

ACTAS DEL XVIII

CONGRESO NACIONAL DE
ARQUEOLOGÍA CHILENA

Sociedad Chilena de Arqueología 2012

ACTAS DEL XVIII CONGRESO NACIONAL
DE ARQUEOLOGÍA CHILENA

Editor
Sociedad Chilena de Arqueología

ISBN 978-956-0000-00-0

Diseño, diagramación e impresión
Gráfica LOM Ltda.
Concha y Toro 25
Fonos: (56-2) 672 2236 – (56-2) 671 5612

CONTENIDO

Presentación del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena	9
Discurso Inaugural XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena	11
Homenaje al prof. Julio Montané Martí	12
Anexo: Bibliografía de Julio Montané Martí	17
Acerca de evolución, Neolítico, Formativo y complejidad: Pensando el cambio desde Tarapacá (900 a.C.-800 d.C.) MAURICIO URIBE Y LEONOR ADÁN	21
Las transformaciones en las prácticas culturales de los colonizados: las prácticas mortuorias bajo el dominio incaico en el Valle Calchaquí Norte (NOA) CLAUDIA AMUEDO Y MARISA KERGARAVAT	33
Buscando el Formativo en la costa tarapaqueña: prospección arqueológica y gestión de datos en sistemas de información geográfica ROLANDO C. AJATA LÓPEZ Y PABLO MÉNDEZ-QUIRÓS	43
Caracterización del modo de vida, salud y dieta de las poblaciones de los cementerios Caserones–Tarapacá 40 y Cañaño 3 (período Formativo, Región de Tarapacá) MACARENA ARIAS Y MARÍA JOSÉ HERRERA	53
Asentamientos mineros históricos en el valle de Copiapó: una aproximación a la organización de la producción minera y el rol del trabajador en el ámbito socio económico de inicios del siglo XIX LORENA ARANCIBIA, MARÍA JOSÉ FERNÁNDEZ Y ERIKA PALACIOS	63
Cebando mate en la pampa. Sitios arqueológicos de arrieros en la periferia del cantón Central, Antofagasta (1880-1930) YERKO ARANEDA	73
Arqueología de espacios internodales: el proyecto Minera Esperanza MÓNICA BARRERA Y CATHERINE WESTFALL	83
Tecnología y etnoarqueología de las bolsas domésticas de Arica BÁRBARA CASES	93

De pescadores a agricultores. En torno al proceso de cambio cultural en el extremo norte de Chile JUAN CHACAMA E IVÁN MUÑOZ	103
Los subcontratistas de la pampa: asentamientos salitreros en el cantón Central, Región de Antofagasta (1880-1938) FLORA VILCHES, CLAUDIA SILVA, CHARLES REES	111
Industrias madereras vinculadas a sitios habitacionales de Tarapacá, Norte de Chile (ca. 300-1.450 d.c.) MAGDALENA GARCÍA, ALEJANDRA VIDAL, ROSARIO CORDERO Y ELIANA BELMONTE	121
Rescate y puesta en valor del cementerio Rinconada de Quillagua MAGDALENA GARCÍA, ESTEFANÍA VIDAL, CECILIA LEMP, ELIZABETH SHAEFFER FRANCISCA SANTANA Y TAMARA PARDO	131
El ciclo del guano en el Pacífico Sur, una epopeya olvidada (1840-1977) PABLO MÉNDEZ-QUIRÓS Y TAMARA SÁNCHEZ	141
Patrón de asentamiento de los agricultores tempranos en los Valles Occidentales del área Centro-Sur Andina: el caso de los túmulos funerarios IVÁN MUÑOZ, JUAN CHACAMA, FRANCISCA ZALAUQUET Y ADÁN UMIRE	153
Las primeras ocupaciones de Hakenasa: implicancias para el poblamiento de la Puna Seca DANIELA OSORIO	163
Asentamiento y modo de vida en el Intermedio Tardío de la costa de Tocopilla, II Región, Norte de Chile CAMILA PALMA, DIEGO SALAZAR Y HERNÁN SALINAS	173
Tecnología lítica minera del periodo Arcaico en la quebrada San Ramón, Taltal (II Región de Antofagasta) HERNÁN SALINAS, DIEGO SALAZAR, JEAN LOUIS GUENDON, VALENTINA FIGUEROA Y GERMÁN MANRÍQUEZ	183
Poblamiento temprano del Norte de Chile (18-25° S): nuevas evidencias arqueológicas y paleoambientales PAULA C. UGALDE, CAROLINA SALAS, CLAUDIO LATORRE, DANIELA OSORIO, DONALD JACKSON Y CALOGERO M. SANTORO	197
Decisiones tecnológicas, conocimiento tecnológico y paisaje en los grabados rupestres del valle de Lluta, Valles Occidentales, Norte de Chile DANIELA VALENZUELA	207

La presencia del Inca y la incorporación de Tarapacá al Tawantinsuyo (Norte Grande de Chile) MAURICIO URIBE, SIMÓN URBINA Y COLLEEN ZORI	217
Etnoarqueología de la fiesta andina: el caso de la región cultural de Tarapacá ESTEFANÍA VIDAL	229
Metales para el Inka: la producción de cobre y plata durante el período Intermedio Tardío y el horizonte tardío en la quebrada de Tarapacá COLLEEN ZORI	241
Las vasijas monocromas y los grandes contenedores Diaguitas de los sitios Césped 3 y El Bato 4, período Tardío valle de Illapel MARÍA ALBÁN Y JOHANNA JARA	249
Adaptación costera durante el Arcaico Tardío del semiárido: Nuevos aportes con el estudio del sitio Museo del Desierto JOSÉ CASTELLETTI, MARCOS BISKUPOVIC, MARÍA ANTONIETA CAMPANO, ÁNGELA GUAJARDO, ÁLVARO DELGADO, PAULINA PERALTA, SILVIA ALFARO, LUCIANA QUIROZ, PAULINA ACUÑA, VIOLETA ABARCA, CLAUDIA CASTILLO, JORGE LILLO Y LAURA OLGUÍN	261
Caracterizando los objetos metálicos del Complejo Cultural Animas, norte semiárido de Chile MARÍA IGNACIA CORRAL	269
Desbaste de lascas en el complejo Huentelauquén: una comparación entre la costa y el interior CONSUELO HUIDOBRO Y JAIE MICHELOW	265
Estructuras funerarias en el sitio de Fuerte Quemado-Intihuatana. Sus implicancias en los estudios acerca de las estrategias del estado Inka en el sector meridional del valle de Yocavil-Catamarca-Argentina MARTÍN ORGAZ, NÉSTOR KRISCAUTZKY	277
Algunas consideraciones en torno al problema de las piedras tacitas en el Valle El Encanto (Ovalle, Chile): Una aproximación a su organización espacial MARIELA PINO E	285
Nuevos antecedentes para el período Alfarero Temprano en el valle del Choapa: el sitio Los Mellizos (cuenca superior del Río Illapel) ANDRÉS TRONCOSO, PABLO LARACH, SILVIA ALFARO, DANIEL PASCUAL Y DANIEL PAVLOVIC.	297

Comparación entre las máscaras rupestres del Valle El Encanto y el valle de Choapa PAULA URZÚA	309
Contribuciones metodológicas al estudio de fuentes y características visibles de sílices: el caso de Rungue-Montenegro (R.M.-Chile) PATRICIO AGUILERA	317
Influencias incaicas más allá del Cachapoal: el caso del sitio Palquibudi, cuenca media del Río Mataquito PEDRO ANDRADE, FRANCISCO SILVA, FRANCESCA MENGOZZI, PAULA URZÚA, ROBERTO CAMPBELL Y JAVIER HERNÁNDEZ	329
Traspassando barreras, interacciones sociales y conflicto allende la Cordillera Andina MÓNICA BERÓN, C. RODRIGO MERA Y DOINA MUNITA	339
Cambio cultural, unidad doméstica y comunidad: La Araucanía a la luz del registro etnohistórico (y arqueológico). ROBERTO CAMPBELL	347
Arqueología del trabajo y los trabajadores: contextos productivos del siglo XIX en las márgenes del capitalismo (Mendoza, Argentina) HORACIO CHIAVAZZA	357
Adaptaciones humanas en contextos áridos: ambiente y patrón de asentamiento prehispánico en el Noreste de Mendoza, Centro Oeste, Argentina. HORACIO CHIAVAZZA	369
Contradicción y la fuente del cambio social LUIS E. CORNEJO	381
Lo que cuentan los actuales piñoneros sobre los antiguos recolectores. El uso del espacio en dos aleros del sur de Chile (provincia de Cautín, IX Región de la Araucanía) OSCAR SALVADOR TORO	391
Configuración de comunidades locales en los grupos del período Alfarero Temprano. Una propuesta metodológica y primeros resultados dentro de la cuenca del Río Angostura FERNANDA FALABELLA, ITACI CORREA, LUIS CORNEJO Y LORENA SANHUEZA	401
Aproximaciones teórico-metodológicas a la zooarqueología de sociedades horticultoras del periodo Intermedio Tardío en Chile Central CRISTÓBAL IGLESIAS TORREJÓN	411

Reevaluación del sitio cerro La Cruz dentro de las estrategias de dominio incaico en el curso medio del Aconcagua ANDREA MARTÍNEZ	419
Los recursos vegetales de los grupos El Vergel en la Isla Santa María (siglos X al XVI d.C.) MAURICIO MASSONE, CLAUDIA SILVA, RAFAEL LABARCA Y SIMÓN HABERLE	429
Uso diferencial de materias primas líticas por localidad geográfica entre cazadores recolectores del curso superior del río Maipo y sus afluentes CÉSAR MIRANDA Y MARÍA ÁNGELA PEÑALOZA	439
Descripción y caracterización química de distintas fuentes y tipos de obsidiana en la Cordillera de los Andes Sudoeste del Neuquén, Norpatagonia Argentina ALBERTO E. PÉREZ, LISANDRO G. LÓPEZ Y CHARLES R. STERN	447
Evaluación de las evidencias metalúrgicas del sitio Cerro La Cruz, Catemu, región de Valparaíso MARIA TERESA PLAZA	459
De huesos y carne de ballena: el uso de los restos de cetáceos en las costas de La Araucanía DANIEL QUIROZ Y FELIPE FUENTES-MUCHERL	469
Cementerio incaico Estación Quinta Normal, sector Matucana, Santiago de Chile: nuevos antecedentes VERÓNICA REYES, MARIO HENRÍQUEZ, JULIO SANHUEZA Y CLAUDIA PRADO	475
Cazadores recolectores de los archipiélagos de Chonos y de Chiloé: comparación intra e interpoblacional desde la paleopatología MÓNICA RODRÍGUEZ	485
Arqueología histórica en la Plaza Alcalde Patricio Mekis, Santiago de Chile CATHERINE WESTFALL, MÓNICA BARRERA	495
La aplicación del análisis funcional sobre el conjunto lítico del componente temprano -u4- del sitio Casa del Minero 1 para la determinación de operaciones técnicas MANUEL CUETO, RAFAEL PAUNERO Y ALICIA CASTRO	507
Manufactura de instrumentos bifaciales en Marazzi 1, norte de Tierra del Fuego CONSUELO HUIDOBRO MARÍN	521

PRESENTACIÓN DEL XVIII CONGRESO NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA CHILENA

La ciudad de Valparaíso, capital cultural de Chile y patrimonio mundial de la humanidad, recibió a los arqueólogos y otros especialistas chilenos y extranjeros que se congregaron entre los días 5 y 9 de octubre del año 2009 para exponer sus avances en la investigación arqueológica en Chile, junto con fortalecer los lazos de cooperación e integración internacional.

El XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena fue, por primera vez, organizado por dos instituciones, la Dirección de Bibliotecas Archivos y Museos a través del Museo de Historia Natural de Valparaíso y la Universidad de Chile a través del Departamento de Antropología de la Facultad de Ciencias Sociales. Por lo tanto, a nombre de ambas instituciones y sus más altas autoridades, agradecemos a la Sociedad Chilena de Arqueología por brindarnos su confianza y apoyo al permitirnos realizar este Congreso.

El Congreso, después de muchos años, volvía a las costas de Chile Central. Justamente, desde el Tercer Congreso llamado “Arqueología de Chile Central y Áreas Vecinas”, realizado en marzo de 1964 en la ciudad de Viña del Mar, que la comunidad de arqueólogos no se daba cita en esta ciudad. Por otra parte, desde la década de 1970 que la Universidad de Chile no organizaba el Congreso Nacional de Arqueología. En 1971 se realiza el Cuarto Congreso, el que se desarrolló en la sala Domeyko de la Universidad de Chile, lo que constituyó un momento muy significativo pues se pudo escuchar a arqueólogos jóvenes, la mayoría formalmente historiadores, a la par de reuniones estudiantiles de alumnos de Antofagasta, Concepción y Santiago. Pero, sobre todo, fue posible conocer de cerca con rostro y voz, a personajes consagrados que sólo se leían en clases; haciendo su aparición colegas como John Murra, Luis Guillermo Lumbreras y Carlos Ponce Sanjinés.

Valga recordar que en esos momentos se produjo la incorporación formal de la arqueología y la antropología a las universidades del país, fundamentalmente como una actividad de investigación y desarrollo profesional de estas disciplinas. No

obstante las dificultades posteriores, especialmente las ocasionadas por la Dictadura Militar a partir de 1973, se lograron avances significativos en esa época que marcaron a la arqueología chilena. La utilización de nuevas estrategias y técnicas de investigación, aproximaciones o marcos teóricos provenientes de la etnohistoria, la etnografía, la biología, la geografía y las matemáticas; aparecen los primeros aires de la Nueva Arqueología anglosajona y se consolidan ciertos paradigmas latinoamericanos. Paralelamente, la Sociedad Chilena de Arqueología se consagra como la principal corporación científica del país que reúne a los arqueólogos y colegas de otras disciplinas que aportan al conocimiento del pasado y del patrimonio cultural, lo que le permite participar del Consejo de Monumentos Nacionales a partir de 1970.

Evidentemente, en un marco muy distinto a las décadas de 1960 y 1970, que fue un contexto fundacional de la arqueología chilena, especialmente en su profesionalización, la realización del Congreso Nacional de Arqueología Chilena en la región de Valparaíso y de la mano de nuestras instituciones públicas constituye hoy en día un hito relevante. Así, después de varios años y décadas, buenas y malas, hay un nuevo contexto nacional e intelectual, también con sus aspectos positivos y negativos, donde nuestra comunidad aparece consolidada, científica y profesionalmente, con un espacio ganado en museos y universidades como las que representan el Museo de Historia Natural de Valparaíso y el Departamento de Antropología de la Universidad de Chile. En este sentido, quisiéramos destacar como característica de este Congreso el llamado realizado a aprovechar este momento de crecimiento y renovación, asimismo de discusión y autocrítica, de nuestra historia, el pasado y la realidad que se ha configurado en la primera década del siglo XXI.

En particular durante esta ocasión, la reunión trianual giró en torno a cuatro Simposios Regionales que mostraron los resultados de los distintos proyectos científicos que se abocan a la prehistoria de las cinco grandes áreas culturales de Chile (Norte Grande, Norte Chico, Centro, Sur y Extremo Sur).

Para abordar temáticas más específicas y líneas de investigación especializada como la tecnología, zooarqueología, arqueología histórica y bioantropología, entre otras, se dio espacio a 10 simposios temáticos. Además, toda una tarde fue dedicada a los paneles para dar cuenta de manera sintética sobre trabajos que no fueron cobijados en algunos de los simposios. De este modo, en una semana se realizó una completa actualización del panorama de la investigación arqueológica en Chile y temas afines.

También el XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena fue el espacio propicio y Valparaíso la ciudad adecuada para rendir homenaje a uno de los primeros arqueólogos que desarrolló la investigación en Chile Central. De este modo, gracias al esfuerzo de la Sociedad Chilena de Arqueología se logró contar con la presencia del colega Julio Montané, quien fuera profesor en la Universidad de Chile y el cual brindó una charla magistral el día de la inauguración.

Por otra parte, de acuerdo a la costumbre, el día miércoles fue el momento para realizar la Asamblea de la Sociedad Chilena de Arqueología, reunión en la cual el Directorio saliente da cuenta de su gestión a los socios y se discuten temas de relevancia referidos a la actividad de la Sociedad como sus publicaciones y participación en el Consejo de Monumentos Nacionales. Otros puntos de importancia fueron la

elección del nuevo Directorio y de la sede para el XIX Congreso Nacional de Arqueología Chilena que fue adjudicada a la Universidad de Tarapacá y que se realizará en la ciudad Arica el año 2012.

Llevar a cabo este evento fue posible gracias al trabajo mancomunado de la Secretaría Ejecutiva y el Directorio de la Sociedad Chilena de Arqueología, encabezados por Lorena Sanhueza, Presidenta de la Sociedad, y apoyado por Cristian Becker (Director(s) Museo de Historia Natural de Valparaíso), Juanita Baeza (Licenciada en Antropología/Arqueología), Isabel Cartajena (Arqueóloga, Departamento de Antropología, Universidad de Chile), Fernanda Falabella G. (Arqueóloga, Departamento de Antropología, Universidad de Chile) y Andrés Troncoso (Arqueólogo, Departamento de Antropología, Universidad de Chile).

Finalmente, aprovechamos la oportunidad de agradecer a todos quienes colaboraron con la Comisión Organizadora, apoyada por una gran cantidad de personas como secretarías, personal auxiliar del Museo de Historia Natural de Valparaíso, de la Biblioteca Santiago Severín y del Departamento de Antropología de la Universidad de Chile, a sus estudiantes y varios voluntarios. Todos unidos para lograr el éxito del magno evento que celebramos y que recordamos a través de estas Actas.

Cristian Becker A.

Director(s) Museo de Historia Natural de Valparaíso

Mauricio Uribe R.

Director Dpto. Antropología U. de Chile

DISCURSO INAUGURAL XVIII CONGRESO NACIONAL DE ARQUEOLOGIA CHILENA

Estimados colegas:

La última vez que la comunidad arqueológica se reunió acá, en el litoral central, el panorama social, político y académico era sin duda muy distinto al que tenemos hoy en día. Se trataba del III Congreso de Arqueología Chilena y corría la década del 60 del siglo pasado, tierra fértil para la creación, reflexión y discusión. Se trataba, además, no sólo de un momento pre arqueología procesual y para que decir, pre posmoderna, sino también de una arqueología “pre” universitaria, aunque no por ello menos valiosa; basta con decir que las Actas publicadas producto de ese encuentro constituyen aún hoy un hito en la historia de la investigación para Chile central.

Desde esa reunión han pasado ya otros catorce congresos que dan cuenta de una continuidad que es importante valorar. Los congresos, y esperamos que éste se convierta en un fiel representante de ellos, son espacios de actualización, reflexión y discusión. Pero ellos también son un espacio de encuentro transversal y transgeneracional, donde tienen la posibilidad de confluir e interactuar, tanto intelectual como socialmente, personas que no tienen posibilidad habitual de encontrarse. Los del norte con los del sur, los de este lado de la cordillera con los del lado oeste, los consagrados con los que recién están trazando su camino. En definitiva, nos convertimos en una comunidad.

Y esto es especialmente importante en este momento en particular, donde no sólo estamos frente a una gran diversidad teórica, sino también, donde nuevamente la enseñanza de la arqueología en Chile se ha visto multiplicada, así como los campos de acción de los arqueólogos se han ampliado enormemente, lo que ha resultado en que nuestra “masa crítica”, nuestra “comunidad arqueológica”, ha crecido exponencialmente.

Como es tradicional, en el marco de cada congreso, la Sociedad Chilena de Arqueología rinde

homenaje a una persona cuyos aportes hayan sido relevantes para la arqueología chilena. Esta tradición no es un acto vacío. Además de ser un reconocimiento genuino, constituye una práctica al servicio de la constitución de esta “comunidad arqueológica”, acercando generaciones, permitiéndonos conocer nuestra historia.

En esta ocasión el homenajeado es el Sr. Julio Montané Martí. Realizarle un homenaje en el marco de este congreso puede parecer especialmente simbólico. Montané pertenece justamente a esa generación pionera de arqueólogos chilenos de la década del 50 y 60 del siglo pasado, los que crearon la Sociedad Chilena de Arqueología, los que comenzaron con esta tradición de congresos y los que publicaron sus trabajos en, por ejemplo, las Actas del congreso de Viña del Mar realizado en 1964. Si bien su labor en Chile fue truncado por los eventos históricos de principios de la década de los 70, que de hecho privaron a la arqueología chilena de varias de sus figuras importantes, su aporte sigue vigente hoy en día; reflejo de ello es que 45 años después de aquel congreso estamos aquí reunidos. Por cierto hoy en día nadie pueda hablar de Tagua Tagua o de la periodificación del Norte Chico chileno sin referirse a los trabajos de J. Montané.

Para finalizar, queremos agradecer a las dos instituciones organizadoras de este décimo octavo Congreso Nacional de Arqueología Chilena. Al Museo de Historia Natural de Valparaíso, que nos acoge en sus dependencias, en la persona de su Director Cristián Becker, y al Departamento de Antropología de la Universidad de Chile, en la persona de Mauricio Uribe, su Director, y la comisión organizadora, especialmente en las personas de Isabel Cartajena, Fernanda Falabella, Donald Jackson y Andrés Troncoso.

Damos, entonces, por inaugurada la décimo octava versión del Congreso Nacional de Arqueología Chilena.

Lorena Sanhueza, Valparaíso, 5 de Octubre
de 2009.

HOMENAJE AL PROF. JULIO MONTANÉ MARTÍ

Estamos en presencia de un académico esencialmente no convencional, ajeno a las formalidades innecesarias, incisivo hasta la casi irreverencia, de esos de antigua erudición que no ha dejado de insuflar sus aires libertarios más allá de Dioses, partidos y ansias de poder, con juicios contundentes que no lo dejan inadvertido donde se encuentre. De hecho, no envía su Currículo Vitae, si es que lo tiene, y no le conozco siquiera alguna foto, de modo que no nos queda más remedio que excavar en nuestra estratigrafía de recuerdos que compartimos, sin siquiera armar una secuencia lógica por carecer de su propia cronología absoluta...

Nunca tuve claridad sobre su origen ancestral y su exacta natalidad, pero si sabemos que Julio César Montané Martí creció entre Valparaíso y Viña del Mar, y con ese nombre es claro que estuvo “obligado” a cumplir acciones protagonistas... Aunque educado en materias técnicas, su temprana pasión por la lectura lo dispuso en la más prístina tradición de los trabajadores ilustrados de los puertos. Sumado a su proverbial facilidad de palabra, sus exposiciones es una clase magistral permanente, capaz de hacer creer que lee un discurso hojeando hojas en blanco, lo cual podría ser no más que un evento anecdótico a no ser que memoriza citas textuales entre un despliegue de autores antiguos y modernos. Si a este repertorio se le adicionan sus pasiones estéticas, unidas a un estilo de vida desprolijo de comodidades y pleno de creatividad acentuada por su compañera ya fallecida, la pintora porteña de gloria y fama, cuya obra se desconoce en Chile, Helga Krebs, su destino, en fin, está irreversiblemente allegado al mundo del asombro, a la investigación sobre el pasado y presente de la sociedad y muy ligado a su invariable militancia por el progreso social.

Se dice que desde su primera juventud se acercó a los museos y no dudó en introducirse en Viña del Mar en la Sociedad de Antropología e Historia Dr. Francisco Fonck donde ejercía un genuino liderazgo Jorge Silva, un ingeniero de la marina mercante, navegante y conocedor del mundo que había acogido conocimientos y técnicas arqueológicas notables para la época. En su casa patrimonial de Chorrillos Jorge y su estilo algo británico había convocado a

un grupo de estudiosos del pasado en torno a una biblioteca especializada que ejerció una atracción vital sobre Julio, y desde allí los fines de semana se transformaban en terrenos, debates y otras exquisiteces varias, habiendo un leve paso en que se abrió una notable problemática regional y con ello el inicio de la arqueología científica de la costa del centro de Chile. Desde estos años, anteriores al 1964, los estudios se multiplicaron al norte de Viña, en los conchales de Ritoque, Concón, Reñaca, Quinteros, Llole, entre otros del Norte Chico, y sitios interiores en Tiltil, Quilpué, Mauro, Curaumilla y yacimientos precerámicos (Montané 1960-a-b, Montané y Niemeyer 1960). Ante los juicios audaces de Julio, Virgilio Schiappacasse entre pausas y cortos, pero precisos argumentos sabios, no hacían otra cosa que esperar el arbitraje final de Jorge, sin dejar de lado el repudio unánime que surgía frente al coleccionismo privado. Estos antecedentes encubren un hecho notable *a posteriori*, cuando Jorge Silva y Julio Montané se incorporan como académicos a la Universidad de Chile de Valparaíso, siempre acompañados los fines de semana de Virgilio que ya radicaba en Santiago. Ellos no sólo compartían la pasión por los estudios arqueológicos, sino que, además, se acercaban por una misma visión del mundo: “Fuera de la amistad nos unía una comunidad de ideas progresistas y una forma filosófica de percibir la realidad” (Montané 2002-b).

Sus investigaciones culminaron precisamente en el año 1964 cuando se celebró en ese ámbito el III Congreso Internacional de Arqueología Chilena dedicado a la problemática de Chile central y sus áreas vecinas. El enfoque cronológico, contextual y estratigráfico marcó su orientación, oportunidad en que Julio expuso su análisis multidisciplinario para fechar las terrazas I y II situadas entre Cahuil, donde iniciara sus estudios, hasta Arica (Montané 1960-b, 1964-b). A su particular acercamiento entre teoría y praxis se sumó su amistad con geomorfólogos y geólogos, tales como Ronald Cook, Roland Paskoff y Eric Klohn, junto al Ingeniero Hans Niemeyer, su amigo y mano derecha en el análisis topográfico de estos estudios pioneros que continuó después con la datación también a base de indicadores arqueológicos de la terraza fluvial

del río Elqui, involucrándose definitivamente en la reconstitución de eventos pleistocénicos y holocénicos, asociados a ocupaciones humanas (Montané 1968-a-b, Montané y Casamiquela 1968).

Desde el año 1961 se encuentra instalado con Helga en La Serena, acogido por Jorge Iribarren, quien lo seguía de cerca por su talento a toda prueba, y es que Julio nos decía que no estaba seguro qué era más fascinante en el norte semiárido, si sus sitios y contextos pendientes sin cronologías o las colecciones del Museo, la generosidad del maestro Iribarren o la biblioteca del Museo, lejos la más completa del país en esos tiempos. Sus indagaciones desde el Museo de La Serena aportaron al estudio sistemático y secuencial de las figurinas de arcilla, la cerámica Molle, incluyendo un fino análisis tecnológico de la cerámica negra pulida (Montané 1961-a-b, 1962, 1963-a, 1972-a). Esto explica que su énfasis en el ordenamiento cronológico, muy propio de nuestra generación, lo lleva a su conocida síntesis que planteó para el Norte Chico (Montané 1969-b). Su vida en La Serena, llena de entusiasmo, se podría comparar con los misioneros que hacen voto de pobreza a raíz de los bajos sueldos del museo estatal, de modo que cuando visitaba Santiago alojaba en casa de Virgilio donde disfrutaba del rigor de su amigo, de sus revistas internacionales especializadas, recibiendo además “*sus ternos que dejaba de usar*”... (Montané 2002-b).

No recuerdo bien el año en que se traslada al otro museo de la DIBAM, esta vez al Museo Nacional de Historia Natural de Santiago, donde Grete Mostny se interesó en su modelo de encarar los problemas desde la interdisciplina, tan propia de las colecciones de su Museo, en esa mirada media naturalística de Julio, capaz de sorprender a Grete, lo cual no es menor, si se recuerda que a la “Doctora” era imposible enredarla en fuegos de artificio. Los Montané sabían que desde la capital era posible articular mayores estímulos y conexiones, al punto que la oficina de Julio se transformó en un foro y laboratorio abierto a sus amigos en lo que eran los célebres “miércoles de Montané”. Virgilio, Felipe Bate, Patricio Núñez y tantos otros, más sus colegas locales hacíamos gala de tantos debates ardientes que, al bajar como volando, ni siquiera nos interrumpía esa ballena correspondiente al gigantesco “ícono” del Museo.

Desde Santiago Julio tejó una red académica sorprendente. Viajaba por tren junto a la etnohistoriadora Bente Bittmann al Centro de Antropología

de la Universidad de Concepción, conducido por la Dra. Zulema Seguel, donde ejerció docencia junto a Edgardo Garbulsky y Luis Lumbreras, entre otros, configurando una plataforma sólida para la difusión del materialismo histórico. Entre los años 1968 al 1972 la “Escuela de Concepción” se constituyó en un referente obligado donde los marcos teóricos materialistas refrescaron la monotonía descriptiva de la arqueología y antropología chilena (Montané 1972-b-c, Montané *et al.* 1972). Al respecto, Montané se hace presente en un simposio que Luis Lumbreras organizó en el XXXIX Congreso Internacional de Americanistas en Lima en el año 1970, junto a Carlos Ponce y el que suscribe. Allí estábamos todos unidos por nuestras visiones de los cambios neolíticos “Childianos”. Por esa época él mantenía ya un examen crítico de la prehistoria chilena y su análisis por periodos nos permitía evaluar el momento en que nos encontrábamos entre debilidades y grandezas (Montané 1970-b, Montané 1972-b-c). Este esquema lo perfecciona en un artículo clave, publicado en *Rehue* del ahora Instituto de Antropología de la Universidad de Concepción, donde detalló la carencia en términos de formación científica y profesional que emanaba del análisis de las publicaciones entre los años 1960 - 1972, lo que corría paralelo con las innovaciones de los equipos de Viña, del Museo de Historia Natural, Universidad de Concepción, Universidad de Chile y aquellos del norte, localizados en la Universidad del Norte y Universidad de Chile. En sus propias palabras: “*Podríamos decir que la década de los 60 es la década del inicio de la arqueología chilena como ciencia*”... En este contexto subraya desde su más profunda convicción: “*Lo que la arqueología chilena nos enseña fundamentalmente, consiste en indicarnos que en esta tierra desde hace 11.000 años el hombre supo forjarse su propio destino, a través de diversos procesos revolucionarios que lo llevaron de la comunidad primitiva a la sociedad clasista*”... y por qué no alcanzar el tránsito desde el capitalismo al socialismo (Montané 1972-b-c, Montané *et al.* 1972). Julio había controlado la bibliografía total para revisar la evolución de las investigaciones de la prehistoria chilena, evaluando a las diversas escuelas de pensamiento conservadoras y las nuevas propuestas desde el siglo XIX al 1972, incluyendo a ciertos autores representativos (Montané 1969-d, 1973, 1963-b, 1964-a, 1965, 1966, 1967-a, 1969-a-e, 1970-a, 1972-d).

Sin embargo, su mayor contribución en términos de excavaciones concretas vinieron desde el Museo “de la Quinta Normal”, puesto que Grete lo había estimulado tras las colecciones de paleofauna pleistocénica conservadas allí, y que Julio por cierto las reconocía por sus lecturas internacionales y los clásicos naturalistas del país en el sentido que era altamente probable su coexistencia con humanos. Precisamente, desde el año 1972 sucedió en su entorno un conjunto de hechos correlacionados con la cuestión paleoindio. Rómulo Santana, un geomorfólogo brillante de la Universidad de Chile al revisar los perfiles de la ex laguna de Tagua Tagua identificó lascas de obsidiana intrusivas. El geólogo Juan Varela terminaba su tesis en torno a dicha laguna y se introdujo en estos hallazgos, mientras que el paleontólogo Rodolfo Casamiquela armaba su tesis doctoral sobre la fauna pleistocénica, asociado al Museo de la Quinta Normal de Julio, y Virgilio Schiappacasse estaba listo para asistirlos. Aun más, Felipe Bate venía de Aysén para explicarnos en uno de los “miércoles” del Museo, sobre el hallazgo de fauna extinta en un abrigo de Baño Nuevo, mientras tanto que Raúl Bahamondes se contactaba con Julio para noticiarlo que, al abrir un camino en quebrada de Queredo, cerca de Los Vilos (Quereo), habían aparecido restos de fauna fósil... No faltaba más: Julio tenía a todos estos amigos en su mano y de allí a buscar fondos para un programa paleoindio hubo un brevísimo tiempo. Había contactado con Clifford Evans y Betty Meggers, del Smithsonian Institution, para establecer un convenio con la generosidad de Jorge Iribarren, Director del Museo de La Serena, aplicado en el centro de Chile desde los años 1972-1973. Sus excavaciones en Tagua Tagua fueron exitosas y me llamó para mostrarme la asociación *in situ* de los restos de un mastodonte faenado con artefactos líticos incuestionables, manteniendo una larga conversación, ambos echados en el suelo, sin sacar la vista de la estricta asociación entre artefactos y fauna pleistocénica. De hecho, fue el primero en publicar en Science sus resultados irrefutables, reconocidos por los prehistoriadores de las Américas (Montané 1967-b-c-d, 1968-c-d, 1969-c, 1972-e, 1976, Bate y Montané 1973). Siguió con Quereo con una larga trinchera de inspección de estratos donde expuso restos de megafauna asociada a artefactos de hueso y miembros fracturados por acción humana, resaltando su enfoque interdisciplinario que alcanzaba muy tempranamente su interés por

la evolución geomorfológica, la naturaleza de la paleofauna y los cambios paleoclimáticos desde la data arqueológica, esta vez en un ambiente lacustre albufero, valorando de paso el rol de los recursos marinos (Montané y Bahamondes 1972, 1973).

Por todo lo anterior el Prof. Montané fue el único invitado al “Congreso Internacional del Hombre Pleistocénico” organizado por E. P. Lanning y Gustavo Le Paige en el Museo de San Pedro de Atacama, por el año 1969, oportunidad en que junto a otros investigadores norteamericanos expuso sus resultados obtenidos en Tagua Tagua, con sus finos artefactos presionados que contrastaban con las industrias líticas que Lanning mostraba de las canteras y talleres de preformas procedentes del salar de Talabre. El debate de las cadenas de talla estaba aquí esbozada junto al esclarecimiento de *pseudo* artefactos y, por cierto, el derrumbe de las máximas antigüedades paleolíticas que representaban a las corrientes que consideraban a las tipologías como indicadores de cronologías. Julio de regreso “organizó” otro evento alternativo con los colegas de Estados Unidos, cuando éstos regresaron realizando una visita al Museo de Calama, y allí “*out the record*” lo vi en plena acción donde uno podía entender que era posible desde el conocimiento posicionarse en igualdad sin subordinación alguna a los arqueólogos del primer mundo.

Julio, por cierto, no manejaba, a lo menos en Chile: habría sido un desastre... su mente no estaba calibrada para soportar hechos rutinarios y peligrosos a la vez.... Con sus colaboradores como pasajero llegó al Primer Congreso del Hombre Andino (1973), que organizamos en el norte, en uno de los vehículos de terreno más moderno de Chile, con el disco del Smithsonian, casi como un vehículo diplomático que lo llenaba de orgullo por haber logrado, por fin, un programa orientado a su principal preocupación científica. Allí nos explicó sus avances junto a Tom Lynch y José Luis Lorenzo, nuestro inolvidable colega español antifascista, que en México había creado un ejemplar Instituto de Prehistoria y que al final de cuentas fue quien lo acogiera en su exilio.

El último momento en que lo escuché hablar sobre sus paleoindios de Chile, fue en el Congreso Internacional de Americanistas celebrado en México en 1974, cuando ya cumplía su primer año de exilio, oportunidad en que los Evans habían organizado un simposio para valorar a los resultados del programa paleoindio en Sudamérica, integrando a Juan Munizaga por sus

estudios antropológicos físicos sobre los primeros restos óseos patagónicos y mis primeros avances en sitios estratificados e industrias líticas tempranas del desierto de Atacama. Le debo principalmente a Julio, a los Evans y Jorge Iribarren que este programa fuera continuado en la Universidad del Norte para seguir avanzando con Tagua Tagua y Quereo, incluyendo la problemática del norte, cuando me encontraba exonerado por la dictadura que me había prohibido el acceso a las universidades estatales chilenas.

Esta “herencia” recibida de mi dilecto amigo ocurrió entre el dolor de su ausencia y la posibilidad de reivindicarlo como el verdadero pionero del abordaje interdisciplinario, incluyendo la excelente oportunidad de mantener a sus colaboradores que eran nuestros amigos comunes, en la continuación de las excavaciones de Tagua Tagua y Quereo, estímulo suficiente para ampliar el modelo en el norte del país con cuadros jóvenes (Núñez *et al.* 1994-a-b, 2005). Es que en nuestra generación Julio era considerado como un hermano mayor, con quien se construye juntos, se debaten los datos, así como se evalúa en qué país vivimos y, por cierto, los roles de acuerdo a nuestras capacidades y posibilidades para comprender y transformar la sociedad local en el contexto latinoamericano. Estas conversaciones ocupaban noches interminables.

Por lo mismo nos dolió más el golpe militar, porque su exilio a México nos privó definitivamente de su amistad, talento y generosidad ideológica. Fue nuestra colega y común amiga Julia Monleon, hija de uno de los héroes republicanos de la guerra civil española, quien nos adelantó sobre el baño de sangre que vendría a corto plazo: salieron al exilio Felipe Bate, Bernardo Berdichewsky, Omar Ortiz y Julio, entre los más cercanos. Lo esperaba José Luis Lorenzo y desde el año 1973 retomó su problemática paleoindio en cuanto era y lo es una cuestión continental. Para acercarse a una región con recursos potenciales visitó Hermosillo, contactando con sus colegas Manuel Robles y Francisco Manzo, quienes habían publicado su excelente monografía sobre la Cultura Clovis. Fue tan bien aceptado que muy luego se le contrató como profesor investigador del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) en Sonora, a partir del año 1976 hasta ahora. No sabemos que pudo ocurrir para que su pasión por los primeros poblamientos disminuyera hasta alejarse de su producción bibliográfica, remplazados por temas históricos. ¿Qué pasó por su mente para

llegar a este divorcio tan elocuente? ¿Fue su viejo afán por devorar bibliotecas, sumado a las delicias de probar ahora archivos coloniales? Después de todo era otra forma de excavar para reconstituir conductas humanas, en el sentido que para él la arqueología no es tan distinta de las disciplinas históricas. Como fuere, francamente no nos interesa revelar los misterios que cada cual tiene el derecho de ocultar en su ventrículo izquierdo. Lo cierto es que como investigador y además docente de la licenciatura de historia y sociología de la Universidad de Sonora, el mismo se encargó destruir el mito aquel que reiteraba que su discurso oral había terminado por dominar a sus escasos escritos. Ahora queda claro que fue y es virtuoso desde la discursiva a la narrativa escrita. En efecto, ya en Chile sus artículos fueron numerosos en tiempos, cuando no eran frecuentes los medios adecuados (ver bibliografía incompleta adjunta). Pero en Sonora sus trabajos históricos alcanzan nada menos que 14 libros muy voluminosos y más de 70 ponencias publicadas en diversos simposios y congresos afines, y tanto es así que fue aceptado como miembro de la Sociedad Sonorense de Historia (Montané 1985, Montané Ed. 1985, 1989, 1995, 1997, 1998, 1999-a-b, 2002-a, Montané *et al.* 2008, Font Ed. Montané 2000, Pinart Ed. Montané 1998). En verdad, no cesa de escribir sobre temas tan innovadores que ahora le preocupan, esto es la historia de las mujeres de Sonora desde la prehistoria a la actualidad, tema que le otorga cierta notoriedad del género a una edad en que estos halagos no son despreciables...

Al revisar su bibliografía mexicana uno se da cuenta que existe un vínculo persistente que lo une con su país de origen, si es que Julio acepta tener un país fundacional por su peculiar ciudadanía internacionalista. Es que su acercamiento a la aplicación del materialismo histórico en las reconstrucciones arqueológicas comenzó aquí (Montané 1972-b-c) y siguió allá con mayor ahínco tras sus reflexiones sobre teoría arqueológica y las relaciones entre sociedades igualitarias y modo de producción (Montané 1980-a-b, 1981). Desde esta perspectiva teórica y latinoamericana, gestada en la Universidad de Concepción, donde se incluyeron los valiosos aportes de los exiliados argentinos, maduró entre los años 1970 a 1973. Julio lo perfeccionó en su exilio mexicano, ayudando a constituir una red académica orientada a documentar una innovadora teoría social para

Latinoamérica, muy cerca de Felipe Bate y de otros prestigiosos arqueólogos amigos que en su conjunto pudieron avanzar más en esa decisiva “Arqueología Social de América Latina”.

Julio fue invitado a este merecido y siempre esperado homenaje a una edad relativa de unos 80 ± 5 años, y todos lo admiramos por la lucidez académica en su propio medio ancestral. Y volvió a ser el porteño de siempre, tras la búsqueda de sus amigos y parientes de su periodo formativo. Fue entonces que me preguntó por su querida biblioteca que salvamos juntos de la dictadura al entregarla a tiempo a la Universidad del Norte. Le dije que el llamado “Fondo Montané” es consultado ahora por nuestros estudiantes del postgrado, pero había un dato pendiente, porque él no sabía cómo se habían salvado

sus libros clásicos sobre marxismo, materialismo histórico y dialéctica. Fueron algunos funcionarios anónimos de la biblioteca en Antofagasta, antes de su traslado a nuestro Instituto de San Pedro de Atacama, los que ocultaron esas “bombas de tiempo”... hasta el retorno de la democracia. Le dije que ahora están en los anaqueles como sobrevivientes de las quemadas... Me miró con ese rostro de asombro tan suyo, como si todo su gesto revelara la alegría propia de saber que sus “hijos” predilectos habían por fin sobrevivido. Extrañamente era el mismo rostro lleno de energía con que nos recibía en sus célebres “miércoles” en las apacibles tardes del “Museo de la Quinta Normal”... Entonces: ¡larga vida para este genuino fundador de la arqueología científica contemporánea de Chile!

Lautaro Núñez, San Pedro de Atacama,
26 de Septiembre de 2009.
Instituto de Investigaciones
Arqueológicas y Museo
Universidad Católica del Norte
San Pedro de Atacama

ANEXO: BIBLIOGRAFÍA DE JULIO MONTANÉ MARTÍ

MONTANÉ, J.

- 1960-a Arqueología diaguita en conchales de la costa. Punta de Teatinos. *Boletín del Museo Arqueológico de La Serena* 11: 68-75.
- 1960-b *Elementos precerámicos de Cahuil (Provincia de Colchagua)*. La Serena, Museo Arqueológico de La Serena. 12 p.
- 1961-a Figuras humanas de arcilla de la cultura diaguita chilena. *Boletín de la Universidad de Chile* 22: 4-7. Santiago de Chile.
- 1961-b Figurillas de arcilla chilenas, su ubicación y correlaciones culturales. *Anales de Arqueología y Etnología*, tomo XVI, pp. 103-133. Universidad Nacional de Cuyo.
- 1962 Cuatro ceramios Molle de Copiapó. *Boletín del Museo Arqueológico de La Serena* 12: 33-37.
- 1963-a La alfarería negra pulida. *Anales de la Universidad del Norte* 2: 41-46. Antofagasta. (Congreso Internacional de Arqueología de San Pedro de Atacama, 6-13 de enero 1963).
- 1963-b Bibliografía de Ricardo E. Latcham (5 de mayo 1869 – 16 octubre 1943). *Revista Universitaria* XLVIII, pp.263-273. Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile. (Anales de la Academia Chilena de Ciencias Naturales 26).
- 1964-a Bibliografía selectiva de antropología chilena (Segunda parte). Generalidades – zona norte y central, *Contribuciones Arqueológicas* 3. Museo Arqueológico de La Serena. 45 p.
- 1964-b Fechamiento tentativo de las ocupaciones humanas en dos terrazas a lo largo del litoral chileno. *Actas del III Congreso Internacional de Arqueología Chilena*, Viña del Mar 12-15 marzo, pp.109-124. (Arqueología de Chile central y áreas vecinas).
- 1965 *Bibliografía selectiva de antropología chilena*. Museo de La Serena, La Serena. 192 p.
- 1966 Bibliografía de la antropología chilena. III. *Noticiario Mensual* 116: 1-8. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago de Chile.
- 1967-a Bibliografía de la antropología chilena. IV. *Noticiario Mensual* 128: 5-8. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago de Chile.
- 1967-b Investigaciones arqueo-paleontológicas en Tagua Tagua. *Sociedad Científica* 59: 2-11.
- 1967-c Investigaciones interdisciplinarias en la ex laguna de Tagua Tagua, Provincia O'Higgins, Chile. *Revista Universitaria* 52: 165-167.
- 1967-d Los primeros pobladores de Chile. *Noticiario Mensual* 11 (129): 5-7. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago de Chile.
- 1968-a Datación de una terraza fluvial por métodos arqueológicos. (Río Elqui, Chile). *Rehue* 1: 13-22. Universidad de Concepción.
- 1968-b Nota sobre técnica arqueológica. *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso* 1: 213-216.
- 1968-c Paleo-Indian remains from Laguna de Tagua Tagua, Central Chile. *Science* 161(3846): 1137-8.
- 1968-d Primera fecha radiocarbónica de Tagua Tagua. *Noticiario Mensual* XII (139). Museo Nacional de Historia Natural, Santiago de Chile.
- 1969-a Bibliografía de la antropología chilena. V. 1967-1968. *Noticiario Mensual* 151: 8-10. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago de Chile.
- 1969-b En torno a la cronología del Norte Chico. *Actas del V Congreso de Arqueología Chilena*, pp. 167-183. Museo Arqueológico de La Serena.
- 1969-c Fechado del nivel superior de Tagua Tagua. *Noticiario Mensual* 161. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago de Chile.
- 1969-d Francisco Cornely Bachmann (1882-1969). *Noticiario Mensual* XIII (154): 3-5. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago de Chile.
- 1969-e Guía de las publicaciones dedicadas exclusivamente a la antropología en Chile. *Noticiario Mensual* 154: 9-11. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago de Chile.
- 1970-a Bibliografía de la antropología chilena.

- VI. 1968-1969. *Noticiario Mensual* 167: 9-11. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago de Chile.
- 1970-b Esquema de la prehistoria chilena. *Arqueología y Sociedad* 3: 17-35. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- 1972-a *Análisis crítico de la descripción y tipología cerámica practicada en nuestro medio*. Sociedad Chilena de Arqueología, Santiago de Chile. 14 p.
- 1972-b Apuntes para un análisis de la arqueología chilena. *Rehue* 4: 3-29. Universidad de Concepción.
- 1972-c La arqueología chilena: su estado actual y perspectivas de desarrollo en la etapa del tránsito hacia el socialismo. Su futuro. *Serie Documentos de Trabajo* 3: 2-4. Programa de Arqueología y Museos, Universidad de Chile, Antofagasta.
- 1972-d Bibliografía de la antropología chilena. VII. 1969-1970. *Noticiario Mensual* XVI (189): 3-7. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago de Chile.
- 1972-e Las evidencias del poblamiento temprano en Chile. *Revista Universitaria* 52. También en *Pumapunku* 5: 40-53.
- 1973 Apuntes para la labor científica de Jorge Iribarren Charlín. *Boletín de Prehistoria*, N° especial, pp. 21-24. Universidad de Chile. (Actas del VI Congreso de Arqueología Chilena, Santiago de Chile, octubre 1971).
- 1976 El paleoindio en Chile. *Actas del XLI Congreso Internacional de Americanistas* (México 2-7 de septiembre 1974), Vol. III, pp. 492-497.
- 1980-a *Fundamentos para una teoría arqueológica*. Parte 1. Centro Regional del Noroeste, INAH.
- 1980-b *Marxismo y arqueología*. Ediciones de Cultura Popular. 171 p.
- MONTANÉ, J.
- 1981 Sociedades igualitarias y modos de producción. *Boletín de Antropología Americana* 3: 22-28.
- 1985 Desde los orígenes hasta 3000 años antes del presente. En *Historia General de Sonora: Periodo prehistórico y prehispánico*, Vol. 1: 171-221. Gobierno del Estado de Sonora, Hermosillo, Sonora.
- 1989 *Juan Bautista de Anza: Diario del primer viaje a California, 1774*. Sociedad Sonorense de Historia. 121 p.
- 1995 *Por los senderos de la quimera: El viaje de Fray Marcos de Niza*. Instituto Sonorense de Cultura. 112 p.
- 1997 *Intriga en la corte: Eusebio Francisco Kino, Sor Juana Inés de la Cruz y Carlos de Sigüenza y Góngora*. Universidad de Sonora. 224 p.
- 1998 *Diccionario para la lectura de textos coloniales en México*. Cuadernos de Archivo Histórico, Publicación de la Dirección General de Documentación y Archivo 9. (Esta obra fue premiada por el programa de apoyo a las culturas municipales y comunitarias PACMYC.
- 1999-a *La expulsión de los jesuitas de Sonora*. Contrapunto. 126 p.
- 1999-b *El mito conquistado: Álgar Núñez Cabeza de Vaca*. Universidad de Sonora. 559 p.
- 2002-a *Hernando de Alarcón: primer explorador del río Colorado (1540)*. Universidad Autónoma de Sinaloa, México. 158 p.
- 2002-b Palabras para Virgilio, Julio Montané Martí. En *Hablando de Virgilio Schiappacasse*. *Chungara* 34(1): 6-7.
- MONTANÉ, J. Ed.
- 1985 *Historia general de Sonora. Periodo prehistórico y prehispánico*. Vol. I. Gobierno del Estado de Sonora, Hermosillo.
- MONTANÉ, J. y H. NIEMEYER
- 1960 Arqueología diaguita en conchales de la costa. 1. Puerto Aldea. Excavaciones estratigráficas. *Boletín del Museo Arqueológico de La Serena* 11: 57-67.
- MONTANÉ, J. y R. CASAMIQUELA
- 1968 Datación de una terraza fluvial por métodos arqueológicos (Río Elqui, Chile). *Rehue* 1: 13-22. Universidad de Concepción.
- MONTANÉ, J. y R. BAHAMONDES
- 1972 El mar, el litoral y los antecedentes arqueológicos. *Revista de Estudios del Pacífico* 4: 7-23. Valparaíso.
- MONTANÉ, J. y R. BAHAMONDES
- 1973 Un nuevo sitio paleoindio en la Provincia de Coquimbo, Chile. *Boletín del Museo Arqueológico de La Serena* 15: 215-222.
- MONTANÉ, J., P. NÚÑEZ, V. ZLATAR, L.

- NÚÑEZ, B. MARINOV, J. SALAZAR, N. VERGARA y B. BUSTOS
 1972 La arqueología en el norte de Chile: su estado y perspectiva de desarrollo en el tránsito hacia el socialismo. En *Informe presentado en la Comisión de Ciencias Humanas del 1er Congreso de Científicos organizado por CONICYT*, pp. 5-12. Santiago de Chile.
- MONTANÉ, J., F. PRECIADO y C. LAZCANO
 2008 *El encuentro de una península: la navegación de Francisco de Ulloa 1539-1540*. Fundación Barca, Museo de Historia de Ensenada, Archivo Histórico de Ensenada. 251 p.
- BATE, L. F. y J. MONTANÉ
 1973 Las industrias líticas en las cronologías tempranas de Sudamérica. En *Resúmenes de Ponencias, primer Congreso del Hombre Andino*, Antofagasta, pp.78-79.
- FONT, P. (Fray)
 2000 *Fray Pedro Font: Diario íntimo y diario de Fray Tomás Eixarch*. Editado y traducido por J. Montané. Plaza y Valdés. 524 p.
- NÚÑEZ, L., J. VARELA, R. CASAMIQUELA y C. VILLAGRÁN
 1994-a Reconstrucción multidisciplinaria de la ocupación prehistórica de Quereo, Centro de Chile. *Latin American Antiquity* 2: 99-118.
- NÚÑEZ, L., J. VARELA, R. CASAMIQUELA, V. SCHIAPPACASSE, H. NIEMEYER y C. VILLAGRÁN
 1994-b Cuenca de Taguatagua en Chile: El ambiente del Pleistoceno Superior y ocupaciones humanas. *Revista Chilena de Historia Natural* 67: 503-519.
- NÚÑEZ, L., M. GROSJEAN e I. CARTAJENA
 2005 Ocupaciones humanas y paleoambientales en la Puna de Atacama. Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo, Universidad Católica del Norte, San Pedro de Atacama – Taraxacum. 480 p.
- PINART, A. L.
 1998 *Viaje por Sonora*. Edición, estudios y notas por J. Montané. Traducción por C. Barbier. Instituto Sonorense de Cultura, Hermosillo, Sonora, México. 86 p.

ACERCA DE EVOLUCIÓN, NEOLÍTICO, FORMATIVO Y COMPLEJIDAD: PENSANDO EL CAMBIO DESDE TARAPACÁ (900 A.C. - 800 D.C.)

Mauricio Uribe R.¹ y Leonor Adán A.²

Resumen

El período Formativo americano ha sido tratado como correlato del Neolítico europeo, pero ya se cuestiona su valor tanto cronológico como evolutivo, puesto que hay formativos de muy diferentes datas y características culturales. No obstante, bajo este mismo paradigma se ha construido el Formativo del Norte Grande de Chile. Sin negar en forma absoluta las contribuciones de esta arqueología, hoy día nos encontramos en una revisión de sus bases teóricas a través del caso específico del Formativo de Tarapacá, intentando un avance cualitativo del materialismo y el pensamiento social sobre la reflexión del cambio cultural.

Palabras clave: Período Formativo, Tarapacá, complejidad social, cambio cultural, norte de Chile.

Abstract

The American Formative period has been traditionally thought of much like the European Neolithic, but now its chronological and evolutive value has been discussed because there are many different Formatives, according to their chronologies and cultural characteristics. Nevertheless, the idea of the Formative in northern Chile has been built according to the same paradigm, depicting very innovative issues arising from external variables and populations promoting explosive social and economical changes, and leaving out the “archaic” coastal traditions. Alternatively to the contributions of that archaeology, now we revise its theoretical assumptions in the case of the Tarapaca Formative, trying to move forward in materialism and social thinking about cultural change. New archaeological data -environmental, architectonical, artifactual, economics and its visuals representations- from different emblematic settlements of northern Chile prehistory, mainly located in the Pampa del Tamarugal, are exposed. Finally, we share some ideas about the connotations guiding or directing the development of these societies.

Key Words Formative period, Tarapaca, Social complexity, Cultural change, Northern Chile.

Introducción

El período Formativo americano ha sido tratado como correlato del Neolítico europeo, pero ya se cuestiona su valor tanto cronológico como evolutivo, puesto que hay formativos de muy diferentes datas y características culturales. No obstante, bajo este mismo paradigma se ha construido el Formativo del Norte Grande de Chile, caracterizado por elementos que innovan y marginan las ancestrales tradiciones “arcaicas” de la costa y las tierras altas, promocionando transformaciones económicas y sociales explosivas dependientes de variables y poblaciones esencialmente externas. Sin negar en forma absoluta las contribuciones de esta arqueología, hoy día nos encontramos en una revisión de sus bases teóricas a través del caso específico del Formativo de Tarapacá, intentando un avance cualitativo del materialis-

mo y pensamiento social sobre la reflexión del cambio cultural. En esta oportunidad exponemos la nueva data –ambiental, arquitectónica, artefactual, económica y expresiones visuales– que hemos recabado en sitios emblemáticos de la prehistoria del norte chileno concentrados en la Pampa del Tamarugal (figura 1). Compartimos las ideas que a partir de ellos nos surgen acerca de las connotaciones que orientarían o dirigirían el devenir de sus sociedades.

Reseña Paleoambiental

De acuerdo con los antecedentes bibliográficos recopilados, es posible proponer a manera de hipótesis el siguiente marco ambiental para el Holoceno en el desierto de Tarapacá (Maldonado y Latorre 2009). Este comenzaría con el fin de

¹ Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, mur@uchile.cl.

² Dirección Museológica, Universidad Austral de Chile, ladan@uach.cl.

Nueva data arqueológica para el Formativo de Tarapacá

Sintetizamos los resultados y reflexiones de trabajo a la fecha en las quebradas de la Pampa del Tamarugal, tiempo en el cual hemos desplegado un conjunto de esfuerzos analíticos por comprender la ocupación de los valles y oasis de Tarapacá durante el período Formativo. Hemos abordado el espacio y el ambiente comprendido entre el borde oriental de la Pampa y los cursos de agua que se desprenden de la precordillera, centrándonos en las cuencas de Tarapacá y Guatacondo. Al respecto, elegimos cuatro asentamientos paradigmáticos del período para desarrollar nuestros análisis a través de recolecciones de superficie y excavaciones, correspondientes a las aldeas de Pircas y Caserones en Tarapacá, y Ramaditas y Guatacondo en la quebrada homónima. La investigación en cada una de ellas se llevó a cabo considerando una dimensión horizontal tendiente a documentar sus asentamientos, distribución, densidad y relación de las evidencias en el espacio y los recursos disponibles; y otra dimensión vertical que implicó un registro con profundidad temporal sobre la base de secuencias estratigráficas. En todos los asentamientos se llevó a cabo un registro arquitectónico con una cobertura del 100%, se realizaron recolecciones de superficie del 10% de esta muestra y a partir de ellas efectuamos sondeos y excavaciones sistemáticas en cada uno de los sitios. Del mismo modo, incluimos un registro sistemático del arte rupestre de Ramaditas y Tamentica, en un intento original por abordar los sistemas iconográficos de la época y la región. Paralelamente, emprendimos el estudio de las colecciones bioantropológicas y arqueológicas de sitios funerarios asociados a estos poblados, específicamente del connotado cementerio Tarapacá 40.

Consistentes con nuestro planteamiento metodológico y plan de trabajo, estos avances se encuentran enmarcados y en pleno desarrollo hasta completar nuestra investigación y abordar los distintos paisajes andinos, tanto naturales como culturales, que sirvieron de escenario a la complejidad social del extenso Formativo tarapaqueño.

Arquitectura y asentamiento

Se efectuó el registro, análisis y comparación de los asentamientos formativos emblemáticos del Tamarugal, los cuales se suman a otros ocho

estudiados con anterioridad en la costa de Iquique (Adán y Urbina 2008; Urbina et al. 2011). La caracterización arquitectónica de los sitios Ramaditas, Guatacondo, Pircas y Caserones ha permitido detallar sus indicadores edilicios y tecnológicos, de acuerdo a lo cual se discutió la situación temporal y económico-social de las quebradas para el período. De esta manera se vislumbra un complejo panorama sociocultural expresado en, al menos, tres tradiciones arquitectónicas con rasgos conservadores e innovadores en el ámbito de la vivienda doméstica y los espacios comunales o públicos asociados (Adán et al. 2010; Urbina et al. 2010). En primer lugar, considerando los antecedentes arcaicos de la quebrada de Tarapacá, vemos en Pircas una clara reproducción de los patrones constructivos en piedra, de planta elíptica y circular. Ramaditas junto con Guatacondo, en cambio, muestran una tradición arquitectónica en “barro” y postación donde observamos la manifestación de un novedoso y profuso manejo de esta materia. Sin embargo, persiste un patrón residencial apegado a los cánones circulares y ovoidales heredados de las tradiciones arcaicas, si bien no faltan algunos trazados ortogonales. Por último, Caserones manifiesta una tradición formativa que perdurará hasta momentos prehispánicos tardíos como elemento definitorio de las aldeas tarapaqueñas. Aquí se registra una enorme inversión en viviendas de formato rectangular y cuadrangular, al igual que el uso masivo y diestro de barro y caliche (anhidrita) como material constructivo, junto con los sistemas de postación para muros y techumbres a modo de ramadas. Se propone un proceso aldeano caracterizado, primero, por el crecimiento competitivo, tanto demográfico como organizacional, de los agregados familiares desde unidades residenciales conglomeradas (p. ej., Pircas y Ramaditas), hasta grandes barrios dentro de asentamientos más extensos (p. ej., Guatacondo y Caserones). Y, segundo, por una inversión en arquitectura comunal y pública, la cual se distingue por sus propiedades aglutinantes, centrales e inclusivas iniciales (Pircas, Ramaditas y Guatacondo), para ser manejada como recurso de poder en estrategias sociales y políticas más exclusivas, segregadas y asimétricas en Caserones. En este asentamiento, finalmente, se ejerce una clausura del espacio aldeano mediante arquitectura perimetral, la que limita su crecimiento interno y controla la interacción con el medio exterior.

Cerámica y avances cronológicos

Desde el material cerámico, en primer lugar, hemos documentado una industria inicial de vasijas con “bordes en coma” o tipo Loa Café Alisado (LCA), la cual hemos confirmado como la más temprana con fechas de 730 y 530 a.C. También se informan otras de 220 y 270 a.C., sugiriendo un momento de contemporaneidad con la cerámica que se popularizaría posterior a 200 d.C., correspondiente al tipo Quillagua Tarapacá Café Amarillento (QTC), en conjunto con el tipo Quillagua Rojo Pulido (QRP). Este último también relacionado con cerámica San Pedro Negra Pulida (SNP) que ocasionalmente aparece en la región. Estos tipos se remontarían a momentos tardíos del Formativo (p. ej., 660 y 665 d.C.), con posibilidades de haberse iniciado un poco antes y con probable uso hasta inicios del Intermedio Tardío (895-970 d.C.). A diferencia de la anterior, la alfarería Quillagua Tarapacá no sólo estaría ligada a lo doméstico, sino también al ceremonial por su presencia en tumbas y túmulos que, por lo sencillo o “expeditivo” de su producción, debió ser elaborada local y generalizadamente por las poblaciones de Tarapacá (Uribe y Vidal 2009).

Para el análisis estratigráfico, conductual y funcional, siguiendo la diversidad arquitectónica de los sitios se consideró una muestra de 1.512 fragmentos. Pircas reúne la mayor cantidad de materiales, correspondiente a 76,52% de la muestra, Guatacondo alcanza 12,24%, mientras que Caserones y Ramaditas 9,66% y 1,59% respectivamente. El material se reparte principalmente entre los componentes Formativo y Pica Tarapacá del Intermedio Tardío, aunque el primero de ellos es predominante (75% aproximadamente), seguido mucho después por el segundo. A partir de lo realizado, se desprende una secuencia cerámica y ocupacional, donde Guatacondo y Ramaditas resultan ser una expresión evidente del Formativo Temprano (900 a.C.-200 d.C.). En el otro extremo, en cambio, se encuentra Caserones con manifestaciones propias del Formativo Tardío que se extenderían a tiempos preincaicos (200-900 d.C.). Por último, como una situación intermedia se encontraría Pircas, el cual exhibe con claridad los dos momentos del componente formativo (Uribe y Vidal 2009). Y, en ninguno de estos casos

se detectaría evidencia relacionada con Tiwanaku ni del período Medio en general (Agüero y Uribe 2007, Uribe 2010).

Con un total de 43 unidades excavadas en Caserones, Pircas y Guatacondo, estamos demostrando una importante y heterogénea ocupación formativa (Méndez-Quirós 2009). En Pircas pudimos verificar contemporaneidad entre las ocupaciones y la edificación de las estructuras sin casos de intervenciones previas, y donde todas las secuencias se inician sobre un estrato natural compacto y estéril. En su mayoría se trataría de ocupaciones únicas expresadas en secuencias discretas, principalmente de tipo doméstico así como a veces de carácter funerario. Otro conjunto se caracteriza por evidencias estratigráficas claras que refieren a dos ocupaciones, las que denotan cambios en la lógica interna o función de los recintos, pues junto con las basuras primarias también se concentran desechos secundarios que refieren a una utilización relativamente más estable. La gran mayoría de los recintos, por lo tanto, sugieren una ocupación efímera, con escasos restos artefactuales; no obstante, también aparece una presencia más prolongada que incluye prácticas más simbólicas (p. ej., tumbas y geoglifos) y sucesiones estratigráficas complejas e indicativas de actividad sostenida en el tiempo. En Caserones, el patrón estratigráfico dominante se caracteriza por mostrar al menos dos ocupaciones sucesivas donde son significativas las basuras secundarias, primarias y áreas de combustión, dando cuenta de la intensificación doméstica del uso del espacio y su modificación para albergar otras actividades, en parte relacionado con lo visto en Pircas. En el extremo opuesto, la composición estratigráfica de Guatacondo también es similar a Pircas, pero destaca por presentar un patrón estratigráfico generalizable a todo el sitio y muestra una ocupación única y breve, sobre la cual se identifica el abandono sin grandes concentraciones de desechos.

Al comparar estos asentamientos, surge la impresión de que se trata de procesos sociales con marcadas condicionantes locales generando particularidades muy dinámicas respecto a su entorno, si bien presentan un comportamiento artefactual y temporal emparentados, aunque sin tratarse necesariamente de una misma población.

Manejo de recursos y orientación económica

Por el momento hemos estudiado los restos botánicos provenientes de 20 recintos de Pircas, registrándose 22 taxa y un total de 3.018 elementos contables (Vidal et al. 2009). A nivel de especie se determinó la presencia de *Exodeconus integrifolius*, *Geoffroea decorticans*, *Mangífera indica*, *Schinus molle*, *Tarasa operculata*, *Tessaria absinthioides* y *Zea mays*. A nivel de género se determinó la presencia de *Cisthante* sp., *Criphanta* sp., *Equisetum* sp., *Gossypium* sp., *Lagenaria* sp., *Maleshervia* sp., *Phaseolus* sp., *Prosopis* sp., *Scirpus* sp. y *Typha* sp. Finalmente, a nivel de familia se constató la presencia de *Asteraceae*, *Cactaceae*, *Chenopoidaceae*, *Poaceae*, *Cyperaceae*, además de madera y carbones no determinados. De éstos, 10 pueden ser categorizadas como plantas silvestres con uso antrópico y sólo cinco son cultivadas. Entre las primeras, el algarrobo alcanza la mayor representatividad con una amplia distribución. La presencia de todas sus porciones hace pensar que se está utilizando el árbol completo. El segundo más abundante corresponde a tallos y flores de totora que por asociación a derrumbes se asume un uso constructivo; lo mismo que la brea o sorona, el tercer elemento con mayor representación y vinculado a la cestería. Las cactáceas están presentes a través de espinas, semillas y madera. Entre los cultivos, *Zea mays* exhibe la mayor representatividad y también aparece con todos sus elementos, en algunos contextos formando verdaderas camadas, incluso a modo de cubiertas funerarias. Por otra parte, se registraron objetos hechos con fibras vegetales, madera y espinas. Dentro de las maderas destacan palitos con excepcionales tallados antropomorfos o incisiones, otros de forma discoidal, preforma de tableta, un posible mango y palos aguzados. Se aprecia una estandarización que alude a cierta maestría e incluso al desarrollo de talleres, según la presencia de virutas derivadas del tallado (García et al. 2009). Lo mismo se aplica a las agujas, cuya producción aparece representada por toda la cadena tecnológica.

Las especies usadas muestran que estos grupos estaban accediendo al menos a tres ámbitos de aprovisionamiento correspondientes a los espacios de quebrada, pampa y lomas costeras. Por su parte, la presencia de todos los componentes del maíz y su

abundancia, nos permiten suponer que éste estaba siendo cultivado en las laderas de las quebradas, mientras que los algarrobos eran recolectados desde los bosques contiguos. Algo parecido ocurriría con el algodón, la calabaza, el poroto, la sorona, la totora y los juncos, aprovechando un régimen más húmedo de la quebrada y la Pampa. Paralelamente, desde aquí se pudo acceder a los lomajes litorales, en donde las camanchacas permiten sustentar una rica flora (p. ej., cactáceas). Lo anterior apoya el tránsito y articulación entre la costa y el interior, así como la implementación de sistemas de intercambio, documentando la fuerte interdependencia económica que existiría entre dichos espacios con un marcado carácter recolector y complementariamente agrícola.

La evidencia faunística, por su parte, se divide en restos óseos (n=637) y otros elementos tales como cueros, coprolitos, fibras, plumas, insectos, etc. (n=187), (González 2009). El primero se compone de un alto porcentaje de fragmentos mínimos no determinables a nivel de género, equivalente a 71,5%. Dentro del conjunto identificable, 4% corresponde a restos ictiológicos determinables a nivel de especie. El restante 95,9% fue reconocido a nivel de género y/o familia. Los resultados obtenidos muestran la utilización y consumo significativo de peces, junto a *Artiodactyla* que posiblemente corresponda a *Camelidae* de acuerdo a la presencia de sus coprolitos. Asociado a los restos óseos, los cueros, fibras y plumas aluden a funciones domésticas de construcción, textilera y otras artesanías. La presencia constante de coprolitos, por otra parte, se puede atribuir a su uso combustible, producto de evisceraciones y/o al cuidado de animales en corrales o junto a los espacios domésticos. Los sitios estudiados confirman una tradición compartida que mantiene estrecho contacto con la costa, de la cual obtiene parte importante de los recursos de su dieta. Pero, al mismo tiempo, manejarían animales domésticos, los que si bien son alimenticios, su mayor contribución es la de proveer materias primas. Al respecto, fanéreos de llama y alpaca identificados en el sitio costero Chomache 1 (650-770 cal d.C.), constituyen un notable antecedente sobre este manejo para el Formativo Tardío (González 2009). Estamos bastante seguros que esta situación caracterizaría el clímax del período en los valles, sin embargo, también es posible distinguir sitios como Guata-

condo con una modalidad algo distinta y anterior. En este caso, aunque preliminarmente, se expresa una forma diferente de conexión con los espacios altos, quizás más temprano y con una dedicación o consumo prioritario de animales terrestres, ya sea de camélidos domésticos o caza de animales silvestres. Al contrario de Pircas y Caserones, esto sugiere un asentamiento muy temporal de poblaciones del litoral o simplemente se trate de otra tradición cultural.

La muestra malacológica, inicialmente, es bastante discreta con sólo 32 casos que provienen mayoritariamente de Pircas, tanto de superficie como de excavaciones (Valenzuela 2009). En los demás sitios considerados, las evidencias fueron muy menores. Se constató que la especie más representada es *Oliva peruviana* (38%), aparte de otras indeterminadas. También destacan *Choromitilus chorus* y *Loxechinus albus*, ambos con 7%, representados por mínimos fragmentos. La mayor parte de los restos consistió en fragmentos (47%), cuentas (19%) y luego herramientas (9,38%). El resto tiene baja incidencia, destacando levemente valvas sin modificaciones y nódulos. La especie con mayor diversidad de categorías también es *Oliva*, registrándose cuentas, desechos, fragmentos, nódulo y valva con extracción de nódulo. No obstante, se aprecia una alta diversidad de especies, lo cual reitera la fluida circulación de objetos entre costa y valles bajos. Este manejo temprano demuestra que algunos moluscos tuvieron uso alimenticio (chitones, cholgas, erizos y lapas), pero además es relevante su empleo como contenedores, herramientas y cuentas, cuya cadena productiva sugiere una manufacturación en el interior. Dentro de este panorama, y sumando los anteriores estudios, destaca Caserones donde la presencia de abundantes y diversos restos ictiológicos es coincidente con una alta frecuencia y variabilidad de moluscos (Valenzuela 2010). Aquí aparecen 14 especies identificadas, con usos diversos e incluso en contextos a modo de talleres. Lo anterior sería elocuente en los asentamientos de la Pampa durante el Formativo Tardío, aunque el comportamiento de Pircas y más aún Guatacondo, con moderadas a escasas evidencias de esta situación, aludirían a un modo sólo emergente de esas actividades hacia momentos tempranos y con antecedentes en el Arcaico costero e interior.

Tecnologías domésticas versus de prestigio

El conjunto lítico alcanza 1.670 piezas, en gran parte de Pircas, tanto de superficie como de excavación y mayoritariamente *débitage* (García 2009). Los núcleos y lascas son predominantes (92%), mientras que las láminas están escasamente presentes, así como algunas esquirlas. Entre las materias primas, los basaltos tanto de grano fino como grueso son dominantes, junto con algunas rocas silíceas. Pircas muestra gran diversidad, pero siempre en frecuencias más bajas, registrándose andesitas, rocas silíceas, graníticas, cuarcitas y cuarzo, así como un mínimo no identificadas. Comparado con Guatacondo, el conjunto de *débitage* de ambos sitios puede ser clasificado en distintas fases de la reducción lítica. Prima el adelgazamiento primario de matrices sin rastros de corteza, así como la segunda serie de reducción de núcleos. Estos datos señalarían la preponderancia del desbaste de núcleos y la obtención de matrices que no están siendo formatizadas, porque se utilizan filos vivos o porque la formatización se llevó a cabo en otro lugar. En cuanto a los instrumentos, dominan los cepillos de basalto y en menor medida de andesita. En materias primas de mejor calidad, figuran algunas puntas de proyectil de Pircas confeccionadas sobre lascas de cuarzo y roca silícea blanca, caracterizadas por sus formas triangulares, pedunculadas y apedunculadas, con y sin aletas, a veces de bordes aserrados como las vistas en la costa. También se registraron raspadores, raedera-cuchillo, cuchillo, perforador y, especialmente en Guatacondo, manos de moler y molino. Según nuestros estudios, al igual que lo observado en el litoral, los sitios del interior muestran uso de materias primas principalmente locales. Esto le otorgaría a la organización de la tecnología lítica un carácter relacionado con una baja inversión de energía, donde el poco instrumental especializado podría relacionarse con estrategias de movilidad de estos artefactos o un énfasis en otras prácticas y recursos del entorno (p. ej., trabajo sobre maderas y molienda). En suma, estos asentamientos de valle exhiben distintas partes de una misma cadena de reducción lítica, a la vez que diferenciadas y complementarias en su uso, apoyando determinadas tareas domésticas generalizadas a cada lugar. En Pircas y Guatacondo se trabajaría en el desbaste

de núcleos y producción de filos vivos acorde a cierto tratamiento específico de ciertos recursos, por ejemplo, ya sea en la talla o molienda de vegetales.

Complementario con el manejo de materias primas, se detectaron algunos restos minerales así como la presencia y ausencia de ciertos ítemes derivados de esta actividad (Riveros 2009), a partir de lo cual comenzamos a plantearnos una serie de interrogantes sobre la relevancia de la metalurgia en el Formativo de Tarapacá. Para el caso de Pircas, se registraron restos de mineral de cobre y tres artefactos formatizados, una pieza laminar confeccionada en mineral de cobre no determinado y algunas cuentas de collar. Sin embargo, es notable que en este caso como en Guatacondo, no se observan evidencias de prácticas metalúrgicas. Sí, en cambio, se constataron evidencias de minería del cobre a través de los restos de este mineral en sus variedades crisocola, malaquita, azurita y otros óxidos de cobre. En todo caso, su escasa representación nos hace suponer una importancia secundaria o muy restringida para este tipo de materialidades. La misma situación se puede plantear para Guatacondo, en donde la mínima presencia de restos minerales, así como de otros elementos diagnósticos relacionados con su trabajo, nos hacen descartarlos por el momento como restos de talla o pulido in situ. En definitiva, para ambos casos, observamos una significativa ausencia de evidencias vinculables a la actividad metalúrgica, pero no la total ausencia de lapidaria sobre cobre. Con todo, las evidencias de esta última práctica todavía se presentan poco significativas con relación a los contextos domésticos y funerarios estudiados, de tal forma que no disponemos de pruebas suficientes para abordar su valor social, al menos como bien de prestigio.

En Ramaditas, en cambio, las actividades de fundición en tiempos precolombinos presentan fuertes evidencias a favor. Aquí abundan restos atribuibles a la práctica metalúrgica con recintos que presentan en superficie altas concentraciones de mineral, escorias y bloques de roca con adherencias de ellas. Sin embargo, quedan razonables dudas sobre las técnicas particulares empleadas en la fundición y sus fines, especialmente cómo se ha planteado con anterioridad para este sitio (Rivera 2002; Rivera *et al.* 1995-96). Es posible una metalurgia en el interior, especialmente de

fundición considerando el acceso a combustible (p. ej., bosques); al igual que por nuestros registros de *prills* para trabajarlos en otros lugares como la costa, sin necesidad de refundirlos (Riveros 2009). Esto evidentemente pudo haber ocurrido en el Formativo, pero todavía como una hipótesis de trabajo, pues su valor económico-social difiere bastante del tradicionalmente planteado, aunque ello no niega su valor práctico, más personal y cotidiano como pudo haber ocurrido en el entorno marítimo (p. ej., anzuelos en la costa), aludiendo otra vez a tecnologías innovadoras pero también domésticas.

Por otra parte, hasta ahora hemos estudiado los materiales textiles de las excavaciones de Guatacondo y Caserones, los cuales consisten principalmente en hilados. El análisis, por tanto, se centró en el proceso de hilar, el cual es una etapa esencial en la construcción de la mayoría de los tejidos. En los registros analizados, el proceso realizado con husos y torteras es muchísimo más eficiente en términos de tiempo que el hilar sin estas herramientas, incrementando la productividad y, en algunos casos, señalando cierta demanda social que debió existir por desarrollar la tecnología. De hecho, un cambio en la organización social que enfatice la acumulación de hilados y textiles, debería aumentar la necesidad de la eficiencia técnica. En este sentido, la tecnología utilizada en el proceso de hilado al menos en Caserones y Guatacondo es sumamente especializada, fina y poco expeditiva, eficiente y conscientemente realizada para fines específicos. Esto es consistente con el despliegue público de los sitios que se constituyen en escenarios propicios para la exhibición, sobre todo a través del vestido de túnicas, mantas y turbantes que son comunes en estos momentos, al menos en las colecciones revisadas y en los asentamientos mismos (p. ej., en Pircas, donde encontramos un turbante completo). De hecho, los cementerios y túmulos conocidos ofrecen un escenario donde el dominio textil se manifiesta con gran fuerza, pero esta vez a través de las miniaturas, aludiendo al dominio de sus productores sobre la materia prima y su arte, inclusive más allá de lo doméstico y cotidiano. El textil, en este caso, adquiere un carácter especial que, por ejemplo, no apreciamos con tanta claridad en la actividad minero-metalúrgica y sí en otras prácticas simbólicas.

Expresiones visuales y funerarias

Al respecto, enfocamos nuestro análisis en el arte rupestre del entorno de Guatacondo, abordando tres sitios con pinturas y grabados, constituyendo una muestra de 287 paneles (Cabello y Ajata 2009). Tamentica-1 (80 bloques y 186 paneles), es el sitio que concentra la mayor cantidad de petroglifos de la quebrada. Centrándonos en él, los elementos geométricos, las figuras humanas y la gran variedad de animales representados de forma más rígida y esquemática, solos o en composiciones escénicas, serían propias de épocas tardías de Tarapacá. También existen representaciones de seres humanos y animales que destacan la anatomía de las figuras, muchas de las cuales se encuentran en animación, por acción y/o desplazamiento, y/o en composiciones escénicas. Estos atributos se vinculan con estilos del Formativo Temprano atacameño, propio de cazadores recolectores que destacan al camélido silvestre y escenas de caza. Asimismo, existen composiciones geométricas similares a estilos posteriores del Loa, cuyo modo de representación se asocia a una forma de vida más sedentaria durante el Formativo Tardío. En este estilo, el personaje antropomorfo de frente sirve de eje a elementos no referenciales como líneas onduladas, zigzags y cruces en un esquema de axialidad. Así, no obstante el predominio de iconografía tardía en Tamentica, es posible identificar otros elementos que remiten a expresiones más tempranas, destacando los camélidos y balseros similares a los del Loa; así como composiciones geométricas y motivos donde sobresale el personaje llamado “Deidad Central con Báculos”. Esta iconografía más cercana al Formativo se encuentra justamente en el sector de mayor concentración (NE), lo que podría ser indicativo de que éste es el punto más temprano y más ocupado.

En el otro extremo, nos encontramos con Ramaditas cuyas esculturas en relieve son la única manifestación rupestre ciertamente Formativa, pues son parte estructural de la aldea, siendo modeladas en las paredes de barro de los recintos. En consecuencia, es posible distinguir al menos dos clases de arte rupestre sugerentes de expresiones simbólicas propias del período, las que parecieran estar vinculadas con percepciones del paisaje local y los recursos asociados, en particular los hídricos, así como en la intervención del espacio domésti-

co. Esto estaría involucrando a Tarapacá y el Loa como referente imaginario más que al altiplano, tradicionalmente señalado como centro ideológico por otros autores (Rivera 1985).

Por otra parte, se registraron los contextos funerarios (n=82) y objetos misceláneos (n=412) del cementerio Tarapacá 40 (Catalán 2009). Sus ofrendas permiten reconocer una población con una fuerte identidad ligada a los productos de la Pampa y la costa tarapaqueña con una estética donde destaca el gusto por las miniaturas. Tal como para momentos más tardíos se reafirma que estas poblaciones no son una mixtura entre los desarrollos de los Valles Occidentales y la Circumpuna, sino que tienen una resolución en el espacio funerario que les es propia, tal como también ocurre con los sitios habitacionales de la región. El material que analizamos constituye el 98% de los objetos que posee la colección. El rasgo más distintivo de estos contextos es un predominio de piezas confeccionadas en fibra vegetal (79,59%) y la preferencia por las miniaturas, en especial de cestos (52,4%) y también capachos. Dentro de las 27 clases de objetos registrados se encuentran, además de cestos y capachos normales, calabazas y otros artefactos como agujas, cuentas, cajas para pigmentos, desconchadores, espátulas, collares, esteras, bolsas, figurillas, pendientes, sandalias y tubos. También registramos trozos de troncos, fragmentos de trenzas en fibra vegetal, restos vegetales, de mineral de cobre, vellones de lana, cuero de pescado y desechos de talla lítica. Por tanto, podemos señalar que del conjunto de tumbas, 41,46% presentan objetos explícitamente rituales. En términos de diferencias o similitudes con otros espacios del norte chileno, se pudieron establecer relaciones con la cestería de Arica y Atacama, a la vez que con la parafernalia psicotrópica y calabazas de esta última. Con el litoral se vinculan mediante cajitas de concha empleadas a modo de contenedores de pigmentos y conchas de ostión, seguramente utilizadas como tabletas. Reiteramos que la caracterización de Tarapacá 40 permite plantear una fuerte identidad ligada a los productos de la Pampa y la costa de Tarapacá, donde domina una estética de la miniaturización de la vida cotidiana que se extiende también a la alfarería y la textilería. Se le otorga así, un carácter profundamente ceremonial a la vida, el trabajo y la relación con el paisaje circundante involucrado, muy semejante a como se desprende del espacio

público, del arte rupestre y también de las características de la población.

En esta dirección, se estudió una muestra bioantropológica de Tarapacá-40 y Caserones compuesta por 51 esqueletos (Arias et al. 2009), de los cuales 45 corresponden a adultos y seis a subadultos (51% mujeres y 31% hombres). La mayor parte alcanza una edad de muerte sobre los 30 años (84%). Los individuos masculinos presentan una estatura considerablemente mayor (163,8 cm) que los individuos femeninos (150,4 cm), por lo cual existiría un dimorfismo sexual importante. Todos ellos realizaron variadas actividades con participación femenina y masculina sin diferencias extremas, aunque con ciertas distinciones. En primera instancia habrían tenido acceso y consumido los mismos alimentos, con una base centrada en carbohidratos derivados de la recolecta y cultivo de vegetales, complementados con recursos marinos. De forma equivalente, habrían ejecutado trabajos asociados al levantamiento y transporte de cargas pesadas, observado en los marcadores musculares de brazos y por artropatías en vértebras. También las expediciones a otros lugares, muy probablemente a la costa y realizadas mayormente por hombres, habrían sido típicas, pues la severidad de la inserción del glúteo es una clara evidencia de ello, además de los hallazgos de recursos marinos en tumbas y por su propia dieta. Por otra parte, las mujeres realizaron tareas en donde sus codos, rodillas y vértebras se vieron afectados, relacionadas con la molienda y el tejido a telar. Además debieron realizar las artesanías en madera, evidenciado por ciertas marcas en el antebrazo (pronador cuadrado), al igual que cestería, como se registra en el empleo de los dientes anteriores como herramientas para su confección. A pesar de esta vitalidad, los indicadores de estrés ambiental observados y las patologías infecciosas gastrointestinales ya conocidas, confirman que la población no contaba con un buen estado de salud dada la presencia de parásitos y otros microorganismos asociados como *Salmonella*. Asimismo, las caries y la pérdida dental habrían sido las patologías dentales que más afectaron a la población. El algarrobo y los carbohidratos, junto con un bajo consumo de proteínas (relacionado con anemias), cumplirían un rol fundamental en la dieta y salud, donde el algarrobo se utilizaría tanto para el uso diario al igual que festivo (p. ej. chicha). Ésta parece haberse consumido en exageradas cantidades

durante ciertas ocasiones, detectándose megacolon producto de ello. Sin duda, todo lo anterior es sugerente de un contexto promisorio de recursos, gran intensidad del trabajo y eficiente organización económica que imbricaba los valles y la costa, al mismo tiempo que provocaba cierta tensión. En este sentido, el estrés social y el probable flujo de personas provenientes de distintas zonas habrían promovido conflictos resueltos, en algunas ocasiones, a través de la violencia bélica y también ritual por el gran despliegue público de los asentamientos. La evidencia se centra en fractura *perimortem* y alta frecuencia de sujetos con traumas craneales y faciales, tanto hombres como mujeres.

Caserones como aldea, especialmente, cumpliría una función congregacional de personas, costumbres e intereses. También la presencia de más de un tipo de deformación craneana nos acerca a esto. A ello se suman mujeres con posibles signos de fluorosis, padecimiento de Mal de Chagas y/o Paracoccidiodiomicosis, lo cual sugiere la posibilidad de una red de intercambio de mujeres provenientes de otras zonas, ya que estas enfermedades no se reconocen en los hombres de la muestra. Al respecto, se propone la existencia de una relación directa con la costa y en un menor grado con las tierras altas, siendo muy probable que haya existido una relación de parentesco con los habitantes del litoral que los involucraba a todos dentro del mismo modo de vida que estamos caracterizando.

Algunas ideas sobre la evolución y el Formativo

Considerando los antecedentes que hemos expuesto sintéticamente, podemos avanzar en la caracterización más detallada del Formativo de Tarapacá, sobre todo sus expresiones de tierras bajas y Pampa del Tamarugal complementando la información que hemos obtenido antes para la costa de Iquique (p. ej., Uribe 2009). Junto con ello, hemos dotado de antecedentes y registro una serie de supuestos previos que requerían una profunda revisión y reflexión crítica. En términos generales, se propone para el Formativo Temprano un asentamiento estacional e intermitente por parte de grupos humanos bien cohesionados que, aun manteniendo una alta movilidad entre interior y costa, habrían habitado de manera aglutinada en los

poblados como Ramaditas y Guatacondo. Luego, a partir de algún momento del Formativo, posterior o sincrónico, ciertos asentamientos de la Pampa como Pircas ven intensificado su acceso, permanencia y/o el tamaño de los grupos que se reúnen en ellos. En esta situación es indiscutible que las actividades productivas se desarrollaron a la par de múltiples prácticas sociales y festivas como las que también ejemplifican los cementerios y túmulos de la época; donde, por ejemplo, hasta ahora no detectamos la cerámica más temprana pero sí la formativa tardía. Finalmente, el patrón que comienza a configurarse en Pircas se consolidaría en Caserones, considerando la densidad de los depósitos y la envergadura que adquieren sus notables espacios públicos en relación con una intensificación económica y social del mismo territorio ancestralmente habitado.

Como consecuencia de lo anterior, estamos visualizando que toma cuerpo un sistema cultural amplio costa-valle, enraizado en la ancestral ocupación del territorio comprendido entre el litoral y la Pampa del Tamarugal, el cual se desenvuelve socialmente heterogéneo y distintivo. Dentro de esta dinámica, las poblaciones se mantendrían en una constante y alta movilidad desde inicios hasta finales del Formativo, seguramente bajo el mismo patrón arcaico, con asentamientos pasajeros y una significativa baja densidad de sus depósitos. Pero también abarcaría un territorio cada vez mayor por parte de aquellas que acceden a y/o producen alfarería, las cuales, además, despliegan asentamientos que fijan y monumentalizan la actividad tanto doméstica como pública dentro de una misma unidad de sentido.

En efecto, más allá de asumir esta situación como la expresión única de un proceso de sedentarización adscrito al desarrollo agrícola del interior y éste permitido por la sobreproducción de determinados recursos eficientes de la costa, nos parece más bien que se trata de una relación diferente entre la sociedad y el territorio que adquiere múltiples versiones en la medida que se sucede sincrónica y diacrónicamente el período. Pues, de hecho, asentamientos como éstos no reflejan una ocupación totalmente permanente ni homogénea y la movilidad nunca se reduce completamente ni hay mayor evidencia de su traspaso a especialistas de tiempo completo (p. ej., caravanas). Por lo mismo, el trabajo y la producción económica que aparecen recurrentemente representados en distintas clases de contextos ceremoniales y públicos

pareciera no ser azarosa. Al contrario, es más bien un ejemplo consciente de la racionalización de las tecnologías y conductas festivas a favor del encuentro social y reproducción de la vida doméstica, como de la práctica económica, tan típico de los Andes y tan adecuado para la articulación humana del desierto tarapaqueño.

Sobre esta base empírica y nuestras reflexiones a partir de ellas, hoy continuamos discutiendo las concepciones de evolución y complejidad en arqueología. Como señalábamos, lo más fácil sería interpretar lo anterior como parte de la clásica sucesión progresiva de adelantos tecno-económicos dentro de la cual se desenvuelven pasivamente los actores sociales; sin embargo, la misma situación nos incita a recoger otras reflexiones sobre el cambio y la historia. En este sentido, nos sentimos más cercanos al planteamiento de Walter Benjamin quien designa dos diferentes modos de temporalidad: “el tiempo vacío y homogéneo de la continuidad (propio de la historiografía reinante, oficial) y el tiempo ‘lleno’ de la discontinuidad (que define el materialismo histórico)”, (citado en Zizek 2003[1989]:184). Al confinarse a concebir la historia como un curso de acontecimientos homogéneo y rectilíneo, ve a la historia como una continuidad de “progresión” cerrada que lleva al reino de aquellos que gobiernan; y descarta o deja afuera lo que “fracasó” en la historia, lo que se ha de negar para que la continuidad de “lo que sucedió en realidad” pudiera establecerse (Zizek 2003[1989]:184). Por consiguiente, nos interesa la temporalidad y el cambio desde este último sentido, donde la heterogeneidad del registro arqueológico que hemos expuesto del Formativo de Tarapacá estaría aludiendo “...no sólo a las grandes mentes y talentos que la han creado, sino también a las fatigas anónimas de sus contemporáneos...” (Zizek 2003[1989]:185). De ahí que estos hechos, no sólo registros, ahora los contemplamos con una cautelosa distancia (Zizek 2003[1989]:185).

Agradecimientos: Los autores desean agradecer a las comunidades de Huarasiña, Tarapacá y Guatacondo. A cada uno de los integrantes del equipo y sus análisis: C. Agüero, R. Ajata, G. Cabello, D. Catalán, C. García, M. García, J. González, A. Maldonado, P. Méndez-Quirós, C. Pellegrino, R. Retamal, R. Riveros, S. Urbina, J. Valenzuela, A. Vidal y E. Vidal. Así como a los estudiantes de la Universidad Bolivariana de Iquique y Universidad de Chile que han colaborado en los trabajos de campo.

Referencias Bibliográficas

- Adán L. y S. Urbina. 2008. Historia arquitectónica de la localidad de Pisagua (I Región, Chile): una tradición olvidada en los períodos tardíos del área Pica-Tarapacá. *Problemáticas de la Arqueología Contemporánea*, compilado por A. Austral y M. Tamagnini, Tomo II: 723-734. Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Argentina.
- Adán, L.; S. Urbina y C. Pellegrino. 2010. Aldeas en los bosques de Prosopis. Arquitectura doméstica y pública en el período Formativo de Tarapacá (900 AC-900 DC), norte de Chile. *Informe de Avance Año 2; Proyecto FONDECYT 1080458*. Manuscrito en posesión del autor.
- Agüero, C. y M. Uribe. 2007. Presencia Tiwanaku en Tarapacá, Norte Grande de Chile. ¿Realidades o espejismos en el desierto? *Ponencia presentada en The southern andean iconographic series. A colloquium in pre Columbian art and archaeology*, Santiago.
- Ajata, R. y P. Méndez-Quirós. 2009. Buscando el Formativo en la costa tarapaqueña: Prospección arqueológica y gestión de datos en sistemas de información geográfica. *Ponencia presentada en el XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Valparaíso.
- Arias, M.; Herrera, M. J. y R. Retamal. 2009. Caracterización del modo de vida, salud y dieta de las poblaciones de los cementerios Caserones-Tarapacá 40 y Cañamo 3 (período formativo, región de Tarapacá). *Ponencia presentada en el XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Valparaíso.
- Cabello, G. y R. Ajata. 2009. Revisitando el arte rupestre de Huatacondo. Informe Técnico. *Informe de Avance Año 2, proyecto FONDECYT 1080458*. Manuscrito en posesión del autor.
- Catalán, D. 2009. De miniaturas y otros objetos: re-conociendo la colección del cementerio Tarapacá-40, norte de Chile (período Formativo). *Informe Técnico. Informe de Avance Año 2 proyecto FONDECYT 1080458*. Manuscrito en posesión del autor.
- García, C. 2009. Tipología lítica y organización tecnológica en los sitios arqueológicos Guatacondo I y Pircas, Región de Tarapacá. Informe Técnico. *Informe de Avance Año 2 proyecto FONDECYT 1080458*. Manuscrito en posesión del autor.
- García, M., A. Vidal, E. Belmonte y R. Cordero. 2009. La industria maderera vinculada a los sitios habitacionales de Tarapacá. *Ponencia presentada en el XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Valparaíso.
- González, L.; A. Maldonado y E. Rozas. 2009. Análisis de lluvia de polen actual en transectos altitudinales en la zona árida de Chile (23°-29°). *Ponencia presentada al XIV Simposio argentino de paleobotánica y palinología*, Mar del Plata.
- González, M. J. 2009. Arqueofauna de Pircas, Guatacondo, Ramaditas y Caserones, período Formativo, I Región de Iquique, norte de Chile. Informe Técnico. *Informe de Avance Año 2, proyecto FONDECYT 1080458*. Manuscrito en posesión del autor.
- Maldonado, A. y C. Latorre. 2009. Reconstruyendo el cambio pasado para el norte de Chile mediante paleomadrigueras de roedores. *Ponencia presentada en la XVI Reunión Anual de la Sociedad de Ecología de Chile*, Valdivia.
- Méndez-Quirós, P. 2009. Asentamientos domésticos del período Formativo tarapaqueño. Estratigrafía residencial en los valles bajos. Informe Técnico. *Informe de Avance Año 2, proyecto FONDECYT 1080458*. Manuscrito en posesión del autor.
- Rivera, M. 1985. Alto Ramírez y Tiwanaku: Un caso de interpretación simbólica. *Diálogo Andino* 4:39-58.
- . 2002. *Historias del Desierto. Arqueología del Norte de Chile*. Editorial del Norte, La Serena.
- Rivera, M.; A. Shea, A. Carevic y G. Graffam. 1995-96. En torno a los orígenes de las sociedades complejas andinas: Excavaciones en Ramaditas, una aldea formativa del desierto de Atacama, Chile. *Diálogo andino* 14/15:205-239.
- Riveros, R. 2009. Metales evasivos para el Periodo Formativo en Tarapacá: resultados preliminares del análisis de materialidades vinculados a lapidaria y metalurgia en Pircas, Guatacondo y Ramaditas. Informe Técnico. *Informe de Avance Año 2, proyecto FONDECYT 1080458*. Manuscrito en posesión del autor.
- Urbina, S.; L. Adán, C. Moragas, S. Olmos y Rolando Ajata. 2011. Arquitectura y asentamientos formativos en la costa desértica de Tarapacá, norte de Chile. *Estudios Atacameños* 41(1). En prensa.
- Urbina, S.; L. Adán y C. Pellegrino. 2010. La arquitectura formativa de Guatacondo y Tarapacá vista a través del proceso aldeano. *Informe de Avance Año 2, proyecto FONDECYT 1080458*. Manuscrito en posesión del autor.
- Uribe, M. 2009. El período Formativo de Tarapacá y su cerámica: Avances sobre complejidad social en la costa del Norte Grande de Chile. *Chungara* 37: 5-27.
- . 2010. Cerámica y complejidad social en la quebrada de Tarapacá (norte de Chile): Avances sobre el período Formativo (900 a.C.-900 d.C.) y comienzos del Intermedio Tardío (900-1250 d.C.). *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo I, pp. 145-150. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.
- Uribe, M. y E. Vidal. 2009. Sobre la secuencia cerámica del período Formativo de Tarapacá (900 a.C.-900 d.C.): Estudios en Guatacondo, Pircas y Caserones, Norte de Chile. *Informe de Avance Año 2, proyecto FONDECYT 1080458*. Manuscrito en posesión del autor.
- Valenzuela, J. 2009. Análisis del material malacológico de tres sitios formativos de Tarapacá, I Región, norte de Chile. Informe Técnico. *Informe de Avance Año 2, proyecto FONDECYT 1080458*. Manuscrito en posesión del autor.
- Vidal, A.; García, M. y V. Mandakovic. 2009. La evidencia arqueobotánica en el sitio de Pircas. Quebrada de Tarapacá. Informe Técnico. *Informe de Avance Año 2, proyecto FONDECYT 1080458*. Manuscrito en posesión del autor.
- Zizek, S. 2003. [1989]. *El Sublime Objeto de la Ideología*. Siglo Veintiuno, Buenos Aires.

LAS TRANSFORMACIONES EN LAS PRÁCTICAS CULTURALES DE LOS COLONIZADOS: LAS PRÁCTICAS MORTUORIAS BAJO EL DOMINIO INCAICO EN EL VALLE CALCHAQUÍ NORTE (NOA)

Claudia Amuedo¹ y Marisa Kergaravat²

Resumen

En arqueología las teorías de cambio social tradicionalmente utilizadas se enfocaron en el empleo de modelos que estudiaron el cambio social a nivel de los aspectos estructurales. En este trabajo proponemos, a través de las teorías de la práctica, estudiar aspectos de los procesos de colonización y cambio cultural que no suelen ser vistos: las transformaciones en las prácticas culturales de los colonizados. Para ello, consideraremos los cambios ocurridos en las comunidades que habitaron el Valle Calchaquí Norte (Salta, Argentina) durante el periodo de dominación del Incanato (1460 – 1532 AD), observando particularmente el impacto en el núcleo simbólico de los colonizados a partir del análisis de las prácticas culturales del ámbito mortuario.

Palabras clave: Prácticas mortuorias - Incas - Comunidades locales - Colonización.

Abstract

Social change theories traditionally used in archaeology have worked with models that studied social change focusing on structural aspects. In this paper, using practice theory, we propose to study aspects of colonization and cultural change processes that are usually not seen: the transformations in colonized cultural practices. To achieve this, we take into account the changes in the northern Calchaquí Valley communities (Salta, Argentina) during the Inca Domination Period (AD 1460 – 1532) attending particularly to the impact in the symbolic core of colonized people through the analysis of mortuary cultural practices.

Key words: Mortuary practices - Incas - Local communities - Colonization.

Introducción

En arqueología las teorías de cambio social tradicionalmente utilizadas se enfocaron en el empleo de modelos que pusieron el foco en motores externos, o estudiaron este aspecto a nivel de los aspectos estructurales. Nuestra propuesta es la de abordar el cambio desde las teorías de la práctica. Esto implica otro punto de vista, desde el cual se pueden observar fenómenos sociales que pasarían por alto los modelos mencionados. Por ejemplo, las prácticas culturales en general y la agencia de grupos subalternos en particular. Entonces, se busca mostrar a través de esta perspectiva teórica importantes aspectos de los procesos de colonización y cambio cultural que no suelen ser vistos: las transformaciones en las prácticas culturales de los colonizados.

En los contextos de colonización, por el nuevo tejido de relaciones que se establece, los marcos de sentido de la sociedad local, los aspectos dóxicos, se fracturan (Bourdieu 1999; Bourdieu y Eagleton 2003,

Silliman 2001). Y esto es así porque los sistemas de disposición (*habitus*) cambian y se transforman cuando operan en condiciones objetivas nuevas y diferentes de las que le dieron origen. Entonces, ¿cuáles pueden ser las respuestas de los agentes sociales? Un escenario posible es el de la imposición de un orden, ortodoxia, donde comienzan a ajustarse los mecanismos de aprehensión de una *doxa*. Frente a este, otra atmósfera posible sería la reflexión y disputa entre distintos esquemas de significación, la heterodoxia (Bourdieu 1999). Es a partir de esta última imagen que pensamos la situación de los dominadores y dominados en nuestro caso de estudio. Entendiendo que los esquemas de percepción se reproducen y transforman en los estilos de vida y en la vida cotidiana, manifestándose entonces en la praxis social. En nuestro trabajo desarrollaremos un aspecto para observar el escenario propuesto: las prácticas mortuorias.

El objetivo central del presente trabajo es estudiar los procesos de cambio cultural en situaciones de contacto y colonización. Para ello, consideraremos

¹ FFyL, UBA (Argentina) - claudiaamuedo@gmail.com

² imhicihu, Conicet (Argentina) - marisakergaravat@yahoo.com

los cambios ocurridos en las comunidades que habitaron el Valle Calchaquí Norte (Salta, Argentina) durante el periodo de dominación del Incanato (1460 – 1532 AD), observando particularmente el impacto en el núcleo simbólico de los colonizados a partir del análisis de las prácticas culturales del ámbito mortuario.

Dentro de la cuestión Inca en los estudios de los Andes del Sur siempre se supuso que debido al poco tiempo de dominación, las políticas estatales no llegaron a impactar drásticamente en los aspectos culturales, aunque sí profundamente a nivel económico (Acuto *et al.* 2010). Esto es así porque en general se estudiaron los aspectos estructurales y desde una perspectiva desde el Imperio hacia los dominados.

La gran mayoría de los estudios arqueológicos sostienen que intereses económicos y preocupaciones logísticas dieron forma a la ocupación y dominio Inca en esta parte del *Tawantinsuyu* (Raffino 1978; D'Altroy 1994, 2002). Contrariamente, nuestro proyecto busca demostrar que la naturaleza del paisaje incaico y las estrategias de dominación que los Incas desarrollaron en muchas áreas de los Andes del Sur estuvieron más relacionadas con aspectos ideológicos/simbólicos y culturales de la colonización, que con intereses económicos y logísticos.

Al observar las distintas realidades locales en los momentos de la conquista y dominación, se destaca la atención puesta sobre las prácticas mortuorias por parte del Imperio. Dentro de la estrategia incaica se buscó mediar entre los aspectos sagrados de la comunidad local y los intereses ideológicos de la dominación, sin producir una fractura de la cosmovisión, sino su apropiación por medio de su resignificación. Regulando, así, la relación entre la comunidad y lo sagrado. Dentro de este marco, las prácticas funerarias sufrieron cambios sutiles en comparación a otros procesos como la reacomodación de poblaciones y la configuración del espacio arquitectónico, entre otros. Esta poca afectación de la funebria es paradójica dada la importancia del culto a los ancestros en la cosmovisión del mundo andino. Entonces, ¿por qué no se incorporó dentro de las estrategias de dominación sobre las otras poblaciones? ¿Por qué los incas no se apropiaron directamente de estas prácticas, cuando sí lo hicieron con otras?

Trabajaremos sobre evidencia mortuoria, en momentos de ocupación incaica, de los sitios

Guitián (SSalCac2), Tero (SSalCac14) y La Paya (SSalCac1) del Valle Calchaquí Norte (Prov. de Salta), comparando las prácticas funebrias con momentos tardíos (900 – 1460 AD).

Este trabajo se inserta dentro de un proyecto mayor, dirigido por el Dr. Félix Acuto (Argentina) y el Dr. Andrés Troncoso (Chile), cuyo objetivo es estudiar las actividades y paisajes rituales Incas en los Andes del Sur.

El cambio social desde la arqueología

Los modelos de cambio social, como ya se ha mencionado, se han centrado en este como el resultado de factores externos que actúan sobre una sociedad que pierde su equilibrio y debe restablecerlo. Estos factores externos pueden ser naturales (cambios climáticos, disposición de recursos), sociales (crecimiento demográfico), o el contacto de una sociedad con otra nueva. Es posible pensar en dos contextos: el conocimiento previo entre ambas o el de desconocimiento total (Wells 1998). Los modelos que permiten el estudio de las situaciones de contacto son bien conocidos en la disciplina y no es la intención de este trabajo ahondar en su exposición o crítica. Sí es importante rescatar un punto en común que presentan los modelos clásicos de cambio social en relación a las situaciones de contacto: parten de la premisa de que los sujetos dominados sufren una desestructuración profunda de su modo de vida y, por lo tanto, deben caer en un proceso de adaptación a la nueva situación. El ritmo de este proceso va a estar determinado por las condiciones impuestas por el grupo dominador, todo se resume en la dicotomía “desestructuración/adaptación”. Los casos de contacto se observan como situaciones terminales en las que el cambio es inevitable, lo cual no se pone en discusión, ya que esto sucede de tal manera. Lo que sí se puede discutir es la forma en que éste va a darse y el rol de los sujetos en ese proceso, ya que no puede verse una situación de contacto como terminal, como el fin de un modo de vida, de un tipo de conducta social, material y cosmológica, donde la desestructuración lleva a la formación de identidades culturales totalmente nuevas (Gamarra 2008).

Dentro de esta concepción del cambio en las situaciones de contacto, los estudios en arqueología se han reducido a observar el impacto en

cuestiones más bien estructurales: políticas (nueva organización, nuevas jerarquías, nuevas relaciones de poder); económicas (cambios en las actividades de subsistencia y distribución) y religiosas (cambios en los aspectos rituales, de culto y de participación).

El cambio social desde la teoría de la práctica

No se niega el cambio a nivel estructural, lo que está sujeto a debate en estos modelos es la forma en que estos suceden y la participación de los sujetos en el proceso. Nuestra propuesta es la de abordar el cambio desde las teorías de la práctica (Bourdieu 1999, 2007; Giddens 1979; García Canclini 1990, Cohen 1990). Esto implica otro punto de vista, desde el cual se pueden observar fenómenos sociales que no son considerados por los modelos mencionados. Desde esta perspectiva teórica es posible indagar sobre importantes aspectos de los procesos de colonización y cambio cultural: las transformaciones en las prácticas culturales de los colonizados.

En los contextos de colonización, la cultura del colonizador invade los esquemas a partir de los cuales los colonizados perciben el mundo y actúan en él, generando modificaciones que dan lugar a una nueva realidad cultural. El orden social absolutamente naturalizado, la *doxa* (Bourdieu 1999), entra en crisis. Esto es así porque los sistemas de disposición (*habitus*) cambian y se transforman cuando operan en condiciones objetivas nuevas y diferentes de las que le dieron origen (Gamarra 2008). Los principios que antes se tomaban como naturales serán vistos como arbitrarios, pero para que se genere un discurso crítico sobre el orden social se debe establecer un campo de opinión que tome fuerzas frente al campo de lo indiscutible. Esto puede desencadenar dos situaciones simultáneas: un enfrentamiento entre la *ortodoxia*, donde se ajustan los mecanismos de la *doxa* en una actitud más conservadora, cuyo fin es restaurar el estado de inocencia de la *doxa*; y la *heterodoxia*, que sólo existe en la relación objetiva que las opone, donde se da una disputa entre los distintos esquemas, despertando la reflexión de los esquemas de percepción disponibles (Bourdieu 1999; Bourdieu y Eagleton 2003). Tanto una como otra situación llevan, a largo o a corto plazo, a la imposición de una nueva *doxa* (Bourdieu 1999; Gamarra 2008).

El *habitus*, como esquemas de percepción apprehendidos en el habitar en el mundo, es producido y reproducido en la vida cotidiana, porque la estructura social solo existe en la praxis. Las prácticas sociales se insertan dentro de un tejido de materialidad históricamente constituido, donde los sujetos construyen sentidos. En esta sintonía, en una situación de contacto el cambio se manifiesta a través de modificaciones en el mundo material, que pueden ser utilizadas como la principal fuente para la objetivación de las nuevas relaciones y concepciones sociales. Sin embargo, las poblaciones colonizadas no reciben pasivamente la cultura material del colonizador, sino que la transforman, adaptan y resignifican en relación a las categorías propias ya existentes. Esto quiere decir que las transformaciones anteriormente mencionadas también son resultado de la influencia de los colonizados, quienes pueden modificar y resignificar la influencia externa, preservando parte del orden social previo al contacto cultural con el colonizador.

Es a partir de esta última imagen que pensamos la situación de los dominadores y dominados en nuestro caso de estudio. Entendiendo que los esquemas de percepción se reproducen y transforman en los estilos de vida y en la vida cotidiana, manifestándose entonces en la praxis social, para nuestro trabajo desarrollaremos un aspecto para observar el escenario propuesto: las tumbas como el producto de una práctica mortuoria, social e históricamente constituida.

La conquista ritual de los Andes del sur

Nuestro objetivo se plantea a partir de la visión clásica que manejamos sobre las estrategias de dominación que desarrollaron los incas en los Andes del Sur y cómo estas afectaron a las poblaciones locales dominadas. Podemos resumir brevemente de la siguiente manera: siempre se supuso que debido al poco tiempo de dominación, las políticas estatales no llegaron a impactar en los aspectos culturales, aunque sí profundamente a nivel económico (Troncoso *et al.* 2005). El foco en los aspectos estructurales y desde una perspectiva top-down, es decir, ver la dominación desde el Imperio hacia abajo, explicaría los resultados obtenidos.

En el Noroeste Argentino (NOA) la estrategia incaica, según las investigaciones realizadas en la zona, operó sobre las relaciones sociales existentes en las comunidades locales (D'Altroy 2002). El control territorial del NOA ha sido discutido en la bibliografía a partir de las siguientes motivaciones imperiales:

Una causa de la dominación estaría relacionada con la ocupación efectiva de los lugares más fértiles. El Imperio incaico impulsó, según algunos autores, la intensificación de la producción agrícola, reorientándola a la redistribución estatal, a partir de la remodelación y cambios tecnológicos (como collcas y andenes –Coctaca, Titincote, Hualfín, Shincal y Campo de Pucará–) en las poblaciones ya existentes. En cuanto a la producción de alimentos, la explotación fue estimulada en aquellos lugares con condiciones favorables. Como, por ejemplo, Coctaca en la Quebrada de Humahuaca, que en el período anterior funcionaba como un centro agrícola de primer orden, fue ampliado en momentos incaicos, movilizandolos productos a zonas menos productivas. La Huerta, también en la Quebrada de Humahuaca, que en momentos preincaicos era un centro ganadero para la obtención de carne, traslada su énfasis a la lana y animales para el transporte, mientras que el consumo de carne queda restringido a las elites y el ejército (González 2000).

Para otros autores (Raffino 1978, 1981; González 1979; Raffino *et al.* 1985; Earle 1994), una de las causas de la dominación fue la minería. Esta se plantea como una de las principales motivaciones imperiales para anexionar el NOA al *Tawantinsuyu*, para aprovechar su riqueza en minerales metalíferos, así como el entrenamiento y habilidad para procesarlos que acreditaban los artesanos locales. En el caso de Rincón Chico 15, el taller metalúrgico del centro poblado del Valle de Yocavil, que existía desde el Período Tardío, las técnicas de fundido conocidas desde ese momento no fueron modificadas, aunque sí se amplió la producción al ritmo del proceso sociopolítico regional. El estado aprovechó los conocimientos previos de los metalurgistas. Los bienes metálicos gozaron de un prestigio tal que el estado se apropió de los mecanismos de su distribución, dones y contradones para establecer alianzas con las elites. De esta manera, según González (2000), los objetos tomaron un nuevo valor al ser oficializados, tanto los de origen imperial como los de estilo local.

Contrariamente a lo que sostienen las visiones tradicionales mencionadas anteriormente, los trabajos desarrollados por Acuto, Troncoso y otros (Acuto *et al.* 2010), buscan demostrar que la naturaleza del paisaje incaico y las estrategias de dominación que los incas implementaron en muchas áreas de los Andes del Sur estuvieron más relacionadas con aspectos ideológicos/simbólicos y culturales de la colonización, que con intereses económicos y logísticos. Esto no significa que las relaciones de producción, el tributo y la redistribución no se hayan visto modificadas, sino más bien, que respondieron a una lógica y a un modo de vida andino (de reciprocidad), y no a una lógica vinculada a la producción para la acumulación y extracción de excedentes y beneficios. Las relaciones que el estado inca estableció con las comunidades locales estuvieron ligadas, no con la ruptura de algunas prácticas sociales, sino con la modificación de estas prácticas de reproducción de la vida social. No se produce el abandono de las prácticas locales, sino la creación de una dinámica representacional donde el sustento ideológico estaba dado por el imperio, cubriendo aquellos aspectos del universo local sin entrar en conflicto con él (Troncoso *et al.* 2005).

La conquista y la dominación imperial estuvieron concentradas, entre otros aspectos, en las actividades de culto a lo largo de los Andes (Acuto *et al.* 2009). Estas quedaron a cargo de los cuzqueños, quienes comenzaron a decidir qué *wak'as* iban a ser veneradas, destruidas o ignoradas. No en términos de violencia concreta, ya que el inca no buscó enfrentarse al universo local, ni desarticularlo porque este era un universo compartido. El imperio afectó esos puntos trascendentales (como los muertos, las pacarinas y las *wak'as*) de los flujos vitales y productivos (Earls y Silverblatt 1978), sin intervenir sus ritmos, lo que hicieron fue incaizarlos.

Esto fue logrado a partir de una serie de estrategias tales como: la producción y reestructuración del espacio socialmente construido (Acuto 1999, Troncoso 2008); la apropiación de las *wak'as* y control de su culto (D'Altroy 2002); el control de los rituales a través del manejo de su materialidad, de la circulación y visibilización; las experiencias sensoriales (espacio construido y accesibilidad); y el control de su culto relacionado con las ofrendas, sacrificios y parafernalia (Acuto *et al.* 2009).

El valle Calchaquí norte

El Valle Calchaquí Norte se ubica en la provincia de Salta, en el noroeste de la República Argentina (figura 1). Es un valle longitudinal que corre de norte a sur, siguiendo las peripecias del río Calchaquí. El valle tiene una extensión aproximada de 200 km, con menos de 100 km para el sector norte. Sus líneas fundamentales están dadas por dos cordones

montañosos paralelos con alturas máximas de 6.382 msnm (Cerro Meléndez). El fondo del valle, donde se encuentra la gran mayoría de los poblados conglomerados tardíos, se ubica a una altura de 2.300 msnm aproximadamente. El sector norte se extiende desde las inmediaciones de la localidad de La Poma y su límite sur está, según las fuentes citadas por Lorandi y Boixádos (1987-1988), en el pueblo de Atapisi, cercano a Seclantás.

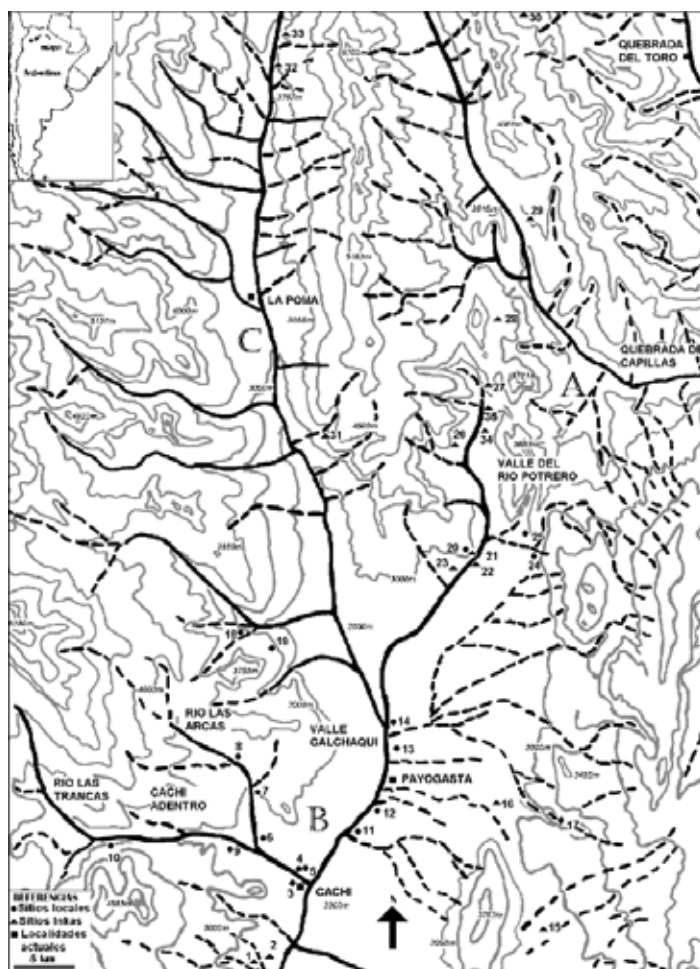


Figura 1: Valle Calchaquí Norte. A) Quebrada del Río Potrero y conexión con la Quebrada del Toro; B) sector medio del valle Calchaquí Medio; C) Extremo Norte del valle Calchaquí: 1. La Paya (SSalCac 1), 2. Guitián (SSalCac 2), 3. Tero (SSalCac 14), 4. Fuerte Alto (SSalCac 4), 5. Mariscal (SSalCac 5), 6. Borgatta (SSalCac 16), 7. Choque (SSalCac 17), 8. Las Pailas (SSalCac 18), 9. Loma del Oratorio (SSalCac 8), 10. Corral del Algarrobal (SSalCac 27), 11. Quipón 1 (SSalCac 3), 12. Ruiz de los Llanos (SSalCac 10), 13. Valdez (SSalCac 12), 14. Buena Vista (SSalCac 87), 15. Tin Tin (SSalCac 66), 16. Agua de los Loros (SSalCac 63), 17. Tonco 2 (SSalCac 126) y Tonco 3 (SSalCac 126), 18. Pucará de Palermo (SSalCac 6), 19. Alto Palermo, 20. Cortaderas Alto (SSalCac 44), 21. Cortaderas Bajo (SSalCac 65), 22. Cortaderas Izquierda (SSalCac 43), 23. Cortaderas Derecha (SSalCac 65D o 133), 24. Belgrano (SSalCac 120), 25. Casa Quemada (SSalCac 146), 26. Potrero de Payogasta (SSalCac 42), 27. Ojo de Agua, 28. Corral Blanco (SSalRol 10), 29. Capillas (SSalRol 9), 30. Corralito (SSalRol 12), 31. Los Graneros (SSalLap 14), 32. Río Blanco, 33. La Encrucijada (SSalLap 25), 34. El Calvario o RP005, 35. RP002.

Descripción de la muestra

Este trabajo se centra en el estudio de los entierros de adultos de los sitios La Paya (SsalCac1), Guitián (SsalCac2) y Tero (SsalCac14) (Figura 1). Para la definición de la muestra el análisis partió de la lectura de libretas de campo y bibliografía publicada sobre las campañas realizadas por Juan Bautista Ambrosetti en 1906 y 1907 en La Paya (Ambrosetti 1907-08), y por el trabajo posterior de Pfo Pablo Díaz en el mismo sitio en 1981 (Díaz 1981). Así también se consideró el rescate arqueológico dirigido por el mismo Díaz entre 1978 y 1984 en el sitio de Tero (Díaz 1978-84; Tarragó *et al.* 1979), a lo que sumamos nuestro trabajo de campo en el Sitio Guitián en 2007. La muestra estudiada se compone de un total de 179 entierros de adultos en cistas: 163 entierros corresponden al sitio de La Paya (Ambrosetti 1907-08; Díaz 1981), de los cuales, 139 fueron identificados como tumbas tardías y las 24 tumbas restantes se encuentran asociadas a contextos incaicos. Otras 14 tumbas de la muestra pertenecen al sitio Tero, las cuales fueron relevadas durante un rescate arqueológico (Díaz 1978-84; Tarragó *et al.* 1979). Del total de 14 tumbas, sólo 3 casos están asociados a contextos incaicos. Por último, se sumaron a la muestra 2 entierros del sitio Guitián, una de ellas excavada durante un trabajo de campo propio realizado en el año 2007, bajo la dirección del Dr. Félix A. Acuto. La segunda tumba fue relevada durante un trabajo de rescate arqueológico a cargo de personal del Museo Arqueológico de Cachi en el año 2008.

Es importante aclarar que no se cuenta con fechados absolutos, por lo que la asignación temporal de los contextos considerados tardíos o

incaicos está determinada de manera relativa por la presencia de los objetos en los entierros o por la ubicación de dichos entierros dentro de contextos específicos (e.g. RPC).

Las tumbas de niños no serán incorporadas a la discusión, pero es importante mencionar que esto se debe a la dificultad de establecer una relación contextual entre los entierros de niños y los objetos incaicos. Sólo se hallaron tres casos, dentro de una muestra de 75 entierros en la región de estudio, donde las tumbas estuvieron asociadas a elementos de clara filiación incaica: el Hallazgo 71 de La Paya (Ambrosetti 1907-1908) y los entierros (E) E45 y E52 de Tero (Díaz 1978-84). El primero se trata de una cista con dos adultos y una urna en su interior. Acompañando los cuerpos de los adultos se halló un plato con apéndice ornitomorfo, típicamente incaico. En E52 se encontró un fragmento de otro plato asociado directamente con la tapa de la urna. Y en E45 se identificó una olla globular decorada con una tapa de laja asociada a un plato ornitomorfo. Estas tumbas se encontraron asociadas directamente a elementos de filiación incaica, pero no incorporaron estos elementos en la estructura del entierro (Amuedo 2010). Si consideramos las variables de tipo de entierro, ubicación, características estructurales, acompañamiento y número de cuerpos, podemos decir que se respetan los lineamientos generales utilizados para el análisis de las tumbas de adultos (TABLA 1).

Variables examinadas

Las variables consideradas en este estudio fueron: la ubicación de las tumbas, las características constructivas de los entierros, y el contenido (objetos y cuerpos) de las tumbas. La *ubicación*

Tabla 1: Comparación de las variables analizadas entre los períodos Tardío e Inca.

Período	Tipo	Ubicación	Características constructivas	Contenido	
				objetos	cuerpos
Tardío	• cista adultos • ollas niños	Niños: dentro de recintos en los sitios de habitación.	Cistas: cámaras de piedra de formas circulares y ovaladas	Locales (e.g. cerámica santamariana)	Entierros primarios individuales y múltiples
		Niños y Adultos: • Dentro y fuera de recintos en los sitios de habitación. • En cementerios	Ollas: urnas toscas y decoradas.		
Inca	• cista adultos • ollas niños • entierro directo de adultos	• Dentro de los sitios de habitación • En cementerios • Adultos en el interior de los recintos	Cistas: cámaras de piedra de formas circulares y ovaladas	Se suman elementos incaicos: tumis, aríbalos, platos pato, ollas pie de compotera.	Entierros primarios individuales y múltiples
			Ollas: urnas toscas y decoradas Alineamientos de rocas		

de las tumbas se refiere a la localización física de la misma y fue subdividida en: dentro de los sitios (en el interior de los recintos, en el exterior de los recintos y asociadas a sus paredes, en vías de circulación, en montículos, en la periferia de los sitios), y fuera de los sitios (en cementerios, aisladas). Las *características constructivas* fueron definidas sobre la base de los siguientes ítems: tipo de entierro (cista, entierros directos rodeados de alineamientos simples de piedras), tipo de materia prima (local, no local), forma de la tumba (circular, semicircular, ovalada, etc.), disposición de las rocas, uso de argamasa (presencia o ausencia), tapa o cerramiento (presencia o ausencia). Y por último el *contenido* de las tumbas: presencia de objetos (tipos presentes), presencia de cuerpos (entierros simples/entierros múltiples, entierros primarios/entierros secundarios). Cada una de estas variables fue estudiada comparando las tumbas asignadas a cada momento (Período Tardío e Incaico).

Presentación de los datos

Al observar la *ubicación de las tumbas* verificamos que no hay diferencias marcadas en la distribución dentro y fuera de los sitios para cada período. Y, al mismo tiempo la distribución de las tumbas dentro y fuera de los sitios es homogénea en ambos períodos (tabla 2).

Al comparar los tipos de entierros presentes entre el Período Tardío y el Período Inca notamos

la aparición de un tipo de estructura mortuoria novedosa durante momentos incaicos. En el Tardío el 100% de los entierros de adultos (N=151) están representados por cistas, mientras que, si bien este tipo de entierro tiene una representación mayoritaria en momentos de la ocupación imperial (89%, N=25), también se registra un tipo de entierro construido a partir de un alineamiento simple de rocas en torno al cuerpo, el cual podemos considerar como una inhumación directa (Díaz 1981) (tabla 3).

Una vez considerados los tipos de entierro, indagamos sobre las características constructivas de los mismos. En primer lugar, el tipo de materia prima utilizada está representada totalmente por roca local sin modificaciones (rodados fluviales y lajas), a diferencia de la utilizada en la Casa Morada (La Paya) donde se observa la utilización de materia prima seleccionada y modificada de una cantera ubicada a 17 km (Ambrosetti 1907-08; González y Díaz 1992). En segundo lugar, en cuanto a la forma de la tumba, prevalecen las formas circulares y semicirculares u ovaladas para ambos momentos, este patrón se verifica incluso para los alineamientos de rocas. En tercer lugar, la disposición de las rocas se mantiene, las mismas fueron acomodadas revistiendo las paredes de los pozos de las cista, en algunos casos se presentan paredes de muro doble (cementerio de La Paya) (Ambrosetti 1907-08). En cuarto lugar, en ninguna ocasión se constató el uso de argamasa, como sí se registró su uso en construcciones de Potrero de Payogasta durante el período del incanato (Difrieri 1947). Por último,

Tabla 2: Ubicación de las Tumbas de adultos de los períodos Tardío e Inca.

Ubicación	Cantidad de Tumbas							
	La Paya		Tero		Guitián		Total	
	Tardío	Inca	Tardío	Inca	Tardío	Inca	Tardío	Inca
Dentro del sitio	52	12	11	3	1	1	64	16
Fuera del sitio	87	12	0	0	0	0	87	12
Totales	139	24	11	3	1	1	151	28

Tabla 3: Tipos de Entierros de adultos de los períodos Tardío e Inca.

Tipo de Entierro	Cantidad de Tumbas							
	La Paya		Tero		Guitián		Total	
	Tardío	Inca	Tardío	Inca	Tardío	Inca	Tardío	Inca
Cista	139	22	11	3	1	0	151	25
Directo	0	2	0	0	0	1	0	3
Totales	139	24	11	3	1	1	151	28

se verificó la presencia de tapas o cerramientos. Ambrosetti (1907-08) menciona que durante los trabajos de exhumación se retiraron lajas y tirantes de algarrobo de las bocas de las cistas. Por otro lado, durante nuestras tareas de prospección en los sitios de la zona, registramos la presencia de lajas de gran tamaño (75 x 20 cm) cercanas a las cistas.

En relación al *contenido de las tumbas*, en las tumbas tardías se observa la incorporación de objetos tales como: cerámica (santamariana como urnas y pucos, cerámica tosca), lítico (puntas, lascas, algunas de obsidiana, cuentas y útiles de molienda), madera (torteros, husos, palas, azadas, figurinas, tabletas, inhaladores, etc.), metal (placas, hachas, cinceles, etc.), óseo animal (restos de fauna, puntas), restos vegetales (marlos, semillas, etc.), pigmentos, entre otros. Por su parte, en las tumbas identificadas para momentos incaicos, son incorporados objetos de origen imperial (aríbalos, platos patos, ollas pie de compoteras, tumis), junto a los objetos locales previos que siguen formando parte de ellas.

El análisis de los cuerpos inhumados consistió en la determinación del número presente por tumba, es decir, la valoración de simple versus múltiple. En ambos momentos predominan los entierros de tipo múltiple. Es importante destacar que, para momentos tardíos, la cantidad de entierros simples es considerablemente mayor (N=46) al que se contabiliza para los entierros incaicos (N=7). Esto se debe a que la muestra que poseemos es mayor para momentos tardíos, pero en términos relativos a las cantidades manejadas para cada período, las proporciones entre entierros simples y múltiples son similares (tabla 4).

Por último, mencionamos que los cuerpos fueron hallados en todos los casos articulados. De esta manera se descarta la existencia de entierros secundarios, o de la evidencia de alguna modificación del cuerpo previa al entierro (desmembramiento, desarticulación, reacomodamiento, ausencia de partes esqueléticas, cremación, etc.).

Conclusiones

En resumen, los cambios observados en las tumbas del Valle Calchaquí Norte a partir de la comparación de las tumbas del Período Tardío e Inca son sutiles. En primer lugar, la ubicación de los entierros de adultos, durante el período tardío, se realizaron en el interior de los sitios: fuera de los recintos, en vías de circulación y en montículos. Así también se ubicaron en la periferia de los sitios, y en zonas de cementerios (como en el sitio La Paya). Mientras, durante momentos incaicos, todos estos lugares de entierro se mantienen y además se comienza a inhumar individuos adultos en el interior de los recintos (en el interior de un recinto local y en un RPC). Segundo, las características constructivas de las tumbas se mantienen en momentos de ocupación incaica, los tamaños, las formas y las materias primas tradicionales. Se incorpora además un tipo de entierro que es el entierro directo con un alineamiento de rocas alrededor del cuerpo, evidenciado por los dos casos mencionados. Tercero, el acompañamiento mortuario también presenta cambios relacionados con la incorporación de objetos de origen imperial: aríbalos, platos patos, ollas pie de compoteras, tumis. Los mismos objetos locales presentes en el tardío siguen incorporándose a las tumba.

Interpretamos la conservación de las prácticas y las modificaciones menores observadas como respuestas locales a un contexto social sujeto a un cambio intenso. La llegada de los incas al Valle Calchaquí Norte implicó una reestructuración de las relaciones con lo sagrado (Acuto *et al.* 2009), y la preservación de la funebria puede considerarse como una forma de conservación de los esquemas de significación previos (ortodoxia). Sin embargo, también consideramos que los aspectos dóxicos relacionados con el culto a los muertos eran compartidos entre los incas y las poblaciones vallistas. Por lo tanto, en este contexto el inca no buscó un

Tabla 4: Relación entre tumbas simples y múltiples de los períodos Tardío e Inca.

N°	Cantidad de Tumbas							
	La Paya		Tero		Guitián		Total	
	Tardío	Inca	Tardío	Inca	Tardío	Inca	Tardío	Inca
Simple	43	6	3	0	0	1	46	7
Múltiple	96	18	8	3	1	0	105	21
Totales	139	24	11	3	1	1	151	28

quiebre o un enfrentamiento directo con las ideas y prácticas locales, sino la creación de una dinámica representacional donde el sustento ideológico fuera dado por el imperio, cubriendo aquellos aspectos del universo local sin entrar en conflicto con él.

Dentro de esta lógica se insertan las prácticas mortuorias, las ideas y prácticas del culto a los ancestros continuaron fluyendo como una esfera de reproducción social a nivel local. Más allá de las estrategias de dominación expuestas, la conquista del imperio incaico se diferenció de lo que después constituyó la conquista española, por respetar las creencias y sistemas de asentamiento en ayllus como unidad social. No respeto como estrategia, sino como un mundo de ideas y esquemas representacionales compartidos. Su dominio fue efectivo porque resignificaron no para legitimar su dominación, sino porque era su lógica de reproducción del mundo, donde el contacto con lo sagrado era parte constitutiva y de suma importancia para la reproducción de la vida (Rostworowski 1976, Earls y Silverblatt 1978).

Un momento de contacto entre poblaciones implica un cuestionamiento de este orden naturalizado de vivir, dándose una crisis al crearse un nuevo tejido de relaciones (materiales, personales, de ideas, choques de cosmologías, etc.). En este caso, donde las ideas y las prácticas en definitiva, no chocaron radicalmente, ¿hay una crisis en las representaciones a escala cataclísmica? Posiblemente sí, pero en otro orden (e.g. relaciones de producción,

organización política) (Raffino 1981). En el caso estudiado, la materialidad imperial se incorpora a lo cotidiano, pero no reemplaza los objetos que tradicionalmente eran utilizados.

Entonces, partiendo de la pregunta realizada anteriormente: ¿por qué los incas no afectaron directamente las prácticas mortuorias, cuando sí lo hicieron con otras prácticas? Una de las respuestas es que no había un porqué para hacerlo. De alguna manera, afectarlas hubiera implicado afectar los ciclos productivos de la comunidad local (y la propia, dados los asentamientos locales del imperio). Los muertos son parte de las fuerzas productivas, lo que hace posible, entre otras cosas, la circulación de los flujos vitales, y por lo tanto parte del sistema que hace posible la reproducción de la vida (Rostworowski 1976, Earls y Silverblatt 1978, Randall 1993). ¿Qué significaría atentar contra las prácticas mortuorias locales? Significaría afectar las relaciones de los vivos con los muertos de una comunidad, supondría atentar contra las técnicas milenarias que hacen que las cosas (plantas, animales, minerales, niños, textiles, cerámica) en los Andes se vuelvan productivas (Pazzarelli 2009).

En un contexto de cambios radicales en las prácticas y las experiencias, las percepciones relacionadas con el mundo de la muerte no fueron afectadas porque existía una comprensión mutua de la importancia del cuidado y relación constante con los muertos.

Referencias Bibliográficas

Acuto, F. A. 1999. Paisaje y dominación: La constitución del espacio social en el Imperio Inca. En *Sed non Satiata. Teoría social en la arqueología latinoamericana contemporánea*, editado por A. Zarankin y F. Acuto, pp. 33-75. Ediciones del Tridente, Buenos Aires.

Acuto, F.; M. Kergaravat, A. Ferrari, C. Amuedo, E. Gilardeghi, M. Tello. 2009. Estrategias de Movilidad e Inmovilidad: Peregrinaje y Dominación en el Imperio Inca. *Actas Movilidad y migraciones. III Jornadas interdisciplinarias*. IMHICIHU, CONICET, Buenos Aires.

Acuto, F.; A. Troncoso, A. Ferrari, D. Pavlovic, C. Jacob, E. Gilardeghi, R. Sánchez, C. Amuedo, M. Smith. 2010. Espacialidad incaica en los Andes del Sur: La colonización simbólica del paisaje y la ritualidad inca en Chile central y el Valle Calchaquí Norte. *XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo III, pp. 1297-1302. Universidad de Cuyo, Mendoza.

Ambrosetti, J. B. 1907-1908. *Exploraciones arqueológicas en la ciudad prehistórica de La Paya (Valle Calchaquí, Pcia. de*

Salta). Revista de la Universidad de Buenos Aires VIII (Sección Antropología 3). Facultad de Filosofía y Letras, Buenos Aires.

Amuedo, C. 2010. *La Muerte de Niños y su Tejido de Materialidad: Prácticas, Representaciones y Categorías Construidas en las Tumbas de Infantes en Vasijas Período Tardío (900-1470 DC). Valle Calchaquí Norte*. Tesis para optar por el grado de Licenciada en Antropología. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Manuscrito en posesión del autor.

Bourdieu, P. 1999. *Meditaciones Pascalianas*. Editorial Anagrama, Barcelona.

—. 2007. *El Sentido Práctico*. Siglo Veintiuno Editores, Buenos Aires.

Bourdieu, P. y T. Eagleton. 2003. Doxa y vida cotidiana: una entrevista. En *Ideología, Un Mapa de la Cuestión*, editado por Slavoj Žižek, pp. 295-308. Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires.

- Cohen, I. 1990. Teoría de la estructuración y praxis social. En *La Teoría Social Hoy*, editado por A. Giddens y J. Turner, pp. 351-397. Alianza Editorial, Madrid.
- D'Altroy, T. 1994. Public and private economy in the Inka Empire. En *The economic Anthropology of the State*, editado por E. Brumfiel, pp. 171-222. University Press of America, New York.
- . 2002. *The Incas*. Blackwell, Oxford.
- Díaz, P. P. 1978-84. Diario de la excavación realizada en el sitio Tero SSaCac14. *Informe depositado en el Museo Arqueológico de Cachi, Salta*. Manuscrito en posesión del autor.
- . 1981. Diario de la excavación realizada en el sitio La Paya SSaCac1. *Informe depositado en el Museo Arqueológico de Cachi, Salta*. Manuscrito en posesión del autor.
- Difrieri, H. 1947. Las ruinas de Potrero de Payogasta, *Actas del XVIII Congres Internationale des Americanistes*, pp. 599-604. Société des Américanistes, París.
- Earle, T. 1994. Wealth finance in the Inka Empire: evidence from the Calchaquí valley, Argentina. *American Antiquity*, 59(3): 443-460.
- Earls, J. e I. Silverblatt. 1978. La realidad física y social en la cosmología andina. *Actas del XLII Congres International des Americanistes*, pp. 299-326. Société des Américanistes, París.
- Gamarra, L. 2008. *Representando el Mundo desde un Mundo Nuevo: Trayectorias y Rupturas en las Prácticas Funerarias y el Estilo Cerámico en el Valle Calchaquí Norte (Salta) durante el Período Hispano Indígena (siglo XVI-XVII)*. Tesis para optar por el grado de Licenciada en Antropología. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. Manuscrito en posesión del autor.
- García Canclini, N. 1990. La sociología de la cultura de Pierre Bourdieu. En *Sociología y Cultura, de Pierre Bourdieu*, pp. 9-51. Editorial Grijalbo, México.
- Giddens, A. 1979. *Central Problems in Social Theory*. Mac-Millan, London.
- González, A. R. 1979. La metalurgia precolombina del NOA. Secuencia histórica y proceso cultural. *Antiquitas* 2: 88-136.
- González, A. R. y P. P. Díaz. 1992. Notas arqueológicas sobre la "Casa Morada", La Paya, Provincia de Salta. *Estudios de Arqueología* 5:9-61.
- González, L. 2000. La dominación Inca. Tambos, caminos y santuarios. En *Nueva Historia Argentina, Los Pueblos Originarios y la Conquista*, editado por M. Tarragó, vol. 1, pp. 301-342. Sudamericana, Buenos Aires.
- Lorandi, A. M. y R. Boixadós. 1987-1988. Etnohistoria de los valles Calchaquíes en los siglos XVI y XVII. *Runa* 17-18:227-424.
- Pazzarelli, F. 2009. *Criar, cosechar, picar, moler, hervir y "hacerse": itinerarios de la cocina y la comida en la literatura antropológica sobre los Andes*. Informe Final de Estancia de Lecturas, dirigida por la Dra. Denise Arnold, Instituto de Cultura y Lengua Aymara (ILCA). Manuscrito en posesión del autor.
- Raffino, R. 1978. La ocupación inka en el NO argentino: actualización y perspectivas. *Relaciones* VII: 95-121.
- . 1981. *Los Inkas del Kollasuyu. Origen, Naturaleza y Transfiguraciones de la Ocupación Inka en los Andes Meridionales*. Editorial Ramos Americana, Buenos Aires.
- Raffino, R.; R. Alvis, L. Baldini, D. Olivera y M. G. Raviña. 1985. Hualfín "El Shincal" Watungasta: tres casos de urbanización inka en el N.O. argentino. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología*. 10:425-458.
- Randall, R. 1993. Los dos vasos: cosmovisión y política de la embriaguez desde el inkanato hasta la colonia. En: *Borrachera y Memoria: La Experiencia de lo Sagrado en los Andes*, editado por T. Saignes pp. 73-112. Hisbol/IFEA, La Paz.

BUSCANDO EL FORMATIVO EN LA COSTA TARAPAQUEÑA: PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA Y GESTIÓN DE DATOS EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Rolando C. Ajata López¹ y Pablo Méndez-Quirós Aranda²

Resumen

A lo largo de setenta años de investigación, el conocimiento sobre el pasado prehispánico en la costa tarapaqueña se construyó a partir del trabajo principalmente en sitios funerarios y algunos sitios residenciales, sin que se conozca su diversidad y distribución. A partir de esta situación desarrollamos una prospección arqueológica entre Iquique y el río Loa, para catastrar lugares patrimoniales de época prehispánica e histórica. Se identificaron más de mil lugares entre elementos viales, funerarios, domésticos, demarcatorios y mineros que configuran un completo panorama sobre el proceso de ocupación de la costa desértica de interfluvio durante cerca de ocho mil años de historia.

En este trabajo presentamos una breve síntesis del período Formativo en la costa de Tarapacá a través del historial de investigación en la zona. Se consideran los antecedentes culturales del período Arcaico, los modelos propuestos para el período Formativo y algunos aspectos relevantes de los períodos tardíos. Por su parte, exponemos los principales aspectos metodológicos de la prospección por cobertura total de la costa, abarcando el diseño de prospección y el procesamiento de los datos en sistemas de información geográfica. Como resultado identificamos 94 sitios arqueológicos del Formativo, de los cuales 44 corresponden a asentamientos de tipo doméstico y/o funerario que presentan un interesante potencial investigativo concentrándose en sectores especiales del litoral.

Palabras Clave: Formativo, Tarapacá, prospección por cobertura total, sistemas de información geográfica, entidades espaciales.

Abstract

Knowledge of pre-Hispanic times in the Tarapacá coast in the last seventy years of research was built from archaeological work mainly in funerary sites, and some residential sites, with no data on their diversity and distribution. Based on this situation we conducted an archaeological survey between Iquique and the Loa River, to record pre-Hispanic and Historical sites. We recorded more than one thousand loci, including roads, and funerary, domestic, delimiting and mining features. All of these configure a complete panorama on the process of human occupation of the coastal interfluvio of the desert during nearly eight thousand years of history.

In this paper we present a brief synthesis of the Formative period in the Tarapacá Coast based on the history of research in the area, including the cultural background of the Archaic period, the models proposed for the Formative period and some important aspects of the Late periods. On the other hand, we explain the methods used for the full coverage survey of the coast, the survey research design, and the processing of the data in GIS. Our results show 94 archaeological sites of the Formative period, 44 of which are domestic and/or funerary settlements. They have high research potential, since they concentrate in specific areas of the coast.

Key Words: Formative period, Coast of Tarapacá, Full coverage survey, Geographic information systems, Spatial entities.

Introducción

El período Formativo en el Norte de Chile se ha caracterizado por un proceso de sedentarización de la población a causa del fortalecimiento de las prácticas de domesticación de plantas y animales. Esta sedentarización se ha visualizado en la región de Tarapacá a través de la emergencia de conglomerados habitacionales o aldeas que ocupan las zonas

más aptas para el cultivo, fundamentalmente en las quebradas y oasis intermedios (p.e., quebradas de Tarapacá y Huatacondo), así como también en tierras altas (Muñoz 1989; Núñez 1989). Ahora bien, las sociedades costeras sólo participan de manera indirecta en las interpretaciones sobre el Formativo regional, a pesar de que los sitios estudiados en la costa de Tarapacá (Moragas 1995; Núñez 1971; Núñez y Moragas 1977). En este sentido, poco se

¹ Licenciado en Antropología mención Arqueología, Universidad de Chile; Programa Magíster en Antropología, Universidad de Tarapacá, rolandoajata@gmail.com

² Licenciado en Antropología mención Arqueología, Universidad de Chile. mendez.quirós@gmail.com.

ha avanzado en la documentación de lugares habitacionales que permita plantear discusiones mayores sobre el patrón de asentamiento y su evolución en la costa de Tarapacá (Urbina *et al.* 2009). Como una forma de conocer las características que asume el período en este litoral, en el marco del Proyecto FONDECYT 1080458 nos propusimos desarrollar una prospección por cobertura total entre el límite sur de Iquique y la desembocadura del río Loa para obtener nuevos antecedentes sobre la presencia, distribución y evolución de los asentamientos humanos costeros. En este trabajo se exponen los resultados de esta prospección considerando su diseño, el procesamiento de la información espacial en sistemas de información geográfica y la gestión de estos datos. Al final del escrito se discuten las posibilidades que tiene la conformación de una base de datos espacial tanto para la investigación arqueológica como para la gestión patrimonial.

El período Formativo en la costa de Tarapacá

Las evidencias culturales de la costa tarapaqueña han concitado el interés de diversos arqueólogos durante los últimos setenta años. Los primeros trabajos dieron cuenta de la abundancia de asentamientos y espacios funerarios, pero pronto se plantean hipótesis sobre el poblamiento de la costa. Así, Núñez y Varela (1967-68) señalan que el asentamiento humano se vio limitado en forma dramática por la disponibilidad del recurso hídrico, generándose concentraciones de asentamientos en función de la existencia de aguadas (p.e., Bajo Molle, Punta Gruesa, Chucumata, Yape, Patillos-Cañamo, San Marcos, entre otros).

Algunos de los sitios publicados de mayor relevancia son el campamento arcaico Caleta Huelén 42, el cementerio de túmulos Caleta Huelén 43 y el basural doméstico Cañamo 1 (Núñez 1971; Núñez y Moragas 1977). Estos asentamientos abarcan los períodos Arcaico Tardío y Formativo y reflejan parte del proceso de sedentarización en la costa y cambios tecnológicos-culturales como la adopción de recipientes cerámicos e introducción de cultígenos. Se produce un cambio también en el patrón mortuario que se acopla a una tradición marítima arcaica de larga data.

De acuerdo a los trabajos desarrollados en la desembocadura del río Loa, se propone una se-

cuencia cultural sobre la base de los cambios en las formas de explotar los recursos. Una primera etapa Arcaica se define por una economía centrada en la Caza-Pesca-Recolección durante las ocupaciones iniciales, formándose basurales extensos pero poco densos. En este momento se empieza a formar el campamento aglutinado de Caleta Huelén 42. Este campamento lograría establecerse con un patrón semi aldeano (*cfr.* Zlatar 1983) asociado a campamentos menores y entierros funerarios bajo el piso de las viviendas. Durante el paso al Formativo, surge un patrón de entierros en túmulos que se observa en las cercanías a la desembocadura del Loa, mientras que la economía tradicionalmente marítima adopta elementos agrícolas que perdurarán hasta momentos históricos. La génesis de este cambio se desprende de un desplazamiento de elementos agroindustriales de tierras altas a través del Loa, el cual funcionaría como un “tobogán cultural” (Núñez 1971). A partir del 1.000 DC se reconocen nuevas influencias, esta vez de poblaciones tardías sustentadas en una economía de agricultura avanzada. Se produce una ocupación intensa a modo de colonizaciones estacionales y permanentes, orientadas a la producción excedentaria de productos marítimos manteniendo relaciones de dependencia con las “cabeceras agropecuarias del interior”. Este modelo identifica un control horizontal de la costa a través de múltiples asentamientos que se agrupan en campamentos durante momentos tardíos. Esta explotación horizontal determinó la formación de campamentos ligeros, limitando la formación de focos aldeanos importantes (Núñez 1971).

En el sector de Cañamo, la cronología propuesta incluye una serie de elementos conspicuos de la costa arcaica tarapaqueña, donde la incidencia de influencias atacameñas es mucho más discreta que hacia el sur, junto con estar completamente ausentes los cementerios tumulares. A partir del Arcaico se establecen interesantes relaciones de complementariedad con el interior, las cuales irán aumentando en intensidad en los períodos siguientes (Núñez y Moragas 1977).

La fase Cañamo Prececerámico (2.010 AC) es análoga a la primera etapa de Caleta Huelén, pero el patrón residencial no presenta arquitectura. La ocupación inicial expresa un proceso de adaptación al ambiente marítimo derivado de la tradición arcaica. Luego, la fase Cañamo Montículo (860 años AC) representa una continuidad con lo anterior incorporando cerámica temprana, el uso de cultígenos

y la recolección de algarrobo. Estos elementos se presentan como indicadores de los vínculos establecidos con grupos asentados en los valles bajos (Pircas-Caserones). Al igual que para Caleta Huelén la explicación del cambio propuesta por los autores radica en la incidencia de aportes foráneos que se integran a un contexto cultural local pasivo que carece de innovaciones significativas. El principal desarrollo tecnológico se expresa en el manejo de la pesca que complementa la recolección intensiva de moluscos. La relación con los valles y oasis tarapaqueños alcanza una expresión elocuente en la Fase Cañaño Golfo (200-400 años DC), la cual se interpreta como un desplazamiento de poblaciones de Caserones y Tarapacá 40 (Núñez y Moragas 1977), de manera sincrónica a migraciones altiplánicas hacia los valles bajos (Núñez 1982). Luego, en la fase Cañaño Patache (400-760 años DC) como consecuencia de estas influencias se produce un aumento en la complejidad social expresado en el desarrollo de hábitos funerarios sofisticados y la presencia de cerámica fina, elementos del complejo alucinógeno y textiles que incluyen iconografía vinculada a Tiwanaku (Cañaño 3). Finalmente, la ocupación tardía se enmarca en la fase Cañaño Península (760-1.000 años DC) y documenta las relaciones establecidas con el complejo Pica Tarapacá, momento en el cual se produciría una colonización de similares características a la propuesta para Caleta Huelén durante el mismo período.

Comenzando la década del ochenta, los arqueólogos formados en Antofagasta continúan esta línea investigativa, descubriendo nuevos asentamientos. Los principales trabajos de síntesis se centran en la ocupación precerámica (Olmos y Sanhueza 1984), proponiéndose que ésta no sólo debe ser comprendida en un sentido de complementariedad vertical estricta, ya que se pasa por alto la importante movilidad longitudinal costera que permite explotar distintos nichos, evitando así la sobreexplotación de recursos (Llagostera 1989). Desde esta perspectiva se estudian sitios habitacionales y basurales arcaicos como Playa Blanca, Chucumata (Sanhueza 1986), Caramucho 3 (Sanhueza 1982), Patillos, Punta de Lobos 1, y se propone una secuencia cultural principalmente materialista y evolutiva que reconoce un proceso de adaptación al mar y el desarrollo de niveles de especialización progresivos hasta el contacto con “pueblos más desarrollados del interior” (Olmos y Sanhueza 1984:152).

En el sitio Los Verdes 3, Sanhueza (1985) estudia un asentamiento con arquitectura compleja que cuestiona la supuesta ausencia de concentraciones relevantes de sitios domésticos entre Iquique y Chipana (Núñez 1971). Este lugar es expresión de grupos relacionados con el complejo Pica Tarapacá, interpretándose como colonias del interior que ocupan la costa bajo la lógica de la verticalidad. En Los Verdes 1 y 4 aparecen elementos iconográficos relacionados a Tiwanaku en textiles y artefactos del complejo alucinógeno. Finalmente, el autor describe una interesante ocupación prehispánica que perdura hasta momentos históricos y que da cuenta del proceso de incorporación de elementos precolombinos e históricos en un contexto interpretado como asentamiento de changos, los que han sido documentados desde la historia pero que han sido escasamente estudiados desde la arqueología.

A partir de la década del noventa se produce una disminución de las investigaciones arqueológicas, destacando el trabajo de C. Moragas (1995), quien plantea una síntesis cronológica del litoral comprendido entre Iquique y el Loa. Algunos de los aspectos más importantes de este trabajo son sintetizar un conjunto de información inédita y dispersa producto de intervenciones como rescates y salvatajes (Vicente Mena, Calle Alessandri en Iquique); analizar la colección Nielsen (Bajo Molle, Patillos, Cañaño, Chanabaya); y compilar información de sitios mencionados por lugareños (San Marcos, Chipana). Es particularmente valiosa la recopilación e interpretación que plantea sobre los sitios de Bajo Molle, describiendo contextos funerarios pertenecientes a la tradición Chinchorro, al Formativo Tardío (698 DC) y a los Desarrollos Regionales (949-1.258 años DC).

Durante los últimos diez años detectamos pocas publicaciones sobre el área. Cabe destacar los estudios iniciados por Larraín y colaboradores (1998), quienes se enfocan en la captación de neblina como fuente de agua, siendo un aliciente para comprender nuevas formas de ocupar el desierto. Esto se concreta mediante el estudio de algunos asentamientos de caza dispuestos en el borde del farellón rocoso y en la terraza litoral, asociados a talleres líticos y lugares de aprovisionamiento hídrico (Navarro *et al.* 2010). A partir de 2008 se reinicia el estudio sistemático del litoral en el contexto del actual proyecto FONDECYT. Una prospección sistemática de esta costa permitió identificar varios sitios

residenciales, de los cuales se excavó una selección con presencia de arquitectura y ocupación durante el Formativo. Estos sitios corresponden a Los Verdes 3 (reevaluado), Sarmentia, Pabellón de Pica, Punta Blanca y Caleta Huelén Alto, rescatándose valiosa información que está en proceso de estudio y publicación (Méndez-Quirós 2009, Urbina *et al.* 2009). El primer resultado disponible es una reevaluación de la cerámica costera desarrollada por Uribe (2009) con el objetivo de comprender la complejidad social durante este período. Si bien las primeras evidencias alfareras en la costa se retraen al 860 AC, es entre los 200-800 DC cuando se intensifica el proceso de exploración, asentamiento y explotación de los recursos locales. Esto por sobre la base de prácticas arcaicas costeras y se conforma una fuerte articulación con las poblaciones del interior, manteniendo una alta movilidad y logrando amplia distribución territorial (Uribe 2009:5).

Considerando los distintos aportes al conocimiento de la prehistoria del litoral tarapaqueño, fue durante los años setenta que se generaron los principales modelos y propuestas cronológicas, manteniendo su validez por la solidez de los planteamientos y por la escasez de estudios posteriores que contrasten dichos postulados (Ayala 2001). Sin embargo, fue durante los años ochenta y noventa que se estudian sistemáticamente diversos asentamientos fuera de los sectores de Cádiz y Caleta Huelén, ampliando el espectro de sitios y localidades comprendidas en las propuestas cronológicas. Por ende, el panorama conocido para la prehistoria costera al iniciar este catastro de sitios arqueológicos reconocía cuatro concentraciones principales de sitios arqueológicos (Bajo Molle, Patillos, Cádiz-Patache y Caleta Huelén), desconociéndose la situación de vastos espacios de la costa de Tarapacá. En este sentido, creemos que un estudio sistemático de la costa que busque conocer en detalle la distribución y comportamiento de los asentamientos en el área permitirá comprender de mejor manera los patrones de asentamiento de forma diacrónica.

Geomorfología del área de estudio

La región de Tarapacá forma parte del Desierto de Atacama, uno de los desiertos más áridos a nivel mundial, cuyo promedio de pluviosidad oscila entre 0 y 1 mm al año. Podemos distinguir cuatro macro-

formas que se desarrollan de manera longitudinal. Estas corresponden de Este a Oeste a la Cordillera de los Andes, la Depresión Intermedia, la Cordillera de la Costa y la Planicie Litoral. Esta última presenta un plano levemente inclinado de alrededor de 22° y alturas que van desde el nivel del mar hasta los 110 msn desde donde se inicia el gran farellón de la Cordillera de la Costa. Tiene su origen en los procesos de transgresión y regresión marina, y la depositación de material de tipo sedimentario por arrastres fluviales. Al sur de Iquique hay un mayor desarrollo de playas y terrazas litorales que aleja la orilla del mar del acantilado rocoso y suaviza la pendiente de las laderas a causa de la abrasión marina.

De acuerdo a Niemeyer (1989) la costa entre Pisagua y Taltal recibe el nombre de costa desértica de interfluvio o arreica. Se caracteriza por la ausencia de ríos que desemboquen en el mar a excepción del Loa, a diferencia de lo que sucede en los tramos Arica-Pisagua y desde Taltal al sur donde encontramos una costa exorreica. La costa entre Pisagua y el Loa abarca un espacio longitudinal de unos 200 kilómetros de extensión que se puede dividir en dos secciones. Una sección septentrional entre Pisagua e Iquique donde no existe desarrollo de una planicie litoral significativa y otra sección meridional entre Iquique y el Loa donde se presenta una planicie discontinua que tiene un ancho variable entre 2,7 y 4,3 Km.

Actualmente, según Cereceda *et al.* (2004), al sur de Iquique se reconocen cuatro formaciones vegetacionales: A) de hierbas anuales y perennes, B) de matorral perenne, que incluye arbustos y cactáceas, C) de líquenes en laderas de exposición SW y D) de clavel del aire (*Tillandsia landbeckii*) que se desarrolla sobre los 800 msn. Con respecto a la fauna marina, encontramos mamíferos como Lobo de Mar (*Otaria flavescens*) y chungungo (*Lutra felina*); peces pelágicos³ y peces bentónicos⁴;

³ Entre estos peces se encuentran: jurel, sardina española, caballa, anchoveta, bonito, cojinova, cabinza, liza, pejerrey, pejezorro y albacora (*Xiphias gladius*).

⁴ Entre los peces bentónicos se encuentran: congrio colorado y negro, acha, pejeperro, lenguado, cabrilla, apañado, ayanque, mulato, roncacho, sago, entre otros.

moluscos⁵; equinodermos⁶; crustáceos⁷; algas⁸; y aves marinas⁹. Los cormoranes han tenido gran importancia en la formación de grandes guaneras o covaderas de donde se extrae fertilizante de gran utilidad para la agricultura. Estos recursos vegetacionales y faunísticos han sido aprovechados desde temprana data por los habitantes de la costa de Tarapacá según lo indican los trabajos arqueológicos desarrollados en el área.

El diseño de prospección

El desarrollo de la prospección involucró una faja de terreno extensa y requirió la elaboración de un diseño de tácticas de prospección, y luego, una etapa de sistematización del registro en bases de datos espaciales y en sistemas de información geográfica. El diseño articuló una serie de decisiones y acciones aplicadas en terreno para recolectar los datos que responden a los objetivos propuestos. Por lo tanto, se definió nuestro universo de estudio considerando una sectorización de áreas o estratos para guiar los modos de prospección, señalando la estrategia y táctica de prospección, así como los tipos de registro empleados.

Universo de Estudio

Comprende la planicie litoral que se extiende desde el límite sur de la ciudad de Iquique hasta la desembocadura del río Loa, y desde la línea de pleamar hasta el punto de inflexión de la planicie con la Cordillera de la Costa, sin sobrepasar los 100 msm. La delimitación del área de estudio se realizó sobre la base de imágenes satelitales obtenidas de Google Earth. En suma comprende una extensión de 126 Km de largo y un ancho variable de hasta 4,3 Km, alcanzando un área total de 223 Km².

Estratificación del Universo de Estudio

El área de estudio fue dividida en cuadrantes de prospección considerando los límites de los terrenos fiscales, particulares y militares. De esta manera, se generaron 32 cuadrantes ordenados de Norte a Sur y que reciben el nombre de los centros poblados cercanos o elementos geográficos de referencia. De los cuadrantes señalados sólo 28 (188 Km²) tienen la calidad de prospectables.

Estrategia y Táctica de Prospección

La metodología considera una estrategia de prospección por cobertura total o *full coverage* (Fish y Kowalewski 1990) destinada a documentar la mayor cantidad de evidencias arqueológicas presentes en un área determinada. Si bien, requiere de gran cantidad de tiempo y personal, en el largo plazo constituye una de las mejores estrategias para cumplir con ciertos objetivos de investigación y para lograr un adecuado tratamiento y gestión patrimonial de la información. De acuerdo a las características relativamente homogéneas de la superficie del terreno y su condición desértica (ausencia de vegetación), nuestro diseño consideró una táctica de prospección pedestre que favorece la visibilidad de casi la totalidad de evidencias arqueológicas muebles e inmuebles.

La amplitud de la terraza litoral fue relevante para el diseño de los recorridos en terreno. De esta manera, en sectores amplios proyectamos transectos paralelos en el sentido W-E. En cambio, en sectores estrechos o sin desarrollo de la planicie litoral, se consideró recorridos paralelos siguiendo la línea de costa, en sentido general N-S. La intensidad de prospección consideró transectos separados cada 50 m, lo que implica que cada prospectador tiene una responsabilidad sobre una franja visual de 25 m a cada uno de sus lados, logrando una cobertura visual de 50 m. Como una manera de organizar adecuadamente los recorridos y evitar redoblar los registros, sitios de gran envergadura fueron identificados previamente sobre imágenes satelitales y registrados de forma dirigida. Esto fue útil especialmente en los sectores de Chipana y desembocadura del río Loa, donde se presentó gran cantidad de yacimientos arqueológicos extensos y de alta visibilidad.

5 Tales como cholgas, locos, machas, lapas, piure, locate y almejas.

6 Pulpos y erizos.

7 Jaibas y ostiones.

8 Entre ellas se encuentran algas pardas de los géneros *Macrosistys* y *Lessonia* sp.

9 Tales como gaviotas, piqueros, alcatraces y cormoranes.

Sistemas de información geográfica y gestión de datos

Postproceso

Se constituye por la serie de acciones desarrolladas durante la etapa de gabinete con la finalidad de sistematizar, ordenar, normalizar, procesar, crear y exportar los datos obtenidos en terreno, preparándolos para su posterior análisis.

Base de Datos

Las fichas de registro utilizadas en terreno fueron ingresadas en una base de datos en Microsoft Excel la que posteriormente fue sometida a un proceso de normalización de la información, eliminándose registros que no cumplían con los requerimientos de una base de datos arqueológicos y espaciales. Se evaluó la consistencia de cada registro y se completaron los vacíos de información. Por su parte, varios registros fueron unificados en un solo sitio considerando criterios contextuales y de distancias.

Entidades Espaciales

Para delimitar los sitios arqueológicos en terreno se utilizaron navegadores GPS para marcar puntos de entidades discretas como estructuras o hallazgos aislados; varios puntos para señalar entidades lineales; o nubes de puntos para dar cuenta de entidades poligonales de gran extensión. Los datos de GPS fueron descargados diariamente en un computador, considerando la información de sitios arqueológicos y recorridos de prospección. En gabinete se procedió a la depuración de los datos que no pertenecen a evidencias arqueológicas, a segmentos del *tracklog* fuera de transectos, entre otros.

La información espacial fue procesada en los programas ArcGIS y Google Earth. Para hallazgos aislados de hasta cinco elementos se creó una entidad puntual. Para un conjunto mayor a cinco elementos muebles y elementos inmuebles se utilizaron los puntos que dan cuenta de la extensión del sitio para construir un área de convexión poligonal. Cuando se trataba de un rasgo lineal como senderos se crearon entidades lineales, apoyándose en dos o más puntos

GPS, y fueron ampliados cuando eran visibles en la imagen satelital. Esto permitió unificar varios registros de segmentos de senderos en uno solo.

Una vez creadas las entidades espaciales, éstas fueron analizadas en cuanto a su topología y superposición. Se revisó que los cuadrantes de prospección tuvieran límites comunes entre sí para evitar problemas en la etapa de análisis de la información y consulta de datos. La superposición de puntos, líneas o polígonos permitió conocer si determinadas entidades espaciales formaban parte de un mismo sitio arqueológico. Finalmente, se procedió a asignar un código único identificatorio que consistió en la asignación del número del cuadrante de prospección y de la ficha de terreno (p.e., 7B24, 32H18, etc.). Este código permitió la unión de las entidades espaciales con la base de datos y la consulta de datos tabulares en el espacio cartesiano.

Resultados

Las evidencias arqueológicas de la costa de Tarapacá

La prospección permitió recorrer efectivamente 24 cuadrantes (163 Km²) lo que equivale al 73% del universo de estudio. La información arqueológica colectada en terreno da cuenta de 1.045 lugares culturales registrados en la costa de Tarapacá (figura 1). De estas, 912 corresponden a la categoría de Sitio Arqueológico (SA) y 133 a la de Hallazgo Aislado (HA). Los sitios arqueológicos, dependiendo de sus características, fueron clasificados en entidades poligonales (684) y entidades lineales (228). La asignación de una cronología relativa fue dificultosa en el caso de los rasgos lineales ya que no siempre se asocian a materiales culturales diagnósticos. Considerando sólo los SA poligonales y los HA (N=817), sin considerar las entidades lineales, el 59,24% presenta una temporalidad prehispánica mientras que el 24,6% son de data histórica, y el 20,44% no presenta indicadores temporales claros.

Ahora bien, si nos centramos sólo en los SA de época prehispánica (N=381) y sin considerar las evidencias lineales, podemos ver que el 24,67% corresponden a ocupaciones del período Formativo, 19,69% del Arcaico, 17,59 del Intermedio Tardío y un 2,1% del Tardío. Un gran porcentaje (47,51%)

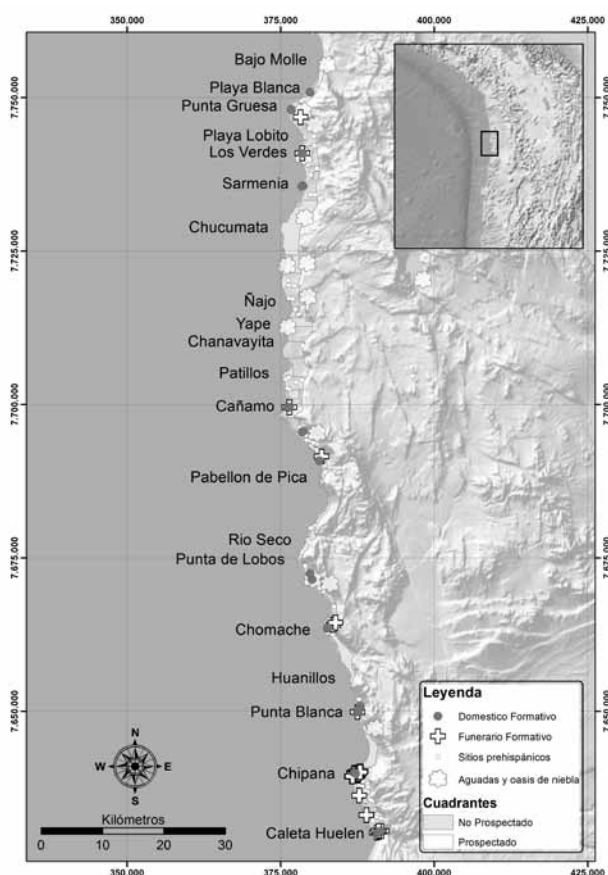


Figura 1. Ubicación de los principales sitios arqueológicos del período Formativo en la costa de Tarapacá. En el mapa se indican los cuadrantes de prospección; los sitios domésticos y funerarios del período Formativo; la distribución de los sitios prehispánicos identificados y los lugares con presencia de aguadas.

de los sitios no presentan elementos diagnósticos en superficie que permita estimar su adscripción a algún período específico, situación que bien podrá subsanarse con la realización de nuevas etapas de profundización de este estudio.

Respecto a las categorías funcionales de los SA de época prehispánica, incluyendo los elementos lineales ($N=402$), un 18,41% corresponden a la categoría doméstica, un 15,17% a funeraria, un 5,47% son elementos viales, mientras que las categorías demarcatoria y minera se representan con cifras que bordean el 1%. Sin embargo, un gran porcentaje (62,19%) no pudo ser asignado a una categoría específica por la falta de elementos que den cuenta de los contextos funcionales.

Considerando el conjunto de evidencias arqueológicas registradas ($N=1.045$) en relación con el área total prospectada (163 Km^2), la densidad

promedio para la costa Sur de Iquique es de 6,4 evidencias arqueológicas por Km^2 . Ahora bien, al considerar la distribución de los SA prehispánicos por cuadrantes sin considerar las evidencias lineales ($N=381$), se reconoce la mayor cantidad de sitios en los sectores de Chipana (18,9%), Patache Sur (14,17%) y Caleta Huelén (11,02%), coincidente con la mayor densidad de sitios por Km^2 en nuestra área de estudio (Chipana con 14,4 evidencias/ Km^2 y Patache Sur con 6,7 evidencias/ Km^2).

Los asentamientos Formativos

Señalamos anteriormente que se produce un aumento en la cantidad de sitios desde el período Arcaico al período Formativo. Sin embargo, estos datos son preliminares y deben manejarse con

cuidado. Esto por dos motivos: 1) La adscripción temporal al Formativo se realizó en gran parte basándonos en una tipología de cerámica que en algunos casos tenía también una expresión temporal durante el Intermedio Tardío; 2) Es altamente probable que bajo algunos sitios formativos exista una ocupación arcaica previa que no hemos podido visualizar a través de la prospección de superficie. Si bien, lo anterior debe confirmarse con nuevos trabajos estratigráficos, hasta el momento disponemos de 94 SA pertenecientes al período Formativo. De ellos 24 corresponden a sitios domésticos y 28 a sitios funerarios.

Los sitios domésticos presentan similares características que el período previo como basurales monticulares, comenzando una mayor diversificación de los patrones arquitectónicos (Urbina *et al.* 2009). Sin embargo, la presencia de estos elementos constructivos son escasos, aunque puede que muchos de estos se encuentren cubiertos en el subsuelo. En cuanto a los sitios funerarios se produce un cambio entre Arcaico y Formativo. De patrones de entierro extendidos y en algunos casos asociados a los lugares de residencia, se pasa a un patrón de entierro flectado y disociado de los lugares de habitación. Las estructuras fúnebres presentan una mayor visibilidad en el paisaje al surgir el patrón de túmulos, aunque estos elementos sólo se han registrado en los sectores de Chipana y Caleta Huelén. Otros elementos son los entierros en fosas que si bien inicialmente pudieron haber sido señalizadas en superficie, actualmente son visibles por las depresiones que quedan en superficie, probablemente por el colapso de las estructuras internas de la tumba. Finalmente, los entierros en cistas con muros de piedras que son característicos del Intermedio Tardío de precordillera y altiplano, aparecen en la costa como un patrón con mayor visibilidad.

Por regla general observamos que durante el Formativo se tienden a ocupar los mismos espacios que durante el Arcaico, salvo por algunos que no se vuelven a ocupar posteriormente. A su vez, se tiende a poblar nuevas áreas en las inmediaciones de los lugares de asentamiento y en lugares más distantes, quizás en la búsqueda de una mayor diversificación de recursos económicos.

En relación a los planteamientos de Núñez y Varela (1967-68) observamos que la organización de la ocupación costera no se concentra sólo en las cercanías de las aguadas por ellos señalados. Esto

no significa en ningún caso que se estén ocupando áreas lejanas a lugares con recursos hídricos, sino más bien que existen otros lugares con disponibilidad hídrica que no habían sido documentados. Durante la prospección pudimos observar la presencia de nuevos sectores con aguadas en Los Verdes, Barrancas, Yape y Chomache, a los que deben sumarse los lugares de oasis de niebla de Punta Gruesa, Patache, Punta Lobos, Punta Blanca y Chipana (Muñoz-Schick *et al.* 2001), configurándose una serie dispersa pero continua de lugares de aprovisionamiento de agua. Más allá de estas apreciaciones, consideramos que la disponibilidad de recursos hídricos y su evolución en el tiempo se deberá estudiar en profundidad por especialistas que logren discriminar los ritmos de activación de estos puntos de abastecimiento. Con esa información será factible discutir en profundidad sobre la relación entre los sistemas de ocupación prehispánica y los recursos hídricos.

Perspectivas futuras

Al inicio de este trabajo señalamos que la prospección arqueológica se orientó a la investigación del período Formativo en la costa de Tarapacá, pero que también presenta grandes posibilidades para fines de gestión patrimonial. Respecto al primer punto señalamos la identificación de una serie de asentamientos de data Formativa (94 sitios). Desde la base de datos se seleccionaron una serie de atributos sobre lugares de ocupación doméstica y otros con elementos arquitectónicos, restos cerámicos y pisos de ocupación. Mediante estos atributos identificamos sitios como Los Verdes, Sarmenia, Pabellón de Pica, Chomache, Punta Blanca y Caleta Huelén Alto, donde se desarrollaron trabajos de excavación arqueológica, fichaje arquitectónico y algunos fechados AMS (Méndez-Quirós 2009; Urbina *et al.* 2009). Actualmente estamos analizando con mayor detalle esta base de datos y revisitando algunos sitios con la finalidad de definir algunas categorías indeterminadas por los prospectadores. Con ello tenemos mayor claridad sobre la evolución del poblamiento de la costa, sin embargo, aún debemos proseguir con las siguientes etapas de trabajo arqueológico para tener una mayor precisión sobre los tiempos de ocupación de los sitios registrados y determinar si existe continuidad en la ocupación durante diversos períodos de tiempo. Por ello se debe realizar mayor

cantidad de fechados del inicio y término de las ocupaciones y trabajar en la definición de nuevos y mejores indicadores temporales.

Con respecto a los lugares de aprovisionamiento de agua y recursos naturales en general es necesario iniciar trabajos interdisciplinarios que permitan analizar en detalle el comportamiento de la disponibilidad hídrica de la costa de interfluvio, así como la disponibilidad espacial de distintos tipos de recursos. Con ello podemos avanzar en conocer si la ocupación de diversos espacios a través de la secuencia temporal obedece, como señalaban Núñez y Varela (1967-68), a su cercanía a lugares de aguas. Además, podemos explorar si los cambios en las áreas de ocupación en el tiempo se relacionan con la explotación de nuevas áreas de recursos, o a situaciones relacionadas con demografía o incluso a cuestiones sociales.

Por su parte, la conformación de una base de datos espacial viene a complementar los esfuerzos que están desarrollando el Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial (SNIT) y el Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR) sobre el registro de los inmuebles patrimoniales. Nuestro trabajo ha puesto especial énfasis en la metodología de recolección de datos en terreno, dando cuenta de un aspecto que pocas veces se discute y documenta: los recorridos en terreno y la cobertura visual de la prospección (Ajata *et al.* 2010). Sus resultados permiten evaluar la intensidad y efectividad del recorrido en terreno. Posteriores trabajos podrán conocer aquellos segmentos de terreno que presentan una menor cobertura visual y, por lo tanto, la posibilidad de encontrar nuevas evidencias arqueológicas no registradas.

La amplia recopilación de antecedentes geográficos y arqueológicos al inicio de este trabajo también forman parte integrante del catastro. No sólo como un referente de contextualización de nuestro trabajo, sino como un apoyo interpretativo sobre las dinámicas del medio ambiente, sus recursos naturales, las formas del paisaje, la ocupación actual del espacio, así como de los modelos y procesos culturales a través del tiempo. Si bien la prospección por cobertura total favorece un reconocimiento completo de los sitios arqueológicos de un área, es imprescindible incorporar los hallazgos clásicos como un complemento para

la configuración de un panorama completo de la ocupación de la costa.

La sistematización de la base de datos espacial, si bien implicó una fuerte inversión de recursos humanos y tiempo, se convierte en una sólida base para el desarrollo de nuevas etapas de trabajo. Desde lo patrimonial, esta información sirve de sustento para una serie de análisis de riesgos sobre los efectos de proyectos de inversión pública y privada en la planicie litoral de Iquique y como un medio de gestión desde la institucionalidad pública. Desde lo científico, esta información puede ser vista a través de herramientas de análisis geoestadístico que permitirán interpretar con una base factual probables situaciones de distribución y concentración de variables, atributos, categorías y elementos sobre el poblamiento humano.

En definitiva, este trabajo, lejos de resumir una investigación en profundidad, busca discutir la forma de abordar un cuerpo de datos con un tremendo potencial, sugiriendo distintos derroteros que se perfilan desde el ámbito investigativo y patrimonial ya que es muy probable que antes de lograr estudiar a cabalidad este conjunto de sitios, muchos hayan desaparecido por el avance industrial y urbano.

Agradecimientos: Este trabajo es resultado de un convenio con el Consejo de Monumentos Nacionales y la Universidad de Chile y del Proyecto FONDECYT 1080458 a cargo del investigador Mauricio Uribe Rodríguez. Los autores expresan su gratitud a todos quienes participaron en las campañas de terreno: Carolina Agüero, Patricio Aguilera, Benjamín Ballesteros, Gloria Cabello, María José Capetillo, Danisa Catalán, Bruno Jiménez, Andrea Martínez, Francesca Mengozzi, Mauricio Navarro, Alejandra Olmedo, Sebastián Olmos, Constanza Pellegrino, Luis Pérez, Enrique Rand, Rodrigo Retamal, Rodrigo Riveros, Alexis San Francisco, Tamara Sánchez, Francisca Santana, Mauricio Uribe, Jimena Valenzuela y Estefanía Vidal; y a los transcritores y procesadores de datos Jacinto Santana, Karen Sepúlveda, Paulina Henríquez y Paulina Valenzuela. También señalamos nuestros agradecimientos a los habitantes de las caletas de pescadores del sur de Iquique quienes nos recibieron muy amablemente.

Referencias Bibliográficas

- Ajata, R.; P. Méndez y K. Sepúlveda. 2010. Prospección arqueológica de la costa sur de Iquique, I Región de Tarapacá. Informe Proyecto FONDECYT 1080458.
- Ayala, P. 2001. Las sociedades formativas del Altiplano Meridional y su relación con el Norte Grande de Chile. *Estudios Atacameños* 21:7-39.
- Cereceda, P.; H. Larraín, F. Velásquez, B. von Igel, I. Egaña, P. Osses, M. Farías y R. Pinto. 2004. *Caracterización del clima de desierto costero y su relación con algunos oasis de niebla en Tarapacá, Chile*. Informe Proyecto FONDECYT 1010801.
- Fish, S. y S. Kowalewski. 1990. *The Archaeology of Regions. A case for Full-Coverage Survey*. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C. London.
- Larraín, H.; P. Cereceda, R. Pinto, P. Lázaro y P. Osses. 1998. Human Occupation and Resources in a Fog-covered Site in Alto Patache (South of Iquique, Northern Chile). En *Proceedings of the First International Conference on Fog and Fog Collection*, editado por R. S. Schemenauer y H. Bridgman, pp. 217-220. International Development Research Centre, Vancouver.
- Llagostera, A. 1989. Caza y pesca marítima (9.000 a 1.000 a.C.). En *Culturas de Chile. Prehistoria, Desde sus orígenes hasta los albores de la conquista*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 57-79. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- Méndez-Quirós, P. 2009. *Estratigrafía y Sistema de asentamientos en la costa arreica durante el período Formativo. Una reflexión preliminar*. Manuscrito Proyecto FONDECYT 1080458.
- Moragas, C. 1995; Desarrollo de las comunidades prehispánicas del litoral Iquique-desembocadura río Loa. *Actas del XIII Congreso de Arqueología Chilena. Hombre y Desierto* 9, Tomo I: 65-80. Universidad de Antofagasta, Antofagasta.
- Muñoz, I. 1989; El Período Formativo en el Norte Grande (1.000 a. C. a 500 d. C.). En *Culturas de Chile. Prehistoria, Desde sus orígenes hasta los albores de la conquista*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 107-128. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- Muñoz-Schick, M.; R. Pinto, A. Mesa y A. Moreira-Muñoz. 2001. "Oasis de niebla" en los cerros costeros del sur de Iquique, Región de Tarapacá, Chile, durante el evento El Niño 1997-1998. *Revista Chilena de Historia Natural* 74:389-405.
- Navarro, M.; L. Pérez, E. Rand y V. Bugueño. 2010. Un sitio de obtención de agua atmosférica en época prehispánica. Aguada Alto Patache (20° 49' S, 70° 09' W), Sur de Iquique, Región de Tarapacá, Chile. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 83-94. Ediciones Kultrún, Valdivia.
- Niemeyer, H. 1989. El escenario geográfico. En *Culturas de Chile. Prehistoria, Desde sus orígenes hasta los albores de la conquista*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate, e I. Solimano, pp. 1-12. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- Núñez, L. 1971. Secuencia y cambio en los asentamientos humanos de la desembocadura del río Loa en el Norte de Chile. *Boletín de la Universidad de Chile* 112:3-25.
- . 1982. Temprana Emergencia del Sedentarismo en el Desierto Chileno: Proyecto Caserones. *Chungara* 9:80-123.
- . 1989. Hacia la producción de alimentos y la vida sedentaria (5000 a.C. a 900 d.C.). En *Culturas de Chile. Prehistoria, Desde sus orígenes hasta los albores de la conquista*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate, e I. Solimano, pp. 81-106. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- Núñez, L. y C. Moragas. 1977. Ocupación con cerámica temprana en la secuencia del Distrito de Cádiz (costa desértica del Norte de Chile). *Estudios Atacameños* 5:21-49.
- Núñez, L. y J. Varela. 1967-1968. Sobre los recursos de agua y el poblamiento prehispánico de la costa del Norte Grande de Chile. *Estudios Arqueológicos* 3-4:7-41.
- Olmos, O. y J. Sanhueza. 1984. El precerámico en la costa sur de Iquique. *Chungara* 13:143-154.
- Sanhueza, J. 1982. Primeros habitantes de la costa sur de Iquique. *Visión Regional* V(2):16-18.
- . 1985. Poblaciones tardías en la playa 'Los Verdes' costa sur de Iquique I Región-Chile. *Chungara* 14:45-60.
- . 1986. Antecedentes para el estudio de un sitio con posible data arcaica en la costa sur de Iquique: Chucumata I (I Región-Chile). *Chungara* 16-17:49-58.
- Urbina, S., L. Adán, C. Moragas, S. Olmos y R. Ajata. 2009. Arquitectura y asentamientos formativos en la costa desértica de Tarapacá, Norte de Chile. *Estudios Atacameños*, en prensa.
- Uribe, M. 2009. El período Formativo de Tarapacá y su cerámica: Avances sobre complejidad social en la costa del Norte Grande de Chile (900 AC -800 DC). *Estudios Atacameños* 37:5-27.
- Zlatar, V. 1983. Replanteamiento sobre el problema Caleta Huelén 42. *Chungara* 10:21-28.

CARACTERIZACIÓN DEL MODO DE VIDA, SALUD Y DIETA DE LAS POBLACIONES DE LOS CEMENTERIOS CASERONES-TARAPACÁ 40 Y CÁÑAMO 3 (PERÍODO FORMATIVO, REGIÓN DE TARAPACÁ)

Macarena Arias A.¹ y María José Herrera S.²

Resumen

Se presenta una síntesis de los resultados obtenidos del análisis bioantropológico de las colecciones osteológicas de los sitios formativos Cáñamo 3 (litoral desértico de Iquique) y Caserones-Tarapacá 40 (quebrada de Tarapacá). Por medio de la bioarqueología, se intenta aportar nuevos datos que ayuden a enriquecer el conocimiento sobre la dieta y modo de vida de los grupos costeros y del interior durante esta época de la prehistoria. La paleodemografía de ambas colecciones refiere a una mayor densidad demográfica en el interior, que a partir de los datos observados podría relacionarse con el aumento en la esperanza de vida y disminución de la mortalidad infantil en este sitio. La evaluación de los indicadores de salud oral, sugiere un predominio de alimentación marina en ambos grupos, con una progresiva incorporación de productos agrícolas especialmente en el interior, donde se registra mayor presencia de caries y pérdida dental antemortem, aunque aún en niveles más bajos que lo descrito para poblaciones agrícolas. Se observa baja frecuencia de marcadores de estrés ambiental y patogenicidad, propio de grupos con gran conocimiento de su entorno, el que les ha permitido desarrollar mecanismos sociales amortiguadores de los períodos de estrés, pero que dadas las diversas transformaciones características de este período, estarían enfrentándose a agentes infecciosos de alta virulencia que causarían la muerte de los individuos antes de provocar alguna reacción en el hueso. Este conocimiento se expresa por ejemplo en la alta especialización laboral, principalmente en la costa, donde se registra presencia de marcadores de actividad como exostosis auditiva y “faceta de acuellamiento” (vinculados a actividades de buceo y marisqueo) exclusivamente en individuos masculinos. Por otra parte, la deformación craneana de un único tipo en la costa versus la diversidad registrada en el interior, daría cuenta del rol que ocuparía la aldea de Caserones en la región, constituyéndose como un centro de convergencia de personas-ideas diversas que sustentaría, humana y culturalmente, el desarrollo de las nuevas tecnologías formativas. Sin embargo, esta congregación creciente de individuos heterogéneos, además de los cambios económicos y sociales, habrían generado nuevas tensiones que se habrían resuelto a través de situaciones de violencia interpersonal y/o en actividades rituales dado el número y patrón de traumas antemortem y perimortem observados en esta colección.

Palabras clave: bioarqueología, modos de vida, dieta, periodo Formativo, Norte Grande de Chile

Abstract

This article presents the results of a bioanthropological study carried out on two osteological collections from the Formative period, Cáñamo 3 (desert coast-Iquique) and Caserones-Tarapacá 40 (quebrada of Tarapacá). The objective of this work is to improve the actual knowledge about the diet and lifestyle of coastal and valley groups during this particular time. The paleodemography shows a greater population density in Caserones (valley) than in Cáñamo 3 (coast), which can be related with a longer life expectancy and lower subadult mortality observed for the first site. Also, the evaluation of different oral health indicators suggests that both groups had a diet based on seafood. However, the frequency of dental caries and antemortem tooth loss reflect that there was a progressive incorporation of crops, especially in the valley. Biological markers of stress and pathogenicity are not common. This fact suggests that these groups had a vast knowledge about their ecological environment, so they could develop several social mechanisms to soften the stress periods. Other expression of this knowledge is the social division of labor. For example, auditory exostoses and squatting facets, features associated with activities like diving and shellfish-gathering, were observed only in Cáñamo 3 (coastal group), specifically in male skeletons. Finally, only one type of intentional cranial deformation was observed among the skeletons associated with Cáñamo 3, while there is more diversity in Caserones. The mixture observed for this trait among Caserones people may reflect the social role that this village played in the region, representing a place of cultural convergence where different people with different ideas maybe supported the development and improvement of new formative technologies. Nevertheless, because of the high frequency as well as the pattern of traumas observed in Caserones-Tarapacá 40, social diversity might have caused new social conflicts, probably resolved through interpersonal violence and/or ritual activities.

Key Word: Bioarchaeology, Lifestyles, Diet, Formative period, Northern Chile.

¹ Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. E-mail: macarena.arias.a@gmail.com

² Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. E-mail: mjherrera@antropologiasica.com

Introducción

El período Formativo en la región de Tarapacá del Norte Grande de Chile se presenta como un largo tiempo de transformaciones a nivel económico, social y cultural, cimentadas sobre las tradiciones arcaicas precedentes (Núñez 1989, Muñoz 2004). Dichas transformaciones son parte de un proceso interno de cambio a nivel regional, en donde se presentaron las condiciones propicias a nivel ambiental y social para incorporar y/o experimentar nuevas situaciones como la agricultura y la ganadería junto con la intensificación de la producción, el trabajo especializado, la vida aldeana, la circulación de bienes, el intercambio y grupos emergentes amparados en una nueva ideología, pero manteniendo elementos culturales tradicionales como base de estos cambios (Uribe 2008).

El presente trabajo consiste en una evaluación de los modos de vida de las poblaciones de Cádiz 3 (400-760 DC), correspondiente a un grupo costero (Núñez y Moragas 1977), y Caserones-Tarapacá 40 (290 a 600 DC), población de la quebrada de Tarapacá (Núñez 1979), ambas adscritas temporalmente al período Formativo. Se analizaron distintos marcadores bioantropológicos (patologías dentales y esqueléticas, indicadores de estrés ambiental, traumas y deformación craneana intencional), con el objetivo principal de caracterizar y comparar los modos de vida, estado de salud y dieta de ambos grupos en pos de aportar nuevos datos que nos permitan comprender las particularidades con que estas poblaciones, emplazadas en distintos nichos ecológicos, participaron de este contexto social y cultural en transformación, así como también la naturaleza de las dinámicas sociales que existen entre ellas.

Materiales y métodos

Muestras

Se estudiaron las colecciones de Cádiz 3 y Caserones-Tarapacá 40 tuteladas por el área de Antropología Física de la Universidad de Chile. El cementerio Cádiz 3 se ubica aproximadamente 60 km al sur de Iquique, abarcando desde la Pampa del Tamarugal hasta el borde costero y fue excavado por Núñez durante los años setenta (Núñez y Mo-

ragas 1977). Por su parte, el cementerio Tarapacá 40, asociado a la aldea de Caserones, se halla en la quebrada de Tarapacá, al oeste de la localidad de Huarasña, y los restos fueron exhumados en el marco de las investigaciones realizadas por el equipo de la Universidad de Chile a cargo de Lautaro Núñez y por la Universidad de California, encabezado por D. L. True durante las décadas del sesenta y setenta (True 1980, Núñez 1982).

Metodología

En primera instancia, se determinó el número mínimo de individuos (NMI) en cada sitio pues en ambos casos los cráneos se encontraban separados de los postcráneos. Para ello, se utilizó la repetición de unidades anatómicas. Luego, se estableció el perfil bioantropológico de cada una de las osamentas. Para la estimación de edad y sexo, se utilizaron los métodos compilados por Bass (1987), Buikstra y Ubelaker (1994) y White y Folkens (2005). Finalmente, se analizaron indicadores de salud oral, marcadores de estrés ambiental, patologías, traumas y patrones de deformación craneana. Dado que la mayoría de estos rasgos dejan su impronta con el paso de los años, esta parte del estudio se aplicó sólo en las osamentas adultas.

En cuanto a los indicadores dentales, se registró en todos los esqueletos y separando entre piezas anteriores (incisivos y caninos) y piezas posteriores (molares y premolares), la pérdida dental antemortem, caries, cálculo y desgaste de acuerdo a Hillson (2003). La pérdida dental antemortem y las caries fueron evaluadas utilizando el criterio de presencia/ausencia del rasgo. En el caso del cálculo, se evaluó además el grado en que se manifestaba, utilizando una escala de 0 a 3 (ausente, leve, moderado y severo). En el caso del desgaste dental, se aplicó el sistema propuesto por Buikstra y Ubelaker (1994). Posteriormente, se estableció el índice COP-D para cada muestra, indicador de salud bucal que se obtiene a partir de la sumatoria simple del total de dientes perdidos antemortem y dientes cariados, dividido por el total de individuos analizados.

En relación a los marcadores de estrés ambiental, se registró presencia/ausencia de criba femoral, criba orbital, hiperostosis porótica e hipoplasia del esmalte, siguiendo las descripciones realizadas por Aufderheide y Rodríguez-Martin (1998). Se evaluó la presencia de patologías a través del tipo de respuesta

observada en el hueso de acuerdo a lo señalado por Aufderheide y Rodríguez-Martin (1998) y Ortner (2003). La determinación de traumas ante y perimortem se realizó de acuerdo a los criterios de Browner *et al.* (1998). Finalmente, se establecieron los tipos de deformación craneana observados utilizando las categorías propuestas por Dembo e Imbelloni (1938).

Por último, se realizaron análisis de frecuencias y se calcularon algunos estadísticos descriptivos para cada muestra, por sexo y para la muestra en general. En segunda instancia, se evaluó la relevancia estadística de las diferencias observadas entre sexo masculino y femenino a nivel intrapoblacional y entre individuos del mismo sexo a nivel interpoblacional mediante la aplicación de pruebas de hipótesis no paramétricas. Para lo anterior, se utilizó el programa estadístico STATA 11.

Resultados

Paleodemografía

En Cañaño 3 se estableció un NMI de 17 esqueletos en base a la repetición de cráneos,

elemento óseo mayormente representado a partir de la presencia de 16 calotas distintas y una mandíbula que no pudo ser asociada a ninguna de ellas. Sin embargo, para efectos de análisis, se consideraron como individuos distintos los seis esqueletos postcraneales que no pudieron vincularse a ninguno de los cráneos presentes dado que el sexo, la edad y la tumba relacionada no coincidían. Así, se determinó que la colección del Cementerio de Cañaño 3 se compone de un total de 22 individuos: 14 adultos (63%) y ocho subadultos (37%). De los 14 adultos, seis son de sexo femenino, seis de sexo masculino y dos de sexo indeterminado. La composición general de la colección de este cementerio, según sexo y edad, se observa en la Tabla 1.

Siguiendo el mismo criterio para establecer el NMI, se obtuvo que la colección Caserones-Tarapacá 40 está compuesta por 51 esqueletos, de los cuales 45 corresponden a adultos (88%) y seis a subadultos (12%). De los esqueletos adultos, se pudo estimar el sexo en 42 de ellos, correspondiendo a 26 esqueletos femeninos (58%), 16 masculinos (36%) y tres de sexo indeterminado (7%), lo que se puede ver con más detalle en la Tabla 2.

Tabla 1: Composición sexual y etaria de la Colección Cañaño 3

RANGOS ETARIOS											
SEXO/EDAD	0	1	5	10	15	20	30	40	50+	Adult. 30+	Total
Femeninos	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	6
Masculinos	0	0	0	0	0	1	2	2	0	1	6
Indet. adultos	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
Subadultos	1	3	2	2	0	0	0	0	0	0	8
Total	1	3	2	2	0	5	5	2	0	2	22

Tabla 2: Composición sexual y etaria de la Colección Caserones-Tarapacá 40

RANGOS ETARIOS												
SEXO/EDAD	0	1	5	10	15	20	25	30	40	50+	Adult 30+	Total
Femeninos	0	0	0	0	2	0	1	6	5	3	11	28
Masculinos	0	0	0	0	0	1	0	3	4	1	7	16
Indet. adultos	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3
Subadultos	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4
Total	1	1	1	1	2	1	1	10	9	5	19	51

Indicadores de Salud Oral

Pérdida Dental Antemortem

En Cñaño 3, se estimó la pérdida antemortem en un 12,5% a partir del estado en que se encontraban los huesos alveolares asociados ($Fr = 30/240$)³. Del total de piezas perdidas en vida, el 40% corresponden a sexo masculino ($Fr = 12/30$) y el 60% a sexo femenino ($Fr = 18/30$). En los hombres, las 12 piezas representan el 15% del total de dientes masculinos muestreados ($Fr = 12/80$). De éstas, cinco corresponden a dientes anteriores y siete a posteriores, que equivalen al 16,6% ($Fr = 5/30$) y 14% ($Fr = 7/50$) de cada grupo dental, respectivamente. En las mujeres, los 18 dientes perdidos corresponden al 14,2% del total observable para este sexo ($Fr = 18/127$), y se dividen en dos dientes anteriores y 16 posteriores que representan el 3,1% ($Fr = 2/64$) y el 25,4% ($Fr = 16/63$) de la muestra total de dientes de dichas categorías. Respecto a las diferencias observadas entre hombres y mujeres, se observa que éstas presentan una pérdida dental en vida significativamente mayor en relación a dientes posteriores ($p = 0.030$).

En Caserones-Tarapacá 40, el 32% de los dientes observables corresponden a pérdida antemortem ($Fr = 221/693$). De éstos, un 46,6% corresponden a piezas de osamentas masculinas ($Fr = 103/221$) y un 53,4% de osamentas femeninas ($Fr = 118/221$). En el sexo masculino, las 103 piezas representan el 33,3% del total de dientes masculinos muestreados ($Fr = 103/309$). De éstas, 22 corresponden a dientes anteriores y 81 a posteriores, que son el 19,5% ($Fr = 22/113$) y 41,3% ($Fr = 81/196$) de cada grupo. En las mujeres, los 118 dientes que evidencian pérdida antemortem equivalen al 31,1% del total observable ($Fr = 118/379$), y se dividen en 32 dientes anteriores y 86 posteriores que representan el 22,5% ($Fr = 32/142$) y el 36,3% ($Fr = 86/237$) de la muestra total para cada categoría de dientes en el sexo femenino. Las diferencias según sexo para dientes anteriores y posteriores podrían deberse al azar ($p = 0.552$ y $p = 0.284$, respectivamente).

Al contrastar los resultados obtenidos en la muestra de Cñaño 3 y de Caserones-Tarapacá 40, existen diferencias estadísticamente significativas

entre hombres de ambos grupos respecto a dientes posteriores ($p = 0.000$), y entre mujeres en relación a dientes anteriores y también posteriores ($p = 0.004$ y $p = 0.007$, respectivamente).

Caries

En la muestra de Cñaño 3, se observaron 10 dientes con presencia de caries, lo cual representa un 9% del total de piezas observables ($Fr = 10/111$). De éstas, un 60% ($Fr = 6/10$) están asociadas a individuos masculinos y un 40% ($Fr = 4/10$) a individuos femeninos. No se observaron diferencias significativas según sexo para dientes anteriores ($p = 0.320$) y tampoco para posteriores ($p = 0.238$).

En Caserones-Tarapacá 40, un 17% de los dientes observables ($Fr = 38/229$) presentan caries, de los cuales un 58% corresponden a esqueletos masculinos ($Fr = 22/38$) y un 42% a esqueletos femeninos ($Fr = 16/38$). En relación a la evaluación de las diferencias entre ambos sexos, no se pudo analizar para dientes anteriores por falta de datos y resultaron ser estadísticamente insignificantes para dientes posteriores ($p = 0.3123$). Al comparar lo observado para sexo masculino y para sexo femenino entre ambas muestras, no se observaron diferencias significativas ($p = 0.242$ y $p = 0.164$, respectivamente).

Índice COP-D

En cuanto al índice COP-D, indicador de salud oral obtenido a partir de la pérdida dental antemortem y a la presencia de caries, en Cñaño 3 resultó ser de 2.9 para la muestra en general, 3.6 para los hombres y 3.0 para las mujeres, diferencia que carece de significancia estadística ($p = 0.615$). Por otra parte, en Caserones-Tarapacá 40, se obtuvo un valor de 8.931 para la muestra general, 10.4 en los masculinos y 8.4 en los esqueletos femeninos, y tampoco existen diferencias estadísticamente significativas en relación al sexo ($p = 0.504$).

Cálculo Dental

En Cñaño 3, este rasgo se registró en el 69% de las dientes presentes ($Fr = 77/111$). En el 53,1% de los casos, su presencia fue observada en niveles moderados y severos ($Fr = 59/111$). El sexo masculino presenta el 80% de los dientes posteriores con tártaro ($Fr = 27/34$), mientras el sexo femenino

³ $Fr = A/B$, representa la frecuencia observada, donde A = número de unidades que presentan el rasgo y B = total observable.

el 100% de las piezas dentales (Fr= 38/38), observándose diferencias estadísticamente significativas entre ellos ($p= 0.003$). En relación a los dientes anteriores, los hombres exhiben tártaro dental en el 83,3% de las piezas observables (Fr= 10/12) y las mujeres en el 66,6% (Fr= 2/3), diferencia que podría deberse al azar ($p= 0.802$).

Por otra parte, en la muestra de Caserones-Tarapacá 40, un 71% de los dientes presentes manifiestan existencia de cálculo (Fr= 185/259), pero sólo en un 13% de los casos se observa en grado moderado y severo (Fr= 24/185). En cuanto a la frecuencia de este rasgo según sexo, se registró en el 89,7% de los dientes posteriores masculinos (Fr= 70/78) y en el 75,3% de los femeninos (Fr= 64/85), diferencia sin valor estadístico ($p= 0.137$). Tampoco exhibieron diferencias significativas según sexo en dientes anteriores ($p= 0.690$), observándose el rasgo en el 84,1% de las piezas anteriores en hombres (Fr= 37/44) y en el 77,6% en mujeres (Fr= 38/49).

Al comparar ambas colecciones en relación a dientes posteriores, se observaron diferencias significativas entre las mujeres ($p= 0.000$). Las diferencias observadas entre esqueletos de sexo masculino podrían deberse al azar ($p= 0.075$). Respecto a los dientes anteriores, no existen diferencias significativas (sexo masculino: $p= 0.629$; sexo femenino: $p= 0.416$).

Desgaste Oclusal

En Cádiz, la muestra en general exhibe niveles medios a severos. El grupo dental de los molares presenta un promedio total de desgaste de 16,4 en una escala que va de 0 a 40, y mayor en hombres (21,5) en relación a las mujeres (13,78), diferencias que resultaron ser estadísticamente significativas ($p= 0.002$). Esta tendencia se mantuvo en el grupo de los premolares y dientes anteriores (en premolares, se observa un promedio de desgaste de 7,2 en sexo masculino y 6,1 en sexo femenino, y en dientes anteriores de 7,9 y 7,6 en cada caso, en una escala de 0 a 8), sin embargo en estos casos las diferencias entre hombres y mujeres podrían deberse al azar ($p= 0.103$ y $p= 0.305$, respectivamente).

En la muestra de la colección Caserones-Tarapacá 40, también se observan importantes niveles de desgaste. En molares, se observa un promedio general de 19,88, en sexo masculino de 24,2 y en sexo femenino de 16,8, la diferencia entre sexos

es estadísticamente significativa ($p= 0.000$). En premolares, el promedio de la muestra es de 5,9, para esqueletos masculinos de 5,9 y femeninos de 5,8. En relación al sexo no se registran diferencias estadísticamente significativas ($p= 0.440$). Finalmente, en dientes anteriores se obtuvo un promedio general de desgaste dental de 5,5, con un valor de 5,1 en hombres y 5,9 en mujeres. Con respecto a las diferencias entre esqueletos masculinos y femeninos, el rasgo exhibe valores significativamente mayores en mujeres ($p= 0.029$).

Indicadores de estrés ambiental

Criba orbital

La colección de Cádiz 3 presenta un 11,1% (Fr = 1/9) de criba orbital. El único esqueleto que exhibe este signo corresponde a un individuo masculino. Con respecto al sexo, no existen diferencias significativas ($p= 0.236$). Por otro lado, los esqueletos de Caserones-Tarapacá 40 mostraron un 14,8% (Fr= 4/27) de criba orbital, tres mujeres y un hombre. Sin embargo, no existen diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos ($p= 0.356$). Entre los esqueletos femeninos de Cádiz 3 y Caserones-Tarapacá 40, no se hallaron diferencias significativas ($p= 0.259$). Tampoco entre los individuos masculinos ($p= 0.383$).

Hiperostosis porótica

En Cádiz 3, se observó que el 28,6% (Fr= 2/7) de los esqueletos presentan hiperostosis y sólo las mujeres exhiben este rasgo. Sin embargo, no existen diferencias significativas entre esqueletos femeninos y masculinos ($p= 0.29$). Por su parte, Caserones-Tarapacá 40 exhibe un 22,7% (Fr= 5/22) de esqueletos con hiperostosis porótica. De ellos, dos son individuos femeninos y tres masculinos. No se observan diferencias estadísticamente significativas entre sexos ($p= 0.248$). Al comparar ambas colecciones, tampoco se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre mujeres ($p= 0.261$) ni entre hombres ($p= 0.301$).

Criba femoral

La colección Cádiz 3 presenta un 28,6% (Fr= 2/7) de los esqueletos con criba femoral. En relación

al sexo, sólo los individuos masculinos exhiben criba en el fémur. Las diferencias entre hombres y mujeres podrían deberse al azar ($p=0.400$). Los esqueletos de Caserones-Tarapacá 40 muestran el rasgo en un 9,5% ($Fr=2/21$), un hombre y una mujer. No se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas según sexo ($p=0.286$).

Se analizaron ambas colecciones en relación al sexo, sin hallar diferencias significativas entre mujeres ni entre los hombres de ambas muestras ($p=0.505$).

Traumas

Cráneo

En Cádiz 3 se observó un total de nueve cráneos de los cuales un único individuo de sexo masculino exhibe una fractura de tipo antemortem, correspondiendo al 11,11% ($Fr=1/9$). No se observan diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres ($p=0.285$). En Caserones-Tarapacá 40, se observó un total de 28 cráneos, de éstos un 28,6% ($Fr=8/28$) exhibe traumas. Con respecto al sexo, el 28,6% de las mujeres ($Fr=4/14$) y el 33,33% de los hombres ($Fr=4/12$) presenta fractura en cráneo. También las diferencias observadas según sexo podrían deberse al azar ($p=0.793$). Al evaluar ambas colecciones, no se obtuvieron diferencias significativas con respecto a la presencia de traumas en mujeres ($p=0.524$) ni en hombres ($p=0.755$).

A pesar de no hallarse significación estadística en las diferencias entre ambos grupos, los traumas craneales en Caserones-Tarapacá 40 se caracterizan por encontrarse principalmente en la zona parieto-occipital, con una forma ovalada y en depresión, además se registraron fracturas nasales y en cigomáticos. Todas estas fracturas son antemortem, sin embargo, existe un caso excepcional correspondiente a un esqueleto de sexo masculino de 40-50 años, que muestra un trauma perimortem en el tercio medio del parietal izquierdo, cercano a la sutura sagital; este individuo exhibe también traumas de tipo antemortem en el cráneo.

Cintura escapular

En Cádiz 3, el 16,7% ($Fr=1/6$) presenta trauma en una de sus clavículas, el cual corres-

ponde a un individuo de sexo masculino. No se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres ($p=0.273$). En el caso de Caserones-Tarapacá 40, ninguno de los esqueletos observados mostró trauma en esta región anatómica. No se observan diferencias significativas entre ambas muestras ($p=0.578$).

Miembro superior

Los esqueletos de Cádiz 3 no presentaron traumas en este sector. En el caso de Caserones-Tarapacá 40, el 13,04% ($Fr=3/23$) exhibe traumas, los que corresponden a esqueletos de sexo indeterminado que muestran fracturas antemortem en radios y ulnas. Los esqueletos femeninos y masculinos no exhibieron este tipo de traumas. Al comparar ambos sitios, no se hallaron diferencias estadísticas ($p=0.620$).

Parrilla costal

En Cádiz 3, el 16,7% ($Fr=1/6$) presenta fracturas en costillas. Este esqueleto corresponde a un individuo masculino. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en relación al sexo ($p=0.273$). Los esqueletos de Caserones-Tarapacá 40 no exhiben traumas en la parrilla costal.

Miembro inferior

Los individuos de Cádiz 3 dan cuenta de un 42,9% ($Fr=3/7$) de fracturas antemortem en miembro inferior, un esqueleto femenino y dos masculinos. En Caserones-Tarapacá 40, sólo un esqueleto femenino presenta trauma, correspondiendo al 4,8% ($Fr=1/21$) del total.

No se encontraron diferencias significativas entre mujeres ($p=0.490$) y hombres ($p=0.248$) de ambas muestras.

Exostosis meato auditivo externo y faceta de acoclamiento

La exostosis del meato auditivo externo sólo se observó en la colección de Cádiz 3, específicamente en dos de los tres cráneos masculinos observables, mientras que ningún cráneo femenino lo exhibe. Al momento de evaluar las diferencias según sexo, se encontraron diferencias estadística-

mente significativas entre hombres y mujeres ($p=0.004$). En Caserones-Tarapacá 40, no se observa exostosis del meato auditivo externo. Al comparar los esqueletos de sexo masculino de ambas colecciones se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas ($p=0.025$).

Con respecto a la faceta de acucillamiento, también se registró sólo en Cañaño 3 y de forma bilateral en tres de los cinco esqueletos postcraneales adultos, dos de sexo masculino y uno de sexo femenino. No se evaluaron estadísticamente las diferencias según sexo, debido al reducido tamaño muestral. Este rasgo tampoco se presenta en Caserones-Tarapacá 40. Al comparar estos resultados entre ambos grupos, se obtuvieron diferencias significativas entre los hombres de ambas poblaciones ($p=0.043$).

Patologías de tipo infeccioso

En la colección Cañaño 3, el 100% de los cráneos adultos en que se encontraba presente el hueso temporal ($Fr=9/9$), exhiben presencia de porosidad o *pitting* en las apófisis mastoides, sobre el meato del conducto auditivo externo. Además, se observó periostitis en esta misma área en el 44,44% ($Fr=4/9$) de los casos. Respecto al sexo, tres corresponden a esqueletos masculinos y uno a un esqueleto de sexo indeterminado. Los análisis estadísticos arrojaron diferencias significativas entre ambos sexos con una frecuencia mayor en hombres ($p=0.032$). Por otro lado, en esta misma colección, se observó osteítis en un esqueleto de sexo femenino, de 26 a 35 años. Se presenta en la cara anterior del tercio superior de la tibia derecha como un engrosamiento localizado, de forma circular, del hueso cortical. Este rasgo se encuentra asociado a la presencia de impronta de la arteria femoral en la cara antero-medial del tercio inferior de ambos fémures.

En Caserones-Tarapacá 40 no se registraron signos de patologías de tipo infeccioso.

Deformación craneana intencional

En la colección de Cañaño 3, se registró el rasgo en el 100% de los cráneos observables ($Fr=8/8$), correspondientes a cinco individuos feme-

linos y a tres masculinos. Dado que la totalidad de los cráneos de sexo femenino y los de sexo masculino presentan el rasgo, no se aplicó análisis estadístico de las diferencias según sexo. Por otra parte, en el caso de Caserones-Tarapacá 40, se obtuvo que el 70,4% de los cráneos analizados presenta algún tipo de deformación ($Fr=19/27$). En relación al sexo, nueve corresponden a individuos femeninos, lo que equivale al 64,3% del total de mujeres ($Fr=9/14$); nueve a individuos masculinos, que representan el 81,8% de osamentas de ese sexo ($Fr=9/11$), uno a un esqueleto de sexo indeterminado. No se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en relación al sexo ($p=0.332$).

Con respecto a los esqueletos femeninos de Cañaño 3 y Caserones-Tarapacá 40, las diferencias observadas se deben al azar ($p=0.120$). Lo mismo ocurre entre los individuos masculinos de ambas colecciones ($p=0.425$).

En Cañaño 3 la deformación craneana que se observó en todos los esqueletos corresponde al tipo tabular oblicuo en el hueso frontal. En cambio, en Caserones-Tarapacá 40 la variabilidad de tipos deformatorios es mayor, observándose el circular oblicuo y tabular oblicuo tanto en el hueso frontal como occipital. Además, un esqueleto masculino de 40-50 años presenta una deformación tabular oblicua severa, distinguiéndose claramente de los otros cráneos deformados. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los tipos deformatorios de esta muestra ($p=0.189$).

Discusión y conclusiones

Paleodemografía

En relación a la paleodemografía de ambos grupos, es bastante disímil. En primer lugar, destaca el mayor tamaño poblacional de la Colección Caserones-Tarapacá-40 ($N=51$) en comparación a Cañaño 3 ($N=22$). Por otra parte, en el cementerio de Tarapacá 40 se encuentran mayormente representados individuos femeninos mientras que en Cañaño 3 existe una proporción equivalente entre ambos sexos. Por último, en Cañaño 3 se registra una mayor mortalidad de individuos subadultos (37% vs. 12%), lo que se condice con una esperanza de vida menor en la costa que en el valle.

Dieta

Los resultados obtenidos del análisis dental nos muestran que tanto los individuos de Cañaño 3 como los de Caserones-Tarapacá 40 poseen como base dietaria los alimentos provenientes de la costa, esto por el alto grado de desgaste dental observado en ambos grupos. La diferencia radica en que éstos últimos agregan el consumo de carbohidratos, lo que se refleja en los altos porcentajes de pérdida dental antemortem, caries e índice COP-D, los cuales son similares, aunque menores, a los registrados en poblaciones netamente agrícolas (Henríquez 2007, Retamal *et al.* 2008). Por lo tanto, tanto en Cañaño 3 como en Caserones-Tarapacá 40 habría un alto consumo de mariscos, pescados y mamíferos marinos, carnes de animales terrestres, productos recolectados como el Algarrobo, sumándoles en el valle los cultivos como el maíz, la quínoa, papas, chañar. De esta manera, el conocimiento que se tiene del mar desde el Arcaico contribuiría de forma importante para paliar momentos de escasez o de mala producción agrícola en el interior (Muñoz 2004).

Modo de Vida

Tanto en la costa como en el interior, se observa una baja frecuencia de marcadores de estrés ambiental, lo que se relaciona habitualmente con una cierta estabilidad de recursos, además de una cohesión y flexibilidad social ante períodos de crisis (Harris 1987).

La presencia de exostosis del meato acústico externo y de faceta de acuclillamiento sólo en esqueletos de Cañaño 3 y sexo masculino, reflejaría una especialización referida al mar donde los hombres practicarían el buceo (Standen *et al.* 1985) y las actividades de marisqueo (Arias 2010). La ausencia de estos rasgos en Caserones-Tarapacá 40 indicaría una diferenciación entre estos individuos con los de la costa, estando probablemente dedicados a la mejora de la producción agrícola y a otras tareas como artesanías, tejidos, etc. (Herrera 2010).

La ausencia de signos de patologías infecciosas en ambas poblaciones no implica necesariamente que no hayan sufrido de ellas, ya que el examen en momias de Caserones indica una alta prevalencia de patologías respiratorias como la bronconeumonía y enfermedades gastrointestinales como la salmonela y enterobiasis (Fontana *et al.* 1983, Araújo *et al.*

1985, Holden y Núñez 1993), las que debido a su virulencia y agudeza no habrían dejado huellas en el tejido óseo. Es probable que malas condiciones de higiene, aumento poblacional (posibles condiciones de hacinamiento) como también el consumo de alimentos descompuestos, hayan causado este tipo de patologías. En el caso de Cañaño 3, sólo fue posible registrar signos infecciosos asociados a otitis, dada la presencia de periostitis circundante al meato acústico (Ortner 2003), aunque no se descarta la afección de patologías similares a las observadas en el interior, debido a la alta mortalidad infantil.

En relación a la presencia de traumas, es posible observar que en Cañaño 3 sólo corresponden a lesiones sufridas en vida donde transcurrió un tiempo suficiente antes de la muerte del individuo, ubicadas principalmente en extremidades, lo que podría relacionarse con la realización de actividades productivas o accidentes como caídas (Larsen 1997). Por otra parte, en Caserones-Tarapacá 40, además de traumas ocurridos en vida vistos en el cráneo y antebrazo (fractura de Parry), se observa un trauma perimortem, es decir, relacionado con el momento de la muerte del individuo, lo que refiere a probables episodios de violencia interpersonal en contextos cotidianos y rituales (Judd 2004), interpretación que se vería sustentada con el hecho de que la localización principal de las lesiones en esta muestra corresponden al cráneo (Lovell 1997, Walker 1997).

Con respecto a la deformación craneana, si bien no se hallaron diferencias significativas entre ambas muestras, sí es posible observar diferencias en los tipos deformatorios y en los grados de éstos entre los habitantes de la costa y del valle, donde los primeros exhiben sólo un tipo (tabular oblicuo del frontal), mientras los segundos muestran dos tipos de deformación (tabular oblicua del frontal y/u occipital y circular oblicua) con distintos grados de afección. Lo anterior daría cuenta de cierta homogeneidad en el tipo de deformación en Cañaño 3, versus una mayor variabilidad en el caso de Caserones-Tarapacá 40, cuya heterogeneidad probablemente se relaciona con una diferenciación entre grupos (diferenciación social) o entre individuos que compartían en torno a la aldea de Caserones (Herrera 2010). Sobre la base del tipo de deformación observada en la costa, Núñez y Moragas (1977) plantean la posibilidad de que estos grupos costeros estuviesen en contacto con la gente del interior hallada en el cementerio

de Tarapacá 40, contemporáneos a Cádiz 3, donde para ese entonces se empezaba a masificar la deformación tabular oblicua. Esta situación podría haberse gestado en pos del desarrollo de vínculos de parentesco que aseguraran una complementariedad y equilibrio en la dieta, a la vez que propiciaran la exogamia, condición necesaria para la reproducción biológica y social de estas poblaciones.

Lo anterior, junto con los eventos de violencia interpersonal, podrían ser el reflejo de la tensión entre lo tradicional y las innovaciones que estarían ocurriendo en este período, particularmente en Caserones, mientras en Cádiz 3 predominaría lo tradicional. En este contexto de heterogeneidad, es probable que la ritualidad haya experimentado una complejización como forma de control social,

lo que se condice con el hallazgo de una semilla de cebil (Magdalena García y Alejandra Vidal, comunicación personal 2010), planta relacionada con el consumo de alucinógenos, y las evidencias de consumo de chicha de algarrobo (Holden y Núñez 1993) en la aldea de Caserones, además de una arquitectura especializada para concertar a un importante número de personas.

Agradecimientos: Las autoras agradecen a Mauricio Uribe Rodríguez por la posibilidad de participar como estudiantes en práctica del proyecto FONDECYT N° 1080458, por su guía y contribución que permitieron enriquecer la discusión de ambos trabajos. También se le agradece a Rodrigo Retamal Yermani por su ayuda en los análisis estadísticos.

Referencias Bibliográficas

- Arias, M. 2010. *Colecciones Bioantropológicas y Análisis de Estado de Salud y Dieta en una Población Formativa de la Costa Desértica de Interfluvio Iquique-Loa*. Informe de Práctica Profesional (Proyecto FONDECYT N° 1080458), Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.
- Araújo, A.; L.F. Ferreira, U. Confalonieri, L. Núñez y B. Ribeiro Filho. 1985. The finding of *Enterobius Vermicularis* Eggs in Pre-Columbian human coprolites. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro* 80(2):141-143
- Aufderheide, A. C. y C. Rodríguez-Martin. 1998. *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Bass, W. 1987. *Human Osteology: A Laboratory and Field Manual*. Tercera edición, Missouri Archaeological Society, Columbia.
- Browner B. D.; J. B. Jupiter, A. M. Levine y P. G. Trafton, editors. 1998. *Skeletal Trauma*. W.B. Saunders Company, United States of America.
- Buikstra, J. y D. Ubelaker, editores. 1994. *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archaeological Survey Research Series N° 44, United States of America.
- Dembo, A. y J. Imbelloni. 1938. Deformaciones intencionales del cuerpo humano de carácter étnico. En *Humanior*, Sección A, Tomo 3:1-348.
- Fontana, D.; M. Allison, E. Gerszten y B. Arriaza. 1983. Enfermedades respiratorias agudas en los habitantes precolombinos del Norte Grande chileno. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 11:153-160.
- Harris M. 1987. Foodways: historical overview and theoretical prolegomenon. En *Food and Evolution*, editado por M. Harris y E. Ross, pp. 261-284. Temple University Press.
- Henríquez M. 2007. *Desgaste Oclusal, Patología Dental y Dieta en Poblaciones Prehispánicas de Chile Central: Desde el Arcaico al Período Intermedio Tardío*. Memoria para optar al título de Arqueólogo, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.
- Herrera, M. J. 2010. *Caracterización de los Modos de Vida y Análisis de Salud y Dieta a través de Piezas Óseas y Dentales en esqueletos del Cementerio Caserones-Tarapacá 40 (Período Formativo, Región de Tarapacá)*. Informe de Práctica Profesional (Proyecto FONDECYT N° 1080458), Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.
- Hillson, S. 2003. *Dental Anthropology*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Holden, T. y L. Núñez. 1993. An analysis of the gut contents of five well-preserved human bodies from Tarapacá, northern Chile. *Journal of Archaeological Science* 20:595-611.
- Judd M. 2004. Trauma in the city of Kerma: ancient versus modern injury patterns. *International Journal of Osteoarchaeology* 14: 34-51.
- Larsen, C. S. 1997. *Bioarchaeology: Interpreting Behavior from the Human Skeleton*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Lovell, N. 1997. Trauma analysis in paleopathology. *Yearbook of Physical Anthropology* 40:139.
- Muñoz, I. 2004. El Período Formativo en los valles del norte de Chile y sur de Perú: nuevas evidencias y comentarios. *Actas XV Congreso de Arqueología Chilena Chungara Revista de Antropología Chilena*, Tomo 1:213-225.
- Núñez, L. 1979. Emergencia y desintegración de la sociedad Tarapaqueña: riqueza y pobreza en una quebrada del norte Chileno. *Atenea* 439:163-213.
- . 1982. Temprana emergencia de sedentarismo en el desierto chileno: proyecto Caserones. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 9:80-122.

- . 1989. Hacia la producción de alimentos y la vida sedentaria. En *Culturas de Chile. Prehistoria. Desde sus Orígenes hasta los Albores de la Conquista*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 81-105. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- Núñez, L. y C. Moragas. 1977. Una ocupación con cerámica temprana en la secuencia del distrito Cañamo (costa desértica del norte de Chile). *Estudios Atacameños* 5:23-50.
- Retamal, R.; M. Arias y M.A. Campano. 2008. *Informe Laboratorio Bioantropológico Easy Quilicura*. Manuscrito en posesión de los autores.
- Ortner, D. 2003. *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Segunda Edición, Elsevier Academic Press, San Diego.
- Standen V.; M. Allison y B. Arriaza. 1985. Osteoma del conducto auditivo externo: hipótesis en torno a una posible patología laboral prehispánica. *Chungará Revista de Antropología Chilena* 15:197-209.
- True, D. L. 1980. Archaeological investigations in northern Chile: Caserones. En *Prehistoric Trails of Atacama: Archaeology of NE Chile*, editado por C. W. Meighan y D. L. True, pp. 139-178. Instituto Arqueología Universidad de California, California.
- White, T. y P. Folkens. 2005. *The Human Bone Manual*. Elsevier Academic Press. EEUU.
- Uribe, M. 2008. *Período Formativo en Tarapacá. Progreso y tragedia social en la evolución y la temprana complejidad cultural del Norte Grande de Chile, Andes Centro Sur*. Proyecto FONDECYT N° 1080458. Manuscrito en posesión del autor.
- Walker, P. L. 1997. Wife beating, boxing, and broken noses: skeletal evidence for the cultural patterning of violence. En *Troubled Times: Violence and warfare in the past*, editado por D. L. Martin y D. W. Frayer, pp. 145-180. Gordon and Breach Publishers, Amsterdam.

ASENTAMIENTOS MINEROS HISTÓRICOS EN EL VALLE DE COPIAPÓ: UNA APROXIMACIÓN A LA ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN MINERA Y EL ROL DEL TRABAJADOR EN EL ÁMBITO SOCIO ECONÓMICO DE INICIOS DEL SIGLO XIX

Lorena Arancibia¹, María José Fernández² y Erika Palacios³

Resumen

Desde la perspectiva de la arqueología histórica se realizó un análisis arquitectónico y vial de un complejo de asentamientos mineros de cobre y plata enclavados en las serranías del valle de Copiapó (sector de Punta Brava), Chile, dirigido a identificar patrones arquitectónicos, uso y conexiones entre los asentamientos, dando cuenta del tipo de organización que tuvo la producción y los agentes sociales. Se determinó la existencia de una estructura espacial y material de tipo empresarial propia de esta primera etapa de influencias capitalistas en la minería. El contexto socio-económico de Copiapó en primera mitad del siglo XIX, periodo de uso de los asentamientos aquí estudiados, se ve marcado por el proceso de la Independencia, por una constante tensión por el manejo y dominio de la mano de obra y la imperiosa necesidad de imponer un nuevo orden socio-económico. Ahora bien, el peón minero no fue inactivo ante este escenario de represiones e imposiciones que iban en beneficio del empresario minero y que provienen de la alianza: fuerza, ley y capital. Bajo estas circunstancias, fueron varios los canales donde se dejó sentir la resistencia a este nuevo orden productivo, donde la clase obrera constituía el último gran escalafón. Así este estudio nos permitió aproximarnos a la expresión material de estos procesos que afectaron al trabajador minero durante el siglo XIX en Copiapó.

Palabras clave: Arqueología histórica, Minería Copiapó, asentamientos mineros, trabajador minero.

Abstract

We conducted an analysis of architecture and road system linked to a copper and silver mining settlement complex, located in the mountains of the valley of Copiapó (sector of Punta Brava) Chile, from the perspective of historical archeology. The analysis sought to identify architectonic and usage patterns as well as connections between the settlements, to understand the ways in which the production and the social agents were organized. We determined the existence of a spatial and material entrepreneurial structure, typical of the first stages of capitalist influence in the mining industry. The socio-economic development of Copiapó, in the first half of the nineteenth century, when these settlements were in use, is marked by the process of Independence, by a constant tension for the control over workers, and the urgent need to impose a new socio-economic order. However, the miner was not passive in such a repressive scenario wherein the mining entrepreneurs benefited from the Alliance of force, law and capital. Under these circumstances there were several ways of resistance to this new order of production, in which the working class occupied the lowest segment. Thus, this study allowed us to approach the material expression of the processes which affected the miners during the nineteenth century in Copiapó.

Key Word: Historical archaeology, Copiapó mining, Mining settlement, Miners.

¹ Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. E-mail: macarena.arias.a@gmail.com

² Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. E-mail: mjherrera@antropologiafisica.com

³ Licenciada en Antropología con mención en Arqueología Universidad de Chile. E-mail: eripalacios@gmail.com

Ámbito socio-económico de inicios del siglo XIX en Copiapó

La revisión de la historiografía social sobre fines del siglo XVIII y la primera mitad del siglo XIX (Carmagnani 1963; Pinto 1987; Illanes 1990; Salazar 2000, 2003) nos muestra un escenario particular para los trabajadores mineros de Copiapó y el Norte Chico. Uno de ellos, fue el pirquinero, individuo itinerante e independiente que poseía todo el conocimiento sobre su labor y que se movilizaba por los cerros en busca de minerales para su sustento sin querer formar parte del peonaje asalariado organizado bajo lógicas empresariales. En tanto, este último, logró alcanzar distintos grados de especialización y niveles más o menos altos de conocimiento, que lo posicionaron dentro de la estructura empresarial minera. Tanto pirquineros como asalariados correspondían a grupos pobres que no poseían el capital para iniciar o mantener un laboreo minero a pesar de tener el conocimiento para ejecutarlo. Sin embargo, este conocimiento es el que atrajo a mercaderes y hacendados para solicitarlos como socios gestores de una explotación minera (Salazar 2000), vínculo que se tradujo en el otorgamiento de préstamos de dinero e insumos al minero pobre, o “habilitación”. Esto significaba un ciclo de prosperidad inicial para el minero que finalmente se transformaba en una trampa fatal de endeudamiento, que lo llevaba finalmente a declararse impotente frente a la continua depreciación de sus minerales (que debía mandar de forma periódica al mercader), al precio recargado de los suministros y a la tasa de interés usurera aplicada al crédito abierto para él (Salazar 2000).

Los inicios del siglo XIX estuvieron marcados por el proceso de la independencia, el que pretendía romper con el sistema colonial pre-existente, y que en efecto provocó un desarme del orden social laboral. Debido al reclutamiento de los trabajadores en las fuerzas militares emancipadoras se agudizó más el problema de la escasez de mano de obra para el trabajo en las minas (Illanes 1990). También se produce un desarme del sistema represivo policial que hasta entonces había constituido uno de los pilares en la sujeción laboral de los trabajadores durante la colonia (Illanes 1990). A pesar de estos inquietos primeros años del siglo XIX, la minería de la plata tuvo un enorme auge, debido al descubrimiento de grandes yacimientos como es “Agua

Amarga” en 1811, “Arqueros” (1825) y “Chañarcillo” en 1832 (figura 1). Este furor por la plata, provocó la llegada de capitales tanto nacionales como extranjeros (ingleses) que vieron la posibilidad cierta de generar fortunas y son estos mismos, los que lucharán tenazmente por establecer un nuevo orden económico capitalista, cuyos mayores esfuerzos se plasmaron en lograr domesticar la mano de obra (Illanes 1990). Sin embargo, lo que para la clase patronal y la nueva república se plasmaba como una gran oportunidad de despliegue empresarial liberado y una nueva proyección al mercado, se tuvo que enfrentar a una nueva fuerza laboral que no estaría dispuesta a proletarizarse ni someterse a la lógica capital. Incluso ya para fines del siglo XVIII se veía que los peones itinerantes preferían el pirquinaje libre al peonaje asalariado: “estos acostumbraban a desamparar sus faenas, bajándose sin motivo justo, particularmente en las estaciones en que se hacen las vendimias, ciegas y matanzas” (Salazar 2000).

Esta resistencia colectiva del peonaje se habría manifestado principalmente a través de dos mecanismos: El primero de ellos fue el “robo de metales” o “cangalla”, donde el peón extraía mineral para luego venderlo por su cuenta en los establecimientos de fundición del metal o en trapiches. Esta venta le generaba una ganancia extra y se adueñaba de parte de la producción de la empresa, lo que les permitió eventualmente desproletarizarse y buscar nuevos destinos de libertad. La “cangalla” fue evidentemente estimulada por los dueños de las fundiciones (mercaderes y hacendados) debido a lo conveniente que era para ellos la compra de metales a menor precio dentro de un mercado ilegal (Illanes 1990). El segundo mecanismo, fue la “fuga” con adelantos de salarios. En estos momentos de alta demanda de mano de obra, el peonaje al iniciar su trabajo en una faena minera pedía un adelanto de salario, el cual era concedido por el patrón. Este sistema de adelantos ya estaba instaurado desde la colonia y tenía la intención de producir la sujeción laboral del minero a la faena. Para ello se tomaron medidas como la exigencia de un “pasaporte” dado para fiscalizar a las personas que entraban y salían de los distritos mineros con el fin de prevenir la fuga de los que adeudan salarios y precaver la entrada de ladrones (Carmagnani 1963). Pero lo que en tiempos coloniales dio buenos resultados, en los nuevos tiempos provocó exactamente lo contrario. El peonaje, a pesar

de exigir un adelanto de salarios, no era garantía de su permanencia en la faena, fugándose cuando lo estimaba conveniente (Carmagnani 1963). Ante este escenario, el empresariado establece innumerables restricciones, decretos y reglamentos que afectaron directamente la vida de los trabajadores: prohibición de reuniones y fiestas, prohibición de salida de peones a la Argentina, prohibición de acceso a los yacimientos de personas comunes, la prohibición del acceso a las mujeres, entre otros. Los castigos son ejemplificadores, no solo del esfuerzo desesperado por imponer un orden represivo sino de la marcada diferenciación de clases: 25 a 50 azotes y trabajos en obras públicas para los individuos del “estado común” y el pago de multas para el que no lo era (Carmagnani 1963).

Después de 1820, los nuevos mercaderes criollos se aventuraron más en el negocio de la minería, siguiendo el ejemplo de los comerciantes extranjeros, eso sí con un énfasis más bien metalúrgico-comercial, que productivo. Esta última siguió siendo una actividad realizada por los mineros pobres (Salazar 2000). El aumento del mercantilismo continuó impidiendo un desarrollo independiente de los productores y más bien, aumentó las condiciones opresivas para el peonaje asalariado (Salazar 2000). En 1834 se impone el régimen portaliano, en donde se manifiesta

la fuerza de la autoridad militar y la ley, en conjunto y al servicio de la clase patronal, abocándose a atacar el problema de la proletarianización. Este régimen se inició principalmente en cuatro ejes de acción: la instalación de militares profesionales, el control y fiscalización de la extracción de minerales, el establecimiento de un sistema policial dentro de los minerales, y la persecución de los compradores de mineral robado, que en definitiva era uno de los mayores problemas que afectaba al empresario minero (Illanes 1990). A pesar que desde 1840 se comienza a introducir la mecanización de las faenas metalúrgicas, y en parte las extractivas, las relaciones mineras de producción no cambiaron, lo que sucedió es que cayó en importancia tanto el cateador como el pirquinero y aumentó la tendencia a la fuga y rebeldía del peonaje asalariado. Es así como surge finalmente la disciplina laboral de cuartel con la creación de campamentos mineros en donde se concentró al peonaje con el fin de ser proletarianizado (Salazar 2000), constituyéndose en recintos herméticos y lejanos al control del Estado y diseñados para permitir el incremento de la presión laboral (Salazar 2000).

La organización del peón asalariado dentro de las faenas reflejó los inicios de un orden empresarial mercantilista, que se caracterizó por la especializa-



Figura 1: Ubicación de Punta Brava en Carta Geológica de Gay y Domeyko, 1867.



Figura 2: Reconstrucción de la organización laboral en un asentamiento minero.

ción de los roles: vemos entonces al mayordomo o capataz que, por lo general, era una persona de confianza del dueño de la mina. El barretero que trabajaba en el interior de la mina extrayendo el mineral y debido a que sus conocimientos eran indispensables para iniciar una faena, alcanzó niveles altos de especialización. Recibía un mayor sueldo, podía trabajar lejos del control del capataz y valerse de los apires, los que se subordinaban a sus órdenes. El apir, era el encargado de trasladar el mineral a las Canchas, en donde el Canchamirero u hornero las molía y seleccionaba; ambos constituían mano de obra no especializada con limitadas posibilidades de ascenso. El carguero que transportaba el mineral a los lugares de fundición o buitrones y trapiches. Los aguateros encargados del agua y el cocinero de la alimentación (figura 2). Los trabajadores con más experiencia podían llegar a la categoría de cateadores, el que tenía no solo un conocimiento de los cerros y el hallazgo de vetas, sino de las técnicas prospectivas, de métodos de extracción y también de rutas secretas a minas no descubiertas. Es así, que bajo los objetivos de este trabajo, entrelazamos tanto una perspectiva histórica como arqueológica en el estudio de la organización de la labor minera para ir en busca de las claves de cómo se fue gestando este nuevo orden socio-económico.

Material y método

El área de estudio se ubica en el Valle de Copiapó (III Región, Chile), a unos 54 km al S.E. de la actual ciudad, en el sector de Punta Brava (figura 3). Corresponde a una zona de valle angosto por donde circula el río Copiapó y empinados cerros de alturas superiores a los 1.300 m.s.n.m. En primer lugar, se realizó una revisión bibliográfica y cartográfica⁴ de la minería de la zona (Figura 1), aportando importantes datos sobre la existencia de minas de plata en Punta Brava, explotadas desde la primera mitad del siglo XIX. Estas, a pesar de ser de menor envergadura que, por ejemplo, la de Chañarcillo, fueron mencionadas como parte de lo que fue el auge de la minería de la plata. El descubrimiento de las mismas se le adjudica a don Diego Almeyda y Torrejón, cateadores de una compañía de minas (Sayago 1874) probablemente inglesa, que se dedicaban imperiosamente a la búsqueda de nuevas vetas para su explotación.

⁴

Algunas de Las Cartas revisadas son: Carta Geológica de Gay y Domeyko, 1867 y Carta US Naval, 1855.

preocupa de la estructura organizacional del grupo que la utilizó (Trombold 1991). Adaptando la información a los objetivos de este estudio es que consideramos los siguientes aspectos para su posterior análisis: 1. Las características físico-espaciales del eje vial; 2. Las características formales de la vía; 3. Las características constructivas de la vía; 4. Materialidad asociada sobre y en torno a las vías; 5. Las conexiones de la vía y las características de los asentamientos que conecta (Earle 1991). La mayoría de las vías registradas corresponden a senderos simples o sendas que conectan casi en su totalidad los asentamientos formando una red compleja de circulación. Si consideramos que las vías son la manifestación física más concreta que nos permite abordar el estudio de las interacciones entre grupos (Pimentel 2004), en nuestra área de estudio, esta red de circulación configura y refleja un sistema de interconexión relacionada a la extracción y producción minera de manera sincrónica como diacrónica. Sin embargo, vemos que en algunos casos estas vías presentaron ciertos arreglos en su formación y que corresponden principalmente a las rutas de acceso a los sectores de explotación minera. Es por este motivo que, para los objetivos de este estudio, tomamos como puntos de comparación las dos principales vías

de acceso que suben desde el valle de Copiapó hacia los cerros donde se encuentran las minas explotadas (figura 5).

Análisis y resultados

Arquitectura minera y organización del espacio

El levantamiento de información arquitectónica en el sitio PB03, nos permitió identificar dos áreas de actividad bien definidas, tanto por su configuración espacial como en cuanto al diseño arquitectónico de los recintos. Se distinguió un área habitacional con un 76% (n=20) de unidades residenciales y un área productiva con un 26% (n=7) de unidades de trabajo (tabla 1).

Tabla 1: Número de recintos según áreas de actividad en asentamiento minero PB03.

Área de Actividad	Recintos
Habitacional	20
Productiva	7
Total	27



Figura 5: Vías de acceso a asentamientos mineros.

a) Área Habitacional: Se caracteriza por una configuración espacial de los recintos determinada por la geografía, en este caso la morfología de las quebradas, sin grandes modificaciones al entorno natural, sólo evidenciándose despejes al interior de los recintos. Estos fueron construidos utilizando una técnica de pircado rustico, donde el 100% de los casos correspondió al uso de piedra natural (sin trabajo) disponiéndolas en los muros en relación a su forma. Se observa una mayor variabilidad constructiva; lo que se refleja en la amplia variabilidad de formas y tipos de muro, siendo el más popular el que presentó doble hilada con relleno de piedrecillas. En general, fue escaso el uso de mortero de pega en la confección de los paramentos. Por último, la amplia presencia al interior de los recintos de las denominadas “camas de piedra” o “poyos”, constituyen por sí solos elementos constructivos complementarios que confirman la función habitacional de los recintos de esta área (figura 6).



Figura 6: Vista de construcciones.

b) Área Productiva: Para esta área se trató de escasas unidades de análisis con respecto al área habitacional, sin embargo, éstos presentaron mayor envergadura, tanto en superficie como en relación a las alturas alcanzadas por los muros, siempre bordeando los dos metros. Los recintos que componen esta área fueron definidos fundamentalmente en términos de la presencia de cuatro aspectos, y que en general, se fundamentan en obtener una mayor eficiencia en la extracción del mineral (figura 7).

1. Recintos en torno a la localización de piques de extracción, en este caso a una línea de tres piques mineros, dos en cotas más altas que se encontraban tapados intencionalmente, siendo el de la cota más baja el único abierto, el que además presentaba un



Figura 7: Vista área productiva.

acceso con cinco escalones construidos en piedra.

2. Mayor inversión constructiva de muros de los recintos construidos utilizando las mismas piedras extraídas desde los piques, siendo canteadas para lograr un calce perfecto entre ellas, lo que a simple vista otorga una idea de mayor inversión en el diseño arquitectónico de los recintos y una planificación en cuanto a la mejor organización de los espacios.

3. Se observó una clara modificación intencional de la morfología del cerro, realizando amplios aterrazamientos, que permitieron superar la abrupta pendiente natural.

4. Instalación de canchas de chancado ubicadas en torno a los piques de extracción. Se trata de superficies emplantilladas con piedras canteadas. Estos sectores eran el lugar de trabajo del “Canchaminero”, en las que se chancaba o trituraban las piedras buscando seleccionar el mineral de lo descartable.

Vialidad minera

Se identificaron como 2 los accesos principales a los asentamientos mineros, para lo cual fueron caracterizados y analizados comparativamente con el fin de reconocer aspectos formales distintivos que den cuenta del nivel organizacional de la circulación como de la producción laboral.

Acceso vial 1: Se ubica en la ladera de cerro que forma parte del cono de deyección (tabla 2), inmediatamente al Norte de la Quebrada Punta Brava. Senda que avanza en forma zigzagueante hacia la cima del cerro hasta llegar al sitio PB01 o Asentamiento minero de explotación de cobre (óxido de cobre). Presentó escaso material cultural, correspondiente a 2 trozos de mineral de cobre y 2 fragmentos de vidrio verde oscuro. En la mitad

inferior el camino se conserva bien, sin embargo en la mitad superior, zona rocosa, el zigzaguo se angosta volviéndose irregular, con derrumbes de clastos, tapándola completamente en uno de sus puntos. A pesar de los pocos vestigios, podemos decir que por esta senda circularon tanto personas como animales de carga, posiblemente los que transportaban el mineral desde el asentamiento hacia el valle. Lo significativo de la senda no corresponde tanto a la tecnología constructiva –correspondiente a una típica huella minera– sino a su gran longitud, lo que requirió de una gran inversión de trabajo humano en su construcción y mantenimiento, acomodándose perfectamente a los desafíos de la topografía de la ladera. Por otro lado, vemos el interés de explotar de manera particular y específica esta zona, siendo la única vía para llegar al asentamiento minero (figura 8).



Figura 8: Acceso vial 1

Acceso vial 2: Sale desde una pequeña quebrada inmediatamente al sur de la quebrada Punta Brava

(Tabla 2). Se identificaron 5 muros de contención de grandes longitudes, abarcando gran parte del recorrido del camino. Además se identificaron 2 ramales, uno corresponde a un camino caletero, es decir, una vía que se desprende en forma paralela para luego volver a unirse con la primera (figura 9). La funcionalidad de esta bifurcación es hacer más expedito el tránsito en ambos sentidos, elemento constructivo solo presente en esta vía. El otro ramal ubicado más arriba del camino se desprende hacia otra instalación minera. El material asociado al camino es mineral de cobre, loza (figura 10), vidrio, tejido, calzado, clavos, metal. Este camino se singulariza por la homogeneidad de su factura, los anchos muy uniformes. También se destaca por una excelente conservación y mayor nivel constructivo. A diferencia de la vía de acceso 1, esta vía conecta varias instalaciones mineras, por lo menos tres (PB02, PB03, PB04), que corresponden a áreas de producción y habitación minera.

Al comparar las características formales de las vías de acceso, entre las que se consideró: longitud, ancho promedio, profundidad máxima, n° de curvas y las características constructivas: N° muros de Contención, n° de muros de retención y ramales (tabla 3), vemos que existe una diferencia significativa entre las principales características de las dos vías de acceso: al establecer una relación entre los aspectos de longitud, ancho promedio y n° de curvas de ambas vías, vemos que aunque la relación entre longitud y n° de curvas no es muy diferente (ambas vías presentan gran cantidad de curvas de acuerdo a su longitud respectiva), sí ocurre con el ancho promedio, en donde la vía de acceso 2 dobla en ancho a la vía de acceso 1. Por lo tanto,

Tabla 2: Características de las vías de acceso de asentamientos mineros PB01 y PB03.

Características	Acceso vial 1	Acceso vial 2
Emplazamiento	Cono de deyección	Quebrada
Conexión	Un asentamiento minero (PB01)	Tres asentamientos mineros
Material cultural	Escaso. Vidrio, mineral de cobre	Mayor variedad. Cobre, loza, vidrio, tejido, calzado, clavos, metal.
Homogeneidad de factura	Menos homogénea: diferencias de anchos en el trayecto.	Mayor homogeneidad: menor variabilidad de sus anchos de la vía
Tránsito	Un solo sentido	Ambos sentidos



Figura 9: Acceso vial 2.

el acceso vial 2 permite un tránsito más fluido y expedito al área de explotación apoyado por una longitud más corta, y con un ancho mayor. Mientras tanto, el acceso vial 1 presenta una longitud mucho mayor, tres veces más larga, y un ancho promedio menor, lo que provocaría un acceso más demoroso al asentamiento minero y con menor fluidez. Esta idea se complementa si se considera la presencia de ramales en las vías, es decir, accesos que se desprenden de la misma volviendo a conectarse con ella en otro punto. Aquí vemos que solo el acceso vial 2 presenta ramales, lo que va en claro apoyo a mejorar el tránsito permitiéndolo en ambos sentidos y reflejando la posibilidad de un tráfico de mayor intensidad. En tanto, en el acceso vial 1, a pesar de su gran longitud, no presenta en ninguno de sus puntos algún tipo de ramal, lo que nos habla de un desinterés en permitir el tránsito en doble sentido y reflejando un tránsito de menor intensidad.

Tabla 3. Características formales de las vías de acceso a las minas de Punta Brava.

Características	Acceso vial 1	Acceso vial 2
Longitud	3,3 km	1,3 km
Ancho Promedio	120 cm	240 cm
Profundidad Máxima	50 cm	73 cm
Nº de Curvas	103	37
Nº Muros de Contención	6	5
Nº Muros de Retención	1	0
Ramal y/o Caletero	0	2

Otro aspecto a considerar corresponde a las conexiones. En tanto el acceso vial 1 conecta un asentamiento minero que evidencia un nivel de extracción pequeño, el acceso vial 2 va a asentamientos



Figura 10: Loza Inglesa.

que muestran una mayor actividad extractiva, y que presentan una arquitectura más sofisticada y compleja en las áreas de productividad (por ej. se observan elementos constructivos como mesas de trabajo de piedra y relleno de tierra y terrazas con muros perimetrales), evidenciando espacios de mayor especialización. Por último, observamos que la cantidad de asentamientos que conecta cada acceso vial es distinta. En el caso del acceso vial 1, este se dirige solo a un asentamiento minero, transformándose en un acceso exclusivo para esa faena. Mientras, el acceso vial 2, pasa por tres instalaciones (PB02, PB03, PB04), las que podrían haber estado relacionadas en el proceso productivo como un conjunto.

Aspectos Tradicionales

Tanto el análisis arquitectónico, como los datos lingüísticos y etnohistóricos dan cuenta que dentro de la labor y espacios mineros se generaban y reproducían elementos de tipo tradicional adjudicables a la acción y presencia del peonaje asalariado o al pirquinero, que poseían un fuerte sustrato indígena. Es así que identificamos la presencia de estructuras de doble muro con relleno, hornacinas (figura 11) y poyos en el interior de los recintos, como elementos constructivos de origen prehispánico y algunas palabras del lenguaje minero, como son *chancar*, *cancha chaya*, *apir* y

maray, cuyo origen etimológico nos habla de una herencia que se mantuvo en el tiempo a pesar del mestizaje y los nuevos órdenes socio-económicos. Estas “formas de construir” eran reproducidas por los pirquineros aún durante el siglo XIX, los que habrían obtenido estos conocimientos de sus padres o abuelos, descendientes de indígenas de los valles interiores, configurando lo que podemos considerar como una “arquitectura de pirquineros” que en definitiva contiene un extenso trasfondo histórico y que se mantiene hasta nuestros días.



Figura 11: Hornacina en interior de recinto minero.

Consideraciones finales

Los resultados obtenidos apuntaron a comprender las diversas formas de construir el espacio laboral, tanto de los asentamientos como de las vías de circulación, pudiendo identificar una estructura de tipo empresarial en la organización y producción laboral. Las distintas áreas de actividad y de diseño constructivo se complejizaban según mayor era la búsqueda de optimizar los niveles de extracción y producción. Así vemos mayor inversión constructiva y de planificación en las áreas de producción que en las habitacionales. En consecuencia también, vías de acceso que mostraron una alta homogeneidad formal y mayor complejidad constructiva otorgaron un elemento importante para optimizar la movilidad de personas y bienes de producción. Por otro lado, ciertos aspectos constructivos y lingüísticos se escapan a la nueva materialización de órdenes económicos en inicios del siglo XIX, sino que más bien, responden a conocimientos de un profundo trasfondo temporal. Tomando en cuenta el contexto socio-económico que nos otorga la historiografía sobre el rol que tuvo el trabajador minero, tanto en los procesos políticos y económicos de la época, como del desarrollo y constitución de la minería en Chile, es que proponemos que la continuación de estos modos de “hacer-saber”, son otras formas de resistencia socio-cultural practicadas por los trabajadores mineros de la época, con el fin de mantener y practicar conocimientos milenarios e identificatorios. La figura del “pirquinero”, presente aún hoy, es el fiel reflejo de esta situación.

Agradecimientos: Agradecemos al proyecto Fondart N° 45438 que hizo posible la realización de esta investigación, al equipo de trabajo que trabajó fuertemente en el registro en terreno y a la comunidad educativa del valle de Copiapó que nos motivó y apoyó constante e incondicionalmente.

Referencias Bibliográficas

- Acuto, F. 1999. Paisaje y dominación. La constitución del espacio social en el imperio Inka. En *Sed Non Satiata. Teoría Social en la Arqueología Latinoamericana Contemporánea*, editado por A. Zarankin y F. Acuto, pp. 33-75. Ediciones del Tridente, Buenos Aires.
- Carmagnani, M. 1963. *El Salariado Chileno en Chile Colonial*. Editorial Universitaria, S.A., Santiago.
- Criado, F. 1999. Del terreno al espacio: Planteamientos y perspectivas para la arqueología del paisaje. CAPA: *cuadernos de arqueología e Patrimonio*. Editorial: Instituto de Investigación Tecnológica. Santiago de Compostela (A Coruña), España.
- Earle, T. 1991. Paths and Roads in Evolutionary Perspective. En *Ancient Road Networks and Settlement Hierarchies in the New World*, editado por C.D. Trombold, pp. 10-16. Cambridge University Press, Cambridge.
- Illanes, M. 1990. Azote, Salario y ley. Disciplinamiento de la mano de obra en la minería de Atacama (1817-1850). *Proposiciones* 19: 90-122.
- Mañana, P.; Blanco, R. y X. Ayán. 2002. *Arquitectura I: Bases teórico, metodológicas para una arqueología de la arquitectura*. Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela.
- Pimentel, G. 2004. *Vías de circulación del Periodo Intermedio Tardío (900-1450 d.C.), en Las Tierras Altas de la Localidad de Caspana. Un acercamiento a la estructuración local, regional e interregional*. Memoria para optar al título profesional de arqueólogo, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.
- Pinto, J. 1987. *Las Minas de Azogue de Punitaqui. Estudio de una faena minera de fines del siglo XVIII*. Talleres Gráficos. Coquimbo.
- Salazar, G. 2000. *Ladrones, Peones y Proletarios*. LOM ediciones. Santiago.
- Salazar, G. 2003. *Historia de la acumulación capitalista en Chile*. LOM ediciones. Santiago.
- Sayago, C.M. 1874. *Historia de Copiapó*. Imprenta de "El Atacama". Copiapó.
- Trombold, Ch. 1991. An introduction to the study of ancient New World road networks". En *Ancient Road Networks and Settlement Hierarchies in the New World*, editado por C. D. Trombold, pp. 1-9. Cambridge University Press.
- Zarankin, A. 1999. Arqueología de la Arquitectura: Another Brick in the Wall". *Revista do Museu de Arqueología e Etnología, Anais da I Reunião Internacional de Teoría Arqueológica na América do Sul* 3: 119-128.

CEBANDO MATE EN LA PAMPA. SITIOS ARQUEOLÓGICOS DE ARRIEROS EN LA PERIFERIA DEL CANTÓN CENTRAL, ANTOFAGASTA (1880-1930)

Yerko Araneda Martínez¹

Resumen

A partir de varias investigaciones arqueológicas llevadas a cabo en la última década, se ha logrado un avance considerable en la definición y precisión del patrón de asentamiento salitrero de la Región de Antofagasta durante la época de auge de explotación del nitrato (ca. 1880-1930). Esto ha permitido ampliar el espectro de componentes de dicho patrón más allá de las tres grandes unidades del cantón salitrero, es decir, las oficinas, el ferrocarril y los puertos. En este marco, se presenta a continuación un tipo particular de sitio arqueológico perteneciente a arrieros registrados en la periferia del cantón Central. Mediante la descripción y análisis de la arquitectura y materiales asociados se propone una primera caracterización de dichos enclaves que ha permitido precisar su adscripción cronológica cultural. Los arrieros, que produjeron un tipo particular de sitio con características arquitectónicas visiblemente diferentes a las oficinas y grandes complejos industriales, fueron los encargados de abastecer a las regiones salitreras de diversos productos derivados principalmente de la producción ganadera, por lo que fueron parte esencial del entramado productivo salitrero. De este modo, se ha logrado hacer visible arqueológicamente un segmento del sistema salitrero de la Región de Antofagasta hasta ahora casi invisible históricamente.

Palabras clave: arqueología industrial, industria del salitre, arrieros.

Abstract

Several archaeological investigations during the last decade have contributed to a considerable advance in the definition and precision of the nitrate settlement pattern in the Antofagasta Region at the peak of the exploitation of nitrate (ca. AD 1880-1930). This has extended the variety of components of this settlement pattern beyond the three main units of the nitrate cantón, that is to say, the oficinas, the railroad and the ports. In this framework, we present a particular type of archaeological site associated to arrieros recorded in the outskirts of the cantón Central. By means of the description and analysis of the architecture and associated materials we offer an initial characterization of these enclaves, one that has enabled us to determine its cultural and chronological assignment. The arrieros, who produced a particular type of site with remarkably different architectural characteristics from the offices and great industrial complexes, were the ones in charge of supplying, to the nitrate regions, various kinds of products derived mainly from cattle production, and so they played an essential role in the nitrate productive system. Thus, we have managed to make archaeologically visible an, until now, almost historically invisible segment of the nitrate system of the Antofagasta Region.

Key word: Industrial archaeology, Nitrate industry, Arrieros.

Introducción

“Si hubo hazaña grande, ésta fue la de los transeúntes de la pampa. (...)

Durante el día, la blasfemia solar no cesaba de aullarles.

Y en las noches, el frío y el viento se enredaban a sus cuerpos con furia y desesperación”

(Andrés Sabella, Norte Grande 1959)

Arqueología del Salitre

El tema del salitre propuesto a mediados de la década de 1970 como un problema histórico que podría ser resuelto desde la arqueología (Casassas

1976), no tuvo sino hasta la década siguiente sus primeros referentes. Los pioneros trabajos de Alcaide y Bittman (Alcaide 1983; Bittman y Alcaide 1984) en la oficina salitrera José Santos Ossa, fueron formulados con la explícita intención de comenzar un trabajo sistemático sobre una arqueología del salitre, considerando que los asentamientos mineros de explotación del nitrato suponen un caudal de innegable potencial y valor para un estudio de esta naturaleza. Sin embargo, sólo a partir de la última década se ha retomado el tema desde la arqueología mediante estudios de impacto ambiental en los cantones salitreros de El Toco y Central (Rees 2005, 2007; Rees *et al.* 2010; Santoro 2004, entre otros); y también dentro de proyectos de investigación (Vilches 2008; Vilches *et al.* 2008), de rescate

¹ yerko.araneda@gmail.com

patrimonial (García-Albarido *et al.* 2008; Rivera *et al.* 2007; San Francisco *et al.* 2009) y análisis teórico (Fuentes 2010).

De estos antecedentes se desprenden dos aspectos relevantes. Primero, los resultados obtenidos por Rees y colaboradores (Rees 2005, 2007; Rees *et al.* 2010) en la porción septentrional de la Región de Antofagasta (cantón El Toco) dieron cuenta de una serie de asentamientos salitreros marginales a las oficinas que no han sido documentados históricamente. El relevamiento de este espacio permitió documentar la presencia de tres categorías generales de asentamientos en el hinterland salitrero del cantón: fraguas, cocinas/comedor y campamentos (Rees *et al.* 2010). Las variables que permitieron distinguir estos tipos de sitios fueron, por una parte, la presencia y forma de combinación de rasgos arquitectónicos como fraguas, cocinas y camas de piedras, paravientos, muros de saco y calamina, corrales, bodegas y basurales. Y por otra, la presencia, tipología y densidad de materiales arqueológicos, tales como restos de comidas y sus contenedores (latas y botellas), herramientas (chuzos y palas), desechos de fundición y trabajo en fraguas (escoria y fragmentos de herramientas y artefactos metálicos) y evidencias constructivas (amarres y vientos de alambre, sacos). Además, su situación espacial respecto a las oficinas salitreras, las calicheras, las áreas de sondaje y vías de comunicación, fueron claves para asociarlos, principalmente, con las faenas de avanzada de la explotación del nitrato y construcción de la vía férrea Toco Anglo-Tocopilla (Rees 2007).

Y segundo, el planteamiento del proyecto Fondecyt 1080542 (Vilches 2008) que tiene como objetivo formalizar una arqueología de los asentamientos salitreros comenzando por el Cantón Central. Esta propuesta representa un primer paso hacia la formalización de una arqueología industrial en la era del salitre, desde la cual se pueden potenciar otras líneas de estudio más específicas y complementarias, no necesariamente arqueológicas. Del mismo modo, esta propuesta pretende unificar criterios y metodologías de estudio capaces de generar resultados de valor comparativo no sólo a nivel local (intra e inter cantón), sino que permitan instalar el fenómeno salitrero en el diálogo de la arqueología histórica mundial sobre problemáticas sociales similares (Vilches 2008:6). Para lograr dichos objetivos, resulta imperioso identificar, en

primer lugar, el patrón de asentamiento salitrero caracterizando los elementos básicos que lo componen (tipos de asentamientos), donde la oficina es sólo uno de ellos, así como las relaciones entre los mismos (Vilches 2008:6).

A partir de estos antecedentes, se ha logrado distinguir cuatro categorías de sitios definidas a partir de su adscripción a una actividad productiva: salitrero, pirquinero, arrieraje y ferroviario (Rees *et al.* 2010:952), con la idea de profundizar en la definición del patrón de asentamiento salitrero, Araneda (2009) realizó una primera caracterización de los sitios de arrieraje que contempló el análisis sistemático de la arquitectura y materiales asociados, permitiendo precisar su adscripción cronológica cultural. El presente artículo constituye una síntesis de dichos resultados.

Cantón Central

En 1866 el industrial y explorador chileno José Santos Ossa, realizaba con éxito ante el gobierno de Bolivia las gestiones legales para explotar salitre en la región, específicamente en la zona conocida más tarde como Salar del Carmen, a unas tres leguas de la costa y del lugar donde más tarde se fundaría la ciudad de Antofagasta (Bermúdez 1987). Entre 1860 y 1870 comenzaron las actividades salitreras en la región, en particular en las inmediaciones del actual puerto de Antofagasta (1869), con la fundación de oficinas salitreras y en años posteriores se crea la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta, constituyéndose el cantón Central.

El cantón Central, con una extensión cercana a los 90 kilómetros, se interna en dirección noreste hacia la ciudad de Calama desde el Salar del Carmen, ubicado al interior de la ciudad de Antofagasta. Está definido al poniente por la estación y pueblo de Baquedano, en el kilómetro 96 del ferrocarril, y al oriente por la estación y pueblo de Sierra Gorda, actual capital de la comuna en el kilómetro 171. Se destaca también, en el kilómetro 144, la estación y pueblo de Pampa Unión.

A lo largo del valle se instalaron en forma casi ininterrumpida las 16 oficinas salitreras más importantes, así como otras 9 más pequeñas, las que en conjunto con los mencionados pueblos, campamentos, estaciones y ramales de menor tamaño, constituyeron el cantón Central. Las oficinas eran las siguientes,

de Poniente a Oriente: Sargento Aldea, Francisco Puelma, Carlos Condell, Blanco Encalada, Aurelia, Chacabuco, Carmela, José Santos Ossa, Ausonia, Agustín Edwards, Leonor, Cecilia, Arturo Prat, Aníbal Pinto, Candelaria, Anita, Luisis, Araucana, María, Angamos, Perseverancia, Curicó, Filomena, Aconcagua y Lina. El trazado del ferrocarril resultó favorecido por la forma del valle, permitiendo la conexión de las diversas oficinas entre sí, con el Puerto de Antofagasta y con Mejillones. El ferrocarril quedó vinculado con cada oficina y su propia área de explotación y facilitó el manejo industrial al interior de cada asentamiento (Garcés 1999).

El Arrieraje

Los antecedentes sobre el arrieraje se centran en el período colonial (Sanhueza 1992, 2007, entre otros) referidos al transporte e intercambio de bienes entre la costa y el interior del corregimiento de Atacama, que se vieron reforzados por el incremento del tráfico para proveer a los mercados de Lípez y a las minas de Potosí, y en el período republicano, que dan cuenta de las relaciones entre el centro y noroeste argentino y la pampa salitrera (p. e. González 1999, 2002; Haber 2000; Conti 2006, entre otros). Según Sanhueza (1992), el arrieraje corresponde a aquella actividad de flete o transporte de productos y/o animales que se desarrolló en el marco mercantil colonial [y, más tarde, republicano]. [En ella] el arriero podía desenvolverse de acuerdo a dos modalidades: como mano de obra para el transporte de mercancías pertenecientes a terceros (fletes) o, en cuanto a iniciativa independiente, abasteciendo los mercados con excedentes propios o adquiridos por su cuenta (Sanhueza 1992:173).

Una vez implantada la industria salitrera en la pampa se necesitó de mercaderías para sus nuevos habitantes, “los pampinos”. La única manera de abastecer una zona en constante afluencia de población, con una infertilidad de suelos para el cultivo y la ganadería, era el contacto con zonas vecinas que pudieran proporcionar a todo el circuito salitrero de lo necesario para la subsistencia. Por una parte, estaban los productos venidos por barco, ya sea del sur de Chile o de Europa y, por otra, las redes comerciales ancestrales que unían ambas vertientes de los Andes. A través de este circuito andino se movilizaban los arrieros que trajeron consigo prin-

cialmente ganado, además de otras mercaderías derivadas de la producción pecuaria.

La importancia que adquirió este comercio para ambas zonas queda reflejada en las siguientes cifras: Chile poseía, para la época, un déficit anual de 150.000 vacas que sólo podía subsanarse con el ganado traído, por arrieros, desde el norte argentino, el cual se caracterizaba tanto por la crianza de ganado vacuno en las estancias de los valles, como por el engorde de mulas procedentes de las provincias del sur. En 1912 la cantidad de ganado bovino que salía del Chaco hacia Atacama era un promedio de 25.000 vacas anuales y en 1913 se estimó esta cifra en 30.000.

Los sitios

Se analizaron 12 sitios pertenecientes a arrieros emplazados en la periferia del cantón Central (figura 1). Once de ellos están asociados a una huella de carretas, y en algunos sectores a una huella tipo “rastrillo” que da cuenta del arreo de una considerable cantidad de animales (figura 2). Al respecto, resulta interesante la dispersión de materiales a lo largo de esta ruta que nos permite conectar a la mayoría de los sitios en dirección noreste a suroeste. Siguiendo esta dirección, los sitios son los siguientes: Negrito Arriero 1, Pampino 6, Pampino 5, Pampino 4, Pampino 3, Pampino 8, Pampino 7, Pampino 2, Pampino 1, Pampino 9, Pampino 10 y El Buitre 1, este último se ubica sobre una huella que corre de oeste a este desde Carmen Alto.

Arquitectura

En una primera instancia hemos dividido los asentamientos de arrieraje relevados de acuerdo a dos categorías que guardan relación con la cantidad de estructuras que posee cada sitio. En primer lugar, se han agrupado los sitios que presentan tres o más unidades arquitectónicas (Pampino 2, Pampino 10, Pampino 6, Pampino 5 y Negrito Arriero 1) en la categoría “campamentos”, caracterizados por una ocupación extensa del espacio. Sin embargo, no descartamos la posibilidad del uso de sólo una parte del sitio en un mismo momento, ni tampoco la reocupación del mismo (con la construcción o no de nuevos recintos). Y, en segundo lugar, tene-

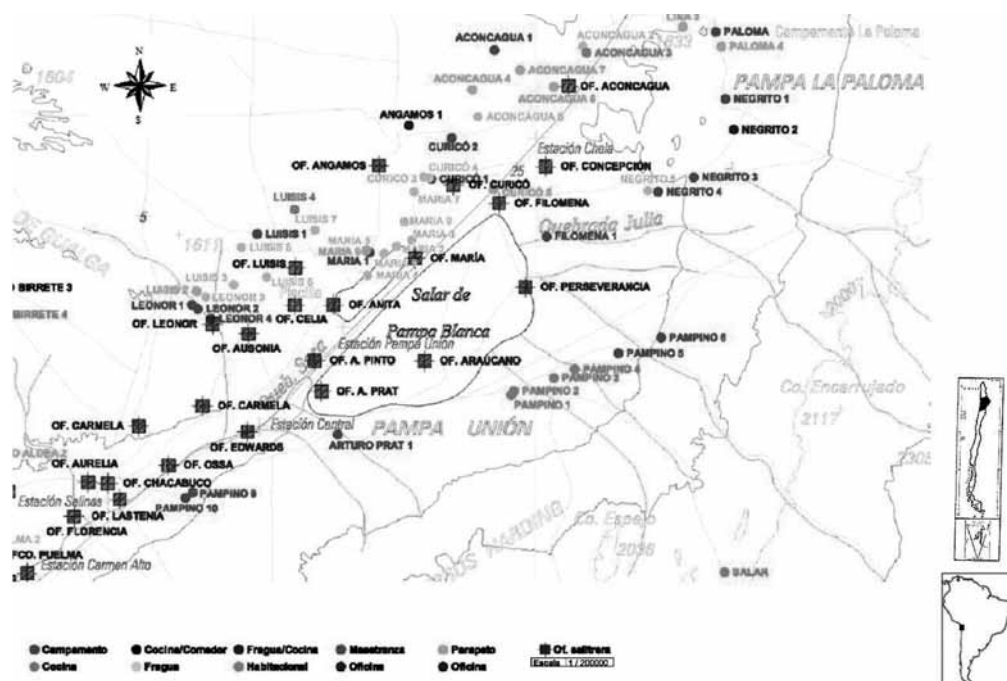


Figura 1. Mapa del Cantón Central con la ubicación de los sitios estudiados. Dibujo: Alex Paredes.



Figura 2. Huella tipo "rastrillo" asociada a sitios de arrieros.

mos los sitios compuestos de una o dos unidades arquitectónicas (El Buitre 1, Pampino 1, Pampino 3, Pampino 4, Pampino 7, Pampino 8 y Pampino 9), agrupados en la categoría "pernocte". Dichos sitios se caracterizan por la presencia de estructuras de ocupación efímera, probablemente utilizados para pernoctar; resguardarse y/o vigilar.

En cuanto a la función de las unidades arquitectónicas, se registró una alta variedad. Para fines estadísticos se privilegió agrupar las categorías en conjuntos abarcales. De esta forma, del total de 61 unidades registradas, la mayor cantidad corres-

ponde al tipo "habitacional" con una representación del 66%. Dicha categoría agrupa las estructuras utilizadas como dormitorio y dormitorio/cocina. Luego, muy por debajo, están representadas las estructuras de "parapeto", con un 15% y la categoría "preparación de alimentos" con un 8%. El conjunto "parapeto" abarca las estructuras utilizadas como refugio, mirador y parapeto, mientras que el conjunto "preparación de alimentos" incluye cocinas, cocinas/comedor y fogones (sin incluir las estructuras utilizadas al mismo tiempo como cocinas/parapetos o cocina/dormitorio).

Uno de los aspectos que se relaciona con el tipo de estructura es la forma de la planta (figura 3). Esta característica se convirtió en uno de los rasgos diagnósticos a la hora de relevar sitios de arrieros de data histórica en la pampa, ya que, del total de 61 estructuras analizadas, prácticamente todos los sitios presentaron unidades con planta "circular", representadas en un 69% de los casos. Esta categoría está compuesta por las unidades arquitectónicas de planta circular, circular/compuesto y semicircular. La siguiente categoría corresponde a estructuras de planta "ortogonal" representadas en un 18% de los casos. Dicha categoría incluye unidades de planta cuadrangular, cuadrangular/compuesto, rectangular,

semicuatrandrangular y semirrectangular. Finalmente, cabe consignar que la ubicación de varios de los asentamientos en zonas de coladas de agua o arreadas provocó que la forma de la planta en varias unidades no pudiera verificarse claramente, por lo que hemos incluido la categoría “irregular” (13%) para dichos casos.

Otra característica que nos llamó la atención es la presencia, en varios casos, de una o más improntas de poste al centro de las habitaciones de planta circular, que debió ser utilizada para sostener un techo de material ligero, sujetado además por vientos de alambre y refuerzos de cinchos o alambres, todo esto con una base de clastos o piedras, dándole al conjunto una mayor estabilidad, a modo de “carpa reforzada”. Aunque nos parece que también debe ser un rasgo diagnóstico, no presentó una recurrencia más alta que el 20%. No obstante, hemos considerado el factor de preservación diferencial de las unidades arquitectónicas por cada sitio, dependiendo de su ubicación y exposición a los agentes erosivos naturales y antrópicos. En este sentido, considerando que una de las características locacionales de los sitios estudiados es su emplazamiento en fondos de escurrimientos estacionales o cíclicos, siendo el lavado, el viento y el sol los principales agentes erosivos naturales y el desmantelamiento, el principal factor antrópico.



Figura 3. Ejemplo de estructura circular, Sitio Pampino 6.

Teniendo en cuenta dichos aspectos, hemos inferido que el principal material de construcción corresponde al saco/carpa, ya que se encuentra asociado a las unidades arquitectónicas más representativas, es decir, los recintos de planta circular que corresponden a “carpas reforzadas”, a pesar de que en la gran mayoría de los casos

solamente quedan jirones de las carpas de sacos en los sitios.

Finalmente, se ha constatado que los sitios de tipo “campamento” presentan, aparentemente, una mayor complejidad, ya que en ellos se llevaron a cabo más actividades o fueron reocupados en más oportunidades. Entre dichas actividades, el uso de corrales de caprinos, mulares o bovinos significó la ocupación de espacios mayores con áreas de actividad diversas, visto a través de los restos óseos y el guano. Muchas veces los espacios utilizados por los corrales se superponen a los espacios de basurales demostrando una clara reocupación, o una ocupación diversificada de los distintos espacios. Destaca, en este sentido, el uso de una unidad arquitectónica como habitación y como tumba, superponiéndose los ámbitos de la vida y la muerte.

Materiales

Se analizaron los objetos y restos culturales registrados en superficie en la totalidad de los sitios estudiados y los obtenidos en las excavaciones de sondeo efectuadas en una muestra de los mismos (sitios Pampino 1, Pampino 2, Pampino 3, Pampino 4, Pampino 5 y Pampino 6), de estos últimos más del 81% de los materiales fueron hallados en superficie o entre los cinco y 10 cm de profundidad,

En general, lo primero que se observa en los sitios de arrieros del cantón Central es la alta diversidad de materiales registrados, siendo las categorías metal, óseo, loza/cerámica/gres/ladrillo y vidrio las más abundantes. Sobre esta última categoría cabe destacar que al igual que uno de el sitio de arrieros relevado en el cantón El Toco (A55), la variedad de botellas de vidrio registrada fue considerable (figura 4), indicando que sus ocupantes tuvieron acceso a productos provenientes de varias fuentes y centros de abastecimiento, lo que es coherente con el movimiento y estilo de vida de los arrieros (Rees *et al.* 2010:953). Por su parte, las categorías textil y malacológico son las menos representadas, por lo que podríamos encontrarnos frente al mismo fenómeno que involucra a los materiales constructivos de las unidades arquitectónicas antes descritas, es decir, frente a una preservación diferencial de los materiales, además del acceso relativamente escaso a ciertos bienes como vegetales, peces y mariscos frescos.



Figura 4. Diversidad de restos de vidrio registrada en los sitios.

Se ha observado que los sitios considerados más grandes y diversos no necesariamente involucran una mayor variedad de materiales culturales en superficie o en estratigrafía, a excepción del sitio Pampino 6 que resultó el más importante de acuerdo a la amplia y diversa presencia de restos culturales. En cuanto a la relación entre los materiales y la función de las unidades arquitectónicas, los objetos y/o fragmentos asociados a las diferentes estructuras no necesariamente tienen una correspondencia con respecto a las diferentes categorías arquitectónicas. Por ejemplo, para el caso de las unidades de función “preparación de alimentos”, cabría esperar la presencia de ítems materiales como óseos o vegetales, no obstante ello no siempre ocurrió, ya que la adscripción de algunas unidades bajo dicha función (preparación de alimentos) respondió a la presencia de rasgos arquitectónicos como fraguas o cocinas, sin considerar la presencia de los ítems materiales correspondientes.

Para el caso de los corrales, ocurre algo similar, ya que a partir de la observación superficial y estratigráfica de las mencionadas unidades arquitectónicas se ha registrado la presencia de todos los ítems definidos en el análisis (metal, óseo, lozas, vidrios, vegetal, textil y malacológico). A partir de dichas observaciones, específicamente de la distribución de los materiales en superficie, nos parece que los mencionados corrales también sirvieron, con anterioridad o con posterioridad, como basurales, presentándose un panorama en el uso y descarte de la cultura material más complejo.

Comentarios finales

El análisis preliminar de los sitios de arrieros registrado en la periferia del Cantón Central nos ha

permitido avanzar en el conocimiento acerca del patrón de asentamiento de la pampa salitrera de la Región de Antofagasta. No obstante, son necesarios más y mejores estudios que complementen los resultados obtenidos con información proveniente de otras disciplinas, como la historia, antropología o etnohistoria, siendo los resultados presentados estrictamente arqueológicos ya que estos sitios periféricos constituyen información inédita que no tendría existencia si no fuera por la evidencia material (Rees 2005).

En virtud de la naturaleza inédita de dichos hallazgos se han generado problemas y expectativas de investigación, en torno a la arqueología del salitre (Vilches *et al.* 2008), abriéndose otras líneas de trabajo. Entre otras, se podría profundizar en el estudio de los procesos de formación de los sitios históricos y, en este caso, salitreros, donde los diferentes agentes postdeposicionales (ya sea antrópicos o naturales) debieron transformar el entorno de los diferentes sectores, afectando diferencialmente la preservación de los materiales y las decisiones culturales, por ejemplo la limpieza de los recintos u otros debieron jugar un rol importante. Asimismo, teniendo en cuenta la diversidad de la cultura material pampina relevada, desde juguetes, zapatos, instrumentos musicales, entre otros, es posible el estudio de otros protagonistas del quehacer salitrero como niños o mujeres.

Del mismo modo, se podría profundizar en la cronología de los materiales con el fin de acceder a datos como el año de fabricación de cervezas o de recipientes de gres y la implantación de un tipo de decoración de lozas, entre otros. En el presente estudio sólo hemos esbozado una cronología relativa a partir del registro de diversos golletes de botellas que presentan rasgos de confección manual e industrial y algunas latas conserveras con sistemas de sellado al vacío con plomo y sin éste, lo que nos ha permitido, a grandes rasgos, datar dichas materialidades entre fines del siglo XIX y comienzos del XX, lo que resulta coherente con el momento de auge de explotación salitrera.

Los materiales que sí nos han permitido datar los sitios, por lo menos a partir de una cronología relativa, fue una moneda fechada en 1874 y varios fragmentos de la base de botellas con la inscripción *Herman Heye Hamburg*, datadas en la década de 1870 (Lockhart 2007). Esto nos lleva a suponer una relación más temprana con la zona, probablemente

con la placilla de Caracoles, lo que resulta coherente con la dirección de la ruta en la que se emplazan la mayoría de los sitios. De este modo, podemos deducir una temprana ocupación de arrieros en la zona, formando parte más tarde de la periferia del cantón.

La presencia de estos enclaves de arrieros nos abre la posibilidad de indagar en la apropiación del espacio por parte de los grupos ligados a la actividad salitrera. Los restos arquitectónicos y sus materialidades asociadas nos dan cuenta del conocimiento y empleo recurrente de ciertos materiales que evidencian la adaptabilidad de los sujetos al entorno desértico y hostil de la región. Con esto, comprendemos que los arrieros fueron parte importante del abastecimiento del cantón, dejando una huella visible de vestigios en la pampa que difiere de la arquitectura de oficinas y grandes campamentos de explotación no sólo en dimensiones,

sino también en la forma y métodos constructivos y, en definitiva, en la apropiación del espacio.

Por todo lo anterior, queda abierta la posibilidad de indagar en la periferia de otros cantones salitreros que nos permitiría un análisis comparativo y, además, la posibilidad de seguir las huellas en las que se emplazan los sitios que nos permitiría completar el patrón de asentamiento a una escala mayor.

Agradecimientos: Comprometen mi gratitud el equipo de investigación compuesto por Charles Rees, Claudia Silva y Flora Vilches, que me ha permitido realizar mi práctica profesional en el marco del proyecto Fondecyt 1080542. A nuestros compañeros de los terrenos en la Pampa, Wilfredo Faúndes, Magdalena García, Francisco García-Albarido, Kenneth Jensen, Ángela Márquez, Rodrigo Lorca, Héctor Ramírez, Francisco Rivera y Felipe Rovano. Y finalmente a los topógrafos, en especial a Alex Paredes, por facilitarme los planos de los sitios estudiados.

Referencias Bibliográficas

- Alcaide, G. 1983. Arqueología histórica en una oficina salitrera abandonada. II Región. Antofagasta – Chile. Estudio experimental. *Chungara* 10:57-75.
- Araneda, Y. 2009. *Cebando mate en la pampa. Sitios arqueológicos de arrieros en el hinterland del Cantón Central, Antofagasta (1880-1930)*. Informe de práctica profesional para obtener el título de arqueólogo, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.
- Bermúdez, O. 1987. *Breve Historia del Salitre. Síntesis histórica desde sus orígenes hasta mediados del siglo XX*. Ediciones Pampa Desnuda. Santiago.
- Bittmann, B. y G. Alcaide. 1984. Historical archaeology in abandoned nitrate 'oficinas' in northern Chile: a preliminary report. *Historical Archaeology* 18(1):52-75.
- Casassas, J. M. 1976. La arqueología histórica en el Norte Grande chileno. En *Homenaje al Dr. Gustavo Le Paige, s. j.*, editado por H. Niemeyer, pp. 219-226. Universidad del Norte, Antofagasta.
- Conti, V. 2006. La ruta de los arrieros y el salitre. En *Las Rutas del Capricornio Andino. Huellas Milenarias de Antofagasta, San Pedro de Atacama, Jujuy y Salta*, editado por A. Cabeza, M. Hernández, L. Núñez y M. Vásquez, pp. 93-103. Consejo de Monumentos Nacionales, Santiago.
- Fuentes, M. 2010. Avances para una arqueología del capitalismo en Chile (1880-1930). *Entelequia Revista Interdisciplinar* 11:173-214.
- Garcés, E. 1999. *Las Ciudades del Salitre*. Orígenes. Santiago.
- García-Albarido, F., C. Bravo, F. Rivera y R. Lorca. 2008. *El Mineral de Caracoles. Arqueología e Historia de un Distrito Minero (1870- 1989)*. Consejo Nacional de la Cultura y Las Artes, FONDART, Santiago.
- González, S. 1999. El arrieraje argentino y las salitreras. En *NOA- Norte grande. Crónica de dos naciones integradas*, pp. 60-65. Embajada de Chile en Argentina, Santiago.
- . 2002. *Hombres y Mujeres de la Pampa. Tarapacá en el Ciclo de Expansión del Salitre*. LOM Ediciones. Santiago.
- Haber, A. 2000. La mula y la imaginación en la arqueología de la puna de Atacama: una mirada indiscreta al paisaje. *Tapa* 19:7-34.
- Lockhart, B. 2007. The origin and life of the export beer bottle. *Bottles and Extras* 18(3):49-58.
- Rees, Ch. 2005. *Anexo VI contexto arqueológico e histórico, EIA cambio tecnológico María Elena, SQM Nitratos*. Manuscrito en posesión del autor.
- . 2007. *Informe final de patrimonio cultural proyecto cambio tecnológico María Elena, SQM Nitratos*. Manuscrito en posesión del autor.
- Rees, Ch.; C. Silva y F. Vilches. 2010. Haciendo visible lo invisible: asentamientos salitreros en la periferia del cantón El Toco, II Región. *Actas del XVII Congreso de Arqueología Chilena*, Tomo 2, pp. 947-956. Universidad Austral de Chile, Valdivia.
- Rivera, F.; R. Tagle, R. Lorca y D. Pascual. 2007. *Memorias de Capote. Patrimonio Arqueológico-Histórico de una Mina de tres Siglos*. Consejo Nacional de la Cultura y Las Artes, FONDART, Santiago.
- Sabella, A. 1959. [1944] *Norte Grande*. Editorial Orbe. Santiago.

San Francisco, A.; B. Ballester, J. Sepúlveda, M. Lasnibat y A. Sepúlveda. 2009. *Flor de Chile. Vida y Salitre en el Cantón de Taltal*. Consejo Nacional de la Cultura y Las Artes, FONDART, Santiago.

Sanhueza, C. 1992. Tráfico caravanero y arriería colonial en el siglo XVI. *Estudios Atacameños* 10:173-187.

—. 2007. *Antecedentes históricos de un espacio colonial de frontera: poblaciones, recursos e intercomunicación en el río Loa y su costa adyacente*. Anexo V, contexto arqueológico e histórico EIA cambio tecnológico María Elena. SQM Nitratos. Manuscrito en posesión de la autora.

Santoro, C. 2004. *Informe estudio impacto ambiental. Pampa Lina, Comuna de Sierra Gorda, Región de Antofagasta*, Proyecto de Sondeos Mineros, Empresa Cominco. Manuscrito en posesión del autor.

Vilches, F. 2008. *Haciendo visible lo invisible: asentamientos salitreros en el hinterland del cantón Central, Región de Antofagasta (1880-1938)*. Proyecto FONDECYT 1080542. Manuscrito en posesión de la autora.

Vilches, F.; Ch. Rees y C. Silva. 2008. Arqueología de asentamientos salitreros en la región de Antofagasta (1880-1930): síntesis y perspectivas. *Chungara* 40(1):19-30.

ARQUEOLOGÍA DE ESPACIOS INTERNODALES EL PROYECTO MINERA ESPERANZA

Mónica Barrera¹ y Catherine Westfall²

Resumen

A partir de los resultados preliminares de una investigación desarrollada en el marco del SEIA proponemos postular una nueva área internodal a la arqueología del Norte Grande. Los datos relevados por este equipo de investigación permiten establecer una base de datos sistemática y suficiente para plantear interrogantes relacionadas con cronologías relativas, recursos, movilidad y paleoclimas, que permitan establecer objetivos precisos en las sucesivas etapas de investigación que se realicen a futuro en esta área de estudio. En este artículo pondremos énfasis en la contextualización bibliográfica, utilizando los antecedentes disponibles a nivel regional.

Palabras Clave: Espacios internodales, sistema de estudio de impacto ambiental (SEIA), Norte Grande.

Abstract

Based on the preliminary results of archaeological surface survey investigations in the Antofagasta Region of Northern Chile, we propose a new "internodal area". We have sufficient data, systematically recovered, to raise questions about relative chronology, resources, mobility and paleoclimate, in order to define specific objectives for future research in this area. In this paper we emphasize the information available in regional archaeological literature.

Key Words: Intermodal Area; Environmental Impact Assessment, Northern Chile

El área de estudio corresponde a las comunas de Sierra Gorda y Mejillones, en la Región de Antofagasta. Esta investigación comenzó de forma simultánea con la ingeniería de proyecto, lo que propició una caracterización preliminar del área en términos de bienes culturales con la finalidad de diagnosticar cuantitativa y cualitativamente las evidencias patrimoniales visibles a nivel de superficie. Dado el reducido número de referencias bibliográficas para la zona, consideramos que la caracterización inicial entregaría valiosa información, tanto en términos patrimoniales como geomorfológicos y ambientales, que permitirían planificar de mejor forma las sucesivas campañas de investigación. Del mismo modo, la revisión de antecedentes bibliográficos permitiría generar un cuerpo de referencias que contextualizarían los hallazgos más allá de las cronologías relativas. Así entonces, y considerando el trazado del proyecto minero, pero privilegiando aspectos geomorfológicos y ambientales, el área de estudio fue dividida en los siguientes sectores:

Sector Esperanza: Corresponde al área de emplazamiento de la mina y tiene una superficie de 7.700

ha. (figura 1), **Sector Acueducto y Concentraducto Michilla-Esperanza:** Corresponde a la faja destinada al trazado del acueducto de aproximadamente 145 Km de largo y de entre 20 y 40 metros de ancho, desde el Sector Michilla hasta el Sector Esperanza, en una línea con orientación este – oeste (figura 2), **Sector Michilla:** Corresponde al área donde se ubicarán las instalaciones para el embarque del concentrado de cobre; se localiza en la costa, inmediatamente al sur de las actuales instalaciones de Minera Michilla y comprende aproximadamente 52 ha (figura 3). Este sector incluye el tendido de una línea de alta tensión de 110 Kv (Mejillones-Muelle Esperanza) que tiene una longitud de aproximadamente 56 km (figura 4). Los trabajos preliminares se realizaron en 4 campañas durante el año 2006. El año 2007 se realizó la primera prospección de recorrido intensivo y registro sistemático sin recolección de material artefactual o ecofactual. A partir del año 2008 se implementó un monitoreo arqueológico permanente a la espera de la ejecución de los estudios señalados en la línea de base.³

¹ Licenciada en Arqueología, Pedro de Valdivia 4550, Ñuñoa Santiago, barreracalderon@gmail.com.

² Licenciada en Arqueología, Tagua Tagua Consultores, Villaseca 427, taguataguaconsultores@vtr.net

³ Berenguer y Pimentel 2006:1305-1307. En el sentido de "espacios vacíos" cuya ausencia de información obedece más bien a problemas de registro e investigación que a la ausencia de "registro arqueológico". De igual manera compartimos la liberalidad en el uso de los conceptos (2006:1306).

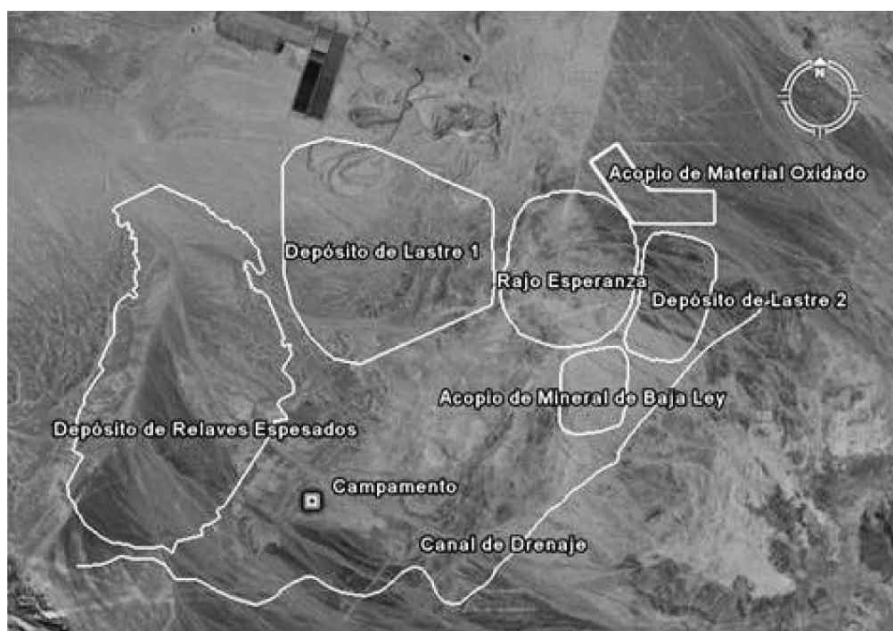


Figura 1. Sector Esperanza



Figura 2. Sector Acueducto y Concentraducto

Antecedentes

De manera sumaria, las primeras ocupaciones humanas, consignadas para el Período Arcaico (8.000-1.500 AC) caracterizan a grupos de cazadores recolectores que ocupan diversos nichos ecológicos y de adaptaciones a los ambientes costeros, quienes comienzan hacia el final del período, a domesticar algunas plantas y animales. Posteriormente, en el Período Formativo (1.500 AC – 300 DC), los grupos culturales se asientan preferentemente en los valles desarrollando una agricultura incipiente, además de la producción de cerámica y textiles, el establecimiento

de una vida aldeana, junto con la extensión de redes de caravanas de llamas en diversas direcciones intercambiando productos e ideas, afianzando lazos con poblaciones lejanas del Noroeste Argentino y la zona norte de la Región de Atacama. Prosigue el Período Medio (300-900 DC), donde los grupos culturales entablan interrelaciones mayores con el Estado altiplánico de Tiwanaku en la actual Bolivia, con un gran dominio político de la localidad de San Pedro de Atacama. Luego encontramos el Período Intermedio Tardío (900-1.430 DC), definido por el desarrollo de las culturas locales. Finalmente, el último período de



Figura 3. Sector Michilla



Figura 4. Sector Michilla-Mejillones

la secuencia cronológica es el llamado Período Tardío (1.430-1.536 DC), durante el cual avanza la conquista y se consolida el dominio incaico en la región.

De todos estos períodos se encuentra una multiplicidad de evidencias arqueológicas en la región. Incluso para el Período Histórico, destacan los testimonios inmuebles de las instalaciones bolivianas y el desarrollo de las ciudades y localidades chilenas (post Guerra del Pacífico), con énfasis en los enclaves y oficinas salitreras de fines del siglo XIX y principios del XX.

Antecedentes de la investigación para el Sector Costero Michilla-Mejillones

Bird (1943) concentró gran parte de su trabajo en la localidad de Taltal, donde excavó dos conchales extensos y densos, Cerro Colorado y Punta Morada, registrando evidencias de cazadores, pescadores y recolectores marinos con anzuelo de concha, confeccionados en valva de choro zapato (*Choromytilus chorus*); sin embargo no realizó excavaciones en la costa de la Bahía de Antofagasta y en Caleta Abtao encontró un conchal, que desechó por requerir un gran despliegue logístico para ser trabajado. Al norte de la península de Antofagasta no registra evidencias arqueológicas.

Luego, en 1957, el Centro de Estudios Antropológicos de la Universidad de Chile efectúa una expedición entre Arica y La Serena (Schaedel y Munizaga 1957), registrando y recopilando una serie de antecedentes sobre la presencia y ocupación

humana de la costa en el pasado, destacando los hallazgos de Bird ya señalados anteriormente, sin llevar a cabo trabajos más específicos.

A partir de 1963, Horacio Larraín (1966: 83-128) realiza prospecciones y excavaciones entre Caleta Abtao y Punta Tetás (Península de Mejillones), ubicando algunos pozos y aguadas semisalobres, al igual que en Quebrada de La Chimba, Carrizo e Hipódromo, contabilizando un total de 19 sitios (conchales), encontrando en cuatro de ellos cerámica diagnóstica de San Pedro de Atacama, Arica y Diaguita del Norte Chico. Dicha información se reafirma a través de la escueta mención posterior de Herrera (2004:545) a sitios arqueológicos tardíos localizados en la península costera de Mejillones y áreas aledañas.

En 1969, se realiza uno de los estudios más relevantes en el área, referido a la excavación y análisis de un conchal en Caleta Abtao (conocido hoy como Abtao-1), ubicado al sur de Mejillones. Un equipo de arqueólogos de la Universidad del Norte, liderado por Guacolda Boisset, se encarga de su caracterización. En este sitio encuentran siete capas ocupacionales con evidencias de actividades de grupos de cazadores, pescadores y recolectores marinos. Los autores adscriben estos eventos a ocupaciones precerámicas de la costa norte chilena, aunque difieren en cuanto a que no se corresponden con las secuencias culturales establecidas para las culturas precerámicas de la costa (Boisset *et al.* 1969).

En la década del '70, se intensifican los estudios, dando como resultado el hallazgo, excavación y análisis del sitio arqueológico Quebrada Las Conchas (Llagostera 1979), ubicado en la pequeña quebrada

homónima, a unos 9 km al norte de Antofagasta. El sitio corresponde a un conchal con una gran diversidad de restos arqueológicos (evidencias orgánicas, instrumentos líticos, destacando el hallazgo de litos geométricos confeccionados en arenisca⁴, además de morteros y facsímiles de puntas de proyectil de este mismo material). Resulta relevante la obtención de dos dataciones absolutas por carbono 14 (no calibradas) de 9.400 y 9.680 años a.p., representando la ocupación humana más antigua de la costa del Norte Grande de Chile, como también de la Región de Antofagasta. Este sitio se adscribe a uno de los desarrollos característicos del Período Arcaico, el denominado Complejo Huentelauquén, que ocupó la costa del Norte Chico y parte de la franja costera de la Región de Antofagasta, a partir de los 10.000 años aproximadamente.

Otros antecedentes importantes son los trabajos del Proyecto Cobija de Bente Bittmann (1980, 1984). Sus estudios logran definir una antigüedad de más de 6.000 años para los habitantes costeros, junto con registrar una serie de sitios que grafican la eficiente adaptación de grupos humanos a los hábitat litorales. Actualmente, nuevas investigaciones, lideradas por los arqueólogos Carlos Aldunate y Victoria Castro, se llevan a cabo en Cobija y sectores aledaños de la franja costera.

Lautaro Núñez es quien suma un nuevo antecedente arqueológico de significación a la costa, el sitio Caleta Huelén 42 en la desembocadura del Río Loa. Desde estructuras habitacionales que también han sido usadas como espacios funerarios, Núñez recupera restos de individuos con máscaras de arcilla, además de anzuelos confeccionados con espinas de cactáceas, obteniendo dos fechas radiocarbónicas (no calibradas) de 4.780 y 3.780 de antigüedad (Núñez 1975).

De acuerdo a la evidencia disponible en la actualidad, la zona precordillerana y altiplánica (Puna Salada), no registraría tradiciones paleoindias (Núñez *et al.* 2002, De Souza 2004), siendo las dataciones más tempranas aquellas correspondientes a grupos de cazadores arcaicos, entre el 11.000 y 10.500 a.p. (carbono 14), identificados en dos fases: Fase Tuina, fechada en 10.800 al 9.000 a.p.

y Fase Tambillo, con fechas entre el 9.000 y 8.000 a.p. La fase Tuina se caracteriza por ocupaciones en aleros ubicados en el piso de quebradas, lo que ha sido constatado en los sitios Tuina 1, Tuina 5, San Lorenzo 1, Tulán 68, Tulán 109, Chulqui 1 y el sitio abierto de Tambillo (estrato de turba, 9.500 a.p. carbono 14). La fase Tambillo ha sido caracterizada por el sitio del mismo nombre, correspondiendo a un gran campamento en las tierras cercanas al Salar de Atacama. También se incluyen evidencias de ocupación en aleros, quebradas y campamentos ubicados en las orillas de las cuencas lacustres de la alta puna. El conjunto lítico característico incluye artefactos con talla unifacial y puntas de proyectil triangulares (De Souza 2004).

Los estudios paleoclimáticos indican un fuerte proceso de aridización en el Holoceno Medio (8.000 y 3.500 a.p.), (Núñez *et al.* 2002), así como la persistencia de áreas más húmedas (Betancourt *et al.* 2000). Esta aparente contradicción en los estudios paleoclimáticos se relaciona por una parte con el nivel de resolución de los estudios, así como también con la posibilidad de que durante el proceso de aridización persistan zonas más húmedas a modo de relictos. Estas zonas húmedas han sido detectadas en relación con evidencias de macrofósiles vegetales en depósitos fósiles de fecas de roedores. Es probable que eventos climáticos como el ENOS incorporen agua y humedad de manera estacional, la cual permitiría la sobrevivencia de sectores húmedos en un clima interior tendiente a la desecación de las quebradas fluviales. Las evidencias para este periodo se concentran en aleros (Grosjean *et al.* 1997, De Souza 2004) y playas de lagunas (Niemeyer y Schiappacasse 1968, 1976), las cuales han sido interpretadas como ecorrefugios (Núñez *et al.* 1999), permitiendo ocupaciones de carácter oportunístico. El conjunto lítico se caracteriza por aumento en los derivados de talla bifacial, instrumentos de corte (cuchillos), en materias primas silíceas y en general de buena fractura (de Souza 2004).

Antecedentes de la Investigación para el Sector Esperanza y Loa Medio

La localidad de Calama cuenta con los trabajos de Senechal de la Grange en el siglo XIX, y de Boman (1908), quienes enfocaron sus estudios en diversas

⁴ Nuestro equipo de investigación cerró su participación en este proyecto en marzo de 2009, desvinculándose completamente del monitoreo arqueológico. A esa fecha aún no se ejecutaban las medidas de caracterización, rescate y puesta en valor señaladas para el proyecto.

localidades de la Provincia de El Loa, fundamentalmente en Calama. No obstante, las principales referencias provienen de las investigaciones de Max Uhle (1912, 1913a y b), en los cementerios ubicados en el caserío de Chunchurí. Gracias a Uhle y a la iniciativa de algunos coleccionistas de Calama, se efectúan estudios sobre los materiales recuperados de los cementerios de Chunchurí, destacando la atención hacia las calabazas pirograbadas y sus particulares iconografías (Durán 1976, Oyarzún 1929). Los antecedentes reunidos por Uhle posibilitan a Latcham reforzar una presencia atacameña en Calama, con los datos del cementerio de Chorrillos (Latcham 1938).

En Chunchurí, Núñez logra uno de los primeros fechados radiocarbónicos para la cerámica Dupont que corresponde a uno de los tipos cerámicos que caracterizan el Período Intermedio Tardío (Núñez *et al.* 2003:8). En efecto, la datación de 560 a.p. (fecha no calibrada), para contextos funerarios con presencia de este tipo cerámico, perteneciente a evidencias de la Tradición del Desierto Atacameño o Lasana II, ha servido de referente para ubicar en varios espacios circumpuneños occidentales, la existencia de dicha cerámica. Posteriormente George Serracino (1984) estudia el cementerio de Topater y lo vincula con expresiones Tiwanaku. Este cementerio se localiza en las afueras de la ciudad de Calama, hacia el oeste, cerca de la quebrada Yalquincha. Estudios posteriores (Berenguer 1984, Berenguer y Dauelsberg 1989) proponen que el cementerio correspondería a manifestaciones culturales de grupos de caravaneros del desierto, de data pre-Tiwanaku, con contextos similares a los registrados en Faldas del Morro y Alto Ramírez. No obstante lo anterior, Thomas y su equipo (1995) enfatizan el carácter ritual del espacio asociado al cementerio, aportando algunas dataciones por termoluminiscencia, determinándose fechados desde el 2.630 al 1.025 a.p. (Thomas *et al.* 2002: 87). Inicialmente, Serracino había identificado el sitio como una “Colonia Tiwanaku”, señalando que se encontraban tumbas no muy profundas, desde los 10 cm, en fosos cavados en la arena y tapados con el mismo material y usando palos, lajas y rodados a modo de indicadores.

En la actualidad existe consenso en la posición cronológica de Topater, situándolo en un momento pretiwanaku, en el período Formativo Tardío, según la evidencia textil y los fechados (Agüero y Cases 2004). En este contexto, falta precisar el rol de la

localidad de Calama en el movimiento de los flujos caravaneros del Loa Medio, el cual no sólo debió restringirse al establecimiento de cementerios, sino también como un área de abastecimiento entre las localidades de Chiu-Chiu y Lasana en el Loa Medio, así como también vincularse con los asentamientos de la Región de San Pedro de Atacama y del Noroeste Argentino (Hermosilla y Barrera 2006, González y Westfall 2006). En relación con lo anterior, las expresiones de arte rupestre y los geoglifos reforzarían la hipótesis de la movilidad caravanera incorporando como un nodo el área de Calama, a partir de los Petroglifos de Yalquincha, hoy lamentablemente destruidos, y de los geoglifos de Chug-Chug, en el camino a Tocopilla desde Chuquicamata (Núñez *et al.* 2003).

Componente Arqueológico Histórico

Tanto Bente Bittman como Gerda Alcaide (Alcaide 1983, Bittmann y Alcaide 1984:53) prefieren usar el término “Arqueología Histórica” en vez de “Arqueología Industrial” en su trabajo sobre Las Salitreras, para significar la orientación de su estudio hacia los aspectos del comportamiento no relacionados a la tecnología, cuestión que nos parece bastante atinente al marco conceptual en que queremos enmarcar los hallazgos posthispanos de Esperanza, Michilla y Mejillones. Hacia fines del siglo XVII e inicios del siglo XVIII, la minería inicia un proceso acelerado de expansión, combinándose la explotación de oro, plata y cobre (Cuadra y Arenas 2001:124), mientras se pasa a la explotación generalizada de yacimientos filoneanos (Cuadra y Arenas 2001:126). La explotación de vetas es más compleja que el lavado de depósitos auríferos aluviales, ya que requiere por lo menos reducir de grano mediano a fino, e incluso a polvo, grandes masas de rocas para recuperar el mineral contenido.

El auge minero se sustentó en los minerales de Copiapó además del mineral de Capote, descubierto en 1700 a nueve leguas al norte de Freirina, en la jurisdicción de Huasco, actual III Región (Cuadra y Arenas 2001:130). Así, durante el siglo XVIII se suceden los descubrimientos de decenas de vetas minerales en parajes cercanos y alejados de la actual ciudad de Copiapó, entre los que cabe mencionarse los del Cerro Blanco de *Ojancos* (1743), *Chamonate* (1754) en el área en que antiguamente se ubicaba el

otrora aeropuerto regional homónimo, en los cerros que flanquean por el lado norte el valle o *Los Mantos* de Tierra Amarilla. Congruente con lo anterior nos parece el rol que pudo haber jugado la placilla de Caracoles, identificada en la campaña de prospecciones, aunque en este caso particular debemos acotar que el inicio de su producción argentífera ocurrió durante la ocupación boliviana del sector, convirtiéndose en mina chilena con posterioridad a la Guerra del Pacífico (1879-1884).

Durante el siglo XIX, en los minerales del norte del país, los barreteros avanzaban su labor en un frente cerrado y sin planificación alguna, generalmente un chiflón (socavón inclinado), siguiendo la línea de mineralización a través de constantes pruebas de ensayos en su *poruña* —pequeña batea de lavado— (Millán 2001:100). El desorden en la explotación implicaba derrumbes, lo que sumado a la continua inundación de socavones y la falta de herramientas adecuadas a la dureza de los minerales, resultó en un sinnúmero de faenas abandonadas. El 23 de marzo de 1870, José Díaz Gana y sus ayudantes divisaron una sierra, más tarde nombrada como la *Sierra de Caracoles*. Al día siguiente, los cateadores encontraron, en la *Quebrada La Deseada*, plata nativa. “*Caracoles no era una mina, era una comarca de plata*” (Bravo 2000). Díaz Gana tardó dos meses en el reconocimiento del mineral. Se reservó doce barras, seis para él, seis para su socio y habilitador, y las restantes a los cinco cateadores. Los mineralogistas de la época (eg. Enrique Concha y Toro) postularon la inexistencia de vetas como en Potosí y Chañarcillo. Lo que se había encontrado era un mineral de corta duración, lo que explica una vida útil concentrada entre los decenios de 1870 al de 1890. La bonanza de Caracoles duró 8 años; en ese lapso el mineral produjo 855.202 kilos de plata. Se ha calculado que el costo total de producción ascendió en números redondos a 18 millones de pesos (Bravo 2000).

Por otra parte, las primeras explotaciones de Salitre se desarrollan en la provincia peruana de Tarapacá alrededor de 1810 y recién en 1868 comienza la extracción de salitre en la provincia de Cobija. Los capitales ingleses poblarían rápidamente la pampa desértica a través de múltiples oficinas. De acuerdo a Conti (2006:96-97) “después de la independencia de Bolivia, en 1825, cuando el puerto de Cobija se integró al comercio internacional, cobraron importancia antiguos caminos indígenas que conectaban el litoral pacífico boliviano con

el noroeste argentino, principalmente a través de la ruta que iba de Cobija, pasando por San Pedro de Atacama, hasta Salta. Desde 1830 hasta 1860, período durante el cual los sectores mercantiles de Salta y Jujuy utilizaron al puerto de Cobija para su comercio de importaciones, se desarrolló la arriería como actividad relevante de los habitantes de los oasis y valles a ambos lados de la cordillera. El abastecimiento de mulas era relativamente sencillo debido a la cercanía de Salta, donde existían extensas zonas de crianza y engorde, posibilitando un suministro más abundante y barato que en Bolivia y Perú”. Es así como esta actividad afectó positivamente a los oasis atacameños de Toconao, San Pedro, Calama y Chiuchiu, al propiciar la producción de la alfalfa, alimento para las mulas. Por otra parte, y desde el punto de vista alimenticio, “*había dos artículos esenciales para la vida en el desierto cuya demanda Chile no podía cubrir en su totalidad: carne y pasto; tenía un déficit anual de 150.000 vacunos para cubrir los requerimientos de toda su población*” (Conti 2006:98). De ahí la importancia del ganado salteño que en su travesía utilizaba caminos que pasaran por aguadas y zonas de pastos para así permitir que los animales repusieran fuerzas. Así, miles de cabezas de ganado surcaban anualmente esos caminos, muchos de los cuales se sobrepusieron a huellas prehispánicas ya existentes, en su destino a las oficinas de nitrato en el Norte Grande. La línea férrea de Antofagasta a Bolivia, que todavía se observa hoy a tramos, junto con las estaciones y los postes, articulaba el mundo de las oficinas instaladas en la pampa calichera. La mayoría de las oficinas se concentraban en el sector de Pampa Blanca, entre los kilómetros 118 y 180 de la vía a Antofagasta. El tren cumplía el papel de proveedor de bienes, especialmente alimenticios, mientras que retiraba el producto mineral extraído a la pampa.

Resultados y conclusiones

Los sitios arqueológicos registrados en las campañas de terreno de los años 2006 y 2007 son presentados en las tablas 1, 2 y 3. Los hallazgos históricos se correlacionan con los procesos mineros ocurridos desde la segunda mitad del siglo XIX y hasta la primera mitad del siglo XX. Destacan los hallazgos de sitios arqueológicos de data y características funcionales diversas, localizados tanto al

interior como en la costa. La información obtenida en terreno permite plantear algunas ideas en torno al universo patrimonial registrado.

En primer lugar, consideramos que la carencia ya histórica de investigaciones arqueológicas sistemáticas en los sectores de la depresión intermedia y en la costa entre Mejillones y Michilla, otorga especial relevancia a los registros patrimoniales logrados producto de estas prospecciones, dado que constituyen el primer referente hacia aproximaciones más sistemáticas. La mayoría de las investigaciones efectuadas en estos sectores se enmarcan actualmente en estudios pertenecientes al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, debido a que históricamente ha existido un sesgo investigativo que ha favorecido los sectores de oasis de la Región de Antofagasta (eg. San Pedro de Atacama, Calama y Quillagua) y después la costa (eg. Cobiya, desembocadura del río Loa, Taltal) por sobre sectores considerados “marginales” debido a la predominancia de aridez y

ausencia de recursos hídricos. También ha influido en estas elecciones, el enfoque metodológico de la “Arqueología de Sitio”.

Haciendo una revisión de las evidencias registradas, vemos que éstas dan cuenta no sólo del proceso de minería histórica iniciado durante la posesión boliviana de estos territorios, el que se intensificó y se industrializó a gran escala después de la Guerra del Pacífico (1879-1884), sino que también se suman otras, referidas a períodos arqueológicos tempranos (*circa* 10.000 BP), donde las evidencias, en su mayoría superficiales, permiten suponer un *continuum* en la ocupación de las tierras bajas (p.ej. pampa) y valles costeros, en distintos momentos de la prehistoria (Holoceno Medio-Tardío).

Constituyen especial relevancia los sitios prehispanos, registrados en el marco del presente proyecto, cuya variabilidad y densidad del registro superficial es entendida como un referente de complejidad de los asentamientos. En este sentido, la presencia de

Tabla 1: Sitios en sector Esperanza

Descripción	Nº Sitio	UTM Este	UTM Norte	Datum /Huso	Cronología	Funcionalidad
Estruc. Pirquinera	1 al 4	493.510	7.459.516	56/19 K	Histórica	Minera
Pique Pirquinera 2	5	493.959	7.460.108	56/19 K	Histórica	Minera
Pique Pirquinera 3	6	493.947	7.460.108	56/19 K	Histórica	Minera
Fósiles	82	493.873	7.457.838	56/19 K	Geológica	Paleontológica
Fósiles	85	495.284	7.460.302	56/19 K	Geológica	Paleontológica
Fogón	86	495.275	7.460.348	56/19 K	Histórica	Minera
Fósiles	83	495.277	7.458.787	56/19 K	Geológica	Paleontológica
Fósiles	84	495.291	7.459.321	56/19 K	Geológica	Paleontológica
Botellas	101	487.954	7.461.611	56/19 K	Histórica	Minera
Basural aislado	93	488.469	7.459.325	56/19 K	Histórica	Minera
Botella Aislada	96	490.449	7.457.837	56/19 K	Histórica	Minera
Taller Lítico 1	97	488.931	7.457.373	56/19 K	Prehispánica	Taller Lítico
Taller Lítico	98	490.620	7.457.724	56/19 K	Prehispánica	Taller Lítico
Huella de Carreta y Basural	99	489.970	7.457.025	56/19 K	Prehispánica	Taller Lítico
Sitio Camino con Desnivel/ basura histórica	100	487.408	7.460.810	56/19 K	Histórica	Minera
Fósiles	102	488.513	7.457.057	56/19 K	Geológica	Paleontológica
Lasca Aislada	103	488.881	7.458.225	56/19 K	Prehispánica	Taller Lítico
Esqueleto de Caballo	104	487.328	7.458.492	56/19 K	Histórica	Minera
Esqueleto de Vaca	105	487.543	7.459.142	56/19 K	Histórica	Minera
Esqueleto de Caballo	108	489.655	7.455.551	56/19 K	Histórica	Minera
Esqueleto de Caballo	110	488.948	7.457.405	56/19 K	Histórica	Minera
Conjunto Faunístico Doméstico y Silvestre	114	487.376	7.460.781	56/19 K	Histórica	Minera
Huella / Sendero	143	486.550	7.456.065	56/19 K	Histórica	Minera
Estructura pircada	144	486.600	7.456.117	84/19 K	Prehispánica	Habitacional
Huella	145	487.309	7.455.362	84/19 K	Histórica	Minera

Tabla 2: Sitios arqueológicos en el sector Esperanza-Michilla (depresión intermedia)

Descripción	Nº Sitio	UTM Este	UTM Norte	Datum	Cronología	Funcionalidad
Taller lítico / bifaces / extenso en eje E-W	125	435.955	7.468.974	84/19 K	Prehispánica	Taller Lítico
Oficina Salitrera sin nombre / huella carreta / recintos / basura histórica	126	467.093	7.456.085	84/19 K	Histórica	Minera
Esqueleto de Caballo	135	457.780	7.462.873	84/19 K	Histórica	Minera
Botella Aislada	136	481.887	7.456.276	84/19 K	Histórica	Minera
Taller Lítico	149	422.713	7.476.888	84/19 K	Prehispánica	Taller Lítico

extensos talleres líticos y eventos de talla que incorporan ambientes paleolagunares (“ecorrefugios”, Núñez *et al.* 1999) asociados a pircados o parapetos y áreas de talla lítica en donde se representan las fases iniciales de la reducción de núcleos asociados a desprendimientos de talla bifacial (desechos concoidales y laminares) y matrices bifaciales, permiten situar al sector de Sierra Gorda-Michilla como parte de las áreas de movilidad de grupos arcaicos, asociados al aprovisionamiento de materias primas y, probablemente, a actividades cinegéticas aprovechando la fauna asociada a las paleolagunas.

Por otra parte, se han efectuado registros sistemáticos de sitios costeros entre Michilla y entrada norte de Mejillones, por la Ruta 1, que permiten dar cuenta de la gran estabilidad de los asentamientos litorales y de la explotación de sus recursos a lo largo de la historia. Análisis preliminares de sus contextos culturales superficiales, basados en criterios morfofuncionales de interpretación por medio del registro gráfico, permiten dar cuenta de sitios acerámicos, potencialmente pertenecientes al período Arcaico, donde en al menos un caso, se registró una punta pedunculada cuya morfología la vincula tentativamente al Complejo Cultural Huentelauquén. Asimismo, los registros de prospección describen focos de asentamiento reiterado en distintos momentos de la prehistoria, de acuerdo a la gran variedad de cerámica registrada.

Un vistazo inicial del universo alfarero presente a nivel de contextos superficiales da cuenta de fragmentos pertenecientes a los períodos Formativo (variante Quillagua y de tipo Atacameño), Intermedio Tardío (eg. Taltape, Turi Rojo Alisado, Turi Gris Alisado, Turi Rojo Revestido Exterior, Turi Rojo Revestido Interior y Exterior y Ayquina), Inka (eg. diseño fitomorfo, variedad Katisuna con inclusiones de lutita en el antiplástico) e Histórico, además de

otros de difícil adscripción, pudiendo corresponder éstos a alfarería tarapaqueña (Varela 2007, com. pers.). No debe sorprendernos la presencia de cerámica, no sólo del área circumpuneña (San Pedro de Atacama) sino de sectores de tierras altas (Taltape, Inka altiplánica) y de otras zonas más lejanas aún (Arica). Al respecto, existe el antecedente registrado por Larraín (1966) para conchales cerámicos entre Antofagasta y Mejillones, además de la diversidad detectada para la alfarería del área de Cobiya (Varela 2007, com. pers.). Especialmente significativo resulta uno de estos conchales cerámicos, el que presenta una gran densidad ergológica y malacológica superficiales, con alfarería que da cuenta de ocupaciones en diversos momentos, detectándose ciertos elementos que podrían asociarse con usos y prácticas no funcionales. Es así como este sitio sirve de ejemplo en cuanto sitúa la ocupación costera con niveles de complejidad que no se condicen con lo que tradicionalmente hemos entendido por áreas marginales y obliga a replantear la comprensión de dicha franja costera en estrategias económicas y administrativas, pero también de culto y ritualidad. Finalmente, y en términos de los hallazgos referidos al período histórico, consideramos que el registro de explotación minera histórica documentado anteriormente en las oficinas salitreras, ha sido complementado por los registros del actual proyecto que entrega información respecto de la mina de plata de Caracoles, la mina vieja de Tesoro (cobre) y de otros yacimientos salitreros detectados en cuencas y valles entre Sierra Gorda y Michilla, que permite suponer un complejo sistema de abastecimiento en torno a estos yacimientos. Algunos de los materiales permitieron precisar las características y cronología de fabricación, situándolos entre 1880 y 1940 de acuerdo a la información bibliográfica y arqueológica disponibles.

Tabla 3: Sitios arqueológicos en el sector Mejillones.

Descripción	Nº Sitio	UTM Este	UTM Norte	Datum /Huso	Cronología	Funcionalidad
Pique Michilla 1	34	367.931	7.486.402	56/19 K	Prehispánica	Minera
Pircados en afloramiento rocoso (E-R1)	3	367.266	7.478.263	56/19 K	Prehispánica	Habitacional
Aflor. rocoso/ desechos talla/ fragmento punta/ cerámica/saqueo (E-R1)	5	367.110	7.477.744	56/19 K	Prehispánica	Habitacional
Frente a anterior, acerámico, fragmento mano moler, talla lítica (E- R1)	6	367.113	7.477.742	56/19 K	¿Prehispánica?	Habitacional
Aflor. con alero/ basura subactual/ derivados de talla/ saqueo (E- R1).	7	367.133	7.477.731	56/19 K	¿Prehispánica?	Habitacional
Afloramiento rocoso/ cerámica/ conchal/ sendero (E- R1)	8	367.105	7.477.753	56/19 K	Prehispánica	Habitacional/ Ritual
Estructura subpiramidal de piedra al SE de acceso Minera Michilla (E-R1)	20	368.985	7.485.958	56/19 K	Prehispánica	¿Hito tropero?
Cimiento estructura ¿subpiramidal? a 45 m al sur de estructura anterior (E- R1)	21	368.958	7.485.915	56/19 K	Prehispánica	¿Hito tropero?
Afloramiento rocoso/ pircados alterados/ conchal (E- R1)	22	367.347	7.477.170	56/19 K	Prehispánica	Habitacional
Afloramiento rocoso/ conchal/ talla lítica/ punta quebrada o pedúnculo (E- R1)	23	367.351	7.477.298	56/19 K	Prehispánica	Habitacional
Área de talla lítica de 100 m aprox. (E-R1)	24	367.282	7.477.078	56/19 K	Prehispánica	Habitacional
Pircado en dirección N-S/ pozos de saqueo (E- R1)	25	367.357	7.477.166	56/19 K	Prehispánica	Habitacional
Al sur de Punta Chacaya/ cerámica/ lítica/ conchal/ graffiti “erni” (E-R1)	29	366.775	7.458.654	56/19 K	Prehispánica	Habitacional
Al norte de Pta. Chacaya/ cerámica/ lítica/ intervención maquinaria (E-R1)	30	368.739	7.462.355	56/19 K	Prehispánica	Habitacional
Límite de proyección materiales en superficie sitio anterior, en sentido E-W	36	366.657	7.458.501	56/19 K	Prehispánica	Habitacional
Afloramiento rocoso/ cerámica/ conchal/ frente letrero Dirección Vialidad (E- R1)	44	366.454	7.458.123	56/19 K	Prehispánica	Habitacional
Estructura pircada subcircular (AN-M)	47	362.594	7.441.989	56/19 K	¿Prehispánica?	¿Habitacional?
Animita Jesús Eduardo Oyaneder Saa / 08.04.1995 - 10.11.2005 (E-R1)	63	363.676	7.446.127	56/19 K	Histórica	Cenotafio

Referencias Bibliográficas

Agüero C. y B. Cases. 2004. Quillagua y los textiles Formativos del Norte Grande de Chile. *Chungara*, Vol. 36: 599-617.

Alcaide, G. 1983. Arqueología histórica en una oficina salitrera abandonada. II Región. Antofagasta Chile. Estudio experimental. *Chungara*, Vol. 10: 57-75.

Berenguer, J. 1984. San Pedro de Atacama. Espacio, tiempo y cultura. En *Tesoros de San Pedro de Atacama*, editado por Museo Chileno de Arte Precolombino, pp: 10-29, Santiago.

Berenguer, J. y P. Dauelsberg. 1989. El Norte Grande en la Órbita de Tiwanaku (400 a 1.200 d.C.). En *Prehistoria*.

Desde sus Orígenes hasta los Albores de la Conquista, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp: 129-180. Editorial Andrés Bello, Santiago.

Berenguer J. y G. Pimentel. 2006. Arqueología de los espacios vacíos: una aproximación internodal a las relaciones intersociales. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp: 1305-1308, Valdivia.

Betancourt, J. L.; C. Latorre, J.A. Rech, J. Quade y K.A. Rylander. 2000. A 22.000-year record of monsoonal precipitation from northern Chile's Atacama desert. *Science*, Vol. 289: 1542-1546.

- Bird, J. 1943. Excavations in Northern Chile. *Anthropological Papers American Museum of Natural History*, Vol. 38: 173-318.
- Bittmann, B. 1980. *Cobija: Proyecto de investigaciones interdisciplinarias en la costa centro sur andina* (Chile). Universidad del Norte, Antofagasta
- . 1984. El proyecto Cobija: investigaciones antropológicas en la costa del desierto de Atacama (Chile). *Simpósio Culturas Atacameñas, 44 Congreso Internacional de Americanistas*, Manchester. Universidad del Norte, Antofagasta. Pags. 99-146.
- Bittmann, B. y Alcaide, G. 1984. Historical Archaeology in abandoned nitrate "Oficinas" in northern Chile: A preliminary report. *Historical Archaeology* 18:52-75.
- Boisset, G.; A. Lagostera y E. Salas. 1969. Excavaciones arqueológicas en Caleta Abato, Antofagasta. *Actas del V Congreso Nacional de Arqueología*, pp: 75-112, La Serena.
- Boman, E. 1908. Antiquités de la région andine de la République Argentine et du désert d'Atacama. *Tome Premier, Mission Scientifique G. de Créqui et E. Sénéchal de la Grange*. Imprimerie Nationale, París, 388 págs.
- Bravo, C. 2000. *La flor del desierto: el Mineral de Caracoles y su impacto en la economía chilena*. Lom-Dibam. Santiago.
- Castillo, G. 1981. Notas sobre un lito Huentelauquén para la costa de Antofagasta: Contribución al estudio de un problema. *Documentos de Trabajo* N° 8: 1-3.
- Conti, V. 2006. La ruta de los arrieros y el salitre. En *Las Rutas del Capricornio Andino. Huellas milenarias de Antofagasta, San Pedro de Atacama, Jujuy y Salta*, editado por A. Cabeza, M. I. Hernández, L. Núñez y M. Vásquez, pp. 95-103. Consejo de Monumentos Nacionales, Santiago.
- Cuadra, W. y M. Arenas. 2001. *El Oro de Chile, desde los tiempos prehispánicos hasta nuestra independencia*. LOM ediciones, Santiago.
- De Souza, P. 2004. Cazadores recolectores del Arcaico Temprano y Medio en la cuenca superior del río Loa: conjuntos líticos y sistemas de asentamiento. *Estudios Atacameños*, N°27: 77-43.
- Durán, E. 1976. Calabazas pirograbadas del Departamento del río Loa y sus correlaciones con áreas vecinas. *Actas y memorias, IV Congreso Nacional de Arqueología Argentina (Primera Parte)*. *Revista del Museo de Historia Natural, San Rafael (Mendoza)*, T. III (1/4): 119-126, San Rafael.
- González, C. y C. Westfall. 2006. Cementerio Regimiento Chorrillos de Calama: Testimonios Funerarios Formativos en el Loa Medio, Región de Antofagasta. *Actas del XVI Congreso de Arqueología Chilena*, Tomo 1: 95-105. Valdivia.
- Grosjean, M.; L. Núñez, I. Cartagena y B. Messerli. 1997. Mid-Holocene Climate and culture change in the Atacama Desert, Northern Chile. *Quaternary Research*, Vol.48:239-246.
- Hermosilla N. y M. Barreram. 2006. Calama, antiguos habitantes del Oasis. *Actas del XVI Congreso de Arqueología Chilena*, Tomo 1:107-117. Valdivia.
- Herrera, J. 2004. Las sociedades costeras tardías en la península de Mejillones y el litoral de Antofagasta, Norte de Chile. *Chungara*, Volumen Especial N° 36:543-546.
- Larraín, H. 1966. Contribución al estudio de una tipología de la cerámica, encontrada en conchales de la Provincia de Antofagasta. *Anales de la Universidad del Norte*, N° 5: 83-128.
- Latcham, R. 1938. *Arqueología de la Región Atacameña*. Prensas de la Universidad de Chile, Santiago.
- Lagostera A. 1979. Ocupación humana en la costa norte de Chile asociada a peces local-extintos y a litos geométricos: 9680±160 A.P. *Actas del VII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp: 93-113. Editorial Kultrún, Santiago.
- Millán, A. 2001. *Historia de la Minería del Oro en Chile*. Editorial Universitaria, Santiago.
- Niemeyer, H. y V. Schiappacasse. 1968. Tres industrias líticas de la puna de Atacama. Parte I. el yacimiento Miscanti Sur. *Revista Universitaria*, año LIII, N°31, apartado.
- . 1976. Los yacimientos arqueológicos de la laguna Meniques. En *Homenaje al R.P. Gustavo Le Paige*, Universidad del Norte, Antofagasta, Chile. 64 pags.
- Núñez, L.; V. Zlatar y P. Núñez. 1974. Caleta Huelén-42: una aldea temprana en el Norte de Chile. (Nota preliminar). *Revista Hombre y Cultura*, Tomo II (5): 67-103.
- Núñez, L.; M. Grosjean, E I. Cartagena. 1999. Un ecorrefugio oportunístico en la puna de Atacama durante eventos áridos del Holoceno Medio. *Estudios Atacameños*, N°17: 125-174.
- . 2002. Human occupations and climate change in the puna de Atacama, Chile. *Science*, Vol. 298:821-824.
- Núñez, L.; C. Agüero, B. Cases y P. De Souza. 2003. El campamento minero Chuquicamata-2 y la explotación prehispánica en el Desierto de Atacama. *Estudios Atacameños* 25: 7-34.
- Oyarzún, A. 1929. Las calabazas pirograbadas de Calama. *Revista Chilena de Historia y Geografía*, tomo 62, N° 66.
- Schaedel, R. y C. Munizaga. 1957. *Arqueología chilena, contribución al estudio de la región comprendida entre Arica y La Serena*. Universidad de Chile, Santiago.
- Serracino, G. 1984. Topáter: colonia Tiwanaku en Calama. *Serie Monumentos Arqueológicos* pag. 40-384, Calama.
- Thomas, C.; Benavente, A.; Cartagena, I. y G. Serracino. 1995. Topáter, un cementerio temprano: Una aproximación simbólica. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Hombre y Desierto* N° 9, Tomo I: 159-170, Arica.
- Thomas, C.; Benavente, A.; Cartagena, I. y L. Contreras. 2002. Una secuencia de fechados por termoluminiscencia para la localidad de Chiu-Chiu: sitios Chiu Chiu 273 y 275. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* N° 33/34:84-89.
- Uhle, M. 1912. Informe de los resultados de la Expedición arqueológica realizada en los meses de junio y agosto de 1912 en la región de Calama. *Anales de la Universidad de Chile*. 131 (Sem. 2): 322-323..
- . 1913 a. Informe presentado sobre el viaje de exploración arqueológica hecha en la Expedición a Calama. *Anales de la Universidad de Chile*. 132 (marzo-abril): 95-100.
- . 1913 b. Los indios atacameños. *Revista Chilena de Historia y Geografía* (9): 105-111.

TECNOLOGÍA Y ETNOARQUEOLOGÍA DE LAS BOLSAS DOMÉSTICAS DE ARICA

Bárbara Cases C.¹

Resumen

El punto de partida de este trabajo es la escasez de información precisa sobre tecnología, procesos, contextos de producción y uso de las bolsas domésticas etnográficas. Se argumenta la relevancia de conocer los aspectos materiales de las bolsas contemporáneas, para abordar problemáticas más complejas, en tanto inmateriales, en sus pares arqueológicas. De aquí la pertinencia de enfocar esta investigación desde la antropología de la tecnología y la etnoarqueología, con el fin de aportar a la discusión de dichos aspectos en las bolsas textiles en dos perspectivas señaladas por Lemonnier (1992): modos en que interactúan entre sí las acciones tecnológicas y en su vinculación con otras dimensiones sociales. Por último, se señala a la costa y valles de Arica como un área privilegiada para emprender el acercamiento etnoarqueológico y tecnológico, porque existe una secuencia histórica de evidente carácter local y las tejedoras Aymara aún conservan una tradición textil de larga data.

Palabras clave: Textiles, bolsas domésticas, tecnología, etnoarqueología

Abstract

The starting point for this research is the lack of precise information regarding technology, processes and contexts of production and use of ethnographic domestic bags. It is argued that an in-depth knowledge of material aspects on contemporary domestic bags is relevant in order to address more complex immaterial issues on archaeological counterparts. Hence the pertinence of focusing this research from the anthropology of technology and ethnoarchaeology to discuss these aspects of textile bags in two perspectives shown by Lemonnier (1992): the ways in which the components of technological actions interact and their connections with other social dimensions. Finally, the coast and valleys of Arica are noted as a privileged area to undertake an ethnoarchaeological and technological approach because of its local historical sequence and the existence of Aymara weavers who still preserve a long textile tradition.

Key words: Textiles, Domestic bags, Technology, Ethnoarchaeology

Introducción

Este texto se refiere a un conjunto textil específico: las bolsas agrícolas (Cereceda 2010 [1978]) o domésticas. Se ha optado por esta denominación, ya que son piezas frecuentes también en la región atacameña, donde la recolección del chañar y el algarrobo, al menos, habría igualado en importancia a la agricultura y porque alude al ámbito en que se producen y usan.

De acuerdo a la escasa información etnográfica disponible, este conjunto de bolsas se compone de *wayuña*, *talega* o *wallaka* y costales o *kustala* y se vincula a distintas etapas de la producción, traslado, almacenamiento e intercambio de alimentos (Cereceda 2010 [1978], Medvinsky 2002). Comparten el estar decoradas en base a listas, principalmente en

colores naturales, patrón que se ha mantenido casi sin modificaciones por más de 1200 años y que en la actualidad se extiende a amplias regiones de los Andes (Figura 1).

Aunque se trata de una pieza bastante común en los contextos funerarios a partir del período Intermedio Tardío (ca. 900 – 1400 DC), existen pocos estudios que traten aspectos tecnológicos precisos sobre este grupo textil, particularmente, en las piezas contemporáneas. En las páginas siguientes se revisan las trayectorias disciplinares para abordar los estudios sobre tejidos arqueológicos y etnográficos, para luego desarrollar una propuesta de investigación desde el ámbito de la tecnología y la etnoarqueología con el fin de vincular aspectos materiales e inmateriales en las bolsas domésticas de Arica.

¹ Estudiante Programa Doctorado en Antropología, Universidad de Tarapacá - Universidad Católica del Norte. barbara_cases@yahoo.es



Figura 1. Bolsas domésticas en usos agrícolas: a) wayuña; b) talega; c) costal (Fotos de Dina Medvinsky).

Aproximaciones al textil arqueológico y etnográfico

En Chile el estudio de tejidos arqueológicos surgió temprano en relación a la disciplina; no obstante, los avances más contundentes, se producen a partir de la década de 1990, siendo posible distinguir investigaciones que abordan los textiles arqueológicos o etnográficos.

En el primer grupo, sus inicios fueron llevados a cabo principalmente por diseñadoras textiles (Ulloa 1974, 1982 a y b; Brugnoli y Hoces de la Guardia 1989), con la excepción de Benavente (1982). Sin pretender una revisión exhaustiva se pueden señalar tres orientaciones temáticas. Por una parte, aportes en la metodología de análisis textil, con énfasis en la identificación de técnicas y patrones decorativos (Arias *et al* 1993; Brugnoli *et al* 1994; Reciné y Sinclair 1994; Espouey *et al* 1995; Hoces de la Guardia y Brugnoli 2006). Por otra parte, estudios centrados en la descripción y sistematización de los atributos técnicos y decorativos de prendas de vestuario o tejidos utilitarios, para su posterior puesta en secuencia (Ulloa 1982 a y b; Ulloa *et al.* 2000; Agüero 1994, 1995, 1998, 2000 a, b y c, 2002, 2005, 2007; Agüero y Cases 2004; Sinclair 1995, 1998; Cases 1997, 2000, 2002, 2005, 2007; Cases y Agüero 2004; Cassman 2000; Horta y Agüero 1997, 2009; Horta 2000, 2005; Carmona 1999, 2004, 2006; Correa y Ulloa 2000). Por último, estudios centrados en la iconografía textil (Horta 1997, 1998, 2004; Sinclair 1997, 2002; Romero 2005). Como resultado de este conjunto de trabajos, hoy conocemos las características materiales, formales, técnicas y decorativas de los distintos períodos y fases de la prehistoria, al igual que las diferencias regionales al interior de estas unidades temporales. Esto ha posicionado al textil como indicador arqueológico de interacción social y validado este tipo de información para construir y discutir los procesos de la prehistoria. En estos logros, es evidente el aporte de las arqueólogas.

Sin necesariamente explicitarlo, producto del enfoque histórico-cultural aún predominante en el Norte Grande, la mayor parte de estas investigaciones se ha valido del concepto de estilo textil, como marcador de tiempo y espacio que da cuenta de normas o formas de hacer culturalmente compartidas. Bajo el mismo prisma se ha destacado el estilo como una propiedad visual y comunicacional de la materialidad textil prehispánica, siguiendo tácita o explícitamente a Wiessner (1983, 1985) y Wobst (1977), lo que ha redundado en una mayor profundización de los atributos decorativos por sobre los tecnológicos, cuerpo de datos que existe y sustenta dichas observaciones. Esto ha generado la idea de que los cambios se sitúan en las variables decorativas y formales, mientras que los aspectos técnicos, cambian o varían muy poco a través de tiempo y espacio, siendo de menor potencial diagnóstico. De lo anterior se desprende, que al material textil se le han hecho pocas preguntas más allá de su caracterización y puesta en secuencia. Otras interrogantes, como quiénes los produjeron, si fueron producidos a escala doméstica o comunitaria, localmente o no, cómo pudo ser el proceso de transmisión y el rol que juegan las distintas modalidades de interacción social en la variación de los tejidos, son temas abordados más tangencialmente en la investigación textil (Oakland 1992, Cassman 2000, Agüero *et al.* 1999, Santoro *et al.* 2004, Carmona 2006). En el caso particular de las bolsas domésticas estas preguntas son planteadas a nivel de reflexiones, hipótesis e intuiciones (Cases 2007).

Por su parte, el estudio de los textiles etnográficos del Norte Grande, fue tratado por diseñadoras textiles y antropólogas, que buscaban continuidad entre tejidos contemporáneos y arqueológicos, tanto en las técnicas de manufactura como decorativas. En esta línea se inscriben los trabajos sobre fajas y trenzados de Medvinsky y colaboradores (1979) quienes destacan que sólo en algunos ejemplares es posible señalar continuidad entre

tejidos arqueológicos tardíos y Aymara. Por su parte, Dransart (1988) hace lo propio a través del estudio de algunos aspectos formales, decorativos y tecnológicos de ciertas piezas textiles Aymara, pues reconoce la complejidad de tratar de abordar el tema en tejidos previos y posteriores a la conquista. Gavilán y Ulloa (1992), por su parte, proponen una metodología de registro de textiles arqueológicos y etnográficos basado en el trabajo de campo con tejedoras Aymara, empleando las unidades básicas que las propias artífices consideran en la composición de los tejidos, es decir, color, motivos y sistemas de cálculos de hilados de urdimbre.

En una línea distinta, destacan los valiosos aportes del Taller de Estudios Andinos (TEA). Desde dicha plataforma, se involucran en el rescate, difusión, apoyo y capacitación en las distintas etapas del quehacer textil, para revitalizar y revalorizar un conocimiento tecnológico tradicionalmente vinculado a las mujeres, pero ahora orientado a la comercialización (Carrasco s/f, 1993, 1995; Carrasco *et al.* 1993; Gavilán 2002; Ulloa 2003). Al respecto, es importante destacar la publicación de *Savuña, Textiles Aymara* (TEA 1987), que enfatiza la relevancia de mantener la práctica de tejer, al tiempo que registra los distintos telares y tejidos producidos por mujeres Aymara, algunas variables materiales, formales, diseños, precios y tiempo de ejecución de algunas prendas.

Por su parte, en la cuenca del Salar de Atacama, tanto Mostny (1954) como Lindberg (1967) señalaban la continuidad entre tejidos arqueológicos y contemporáneos. Mostny (1954) indica un descenso en la calidad de los segundos en relación a los primeros y la introducción de nuevas técnicas e instrumentos. Lindberg (1967), por su parte, se refiere a denominaciones, materiales, motivos, formas y técnicas de tintorería utilizadas a la fecha, todo lo cual daría cuenta de una tradición viva, destacando su potencial para la comprensión de la textilería arqueológica. Más recientemente, Hoces de la Guardia y Rojas (2000), actualizan las observaciones de estas autoras, señalando la persistencia, con modificaciones, de patrones tradicionales desde la prehistoria.

A pesar de la valiosa información recopilada por este conjunto de estudios, los que permiten conocer algunas características de la práctica y producción textil, un punto en común es que no existen análisis ni descripciones tecnológicas detalladas. En tales

contextos, la reseña técnica a los tejidos terminados o a su proceso de elaboración, constituye un referente mínimo para abordar otros aspectos no materiales. De esta manera, las diferencias entre las miradas arqueológica y antropológica a los textiles reflejan la dicotomía sobre el hacer de cada subdisciplina: la primera se centraría fundamentalmente en los objetos en sí mismos, en tanto la segunda se ocuparía más de los aspectos inmateriales (González-Ruibal 2006). Esto ha resultado, respectivamente, en detalladas exposiciones de los textiles arqueológicos y estudios que destacan tanto la continuidad como el valor social y cultural de tejer en la parte etnográfica.

Esta disección artificial entre aspectos materiales e inmateriales, sin embargo, olvida que cualquier intervención material en el campo social es en sí mismo un hecho social; que la tecnología en tanto producción social es determinada y compatible con otros fenómenos sociales; que los artefactos tienen múltiples contextos de uso y significados socialmente asignados y que los objetos tienen un rol decisivo en la formación del ser social, tanto en sociedades occidentales o no (Lemonnier 1992, Pfaffenberger 1992, Stark 1999, Wobst 1999). El último aspecto coincide plenamente con la importancia de tejer en el ser mujer Aymara (Gavilán 2002).

De todo lo anteriormente expuesto, nos interesa destacar que las escasas referencias y datos publicados sobre aspectos tecnológicos en los tejidos contemporáneos, dificultan su comparación con materiales arqueológicos.

Una mirada tecnológica a las bolsas domésticas

La disparidad de información técnica entre bolsas etnográficas y arqueológicas, fue evidente en el estudio funcional de las bolsas domésticas del período Intermedio Tardío de Quillagua, en la cuenca inferior del río Loa (Figura 2; Cases 2003, 2007). Por esta razón, se usó un “modelo pastiche” de analogía etnográfica, combinando un enfoque histórico directo con condiciones limitantes (sensu Stahl 1993), que por cierto, obviaba las evidentes diferencias geográficas entre las fuentes de información etnográfica (Sur Lípez, Región Intersalar y Macha en Bolivia; Isluga, Enquelga y Atacama en Chile) y los textiles arqueológicos del Loa Inferior. Como el fin era básicamente iluminar la funcionalidad de

las bolsas, ante la escasez de investigaciones que abordaran de manera específica este artefacto, se privilegió usar el máximo de información disponible, consistente en datos dispersos en algunas publicaciones y comunicaciones personales (Cereceda 2010 [1978], Lecoq 1987, Medvinsky 2002, Nielsen 1997/8, 2001; Hoces de la Guardia y Rojas 2000, Torrico 1989; com. pers. Medvinsky y Nielsen, ambas del 2002). No se realizó en ese momento un análisis crítico de los objetivos de los estudios, ya que sólo importó el que hubieran observado estos textiles en sus contextos de uso. Tampoco pareció relevante la disciplina de los autores, la duración de los trabajos de campo, si lo que se consignaba era observaciones reales, “memorias” de tiempos previos o afirmaciones de ciertas normas, ni las transformaciones experimentadas por las sociedades “tradicionales”. A pesar de esto, la distancia espacial entre las “fuentes” etnográficas y la muestra arqueológica junto a las divergencias en la decoración de bolsas arqueológicas y etnográficas, sugerían que lo más apropiado era extraer correlatos materiales susceptibles de contrastarse con las primeras. Tal ejercicio permitió darle una dimensión viva al material arqueológico por medio del valor ilustrativo de la analogía etnográfica pero, también, aportar una necesaria dosis de rigor en su uso, pues las expectativas materiales tenían la forma de estados de variables específicas.

Sin embargo, la diferencia en el tipo y calidad de la información fue abismal. En el material arqueológico, se consignaron 20 variables, que incluyen materia prima, forma, categorías funcionales, técnica de manufactura, ligamentos, densidad de tejido, atributos de los hilados, terminaciones, reparaciones, técnicas decorativas e iconografía o motivos decorativos; es decir, la expresión material de todas las acciones físicas que intervienen sobre fibras e hilados hasta la bolsa terminada. En contraste, la información sobre las piezas etnográficas, en su mayoría, consistió en inferencias técnicas derivadas de datos aislados y parciales sobre función, técnica de manufactura y decorativa, que al igual que en los tejidos arqueológicos, suele coincidir con la de manufactura.

Aunque el enfoque resultó de utilidad, permitiendo definir categorías funcionales y usos en el pasado, es perfectible y deseable contar con observaciones tecnológicas de igual calidad sobre el material contemporáneo, atendiendo la continuidad entre



Figura 2. Mapa con la ubicación de las localidades mencionadas en el texto.

tejidos prehispánicos y actuales. De igual modo, parece pertinente contar con información local o más directa para establecer la analogía.

Nuestro interés en los aspectos tecnológicos, se debe a que la decoración característica de la mayoría de las bolsas domésticas, al igual que el tamaño, que se vincula estrechamente con su función, se obtiene a partir del urdido o disposición de los hilados en el telar, que consiste en uno de los primeros pasos de esta técnica de tejido. Además, hace más de 15 años sabemos que el número de tramas usadas en un tejido –una opción tecnológica– es un atributo fundamental para diferenciar la tradición textil Atacameña y la de Valles Occidentales durante el período Intermedio Tardío (Agüero *et al.* 1999). Por su parte, estudios que igualan en importancia lo técnico y decorativo, sugieren que al menos en las bolsas domésticas, ciertos atributos tecnológicos de los hilados de trama –tipo de hilado, grado de torsión, grosor y densidad de tramas–, podrían igualmente diferenciar tradiciones y localidades (Cases 2007). Esto sugiere la existencia de estilos tecnológicos, en los que aspectos no visibles o técnicos, serían tan sensibles a variaciones y a expresar pertenencia y fronteras de interacción social como los visibles o decorativos (Gosselain 1998, 2000; Stark 1999). Reconocemos a este respecto que la división entre estilo decorativo, que enfatiza propiedades visuales (Wobst 1977, 1999; Wiessner 1983, 1985) y tecnológico, es analítica, pues ambas son parte de una misma realidad: la producción material como hecho social. A nuestro

juicio, tal segmentación deriva de la visión estándar de la tecnología (Pfaffenberger 1992). Igualmente creemos que a pesar de la utilidad del concepto de estilo decorativo como instrumento de análisis, enmascara una tremenda diversidad interna que se debiera abordar, no obstante el desafío metodológico e interpretativo que conlleva.

Por otra parte, las diferencias técnicas, tienen implicancias inmateriales en el ámbito textil. Goodell (1969) señala, por ejemplo, que en la región de Cuzco, Perú, algo tan sencillo como la dirección de la torsión de los hilados tiene connotaciones simbólicas, de modo que se usan hilados con diferentes direcciones de torsión y retorsión para situaciones rituales o cotidianas. Otro ejemplo de la importancia de las variaciones en relación a técnicas, motivos y conceptos de tiempo y espacio, lo aporta Silvermann-Proust (1991) en la misma región. La autora señala la diferencia en los motivos *Q'ero Pallay*, tejidos con dos colores contrastantes y blanco, elaborado en un tejido a dos caras y *Qheswa Pallay*, que emplea sólo dos tonos, constituyendo una tela a una cara. Los primeros motivos expresan conceptos espaciales y temporales, porque pueden mostrar luz y sombra, en tanto los segundos, sólo pueden indicar espacio, pues la técnica no permite expresar contrastes lumínicos. Estos dos ejemplos dejan en evidencia, que elementos materiales, técnicos, aluden a aspectos abstractos, de modo que las diferencias técnicas constituyen variaciones relevantes si intentamos abordar lo inmaterial a través de los textiles.

En suma, de esta discusión es evidente que en Chile no se han realizado estudios técnicos sobre tejidos contemporáneos que aporten información detallada sobre variables tecnológicas, que no suelen ser visibles a simple vista. Asimismo, existe un vacío en nuestro conocimiento sobre la producción textil de las bolsas domésticas en su dimensión material que es necesario suplir, por medio de análisis técnico-textil, por una parte, y por otra, con el registro del proceso productivo, en sus haceres, gestos y conocimientos, como en sus funciones y usos. Contar con este tipo de información parece fundamental para generar patrones de atributos con los cuales contrastar el registro arqueológico. En esta dirección este enfoque se vería enormemente favorecido con la recolección de datos tecnológicos orientados por

preguntas arqueológicas que vinculen tejidos y sus contextos de producción.

Hacia una etnoarqueología textil

Como se ha señalado, la investigación de textiles tanto arqueológica como etnográfica ha asumido e incluso “demostrado” —con cierta vaguedad— el paradigma de continuidad entre pasado arqueológico y presente etnográfico. Al amparo de este modelo los estudios sobre textiles, al igual que la arqueología en general, han usado el razonamiento analógico para comprender las funciones y usos de los artefactos pretéritos. Este enfoque ha resultado particularmente prolífico en la Subregión del río Salado (II Región), donde se hizo uso de analogía etnográfica sobre la base de la continuidad histórica, entre poblaciones actuales y prehispánicas, para ilustrar la funcionalidad de arquitectura y cerámica (Aldunate y Castro 1981, Uribe 1996). Rápidamente, sin embargo, transitaban a la elaboración de modelos etnoarqueológicos analíticos (sensu Politis 2002), es decir, que buscaban generar patrones materiales con los cuales contrastar la funcionalidad cerámica y arquitectónica (respectivamente, Varela 1992, 2002 y Adán 1996).

Adoptamos aquí la definición “flexible y abierta” de etnoarqueología aportada por Politis (2002: 68) como una herramienta metodológica que “...*obtiene información sistemática acerca de la dimensión material de la conducta humana, tanto en el orden ideacional como en el fenomenológico (en el sentido de Goodenough, 1964). Es una generadora de referentes analógicos para la interpretación arqueológica y es una fuente de producción y testeo de hipótesis y modelos acerca de cómo funcionan las sociedades (...) una de las mejores vías para proveer la información requerida para contextualizar las analogías y para justificar asunciones*”. De acuerdo al autor, la etnoarqueología implicaría trabajo de campo, generalmente, observación participante.

Ésta parece una aproximación útil para generar referentes materiales, puesto que como se ha señalado, la información etnográfica de textiles, en general, y de las bolsas domésticas en particular, carece de recopilación sistemática de datos tecnológicos. Con esto se quiere destacar que junto

a la relevancia de su obtención, los arqueólogos tenemos un entrenamiento en observar la cultura material que permite recolectar información sobre temas de interés, para generar desde la propia disciplina principios que vinculan comportamiento no material con aspectos tangibles (Hernando 1995, Politis 2002).

Las bolsas domésticas de Arica

En la región de Arica, ofrendar bolsas en contextos mortuorios se remonta al Arcaico costero (ca. 3500 a.C.) extendiéndose por toda la secuencia prehispánica (Ulloa 1982, Agüero 2002, Standen 2003, Agüero y Cases 2004). Estas primeras bolsas, no obstante, se realizaron en fibra vegetal y técnica de anillado, lo que genera estructuras abiertas y flexibles. Coherentemente, en los contextos más tempranos, suelen asociarse a instrumental de pesca y recolección marítima. A partir del período Formativo (ca. 1300 a.C. – 500 d.C.), estas bolsas se encuentran tanto en la costa como en el valle, e innovan en la incorporación de fibra de camélido en sus hilados; en las formas tubulares, periformes o rectangulares y en menor medida, en sumar decoración geométrica (Agüero y Cases 2004, Horta 2004). Otra primicia del período, en asociación a Alto Ramírez (ca. 500 a.C. – 500 d.C.), consiste en el hallazgo de las primeras bolsas tejidas a telar (Agüero y Cases 2004).

Aunque en el Período Medio (500 d.C. – 1200 d.C.) se encuentran algunas bolsas de estilos Tiwanaku y Cabuza, no será hasta el arranque de la tradición textil de Valles Occidentales (800 – 1400 d.C.), que se inicia con Maytas (ca. 800 d.C.), que las bolsas domésticas se incorporen consistentemente a la ofrenda mortuoria (Agüero 2000, Agüero y Horta 1997; Uribe y Agüero 2001). A partir de tal hito estas piezas se caracterizan por formas trapezoidales, tejidas con una sola trama, con decoración listada que se logra por medio del tejido en faz de urdimbre, usando sólo colores naturales. Asimismo, la costa muestra una mayor diversidad en las bolsas domésticas, que suman formas rectangulares que incorporan colores teñidos, realizadas con tramas múltiples, lo que se relacionaría con una mayor interacción con Tarapacá e incluso con el Loa, sugiriendo una mayor receptividad costera a influencias externas (Agüero y Horta 1997). Esto se confirmaría, además, en la

abismante diferencia numérica que alcanzan las bolsas en la costa en relación al valle, al menos en las colecciones estudiadas por estas autoras. A pesar de esta uniformidad externa, en Maytas, existiría una diferencia en la calidad de los hilados, siendo más finos en el valle que en la costa, lo que cambia en el período Intermedio Tardío (900 – 1400 d.C.), cuando los tejidos San Miguel (ca. 1000 – 1350 d.C.) tienden a acercarse en estos aspectos a los costeros Pocoma y Gentilar (ca. 1100 – 1400 d.C.) (Agüero y Horta 1997). Las autoras suponen que esta situación se debería a que inicialmente el valle tendría mayor interacción con el altiplano, la que va perdiendo fuerza con San Miguel.

Para el período Tardío (ca. 1400 – 1550 d.C.), la costa del extremo norte de Chile muestra una mayor interacción con los valles de Lluta y Chacalluta (Agüero y Horta 1997), en tanto la costa sur de Arica (Camarones 9) muestra el predominio de bolsas rectangulares y tamaños medianos y cambios en la decoración (Correa y Ulloa 2000). En tal sentido, los estudios de Carmona (2006) redundan en destacar la simplificación y estandarización de los tejidos de la costa y el valle bajo la presencia del Tawantinsuyu, donde en todo caso, las bolsas domésticas no varían mayormente, aunque se incrementa el número de talegas como resultado de una producción agrícola más significativa. El aumento de reparaciones que registra la autora, destaca porque imita tejidos incaicos. Esta interpretación es coherente con los planteos de Santoro y colaboradores (2004) que señalan un incremento del instrumental para hilar en los valles, junto a una disminución en los artefactos vinculados a la elaboración de textiles en relación al período Intermedio Tardío, sugiriendo que posiblemente la producción de hilados pudo ser parte de la tributación en trabajo que habría recaído en las mujeres.

Por último, las bolsas domésticas contemporáneas Aymara, coincidirían en términos decorativos con el material arqueológico, en cuanto al uso de listas y colores naturales, aunque con formas rectangulares (Cereceda 2010, Dransart 1988, Gavilán y Ulloa 1992), estando en ese sentido más cercanas a aquellas del Tardío. De la información etnográfica destacamos que tejer en telar de cuatro estacas o de cintura, como lo requieren estas prendas, es una labor femenina, que se transmite entre las mujeres que componen el grupo familiar (Gavilán 2002, Ulloa 2003).

De esta apretada síntesis, centrada exclusivamente en las bolsas domésticas, es importante señalar

que no ha sido uno de los artefactos privilegiados al momento de interpretar los procesos prehispánicos locales. Esto se debería al interés por las prendas de vestuario u otras con decoración figurativa. De esta manera, el conjunto doméstico se ha sistematizado, tratándose en torno al intercambio e interacción social. Sin embargo, los asertos de Agüero y Horta (1997) en torno a las diferencias de hilados entre costa y valle, resuenan de algún modo con los “estilos tecnológicos” detectados entre Tarapacá, el Loa y San Pedro de Atacama (Cases 2007).

De este modo, el extremo norte ofrece un escenario fecundo para llenar el vacío señalado más arriba. En primer lugar, porque existen tejedoras Aymara del altiplano y precordillera, que si bien no serían las descendientes directas de las poblaciones que habrían producido los tejidos prehispánicos del valle y costa de Arica, conservan su tradición textil (Ulloa 2003: 4). En segundo lugar, existen experiencias previas que han intentado vincular materiales arqueológicos y saberes de la tejedoras contemporáneas (Gavilán y Ulloa 1992). En tercer lugar, hay aquí una extensa e ininterrumpida secuencia histórica de marcado carácter local, siempre matizada por la interacción

cultural con áreas vecinas y lejanas, en la cual las bolsas domésticas, se producen y usan en distintos contextos desde hace 1200 años. Además, existe la posibilidad de acceder a la información de los contextos funerarios y eventualmente al género y edad de los individuos que se acompañaron de estas ofrendas mortuorias. Por último, existe un pequeño pero significativo volumen de bolsas, halladas en sitios habitacionales, lo que permitirá ampliar la mirada textil al dominio de lo cotidiano y doméstico.

Finalmente, abordar las bolsas domésticas de Arica desde la perspectiva delineada en estas páginas, contribuirá a la “imaginación arqueológica” al momento de pensar los tejidos prehispánicos. Asimismo, aportará información para conocer mejor el presente, en lo que concierne a la manera en que se usan y producen estos tejidos, constituyendo un acervo de información, incluso, para la antropología, pero desde el particular enfoque de la arqueología.

Agradecimientos: A Conicyt y el Programa de Formación de Recursos Humanos Avanzados por el otorgamiento de la Beca de Postgrado para Estudios en Chile. A Dina Medvinsky por las fotografías de bolsas domésticas de Isluga.

Referencias Bibliográficas

- Adán, L. 1996. *Arqueología de lo cotidiano. Sobre diversidad funcional y uso del espacio en el Pukara de Turi*. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.
- Agüero, C. 1994. Clasificación de Turbantes del Período Formativo Temprano en el Norte de Chile. *Boletín Comité Nacional de Conservación Textil* 2: 61-70.
- . 1995. El cementerio *Protonazca* de Pisagua (D), Colección Max Uhle. Estudio de la Textilería. Actas XIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena *Hombre y Desierto* 9, Tomo II: 7-16.
- . 1998. Estilos textiles de Atacama y Tarapacá y su presencia en Quillagua durante el Período Intermedio Tardío. *Boletín del Comité Nacional de Conservación Textil* 3: 103-128.
- . 2000 a. Tarapacá-40 y la textilería Formativa del Norte de Chile. *Actas XIII Reunión Anual Comité Nacional de Conservación Textil*: 7-18.
- . 2000 b. Fragmentos para armar un territorio. La textilería en Atacama durante los períodos Intermedio Tardío y Tardío. *Estudios Atacameños* 20: 7-28.
- . 2000 c. Las tradiciones de tierras altas y de valles occidentales en la textilería arqueológica del valle de Azapa. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 32 (2): 217-233.
- . 2002. Textilería de *Los Aborígenes de Arica*. Un intento por documentar la Colección Uhle del Museo Nacional de Historia Natural. *Gaceta Arqueológica Andina* 26: 171-191.
- . 2005. Componente Tiwanaku vs. componente local en los oasis de San Pedro de Atacama. En Actas del Simposio ARQ-21, 51 Congreso Internacional de Americanistas, *Tejiendo sueños en el Cono Sur. Textiles Andinos: Pasado, Presente y Futuro*, editado por V. Solanilla, pp. 180-198, Universidad Autónoma de Barcelona.
- . 2007. *El vestuario en la conformación y consolidación de la identidad cultural de las poblaciones de Tarapacá durante el Período Intermedio Tardío*. Tesis para optar al Grado de Magíster en Antropología con mención en Arqueología, Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo R. P. Gustavo Le Paige de la Universidad Católica del Norte y Departamento de Arqueología y Museología de la Universidad de Tarapacá.
- Agüero C. y B. Cases. 2004. Quillagua y los textiles formativos del Norte de Chile. *Actas XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena Chungara Revista de Antropología Chilena* Tomo 2: 599-617. Arica
- Agüero C. y H. Horta. 1997. *Los textiles del Período Intermedio Tardío del Valle de Azapa y costa de Arica*. Informe Final Proyecto FONDECYT 1960113. Manuscrito en posesión de las autoras.

- Agüero C., M. Uribe, P. Ayala y B. Cases. 1999. Una aproximación arqueológica a la etnicidad y el rol de los textiles en la construcción de la identidad cultural en los cementerios de Quillagua (Norte de Chile). *Gaceta Arqueológica Andina* 25: 167-197.
- Aldunate, C. y V. Castro. 1981. *Las chullpas de Toconce y su relación con el poblamiento altiplánico en el Loa Superior, Período Tardío*. Tesis para optar al grado de Licenciado en Filosofía con mención en Prehistoria y Arqueología, Departamento de Ciencias Sociológicas y Antropológicas, Universidad de Chile, Santiago. Ediciones Kultrún, Santiago.
- Arias G., A. Benavente y P. Gecele. 1993. Identificación y variabilidad del uso del animal a través de textiles arqueológicos: contraste con patrones fanéreos actuales. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo II: 151-162. Temuco.
- Benavente, A. 1982. Chiu Chiu 200: Una comunidad pastora temprana en la Provincia del Loa (II Región). *Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología Chilena*: 75-94. La Serena.
- Brugnoli P. y S. Hoces de la Guardia. 1989. Análisis Técnico y Glosario. En *Arte Mayor de los Andes*. Museo Chileno de Arte Precolombino.
- Brugnoli P., S. Hoces de la Guardia y A. Antonelli. 1994. Análisis de un textil Nazca: tejido en técnica de urdimbre y trama discontinua. *Boletín Comité Nacional de Conservación Textil* 2: 43-50.
- Carmona, G. 1999. La influencia altiplánica incaica en los textiles del Periodo Tardío en Arica. *Estudios Atacameños* 18: 155-163.
- . 2004. Los textiles en el contexto multiétnico del período Tardío en Arica. *Actas XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. *Chungara Revista de Antropología Chilena*, Tomo 1: 249-260. Arica.
- . 2006. *Caracterización de las prendas textiles incas presentes en sitios arqueológicos tardíos del extremo norte de Chile*. Memoria para optar al título profesional de Arqueóloga, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.
- Carrasco, A.M. s/f. *Tintes Naturales. Recuperación de una milenaria tradición relegada al olvido*. Taller de Estudios Andinos, Arica.
- . 1993. *Aprendamos a hilar con rueca o torno*. Taller de Estudios Andinos, Arica.
- . 1995. *Lavado y presentación de hilado de alpaca y llama*. Corporación Norte Grande. Arica.
- Carrasco, A.M., V. Gavilán y H. González. 1993. *Una experiencia productiva con Mujeres Aymara: Promoción de la Producción Artesanal*. Taller de Estudios Andinos, Arica.
- Cases, B. 1997. Bolsas de Quillagua: Una sistematización del Universo Textil Contenedor. *Actas XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena Tomo 2 (Comunicaciones)*. *Contribución Arqueológica* 5: 83-117, Museo Regional de Atacama.
- . 2000. Textiles Formativos de la Cuenca del Loa y de Atacama. *Actas XIII Reunión Anual Comité Nacional de Conservación Textil*: 35-43.
- . 2002. Bolsas del período Intermedio Tardío de la costa sur de Iquique y su relación con el Loa (900 – 1200 DC). *Actas de la XV Reunión Anual del Comité Nacional de Conservación Textil*: 41-48.
- . 2003. Continuidad y cambio en las bolsas domésticas. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 35/36: 28-46.
- . 2005. Una definición morfológica, técnica y decorativa de las bolsas domésticas del Período Intermedio Tardío (900 – 1450 DC). *Actas del Simposio ARQ-21, 51 Congreso Internacional de Americanistas, Tejiendo Sueños en el Cono Sur: Textiles Andinos: Pasado, presente y futuro*, editado por V. Solanilla, pp. 199-212. Barcelona.
- . 2007. *Continuidad, cambio y variaciones en las bolsas domésticas de Quillagua durante el Período Intermedio Tardío*. Tesis para optar al grado de Magíster en Antropología. Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo R. P. Gustavo Le Paige de la Universidad Católica del Norte y Departamento de Arqueología y Museología de la Universidad de Tarapacá.
- Cases B. y C. Agüero. 2004. Textiles teñidos por amarras en Chile prehispánico. *Estudios Atacameños* 27:117-138.
- Cassman, V. 2000. Prehistoric Ethnicity and Status Based on Textile Evidence from Arica, Chile. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 32 (2): 253-257.
- Cereceda, V. 2010 [1978]. Semiología de los textiles andinos: Las talegas de Isluga. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 42(1): 181-198.
- Correa, J. y L. Ulloa. 2000. Bolsas de la costa sur de Arica, Período Tardío. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 29: 9-19.
- Dransart, P. 1988. Continuidad y Cambio en la Producción Textil Tradicional Aymara, *Hombre y Desierto* 2: 41-57.
- Espouey, O., H. Horta y V. Reciné. 1995. Estudio de una pieza textil de filiación Tiwanaku del Valle de Azapa, Arica, Chile. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 6: 111-125.
- Gavilán, V. 2002. "Buscando Vida...": Hacia una teoría aymara de la división del trabajo por género. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 34 (1): 101-117.
- Gavilán V. y Ulloa L. 1992. Proposiciones metodológicas para el estudio de los textiles andinos. *Revista Andina* 19: 107-134.
- González-Ruibal, A. 2006. The Past is Tomorrow. Towards an Archaeology of the Vanishing Present. *Norwegian Archaeological Review* 39 (2): 110-125.
- Goodell, G. 1969. A study of Andean Spinning in the Cusco Region. *Textile Museum Journal* 2 (3): 2-8.
- Gosselain, O. P. 1998. Social and Technical identity in a Clay Crystal Ball. En *The Archaeology of Social Boundaries*, editado por M. Stark, pp. 78-106. Smithsonian Institution Press.
- . 2000. Materializing identities: an African perspective. *Journal of Archaeological Method and Theory* 7 (3): 187-217.
- Hernando, A. 1995. La etnoarqueología hoy: una vía eficaz de aproximación al pasado. *Trabajos de Prehistoria* Vol. 52, N°2: 15-30.
- Hoces de la Guardia, S. y P. Brugnoli. 2006. *Manual de Técnicas Textiles Andinas. Terminaciones*. Proyecto Fondo Nacional del Libro, Consejo Nacional de la Cultura, Mineduc, Santiago.
- Hoces de la Guardia, S. y A.M. Rojas. 2000. Textiles tradicionales de la puna atacameña. *Estudios Atacameños* 20: 117-137.

- Horta, H. 1997. Estudio iconográfico de textiles arqueológicos del valle de Azapa, Arica. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 29: 81-108.
- . 1998. Catálogo de motivos decorativos de los textiles arqueológicos de Arica. *Boletín del Comité Nacional de Conservación Textil* 3: 145-167.
- . 2000. Diademas de plumas en entierros de la Costa del Norte de Chile: ¿Evidencias de la vestimenta de una posible parcialidad pescadora? *Chungara Revista de Antropología Chilena* 32: 235-243.
- . 2004. Iconografía del Período Formativo (Norte Grande de Chile). *Estudios Atacameños* 27: 45-76.
- . 2005. *Arte Textil prehispánico. Diseños de los tejidos de la cultura Arica, norte de Chile (1000 – 1470 d.C.)*. Serie Colección Estudios Regionales y Locales de la Universidad Bolivariana, Santiago. Imprenta LOM, Santiago.
- Horta H. y C. Agüero. 1997. Definición de *Chuspa*: Textil de uso ritual durante el Período Intermedio Tardío en la zona arqueológica de Arica. *Actas XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena Tomo 2 (Comunicaciones)*. *Contribución Arqueológica* 5: 45-82, Museo Regional de Atacama.
- . 2009. Estilo, iconografía y función de las inkuñas prehispánicas del Norte de Chile, durante el Período Intermedio Tardío (1000 – 1470 DC). *Chungara Revista de Antropología Chilena* 41 (2): 183-227.
- Lecoq, P. 1987. Caravanes de lamas, sel et échanges dans une communauté de Potosí, en Bolivie. *Bulletin de l'Institut Français d'Etudes Andines* XVI (3-4) : 1-38.
- Lemonnier, P. 1992. *Elements for an anthropology of technology*. University of Michigan, Ann Arbor.
- Lindberg, L. 1967. Técnicas en tejidos del área andina de la Provincia de Antofagasta. *Separata Revista de la Universidad del Norte* 2.
- Medvinsky, D. 2002. Los tejidos en la siembra de Isluga: su uso práctico y ceremonial. *Actas XVI Reunión Anual del Comité Nacional de Conservación Textil*: 145-153.
- Medvinsky, D., K. Peronard y J. Sanhueza. 1979. Fajas y trenzados: textiles incaicos del Cerro Esmeralda, Iquique - I Región. *Documento de trabajo* N°5, Universidad del Norte, Sede Iquique.
- Mostny, G. 1954. Peine, un pueblo atacameño. *Publicación N°4 del Instituto de Geografía*, Facultad de Filosofía, Universidad de Chile.
- Nielsen, A. 1997-8. Tráfico de Caravanas en el Sur de Bolivia: observaciones etnográficas e implicancias arqueológicas. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XXII-XXIII: 139-178.
- Nielsen, A. 2001. Ethnoarchaeological Perspectives on Caravan Trade in the South-Central Andes. En *Ethnoarchaeology of Andean South America. Contributions to Archaeological Method and Theory*, editado por L. A. Kuznar, pp. 163-201, International Monographs in Prehistory, Ethnoarchaeological Series 4.
- Oakland, A. 1992 Textiles and ethnicity: Tiwanaku in San Pedro de Atacama, North Chile. *Latin American Antiquity* 3(4): 316- 340.
- Pfaffenberger, B. 1992. Social anthropology of technology. *Annual Review in Anthropology* 21:491-516.
- Politis, G. 2002. Acerca de la Etnoarqueología en América del Sur. *Horizontes Antropológicos*, Año 8, N°18: 61-91.
- Reciné V. y C. Sinclair. 1994. Registro de una colección arqueológica: una propuesta metodológica. *Boletín del Comité Nacional de Conservación Textil* 2: 27-33.
- Romero, A. 2005. Tejiendo Mensajes: Una lectura de los textiles arqueológicos de Arica. *Werken* 7: 111-131.
- Santoro, C.; A. Romero, V. Standen y A. Torres. 2004. Continuidad y cambio en las comunidades locales, períodos Intermedio Tardío y Tardío, Valles Occidentales del área Centro Sur Andina. *Actas XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena Chungara Revista de Antropología Chilena*, Tomo 1: 235-247.
- Silvermann-Proust, G. 1991. Iskaymanta/Kinsamanta: La técnica de tejer y el libro de la sabiduría elaborado en el Departamento del Cuzco. *Boletín de Lima* 74: 49-66.
- Sinclair, C. 1995. La tradición de Fajas y Cintas trenzadas en el Período Medio e Intermedio Tardío del Valle de Azapa: Una proposición tipológica. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena Hombre y Desierto* 9, Tomo II: 55-68. Antofagasta.
- . 1997. Pinturas Rupestres y textiles formativos en la región atacameña. *Estudios Atacameños* 14: 327-338.
- . 1998. Los Gorros de 4 punas de la colección Arqueológica Manuel Blanco Encalada: Tipología y Secuencia para el Valle de Azapa, Arica. *Boletín del Comité Nacional de Conservación Textil* 3: 169-184.
2002. Tapicerías policromas del Período Formativo en la Región Atacameña: Un caso de estudio. *Actas XV Reunión Anual Comité Nacional de Conservación Textil*: 153-166.
- Stahl, A. B. 1993. Concepts of time and approaches to analogical reasoning in historical perspective. *American Antiquity* 58(2): 235-260.
- Standen, V. 2003. Bienes funerarios del Cementerio Chinchorro Morro 1: Descripción, Análisis e Interpretación. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 35(2): 175-207.
- Stark, M. 1999. Social Dimensions of Technical Choice in Kalinga Ceramic Traditions. En *Material Meanings. Critical Approaches to the Interpretation of Material Culture*, editado por E. S. Chilton, pp. 24-43, University of Utah Press, Salt Lake City.
- Taller de Estudios Andinos – Centro de Estudios de la Mujer. 1987. *Savuña: Textiles Aymara*.
- Torrico, C. 1989. *Tejidos vivientes: El simbolismo de las bolsas de los pastores bolivianos*. Ms. en posesión de la autora.
- Ulloa, L. 1974. Análisis del material textil sitio El Laucha. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 3: 96-103.
- . 1982 a. Evolución de la industria textil prehispánica en la zona de Arica. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 8: 97-108.
- . 1982 b. Estilos decorativos y formas textiles de poblaciones agromarítimas en el extremo norte de Chile. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 8: 109-136.
- . 2003. *La tradición textil en la construcción de la identidad de tejedoras aymara del Norte de Chile*. Resum de Treball de recerca de segon any presentat en el Programa de Doctorat en

Antropologia Social i Cultural, Departament d'Antropologia Cultura i Història d'Amèrica i Àfrica, Facultat de Geografia i Història, Universitat de Barcelona.

Ulloa, L.; V. Standen y V. Gavilán. 2000. Estudio de una prenda textil asociada al Inca en la costa norte de Chile (Camarones 9): Las "Mantas" que envuelven los cuerpos. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 32 (2): 259-261.

Uribe, M. 1996. *Religión y poder en los Andes del Loa: una reflexión desde la alfarería (Período Intermedio Tardío)*. Memoria para optar al título de arqueólogo, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.

Uribe, M. y C. Agüero. 2001. Alfarería, textiles y la integración del Norte Grande de Chile a Tiwanaku. *Boletín de Arqueología PUCP* 5: 397-426.

Varela, V. 1992. *De Toconce, pueblo de alfareros, a Turi, pueblo de Gentiles*. Memoria para optar al grado de Licenciado en Antropología con mención en Arqueología, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.

Varela, V. 2002. Enseñanzas de alfareros Toconceños: Tradición y tecnología en la cerámica. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 34 (2): 225-252.

Wiessner, P. 1983. Style and social information in Kalahari San projectile points. *American Antiquity* 48 (2): 253-276.

—. 1985. Style or isochrestic variation? A reply to Sackett. *American Antiquity* 50 (1):160-166.

Wobst, M. 1977. Stylistic behavior and information exchange. En *For the Director: Research Essays in Honor of James B. Griffin*, editado por C. E. Cleland, pp. 317-42, Museum of Anthropology, University of Michigan, Ann Arbor.

—. 1999. Style in Archaeology or Archaeologists in Style. En *Material Meanings Critical Approaches to the Interpretation of Material Culture*, editado por E. S. Chilton, pp. 118-132. University of Utah Press, Salt Lake City.

DE PESCADORES A AGRICULTORES. EN TORNO AL PROCESO DE CAMBIO CULTURAL EN EL EXTREMO NORTE DE CHILE

Juan Chacama e Iván Muñoz¹

Resumen

El presente artículo forma parte de una investigación mayor financiada por FONDECYT respecto a los túmulos funerarios del norte de Chile y sur del Perú como monumentos del paisaje desértico e indicadores territoriales. En dicho contexto, el artículo en cuestión consiste en una actualización bibliográfica en torno a los factores que incidieron en el proceso de cambio cultural desde una etapa de pescadores arcaicos hacia otra de agricultores iniciales. Para tal efecto, se consideraron los factores endógenos y exógenos que influenciaron este proceso de cambio en el extremo norte de Chile, durante el primer milenio a.C.

Palabras clave: Cambio cultural, pescadores - agricultores, norte de Chile, 1000 a.C.

Abstract

This paper is part of a wider research financed by FONDECYT studying the funerary mounds in the North of Chile and South of Peru as monuments of the desert landscape and as territorial indicators. In the above mentioned context, this paper is a bibliographical update on the factors involved in the process of cultural change from a stage of archaic fishermen to one of initial farmers. Endogenous and exogenous factors that influenced this process of change in the northern end of Chile, during the first millenium B.C. were considered.

Key words: Cultural change, Fishermen - farmers, Northern Chile, 1000 B.C.

Introducción

En la búsqueda y comprensión de nuestro pasado histórico, hemos hecho uso de variados instrumentos de análisis. Uno de los más recurrentes en el ordenamiento de los diversos estadios culturales sucedidos en el norte de Chile, ha sido la confección de cuadros cronológicos. Dichos cuadros, unos más que otros, han tenido como base la caracterización de períodos y fases culturales a la manera propuesta por G. Childe durante la segunda mitad del siglo XIX, poniendo el énfasis en caracterizar cada uno de los diferentes períodos culturales más que los diferentes procesos que llevan de un período a otro.

En el presente trabajo es nuestro interés entregar una aproximación a los resultados de investigaciones

previas en torno a los factores que posibilitaron el paso desde una sociedad de Pescadores – Recolectores hacia una de agricultores iniciales en el extremo norte de Chile. Para tal efecto, caracterizaremos en primer lugar los dos momentos culturales recientemente mencionados: el término de la tradición de pescadores arcaicos conocido como período Arcaico Tardío y los inicios del proceso agrícola de la zona, caracterizado bajo el concepto de período Formativo. En segundo término, expondremos algunos factores que permiten explicar el cambio cultural de pescadores a agricultores. Dichos factores involucran tanto un desarrollo endógeno de las poblaciones involucradas como, también, aspectos exógenos como procesos de difusión y de tipo climático que acompañan o repercuten en los cambios culturales del momento.

¹ Académicos Departamento de Antropología, Universidad de Tarapacá. jchacama@uta.cl, imunoz@uta.cl

Caracterización cultural de los períodos Arcaico Tardío y Formativo en el extremo Norte de Chile.

Existe una vasta literatura especializada en torno a los dos periodos culturales de nuestro interés¹. Nuestra intención aquí es presentar una pequeña síntesis de ellos con la única finalidad que el lector no interiorizado con el tema pueda contextualizar las propuesta de cambio cultural que se exponen.

Período Arcaico Tardío

Corresponde a un período cultural situado entre los años 4000 a 3000 A.P., hacia la época final de la tradición de pescadores Chinchorro². El modo de vida de las poblaciones de este período es típico de una sociedad con una economía de subsistencia estrechamente ligada al mar, cuyo desarrollo tecnológico gravita en torno a una industria de pesca, caza y recolección de fauna marina. Su hábitat se centra en la zona del litoral, especialmente en pequeñas ensenadas –“caletas”– ubicadas en la costa rocosa y en las inmediaciones de la desembocadura de valles. Sus habitaciones son ligeras, posiblemente de fácil transporte. En términos generales, las sociedades del Arcaico Tardío comparten casi todas las características de la larga tradición de pescadores del extremo norte de Chile, la cual se remonta hasta el décimo milenio antes del presente.

No obstante, durante todo el milenio que dura este período, se gestan importantes procesos de cambio cultural, siendo algunos de ellos:

1. Cambio en el patrón de enterramiento desde una posición de cúbito dorsal, hacia una posición de cúbito lateral con piernas flexionadas, lo que nos insinúa claramente un cambio en el nivel

ideológico en estos grupos de pescadores³. Ejemplo de este cambio lo encontramos en el sitio Quiani 7 (Dauelsberg 1974).

2. Aproximación a una economía con base agrícola. Según lo sugieren evidencias, en esta época se habrían gestado los primeros intentos de horticultura. Una calabaza proveniente del sitio Quiani 7 (Dauelsberg 1974) y restos de yuca y mandioca provenientes del sitio La Capilla 1 (Muñoz y Chacama 1982) son evidencias de este proceso.

3. Mayor tendencia al uso de adornos corporales como collares y tocados cefálicos; estos últimos conocidos también como turbantes y cuyo origen se remonta al Arcaico Temprano⁴. Este conjunto de elementos provenientes de diferentes ajuares mortuorios refleja una mayor diversidad social entre los componentes de una misma unidad cultural⁵.

4. Introducción del complejo alucinógeno. Un conjunto de tabletas, tubos, espátulas y otros ítems sugiere la temprana presencia en la costa del norte de Chile del así llamado Complejo Alucinógeno, lo que podría sugerir una temprana ingesta de sustancias psicoactivas en las poblaciones de pescadores arcaicos o, en su defecto, una activa interrelación de intercambio de bienes de prestigio con grupos humanos foráneos (Chacama 2004).

Los puntos anteriores ponen en evidencia que si bien durante el periodo Arcaico Tardío las poblaciones que habitan el litoral del extremo norte de Chile, comparten en gran medida la forma de vida de una antigua tradición de pescadores. Sin embargo, durante dicha época, se están gestando cambios culturales cuyo conjunto será la base de un nuevo proceso social y económico.

¹ Respecto a los Períodos Arcaico y Formativo en el extremo norte de Chile ver: Artículos de síntesis: Muñoz 1989, 2004; Rivera 1980; 2002; Santoro 1981, 2000; Artículos sobre sitios arqueológicos específicos: Chacama y Muñoz 1991; Dauelsberg 1974; Focacci 1974; Muñoz 1987, 1995/96; Muñoz y Chacama 1982; Muñoz *et al.* 1991; Santoro 1980a, 1980b y 1980c.

² La tradición de pescadores Chinchorro corresponde a un grupo cultural cuya principal característica fue el desarrollo de la momificación artificial utilizada con sus muertos. Se extendieron a lo largo de la costa utilizando principalmente las desembocaduras de ríos desde Camarones hasta Ilo, por un lapso de tiempo de unos cuatro a cinco milenios, ca. 9000 a 4000 a.P. (Arriaza 1995).

³ Los enterratorios en posición decúbito dorsal fueron característicos de las poblaciones Chinchorro y se mantuvieron casi inalterable durante un período de casi 5000 años, sólo con variantes de estilo. ie. “momias negras”, “momias rojas”, etc. (Arriaza 1995).

⁴ Los turbantes consisten en delgados cordelillos de hilos torcidos, teñidos de colores rojo y amarillo ocre que en sucesivas bandas cubren gran parte de la cabeza involucrando el cabello humano en complicados peinados, usados generalmente por los hombres del grupo.

⁵ Quiani 7 (Qu.7), Playa Miller 7 (PIM.7), en la costa sur de Arica; Camarones 15 (Ca.15) en la desembocadura del valle de Camarones.

Periodo Formativo

El período Formativo, tal y cual su nombre lo indica, representa el inicio y formación del proceso aldeano en la región de valles occidentales en el área Centro Sur Andina. El elemento cultural más emblemático de esta época es, sin duda, la instalación de los cimientos de una sociedad con énfasis en una economía agraria. Temporalmente, es un período que se sitúa entre el año 3.000 A.P. hasta el 1500 A.P. Dichos 1500 años han sido metodológicamente divididos en la arqueología del norte de Chile en dos grandes momentos denominados Formativo Temprano (fases culturales Azapa, Laucho y Faldas del Morro) que va desde el año 3000 A.P., fecha que da cuenta de los últimos momentos del período Arcaico Tardío, y el año 2200 A.P., fecha que da comienzo a la tradición de Túmulos en el norte de Chile. El otro momento se conoce como Formativo Tardío que transcurre desde el año 2200 A.P. al año 1500 A.P., fecha que da cuenta de los inicios del período aldeano en los valles occidentales del norte de Chile⁶.

Formativo Temprano

Este período está definido por un conjunto de sitios arqueológicos cuya materialidad indica una economía con fuerte base marítima y una experimentación agrícola. A diferencia de los sitios del Arcaico tardío que se ubicaban en el litoral, éstos comienzan a ocupar, además, múltiples espacios de valle distribuyéndose en áreas muy diversas que van desde el litoral mismo hasta 12 km. valle arriba en el sitio Az 71. Paralelo al proceso de experimentación agrícola y a los logros tecnológicos provenientes desde el Arcaico Tardío, estas poblaciones se caracterizan por la incorporación tecnológica de: uso de la metalurgia en objetos ornamentales e instrumental productivo (Santoro 1980c.). Primeros tiestos de cerámica de formas simples, preferentemente utilitarias (ollas), sin

decoración y modelado tosco (Muñoz 1989, Núñez y Moraga 1983, Santoro 1980a, 1980b). Técnica del telar y el uso de la fibra de camélido teñida para la confección de mantas y algunas prendas de vestir (Ulloa 1982).

En suma, el conjunto de tecnologías mencionadas, son el reflejo de grupos humanos en un proceso de sedentarismo en torno a áreas de cultivo, las que corresponden a poblaciones que están incursionando en espacios de valles, generando un proceso de experimentación agrícola, sedentarismo y expansión del proceso tecnológico; actividades que serán el germen del proceso aldeano regional.

Formativo Tardío

Este período, caracterizado a través de la fase cultural Alto Ramírez, refleja el éxito del proceso de agriculturización. Las sociedades arcaicas con una fuerte orientación marítima, han cambiado el eje subsistencia y asentamiento hacia una población con base económica agraria, asentada en los valles. Producto de dicha transición, estas sociedades complejizan su organización social dando paso a la construcción de estructuras rituales, conocidas en la actualidad como túmulos funerarios, que impactaron visiblemente en el paisaje de valle. Paralelamente a este proceso, los valles occidentales y en ellos el valle de Azapa, comienzan a recibir sucesivas oleadas de poblaciones de tierras altas, específicamente desde la cuenca circunlacustre del Titicaca y sus alrededores.

El cambio cultural

Factores endógenos

El continuo proceso de incursión a los valles, que llevaron a cabo las poblaciones de pescadores Arcaicos, a través de varios milenios, les permitió comprender el ciclo de las plantas y experimentar con él, para finalmente optar por un modo de vida agrario.

La evidencia biológica

Rothhammer y Santoro (2001), aplicando técnicas de análisis multivariado sobre un conjunto de medidas craneométricas, sugieren que el ancestral

⁶ Mario Rivera plantea una periodificación alternativa para el Período Formativo en el norte de Chile. El autor asume tres momentos diferenciados para lo que denomina Tradición Altiplánica, los cuales son Alto Ramírez I, asociado en gran medida al Formativo Temprano; Alto Ramírez II correspondiendo al Formativo Tardío y que corresponde a la fase Alto Ramírez en sí, caracterizada por la presencia del complejo de túmulos funerarios; y finalmente Alto Ramírez III, momento que coexistiría con las primeras manifestaciones Tiwanaku en los valles occidentales (Rivera 2002:58-62).

poblamiento costero habría dado origen a los habitantes de los valles (1500 años a.C.). A éste, se le suma el aporte de cierto flujo génico de grupos reducidos de población altiplánica que arriba a los valles costeros, el cual no constituiría una migración a gran escala (Rothhammer y Santoro 2001).

Por su parte, los análisis de Sutter en base a la morfología dental, aunque para periodos más tardíos, tampoco soportan una migración a gran escala para el Valle de Azapa (Sutter 2000). Desde otro punto de vista, investigaciones efectuadas sobre la base de distancias biológicas en rasgos métricos dentales, señalan bajos niveles de flujo génico en las poblaciones prehispánicas del Valle de Azapa, situación que contradice también la presencia de colonias foráneas en estos valles. De lo anterior, se desprende que en algún momento de su desarrollo, son las poblaciones costeras de tradición arcaica las que inician el poblamiento de los valles bajos (Sutter 2006)⁷.

Violencia y aumento demográfico

Aun cuando el cálculo demográfico de las poblaciones prehispánicas es un tema poco estudiado, es posible aproximarse a este a través de observaciones externas, una de ellas es la evidencia de violencia entre las poblaciones prehispánicas del extremo norte de Chile.

El estudio de 140 cuerpos pertenecientes a la cultura Chinchorro indica que la igualitaria cultura marítima de cazadores – recolectores Chinchorro, pudo no haber tenido una existencia tan pacífica como se piensa, siendo la violencia entre ellos, la principal causa de traumas, más aún que las causas vinculadas a la actividad laboral o traumas producidos por accidentes. La evidencia de dicha violencia intencional alcanza aproximadamente el 30% de la población adulta, mayoritariamente masculina, entre las comunidades arcaicas de cazadores pescadores recolectores Chinchorro (Standen y Arriaza 2000). Aun así, la violencia producida entre los Chinchorros obedece a ciertas pautas de comportamiento, las cuales se reflejan en el tipo de traumas evidenciados (Standen com. pers.).

Por otra parte Standen y colaboradores han percibido que durante el Período Formativo se dieron casos de violencia colectiva extrema (sitio Az-146), de una manera que no había sido registrada para épocas anteriores (Standen *et al.* 2007). El tipo de violencia analizada llevó a los autores a denominar coloquialmente el sitio como “masacrados”, señalando a la vez que los traumas expuestos superan la “pautada” violencia existente en la población arcaica Chinchorro (Standen com. pers.).

Este tipo de violencia extrema pudo tener como causa probable disputas por recursos escasos como las vertientes que proveían los recursos hídricos indispensables para una sociedad agrícola inicial en vías de sedentarización (Standen *et al.* 2007). Por otra parte y si bien el recurso hídrico es un bien escaso para un sistema hidrográfico como el del Valle de Azapa, dicha escasez, supuestamente, pudo también estar presionada por un aumento demográfico (Standen com. pers.).

De ser válido el razonamiento y supuesto anterior, podríamos señalar que un aumento poblacional en hábitat con escasos recursos hídricos habría gatillado por una parte un celo mayor por su control, y por otra, un uso más eficiente de dichos recursos, situación que podría haber gatillado el proceso de agriculturización regional.

Factores Exógenos

El Proceso de Andinización

Paralelamente a la postura que señala a las poblaciones arcaicas costeras como iniciadoras del proceso agrícola en los valles occidentales, existen autores que dan una gran importancia a la presencia de poblaciones altiplánicas en estos valles como impulsoras de este proceso. En este aspecto resalta la postura de M. Rivera, quien ha sostenido y desarrollado la influencia de la tradición andina o altiplánica en los valles occidentales y oasis del extremo norte de Chile, visualizado esta influencia a través del desarrollo Alto Ramírez (ca. 3000 a.P. – 1200 a.P.) (Rivera 1980, 2002).

Según Rivera, “la fase Alto Ramírez introduce nuevas tecnologías que permiten una producción basada en una agricultura intensiva. Su desarrollo es mucho más complejo y de una naturaleza com-

⁷ Para una postura en desacuerdo ver Cocilovo *et al.* (2001), quienes sugieren que el Valle de Azapa se pobló con poblaciones provenientes desde el altiplano circum-titikaka.

pletamente diferente a los desarrollos culturales que le preceden en la zona” (Rivera 2002:58).

Cambio climático

El tema del agua como fuente vital de tensión ambiental. Sobre la base de un modelo arqueológico, llevado a cabo en las tierras altas, específicamente en la región de Charaña, L. Ramírez y colaboradores (2001) plantean cambios en la intensidad de las precipitaciones, las que alterarían el régimen fluvial de las cuencas cercanas, específicamente el río San José en el valle de Azapa.

Los autores señalan que el hípico árido medioambiente del norte de Chile, se ha mantenido con muy pocos cambios por los últimos 10.000 años, con casi nulas precipitaciones y temperaturas más o menos estables. Entre los 7.000 y 4.000 años a.P. la precipitación anual fue alta, mientras que la intensidad de las lluvias fueron relativamente bajas, provocando un flujo del río razonablemente continuo con mayores reservas de agua en los niveles freáticos. Esto creó una condición favorable en las desembocaduras de ríos, con agua fresca, vertientes, áreas pantanosas y un exuberante ecosistema de plantas y animales. (L. Ramírez *et al.* 2001:10).

Un ambiente como el señalado fue propicio para el desarrollo de sociedades marítimas asentadas en las desembocaduras de ríos durante casi todo el período Arcaico, tal como sucedió con la cultura Chinchorro en el extremo norte de Chile.

Sin embargo, hacia el 4.000 - 3.500 a.P., una sequía en las alturas, exacerbada por un radical incremento en la intensidad de las precipitaciones, cambió el régimen hidrológico del Río San José (valle de Azapa) a una condición cercana a la actual. Lo anterior interrumpió el estable ecosistema de desembocaduras de río, conduciendo a las poblaciones costeras a reemplazar su vida marítima por otra de base agrícola (L. Ramírez *et al.* 2001:11).

Comentarios

A lo largo de este trabajo hemos caracterizado el último momento de la tradición de pescadores-recolectores arcaicos del extremo norte de Chile, así como también aquellas poblaciones de agricultores iniciales que durante el Período Formativo dieron inicio al proceso aldeano que

caracterizó en gran medida el desarrollo cultural de los valles occidentales del sur andino, como lo fue el caso particular del Valle de Azapa.

De igual modo, el trabajo resume aquellos factores endógenos y exógenos que incidieron en el proceso de cambio cultural de pescadores a agricultores, sucedido en el extremo norte de Chile en el primer milenio a.C. Como resultado, queda en evidencia que dicho proceso fue lento y gradual, que duró casi 1.000 años y cuyos factores de incidencia fueron múltiples, los cuales tratamos de integrar a continuación a manera de un relato.

Durante los 8.000 años de tradición arcaica de pesca – caza y recolección, las poblaciones costeras del litoral ariqueño, especialmente aquellas asentadas en la desembocadura de ríos, tuvieron un medio ambiente con los recursos necesarios de agua, plantas y animales que les permitieron desarrollar una específica forma de vida durante varios milenios. Paralelamente, estas poblaciones incurrieron en los valles aledaños (i.e. Azapa) en búsqueda de recursos complementarios para su dieta alimenticia, su vestimenta y otros insumos necesarios para su vida cotidiana. Estas incursiones a los valles se llevaron a cabo desde las épocas más tempranas y se desarrollaron en forma continua a través de todo el largo período Arcaico⁸, produciendo un conocimiento acumulativo en torno a las características y procesos cíclicos de las diversas especies silvestres oriundas de estos valles.

Hacia fines del Arcaico, durante el Arcaico Tardío, entre los 4.000 a 3.500 a. P. un cambio del régimen hidrológico del río San José provocó una disrupción en el estable sistema de desembocaduras de valles, lo que dio paso a incursiones más sistemáticas y prolongadas hacia el interior de los valles. Esto último, más el conocimiento acumulado en torno a las plantas silvestres, habría dado paso a un proceso de experimentación agrícola⁹, que con posterioridad, durante el Formativo Temprano (ca. 3.000 - 2.000 a.P.), llevó consigo la incorporación de nuevos espacios ocupacionales hacia el interior de los valles¹⁰. En estas circunstancias y alrededor de los inicios de

⁸ Las continuas incursiones de poblaciones costeras en los valles bajos, se encuentran documentadas desde las más tempranas evidencias ocupacionales en la zona, en el sitio Acha 2 (Chacama y Muñoz 2001; Muñoz y Chacama 1982, 1993, 1997, Muñoz *et al.* 1993).

nuestra era (ca. 2.000 a.P.), oleadas de poblaciones altiplánicas (tradicción andina) irrumpen los valles occidentales del norte de Chile. Tales grupos estarían en un proceso de ampliar sus redes de intercambio, y serían portadoras de un desarrollo mucho más complejo y de naturaleza diferente a los desarrollos culturales de la zona, introduciendo además nuevas tecnologías que permiten una producción basada en una agricultura intensiva (Rivera 2002).

A partir de este punto, el proceso de cambio social de una sociedad de pescadores arcaicos hacia

una sociedad de agricultores, llega a un punto sin retorno. El proceso agrícola se instaure con éxito, iniciándose un desarrollo aldeano con esta base de subsistencia y, aunque el mar y sus riquezas serán siempre un complemento a la dieta alimenticia, las poblaciones del extremo norte de Chile, salvo algunos relictos, no volverán más a tener un modo de vida exclusivamente de pesca – caza y recolección marina.

Agradecimientos. Artículo resultado del proyecto FONDECYT 1085106

Referencias Bibliográficas

- Arriaza, B. 1995. *Beyond Death. The Chinchorro Mummies of Ancient Chile*. Smithsonian Institution. Washington.
- Chacama, J. 2004. *Tempranas evidencias del consumo de alucinógenos en poblaciones de pescadores – recolectores del extremo norte de Chile (ca 2.500 - 4.500 años a.p.)*. Manuscrito en posesión del autor.
- Chacama J. e I. Muñoz. 1991. La cueva de La Capilla: manifestaciones de arte y símbolos de los pescadores arcaicos de Arica. *Actas XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 37- 41. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago.
- . 2001. Patrón funerario prechinchorro en un contexto de semisedentarismo y complementariedad ecológica. *Chungara* 33 (1):51- 54.
- Cocilovo, J.; H. Varela, O. Espouyes y V. Standen. 2001. El proceso microevolutivo de la población nativa de Arica. *Chungara* 33 (1):13-20.
- Dauelsberg, P. 1974. Excavaciones arqueológicas en Quiani, Provincia de Tarapacá, Departamento de Arica, Chile. *Chungara* 4:7-38.
- Focacci, G. 1974. Excavaciones en el cementerio Playa Miller 7. Arica (Chile). *Chungara* 3:23-74.
- Muñoz, I. 1987. Enterramientos en túmulos en el Valle de Azapa. Nuevas evidencias para definir la fase Alto Ramírez en el extremo norte de Chile. *Chungara* 19:93-128.
- . 1989. El Período Formativo en el Norte Grande (1000 a.C. a 500 d.C.). En *Prehistoria de Chile*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 107-128. Editorial Andrés Bello. Santiago.
- . 1995/1996. Poblamiento humano y relaciones interculturales en el Valle de Azapa: nuevos hallazgos en torno al período Formativo y Tiwanaku. *Diálogo Andino* 14/15:241-278.
- . 2004. *Estrategias de Organización Prehispánicas en Azapa. El Impacto de la Agricultura en un Valle del Desierto Costero del Pacífico*. Ediciones Universidad de Tarapacá, Arica.
- Muñoz, I.; B. Arriaza y A. Aufderheide (editores). 1993. *Acha 2 y los orígenes del poblamiento humano en Arica*. Ediciones Universidad de Tarapacá, Arica.
- Muñoz, I. y J. Chacama. 1982. Investigaciones arqueológicas en las poblaciones precerámicas de la costa de Arica. *Documentos de Trabajo* 2: 5 - 95.
- . 1993. Patrón de asentamiento y cronología de Acha-2. En *Acha 2 y los orígenes del poblamiento humano en Arica*, editado por I. Muñoz, B. Arriaza y A. Aufderheide, pp. 21 - 46. Ediciones Universidad de Tarapacá, Arica.
- . 1997. Acha 2, 9.000 años de tradición pescadora recolectora en el extremo norte de Chile. En *Saberes y Memorias en los Andes*, editado por T. Bouysse-Cassagne, pp. 21-40. Instituto Francés de Estudios Andinos, París.
- Muñoz, I.; R. Rocha y S. Chacón. 1991. Camarones 15: asentamiento de pescadores correspondiente a los periodos Arcaico y Formativo. *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Tomo II, pp. 1-24. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago.
- Núñez L. y C. Moraga. 1983. Cerámica temprana en Cañamo (costa desértica del norte de Chile): análisis y evaluación regional. *Chungara* 11:31-61.
- Ramírez, L.M.; R.U. Bryson y R.A. Bryson. 2001. Paleoclimatic and material cultural perspective on the Formative period of northern Chile. *Chungara* (33): 5-12.
- Rivera, M. 1980. Algunos fenómenos de la complementariedad económica a través de los datos arqueológicos en el área centro sur andina: la fase Alto Ramírez reformulada. *Estudios Arqueológicos* Número Especial: 71-103.
- Rivera, M. 2002. *Historias del Desierto. Arqueología del Norte de Chile*. Editorial del Norte, La Serena.
- Rothhammer F. y C. Santoro. 2001. El desarrollo cultural en el valle de Azapa, extremo norte de Chile, y su vinculación con los desplazamientos poblacionales altiplánicos. *Latin American Antiquity* 12(1):59-66.
- Santoro, C.1980a. Estratigrafía y secuencia cultural funeraria: fase Azapa, Alto Ramírez y Tiwanaku (Arica, Chile). *Chungara* 6:24-45.
- . 1980b. Fase Azapa. Transición del Arcaico al desarrollo agrario inicial en los valles bajos de Arica. *Chungara* 6:46-56.
- . 1980c. *Estudios de un yacimiento funerario arqueológico del extremo norte de Chile, 1300 a.C.- 1300 d.C.* Tesis

para optar al título de Arqueólogo. Departamento de Arqueología, Universidad del Norte. Antofagasta. Chile.

—. 1981. Formativo temprano del extremo norte de Chile. *Chungara* 8:33-62.

—. 2000. El Formativo en la región de valles occidentales del área centro surandina (sur Perú - norte de Chile). En *Formativo Sudamericano*, editado por L. Lederberger-Crespo, pp. 243-254. Ediciones Abya. Ayala. Quito.

Standen, V. y B. Arriaza 2000. La treponematosi (yaws) en las poblaciones prehispánicas del Desierto de Atacama (norte de Chile). *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 32(2):185-192.

Standen, V.; B. Arriaza, Á. Romero, C. Santoro. 2007. Violencia letal y conflictos intergrupales en el Formativo del Valle de Azapa, Norte de Chile. *Andes* 7: 11-23.

Sutter, R. 2000. Prehistoric genetic and cultural change: a bioarcheological search for pre-Inka altiplano colonies in the coastal valleys of Moquegua, Peru and Azapa, Chile. *Latin America Antiquity* 11: 43-70.

—. 2006. Modelos alternativos para explicar el poblamiento prehistórico del Valle de Azapa, norte de Chile, mediante análisis de correlación de matrices. *Chungara* 38(1):63-82.

Ulloa, L. 1982. Evolución de la industria textil en la zona de Arica. *Chungara* 8:97-107.

LOS SUBCONTRATISTAS DE LA PAMPA: ASENTAMIENTOS SALITREROS EN EL CANTÓN CENTRAL, REGIÓN DE ANTOFAGASTA (1880-1938)

Flora Vilches¹, Claudia Silva², Charles Rees³

Resumen

El Cantón Central de la región de Antofagasta fue el primero de los que se erigieron durante la explotación salitrera de la II Región. Contó con más de 25 oficinas unidas por el ferrocarril con los puertos de Antofagasta y Mejillones, cuyos vestigios se distribuyen entre los pueblos de Baquedano y Sierra Gorda. En una reciente prospección del área de “espacios vacíos” entre las oficinas del cantón, detectamos la presencia de más de 90 sitios “periféricos”, aunque en una densidad y diversidad mayor que los descritos para el cantón El Toco. Esta importante intensidad de uso del territorio, enfatiza el rol preponderante de dichos asentamientos en el desarrollo de la industria salitrera, pues están mayoritariamente asociados con las faenas de avanzada de la explotación del nitrato y construcción de vías férreas, cuestionando así la condición de *hinterland* de dicho espacio. Sugerimos que se trataría, en gran parte, de obreros “particulares” que vendían sus servicios a las grandes oficinas salitreras sin un contrato formal. En otras palabras, tenían un estatus asimilable al de los actuales trabajadores precarizados “subcontratados”, similitud que nos permite explorar, a través de la arqueología e historia, la profunda raíz temporal y vigencia de un tipo de relación de producción propia del capitalismo.

Palabras clave: salitre, periferia, subcontratistas, capitalismo

Abstract

The Canton Central of the Antofagasta Region was the first out of the five that existed during the nitrate exploitation of the area. The Canton included more than 25 company towns, which were connected by a railway system with the ports of Antofagasta and Mejillones. The ruins of these settlements and rails spread throughout the towns of Baquedano and Sierra Gorda. In a recent survey of the “empty spaces” between the company towns of the area, we identified over 90 “peripheral” sites, although more diverse and dense in relation to those found in the Canton El Toco. Such an important intensity in the use of the land, stresses the primary role that these settlements played in the development of the nitrate industry. They are greatly associated to the early phases of prospection prior to the nitrate exploitation as well as to the railway construction. They thus contest the “hinterland” condition of this territory. We suggest that most of these settlements were used by “private” workers, who were hired who would sell their labor to bigger nitrate company towns with no formal contracts. In other words, these “private” workers recall the status of current sub-contractors. Such an affinity enables us to explore the long-term origin as well as the currency of a type of social relationship typical of capitalism.

Key words: Nitrate, Periphery, Subcontractors, Capitalism

Introducción

El Cantón de Pampa Central, también llamado Bolivia o Antofagasta, fue el primero de los cinco que se erigieron en la región de Antofagasta, uniendo oficinas a lo largo del ferrocarril Antofagasta-Bolivia, entre el km 122 y km 170. Contó con la estación Baquedano como nodo ferroviario, el pueblo Pampa Unión y más de 25 oficinas activas entre los años 1906 y 1938, aunque no todas coexistieron. Al igual que en Tarapacá, el desierto de Atacama se pobló rápidamente en su calidad de enclave capitalista del siglo XIX y pese al desarraigo natural de los nuevos

habitantes, estos rápidamente construyeron culturalmente el nuevo paisaje. El desierto se convirtió en “pampa” y ellos en “pampinos”, haciendo de un espacio inhóspito un verdadero hogar (González 2002:79; Rodríguez *et al.* 2002).

En el contexto de una arqueología industrial aún incipiente en Chile, durante los últimos tres años nuestro equipo ha emprendido la misión de hacer visible un segmento del sistema salitrero hasta ahora invisible históricamente. Para ello ha sido necesario salir de los modelos analíticos de la historia que privilegian la oficina salitrera como centro organizacional exclusivo del patrón de asen-

¹ Departamento de Antropología, Universidad de Chile, floravilches@gmail.com

² calasilva@gmail.com

³ reeschar@gmail.com

tamiento del ciclo del salitre (Vilches *et al.* 2008). Tomamos como punto de partida algunos hallazgos de asentamientos en la periferia de oficinas del Cantón El Toco, que fueron resultado de trabajos de arqueología de contrato en la última década (Rees 2007), pero que pese a la importancia de revelar información sin una contraparte documental, no consideraron la integridad del Cantón como unidad cultural. Por ello quisimos explorar la vida en el hinterland de los centros urbanos de la totalidad del Cantón Central así como las prácticas sociales asociadas a ellos.

Mediante una prospección intensiva del extremo sur occidental del área de estudio, correspondiente a los ejes ferroviarios del tren longitudinal y del tren Antofagasta-Bolivia, identificamos un total de 98 sitios arqueológicos de data salitrera (Figura 1). Los sitios fueron relevados mediante una ficha y registro fotográfico, y una porción de los mismos fue sometida a sondeos estratigráficos que consistentemente revelaron depósitos no superiores a los 5-10 cm. Considerando la breve ocupación de los asentamientos, optamos por recolectar superficialmente los sitios que no fueron intervenidos verticalmente mediante una recolección virtual. Esta consistió en el registro de materiales diagnósticos

mediante una ficha y fotos, de manera de no suprimir la existencia de los asentamientos al levantar sus escasos vestigios.

La vida rural en el cantón Central

De acuerdo a su funcionalidad y complejidad, el conjunto de 98 sitios identificados fue clasificado en 5 categorías (ver Tabla 1), agregándose dos nuevos tipos a los ya definidos para El Toco (Rees *et al.* 2010). Las *Fraguas*, corresponden a sitios fundamentalmente vinculados a la reparación de herramientas y utensilios. Su ocupación se asocia con horarios de trabajo y demuestran un uso poco intensivo. Las *cocina-comedores*, por su parte, sirvieron para dar alimentación a un grupo de personas no mayor a algunas decenas, atendiendo al tamaño de los sitios. Se trataría de lugares donde se preparaba y servía almuerzo en la pampa. Las *cocina-comedor-fragua*, obviamente combinan las actividades de los dos tipos anteriores; a veces cuentan con una fragua multifuncional y otras veces presentan fragua y cocina por separado.

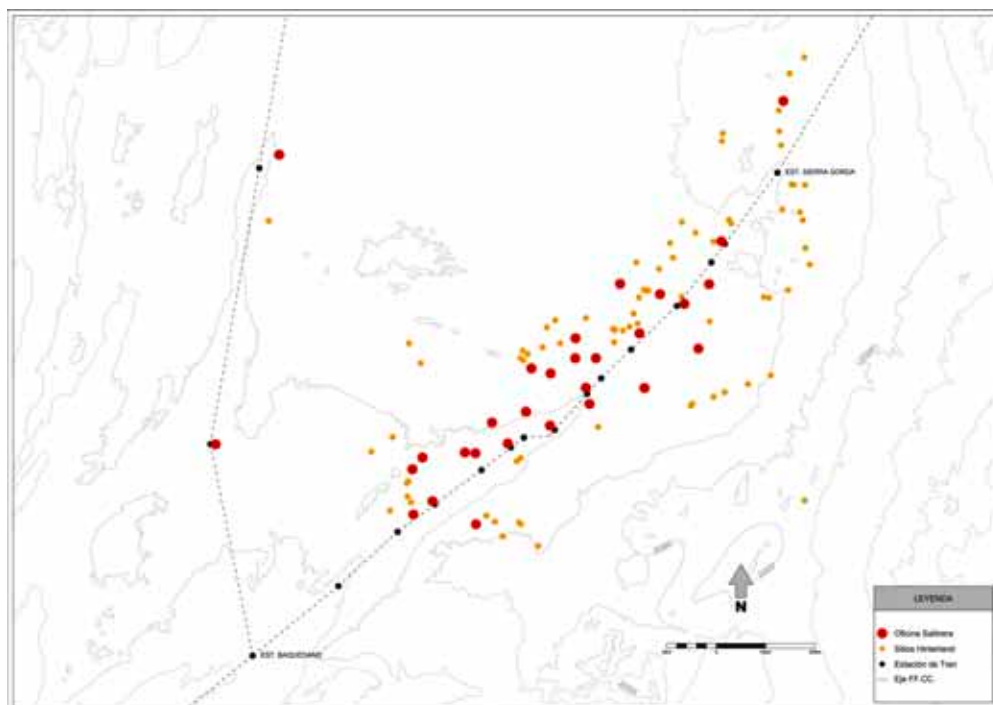


Figura 1: Mapa con distribución de sitios en el cantón central (dibujo: Felipe Rovano).

Tabla 1: Tipología de sitios

Tipo de sitio	N	Frecuencia Relativa
Fraguas	30	(30,6%)
Cocina/comedor	15	(15,3%)
Fragua/cocina/ comedor	5	(5,1%)
Campamentos	38	(38,8%)
Estructuras habitacionales	10	(10,2%)
Total	98 (35.000 m ²)	

Los *campamentos* son los asentamientos con mayor variabilidad en cuanto a funcionalidad y tamaño, lo que a su vez determinaba sus formas y técnicas constructivas. Funcionalmente existen al menos tres categorías según el tipo de actividad productiva a la cual se encuentran asociados: *salitrero*, *arrieraje* y *ferroviario*. Los campamentos salitreros varían notablemente de tamaño: los más grandes comprenden varias instalaciones similares a una versión a pequeña escala de una oficina salitrera, mientras que los de menor tamaño constan de un menor número de unidades y están contruidos con materiales más precarios como sacos, tierra apisonada y piedras. Estos últimos, por lo general, están asociados a faenas de cateo del mineral, en cambio los primeros están directamente relacionados a la explotación del mismo. Los campamentos de arrieraje, por su parte, son instalaciones emplazadas hacia el E del cantón y se distribuyen a lo largo de una huella de carreta que corre paralela a una huella tropera que vendría desde el otro lado de la cordillera andina. Por último, los campamentos asociados a la actividad ferroviaria, constan de pocas unidades y, aparentemente, se relacionan a la construcción y/o funcionamiento de los trenes. Finalmente, las *estructuras habitacionales*, corresponden a pequeños lugares de paso que sirvieron para dar abrigo a las personas que transitaban por la pampa sin permanecer por largo tiempo en ellos. En suma, cerca de un 55% del total de sitios se orienta a la explotación de calicheras y un 26% al cateo y la exploración.

En términos generales, e independientemente de la categoría a la cual pertenezcan, los sitios comparten 4 características principales. Primero, la fragilidad: el espacio constructivo es íntegramente creado con materiales transportados. Estos materiales, así como la materia prima para amoblar los espacios, proviene

de desechos o materiales reciclados de las oficinas. Segundo, la marginalidad: los espacios contruidos se basan en la segregación espacial de las actividades de exploración, explotación, avanzada y logística, lo que les confiere un carácter subsidiario o marginal a las oficinas. Tercero, la precariedad: el carácter marginal de las actividades de estos sitios periféricos implica una construcción y desmantelamiento expeditivo de los mismos, cuestión que se confirma en los escuálidos depósitos estratigráficos. Cuarto, la dependencia: la explotación de las calicheras potenciales del cantón Central descansa en una organización de logística centralizada, cuestión que se expresó especialmente en el ferrocarril y en la distribución de productos alimenticios.

Por otro lado, hemos establecido consideraciones en torno a la superficie construida en la totalidad de los sitios y a las hipótesis de densidad poblacional que se desprenden de dichos datos. De esta forma, sabemos que los 98 sitios periféricos del cantón comprenden aproximadamente 35.000 m² de construcción, aunque no todas contemporáneamente. De acuerdo a la forma y disposición de los espacios de dormitorio relevados en los sitios (52,5%), se pudo estimar, con holgura, una superficie de 4m² por persona para dormir. De acuerdo con esto, cerca de 4.850 personas habitaron los espacios de pernocte analizados. Cerca de un 80% de estas personas habitan en sitios orientados a la explotación de calicheras, ocupando sitios cuyos espacios son muy variables y podrían albergar desde unas 20 personas (espacios inferiores a 100m²) hasta 1.600 personas (6.300 m²). Luego encontramos un 12% que se asocia al cateo, un 6% al arrieraje, y la fracción restante a labores ferroviarias. Tomando en cuenta que se trata de sitios emplazados en la periferia de los polos urbanos, la densidad poblacional de la pampa abierta no es despreciable.

Cronología

El análisis de materiales provenientes ya sea de niveles estratigráficos como de la superficie ha contribuido a precisar el momento de ocupación de la periferia pampina. Los metales (Araneda Ms. 2010), por ejemplo, permitieron dilucidar la procedencia y cronología de las principales marcas registradas de los objetos o desechos, arrojando fechas mínimas para muchos de los sitios en su contexto global.

Específicamente, se obtuvo una cronología relativa de más de 15 sitios de la periferia de explotación salitrera, que resulta coherente con las fechas generales del momento de auge. Sin embargo, queda abierta la posibilidad de profundizar en las mismas, por ejemplo, en qué momento dejaron de usarse las latas de conserva selladas con plomo, o cuándo (embarques específicos) se introdujeron determinadas marcas conservas al país.

Por otro lado, el análisis de material alfarero de alta y baja temperatura (Baudet 2010) sitúa a estas ocupaciones a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, dado que la mayoría de los sellos identificados pueden atribuirse a dicho período. Este hecho también se ve reforzado en algunos elementos o tipos decorativos, como las trasferencias, que nos sitúan temporalmente entre los siglos XIX y XX, puntualmente post 1810 – 1830, y las calcomanías que se comienzan a usar a finales del siglo XIX y principios del siglo XX. En términos más específicos, destacan las fechas más tempranas asociadas a campamentos de arrieraje como Pampino 6. Allí se registró una base blanca de plato con una marca impresa externa atribuible a la fábrica Powell & Bishop, que operó en la localidad de Hanley entre 1867 a 1878. De igual modo, este campamento arrojó evidencias de gres correspondientes, seguramente, a fragmentos de botella de cerveza de forma sinuoidal producida hacia la primera mitad del siglo XIX.

La información vítrea ha permitido identificar fechas bastante precisas para botellas de licor, frascos de remedio y tinteros (Rees 2011). Las primeras son, sin duda, las más abundantes y pueden dividirse en dos grandes grupos según su manufactura sea manual o industrial. Aquellas fabricadas artesanalmente se sitúan de preferencia en el siglo XIX, mientras que las industriales aparecen casi íntegramente durante el siglo XX. Es relevante la concentración de botellas artesanales en 4 de los campamentos asociados al arrieraje (Pampino 5, 6, 7 y 11), pues indica que estos sitios pudieron comenzar a utilizarse en tiempos más tempranos que sus pares dedicados a las actividades de exploración, cateo y explotación. En este sentido, podría tratarse de una ruta comercial originada en función de la explotación del mineral de Caracoles, en la década de 1870, y luego retomada durante el ciclo salitrero. Otro indicio sobre cuáles fueron los asentamientos más tempranos de la periferia proviene de la presencia de tinteros, pues dichas piezas cuentan con un rango

de producción acotado al lapso 1890-1910. Estos aparecen en los campamentos Birrete 5 y 6, y Bello Cambio, todos asociados al cateo, cronología que tiene sentido dentro del desarrollo del ciclo salitrero. No debemos olvidar, sin embargo, que se trata de fechas mínimas de ocupación.

La papelería, por su parte (García 2011), aportó fechas a través de evidencias de prensa y correspondencia presentes en algunos sitios. Estas oscilan entre 1917 y 1928, tiempo que marca el comienzo del descenso del auge salitrero con posterioridad a la primera guerra mundial y la creación del nitrato sintético. Sin embargo, dichas fechas deben ser consideradas en conjunto con las aportadas por los materiales restantes, pues en general, se percibe una ocupación sostenida de la pampa abierta desde fines del siglo XIX.

¿Quiénes eran? ¿Cómo vivían?

Más allá de despejar aspectos temporales, el análisis de los materiales de cada uno de los sitios periféricos, nos acerca a la caracterización de los modos de vida de esta abundante masa de pampinos que poblaba los extramuros de las oficinas. Partiendo por los restos vegetales (Silva 2010), se constató la costumbre de limpiar los espacios habitacionales –tanto dormitorios como cocinas-comedores– de todo tipo de residuos, principalmente, los restos de comida. Así fueron mínimas las evidencias de vegetales comestibles halladas en la superficie de estas unidades, concentrándose en importantes cantidades en los basurales. Junto con ellas –las evidencias vegetales de alimentos–, aunque también escasas, las latas de conservas nos remitieron a la esfera de la cocina pampina. Estas permitieron reafirmar que las comidas elaboradas en los sitios periféricos de la pampa, consideraban el uso tanto de productos frescos como envasados, mezclándose ingredientes venidos desde los oasis cercanos, los valles del Norte Chico y zona central, junto con productos de origen europeo y argentino. Los alimentos más comunes son el aceite de oliva, las arvejas, porotos verdes, tomates y duraznos en almíbar, así como especies tan exóticas para este ambiente desértico como la sandía, el maní, el café, higo, naranjas, limones, aceitunas, zapallos, ajos, trigo, huesillos de duraznos secos, e incluso cochayuyo.

Por otra parte, conversaciones con informantes de Sierra Gorda que habitaron la oficina Concepción y el campamento Begoña en tiempos posteriores al auge salitrero, es decir, en la década de 1950 y 1960, aportaron datos interesantes. Se trata de información en torno a la procedencia de varios de los recursos alimenticios recuperados. Muchos de los vegetales frescos provenían de Calama y el oasis de San Pedro de Atacama, al igual que la carne de vacuno y cerdo. Pero lo más destacable fueron los datos acerca de la mantención de huertas y animales de corral en las casas pampinas, demostrando la búsqueda de autosustentación y enriquecimiento de las comidas con variedad de sabores y nutrientes.

Los restos arqueofaunísticos (Labarca y Calás 2010) hablan de una muestra dominada por el vacuno, confirmando que se trata del principal recurso cárneo utilizado en la pampa. A primera vista, se puede postular que se habría consumido principalmente “asado de tira” o “cazuela”, ya que porciones de costillas de distintos tamaños y formas conforman casi un tercio de los elementos identificados. No obstante, existen muchos cortes de carne que se comercializan sin hueso (p.e. bistec, charqui), por lo que no es posible acceder al universo total de productos cárneos efectivamente consumidos por los trabajadores pampinos. Más aún, la evidencia histórica indica que son dichos cortes sin unidad ósea los más caros y de mayor rendimiento neto, mientras que aquellos que se venden con hueso serían menores y de precio homogéneo. Fuera del vacuno, la dieta de los pampinos de la periferia parece completarse con aves –posiblemente gallina– y en menor medida caprinos, como una forma de diversificar la fuente proteica y como medida paliativa para superar los momentos de escasez.

Aparte de la importante información sobre alimentación y cronología, el análisis de material metálico (Araneda 2010) subrayó lo que hasta ahora aparece como una constante en el comportamiento de los habitantes de la pampa abierta: la reutilización. En el contexto laboral el uso de objetos de metal sobre los de hojalata o alambre tiende a ser mayor, mientras que los de hojalata son más abundantes en el contexto doméstico, no sólo por la presencia de latas de conservas desechadas, sino por la importante reocupación de las mismas en jarros “choqueros” o coladores, por ejemplo (Figura 2). Como lo hemos visto en diversos planos, los habitantes de la pampa abierta hicieron del reciclaje de materiales una

estrategia básica de sobrevivencia. Algunos de los materiales reciclados corresponden a instrumentos musicales y juguetes, si bien poco diagnósticos por su baja frecuencia aunque importantes por su peculiaridad, contribuyen a visibilizar aspectos del quehacer doméstico o lúdico que, hasta ahora no contaba con correlatos tangibles, menos fuera de las oficinas.



Figura 2: Latas de conservas recicladas como coladores

Asimismo, el material textil (Cases 2010), en su mayoría comprende basuras o materiales desechados en otros contextos de uso, sin guardar una relación directa con las funcionalidades particulares de cada unidad. La reutilización así como la reparación de textiles no hace sino reafirmar las condiciones de precariedad de las instalaciones periféricas y posiblemente el cambio de funcionalidad o bien multifuncionalidad de los recintos a través del tiempo. Igualmente, resalta la bajísima frecuencia de telas más “finas” como la seda, nylon u otras telas sintéticas, en oposición a las más frecuentes realizadas en algodón, evidenciando una dramática segregación social en términos espaciales con respecto a los polos urbanos mayores.

Relaciones entre el núcleo urbano y la periferia

Teniendo en cuenta esta breve y preliminar caracterización de la vida en los sitios periféricos de la pampa, podemos pasar a revisar las primeras relaciones entre dichos asentamientos y las oficinas salitreras del cantón. Para ello consideramos su proximidad así como su emplazamiento en vías

de comunicación troperas, carreteras y ferroviarias que los unen. Así pudimos establecer, por ejemplo, la relación de los sitios con 17 de las oficinas del cantón, mientras que un total de 12 sitios se asocian a la logística de la arriería. Cerca del 50% de los sitios relevados se asocia a la Oficina Algorta en el extremo surponiente del cantón, a la arriería, y a las oficinas en torno a Estación Salinas, Filomena, Carmela y María. Los campamentos, las fraguas y las cocina/comedor se registran para todas las oficinas. Los sitios asociados al arrieraje, en cambio, son exclusivamente campamentos.

Paralelamente, se han centrado esfuerzos por comprender las oficinas salitreras en sí mismas de manera de luego vincularlas a los sitios periféricos asociados. Para ello ha sido vital establecer el contexto urbano donde se inscribe el fenómeno salitrero (Rovano 2011), así como determinar el uso del clásico “modelo Gamma” (Hillier y Hanson 1984) con sus tres estrategias de análisis (visibilidad, complejidad, interacción). A través del uso de análisis gráficos, es posible medir, caracterizar y comparar los cambios en los patrones arquitectónicos, y así inferir la forma en la cual el espacio construido fue usado como un medio de control social.

A grandes rasgos, el patrón urbano de las oficinas del cantón Central demuestra la presencia y configuración del espacio a través del control administrativo del proceso urbano productivo propio del zoning (Mancuso 1980). Se deduce que el diseño urbano de los asentamientos se dicta bajo reglas de control asociativo entre las partes que los componen y, de igual manera, aquella observación se puede hacer extensible al conjunto macro territorial definido por el cantón. La Oficina Chacabuco es quizás la más representativa del modelo salitrero en cuanto a la zonificación de espacios y al ejercicio de control sobre los mismos, especialmente sobre el sector productivo. Las zonas de distribución interna que componen el asentamiento se identifican clara y marcadamente, situación que además se reafirma por el tipo de accesibilidad al asentamiento a través de cuatro lugares distintos. Por ello, quisimos revisar las tecnologías de poder (sensu Foucault [1975] 2008) que han operado en las distintas ocupaciones del asentamiento a lo largo de su biografía cultural (sensu Kopytoff 1986), especialmente la salitrera y más tarde como campo de detención de prisioneros políticos durante la dictadura militar (Vilches 2011). Dicha estrategia responde a la necesidad de no perder

de vista el contexto actual donde se sitúa nuestro objeto de estudio, discutiendo las posibilidades de continuidad y cambio cultural a través del tiempo. Por ello, discutimos el lugar que este sitio ocupa dentro del manejo y responsabilidad patrimonial por parte del Estado chileno en la actualidad. De hecho, una de las motivaciones de nuestro proyecto al visibilizar la pampa periférica, tiene valor patrimonial.

Libertad y marginalidad del trabajador particular

Por tratarse de un período relativamente reciente de la historia, la extensa información documental y etnográfica disponible contribuye a la contextualización de los hallazgos arqueológicos. A grandes rasgos, los datos escritos dan cuenta de diversas formas de ocupación y asentamiento en el cantón Central que bien podrían explicar la evidencia material igualmente diversa (Capaldo y Damm 2009, González 2011). Por ejemplo, para comenzar a vislumbrar quiénes y cómo habitaron la pampa allende las oficinas y sus pertenencias, se abordaron las exploraciones y reconocimientos de los territorios, los cuales revelan interesantes detalles sobre la logística empleada para demarcar los terrenos. De hecho, una buena cantidad de datos corroboran la incesante búsqueda de riqueza tanto de particulares como por parte del aparato estatal. Esto implica una estadía permanente de personas en las afueras de los límites oficiales de las oficinas y sus deslindes, muchas veces dentro de estacas marcadas y trabajadas con anterioridad a la industrialización de la zona.

Por otro lado, la información documental aporta una gran cantidad de datos en relación a las formas en que se hace producir la pampa y la entrega de servicios fundamentales para la explotación del territorio en cuestión, vale decir las rutas de animales, las redes de abastecimiento y el desarrollo del ferrocarril. Cabe destacar, por ejemplo, información que da cuenta que ya en 1884, San Pedro de Atacama era analizado y reconocido como un excelente sitio para la acumulación de ganado. Pensando en los campamentos asociados al arrieraje que se localizan a lo largo de una ruta que apunta en dicha dirección, no es de extrañar que presenten materiales particularmente tempranos como las botellas de cerveza de gres o loza de la fábrica Powell & Bishop. Por otro lado,

también se registra convergencia con los relatos de descendientes de pampinos de Sierra Gorda, quienes recordemos mencionan a San Pedro de Atacama y Calama, como los puntos desde donde provienen vegetales y ganado.

Asimismo, con respecto al rol articulador que cumple el ferrocarril Antofagasta-Bolivia, en tanto receptor de habitantes en la construcción de su línea férrea y generador de grupos de personas en torno a sus estaciones y sucesivas extensiones, existe abundante documentación a través de cartas, oficios e informes sobre peticiones de llegada del ferrocarril a oficinas y otros asentamientos más alejados de Antofagasta. Si bien la representación de sitios asociados a faenas ferroviarias es baja, no significa que dada la precariedad de las ocupaciones o la conquista territorial incesante, muchos otros no hayan poblado la periferia pampina.

Si comparamos la información escrita con las hipótesis de densidad ocupacional a partir de los espacios construidos en la periferia, vemos que los datos arqueológicos son congruentes con lo que arrojan los documentos. En otras palabras, la pampa abierta constituye un espacio ampliamente transitado, ocupado y utilizado por un lapso considerable. Específicamente, se trataría de aquel período entre la década de 1870 hasta los momentos mismos en que se desata la crisis general de la industria a mediados de la década del diez del siglo XX.

Pero desde el punto de vista social, conviene también prestar atención a la composición del grueso de estos habitantes “marginales” de la pampa. Como sabemos, se trataba de trabajadores empleados por el Estado, pero también de trabajadores particulares. Estos últimos, según lo relatan los Memoriales Obreros de 1904, eran aquellos que extraían caliche por su cuenta; se les pagaba por carreteada de acopio hecha en un tiempo determinado. Dado que la extracción de mineral requería mucha mano de obra, el oficio de particular no sólo era el más ofertado por los salitreros sino que era también el oficio más elemental de la industria, ocupando la base de la pirámide laboral. Por lo mismo constituían los trabajos menos estables. En efecto, los particulares sólo tenían un trato laboral regido por una libreta de trabajo que los excluía de los derechos que acompañaban a los contratos formales con la administración de una oficina, los cuales presuponían arreglos mínimos de vivienda, salud y educación. Se trataba, por lo tanto, de hombres

libres, pero cuya libertad tenía un alto costo social y laboral (González 2002).

La oposición entre libertad y drama social/laboral se expresaba en la flexibilidad del obrero para desplazarse según su conveniencia versus las obligaciones impuestas unívocamente por un empleador arbitrario. Esta situación de inseguridad laboral se hacía extensiva a la inseguridad de la subsistencia familiar del trabajador, quien muchas veces era acompañado por sus seres queridos en la incesante itinerancia a través de la pampa. Según el relato de don Basilio Osinaga “en la oficina Asturias trabajaba un señor Rodríguez, peruano, era particular ... Ese llevaba a la familia en la tarde...la señora se iba con todos los cabros, le llevaba que comer, el lonche, y trabajaba la señora, acarrea los restos de caliche que habían queda'o con una lata, arrumaba la señora fíjese...” (González 2002:172, nota 19). Dicha descripción viene a “darle vida” a los pequeños campamentos periféricos que hemos identificado a pampa abierta. Construidos con materiales precarios y habitados por poco tiempo, varias veces arrojan materiales que evidencian el paso de una unidad familiar completa, como zapatos de mujer y juguetes de niño, junto con desechos de herramientas de trabajo y restos de alimentos.

Por último, vale la pena señalar que una mirada más global de la industria y los momentos de crisis que se van generando luego de la primera década del siglo XX, a partir de la aparición del salitre sintético, nos hace repensar la cronología de estos asentamientos periféricos. Una consecuencia interesante reside en la precariedad con que se trabaja en los últimos años de explotación del salitre, lo que hace suponer que las exploraciones y cateos para remates por parte del Estado eran bastante esforzadas y mínimas en cuanto a recursos, tal como lo refrenda la evidencia arqueológica. Por lo tanto, las instalaciones precarias allende los polos urbanos, no necesariamente los anteceden, sino que parecen ser contemporáneos, e incluso pudieran operar como refugios temporales para aquellos trabajadores que se vieron obligados a abandonar las oficinas luego de su cierre.

De particulares y subcontratistas, un viaje sin retorno al capitalismo

Al comenzar a contar con un panorama más acabado de la vida cotidiana en el cantón Central,

especialmente en su periferia, estamos en condiciones de sugerir que los intersticios de las oficinas salitreras estaban lejos de ser un todo despoblado. Hasta donde logramos advertir, se trataba más bien de un espacio multifuncional en el cual coexistieron diversas faenas que de alguna manera se conectaban con el gran proceso de producción implementado por las diversas compañías salitreras.

Como podemos constatar desde la arqueología, aquellos lugares que cobijaron a esta importante masa flotante de pampinos tenían como común denominador la marginalidad y precariedad. Rasgos en gran parte fruto de la naturaleza de la relación de producción del trabajador particular, marcada por la libertad de movimiento y el drama social gatillado por esa misma incertidumbre. Pero más dramático aún resulta que, a casi un siglo del declive del auge salitrero, esta forma de relación de producción no haya desaparecido a pesar de los avances en materia de legislación laboral. Y es que la desprotección endémica de los salitreros particulares salta a la memoria frente a los numerosos conflictos protagonizados por trabajadores subcontratados del sector minero en los últimos años. En efecto, “el paradigma económico y sociopolítico neoliberal existente en Chile ha posibilitado la existencia de relaciones laborales altamente flexibilizadas, lo que ha implicado en variados casos un deterioro de las condiciones laborales y sociales de los trabajadores” (Leiva 2009:112). Esta nueva forma de empleo, que evidentemente no tiene nada de nuevo según nos indica la evidencia histórica y arqueológica –al menos en términos estructurales–, lleva implícita la desprotección y, por ende, precarización del trabajador.

Los orígenes de la subcontratación en Chile se enmarcan dentro del tránsito paulatino que América Latina ha experimentado en las últimas tres décadas hacia una economía neoliberal, dejando atrás un extenso período de proteccionismo laboral que comenzó en 1931 (Leiva 2009). Ahora bien, tal proteccionismo laboral no impidió la existencia de procesos asimilables a los procesos de subcontratación, sin embargo, éstos correspondían más bien a trabajos específicos y especializados que no alteraban las condiciones laborales de los trabajadores (Aguilera y Villalobos 2008). En Chile, el camino hacia el capitalismo tomó un rumbo particularmente directo al coincidir con la irrupción de la dictadura militar a inicios de los '70. Desde ese entonces se

han sucedido leyes que han ido favoreciendo la flexibilización del trabajo mientras los niveles de sindicalismo y protección laboral han disminuido (Leiva 2009). Específicamente, la figura del subcontratista surgió en 1975 (LEY número 1.263) y se fue ampliando considerablemente tanto mediante decretos como en la práctica hasta el año 2006, en que la Ley de Subcontratación (número 20.213) es finalmente promulgada y puesta en vigencia a partir de enero de 2007. Dicha ley pretende regular y fiscalizar el trabajo en régimen de subcontratación, el funcionamiento de empresas de servicios transitorios y el contrato de servicios transitorios, evitando la precarización laboral (Silva 2007).

La urgencia de legislar en la materia fue de la mano con el aumento notable de la subcontratación en Chile. Al año 2006, las cifras del Ministerio del Trabajo mostraban que cerca del 70% de las empresas mineras recurren a la subcontratación, porcentaje que sube al 75% en el caso de la Gran Minería (RMCH 2006). Según diversos investigadores, la explosión de conflictos por parte de trabajadores subcontratistas tiene que ver con la visión negativa del proceso de subcontratación que se construye desde las condiciones desmejoradas en que realizan su trabajo, y siempre teniendo como punto de comparación subjetiva a sus pares de planta (Aguilera y Villalobos 2008; Leiva 2009). En suma, el meollo de la insatisfacción del subcontratista reside en las desigualdades de protección laboral y social así como en las desigualdades en las remuneraciones percibidas con respecto a los trabajadores “normales” que, no obstante lo anterior, desempeñan las mismas labores, pero reciben un trato distinto. Dado que estas diferencias son objetivas fomentan la sensación de angustia y resentimiento frente al otro (par), así como de sobre explotación y discriminación de manos de los empresarios, identificándose como trabajadores de “segunda categoría” (Aguilera y Villalobos 2008:23).

Entonces, ¿cuáles son los aportes de una arqueología del hinterland salitrero al panorama laboral actual de los trabajadores chilenos? Por un lado, creemos que darle vida a procesos y personajes ausentes de los documentos oficiales durante la época del auge del salitre, opera como una reivindicación para aquellos trabajadores que hoy viven en condiciones de precariedad e invisibilidad similares. Por otro lado, y en relación con el punto anterior, nuestro trabajo permite visibilizar restos del paso

efectivo de trabajadores particulares por la pampa, independientemente de su libertad de movimiento. En ese sentido, la arqueología asegura fijar su huella en la industria salitrera, por más que se trate de una evidencia tremendamente frágil, marginal y precaria. Irónicamente, la precariedad de los asentamientos que ocuparon es una metáfora del tipo de relaciones de producción que estos trabajadores mantenían con sus empleadores.

Si pensamos que arqueológicamente se trata de evidencias materiales mínimas, puesto que la mayoría de las veces sólo queda la impronta de los lugares ocupados, resulta mucho más grave barajar la posibilidad de que la precariedad laboral tiene consecuencias tan trascendentales como invisibilizar la sola existencia de dicha relación de producción. La precariedad laboral obliga a la precariedad material de las viviendas, la cual redundará en la precariedad de sus propias ruinas. En ese sentido, la arqueología viene a operar como una voz fuerte y clara, que retrata con nitidez el mundo subalterno de los

habitantes de la pampa abierta. Hoy los conflictos de subcontratistas se acallan con bonos sustantivos. Es de esperar que dentro de esa falsa conciencia (sensu Althusser 1971) consumista que la ideología capitalista logra imponer a los trabajadores, estos procuren dejar –a modo de resistencia– huellas indelebles que retraten su real estado de desprotección. No sólo los arqueólogos del futuro lo agradecerán, sino todos aquellos trabajadores precarizados por venir que merecen un trato laboral justo.

Agradecimientos: Agradecemos a nuestro co-investigador Sergio González, y al extenso equipo que colaboró en diversas etapas de este proyecto: Yerko Araneda, Daniela Baudet, Adriana Capaldo, Bárbara Cases, Diego Damm, Wilfredo Faúndes, Magdalena García, Francisco García-Albarido, Kenneth Jensen, Rafael Labarca, Rodrigo Lorca, Ángela Márquez, Carlos Olguín, Alex Paredes, Héctor Ramírez, Francisco Rivera, Felipe Rovano y Crithian Tapia. Esta investigación ha sido financiada por el Proyecto Fondecyt 1080542.

Referencias Bibliográficas

- Aguilera, L. y C. Villalobos. 2008. El Proceso de Subcontratación en el Siglo XXI. Relaciones Sociales y de Trabajo en los Subcontratistas de Codelco. *Cuadernos de Estudios del Trabajo* 8:2-26.
- Althusser, L. 1971. *Lenin and Philosophy and Other Essays*. Monthly Review Press, New York and London.
- Araneda, Y. 2010. Marca Registrada: Análisis de objetos y desechos de metal de sitios salitreros del Cantón Central (Antofagasta). *Informe Proyecto Fondecyt 1080542*. Manuscrito en posesión de los autores.
- Baudet, D. 2010. *Estudio de Material Alfarero Alta y Baja Temperatura, cantón Central*. Informe Proyecto Fondecyt 1080542. Manuscrito en posesión de los autores.
- Capaldo, A. y Damm, D. 2009. *Más allá de las oficinas: desarrollo y asentamientos en el cantón Central, Región de Antofagasta (1880-1938)*. Ponencia presentada en las XVIII Jornadas de Historia de Chile, Valdivia. Manuscrito en posesión de los autores.
- Cases, B. 2010. *Tejidos de campamentos del cantón Central*. Informe Proyecto Fondecyt 1080542. Manuscrito en posesión de los autores.
- Foucault, M. 2008. [1975] *Vigilar y Castigar. Nacimiento de la Prisión*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
- García, M. 2011. *Fragmentos valiosos, historias mínimas. Textos e imágenes en la papelería arqueológica del cantón Central de Antofagasta*. Informe Proyecto Fondecyt 1080542. Manuscrito en posesión de los autores.
- González, S. 2002. *Hombres y Mujeres de la Pampa*, Ediciones de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Santiago (2da edición).
- . 2011. El cantón Bolivia o Central durante el ciclo de expansión del nitrato. *Estudios Atacameños*. En prensa.
- Hillier, B. y J. Hanson. 1984. *The social logic of space*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Kopytoff, I. 1986. The Cultural Biography of Things: Commoditization as Process, En Arjun Appadurai (ed.), *The Social Life of Things: Commodities in Cultural Perspective*, pp. 64-91. Cambridge: Cambridge University Press.
- Labarca, R. y E. Calas. 2010. *Informe faunístico utilizando soporte fotográfico en asentamientos mineros históricos del Norte Grande de Chile*. Informe Proyecto Fondecyt 1080542. Manuscrito en posesión de los autores.
- Leiva, S. 2009. La subcontratación en la minería en Chile: elementos teóricos para el análisis. *Polis* (24):111-131.
- Mancuso, F. 1980. *Las Experiencias del Zoning*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Rees, Ch. 2007. Capítulo 5: Resultados, *Plan de medidas de mitigación y compensación sobre elementos del patrimonio cultural CTME*. PRAMAR ambiental consultores, pp. 5.1-130. Manuscrito en posesión de los autores.
- Rees, Ch. 2011. *Vidrios en el cantón Central*. Informe Proyecto Fondecyt 1080542. Manuscrito en posesión de los autores.

Rees, Ch.; Silva, C. y F. Vilches. 2010. Haciendo visible lo invisible: Asentamientos salitreros en la periferia del cantón El Toco, II Región, *Actas del XVIII Congreso de Arqueología Chilena, Valdivia 2006, Tomo 2*, pp. 947-56. Ediciones Kultrún, Valdivia.

Revista de Minería Chilena. 2006. Subcontratación: Los efectos en la minería, RCHM (305) www.mch.cl/revistas/index_neo.php?id=290 Consultada 7 de marzo 2011.

Rodríguez, J. C.; P. Miranda y P. Mege. 2002. Etnografía de la Siberia caliente. Una nota metodológica sobre un estudio en María Elena, el último pueblo salitrero. *Estudios Atacameños* 22: 105-125.

Rovano, F. 2011. *Aproximación hacia un modelo de asentamiento salitrero en el cantón Central de Antofagasta*. Informe Proyecto Fondecyt 1080542. Manuscrito en posesión de los autores.

Silva, C. 2007. *La subcontratación en Chile: aproximación sectorial*. Documento preparado para el Consejo Asesor Presidencial Trabajo y Equidad, 22 págs. Disponible en www.estudiosdeltrabajo.cl/wp-content/uploads/2008/11/la-subcontratacion-en-chile-cl-silva.pdf Consultada 7 de marzo de 2011.

Silva D., C. 2010. *La mesa pampina: tan lejos, tan cerca de la aldea global*. Informe Proyecto Fondecyt 1080542. Manuscrito en posesión de los autores.

Vilches, F. 2011. From nitrate town to internment camp: the cultural biography of Chacabuco, Northern Chile. *Journal of Material Culture* 16(3):241-263.

Vilches, F.; Ch. Rees y C. Silva. 2008. Arqueología de asentamientos salitreros en la región de Antofagasta (1880-1930): síntesis y perspectivas. *Chungara* 40(1):19-30.

INDUSTRIAS MADERERAS VINCULADAS A SITIOS HABITACIONALES DE TARAPACÁ, NORTE DE CHILE (CA. 300-1.450 DC)

Magdalena García¹, Alejandra Vidal², Rosario Cordero³ y Eliana Belmonte⁴

Resumen

Este trabajo propone una metodología de análisis para artefactos de madera, preformas y desechos de talla hallados en Caserones, Tarapacá Viejo y Chomache (Región de Tarapacá, norte de Chile), orientada a la reconstrucción de sus *chaîne opératoire* (sensu Leroi-Gourhan 1971). Dentro de esta secuencia ubicamos la obtención de las materias primas necesarias, la preparación de los instrumentos, el uso de los mismos, y el almacenamiento, pérdida o abandono de éstos (Lemmonier 1992). El material estudiado documenta distintas fases del proceso productivo y, al mismo tiempo, evidencia un comportamiento disímil entre los sitios del interior y la costa, coherente con su distancia a las fuentes de aprovisionamiento. En términos más amplios, el trabajo avala el acceso a la madera por parte de las poblaciones costeras y, en este sentido, intenta posicionar el tema del bosque en la problemática relacionada con las relaciones de complementariedad en tierras bajas desde por lo menos el Formativo Tardío (ca. 200-900 d.C.). **Palabras Clave:** sociedades tarapaqueñas, bosques de *Prosopis*, artefactos de madera, virutas, cadenas operativas, norte de Chile.

Abstract

The present study proposes a series of methodological procedures for the analysis of wooden artifacts, wooden tools preforms, and wood chips debris found in Caserones, Tarapacá Viejo and Chomache archaeological sites (Tarapacá Region, Northern Chile). The main objective is the reconstruction of the chaîne opératoire for wooden artifacts (sensu Leroi-Gourhan 1971). The analysis of the wooden material has allowed us to recognize different stages of the production process, and to recognize differences between coastal sites (as Chomache) and valley sites (as Tarapacá and Caserones), which is consistent with the distance from the supply sources. We conclude that coastal societies did have access to wood and Prosopis forest. Therefore, the research presented here highlights the role of forests in the discussion of complementarity between the lowlands and the valley territories. This interaction took place at least since the Late Formative Period (circa AD 200-900).

Key Word: Tarapacá cultural groups, *Prosopis* forest, Wood artifacts, Wood chips, *chaîne opératoire*, Northern Chile.

Introducción

Este trabajo se enmarca en una problemática amplia que busca conocer las formas y los medios con los cuales las sociedades prehispánicas de Tarapacá explotaron los bosques de la pampa del Tamarugal, emplazados al interior de la ciudad de Iquique, los cuales debieron constituir generosas fuentes de alimentos, combustible y materias primas. El análisis que se presenta a continuación evalúa este último aspecto a través de la reconstrucción de las cadenas operativas de los artefactos elaborados en madera, recuperados estratigráficamente como basuras primarias y secundarias en los asentamientos Caserones, Tarapacá Viejo (T-49) y Chomache-1. Esto ha sido posible a partir del hallazgo de desechos de manufactura que documentan distintas etapas del

proceso productivo (descortezamientos, desbaste primario y secundario), en asociación a preformas y artefactos agotados, los cuales, consecutivamente, permiten evaluar los procesos de uso y descarte de los mismos. Desde el punto de vista tecnológico, los bosques de *Prosopis* debieron conceder a las poblaciones de tierras bajas una ventaja que debió ser aprovechada y negociada rigurosamente en las relaciones de complementariedad que se mantuvieron entre la costa y los valles hasta tiempos tardíos, las cuales se encuentran evidenciadas en los conjuntos eco y artefactuales foráneos que se han registrado en los sitios en cuestión (p.e. conchas y pescado en el interior y maderas y restos de camélidos en la costa, entre otros).

¹ Programa Doctorado en Antropología, Universidad Católica del Norte-Universidad de Tarapacá. Becaria Conicyt. Santa Victoria 45, Santiago Centro. Centro de Investigaciones del Hombre en el Desierto CIHDE. manegarciab@yahoo.com

² Arqueóloga. Universidad Academia de Humanismo Cristiano. alevidalelgueta@gmail.com

³ Arqueóloga. Universidad Academia de Humanismo Cristiano. ropiten@gmail.com

⁴ Magíster en Ciencias. Departamento de Antropología, Universidad de Tarapacá. eliana.belmonte@gmail.com

Sin duda, el potencial de los bosques en tiempos prehispánicos ha sido opacado en la literatura arqueológica debido al protagonismo otorgado a la agricultura y la alfarería, entre otros, los cuales han definido tradicionalmente los procesos de intensificación económica y complejidad social de estas poblaciones. En este sentido, los bosques han sido comprendidos en términos de un mero refugio y únicamente como una fuente de alimentos para quienes se movilizaban entre la costa y las tierras altas (Núñez 1974, 1979, 1982). Siguiendo estas ideas, dicho modo de vida fundado en los recursos alimenticios de la Pampa habrían generado las condiciones necesarias para el surgimiento de la vida aldeana, la agricultura y, en definitiva, la complejidad social, sin embargo, es contradictorio que las evidencias de agricultura recuperadas de las aldeas formativas de Caserones, Pircas, Guatacondo y Ramaditas sean más bien marginales en relación a los recursos madereros del bosque (García y Vidal 2006, Vidal *et al.* 2010).

Durante el último tiempo, la temática de los bosques se ha ido insinuando gradualmente a través de evidencias que incluyen desechos de talla y limpieza de matrices, los cuales representan una materialidad inédita sin antecedentes en la literatura arqueológica. Por ello, en este trabajo se proponen criterios metodológicos para abordar esta clase de restos, principalmente, en relación a los atributos observados y la generación de categorías o conceptos adecuados, todo lo cual tiene la finalidad de contribuir analíticamente al conocimiento tecnológico de la madera y sus diversos usos. En última instancia, esta propuesta analítica pretende diversificar el campo de la arqueobotánica en la medida que consideramos que, hasta la actualidad, se encuentra muy ceñida a los carporrestos y al paradigma taxonómico de paleoambientes y paleodietas.

Los sitios arqueológicos

Las distintas ocupaciones asociadas a los contextos estudiados (ca. 600 a.C.-1450 d.C.) muestran una cercanía latente con los bosques de *Prosopis* más allá de su dimensión alimenticia que en cierta medida ha invisibilizado el rol de las maderas.

Caserones se emplaza sobre la terraza sur de la quebrada de Tarapacá (1.290 msnm), enfrentando el cementerio formativo de Tarapacá-40 y la aldea de Pircas (Figura 1). El poblado, con fechas entre el 600 a.C. y el 1200 d.C., posee un total de 645 estructuras mayoritariamente rectangulares organizadas en tres conglomerados mayores y siete sectores más pequeños, reconocibles por la forma de plantas, orientaciones y vías de circulación. Los muros fueron levantados utilizando el caliche del terreno y a juzgar por la diversidad de tamaños de las plantas de los recintos encontraríamos una elaborada organización interna de los espacios construidos (Adán *et al.* 2010). El material arqueológico proviene de la excavación de 13 recintos, en los cuales se trazaron cuadrículas de 1x1 m adyacentes a los muros interiores (años 2004 y 2009).

Por su parte, Tarapacá Viejo se emplaza aguas arriba de Caserones por la misma terraza, enfrentando el pueblo actual de San Lorenzo (1.350 msnm). Posee un trazado ortogonal compuesto por 15 manzanas en torno a una calle principal que segrega el poblado en dos mitades. El sitio ha sido objeto de estudio por parte de distintos equipos de trabajo, cuyas excavaciones han dado a conocer distintas fases constructivas que se iniciarían durante el periodo Intermedio Tardío concluyendo hacia el periodo colonial temprano (L. Núñez 1979, P. Núñez 1984, Urbina y Adán 2009). En el marco de los últimos trabajos se identificaron un total de 108 estructuras, que incluyen canchas subdivididas en mitades, canchas con subdivisiones menores y estructuras habitacionales (Urbina y Adán 2009). Los fechados obtenidos se sitúan entre el 1250 al 1450 d.C. (Collin Zori com. pers. 2009).

Finalmente, Chomache-1 se emplaza en el litoral rocoso al sur de caleta San Marcos. Fue edificado a los pies de un afloramiento rocoso y se compone de cinco estructuras rectangulares orientadas E-W, asociadas a acumulaciones de basura, conchal y un panel rupestre grabado y pintado con motivos de aves, mamíferos marinos y camélidos (Urbina *et al.* 2009; Cabello *et al.* 2011). Los restos estudiados provienen de la excavación de la estructura 1 que arrojó una fecha cercana a los 700 d.C. y otra hacia el 1200 d.C.



Figura 1: Principales asentamientos prehispánicos de la región cultural de Tarapacá (siglos V-XV), destacando en rojo los sitios que se estudian en este trabajo.

Metodología

Todos los materiales analizados –artefactos, preformas y desechos– se obtuvieron de forma directa a través de harneros con malla de 2 y 3 mm, los mismos utilizados para el resto de las materialidades. El harneo fue hecho en terreno donde los restos fueron separados, embolsados y etiquetados especificando sitio arqueológico, número de recinto, unidad de excavación y nivel estratigráfico. El análisis de laboratorio estuvo guiado por un criterio tecnológico donde cada una de las piezas fue registrada de forma independiente, utilizando lupa binocular con aumentos desde 0,7X hasta 4,5X. El registro consideró distintos atributos según la naturaleza de la pieza, los cuales se detallan a continuación.

Artefactos y preformas

Materia prima: se distinguió entre “arbóreo” y “arbustivo” a partir de la observación de rasgos macroscópicos. Junto con ello, algunas muestras

de Caserones y Tarapacá Viejo fueron sometidas a cortes histológicos para determinar las taxas usadas como materias primas. Previo a ello, fue necesario elaborar una colección con especímenes actuales de referencia, la cual estuvo compuesta por las siguientes especies: *Baccharis petiolata*, *Geoffroea decorticans*, *Gossypium barbadense*, *Myrica pavonis*, *Prosopis alba*, *Prosopis tamarugo*, *Sapindus saponaria* y *Schinus molle* var. *areira*.

Dimensiones: se tomaron medidas de longitud, ancho y espesor (en mm).

Huellas de manufactura: cuando fue posible se evaluó la presencia de negativos de astillamiento, con el fin de aproximarnos a los procesos productivos y las herramientas de trabajo involucradas en la manufactura de las piezas.

Uso probable: se evaluó a partir de la morfología, tamaño y, cuando fue posible, presencia de huellas de uso.

Desechos de manufactura

Materia prima: se distinguió entre “arbóreo” y “arbustivo” a partir de rasgos macroscópicos. Como en el caso de los instrumentos, algunas muestras de Caserones y Chomache fueron sometidas a cortes histológicos para determinar las taxas usadas como materias primas.

Tipo de derivado: consideramos dos tipos: el primero, “viruta o astilla”, cuando se trató de un desecho desprendido por percusión o presión desde un núcleo de madera. Y el segundo, “descortezamiento”, cuando se trató de desechos compuestos exclusivamente por corteza.

Presencia de corteza: consideró “presente” (total o parcial) y “ausente”.

Nivel de fragmentación: se diferenció en términos de “completo” o “incompleto”. En general, resultó que los desechos de mayor tamaño y menor espesor presentaron mayor nivel de fragmentación que aquellos más pequeños vinculables a retoque de herramientas.

Dimensiones: cada desecho fue dimensionado de acuerdo a dos medidas: espesor y longitud. La primera se realizó con pie de metro (en mm) y la segunda según rangos predefinidos utilizando una planilla con círculos crecientes cada 5 mm. Con ello, nuestro objetivo fue aproximarnos a la etapa de la cadena productiva a la cual podrían ser

adjudicables cada una de las piezas, y siguiendo lo establecido para materiales líticos (Andrefsky 1998; Shott 1994).

Tipo de astillamiento: se consideraron virutas primarias aquellas que mostraron corteza en su cara anterior y cicatrices lineales paralelas producto de la percusión/presión en su cara posterior, donde además se debió observar el corte transversal o diagonal de las venas de la madera. Este último atributo lo diferencia de las astillas naturales desprendidas por deshidratación, ya que éstas se desprenden a lo largo de sus venas sin cortarlas. Por otra parte, el criterio utilizado para definir las virutas secundarias consideró el mismo criterio para la cara posterior y la presencia del negativo del astillamiento previo en su cara anterior.

Biografía de los artefactos

El modelo propuesto para este análisis supone por lo menos cinco etapas en la historia de estos artefactos: aprovisionamiento, producción, uso, descarte, reciclaje. De acuerdo a éste, el proceso de producción genera instrumentos y desechos, los cuales pueden terminar descartados como basuras primarias y/o secundarias, reciclados como combustible en los fogones domésticos o, en el caso de los instrumentos, depositados como ofrenda en los contextos funerarios (Figura 2).

Aprovisionamiento y Producción

El espacio de aprovisionamiento de las materias primas está dado por los bosques de tamarugos (*Pro-*

sopis tamarugo) y algarrobos (*Prosopis chilensis*, *P. flexuosa*, *P. alba*, *P. strombulifera* y *P. burkartii*) que conforman lo que en la actualidad conocemos como Pampa del Tamarugal. En el pasado, éstos debieron extenderse de forma intermitente desde la quebrada de Camiña por el norte y el río Loa por el sur, sustentados por napas subterráneas ricas en sedimentos aluviales que se fueron acumulando durante todo el Cuaternario, producto del acarreo de decenas de quebradas que descienden estacionalmente desde la puna y que encuentran en la cordillera de la Costa una barrera natural que les impide su paso al océano Pacífico (Briner 1985; Niemeyer 1989). Un informe emitido en mayo de 1873 señalaba *la necesidad de repoblar el bosque de Tamarugos que se había talado indiscriminadamente para utilizarlo como combustible en el proceso de obtención del nitrato de sodio bajo el sistema de paradas* (Billinghurst 1887 citado por Castro 2004:207). Es esta situación la que se aprecia actualmente aunque parcialmente contenida gracias a la reforestación de CONAF, realizada en la década de 1960.

La identificación de las materias primas vía cortes histológicos se ha realizado en dos instancias sobre materiales recuperados de Caserones, Tarapacá Viejo y Chomache 1. En una primera instancia, las dos muestras provenientes del sitio de Caserones, correspondientes a un poste de madera y una rama respectivamente, fueron identificadas por Mónica Rallo (Ciencias Forestales, Universidad de Chile). Los resultados indicaron que el poste de vivienda correspondía a *Prosopis* sp. mientras que la rama fue determinada como *Schinus molle* (Molle). A ello se suma el resultado que presentamos ahora, en el cual se determinó como *Schinus molle* la materia prima correspondiente a dos instrumentos

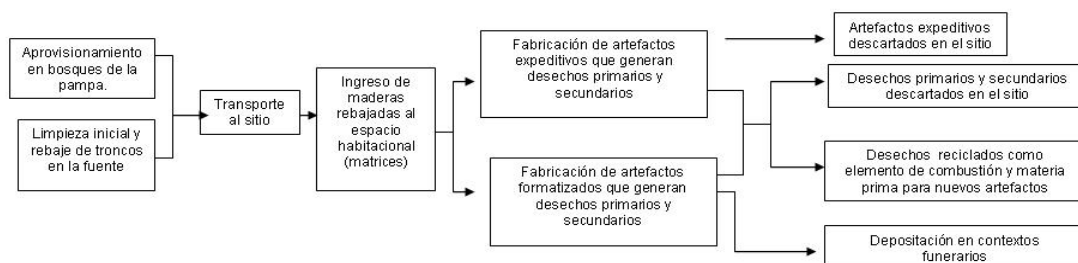


Figura 2: Modelo teórico de la cadena operativa involucrada en la producción de instrumentos y artefactos de maderas.

provenientes de Caserones y Tarapacá Viejo respectivamente. Un tercer instrumento procedente de Caserones no fue posible de determinar, ya que no coincidía con ninguna de las especies actuales de referencia. Adicionalmente, un cuarto instrumento proveniente de Chomache 1 fue identificado como *Prosopis* sp. A lo anterior, se agregan los cortes realizados sobre dos desechos de talla, de los sitios Chomache 1 y Tarapacá Viejo, cuyas determinaciones indican a *Geoffroea decorticans* como la materia prima de origen. Estas especies son posibles de encontrar actualmente en la quebrada de Tarapacá y en la pampa adyacente, y probablemente sean representativas del resto de las maderas que ingresaron a los sitios.

Una segunda fuente de aprovisionamiento menos relevante para este estudio, estaría dada por los fondos de quebrada donde encontramos formaciones arbustivas como sorona (*Tessaria absinthioides*), chilka (*Baccharis* spp.) y cañaveral (*Phragmites australis*), las cuales también aparecen representadas en la muestra artefactual, aunque con menor importancia.

Por ahora, no podemos señalar con precisión cuáles fueron los medios utilizados para explotar directamente el bosque y extraer las materias primas, no obstante podemos contemplar el uso de herramientas cortantes tipo hachas, cuerdas y/o simplemente cortes vía quema. Considerando la dureza propia que poseen las maderas de los distintos *Prosopis*, debemos suponer mecanismos de aprovisionamiento diferenciados según el objetivo a cubrir. De este modo, la madera para combustible debió ser recolectada de árboles muertos, ya sea en los mismos bosques vivos o en aquellos bosques muertos sepultados por la arena, como el que se encuentra frente Caserones. Una notable mayor inversión de energía debió requerir el proceso de recolección de maderas para la elaboración de instrumentos, pues es necesario que éstas se encuentren verdes o frescas, al ser más flexibles para su tallado.

Las primeras tareas de limpieza y rebaje de troncos o matrices debieron tener lugar en las mismas fuentes, desde donde se transportarían hacia los asentamientos. En aquellos ubicados adyacentes a los bosques, fue común encontrar fragmentos de maderas arbóreas y arbustivas sin intervención antrópica aparente y ramitas terminales con y sin follaje, los cuales fueron en su momento considerados ecofactos (García y Vidal 2006, Vidal 2006). Si bien no se incluyeron en este análisis, los primeros podrían evaluarse como materias primas y los segundos como desechos iniciales de limpieza de matrices. Por su parte, los restos de corteza fueron considerados como desechos primarios y contabilizados como tales. Si bien muchas veces no permitieron definir con certeza si su extracción fue intencional o por desecamiento, su presencia evidencia el ingreso de troncos completos a los contextos.

En términos generales, se analizaron un total de 1.213 desechos, de los cuales un 55% provienen de Tarapacá Viejo, un 36% de Caserones y un 9% de Chomache (Tabla 1). En relación a los tipos de desechos, encontramos un comportamiento diferencial de ellos al interior de los sitios. Por una parte, tanto en Caserones como en Tarapacá Viejo la presencia de corteza bordea el 15%, mientras que en Chomache la presencia de descortezamiento es menor al 1%. Asimismo, en este último la proporción de astillamiento secundario es muy superior al astillamiento primario, en el orden de 1: 9, mientras que en los poblados del interior ambos tipos de astillamiento muestran un comportamiento menos desigual, en el orden de 3:7 (Tabla 2).

Tabla 1: Total de desechos analizados y su distribución relativa en los sitios estudiados.

SITIO	TOTAL	%
Chomache	107	8,82
Caserones	433	35,69
Tarapacá Viejo	673	55,48
TOTAL	1213	100

Tabla 2: Presencia relativa de los tipos de desecho en los sitios.

SITIO	Descortezamiento	Astillamiento primario	Astillamiento secundario	TOTAL
Chomache	0,93	10,3	89,7	100
Caserones	17,3	34,3	65,7	100
Tarapacá Viejo	14,1	27,5	72,5	100

Dentro del conjunto anterior, la menor parte está dada por desechos de origen arbustivo. En Chomache encontramos cuatro virutas de este tipo, una correspondiente a astillamiento primario y tres secundarias. En Caserones, contabilizamos 13 virutas obtenidas de maderas arbustivas, probablemente sorona (*Tessaria absinthioides*), y 29 obtenidas de matrices con venación paralela, características del cañaveral, encontrándose ambos tipos de astillamiento representados, aunque especialmente de tipo primario. Por último, en Tarapacá Viejo fueron registradas 14 virutas obtenidas de matrices arbustivas, tres de ellas primarias y el resto secundarias.

A partir de la morfología de las virutas podemos observar evidencias de talla por percusión a distintas escalas y por cepillado, las primeras rectas y las últimas curvadas e incluso enroscadas, indicativas de procesos acabados en la manufactura (Figuras 3-6).



Figura 3: Desechos primarios: descortezamientos y virutas. Caserones, recinto 298 nivel 7B.



Figura 4: Virutas secundarias: Caserones, recinto 357, nivel 2B.

En relación a los tamaños de los desechos, en Caserones y Tarapacá Viejo se encuentran representados todos los rangos de tamaño (entre 0,5 - +10 cm de longitud), no obstante la mayor cantidad de astillas bordean los 3 cm (13% y 17%, respectivamente). En Chomache la diversidad de tamaño es más restringida y se encuentran representados los rangos más pequeños, especialmente el rango 4 (2 cm) con un 24% del total. La Figura 7 muestra que en Caserones y Tarapacá Viejo las astillas se distribuyen homogéneamente en casi todos los rangos de tamaño, concentrándose entre los rangos 5 y 9. Por el contrario, en Chomache las astillas se localizan entre los rangos 3 y 7 encontrando una mínima representación sobre el rango 10.



Figura 5: Virutas TR-49.

De lo anterior podemos inferir que en los sitios de la quebrada de Tarapacá encontramos representadas prácticamente todas las etapas de la cadena productiva, considerando fases preliminares de limpieza de ramas (descarte de corteza, ramitas terminales) y preparación de matrices (astillamiento primario), las que luego se reducen hasta generar los artefactos (astillamiento secundario). En Chomache, la etapa inicial de preparación de matrices no se encuentra representada y, en este sentido, evidencia que las materias primas debieron trasladarse previamente talladas en otros lugares. Además, el sitio costero evidencia una mayor proporción de virutas secundarias de pequeño tamaño, tanto rectas como enroscadas, lo cual podría estar evidenciando una mayor actividad de retoque de los instrumentos. Lo anterior es coherente con la mayor distancia que existe desde Chomache a

las fuentes de aprovisionamiento. La cercanía de Caserones y Tarapacá Viejo con los bosques se encuentra avalada por la abundancia de corteza, de ramitas terminales, de astillas primarias y por el tamaño de los desechos.



Figura 6: Virutas secundarias: Chomache 1, estructura 1, unidad B2, rasgo 3.

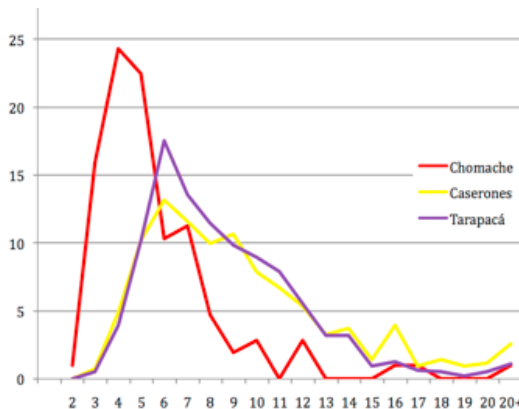


Figura 7: Distribución de virutas por rangos de tamaño (2 - +20).

Uso de los artefactos

Considerando el universo de artefactos y preformas registrados en los sitios podemos señalar que la madera se está utilizando para la fabricación de artefactos expeditivos, como palos aguzados, varas desbastadas o yesqueros, así como para otros artefactos con mayor inversión de energía como son los postes de vivienda y las cucharas. Otros

objetos que pudieron ser fabricados al interior de estos contextos son aquellos documentados en los cementerios de Tarapacá-40 (Periodo Formativo) y Pica-8 (Periodo Intermedio Tardío), como astiles, cucharas, cajitas, bombillas y espátulas (Catalán 2010, Zlatar 1984).

En Caserones, los postes de vivienda son un elemento arquitectónico característico del poblado. A ellos se suman otras industrias expeditivas vinculadas a los 21 instrumentos hallados en estratigrafía, que incluyen palos aguzados, un astil, palos perforados, palos cortados rectamente en uno o ambos extremos, un yesquero, varas desbastadas longitudinalmente y una preforma de espátula (Figura 8).



Figura 8: Detalle de aguzamiento extremo de astil (largo total 29 cm): Caserones, recinto 280, nivel 4A.

En Tarapacá Viejo se registraron 26 instrumentos provenientes de superficie y estratigrafía, repitiéndose los tipos anteriores como palos aguzados, palos desbastados longitudinalmente, palos cortados transversalmente en uno o ambos extremos y una vara con incisiones paralelas (Figura 9).



Figura 9: Artefacto de palo aguzado: Tarapacá 49, área 5.

Por último, en Chomache fueron registrados 14 artefactos en estratigrafía que incluyen instrumentos terminados y preformas. En algunos casos no fue posible discriminar si se trata de una u otra categoría, debido al carácter expeditivo o rudimentario de éstos. A lo menos dos de ellos han sido manufacturados a partir de matrices arbustivas y el resto arbóreas. Dentro de este universo dos corresponden a palos aguzados, tres a fragmentos o preformas de espátulas, tres machacadores, un yesquero y cinco morfológicamente diversos de función indeterminada (Figuras 10 y 11). Habrá que evaluar si estos últimos constituyen segmentos de instrumentos de pesca, para la cual se hace necesario inventariar aquellos instrumentos presentes en las colecciones.



Figura 10: Preforma de cuchara: Chomache 1, estructura 1, unidad B1 nivel 6B.



Figura 11: Fragmento de yesquero: Chomache-1, estructura 1, unidad B2 nivel 6.

Los instrumentos anteriores debieron involucrar variadas funciones, desde servir de soporte para probar filos de otras herramientas, perforar o grabar soportes blandos, servir de enmangues, entre otros. Otros artefactos que presentan funciones más específicas son la preforma de cuchara, el fragmento de espátula y los yesqueros. Todos ellos fueron descartados luego de ser usados o depositados en el contexto arqueológico durante su manufactura. Por último, es importante considerar que muchos artefactos debieron arrojarse en los fogones domésticos, razón por la cual las piezas analizadas constituyen un segmento parcial de lo que pudo ser el universo total de las herramientas fabricadas.

Discusión y conclusiones

A partir de una comparación en torno al manejo de los recursos forestales tanto en los asentamientos de la pampa del Tamarugal (Caserones y Tarapacá Viejo) como de la costa adyacente (Chomache), se pudo evidenciar con datos concretos un comportamiento diferencial del uso de la madera en tres sitios habitacionales de la región de Tarapacá. Los materiales analizados dan cuenta de industrias madereras domésticas que involucraron grados de energía disímiles para la fabricación de artefactos, tales como palos aguzados, yesqueros, cucharas, astiles y postes de construcción, entre otros rudimentarios de función indeterminada.

Dentro del universo de desechos encontramos descortezamientos, virutas primarias y secundarias. En coherencia con la cercanía que manifiestan los sitios Caserones y Tarapacá Viejo con las fuentes de aprovisionamiento, encontramos allí gran cantidad de corteza y virutas primarias de todos los tamaños, lo cual permite señalar que se estarían trasladando núcleos bastante completos (troncos) hasta los sitios, donde luego se elaboran instrumentos y artefactos domésticos. Por otra parte, el astillamiento secundario en estos sitios del interior, muestra una importante variabilidad morfológica que permite señalar que se están tallando matrices de diferentes tamaños, vinculables a postes de construcción y distintos instrumentos. Al mismo tiempo, tal diversidad da cuenta de distintas etapas en la cadena productiva de estos artefactos entre las que se incluyen limpieza, talla y retoque.

La ausencia de cortezas y ramitas terciarias en Chomache indican que al sitio están ingresando

núcleos mayormente reducidos, al tiempo que los rangos de tamaño de los desechos representarían la elaboración de instrumentos así como actividades de retoque, estando ausentes las virtudes de mayor tamaño que vinculamos a la fabricación de elementos constructivos, lo cual es coincidente con la ausencia de postes de madera en la arquitectura asociada.

Las herramientas de trabajo para elaborar los artefactos de madera debieron incluir la lítica para las primeras etapas reductivas, como los tajadores con huella de astillamiento hallados en Caserones, que en su momento fueron interpretados en este sentido (Carrasco 2005). Cuchillos y otros elementos líticos cortantes pudieron también utilizarse para aguzar palos y elaborar otros elementos expeditivos. Otras herramientas que pudieron tener importancia en este proceso son las azuelas y otros elementos cortantes de metal, aunque por ahora no tenemos antecedentes directos. Junto con ello, la manufactura de objetos formatizados debió considerar el ahuecamiento vía quema y raspaje para elaborar vasos o cajas, una técnica que se utiliza artesanalmente en la actualidad (Wilfredo Faúndez com. pers. 2010).

Por otra parte, consideramos que si bien el material es diverso, su comportamiento revela una marcada continuidad en el tiempo, principalmente en el caso de los artefactos expeditivos, en la medida que no registramos mayor variación morfo-funcional entre un sitio y otro a pesar de sus diferencias temporales. Esta continuidad deberá evaluarse en relación a las industrias formatizadas asociadas a los contextos funerarios donde habrían formas más características de uno u otro momento (tabletas y tubos para el formativo vs. vasos para el Tardío). De este modo, los artefactos expeditivos reflejan conductas arraigadas en el tiempo en función de

la ejecución de ciertas actividades domésticas, lo cual permite interpretarlo como una tradición tecnológica. Asimismo, es importante recalcar que la madera no reemplaza a otras materias primas como la cerámica y la lítica, sino que se trata de una tecnología paralela que probablemente tuvo otros fines y usos.

Finalmente, nos parece necesario reflexionar en qué medida la explotación de los bosques y, en particular, la manufactura de artefactos de madera, contribuyeron a la complejidad social de las sociedades tarapaqueñas en el marco del proceso aldeano, considerando que las formas de apropiación de este recurso debieron involucrar distintos niveles de organización y negociación, entre las comunidades de la costa y el interior, así como relaciones de intercambio, interacción y/o cooperación necesarias para el manejo de estos recursos, las cuales pudieron también derivar en relaciones de conflicto.

Agradecimientos. Las autoras agradecen a los proyectos “El Complejo Cultural Pica-Tarapacá. Propuestas para una arqueología de las sociedades de los Andes Centro Sur 1000-1550 D.C.” y “Periodo Formativo en Tarapacá. Progreso y tragedia social en la evolución y la temprana complejidad cultural del Norte Grande de Chile, Área Centro Sur” (FONDECYT 1030923 y 1080458, respectivamente). A Collin Zori (UCLA) quien proporcionó las fechas de Tarapacá Viejo. A Mónica Rallo (Ciencias Forestales, Universidad de Chile), quien realizó los análisis histológicos a las muestras de Caserones durante el 2004. A Wilfredo Faúndez, orfebre y estudiante de arqueología, quien esclareció aspectos tecnológicos relevantes del material analizado. A Rolando Ajata por la elaboración de la Figura 1. Y, finalmente, a las coordinadoras del Simposio por sus correcciones que contribuyeron a mejorar este escrito.

Referencias Bibliográficas

Adán, L.; S. Urbina, M. Uribe y C. Pellegrino. 2010. Aldeas en los bosques de *Prosopis*. Arquitectura doméstica y pública en el periodo Formativo (900 AC-900 D.C.), Norte de Chile. Enviada a publicación a *Revista 180*, Universidad Diego Portales.

Andrefsky, W. 1998. *Lithics, macroscopic approaches to analysis*. Cambridge University Press, Cambridge.

Briner, C. 1985. Caracterización fenotípica de los biotipos de Tamarugo en la Pampa del Tamarugal. En *Estado actual del conocimiento sobre Prosopis tamarugo*, editado por M. Habit. Corporación Nacional Forestal, Universidad de Tarapacá.

Carrasco, C. 2005. *Materialidad lítica de sitios tardíos de la región cultural de Tarapacá, norte de Chile*. Informe proyecto Fondecyt 1030923.

Castro, L. 2004. Recursos hídricos altoandinos, estrategias de desarrollo económico y proyectos de riego: Tarapacá 1880-1930. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 36(1): 205-220.

Catalán, D. 2010. *De miniaturas y otros objetos: re-conociendo la colección del cementerio Tarapacá-40, norte de Chile (Periodo Formativo)*. Informe proyecto Fondecyt 1080458.

- García, M. y A. Vidal. 2006. *Análisis de los restos vegetales de Caserones-I, Región de Tarapacá. Diversidad, distribución, uso y funcionalidad*. Informe proyecto Fondecyt 1030923.
- González, J. 2006. *Arqueofauna de Caserones-I, Nama, Chusmiza y Tarapacá Viejo*. Informe proyecto Fondecyt 1030923.
- Lemmonier, P. 1992. *Elements for anthropology of technology*. University of Michigan, Ann Arbor.
- Leroi- Gourhan, A. 1971. *El gesto y la palabra*. Publicaciones de la Universidad Central de Venezuela, Caracas.
- Niemeyer, H. 1989. El escenario geográfico. En *Culturas de Chile, Prehistoria*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 1-12. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- Núñez, P. 1984. La antigua aldea de San Lorenzo de Tarapacá, Norte de Chile. *Chungara* 13: 53-66.
- Núñez, L. 1974. *La agricultura prehistórica de los Andes Meridionales*. Editorial Orbe. Universidad del Norte, Chile.
- . 1979. Emergencia y desintegración de la sociedad tarapaqueña: riqueza y pobreza de una quebrada del norte chileno". *Atenea* 439: 163-213.
- . 1982. Temprana emergencia de sedentarismo en el desierto chileno: Proyecto Caserones. *Chungara* 9: 80-122.
- Shott, M. 1994 Size and form in the analysis of flakes debris: review and recents approaches. *Journal of Archaeological Method and Theory* 1: 69-10.
- Uribe, M. 2009. El periodo Formativo de Tarapacá y su cerámica: avances sobre complejidad social en la costa del Norte Grande de Chile (900 AC-800DC). *Estudios Atacameños* 37:5-17.
- Urbina, S. y L. Adán. 2009. *Arquitectura, asentamiento y organización social de Tarapacá Viejo*. Informe VID Universidad de Chile.
- Urbina, S.; L. Adán, C. Moragas, S. Olmos y R. Ajata. 2009. Arquitectura y asentamientos formativos en la costa desértica de Tarapacá, norte de Chile. Manuscrito enviado a revista *Estudios Atacameños*.
- Valenzuela, J. 2006. *Análisis del material malacológico de cuatro sitios interiores de la región de Tarapacá, norte de Chile*. Informe Proyecto FONDECYT 1030923.
- Vidal, A. 2006. *Informe de análisis de restos arqueobotánicos de Tarapacá Viejo (T-49) (I Región de Tarapacá)*. Informe proyecto Fondecyt 7060165.
- Vidal, A y M. García 2009. *Uso del espacio e interacción con la flora de la costa de Tarapacá. Análisis del material vegetal de asentamientos vinculados al Periodo Formativo*. Informe proyecto Fondecyt 1080458.
- Vidal, A.; M. García y V. Madakovic. 2010. *La evidencia arqueobotánica en el sitio de Pircas, quebrada de Tarapacá*. Informe proyecto Fondecyt 1080458.
- Zlatar V. 1984. *Cementerio Prehispánico Pica-8*. Universidad de Antofagasta, Facultad de Educación y Ciencias Humanas, Instituto de investigaciones arqueológicas y restauración monumental.

RESCATE Y PUESTA EN VALOR DEL CEMENTERIO RINCONADA DE QUILLAGUA

Magdalena García¹, Estefanía Vidal², Cecilia Lemp³, Elizabeth Shaeffer⁴, Francisca Santana⁵ y
Tamara Pardo⁶

Resumen

Este trabajo da cuenta del proceso de conservación y puesta en valor de osamentas humanas y materiales culturales rescatados del cementerio prehispánico Rinconada de Quillagua, conocido en la literatura arqueológica como cementerio Oriente (02-Qui-01 y 02-Qui-02). El alto grado de intervención y saqueo sucesivo que éste ha sufrido a lo largo del tiempo, motivó a la propia comunidad de Quillagua a impulsar un proyecto para mitigar esta situación y posibilitar el descanso merecido de quienes son considerados “abuelos” o “gentiles”, contribuyendo a resguardar el patrimonio de su pueblo. A partir del trabajo conjunto de comuneros y profesionales, sumado al apoyo de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), se logró generar una colección de alto nivel patrimonial que fue sometida a rigurosos procedimientos básicos de conservación que permitieron mitigar el proceso de deterioro al que estaban sometidos los materiales. La colección quedó al resguardo de la propia comunidad en un depósito provisorio habilitado en el pueblo de Quillagua, a la espera de una instalación que cumpla las normas de conservación adecuadas. En vista de ello, se formuló una propuesta de capacitación, plan de manejo e implementación de un futuro centro patrimonial comunal. Como etapa final del trabajo, parte de los restos humanos rescatados fueron reenterrados en el cementerio en una ceremonia organizada y presidida por la comunidad.

Palabras Clave: comunidad indígena de Quillagua, rescate de cementerio, conservación, puesta en valor del patrimonio cultural.

Abstract

This article documents the rescue and conservation of human remains and cultural materials from Rinconada de Quillagua, a pre-Hispanic cemetery composed of two areas, 02-Qui-01 and 02-Qui-02, which is also known in the archaeological literature as “Cementerio Oriente”. The high degree of human intervention and repeated looting that the site has suffered over time motivated the local people to initiate a project to reverse the situation, in order that those that they consider to be their “grandparents” can rest as deserved, contributing to the protection of the community’s heritage. Through the joint efforts of the town and professionals, and with the additional support of the National Corporation of Indigenous Development (CONADI), a collection of great historical importance was formed and subjected to rigorous conservation procedures that halted the process of the materials’ deterioration, thus ensuring their preservation. The collection was left under the protection of the community in a designated deposit in the town of Quillagua, needing the creation of an extensive plan for its future management and the training of those who will care for it. As the final act of the project, a portion of the rescued human remains were reburied in the cemetery in a ceremony organized and leaded by the community.

Key Words: Indigenous community of Quillagua, Cemetery rescue, Conservation treatments, Reassessment of the value of cultural heritage.

Introducción

El pueblo de Quillagua, ubicado en el curso inferior del río Loa, ha sido desde tiempos inmemoriales un lugar de asentamiento humano tanto permanente como esporádico, fundamentalmente por sus ricos algarrobales y tierras cultivables. Sus inicios de ocupación datan al menos del Período Formativo (Agüero *et al.* 2006). Asimismo, geopolíticamente, este oasis se presenta

como un punto intermedio para quienes transitaban entre la pampa y la costa, como también, entre los Valles Occidentales y la Circumpuna (figura 1).

El cementerio Oriente o Rinconada de Quillagua se ubica sobre la ladera oriente del río Loa, y se compone de dos sectores, uno Alto (02-Qui-01) y otro Bajo (02-Qui-02) (figura 2). Se enfrenta a su vez a la aldea de La Capilla y del cementerio Poniente (02-Qui-03), otros dos importantes sitios

¹ Programa Doctorado en Antropología, UCN-UTA. Becaria Conicyt. Centro de Investigación del Hombre en el Desierto (CIHDE), Arica. manegarciab@yahoo.com

² Arqueóloga. estefania.vidal.montero@gmail.com

³ Conservadora. Departamento de Antropología Universidad de Chile. cmarianalemp@gmail.com

⁴ Programa Magíster en Conservación, University of Delaware/Winterthur, EE. UU. elizabeth.a.shaeffer@gmail.com

⁵ Licenciada en Antropología Física. franciscasantana@yahoo.com

⁶ Licenciada en Antropología Física. tapardo@u.uchile.cl

patrimoniales del oasis, todos los cuales han sido previamente trabajados por Agüero y equipo (Agüero *et al.* 1995, 1997, 1999, 2001, 2006).

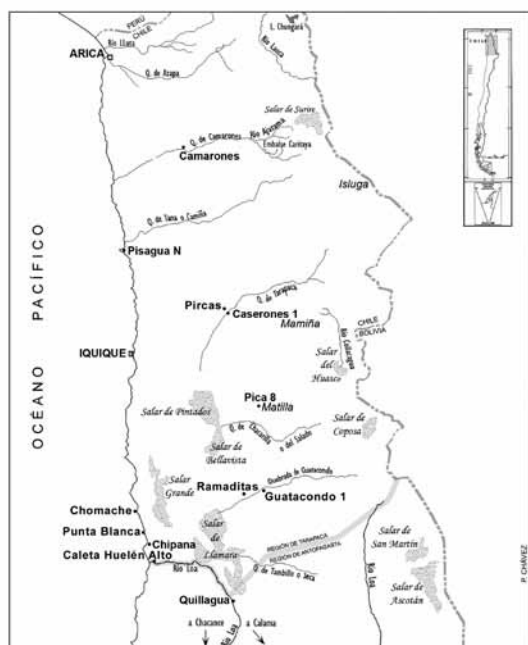


Figura 1. Mapa de la región (Gentileza M. Uribe 2009).



Figura 2. Vista de los sectores alto y bajo del cementerio Oriente.

La secuencia cronológica generada a partir de fechados absolutos da cuenta que durante el Periodo Intermedio Tardío (900-1400 d.C.) el oasis de Quillagua estaría dominado de manera prácticamente total por las poblaciones atacameñas. Esta tradición estaría representada en la cerámica y los tejidos, tanto de los dos sectores

del cementerio Oriente, como en el Poniente. No obstante, hacia mediados de este periodo se postula una intrusión significativa de la tradición tarapaqueña en el cementerio Oriente, proceso que estaría evidenciado a partir de la presencia de cerámica y tejidos propios del oasis de Pica. Contemporáneamente, se constató un hiato en la ocupación del cementerio Poniente (1.070-1.390 d.C.) que evidenciaría un abandono y posterior traslado por parte de las poblaciones atacameñas que se enterraban allí hacia el cementerio Oriente Alto. Así, se intensificaría su utilización por ambos componentes, a la par que ocurriría un reforzamiento de la identidad atacameña a partir de un cambio en el ajuar funerario. Mientras la alfarería mantuvo una misma tradición, representando a uno y otro grupo, la vestimenta se habría convertido en el instrumento de diálogo, introduciendo elementos formales y decorativos tarapaqueños sobre un sustrato estructural y técnico de estilo atacameño, sugiriendo una situación de complementariedad y no de conflicto (Agüero *et al.* 1999).

Con posterioridad a los dos siglos donde habría persistido este proceso de coexistencia y complementariedad entre ambas tradiciones (1.100-1.300 d.C.), los textiles comienzan a mostrar una acentuación de los atributos atacameños y una disolución de aquellos elementos tarapaqueños. Esto va de la mano de la reocupación del cementerio Poniente, caracterizada por una suerte de regresión a la situación inicial y análoga al Loa y San Pedro de Atacama (900-1.100 d.C.), en cuanto ya no se hace necesario el reforzamiento de la identidad atacameña. En este sentido, las ofrendas funerarias vuelven a estar dadas por sus escudillas negras pulidas y los tejidos, camisas y bolsas, vuelven a mostrar atributos y funciones netamente atacameñas. De esta manera, durante el último momento del periodo Intermedio Tardío (1.390-1.450 d.C.) parece ser que Atacama ganaría finalmente una mayor movilidad hacia el territorio tarapaqueño. Este asunto se ha evidenciado a partir del predominio de pucos en un momento más tardío en uno de los cementerios conspicuos del área tarapaqueña como es Pica-8 (Uribe 1996; Agüero *et al.* 1999).

Proyecto de rescate y puesta en valor

La intervención y depredación del cementerio Oriente se inicia a principios del siglo XX cuan-

do arribaron miles de afuerinos durante el auge salitrero, persistiendo de forma permanente hasta tiempos recientes. En todos los casos, el objetivo de los saqueadores y coleccionistas fue extraer aquellos restos económicamente atractivos para su comercialización. Estos son principalmente cráneos humanos, vestimentas, adornos y vasijas completas, mientras que aquellos elementos no valorados, como materiales fragmentados y segmentos esqueléticos, fueron esparcidos sobre la superficie del terreno. Esta situación ya fue denunciada anteriormente por otros colegas que han desarrollado investigaciones en el lugar. El mismo Ricardo Latcham señalaba hacia la década del treinta que estos sitios ya se encontraban saqueados cuando llegó a trabajarlos (Latcham 1933), así como también lo hicieron Francisco Gallardo y Carlos Carrasco con sus respectivos equipos (Gallardo *et al.* 1993; Carrasco *et al.* 2003).

En el marco del presente trabajo fueron identificadas una serie de excavaciones ilegales realizadas con picotas e incluso dinamita, los cuales serían los principales agentes de deterioro del cementerio. A esto debe sumarse la continua exposición al sol y viento de aquellos elementos dispersos en superficie, todo lo cual ha modificado el cementerio de forma sustancial, acumulativa e irreversible (figura 3).



Figura 3. Muestra del saqueo intensivo y el estado general de los restos previo a los trabajos de rescate.

Ante esta situación, la propia comunidad indígena de Quillagua logró el apoyo de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) a través del Programa Orígenes. Esto con la finalidad de promover e impulsar un proyecto de rescate y puesta en valor de este espacio de alto contenido simbólico, donde descansan los restos de quienes son considerados sus abuelos o gentiles, y en este sentido,

poseen plena incidencia en la conducta y destino del pueblo actual en el marco de la cosmovisión andina. La iniciativa de la comunidad se materializó en un concurso público que fue adjudicado por un equipo multidisciplinario formado por arqueólogos, bioantropólogos y conservadores de la Universidad de Chile. Tal grupo buscó potenciar una línea de trabajo basada en la participación, donde ambas partes –comunidad y profesionales– desarrollaran un trabajo conjunto de salvataje y puesta en valor.

Los trabajos de rescate

Registro de la información y levantamiento del material

La primera actividad fue llevar a cabo un reconocimiento general del cementerio con el fin de realizar un informe de catastro y caracterización de daños. Para ello, se grilló la superficie total comprendida por ambos sectores del cementerio (Alto y Bajo) con el objetivo de crear unidades de registro predefinidas y comparables. De esta manera, se obtuvieron 251 cuadrantes, de 5x5 metros cada uno (figura 4). A cada uno de éstos, se les aplicaron dos tipos de fichas de registro, una arqueológica y otra bioantropológica, luego de lo cual se realizó un levantamiento planimétrico del sitio y su entorno con el fin de obtener mayor precisión en el proceso de registro de la información.

En términos específicos, la ficha de arqueología consignó para cada cuadrante las características del terreno. Acá se incluye la presencia de excavaciones anteriores y amontonamientos de tierra, junto comuna descripción detallada de los materiales culturales presentes, su estado de preservación y distribución al interior de la unidad. Lo anterior se complementó con el posicionamiento de los materiales en un croquis. Cuando fue posible, los tipos cerámicos presentes se identificaron a partir de las formas, pastas y decorados, reconociéndose tradiciones alfareras atacameñas, tarapaqueñas, ariqueñas y altiplánicas. Entre los restos textiles, identificamos fragmentos de mantas, bolsas, túnicas, camisas y taparrabos, sumado a objetos hechos de piedra, principalmente puntas de proyectil y cuentas de collar de mineral de cobre o turquesa. También se registraron huesos de animales, principalmente piezas óseas de camélidos y restos de cuero trabajado, posiblemente correspondientes a sandalias y estuches porta flechas o *carcaj*.

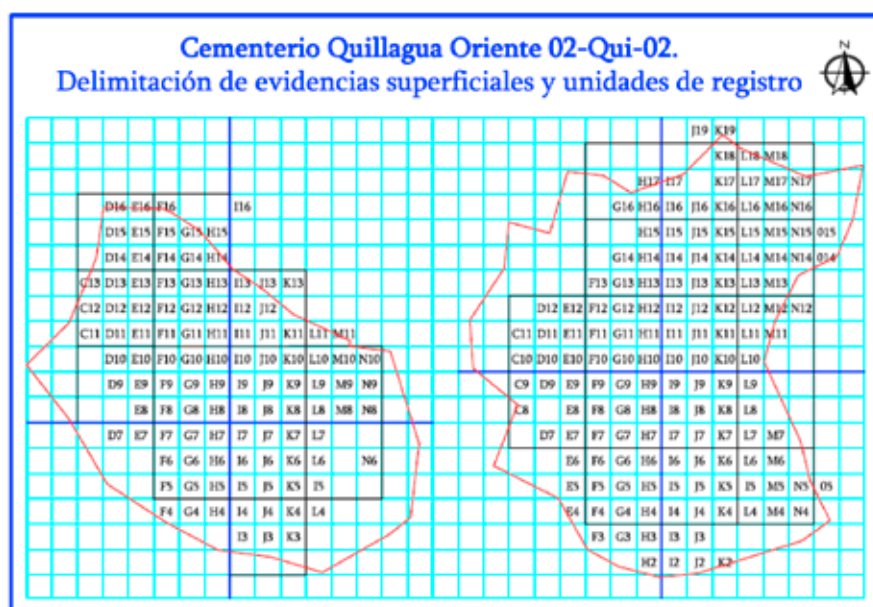


Figura 4. Mapa de la delimitación de las evidencias superficiales y cuadrículado de los sectores alto y bajo.

Se recuperaron también numerosos artefactos de madera, entre los cuales podemos mencionar mangos de instrumentos, estructuras de capachos, torteras y varillas embarriladas con hilos de lana o fibras vegetales, y, finalmente, restos de alimentos tales como maíz, algarrobo y fragmentos de calabazas a veces decorados.

Por su parte, la ficha bioantropológica consideró el registro y caracterización de los restos óseos humanos consignando la presencia de cuerpos completos, incompletos, fragmentos de huesos identificables –según sus características anatómicas– y no identificables –astillas o fragmentos muy pequeños–. Al mismo tiempo se registró el número de piezas óseas con el fin de aproximarse al número mínimo de individuos enterrados en ambas áreas del cementerio. Finalmente, se describió el estado de preservación e integridad de los huesos, es decir, si estaban completos y/o fragmentados, craquelados o meteorizados por efecto de la exposición a la radiación solar y la fuerte actividad eólica de la zona, entre otros factores tafonómicos.

Registro de conservación del sitio

El trabajo de conservación se dividió en dos etapas relevantes, la primera efectuada *in situ*, y una segunda, en laboratorio. La primera permitió realizar una caracterización geoambiental básica del

sitio y del estado de preservación de éste, identificándose factores y agentes de transformación del lugar como del registro arqueológico expuesto. Los procesos ambientales y antrópicos detectados fueron relevados en una ficha de sitio elaborada según los criterios de Seguel y Ladrón de Guevara (1995) y Seguel (2001), lo que permitió evaluar el comportamiento del emplazamiento en ambos sectores, contribuyendo así a la definición de medidas de conservación *in situ* y en laboratorio.

El sitio en cuestión se encuentra emplazado en la ladera de un cerro ubicado en el segundo nivel de aterrazamiento del margen este del río Loa, limitando con el talud del cerro. Este flanco se encuentra muy perturbado por el desmoronamiento del terreno arenoso, dejando expuestos restos óseos en la pendiente del cerro⁷. Las características geomorfológicas del sitio y la conformación edafológica del primer estrato, constituido por un sedimento arenoso poco compacto, han posibilitado que procesos de erosión paulatina del terreno hayan expuesto los contextos funerarios causando efectos de meteorización sobre los restos materiales.

⁷ Es posible que las evidencias identificadas en la ladera puedan proceder del transporte antrópico, producto de los intensos saqueos.

Los procesos mencionados anteriormente han afectado considerablemente la integridad fisicoquímica del registro, en cuanto a que participan en él agentes altamente erosivos como el viento, la acción constante de la radiación solar y la fluctuación climática.⁸ Sumado a ello, la acción antrópica por actividades de tránsito informal, trabajos arqueológicos sistemáticos y asistemáticos, turismo no controlado y múltiples eventos de saqueos han contribuido a la transformación y deterioro del sitio con la consecuente dispersión y disociación del registro cultural y bioantropológico. La remoción de sedimentos, la formación de grandes hondonadas, la dispersión y pérdida del registro arqueológico, son algunos de los principales efectos de dichas acciones. Éstas, no sólo han dejado sobreexpuestos los contextos mortuorios, sino que también han posibilitado que los mencionados agentes naturales actúen más intensamente sobre un terreno disturbado.

Una vez realizado este registro preliminar de los daños, el estado de conservación y las características generales de los materiales se procedió al levantamiento de los restos culturales y humanos para su posterior análisis y conservación en un laboratorio implementado en el pueblo y abierto a la comunidad.

Laboratorio: análisis y conservación del material cultural

Uno de los principales problemas abordados fue la constante exposición de evidencias debido a la fuerte actividad eólica sobre el sitio. Dicha situación determinó que prioritariamente se recolectase toda evidencia bioantropológica y cultural que estuviese completamente expuesta. Restos levemente o medianamente expuestos se volvieron a tapar, estabilizando el terreno con sedimentos y casquetes de caliche solidificado. De esta forma,

se evitó ejecutar medidas de excavación en el cementerio. Debido al alto grado de dispersión de las unidades esqueléticas y las extremas condiciones de temperatura y el viento, se resolvió levantar el material por unidad anatómica respetando la unidad espacial de origen. Por otra parte, los restos culturales se recolectaron según materia prima y grado de deterioro, privilegiando medidas de cuidado para material altamente frágil como los textiles, lo que permitió cierta estabilización que posibilitó su traslado al laboratorio, donde se realizó un trabajo más intensivo. Los procedimientos efectuados fueron guiados por las recomendaciones propuestas por Stanley Price (1984).

Análisis bioantropológico

Una vez rescatados, los restos humanos fueron caracterizados según dos categorías: individuos articulados y restos disturbados, tanto del sector alto como del sector bajo. Para ambos grupos el análisis realizado se centró en el relevamiento de aspectos asociados a estimación de sexo, edad, estatura, robusticidad y otros indicadores paleopatológicos y de modos de vida (Buisktra & Ubelaker 1994). En el caso de los restos disturbados, las piezas esqueléticas fueron agrupadas por sección anatómica (esqueleto axial o apendicular) para su posterior estudio. El total de estructuras óseas relevadas alcanzan las 6.856, de las cuales 4.987 corresponden al sector bajo y 1.869 al sector alto. Con respecto al número mínimo de individuos estimado a partir del conteo de fémures –correspondiente a la pieza anatómica más repetida–, se cuantificaron un total de 251 esqueletos con un número de 114 individuos en el sector alto y 137 individuos en el sector bajo (Retamal 2009).

Respecto a la edad –calculada a partir del estado de desarrollo de los fémures y la sínfisis púbica en los coxales (Buikstra & Ubelaker 1994, Rodríguez-Cuenca 1994, Krenzer 2006)–, se pudo observar que 79 fémures se encontraban completamente desarrollados, mientras que 13 de ellos aún se presentaban en desarrollo, estimándose un rango etario de 0 a 10 años en tres casos, y entre 10 a 20 años en diez casos. Además, a partir de los análisis basados en las fases de desarrollo de la sínfisis púbica, se pudo observar que la mayor edad alcanzada para el sexo femenino fue de 38 ± 10 años y $35 \pm 9,4$ años para el sexo masculino (tabla 1). Esto quiere

⁸ Los principales efectos de deterioro en el registro óseo se pueden sintetizar en cambios cromáticos como la decoloración y blanqueamiento del tejido óseo por acción de los rayos UV, disgregación particulada, delaminación en huesos planos y grietas de desecación intensiva del tejido óseo trabecular y compacto, efectos que demuestran una meteorización avanzada del material expuesto en superficie.

decir que la edad de los individuos más adultos estaría bordeando los 45 años, aportando un dato de gran relevancia, relativo a la baja esperanza de vida de estos grupos. No obstante, es importante considerar posibles imprecisiones en relación a estos resultados debido a la pérdida de información osteológica por causa del estado de conservación del material bioantropológico, no descartando la posibilidad de que existan rangos etarios mayores.

Tabla 1. Edad estimada a partir de la sínfisis púbica (Retamal 2009).

sin fem	sin masc
38.2	-
-	28.7
-	35.2
-	28.7
-	28.7
-	35.2
19.4	-
-	18.5

Frente a la ausencia de estructuras óseas de mayor confiabilidad, la estimación sexual se realizó a partir del diámetro máximo de la cabeza femoral (Dittrick & Suchey 1986, Asala 2001). El criterio de análisis estuvo dado por un valor de corte de 40 mm, estimándose como individuos masculinos aquellos que superaban esta medida de diámetro femoral, mientras los que estaban por debajo de este rango, fueron considerados como individuos femeninos, resultando en una distribución bastante similar para cada sexo (tabla 2).

Respecto a la presencia de patologías, la baja frecuencia de las artropatías de la cabeza femoral y de la epífisis distal encontradas en ambos sitios sugieren actividades físicas que no involucran una demanda biomecánica significativa del miembro inferior (Larsen 1997, Ortner 2003). Las cuales serían caminatas largas, trotes u otros, asociados a modos de vida móviles, sugiriendo que la muestra representaría a poblaciones más bien sedentarias.

Cabezas femorales (sexfem)	Sector alto	Sector bajo	Total
0	19	26	45
1	23	22	45
TOTAL	42	48	90

Tabla 2. Sexo estimado a partir de las cabezas femorales (sexfem) en cada sector (Retamal 2009).

De todos modos, es importante considerar que la edad de muerte más longeva estimada para estos grupos no supera los 50 años, situación que podría explicar la baja representatividad de esta patología. Esto puesto que la aparición y severidad de las artropatías y otros marcadores de modos de vida, están positivamente correlacionados con una mayor edad de muerte de los individuos (Ortner 2003). La presencia/ausencia de criba femoral, un indicador osteológico de estrés ambiental, revela una baja incidencia de esta patología en los individuos adultos respecto de los jóvenes y niños. Esta situación podría ser una respuesta biológica frente a dinámicas socioculturales relacionadas con un acceso diferencial a los recursos alimentarios entre las distintas fajas etarias, favoreciendo el consumo de alimentos ricos en hierro en los adultos. No obstante, debe tenerse en cuenta que los fenómenos cribosos pueden remodelarse con el tiempo, desapareciendo muchas veces en la etapa adulta.

En general, el análisis bioantropológico puso de manifiesto los problemas asociados al estudio de osamentas humanas previamente intervenidas y saqueadas. Esto se manifestó en la ausencia de ciertos datos, como la pérdida de material esquelético infantil y juvenil, que redundan en un conteo bajo de esqueletos de estas edades, lo que impide la realización de análisis que consideren las primeras etapas del desarrollo humano. Asimismo, la extracción sostenida de cráneos y piezas dentales impidió un estudio a fondo de la salud dental, uno de los tópicos más utilizados para comprender aspectos sobre dieta y modos de vida de las sociedades del pasado. Sin embargo, se pudo constatar una relativamente alta frecuencia de abscesos, retracción alveolar y pérdida dental *antemortem*, asociada al consumo de carbohidratos (Hillson 1996; Larsen 1997; Temple y Larsen 2007). También se observaron casos de severo desgaste oclusal, indicador de una dieta con alto contenido de elementos abrasivos, siendo una lesión que manifiesta los valores más altos en grupos costeros. Esto, debido principalmente a la intrusión de partículas exógenas al alimento como la arena (Hillson 1996, Larsen 1997), constituye un elemento muy presente en los recursos marinos, sobre todo en los mariscos. La presencia de este indicador nos podría estar revelando una posible convivencia entre grupos costeros y del interior, o bien la existencia de contactos permanentes entre los habitantes de dichos pisos ecológicos.

Conservación de los materiales rescatados

La conservación constituyó uno de los ejes conductores del proyecto, en tanto que configuró la cadena de valores comunitarios que el pueblo de Quillagua y la CONADI solicitaron como parte del rescate y puesta en valor del cementerio. Las medidas de conservación implementadas se sustentaron en los dos principales problemas que presentaba el cementerio: la paulatina disturbación de los contextos arqueológicos por el saqueo y el avanzado deterioro físico-químico de los objetos expuestos a la radiación solar, el viento y la extrema fluctuación térmica y de humedad relativa de un ambiente desértico.

La acción conjunta de estos agentes produjo la transformación y degradación de las evidencias culturales y bioantropológicas, acelerando los procesos naturales de descomposición y deterioro. Evidencias físicas de las alteraciones detectadas en los conjuntos levantados son la abrasión, la delaminación y deplacamiento de las superficies en los restos óseos y fragmentos cerámicos. Cambios cromáticos como el amarillamiento y la decoloración en fragmentos textiles y evidencias esqueléticas fueron altamente frecuentes, al igual que las grietas de desecación y resquebrajamiento de objetos orgánicos por la pérdida de humedad estructural, todo lo cual condujo a un claro estado de debilitamiento de las evidencias.

Una vez efectuado el diagnóstico y el análisis bioantropológico, se llevó a cabo el tratamiento de conservación, respetando la organización contextual y osteobiográfica de los restos óseos. Así mismo, la evidencia cultural fue separada y organizada por procedencia espacial, asociándola a los esqueletos identificados, en los casos pertinentes. Una segunda clasificación se organizó por materia prima, tipología objetual y estado de conservación, todo lo cual permitió la priorización de los tratamientos y el ordenamiento de la futura colección.

Conforme a la evaluación efectuada, se llevaron a cabo dos tipos de procedimientos de conservación según las recomendaciones del ICC (2001) y los criterios estipulados por Cassman (1989): tratamientos de conservación directa e indirecta. Los del primer tipo apuntaron a eliminar y/o neutralizar alteraciones y agentes de deterioro que se encontraban presentes en los objetos, constituyendo

principalmente actividades de limpieza mecánica y restitución formal. Por su parte, los procedimientos del segundo tipo llevaron a cabo acciones preventivas, con el objeto de otorgar un adecuado embalaje a los bienes rescatados. Posteriormente se identificaron los datos de caracterización y procedencia del material con nuevas etiquetas de bolsa y de caja.

Conservación directa

Los tratamientos de limpieza mecánica se efectuaron para eliminar sedimentos y concreciones que una vez almacenados los objetos pueden actuar como agentes de deterioro. El trabajo se efectuó con pinceles, brochetas y aspirado (peras de aire), variando la intensidad del procedimiento según el nivel de suciedad y resistencia de los objetos. La limpieza sólo se realizó de manera superficial, sin eliminar residuos que pudieran contener información cultural (semillas, polen, etc.), procurando guardar muestras de residuos para futuros análisis. Estos tratamientos de limpieza fueron aplicados en cestería, textiles, objetos de madera, calabazas y fibras vegetales, además de restos humanos completos (figura 5). En casos excepcionales se realizó una restitución formal de ciertos objetos, principalmente textiles, cuando se hallaron plegados o deformados, ordenando las estructuras y aplicando peso localizado con placas de vidrio y papel secante.



Figura 5. Vista de un fragmento textil *in situ* (izq.) y un ejemplo del resultado posterior al tratamiento de conservación (der.).

Conservación indirecta

El tratamiento de conservación indirecta se refiere fundamentalmente al resguardo de los materiales utilizando embalajes internos y externos que

otorgasen neutralidad, estabilidad, aislamiento y amortiguamiento de los bienes. El embalaje interno dependió principalmente del formato de los objetos, tipo de materia prima (orgánico e inorgánico) y estado de conservación (figura 6). Se optó por el uso de bolsas transparentes de polietileno para objetos de formato grande y mediano, placas *petri* y tubos *ependorf* para evidencias pequeñas y/o incompletas. Se recurrió al uso de bandejas de cartón forradas con material aislante, estuches, envolturas de tyvek (tela termosoldada) y de espuma de polietileno expandido para dar mayor neutralidad y estabilidad a cuerpos aún articulados y semimomificados. El embalaje externo estuvo constituido por cajas de cartón corrugado de alta tensión superficial, de formatos estándar, según las recomendaciones de Seguel y Quiroz (2006).

Registro e identificación

Conforme a estas recomendaciones (Seguel y Quiroz 2006), se efectuó un inventario básico del material en una planilla Excel, asignando a cada unidad un número único de ingreso y de caja. De la misma manera, se registraron datos contextuales y de caracterización del material, información que fue replicada en las etiquetas de bolsas y de caja para otorgar una debida identificación de los contenidos de cada embalaje.

El resultado de los procedimientos de conservación directa e indirecta fue la creación de 1.109 registros, contenidos en una colección de 89 cajas conservadas. Las cuales siguieron la tipología de material, su estado de conservación, integrando además los trabajos de contextualización e identificación de los materiales bioantropológicos y arqueológicos, realizados por antropólogos físicos, arqueólogos y conservadores. Por último, a solicitud de la Comunidad Quillagüina y la CO-NADI se elaboraron directrices prácticas para la conservación de los sitios, de la nueva colección y la implementación de un Centro de Investigación Patrimonial en Quillagua.

Palabras finales

Las diferencias de número y densidad entre los sectores Bajo y Alto del cementerio permiten entrever distinciones que avalan las hipótesis sobre



Figura 6. Muestra del embalaje final de un fragmento textil.

diferencias cronológicas y culturales entre los grupos enterrados en los dos sectores. Al respecto, se confirma que ambos experimentaron su máxima ocupación a comienzos del Período Intermedio Tardío entre el 900 y 1.200 d.C. (Agüero *et al.* 1997, 1999, 2001, 2006), aunque su inicio se retrae al Formativo Tardío, entre los años 500 y 800 d.C. (Agüero *et al.* 1995). Asimismo, es posible identificar una ocupación que se extiende en el tiempo (1.200-1.450 d.C.) especialmente en el sector Alto, donde incluso hay algunas expresiones del período Incaico (1.450-1.536 d.C.). No obstante, se confirma que a lo largo de todos esos años se enterrarían poblaciones que interactuaron culturalmente con los territorios de Tarapacá, Atacama, Arica, el altiplano y la costa, relacionados con grupos aymaras, uros y camanchacas, cavanchas o changos. Esta situación es propia de Quillagua, lugar de encuentro y frontera natural entre dos regiones culturales claramente diferenciadas a partir del Arcaico Tardío.

La creación de una importante colección de materiales culturales y bioantropológicos, y la consiguiente implementación de medidas de resguardo que garanticen su adecuada conservación a través del tiempo, fue fruto de un esfuerzo mancomunado para proteger y salvaguardar el patrimonio de una localidad con una enorme relevancia histórica

y cultural. Al valioso conjunto de información científica generada, se suma un acabado registro audiovisual que tuvo como resultado un documental titulado “Quillagua: el descanso de los abuelos”⁹, realizado por el Archivo Etnográfico Audiovisual de la Universidad de Chile. Éste reúne las distintas experiencias vinculadas al proyecto, a la vez que intenta plasmar la mirada de los propios quillagüinos acerca del saqueo y la situación de crisis que se vive en la actualidad por la contaminación y desertificación del oasis. Constituye así uno de los recursos de difusión más importantes generados en el marco de este proyecto, en la medida que representa un medio tremendamente atractivo y eficiente para mostrar de manera dinámica la situación que hoy enfrenta Quillagua.

El trabajo efectuado concluyó con una ceremonia de reentierro de parte de los restos humanos rescatados, siendo organizada y presidida por la comunidad, a la cual asistieron representantes de la CONADI y los miembros del equipo de trabajo (figura 7). Todo lo anterior sienta un precedente en cuanto al trabajo científico promovido y alentado por las comunidades indígenas. Estas últimas reconocen a este patrimonio como parte de su herencia, valorando el aporte que significa el trabajo de profesionales vinculados al patrimonio como arqueólogos, antropólogos físicos

y conservadores. Además, demuestran que, pese a la distancia temporal y a los procesos históricos acaecidos, siguen identificándose fuertemente con el pasado prehispánico materializado en este lugar, y que la arqueología —como disciplina social— puede ser de gran utilidad en este proceso.



Figura 7. Ceremonia de reentierro con miembros de la comunidad de Quillagua.

Agradecimientos: A la comunidad indígena de Quillagua por su acogida y participación en las diferentes etapas del proyecto, especialmente a Víctor y Gloria Palape. Al programa Orígenes (CONADI) por financiar este trabajo.

Referencias Bibliográficas

- Agüero, C.; M. Uribe y O. Reyes. 1995. Nuevos sitios para la ocupación formativa del valle de Quillagua. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 21:24-27.
- Agüero, C.; M. Uribe, P. Ayala y B. Cases. 1997. Variabilidad textil durante el Período Intermedio tardío en el valle de Quillagua: Una aproximación a la etnicidad. *Estudios Atacameños* 14:263-290.
- . 1999. Una aproximación arqueológica a la etnicidad y el rol de los textiles en la construcción de la identidad cultural en los cementerios de Quillagua (norte de Chile). *Gaceta Arqueológica Andina* 25:167-197.
- Agüero, C.; M. Uribe, P. Ayala, B. Cases y C. Carrasco. 2001. Ceremonialismo del Período Formativo en Quillagua, Norte Grande de Chile. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 32: 24-34.
- Agüero, C., P. Ayala, M. Uribe, C. Carrasco y B. Cases. 2006. El Período Formativo desde Quillagua, Loa Inferior (norte de Chile). En *Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas: Los Andes Sur Centrales*, editado por H. Lechtman, pp. 73-125. Instituto de Estudios Peruanos, Lima.
- Asala SA. 2001. Sex determination from the head of the femur of South African whites and blacks. *Forensic Sci. Int.* 117:15-22.
- Buikstra, J. y D. Ubelaker. 1994. *Standards for data collection from human skeletal remains*. Arkansas: Arkansas Archaeological Survey.
- Carrasco, C.; C. Agüero, P. Ayala, M. Uribe y B. Cases. 2003. Investigaciones en Quillagua: Difusión del conocimiento arqueológico y protección del patrimonio cultural. *Chungará* 35(2):321-326.
- Cassman, V. 1989. Simbiosis entre la arqueología, conservación y museos. *Chungará* 23:93-109.
- Dittrick J. y Suchey J. (1986). Sex determination of prehistoric Central California skeletal remains using discriminant analysis of the femur and humerus. *Am. J. Phys. Anthropol.* 70:4-9.

⁹ <http://www.vimeo.com/7288497>

- ICC 2001. *Los Textiles y el Medio Ambiente*. Traducido por Centro Nacional de Conservación y Restauración. Notas del ICC 13/1.
- Gallardo, F.; L. Cornejo, R. Sánchez, B. Cases, A. Román y A. Deza 1993. Arqueología en el valle de Quillagua, río Loa, Norte de Chile. *Gaceta Arqueológica Andina* 23:125-138.
- Hillson, S. 1996. *Dental Anthropology*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Latham, R. 1933. Notas preliminares de un viaje arqueológico a la localidad de Quillagua. *Revista Chilena de Historia y Geografía* XXXVIII: 130-138.
- Larsen, C. 1997. *Bioarchaeology: Interpreting Behavior from the Human Skeleton*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Ortner, D. 2003. *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Second Edition. Elsevier academic press.
- Retamal, R. 2009. *Informe de laboratorio bioantropológico en terreno de los cementerios Rinconada de Quillagua*. Manuscrito en posesión del autor.
- Temple, D. y C. Larsen 2007. Dental caries prevalence as evidence for agriculture and subsistence variation during the Yayoi Period in prehistoric Japan: Biocultural interpretation of an economy in transition. *American Journal of Physical Anthropology* 134:501-512.
- Seguel, R. 2001. El sitio arqueológico Punta Ñagué: procesos de transformación y estrategias de conservación durante su excavación. *Revista Conserva* 5:39-55.
- Seguel, R. y Ladrón de Guevara, B. 1995. *Conservación preventiva y manejo de los restos arqueológicos recuperados en la excavación del sitio Dunas Agua Amarilla (LV.166)*. Proyecto FONDECYT 1950372. Manuscrito en posesión de los autores.
- Seguel, R. y D. Quiróz. 2006. *Estándares para la recepción de materiales arqueológicos en los museos de la DIBAM*. Manuscrito en posesión de los autores.
- Stanley Price, N. 1984. *La Conservación en Excavaciones Arqueológicas*. ICCROM, Roma.
- Uribe, M. 1996. *Religión y poder en los Andes del Loa: una reflexión desde la alfarería (período Intermedio Tardío)*. Memoria para optar al título de Arqueólogo, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.
- . 2009. El período Formativo de Tarapacá y su cerámica: Avances sobre la complejidad social de la costa del Norte de Chile. *Estudios Atacameños* 37:5-27.

EL CICLO DEL GUANO EN EL PACÍFICO SUR, UNA EPOPEYA OLVIDADA (1840-1977)

Pablo Méndez-Quirós¹ y Tamara Sánchez²

Resumen

La explotación del guano es un episodio relevante en la historia de Tarapacá del siglo XIX, siendo el principal antecedente de la industria salitrera en cuanto a la conformación de un sistema productivo de gran escala en el Desierto de Atacama en función de una actividad extractiva específica. No obstante, hoy en día son muy pocos los estudios que se han dedicado a comprender las implicancias culturales que este ciclo productivo generó para las nacientes repúblicas de Perú y Chile.

Esta historia se inicia con la explotación prehispánica del fertilizante, la cual se mantuvo vigente y controlada por la población indígena del interior hasta el siglo XVIII, momento en que su potencial económico es identificado por los europeos y se comienza a administrar desde los centros urbanos, siendo el principal fertilizante de los valles occidentales. Esta orientación económica y escala productiva toma un giro trascendental a partir de 1860, cuando el Estado peruano posiciona al guano internacionalmente, iniciando la vorágine extractiva que pocos años después se posiciona en la costa Tarapaqueña.

A través de la síntesis de información almacenada en archivos, la recopilación de relatos orales y la descripción de los dos principales centros productivos guaneros de Tarapacá, proponemos una periodificación que busca explicar los distintos momentos que vivió la industria guanifera en el Pacífico Sur. El presente trabajo busca reconstruir los procesos históricos y las repercusiones en las relaciones sociales, económicas y culturales generadas en torno a la extracción del guano, concentrándose en los momentos donde la escala productiva alcanza su mayor nivel al insertarse en una lógica propia del capitalismo decimonónico, que luego se transforma y reconfigura entrado el siglo XX.

Palabras Clave: guano, Tarapacá, historia cultural, arqueología histórica.

Abstract

Guano exploitation is a relevant episode in the history of Tarapaca in the XIX century. It set a precedent for the large scale nitrate industry in the Atacama Desert, in terms of a specific extractive activity. Currently, however, there are very few studies committed to understand the cultural implications that this productive cycle had for the rising republics of Peru and Chile.

This story begins with the prehispanic exploitation of guano fertilizer, which was controlled by the inland native people until the XVIII century, when its economic potential was recognized by the Europeans and began to be managed from the urban centers. Since then, and for several decades, guano was the main fertilizer used in regional agriculture, in the western valleys. This economic activity and its productive scale takes a transcendental twist in 1860, when the Peruvian government positioned guano fertilizer internationally, starting a frenzied extracting activity that few years later also reached the Tarapaca shores.

Using archival information, oral stories and descriptions of the two main guano productive centers in Tarapaca, in this paper we propose a chronology, which seeks to explain the different moments that characterized the guano industry in the South Pacific. The present investigation had the objective to reconstruct the historic processes and to establish the consequences that guano extraction had in the social, economic and cultural spheres, focusing mainly in the moments when the productive scale reached its higher levels, when introduced in the logic of the nineteenth century capitalism, which was later transformed in the XX century.

Key Words: Guano, Tarapacá, Cultural history, Historic archaeology.

Introducción

Parte de la herencia del sistema colonial a los países latinoamericanos es la dependencia de la explotación de sus recursos naturales (i. e. oro, plata, caucho, salitre) como fundamento del desarrollo económico y social. Existe consenso en que la subordinación económica de un país a la extracción de materias primas genera una situación de fragi-

lidad y vulnerabilidad por mantenerse supeditado a las fluctuaciones de los precios en los mercados internacionales. En Perú y Chile esta historia ha tenido una serie de protagonistas, comenzando por el oro en el siglo XVI, para continuar con la plata, el salitre y el cobre. Sin embargo, existió un actor de relevancia que ha sido invisibilizado en la historiografía chilena pese al rol que jugó en la consolidación del Estado peruano: el guano. Si

¹ Licenciado en Antropología, mención arqueología, Universidad de Chile. mendez.quirós@gmail.com.

² Egresada de Antropología Sociocultural, Universidad Arturo Prat. cdtetamara@gmail.com.

bien existen menciones generales sobre este fenómeno, se le sitúa sólo como un antecedente de la explotación de salitre, sin ponderarse a cabalidad su protagonismo económico durante el siglo XIX, siendo la principal fuente de ingreso del erario peruano (Pease 1995).

El guano irrumpe en el escenario económico internacional como insumo de amplia demanda, generando una extracción a gran escala. Lo que dio paso a la construcción de campamentos industriales insertos en la lógica económica propia del siglo XIX y XX, que los arquitectos urbanísticos bautizaron como *Industrial Village*³. En ellos se produce una imbricación de las relaciones laborales, sociales y culturales, donde la organización del territorio y espacio sentaría las bases para la construcción de asentamientos industriales autónomos en su composición, interrelacionados con la extracción de materias primas.

La explotación del guano configuró un extenso e intrincado sistema de asentamientos que se extiende desde el Callao hasta Mejillones (Sánchez *et al.* 2009) y que durante el último siglo ha sido cubierto por un velo de olvido. Uno de los factores de esta omisión es el propósito por parte de nuestro Estado de “chilenizar” las provincias incorporadas, negando la existencia de una historia previa mediante la utilización de distintos mecanismos ideológicos, entre los cuales las Ciencias Sociales son mudos cómplices. Sin duda esto responde a una política concertada de validación de la ocupación del territorio que perteneció a Perú y Bolivia hasta la guerra de 1879, denominada “del Guano y del Salitre” o “del Pacífico”.

Nuestra investigación tiene por objetivo proponer una síntesis socio-histórica de la extracción del guano, concentrándonos entre los años 1840 y 1970, momento en el cual ésta se inserta en una lógica económica propia del capitalismo del siglo XIX y XX. Los centros productivos en estudio fueron Pabellón de Pica y Huanillos, ubicados en el litoral arreico de la región de Tarapacá, donde realizamos un completo registro de las evidencias materiales junto con un trabajo historiográfico y antropológico. Tales registros nos permitieron construir un relato

que da cuenta de este fenómeno a lo largo de un extenso período de tiempo que culmina alrededor de la década del 1970 (Sánchez *et al.* 2009).

Medio geográfico

Los principales centros productivos de guano tarapaqueño se emplazan en el litoral arreico de la región de Tarapacá, espacio de clima desértico costero, carente de flujos de agua permanente entre los ríos Tana y Loa. Los asentamientos en estudio se emplazan al Sur de Punta Patache, desde la cual se inicia el estrechamiento de la terraza litoral luego de alcanzar mayor amplitud poco más al norte, entre Punta Gruesa y Punta Patache. Al sur de Patache la terraza se vuelve muy variable en su amplitud, llegando a desaparecer por la elevación del Pabellón de Pica, el cual cae abruptamente al mar desde una altura de 320 m. La textura de la terraza también es variable, presentándose sectores particularmente despejados como Bajo Patache y Boca del Diablo, o lugares donde predominan los afloramientos rocosos como Río Seco, Huanillos y Punta Blanca. Según Brüggén, la formación de morros como el de Patache, Pabellón de Pica, Punta de Lobos y Huanillos corresponde a sillas tectónicas transversales que se sitúan entre dos fallas paralelas producidas en los cerros de la Cordillera de la Costa. Gracias a estos accidentes geográficos se forman promontorios escarpados propicios para el anidamiento de pájaros y la consecuente acumulación de guano.

El potencial alimenticio del borde costero es imprescindible para la subsistencia humana por la disponibilidad de un amplio espectro de especies de peces, algas, moluscos y crustáceos, junto a mamíferos marinos que, en conjunto, entregan un rico panorama cinegético. La capacidad del Océano Pacífico para mantener una alta biodiversidad se debe a la presencia de gran cantidad de nutrientes y plancton disponible, gracias a la excelente oxigenación que entrega la Corriente de Humboldt. Esto permite sustentar una cadena trófica particularmente diversa que ha sido aprovechada por grupos humanos costeros desde unos 10.000 años AP hasta la actualidad.

Como consecuencia de esta enorme riqueza ictiológica, el litoral está poblado por innumerables colonias de aves como los guanayes (*Phalaacrocorax boyanvilli*), piqueros (*Sula varieta*), pelícanos

³ Nombre dado en Inglaterra a los núcleos urbanos erigidos al servicio de una actividad industrial específica. En Estados Unidos les llaman *Company Town* y en Chile *Oficinas Salitreras* (Garcés Feliú 1988).

(*Pelecanusthagua*), cormoranes (*Phalacrocorax*) (Rostworowski 2005), gaviotas y gaviotines (*laridae*). Estas especies son el predador de la exuberancia ictiológica, siendo además generadores de depósitos tremendamente ricos en azoe, potasio y amoníaco conocidos como *guaneras*. Éstas son reservas naturales de guano, que se comienzan a depositar desde el Terciario Tardío y continúa durante todo el Cuaternario, alcanzando a formarse depósitos de gran importancia en promontorios y puntas con condiciones especialmente propicias para la anidación de dichas aves.

Contextualización del uso de abonos en la región

Desde tiempos remotos diversas culturas se han asentado en el desierto costero del norte de Chile a pesar de los inconvenientes ecológicos propios del continuo y persistente proceso de aridez que ha ido afectando a la zona. Ante esta situación los primeros grupos humanos que habitaron la región crearon diversos mecanismos de adaptación, como establecer desplazamientos estacionales para explotar distintos microambientes y asegurar una sobrevivencia en términos de nutrición, abrigo, tecnología, organización y emplazamientos temporales (Bittmann 1977). Es así que alrededor del 4000 al 2000 a. C. la población de la región comenzaba a percibir el espacio con un criterio multiecológico (Núñez 1974).

Hacia finales del Precearámico comienza un proceso paulatino que origina las primeras transformaciones al interior de las sociedades andinas, generando una mayor permanencia en los enclaves geográficos, proceso que algunos autores identifican como el comienzo de una lógica aldeana (Núñez 1974) conocido como periodo Formativo (1300-600 a. C). Se inicia así la emergencia de sociedades más complejas, cuyas estructuras ideológicas generan polos o núcleos de poder con una filosofía política-religiosa que da paso a la conformación de tradiciones con mayor grado de establecimiento local.

Las evidencias materiales denotan, por un lado, el contacto directo con grupos caravaneros que llegaban hacia la franja litoral a intercambiar productos; y por otro, la hipotética condición de colonias de los grupos costeros dependientes de poblaciones de tierras altas como también de un contacto longitudinal entre grupos costeros

(Bittmann 1977). Sea como fuere, lo cierto es que el intercambio generado fue de tal envergadura que influenció el desarrollo de las poblaciones esencialmente costeras (Núñez 1974). Las estrechas relaciones que mantenían estos grupos con las quebradas de Tarapacá y Guatacondo no sólo permitieron un intercambio de productos, sino también de ideas y experiencias acerca de la fabricación alfarera, metalúrgica, textil.

Durante el Formativo se produce un crecimiento de las poblaciones andinas que configura cambios culturales producto del paulatino proceso de agriculturación, el cual trae aparejado el desarrollo gradual de la domesticación de la fauna circundante. La agricultura va a implicar una transformación sin precedentes donde los seres humanos son productores de su alimento disminuyendo la dependencia hacia las prácticas de recolección-caza-pesca, constituyendo la fase previa e indispensable para comprender el alzamiento de la sociedad hacia la conformación de la complejidad en los Andes. El proceso de agriculturación instaura las condiciones para que los primeros agricultores comprendan y experimenten con los cultígenos y el suelo para lograr un excedente en la producción. “...*El paso decisivo lo dieron cuando sembraron deliberadamente una semilla en un suelo adecuado y cultivaron la tierra sembrada*” (Núñez 1974:16).

Hombres y mujeres concibieron a cabalidad las implicancias en la acción de sembrar una semilla, regar, conocer el suelo, el clima, el ciclo de la lluvia y las estaciones. La agricultura fue convirtiéndose en uno de los pilares fundamentales para la consolidación y reproducción de la cultura andina y gracias a esa acumulación de experiencia y comprensión a través del tiempo, fueron conociendo las necesidades del suelo y que éste requería ser tratado para obtener buena cosecha, surgiendo así el uso de fertilizantes.

Ahora bien el guano como materia prima esencial de la agricultura, actividad económica primordial del mundo andino, constituyó y reprodujo diversas relaciones sociales, culturales y económicas durante el periodo prehispánico y más tarde aquellas reproducciones sociales y económicas cambiaron una vez que se impuso una nueva organización económica del sistema colonial impuesto por los españoles. Por lo tanto sobre dichas relaciones sociales queremos profundizar en el siguiente artículo, visibilizando su contexto cultural, histórico y económico.

Guamancatac, el fertilizante sagrado

No conocemos el momento de la historia prehispánica en que comenzó su uso, sólo contamos con antecedentes sobre diversos grupos andinos que utilizaron con frecuencia este abono, pasando a convertirse en un recurso de suma relevancia para la agricultura andina. El Inca Garcilaso De la Vega nos entrega un valioso testimonio sobre el conocimiento, difusión y valor del uso del guano dado por quechuas. Durante las primeras décadas del contacto, los peninsulares ya reconocieron la importancia de este producto para la agricultura:

En las costas de Ilo y Tarapacá. Cerca de la mar, en la comarca destos valles, hay algunas islas bien pobladas de lobos marinos. Los naturales van a ellas en balsas, y de las rocas que están en sus altos extraen gran cantidad de estiércol de las aves para sembrar sus maizales y mantenimiento, y hallanlo tan provechoso que la tierra se para con ello muy gruesa y fructífera, siendo en la parte que lo siembran estéril; porque si dejan de echar deste estiércol, cogen poco maíz, y no podrían sustentarse si las aves, posándose en aquellas rocas de las islas de suso dichas, no dejasen lo que después de cogido se tiene por estimado, y como tal contratan con ello, como cosa preciada (Cieza de León [1932] 1553).

Las guaneras de la costa de Tarapacá formaron parte de una tradición muy antigua vinculada a los valles y cordillera del área Centro y Sur andina. Gracias a investigaciones etnohistóricas en el litoral de los Andes Centrales, contamos con información de mitos y creencias que se gestaron en el contexto de la extracción del guano, incluyendo registros sobre la existencia de un dios llamado *Guamancatac* que representaba al guano (Rostworowski 2005). Cuando grupos de pescadores se encontraban próximos a emprender una expedición para ir en busca del fertilizante, rogaban a él para que les concediera autorización y protegiera sus pequeñas barcas debido a que las corrientes marinas podrían jugarle una mala pasada.

Durante el Intermedio Tardío (900-1450 D.C) los lupacas asentados en el valle de Azapa (Gundermann 2003) poseían enclaves en el litoral, al igual que los

carangas establecieron contactos con las poblaciones de la costa tarapaqueña. Durante el incanato los diversos señoríos altiplánicos tenían un modo de distribución y restricción en el acceso y extracción del guano de pájaro desde las islas guaneras, asignándose las islas a cada grupo para sostener un control total de la extracción. En la Colonia temprana esta lógica continúa su vigencia. Por ejemplo, la etnia Puquina poseía un territorio en el litoral que era dividido en dos mitades o parcialidades, Anan y Hurin; cada parcialidad era dueña de una isla cercana a la costa donde extraían el guano. Por ejemplo, Anan tenía derechos sobre los farellones *Fraile*, *Espinada*, *Perica* y *Blanca*; los dos primeros pertenecían al curaca mientras que los otros dos al común de la gente (Rostworowski 2005).

Entrada la Colonia, los españoles comienzan el proceso de reconfiguración del espacio social en el área Centro Sur Andina, proceso agudizado durante los siglos XVI y XVII como consecuencia de la implantación de reducciones toledanas poniendo fin a la estructura social, económica y política andina que pervivió durante cientos de años (Gundermann 2003). El control de las guaneras a manos de occidentales se inicia a partir del siglo XVIII y se consolidó con la administración criolla republicana. Así, comienza una explotación bajo esta lógica transportando guano desde Arica, Iquique e Ilo hacia los valles interiores, manteniéndose en una esfera regional pero comenzando a insertarse en un contexto mayor. “*El guano de las aves marinas tenía uso corriente como fertilizantes en todos los oasis grandes de Tarapacá (...) Se lo extraía de la isla de Iquique y era transportado a lomo de Mula para las viñas y las tierras de labranza de Pica y Tarapacá y otros lugares vecinos*” (Bermúdez 1987:22).

De los grandes consignatarios europeos (1840-1880)

A mediados del siglo XIX se produce una transformación repentina en el escenario económico mundial; irrumpe una gran demanda por el estiércol originada principalmente por la aguda crisis alimentaria que asoló a Europa. Sólo en Irlanda dos millones de personas sucumbieron a la devastadora hambruna entre 1845 y 1846 (Aguirre 1996). Bajo ese contexto, consignatarios del guano en Perú, fundamentalmente ingleses, instalaron un lucrativo

mercado en Europa. Una de las firmas británicas más relevantes fue la casa Anthony Gibbs & Son, especialista en exportaciones, que operando como agente del gobierno peruano logró vender cuatro millones de toneladas de guano en veinte millones de libras esterlinas durante 1864, un record de ventas en esos años (Bonilla 1984).

De acuerdo a las zonas geográficas y periodos de explotación, dividimos el ciclo del guano en dos grandes etapas: la primera se desarrolló en los yacimientos de las Islas Chinchas (norte de Perú), donde la excesiva extracción produjo un apresurado agotamiento del recurso. La segunda, se inicia en la década de 1870 al comenzar a explotarse las covaderas de Tarapacá a escala industrial. Abordaremos a continuación el contexto general en que trascurrieron ambas etapas.

Los ingleses, impulsores de la lógica liberal, condujeron el desarrollo del capitalismo comercial y financiero durante el siglo XVIII. La importancia que esa nación dio a la expansión marítima a finales del siglo XVI e inicios del siglo XVII, fue fundamental para la consolidación de dicho modelo económico. La emergente potencia capitalista fue consolidándose hasta convertirse durante el siglo XVIII en la principal economía mundial. Bajo este contexto el guano fue un negocio relevante para la nación europea, aunque uno más de los que controlaba alrededor del mundo. Durante aquella época, el escenario mundial comienza a cambiar estrepitosamente, emerge una lógica económica más dinámica que gatillará profundos cambios sociales, políticos y culturales, las comunicaciones se tornarán más fluidas y el mundo más pequeño e interrelacionado.

En la misma época América Latina intentaba emanciparse de España, mientras que Occidente pensaba qué maquinaria nueva inventaría. Así asoma Inglaterra mostrando un negocio a las sedientas y embrionarias naciones latinoamericanas; el turno: Perú. Los grupos dominantes se encandilaron con las riquezas ofrecidas a cambio de la materia prima de moda, así la oligarquía peruana continuaba en el determinismo colonial, disfrazado de capitalismo. La idea del Reino Unido era establecer un sistema de alianzas con el sector productivo y exportador local, quienes lógicamente no estaban ni estarían vinculados a la comercialización, generando un desarrollo “hacia afuera”, instaurando una visión de desarrollo con el mercado mundial de dependencia (Cardoso y Faletto 1970).

En ambas etapas se produce una administración donde la extracción de la materia prima recae en manos del Estado y de las empresas de carguío cuya administración principalmente estaba en manos de Ingleses, mientras que la comercialización pertenece a “casas consignatarias” inglesas y en menor medida francesas. La extracción del abono se realiza industrialmente dejando estériles varias islas y promontorios, donde trabajaron esclavos chinos, reos y jornales peruanos que estaban a cargo de tareas más específicas dentro de la cadena productiva del guano. El mismo patrón se repite en Chile una vez terminada la guerra de 1879; corresponde esta vez al oro blanco: los Gibbs and Son ponen sus manos en salitre, ya no en excrementos.

Chilenización del guano tarapaqueño (1880-1900)

Finalmente la provincia de Tarapacá queda en manos chilenas. Sobre este hecho un corresponsal del Mercurio relató: “*De este modo tenemos ya en nuestro poder todo el rico litoral de la provincia de Tarapacá*” (Boletín de la Guerra del Pacífico 1975: 316). Con la batalla de Dolores termina una historia de sucesos lamentables donde naciones hermanas pelearon por recursos que ninguno supo aprovechar para un verdadero desarrollo social y económico, tanto nacional como regional. Perú no capitalizó las incalculables y efímeras ganancias. Bolivia hipotecó sus ricas covaderas a causa de una guerra que les privó un derecho fundamental; la salida al mar. Chile junto a capitales ingleses toman las riendas del negocio del salitre. El guano, definitivamente, era una fatamorgana en el desierto.

El 24 de noviembre de 1880, Huanillos y Pabellón de Pica fueron abandonados por el contingente militar peruano que aún se encontraba resguardando las covaderas, tomando Chile posesión del litoral el 2 de marzo de 1880. Un teniente fue nombrado administrador de aduanas para llevar rápidamente un inventario de diversos artículos, inmuebles y maderas que pertenecieron a la Peruvian Company y los trabajos de habilitación. El arribo de la barca inglesa *Constantine* da comienzo a los embarques el 21 de junio de 1880⁴.

⁴ AIT. Vol. 1101. 1880-1896.

El mismo año por Decreto Supremo se crea la “Inspección de Guaneras”, jurisdicción que comprendía Pabellón de Pica, Punta de Lobos y Huanillos, dependiendo directamente de la Delegación Fiscal de Tarapacá⁵, con sus oficinas centrales en Pabellón de Pica, y en 1888 a la señora Carolina Vergara de Castillo le concedieron permiso para abrir una escuela primaria mixta.

Entre 1880 y 1890 se sucedieron cuatro contratos con empresas consignatarias, la primera de ellas fue Gibbs And Son, cuyo acuerdo se firmó el 28 de mayo de 1881. Veintiséis días después del contrato, se dispuso por decreto que la extracción y envío de guano se realizaría por cuenta fiscal, sin antes reconocer a los acreedores peruanos. Más tarde se realizó un contrato con la Compañía Financiera y Comercial del Pacífico, en 1885 se aprobó la consignación a la Compañía y las faenas de extracción y embarques estuvieron a cargo del contratista Houston. En 1893 el gobierno de Chile tuvo que ceder a la Peruvian Company los derechos de explotación de las covaderas de Pabellón de Pica, Punta de Lobos y Huanillos, cuyos trabajos estuvieron a cargo de la casa Grace hasta 1901 (Zolezzi 1993).

El boom del salitre termina de poner fin a los estertores del guano, las deudas generadas por los tenedores del guano peruano hicieron que el gobierno chileno perdiera interés en el producto. De esta manera finaliza el Ciclo de oro del guano, para dar comienzo décadas después a una revitalización de la producción del abono, con otros protagonistas, no obstante, el mismo escenario geográfico: el desierto, la costa, las aves.

Abono para el mercado interior (1940-1977)

A partir de la década de 1940 el Estado, a través de la Corporación de Fomento (CORFO), se hace cargo de la producción del abono. La administración recae en una sociedad creada para el comercio y administración de fertilizantes: Sociedad Chilena

de Fertilizantes (SOCHIF), la cual funciona durante poco menos de cuatro décadas hasta cesar sus funciones en 1977⁶. La empresa jugó un rol importante en el fomento de la producción nacional, el empleo regional y abasteciendo a la agricultura interna, re-construyendo en Pabellón de Pica y Huanillos los asentamientos-industriales. En los poblados residieron trabajadores y sus familias permaneciendo habitados por décadas, hasta que por disposición estatal en manos de la dictadura militar, comienza un proceso de privatización de las empresas estatales y semiestatales, poniendo fin a la Sochif.

El Estado comienza a fomentar el mercado interior con la creación de políticas públicas, en sincronía con el proceso económico del desarrollo hacia adentro. Interviniere en la construcción de viviendas al convertirse en el principal comprador de casas, edificios urbanos y obras de infraestructura. Alrededor de “lo estatal” se crean grupos privados que administran empresas donde la Corporación de Fomento es poseedora de más de 50% de las acciones como en el caso de la Sochif.

Las expresiones que definen tal situación se observan en la industrialización incipiente o fase de “industrialización sustitutiva de importaciones” (Cardoso y Faletto 1970). Se definió por la expansión del sector privado en la economía, lo que significa que la burguesía industrial se fortalece y el Estado comienza a integrarse a la creación de nuevas áreas de inversión, concentrada en una industria básica y obras de infraestructura. También surge una “presencia de masas” en la formación de una economía industrial diferenciada, hecho que va a determinar el primer periodo llamado desarrollo hacia adentro y que se manifiesta fuertemente durante las décadas de 1950 y 1960.

Los centros productivos: el ciclo del guano en Tarapacá

Dos de los asentamientos que protagonizaron la secuencia histórica propuesta, han sido objeto de un estudio sistemático orientado a su caracterización inicial, siendo parte de un programa de investigación a largo plazo. Presentamos una sectorización de Pabellón de Pica y Huanillos, propuesta sobre

⁵ En el año 1885 la administración chilena estableció los nuevos límites de estos territorios. Se dividió el Departamento de Tarapacá en 13 subdelegaciones, destacando la 10ª Subdelegación rural de Las Guaneras, cuyos dos distritos eran Pabellón de Pica y Huanillos.

⁶ Acta de sesión Extraordinaria de Directorio N° 908 Fondo Corfo-Sochif.

la variación de los elementos inmuebles reconocidos, sin que hasta la fecha hayamos integrado la revisión pormenorizada de los desechos muebles de superficie y subsuelo. Esperamos integrar esta información a la brevedad para contrastar algunas de las hipótesis sugeridas en el presente trabajo.

Pabellón de Pica

Sector A: Se ubica en la parte norte del asentamiento (figura 1), entre las dos vías de circulación por donde se ingresa al poblado y su composición permite definirlo como un espacio periférico, orientado a la acumulación de desperdicios, junto con la mantención de ganado equino y la formación de un incipiente cementerio.

Sector B: De función claramente residencial, comprende un conjunto de elementos inmuebles que datan de la ocupación del siglo XIX. Contiene principalmente aterrrazamientos aislados y agrupados,

denotando una edificación y ocupación organizada. Se reconoce la mayor parte de los hornos-fraguas junto a basurales de menor envergadura denotando la orientación doméstica de este espacio. Llama la atención la concentración de depósitos de guano en la parte alta del sitio, coincidente con el punto de llegada de los senderos que ascienden por el barranco costero.

La profusión de aterrrazamientos es consecuencia de una ocupación intensa, reflejo de un alto índice de hacinamiento que coincide con la imagen de Pabellón de Pica durante la fase de los consignatarios europeos, un poblado de mediana envergadura que cobijó a cerca de 4.000 personas (Segall 1967). El 70,97% de los hornos y fraguas del sitio de concentran en este sector, y a través de su distribución se reconoce que la producción de alimentos se realizó preferentemente junto a los espacios de dormitorio. Es altamente probable que los basurales de menor envergadura sean contemporáneos a la mayor actividad del asentamiento, momento en que se torna insuficiente el basural principal del poblado y comienzan a generarse acopios de desechos domésticos en el entorno de las casas, especialmente próximos a cocinas y ranchos, encontrándose el 29,41% de estos en el sector.

Sector C: Se sitúa en un espacio privilegiado de Pabellón de Pica, correspondiente al ensanchamiento de la terraza litoral alta. A raíz de esto, es particularmente evidente la superposición de ocupaciones. En este sector encontramos aterrrazamientos y hornos, estando ausentes los basurales. En tiempos de la SOCHIF, prácticamente todo el pueblo se edificó aquí, utilizándose sus construcciones tanto para fines domésticos como de equipamiento (pulpería, carpintería, bodegas, administración, escuela, etc.). Como en este sector se produce la última ocupación del sitio, ésta es altamente visible. En algunos puntos es elocuente la sobreposición de los aterrrazamientos de la SOCHIF arriba de la ocupación previa que seguramente corresponde al siglo XIX.

Una de las diferencias más marcadas entre este sector y el anterior es la disminución en la frecuencia de hornos, lo que denota una clara diferenciación en las formas de habitar a lo largo del tiempo. Algunos de estos cambios se explican por la transformación radical que se produce al disminuir el hacinamiento durante el siglo XX a raíz de la puesta en práctica de leyes laborales impensables en la época de los consignatarios europeos. Comparativamente, este

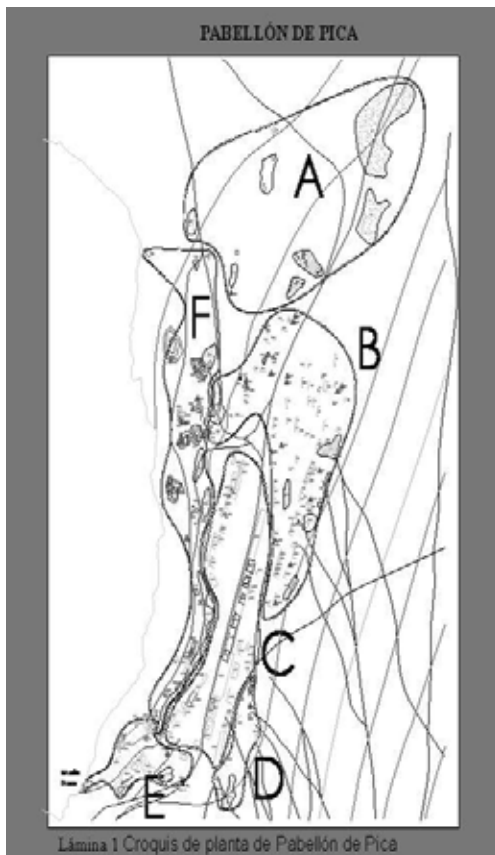


Figura 1: Croquis de Pabellón de Pica. Se señala la sectorización propuesta.

sector tiene poca variabilidad interna, reflejo de una edificación regulada y planificada que estructuró la ocupación del espacio desde cero para construir un poblado nuevo, formándose una clara disrupción con el trazado antiguo del asentamiento.

Sector D: Es el sector más pequeño y con menos componentes del sitio, incluye algunos aterrazamientos, basurales, estructuras de piedra y un horno cuyo uso se retrae al siglo XIX. Originalmente era la continuación del sector B hacia el sur, pero al sobreponerse el poblado de la Sochif éstos quedan separados. Por lo tanto, B y D comparten una orientación doméstica, pero en este sector los aterrazamientos presentan una estandarización menor. Es probable que aquí se haya instalado un campamento precario a modo de tolderíos en momentos donde las condiciones de vida y salubridad estaban supeditadas a la productividad de la extracción y el carguío de guano.

Sector E: Es particularmente interesante ya que marca una diferencia clara con el resto del asentamiento: concentró las actividades productivas durante toda la secuencia y separó al poblado de la guanera. Las instalaciones industriales se ubican en la terraza litoral baja y también en la terraza alta, conformando un sistema cuyo uso fue variando entre las distintas ocupaciones. En la parte baja se ubica una estructura que cobijó una intensa actividad industrial, incluyendo el funcionamiento de una caldera o quizás la fundición de metales, lo que generó un acopio significativo de cenizas que se acumuló a un costado de la misma. Posteriormente, estas instalaciones fueron reacondicionadas para albergar nuevas actividades, como consta al inspeccionar su arquitectura y observar la edificación de sectores complementarios donde se modifica levemente el patrón constructivo. En la terraza alta se disponen estructuras de piedra y hormigón que albergaron en distintos momentos talleres, maquinarias, fragua y bodegas de acopio de guano para el embarque.

Sector F: Emplazado exclusivamente en la terraza litoral baja, tiene la particularidad de contener un extenso basural que ha sido usado durante todas las ocupaciones. Además, aquí se concentran las estructuras de piedra que sirvieron como corrales y algunos hornos. Este sector contiene el 64,44% de las chancherías y corrales del sitio, orientándose a la crianza de porcinos, que se mantiene alejada de las casas evitando la propagación de infecciones y el mal olor que genera. Muchos de estos corrales fueron

construidos como tales, sin embargo sospechamos que algunos corresponden a reutilizaciones. Esta hipótesis se fundamenta en la alta inversión de trabajo en ciertos recintos.

Huanillos

Sector A: Cementerio de Huanillos (figura 2), donde se reconocen alrededor de 270 tumbas y una estructura. Hay una significativa variación en el estilo de las inhumaciones, pudiendo existir implicancias temporales en esta variación.

Sector B: La ocupación en este sector corresponde íntegramente al establecimiento de la compañía SPL en Huanillos, coincidente con una reorientación productiva posterior (Sánchez *et al.* 2009). Aquí las actividades son de índole doméstica y de equipamiento, conservándose el poblado salino completo. Incluye estructuras habitacionales como



Figura 2: Croquis de Huanillos. Se señala la sectorización propuesta.

viviendas de obreros, empleados y administrador; así como la escuela, quiosco, sindicato, pulpería, panadería, baños públicos, taller mecánico y bases del andarivel. El material constructivo predominante es el adobe, pero también detectamos gran cantidad de aterramientos que sustentaron edificaciones en material ligero (madera y calamina). Al analizar espacialmente estos conjuntos, es evidente que la construcción del poblado responde a una planificación urbanística. Existen espacios habitacionales definidos, una segregación social elocuente entre los conjuntos para obreros situados hacia el norte (barrio chino) y oeste, y los conjuntos de empleados situados al sur. Mientras, en el centro se encuentra la panadería, pulpería y sindicato, espacios que centralizan la vida social de Huanillos en estos momentos.

Sector C: Los inmuebles comparten una funcionalidad eminentemente industrial y administrativa, asociados al muelle donde funcionó el puerto de carguío de guano y posteriormente de sal. Identificamos bodegas, talleres, sistema de alcantarillado, caldera, molienda de sal, patios de acopio y una serie de instalaciones actualmente desmanteladas. El muelle incluye un malecón que protege un sector importante del poblado y un espacio amplio que cuenta con un sistema de rieles para el transporte de sacos hacia el acopio y embarque. En la explanada central se instalaron galpones y áreas de trabajo techado. Cartografía de la Armada elaborada poco después del término de la Guerra del Pacífico, indica que bajo estas instalaciones se situaba parte del poblado de Huanillos. Lo más probable es que en este mismo punto, situado estratégicamente cerca del muelle y protegido del viento costero, se ubicaron las instalaciones industriales del guano.

Sector D: Se ubica junto al sector industrial y combina un conjunto significativo de inmuebles del período de explotación del guano con unos pocos componentes superpuestos del período de la sal. Aquí desaparecen las instalaciones industriales, dando paso a aterramientos, hornos-fraguas y basurales. Entre las escasas evidencias de la época de la compañía SPL encontramos la base de un estanque de agua y algunos aterramientos reutilizados y reforzados con cemento. El resto corresponde a aterramientos, hornos y fraguas que a diferencia del patrón de asentamiento salino, se instalan en sectores relativamente planos y en laderas con marcada pendiente, configurando un poblado atiborrado de

elementos inmuebles. Reaparecen las chancherías pero en baja frecuencia, y se ubican alejadas de los aterramientos domésticos. La disposición de estos elementos respeta el relieve, sin que exista un trazado planificado previo a su construcción.

Sector E: Forma parte de la ocupación estrictamente guanera del sitio y se encuentra en uno de los recodos formados entre afloramientos rocosos y cordones de cerros. Identificamos algunos componentes domésticos en un área intermedia entre las partes norte y sur.

Sector F: Identificamos una ocupación exclusivamente guanera del lugar, confirmada por la información cartográfica de 1884 que señala la existencia de este caserío. Aquí se desarrollaron actividades principalmente domésticas, siendo el sector más densamente poblado de Huanillos y con mayor cantidad de inmuebles.

Los dos primeros sub sectores (F1 y F2) tienen una orientación claramente doméstica, encontrándose mayoritariamente aterramientos, hornos y basurales en una disposición ordenada y acorde al relieve. Algunos corrales se ubican en la parte baja y corresponden a recintos de piedra y aterramiento con evidentes depósitos de estiércol porcino. El sub sector F3, está separado de los demás, a diferencia de los anteriores que están interconectados en su parte baja. Pese a los pocos componentes del sector, proponemos que estaba orientado a la elaboración y el suministro de alimentos y colaciones para los obreros que estaban trabajando en la guanera. La proporción de corrales indica una producción sobresaliente de carne fresca independiente a los sectores propiamente domésticos.

Sector G⁷: Según los mapas de Biese (1950), aquí se ubicó un campamento de la Sochif, parcialmente destruido por la construcción de la ruta 1 que comunica Iquique y Tocopilla.

Conclusiones

La explotación del guano en el Pacífico Sur tuvo diversas etapas de desarrollo desde tiempos prehispánicos. A lo largo de esta historia hemos propuesto la existencia de cinco fases de explotación,

⁷ Sector separado del poblado fue descubierto al final de la campaña de terreno y no alcanzó a ser registrado.

durante las cuales se genera un complejo sistema geográfico y cultural de asentamientos que recién comenzamos a comprender.

A partir de 1840 se articula la mayor industria explotadora de guano, sobre la base de un sistema esclavista que favoreció el control de millares de obreros que carecían de toda protección legal, siendo utilizados como verdaderos animales en extenuantes faenas extractivas. Bajo administración peruana se produce la inserción del fertilizante en los mercados mundiales, abriendo un mercado previamente inexistente y para el cual es fundamental la alianza estratégica con empresas de carguío que distribuyen el producto en Inglaterra, Estados Unidos y Francia (Sánchez *et al.* 2009). Esta explotación a gran escala se vuelve efectiva bajo una lógica económica que propende a la exteriorización generando mecanismos legales que facilitan el vínculo con las principales potencias europeas en un contexto postcolonial, donde el Perú requería acrecentar sus ingresos fiscales para responder a los acreedores de la deuda heredada de la Independencia.

Entre 1880 y 1900, y como parte de la profunda rearticulación geopolítica generada por la guerra, la administración fiscal del guano pasa a manos chilenas, quienes lejos de invertir en tecnología y hacer más rentable esta industria, buscan extraer las mayores ganancias posibles, en un corto plazo y con una inversión nula. En este contexto se establecen rápidamente controles aduaneros y portuarios con la intención de mantener los vínculos comerciales iniciados bajo administración peruana. Considerando la corta duración de esta dinámica con posterioridad a la guerra, podemos plantear que la lógica económica que predomina es de transición, manteniéndose por cierto

tiempo una comercialización dirigida hacia el exterior pero sin realizar gestiones para que esto perdurara, lo que conducirá en pocos años a la finalización de la explotación a gran escala. Durante este período, la mano de obra se compone de chinos libertos que se mantienen en el oficio, junto con enganchados del sur, indígenas y veteranos de la guerra.

Finalmente, entre 1940 y 1977, como parte de los intentos de industrializar el país y de fomentar la producción interna, se reabren las guaneras bajo el control de la Sochif, empresa que despliega una escala extractiva menor, orientada al mercado nacional y no a la comercialización exterior. Esta reapertura busca contribuir a un desarrollo económico hacia adentro, donde interviene la CORFO para articular la producción de fertilizantes con el desarrollo de la agroindustria del centro y sur del país.

Este período significó un renacimiento de las guaneras, estableciéndose poblados bajo un panorama muy distinto, donde la formación de sindicatos y la entrega de condiciones laborales mínimas a los trabajadores marca un quiebre en comparación a los períodos anteriores. Aquí la mano de obra la componen obreros de distintos orígenes, muchos de ellos procedentes de las oficinas salitreras de la pampa que se trasladaban a la costa en busca de mejor suerte, los que se complementaban con indígenas procedentes fundamentalmente de las quebradas del interior de la región tarapaqueña.

Agradecimientos: Este trabajo es resultado del proyecto Fondart 2008-73076. A Juan Herrera y Uberlinda Reyes, antiguos guaneros de Chanavaya, sin cuya ayuda este trabajo tendría otro sabor. También agradecemos a Paulina Henríquez, coejecutora del proyecto.

Referencias Bibliográficas

- Aguirre, L. 1996. *Guano Maldito*. Los amigos del libro, La Paz.
- Bermúdez, O. 1987. *El Oasis de Pica y sus Nexos Regionales*. Ediciones Universidad de Tarapacá, Arica.
- Bonilla, H. 1984 *Guano y burguesía en el Perú*. Instituto de Estudios Peruanos, Lima.
- Biese, W. 1950. *Estudios Geomorfológicos de los Yacimientos de Guano situados entre Arica y Antofagasta*. Sociedad Chilena de Fertilizantes Ltda., Santiago.
- Bittman, B. 1977. Notas sobre poblaciones de la costa del norte Grande Chileno. En *Aproximación a la Etnohistoria del Norte y Tierras adyacentes*, editado por J.M. Casassas Cantó, pp: 56-115. Universidad del Norte, Antofagasta.
- Boletín de la guerra del Pacífico 1879-1881. 1979. Reedición a cargo de la Editorial Andrés Bello, Santiago.
- Cardoso, F. y E. Faletto. 1970. *Dependencia y Desarrollo en América Latina*. Siglo XXI, México.
- Gundermann, H. 2003. La formación del espacio Andino en Arica y Tarapacá. *Revista de Historia Indígena* 7: 87-138.
- Núñez, L. 1974. *La Agricultura Prehistórica en los Andes Meridionales*. Editorial Orbe y Universidad del Norte.
- Pease, F. 1995. *Breve Historia Contemporánea del Perú*. Editorial Siglo XXI, Ciudad de México.
- Rostworowski, M. 2005. *Obras Completas IV. Recursos Naturales Renovables y Pesca, Siglos XVI-XVII/ Curacas y sucesiones, costa norte*. Instituto de Estudios Peruanos, Lima.
- Sánchez, T., P. Méndez-Quirós y P. Henríquez. 2009. *El ciclo del guano en el Pacífico Sur, una Epopeya Olvidada*. Elaboración de expedientes técnicos de los centros productivos de Pabellón de Pica y Huanillos. Manuscrito en posesión del autor.
- Segall, M. 1967. Esclavitud y tráfico de Culíes en Chile. *Boletín de la Universidad de Chile* 75: 52-61
- Zolezzi, M. 1993. *Historia de los Puertos Guaneros del Litoral de Tarapacá (Hasta 1879)*. CREA, Iquique.

PATRÓN DE ASENTAMIENTO DE LOS AGRICULTORES TEMPRANOS EN LOS VALLES OCCIDENTALES DEL ÁREA CENTRO-SUR ANDINA: EL CASO DE LOS TÚMULOS FUNERARIOS

*Iván Muñoz¹, Juan Chacama², Francisca Zalaquett²
y Adán Umire³*

Resumen

Uno de los rasgos característicos del patrón de asentamiento de los agricultores tempranos en los valles occidentales del área centro-sur andina lo constituyen los monumentos conocidos como túmulos funerarios. Desde la perspectiva cronológica, estos túmulos se ubican dentro del contexto del período Formativo, específicamente durante la fase Alto Ramírez en los valles de Arica. Con relación a su estructura física, éstos se caracterizan por montículos que están formados por sucesivas capas de tierra y fibra vegetal; los de mayor altura sobrepasan los 8 metros. Comenzaron a construirse aproximadamente por el año 500 A.C. y perduraron hasta los 300 D.C. Se distribuyen por los tramos bajos de los valles costeros, especialmente en los sectores cercanos a vertientes. Además de tener la función de estructura funeraria, fueron objetos de ceremonias en períodos posteriores a su vigencia, las que en ocasiones, habrían perdurado hasta la llegada del hombre europeo. En el entorno de estos montículos se depositaban ofrendas como gorros decorados, orejeras de plata y en algunos casos, vasijas, cerámicas y textiles que fueron quemados. El presente artículo es resultado de una serie de trabajos de excavación realizados en los valles de Azapa y Camarones, al norte de Chile, en las décadas ochenta y noventa, y de una extensa prospección arqueológica realizada recientemente en los valles de Moquegua, Caplina, Azapa y Camarones, en torno a los túmulos funerarios vinculados al período agrícola temprano. El conjunto de evidencias que han arrojado estos estudios nos plantea tres problemas que discutimos en el presente artículo: a) Modelo de asentamiento de los agricultores tempranos; b) Los túmulos como centros operacionales de las poblaciones formativas; y c) Los túmulos como indicador de espacio público y ceremonial.

Palabras clave: patrón de asentamiento, agricultores tempranos, túmulos funerarios, fase Alto Ramírez.

Abstract

One of the distinguishing features of the early farmer settlement pattern in the western valleys of the south-central Andes is a monument type known as funerary tumulus. From the chronological perspective, these tumuli are dated to the Formative period, specifically to the Alto Ramírez phase. In relation to their physical structure, the tumuli are mounds built up from several layers of soil and vegetable fiber; the highest are above 8 meters. These tumuli were built from approximately 500 B.C and lasted until AD 300. They are distributed along the lower section of the coastal valleys, especially near springs. When their function as funerary structures ended, ceremonies continued to be performed around the tumuli, in some cases until the arrival of the Europeans. Offerings were deposited around the tumuli such as decorated hats, silver earrings, and in some cases, vessels, pieces of pottery and textiles that were burned. This article reports the results of a series of archaeological excavations in the Azapa and Camarones valleys, in the north of Chile, during the eighties and nineties, and of an extensive archaeological surface survey, in the valleys of Moquegua, Caplina, Azapa and Camarones, to investigate the Early Farming period funerary tumuli. The evidence from these studies raises three problems, which will be discussed in this article: a) the model of settlement for the early farmers; b) the tumuli as operational centers for the formative populations, and c) the tumuli as indicators of public and ceremonial space.

Key words: Settlement pattern, Early farmers, Funerary tumulus, Alto Ramírez phase

Importancia del estudio del patrón de asentamiento y los túmulos como indicador de la realidad social

El aporte más sobresaliente de la arqueología de asentamiento es el esfuerzo por estudiar la organización social, política y económica de las

sociedades pretéritas. Para esto se concibe al sitio arqueológico como un elemento que participa de una red cultural y funcional mucho mayor, razón que se enfatiza no sólo en el estudio de la distribución de un sitio determinado, sino también en su relación con otros sitios de la misma región, así como la relación existente entre las diversas

¹ Departamento de Antropología, Universidad de Tarapacá, Arica, imunoz@uta, jchacama@uta.cl

² Centro de Estudios Maya, Universidad Autónoma de México, panchaahau@hotmail.com

³ Instituto Nacional de Cultura filial Tacna, adanumire@yahoo.com

regiones (Flannery 1976). De esta forma, se obtiene no sólo la “interpretación funcional” de una cultura determinada en un lapso de tiempo determinado, sino que es posible registrar los procesos de cambio suscitados en el seno de dichas instituciones a través del tiempo (Trigger, 1992).

En el caso de los valles occidentales las evidencias del patrón de asentamiento aparecen vinculadas al aumento demográfico y a cambios en la movilidad que derivaron en el establecimiento de un régimen de vida sedentario, en la planificación de sus asentamientos, en la organización y jerarquización de los espacios domésticos-funerarios (Muñoz 1989). Por su formación arquitectónica los túmulos funerarios constituyen las evidencias visibles del patrón de asentamiento de los tempranos agricultores. Su construcción cercana a las vertientes obedeció a una organización cuyo objetivo estuvo vinculado, entre otros aspectos, a la demarcación de territorios, posiblemente en función de la disponibilidad de los recursos del medio, situación que demandaba una legitimidad sobre dichos espacios aduciendo a un uso ancestral de ellos; esto último se hizo visible a través de la construcción de túmulos y del culto a los antepasados implícito en ellos.

La gente que construyó los montículos fue un particular grupo humano que exteriorizó sus logros y lo manifestó en construcciones elevadas; en estructuras que probablemente sirvieron para reforzar y dar coherencia a las nuevas interpretaciones de la realidad, y por ende, a nuevas formas de organización social y territorial. De tal manera, estos túmulos habrían servido ideológicamente para homogeneizar diferencias sociales en el seno de la sociedad que los construyó, la que hemos denominado poblaciones Alto Ramírez. En la perspectiva territorial, la construcción de los túmulos, al parecer, formó parte de las prácticas funerarias, depositando en algunos de ellos restos humanos, lo que explicaría el surgimiento de una tradición funeraria en la que los antepasados se convierten en argumentos de derecho para regular el acceso y uso de territorios complejos.

La ocupación de los valles por los agricultores tempranos

Dos son los indicadores más relevantes que marcan la presencia de un patrón de asentamiento

de los agricultores tempranos identificados para los valles de Arica, Tacna y Moquegua en el contexto de la fase cultural Alto Ramírez: a) Estructuras circulares y pisos de ocupación como indicadores de la actividad doméstica, y b) Construcción de túmulos de forma plano-convexa de función funeraria (Figura 1).



Figura 1: Ubicación de los Valles Occidentales

Estructuras circulares y piso de ocupación

Aunque son escasos los antecedentes de este tipo de estructuras, la información que proporciona el sitio Az-115C, estructura 1 y 2, define una serie de pisos de ocupación conformados por estratos de basuras, y una imbricada superposición de cenizas con formas lenticulares endurecida en algunos sectores y que incluye basuras y carbones. En la superficie expuesta se hallan fosos de forma cilíndrica, en algunos casos conteniendo postes de madera, de 12 cm. de diámetro promedio. Estos postes corresponden a yaro (*Prosopis Juliflora*), sauce amargo (*Salix Chilensis*), pacay (*Inga Feuillet*) y molle (*Lithrea Molle Gay*), además de caña (*Arundo Dorax*). Los postes están acunados en los fosos con guijarros, los que presentan en uno de sus extremos astillamientos. La distribución en planta de los fosos permite delimitar ciertos espacios de forma variable que podrían corresponder a cimientos de viviendas de estructura muy sencilla constituidas por postes elevados, intercalados, destinados a soportar

una ramada de material vegetal. Las estructuras no exceden los 3 metros de diámetro con un fogón en el interior ubicado preferentemente en el centro de la estructura (Muñoz 2004).

En relación al depósito de basura, está constituido de material orgánico, y tiende a acumularse en las depresiones del terreno como relleno. Existen algunas depresiones más amplias y profundas que parecen ser intencionales, constituyéndose en verdaderos depósitos de basura, lo que indica que hubo intencionalidad en mantener despejadas las áreas de actividad, para lo cual sacaron la basura fuera del entorno habitacional y la enterraron debajo del piso ocupacional. Los fogones corresponden a depresiones relativamente reducidas en extensión que contienen restos orgánicos carbonizados mezclados con restos de cerámica, fecas de camélidos, lascas, conchas y vértebras de pescado que evidencian, por su color, haber estado expuestas a altas temperaturas (Muñoz 2004). Otro asentamiento en el valle de Azapa vinculado a agricultores tempranos asociados a los túmulos, lo constituye Az-83, cuyos recintos fueron de planta circular, hallándose estratos de ocupación en el interior de los recintos, lo cual indicaba una clara actividad doméstica generada tanto al interior de los recintos y fuera de éstos.

Desde el punto de vista constructivo tanto las plantas silvestres extraídas de los sistemas húmedos así como las piedras de río fueron los materiales básicos con que construyeron sus asentamientos. En el caso de las viviendas, estos fueron de material simple, posiblemente tipo ramada, construidas en fibra vegetal con una base de piedras.

En Moquegua, en el sitio Montalvo 103 hemos hallado pequeños recintos habitacionales asociados a túmulos; presentan planta de forma semicircular, las que alcanzan dos metros de diámetro y están construidas con un muro de piedras (figura 2). Algunos presentan una hondonada en el piso sin divisiones interiores; en el piso de ocupación se hallan restos de material orgánico (vegetal), fragmentos de cuarcita y cerámica sin decoración. En este valle registramos dos formas disímiles de construcciones habitacionales; el primer tipo se construía en espacios accidentados e inaccesibles como en las laderas del cerro Huaracane y Los Ángeles, conformado por terrazas, plazas y construcciones piramidales conjugando con las formas naturales de las laderas. El segundo tipo está dado por acumulaciones de tierra y piedras formando

montículos y depresiones bastante removidos y sin patrón alguno, a veces se pueden ver grandes troncos como parte del contexto habitacional.

Las escasas evidencias de este tipo de estructuras y su entorno inmediato sugieren un tipo de asentamiento inscrito dentro de lo que Binford señala como campamentos semi estacionales (Binford 1981), los que habrían sido construidos de material ligero a modo de paravientos, facilitando su traslado de un lugar a otro. En estos campamentos se centraría la actividad en el manejo de recursos hídricos destinados a prácticas agrícolas, recolección de vegetales silvestres y producción de instrumental lítico destinado a la pesca y recolección de moluscos en el cercano litoral, actividad económica complementaria a la naciente producción agrícola.



Figura 2: Recintos, período agrícola temprano, Moquegua.

Entierros en túmulos

Corresponden a cementerios de forma monticular. Su estructura interna está conformada por capas de sedimentos y cantos rodados, alternadas con capas de fibra vegetal, presentando cada una de ellas características especiales; algunas cubren la totalidad de la superficie del túmulo, otras sólo un sector del montículo. Los cuerpos ubicados en las capas de sedimentos se presentan con las piernas flexionadas, en posición decúbito dorsal y lateral. Junto al cuerpo aparece un madero como señalizador de entierro; a la altura de la cabeza presentan piedras, algunas con sus cantos retocados (Muñoz 2004). Algunos túmulos suelen presentar ofrendas,



Figura 3: Túmulo, período agrícola temprano, Moquegua.



Figura 4: Conjunto de túmulos, sector Miculla, Tacna.

las que generalmente se encuentran depositadas en los bordes y cimas de éstos. Se han hallado varios tipos de ofrendas que corresponden a distintos períodos de tiempo como: gorros polícromos de cuatro puntas, orejeras de plata, urnas de cerámicas conteniendo placentas humanas o bien productos agrícolas como mazorcas de maíz, calabazas, ají, camote y yuca. También estas ofrendas las hemos hallado en las capas superficiales de los túmulos, siendo las de mayor tipo las relacionadas a los productos agrícolas. Otro tipo de ofrendas corresponde a cestos, los que contienen en su interior semillas de molle y vainas de pallar (Muñoz 1987).

Recientes prospecciones de túmulos en distintos valles del extremo sur del Perú y extremo norte de Chile aportan nuevos antecedentes sobre estas construcciones. En el valle de Moquegua, en el sector de Montalvo-Omo, se halló un conjunto de túmulos de diversos tamaños: 4, 6, 10 m de diámetro por 2 a 4 m de alto; éstos fueron construidos por gruesas capas de sedimentos intercaladas con capas de fibra vegetal. Las capas de fibra vegetal fueron preparadas con tallos y ramas que se entrecruzan, formando un entramado que lo hace tener solidez y dureza (figura 3).

En el sector de Calaluna, valle de Moquegua M102, coordenadas 19 0290582 Este - 8095187 Norte, altura 1,271 m.s.n.m.; se hallan dos grupos de túmulos separados ligeramente por un espacio de 20 metros. En el primer grupo ubicado en el borde de la terraza natural hay aproximadamente 8 montículos reconocibles, siendo el resto destruido o reutilizado en la elaboración de adobes; tienen una altura relativa de 70 cm. En el túmulo 3 se halló un entierro no disturbado; corresponde a una tumba de

hoyo circular revestida de piedra, cubierta con una capa de ramas y hojas de paca (*Inga feuillei*), en el que el ajuar correspondía a un collar con cuentas de huesos de ave. El segundo grupo está conformado por 2 túmulos, ubicados a 20 m al Oeste del primer grupo; el túmulo 1 presenta un área de disturbio en la parte central, con 3 m de diámetro y 70 cm de profundidad; en el borde Este se puede apreciar algunos estratos –camadas– de fibra vegetal, fragmentos de textiles de algodón y lana de camélido, y vestigios de huesos posiblemente humanos.

Otro sector de este valle donde se reconocieron túmulos corresponde a San Antonio M.56 (coordenadas 19 0290483 Este - 8094991 Norte, altura 1,270 m.s.n.m.). Se ubican en el margen izquierdo del río Moquegua, en el borde Noroeste. Consiste en aproximadamente 40 túmulos de diferentes alturas (2, 3, 5 m) y extensiones, en un área aproximada de 80 m. Uno de los túmulos muestra un corte donde se observan niveles conformados por acumulación estratigráfica de tierra y camada de fibra vegetal.

En el sector de la Granja - Cerro Echenique, M19 (coordenadas 19 0290141 Este - 8096799 Norte, altura 1,283 m.s.n.m.), en la margen derecha del río Moquegua se ubica un túmulo; en su perfil se pueden apreciar estratos con acumulación de tierra, grava y restos de camadas de fibra vegetal. En las capas de tierra se observan fragmentos de hueso humano. Asociados a estos túmulos se hallan fragmentos de cerámicas vinculadas con el estilo Huaracane; éstas presentan antiplástico de fibra vegetal y temperante de arena.

En el sitio M19-D (coordenadas 19 0290166 Este - 8096730 Norte, altura 1,275 m.s.n.m.) se hallan pequeños túmulos formados por grava, tierra y piedras, de



Figura 5: Perfil estratigráfico, capas de fibra vegetal, Túmulo Miculla, Tacna.



Figura 6: Vista de los túmulos AZ-24, sector Cerro San Miguel, Azapa.

2 a 2,5 m de altura. Los fragmentos cerámicos sobre la superficie del sitio pertenecen al estilo Huaracane. En M7 (coordenadas 19 0290238 Este - 8096781 Norte, Altura 1,282 m.s.n.m.) se ubica sobre una terraza natural que colinda por el lado Oeste con la base del cerro Trapiche. En este sector hallamos un conjunto de recintos habitacionales tipo Huaracane, estructuras que se asocian con acumulaciones de tierra, grava y piedras angulares, que posiblemente correspondan a formaciones iniciales de montículos.

Más al sur, en Tacna, los montículos son las estructuras funerarias de mayor popularidad; se encuentran dispersos en distintos sectores de la caja del valle del Caplina, desde Calientes hasta el sitio arqueológico del período Formativo El Atajo. En el valle de Caplina, en el sector de Miculla, pampa de Pachía, Departamento de Tacna, se halla un conjunto de túmulos cuyas coordenadas son Este (X): 19 0380867. Norte (Y): 8023339. Altitud (msnm): 1,289. Corresponden a un conjunto de más de 30 túmulos. El mayor de ellos presenta una altura de 7 m y un diámetro de 15 m. Este túmulo presenta una profunda excavación de disturbio, con un perfil donde se observan restos de capas de fibra vegetal; en la base de ella se observan mechones de cabello humano (figura 4). El resto de los túmulos están conformados por una altura variable de 1 a 2 m y un diámetro relativo de 3 a 4 m. Entre los estratos de los montículos de Miculla y los ubicados en el sector sur del Cuartel Militar de Miculla, se pueden observar osamentas humanas, restos de tejidos de totora y fragmentos de cerámica sin decoración (figura 5).

En el valle de Azapa, los sectores prospectados correspondieron a Cerro Sombrero - Cerro San

Miguel, donde confluyen la quebrada seca de Acha y el valle de Azapa. En el curso medio del valle se hallan los sectores de Alto Ramírez, Las Maitas, San Lorenzo, Las Ánimas, San Miguel, Las Riberas y Cerro Moreno (Quebrada del Diablo); en todos ellos se encuentran conjuntos de túmulos.

En el sector Cerro Sombrero - Cerro San Miguel (coordenadas 19k365.206.77 Este - 7954.212.49 Norte) se ubican los Túmulos AZ-24, AZ-21 y AZ-22 (figura 6). En el primero de ellos fueron hallados 2 cuerpos en posición decúbito dorsal, con las piernas flexionadas, cubiertos con estera. Estos cuerpos se ubican entre las capas de sedimentos, los que fueron cubiertos por capas de fibra vegetal compuesta por soronas (*Tessaria absinthioides*), junquillos (*Scirpus sp.*) y totora (*Typha angustifolia*). En el sector Quebrada Las Llosyas, Pampa Alto Ramírez, se hallan los túmulos, AZ-80 (coordenadas 19K 369634.34 Este, 7952587.36 Norte) y el conjunto de túmulos AZ-17 (coordenadas 19K370.122.59 Este 7952362. 46 Norte), donde se halla uno de los mayores túmulos de 10 metros de alto, denominado el "abuelo". En este sector se halló el túmulo AZ-122, estudiado por Muñoz (1987), describiendo el hallazgo de 20 tumbas.

Otros sectores reconocidos corresponden a Las Maitas, San Lorenzo y Las Ánimas, en el túmulo AZ-147 (coordenadas: 19k 373.337.02 Este - 7951.910.78 Norte), para el cual Espouey (1973) describió 2 entierros; corresponden a cuerpos de adultos en posición decúbito dorsal con las piernas flexionadas, se hallan envueltas en mantas confeccionadas en lana y algodón de tejido grueso, con decoración listada. Uno de los cuerpos presenta una estera de tejido fino. En este mismo

sector se halla el túmulo AZ-142 (coordenadas: 19K 372.887.87 Este - 7952101.93 Norte) y los túmulos de AZ-12 (AZ-89) (coordenadas: 19k 374.736.69 Este - 7951.431. 01 Norte); en relación a este último túmulo Muñoz (1986) describió dos entierros disturbados, hallados en la cima de este montículo. Otros túmulos corresponden a AZ- 146, Las Ánimas (coordenadas: 19k 372207. 71 Este - 7953612.59 Norte), los que presentan un alto grado de disturbio.

En el sector de San Miguel y Quebrada del Diablo se hallan el complejo de túmulos de AZ-70, denominados vértice N.O. (coordenadas: 19k. 375.963.36 Este - 7952.202.18 Norte), y los Túmulos AZ-70, vértice S.E. En relación con los túmulos ubicados en el vértice S.E. del cementerio cristiano San Miguel (coordenadas: 19k 376.024.48 Este - 7952.033.98 Norte) se han reconocido 16 túmulos. La mayor información de las excavaciones corresponde a los trabajos de Focacci y Erices (1972/1973), Rivera (1983), Muñoz (1987, 2004) y Romero et al. (2004). En el sector Las Riberas-Buen Retiro se hallan los Túmulos AZ-117 (coordenadas: 19k 376.735.66 Este - 795006108 Norte). En estos túmulos se hizo un reconocimiento, encontrándose 2 cuerpos. El cuerpo 1 está cubierto con pieles de pelícanos, sin ofrendas; en el cuerpo 2 se encontraron fragmentos textiles de lana de hilados gruesos, sin decoración; cubría la cabeza un turbante confeccionado con hilos de lana de color negro, similar a las evidencias halladas en el sitio tipo Faldas del Morro (Morro-2) y AZ-71 (Santoró, 1982). En el sector de Cerro Moreno, ladera norte del valle de Azapa, a la altura de la confluencia de la quebrada

del Diablo, se ubica el complejo de túmulos AZ-67 (coordenadas: 19k.385.031.52 Este - 7947.634.22 Norte). Los túmulos 1 y 2 fueron excavados el año 2009 por la escuela de arqueología de la Universidad de Tarapacá, hallándose dos entierros de sexo femenino, uno de las cuales corresponde a una mujer de aproximadamente 27 años, dando a luz a su hijo (figura 7).

En el Valle de Camarones, en el sector de Conanoxa fueron reconocidos y descritos por Niemeyer y Schiappacasse (1963) cinco túmulos; están situados en el extremo poniente de la terraza oriental próximo al sitio preagrícola Cxa E (a) (Figura 8). Los túmulos descritos tienen forma de tronco cónico. El túmulo 1 es una estructura funeraria de 5,50 m de diámetro en la base superior y 60 cm de altura media. Se presenta exteriormente circundado de piedras basálticas rodadas, sin ordenamiento. Muy cerca de la superficie aparecen, en el centro del túmulo, dos palos gruesos y largos, en posición vertical, y otros dos en posición horizontal. En los perfiles del túmulo se observa una camada de ramas secas conformada por sorona (*Tessaria absinthioides*). Junto a esta cubierta vegetal se observa un emplantillado de cantos rodados esquinados, forma parte de esta capa un enorme bloque paralelepípedo. En la tierra del relleno aparecen restos de exoesqueleto de camarón de río, pequeños restos de piel de pájaro no identificado, fragmentos de huesos de mamíferos, carbón vegetal y astillas de calcedonia. El túmulo 2 tiene 7,60 m en la parte inferior, la altura es de 50 cm. La estructura de este túmulo la constituye una delgada capa de arena y piedrecillas de río sobre



Figura 7: Estructura del túmulo 1, AZ-67, valle de Azapa.



Figura 8: Conjunto de túmulos, sector de Conanoxa, valle de Camarones.

una capa de fibra vegetal. Bajo esta cubierta vegetal se ubica una capa de piedras de río. En el relleno de piedras se encuentran restos de *chalas* de maíz y de ovillos de lana de fibra animal (camélido) en colores naturales de negro y café. El túmulo 3 es de pequeña altura, se halla muy disturbado, tiene 5,5 m de diámetro en la base; presenta una altura de 80 cm. En las capas de sedimentos se hallaron fragmentos de textiles confeccionados en lana, fragmentos de calcedonia, también se encontró un machacador. Otro tipo de evidencias corresponden a conchas, especialmente de Choro (*Choromytilus chorus*). Los túmulos 4 y 5 se hallan disturbados. El túmulo 4 presenta una altura de 50 cm, tiene 4,5 m de diámetro en la base superior y 6,40 m en la inferior. El túmulo 5 presenta una altura de 45 cm de altura, tiene 4,8 m de diámetro en la base superior y 5,80 m en la inferior.

Recientemente Muñoz (2009), en el sector de Cuya, valle de Camarones, a 1,5 km al noreste del retén de carabineros y aduana, señala la existencia de tres túmulos cortados por un camino vehicular de tierra. En el corte se observan restos de capas de tierra y fibra vegetal; las capas de tierra presentan grandes conglomerados de piedras de río, a su vez las capas de fibra vegetal presentan un entrelazado fino de camadas que se entrecruzan. En el túmulo 1 se halló un fragmento de tejido de lana de camélido, confeccionado con técnica de tapicería.

Discusión y comentarios

Modelo de Asentamiento de los Agricultores Tempranos

Los asentamientos de los agricultores tempranos se ubicaron en espacios que habían sido ocupados inicialmente por pescadores y recolectores marinos; estos espacios corresponden a terrazas fluviales y faldeos con amplia visibilidad. Respecto al escenario geográfico del valle de Azapa, Crom (1988/1989), al analizar la descripción que Vásquez de Espinosa (1948, [1617]) hace para dicho valle, señala que en época prehispánica este valle al parecer estuvo segmentado en tres sectores con vegetación permanente, esto como consecuencia de brotes de agua subterráneas que emanaban a la superficie. Ahora bien, los asentamientos humanos prehispánicos

se construyeron cercanos a estos ojos de agua buscando espacios aireados, lo que les permitió evitar los ambientes malsanos producidos por los humedales y vertientes.

En lo que respecta a las estructuras de túmulos, éstos se ubican en terrazas fluviales, generalmente con forma de anfiteatro y vista panorámica; ejemplo de éstas la constituyen Calaluna y la Granja-Echenique, en Moquegua, Alto Ramírez y San Miguel en Azapa o Conanoxa en Camarones; también se les halla cercanos a lugares donde extrajeron materias primas, en especial calcedonia y arcilla, con las cuales confeccionaron instrumentos líticos y alfarería. En estos espacios de amplia visibilidad se edificaron monumentos funerarios de forma monticular de diversos tamaños: su forma nos recuerda los cerros, especialmente los de su entorno, lo cual podría sugerir entre otras funciones un culto a éstos. Esta estrecha relación de áreas habitacionales, de entierros y seguramente áreas de actividad agrícola nos sugiere complejas unidades territoriales de ocupación por parte de los agricultores tempranos, cuyo objetivo central estuvo centrado en el control de los recursos hídricos (vertientes) por su estrecha cercanía a estos. Por otra parte, de estas unidades territoriales como en el caso de Azapa y Camarones nacen senderos que se dirigen hacia la costa y hacia las tierras interiores de dichos valles, articulando e integrando otros espacios que pudieron complementar aspectos económicos, como lo es el caso específico de la costa desértica.

En Tacna los asentamientos de túmulos ubicados en el valle del Caplina se encuentran ubicados en los bordes de terraza que dan hacia el valle medio; a medida que se continúa hacia el Oeste la presencia de túmulos se dispersa en toda la caja del río, debido al cambio de las corrientes de agua y el ingreso de avenidas que cada cierto tiempo debió variar el paisaje de la caja del río Caplina. En el valle de Moquegua los túmulos, por lo general, se ubican en los bordes de terrazas que dan hacia el río Moquegua, no hay vestigios de túmulos dentro de la caja misma del río.

Desde el punto de vista social, la actividad central pudo haberse desarrollado en el centro de estos recintos, quedando como testimonios una pequeña depresión –hondonada– en los que se hallan restos de fogones y basuras, testimonios de actividades de preparación y consumo de alimentos. Los hallazgos de AZ-115, Conanoxa W-E y Calaluna

sustentan esta hipótesis al hallarse en su interior desechos de alimentos; fuera de estos recintos se habrían desarrollado actividades de alimentación y preparación de instrumentos de trabajo, además de las relaciones sociales comunitarias. En el caso del campamento AZ-115, Muñoz (2004) plantea que los recintos fueron modificados según lo estimaban conveniente sus moradores, incluso para enterrarse al final de la ocupación.

En la medida que la economía agrícola se fue estabilizando en los valles, con la producción del maíz, frejoles, ají, algodón, calabazas, camote, yuca, etc., se fueron produciendo las condiciones necesarias para sostener una mayor población viviendo en el valle; esta situación habría permitido que se comenzaran a construir asentamientos más estables (aldeas) con la idea de albergar a gente especializada como agricultores, artesanos, alfareros y tejedores, entre otras actividades. Esta especialización del trabajo habría sido, entre otras, la causa que los campamentos o aldeas primarias establecidos en los valles derivaran hacia aldeas más consolidadas, con mayor densidad de población y constructivamente más sólidas, con espacios funcionales de acuerdo con la especialización del trabajo. Quizás el asentamiento del Atajo, en el valle del Caplina, Tacna, Perú (Gordillo 1997), sea lo más representativo en relación a la hipótesis anteriormente planteada. En el valle de Azapa, el asentamiento AZ-83 (Rivera 1983), por la gran cantidad de recintos que presentaba esta aldea y la variedad de tipos de cerámicas halladas en superficie, sugiere que en dicho asentamiento pudo haber existido un grupo de alfareros paralelo a las actividades agrícolas que generaban los pobladores.

En la cuenca de Osmore, los estudios en los emplazamientos habitacionales, al margen de detectar áreas de especialización, han podido definir ciertas diferencias entre ellos (Goldstein, 1989; Owen, 1993). Por ejemplo las características que ofrece Cerro Trapiche con una estructura arquitectónica bien definida compuesta por plataformas aterrazadas y elevadas, asociadas a objetos y prendas traídas posiblemente desde el altiplano, hacen pensar en un probable centro administrativo, o al menos de una mayor jerarquía en relación a otros asentamientos contemporáneos que presentan estructuras de menor complejidad arquitectónica asociada con cerámicas locales (Feldman, 1990). Estas diferencias también la vemos en la costa, en Ilo, donde se hallan estructuras de material ligero

con cimientos de piedra, lo que indicaría que éstas fueron hechas para pernoctar un tiempo limitado. Estas aldeas primarias o campamentos se levantaron en espacios donde fue posible explotar recursos para alimentos como materias primas para la fabricación de objetos. Por sus características constructivas y el espacio ocupado sugieren un tipo de campamento semiestable, que en la medida que se agotaron los recursos la gente se desplazó a otros lugares. Algunos sitios representativos de este proceso cultural son Roca Verde (Guillén 1994), Carrizal (Tello 1987), Pocoma (Bolaños 1987), en la costa de Ilo, y el Laucho (Pl. Miller-7) y Faldas del Morro en la costa sur de Arica (Muñoz 1989).

En síntesis, en el sector medio del valle de Moquegua como en el valle del Caplina y Azapa es posible visualizar evidencias de una jerarquía de asentamientos que van de lo estrictamente funcional para albergar (dormir) y otros donde se constata el germen de lo que pudo ser un pequeño centro administrativo; el cual estuvo organizado por una elite local. Es interesante hacer notar que cuando comienza este proceso administrativo y de control, durante el período Medio, se constata el hecho de que las aldeas de los valles en su curso medio y costeros gradualmente crecen en términos de recintos de ocupación, como consecuencia de un mayor desarrollo agrícola y tal vez de una especialización laboral.

Los túmulos como centros operacionales de las poblaciones formativas

La prospección de los túmulos en el valle de Azapa, arrojó una serie de mapas que nos permiten determinar que la ubicación de los túmulos está estrechamente ligada a los recursos de agua provenientes de vertientes distribuidas a lo largo del valle. Un modelamiento efectuado por Muñoz y Zalaquett (2011), entre diversos conjuntos de túmulos y recursos de agua, nos entrega un índice de 1,3 km de distancia entre la ubicación de los túmulos funerarios y las fuentes de recursos hídricos, promedio de distancia propicia para la explotación de los recursos naturales con movilidad diaria de más de una ocasión.

Respecto a los datos de ocupación por m², hemos definido 3 rangos de ocupación de sitios en el valle de Azapa, de 1 a 4 túmulos con un área de 100 a 6200 m² aproximadamente; un segundo rango sería

de 5 a 10 túmulos con un área de ocupación de 26.000 m²; un tercer rango sería de 11 a 23 túmulos con un área de ocupación de 82.000 m². Estas áreas de ocupación tienen la particularidad de ubicarse en sectores estratégicos de gran visibilidad como pampa Alto Ramírez, las Maitas y San Miguel de Azapa, donde se hallan los mayores conjunto de túmulos como AZ-17, AZ-86, AZ-80, AZ- 146 y 142 y AZ-70. Además se caracterizan por ser los lugares con mayor concentración de vertientes y tierras agrícolas, constituyéndose por lo tanto en el área de mayor poblamiento de túmulos. Desde el punto de vista geográfico esta delimitación está dada por el Noreste por la confluencia del valle de Azapa con la quebrada del Diablo y hacia el Suroeste con la confluencia del valle de Azapa con la quebrada de las Llosyas.

Por otra parte, la información que han arrojado las prospecciones llevadas a cabo en los valles de Moquegua y Caplina, reconoce diferencias en cuanto a tamaños y estructuras entre los túmulos de dichos valles y los de Azapa y Camarones; a pesar de que en Azapa desde el año 1976 la ampliación agrícola ha destruido una serie de túmulos especialmente en los sectores de pampa Alto Ramírez, Cerro Moreno, San Miguel y Las Riberas. El número de túmulos registrados en Moquegua por sectores es mayor que en el valle de Azapa. Posiblemente esto se debió a que el valle de Moquegua concentró una mayor ocupación humana durante el período Formativo (fases Huaracane y Trapiche). Lo mismo sucede con el valle del Caplina, en el sector de Miculla; allí se concentró un alto número de túmulos alcanzando más de los 50, lo cual los convierte en uno de los sectores con mayor concentración de túmulos en los valles occidentales (Tabla 1).

Tabla 1: Altura y Frecuencia de sitios

Valles	Sector	Altura (m)	Frecuencia
Moquegua	Calaluna	5	60
	Montalvo	7	70
	La Granja-C. Echenique	6	67
Caplina	Miculla	6	56
Azapa	Cerro Sombrero	2	5
	Pampa Alto Ramírez	5	21
	Cerro Moreno	5	10
	Conanoxa	1	5
Camarones	Cuya	2	3

El alto número de túmulos prospectados y cuantificados en los valles de Moquegua y Azapa, sumando en ambos valles más de 200 túmulos en un área de 80 km² de extensión, implica que los agricultores tempranos debieron tener una compleja organización social que les permitió planificar y estructurar una cadena operativa en torno a mover los volúmenes de tierra y vegetales necesarios para la construcción de un túmulo. Dicha organización debió disponer del tiempo y los recursos humanos necesarios para construir estos monumentos; por otro lado, debieron haber tenido un control permanente sobre los recursos productivos y naturales necesarios para erigir los mencionados monumentos, así como para mantener a la población implícita en ello, por lo tanto, en la época de la construcción de túmulos funerarios dichos recursos no debieron haber tenido un carácter experimental como se ha sugerido, sino que al parecer existió un importante desarrollo productivo de ciertas plantas como el maíz, ají, porotos, camotes, calabazas, algodón, cuya producción habría alcanzado niveles de excedentes. Esta producción agrícola apoyada por los recursos marinos de pesca y recolección, constituyó la base de recursos económicos sobre la cual se estructuró la monumentalidad y el ceremonialismo a partir de la construcción de los túmulos, produciendo de esta forma la base del patrón de asentamiento que ocuparían los sucesivos cambios culturales en los valles de la sub-área de valles occidentales.

Los túmulos como indicador de espacio público y ceremonial

Los espacios –terrazas– donde se construyeron los túmulos fueron de fuerte manifestación social. En dichos lugares la gente organizó su vida diaria e interactuó con otros grupos sociales; enterró a sus muertos a través de una serie de ceremonias complejas en la medida que se iban construyendo los túmulos. La importancia que adquirieron estos espacios a partir de la construcción de los túmulos, llevó a las poblaciones Alto Ramírez a utilizar estas construcciones como santuarios, los que fueron ofrendados por largo tiempo, incluso hasta el período de contacto Indígena-Hispano. Esta temprana arquitectura monumental funeraria desarrollada en los valles desérticos constituyó uno de los cambios más significativos en el proceso de complejización

de las sociedades aldeanas, al hacer visible una nueva concepción del espacio y del tiempo, de la vida y la muerte, haciendo así posible la instauración de nuevas formas de relación con el paisaje circundante.

Quizás un ejemplo etnográfico que nos ayuda a entender el significado y funcionalidad de las estructuras monticulares en la sociedad Mapuche lo plantea Dillehay (1991), al señalar que su construcción legitima derechos territoriales de autoridades locales en un contexto social dinamizado por relaciones de parentesco con grupos externos. Además, constituyen una memoria basada en el surgimiento de la tradición entendida como espacio-temporal entre antepasados con el mundo de los vivos y la tierra. Por lo tanto, los túmulos que caracterizan la fase Alto Ramírez habrían representado la materialización de la vida, de la muerte y del manejo que la sociedad de los vivos hizo de sus antepasados (Criado et al. 1999, López Mazz 2001).

Desde el punto de vista simbólico observamos una estrecha relación entre la forma de los túmulos con su entorno inmediato, teniendo en los cerros su imagen y semejanza. La concentración de túmulos como el caso de Calaluna, Miculla, Alto Ramírez, Cerro Moreno, posiblemente constituyeron lugares especiales de culto, por lo tanto sugerimos que fueron percibidos por la población Alto Ramírez como identidades y mantenidos por la comunidad como puntos que incorporaban y evocan una identidad (Bradley 1998; Knapp y Ashmore 1999). En este contexto, es posible que las ceremonias funerarias se hayan insertado en la vida cotidiana de la población representando instancias sociales compartidas,

que representaron hechos económicos, políticos y simbólicos relacionados con la reproducción social de los grupos de agricultores tempranos.

En el caso específico de los túmulos, éstos posiblemente estuvieron relacionados con los orígenes de sus antepasados y por lo tanto la memoria fue un importante transmisor de la cultura (Knight 1981, Gianotti 2000). Considerando esta idea, los túmulos fueron para los agricultores iniciales de los valles costeros del Pacífico, los monumentos más representativos de dicha población, construyendo en sus alrededores sus viviendas y más cercanos a las vertientes y sus chacras.

Otro caso de carácter ceremonial lo observamos en los túmulos de Miculla y se relaciona con la presencia de una serie de canales estrechos que bordean –circundan– la totalidad de los túmulos y un cementerio del periodo Tiwanaku. La función de estos canales construidos con posterioridad al periodo Formativo y Tiwanaku correspondería a la última actividad llevada a cabo en el área de Miculla por los agricultores locales; sus función, al parecer, fue la de proteger a los ancestros enterrados, evitando que la irrigación erosionara los montículos y cementerios. En este contexto observamos que el flujo hídrico cobra importancia en el sentido que actúa como deidad protectora de culto a los antepasados y por otro lado, constituye el símbolo de emergencia de la vida; es decir los túmulos y el agua constituirían la dualidad latente entre la muerte y la vida.

Agradecimientos. Estudio ejecutado bajo los auspicio del proyecto Fondecyt 1085106.

Referencias Bibliográficas

- Binford, L. 1981. *Bones: Ancient Men and Modern Myths*, Academic Press, New York.
- Bolaños, Aldo. 1987. Carrizal: Nueva fase temprana en el valle de Ilo. *Gaceta Arqueológica Andina* 14:18-22.
- Bradley, R. 1998. *The Significance of Monuments: On the Shaping of Human Experience in Neolithic and Bronze Age Europe*. Routledge, London
- Criado, F.; C.; Gianotti y V. Vásquez. 1999. Los túmulos como asentamientos. En VV.AA. *Neolitización e Megalitismo da Península Ibérica. Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular*, Vol. III: 289-302, ADECAP, Porto.
- Crom W. 1988-1989. La interpretación geográfica de fuentes históricas: el ejemplo del valle de Azapa, Arica-Chile. *Diálogo Andino* 7/8: 43-56.
- Dillehay, T. 1991. Mounds of Social death: araucanian funerary rites and political succession. En *Tombs for the Living: Andean Mortuary Practices*, editado por T. Dillehay, 288-297: Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington.
- Espouey, O. 1973. *Archivo: Inventario de sitios arqueológicos en los valles de Arica*. Oficina de Registro, Museo San Miguel de Azapa, Departamento de Antropología. Universidad de Tarapacá, Arica.
- Feldman, R. 1990. La cerámica del período temprano de Moquegua. *Trabajos arqueológicos en Moquegua* Vol. 1: 227-236.
- Flannery, K. 1976. *The Early Mesoamerican Village*. Academic. Press. New York.
- Focacci G. y S. Érices. 1972-1973. Excavaciones en túmulos de San Miguel de Azapa (Arica-Chile). *Actas del VI Congreso de Arqueología Chilena*, pp. 47-62. Universidad de Chile, Santiago.
- Gianotti, C. 2000. Monumentalidad, Ceremonialismo y Continuidad Ritual. En *Paisajes Culturales Sudamericanos. De las Prácticas Sociales a las Representaciones*, C. Gianotti (coordinadora), Serie Tapa 19:87-99. Laboratorio de Arqueología y Formas Culturais (IIT-USC), Santiago de Compostela.
- Goldstein, P. 1989. The Tiwanaku occupation of Moquegua. En *Ecology, Settlement and History in the Osmore Drainage, Perú*, editado por D. Rice, C. Stanish y P. Scarr. BAR International Series 545. British Archaeological Reports, Oxford.
- Gordillo, J. 1997. Tacna y el período Formativo en los Andes Centro Sur (1100 a.C. - 500 d.C.). *Revista Cultura y Desarrollo*. N° 1:7-22.
- Guillén, S. 1994. *Evaluación Arqueológica del Sitio Roca Verde: Ilo*. Informe de Campo e Informe Final, Septiembre.
- Knapp, B. y W. Ashmore. 1999. Archaeological Landscape: Constructed, Conceptualized and Ideational. En *Archaeologies of Landscape. Contemporary Perspectives*, editado por W. Ashmore y B. Knapp, pp. 1-30. Blackwell, Malden. Oxford.
- Knight, V. 1981. *Mississippian Ritual*. Unpublished PhD dissertation, University of Florida, Florida.
- López Mazz J. 2001. Las estructuras tumulares (cerritos) del Litoral Atlántico uruguayo. *Latin American Antiquity* 12 (3): 1-25.
- Muñoz, I. 1986. Aportes a la reconstitución histórica del poblamiento aldeano en el valle de Azapa (Arica-Chile). *Chungará* 16-17:307-322..
- . 1987. Enterramientos en túmulos en el valle de Azapa: Nuevas evidencias para definir la fase Alto Ramírez. *Chungará* 19:93-12
- . 1989. El Período Formativo en el Norte Grande (100 a.C. a 500 d.C.). En *Culturas de Chile. Prehistoria. Desde sus Orígenes hasta los Albores de la Conquista*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp: 107:128. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- . 2004. *Estrategias de Organización Prehispánicas en Azapa: El Impacto de la Agricultura en un Valle del Desierto Costero*. Ediciones Universidad de Tarapacá, Arica.
- . 2009. Agua y Monumentalidad en el valle de Azapa: Indicadores del uso del espacio en las poblaciones Alto Ramírez, período Formativo, norte de Chile. Manuscrito evaluado, presentado a la *Revista Chungará*, para ser publicado el año 2012.
- Muñoz, I. y F., Zalaquett. 2011. El paisaje en la distribución de los túmulos funerarios del valle de Azapa, durante el periodo Formativo, Norte de Chile. *Revistas Norte Grande* 50:23-43.
- Niemeyer H. y V. Schippacasse, 1963. Investigaciones Arqueológicas en las Terrazas de Conanoxa, valle de Camarones (Provincia de Tarapacá). Apartado de la "Revista Universitaria" (Universidad Católica de Chile) Año XLVIII:101-166.
- Owen, B. 1993. *Early Ceramic Settlement in the Coastal Osmore Valley: Preliminary Report*. Paper presented at the 33rd annual meeting of the Institute of Andean Studies, San Francisco.
- Rivera, M. 1983. Patrones Prehistóricos y Contemporáneos del uso de la tierra en el Valle de Azapa. Norte de Chile. *Diálogo Andino* 2:9-21
- Romero, A.; C. Santoro, D. Valenzuela, J. Chacama, E. Rosello y L. Piacenza. 2004. Túmulos, Ideología y Paisaje de la fase Alto Ramírez del valle de Azapa. *Chungara Revista de antropología Chilena*. Volumen Especial Tomo I: 261-272. Arica.
- Santoro C. 1982 Formativo temprano en el extremo norte de Chile. *Chungará* 8: 33-62.
- Tello, J.C. 1987. Pocomá: ¿Cerámica de la fase Carrizal? *Gaceta Arqueológica Andina* 15:21-25.
- Trigger, B. 1992. *Historia del pensamiento arqueológico*. Crítica.
- Vásquez de Espinosa A. 1948. [1617]. *Compendio y Descripción de las Indias Occidentales*. Smithsonian Institution, City of Washington.

LAS PRIMERAS OCUPACIONES DE HAKENASA: IMPLICANCIAS PARA EL POBLAMIENTO DE LA PUNA SECA

Daniela Paz Osorio Ferrada¹

Resumen

Dado el complejo panorama que constituye el poblamiento del Norte Grande de nuestro país por la escasa evidencia propiamente Paleoindia, se plantea el estudio del sitio más temprano de la Puna Seca: Hakenasa. Esto con el objetivo de trascender la perspectiva tipologista e insertar el sitio en la temática de las primeras ocupaciones de la zona, a base del análisis de cadenas operativas y de su contrastación con el modelo de exploración y colonización de espacios nuevos de Borrero (1989-1990). Considerando las particularidades del área (básicamente altitud) y desde una apertura conceptual, el análisis establece que Hakenasa no se correspondería con todos los indicadores para la etapa de exploración, planteándose como hipótesis su posible pertenencia a un flujo poblacional diferente y no derivado de un paleoindio hasta hoy ausente.

Palabras clave: poblamiento, Hakenasa, cadenas operativas, Puna Seca, exploración.

Abstract

Given the complex scenario for the peopling of the Atacama Region because of the scant classic Paleoindian evidence available, we present lithic analyses from the earliest archaeological site of the Dry Puna: Hakenasa. Our aim is to move beyond the typological perspective and to introduce Hakenasa in the discussion of early human occupation in this area, based on operative chain analyses and testing our results with Borrero's exploration and colonization of new spaces model (1989-1990). Considering the distinctive characteristics of the area (basically due to high altitude), the results show that Hakenasa does not fit well with an exploration phase site. It might probably represent a different migration flow, and not descending from Paleoindians whose evidence is still lacking.

Key words: Peopling, Hakenasa, Operative chains, Dry Puna, Exploration.

Introducción

El Paleoindio se define como período cultural de acuerdo a ciertos indicadores clásicos; la tecnología lítica de puntas bifaciales con acanaladura, la asociación a la caza de megamamíferos y la existencia de fechas que hablen de un contexto pleistocénico (Willey y Phillips 1958, Krieger 1964), y fue por bastante tiempo considerado como la primera fase del desarrollo humano en América. Hoy, pese a que es posible distinguir una apertura hacia la posibilidad de un poblamiento más diverso (Bate 1990; Dillehay 2004; Jackson *et al.* 2004; Grosjean *et al.* 2005), el peso del paradigma histórico cultural aún es importante, perpetuándose en gran parte la tendencia de asociar las primeras ocupaciones con el Paleoindio. En este sentido, el poblamiento del Norte Grande de nuestro país constituye una cuestión compleja y necesaria de discutir, dada la escasísima evidencia adscribible a grupos paleoindios: sólo la punta cola de pescado en Punta negra y el fragmento de *Equidae* en Tuina 5, por lo demás

asociado a puntas arcaicas (Grosjean *et al.* 2005; Núñez *et al.* 2002, 2005).

Sin embargo, el efímero registro de estos “primeros pobladores” se contradice de manera paradójica con su consecutivo y bien representado período Arcaico, identificado básicamente a través de la existencia de puntas lanceoladas y triangulares. Pese a las tempranas fechas que varios de estos sitios arcaicos muestran, como Tuina 1, con 10820 AP (Núñez *et al.* 2002), su consideración en la cuestión del poblamiento se realiza más bien de manera tangencial, construyéndose un esquema cronológico y cultural donde lo Arcaico surge de manera repentina, como una etapa desconectada, casi independiente y sin antecedentes. Este desfase cultural y cronológico contrasta con lo registrado en la costa sur del Perú, donde los primeros poblamientos se ubican con fechas de fines del Pleistoceno, pero con un contexto cultural no paleoindio (DeFrance *et al.* 2004, Keefer *et al.* 1998; Sandweiss *et al.* 1998), y en el extremo meridional del Cono Sur de Sudamérica (Dillehay 2004). Esta situación se

¹ Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. daniosorio8@gmail.com

da especialmente en las regiones de Arica y Parinacota y de Tarapacá, donde aún no se encuentra evidencia cierta del Paleolindio y donde los sitios más tempranos se ubican además en tierras altas, como Patapatane, Tojotojone y Hakenasa (Santoro 1989). Es por esta “desconexión” con un origen claro, que en este trabajo se plantea la utilización del modelo de Borrero (1989-1990), con el objetivo de distinguir si los primeros niveles de Hakenasa pertenecen a una etapa de exploración o de colonización inicial del territorio. Esto sustentándose en el análisis del material lítico del sitio, destinado principalmente a la identificación de cadenas operativas, que se contrastarán con los indicadores líticos para las etapas propuestas por Franco (2002), con el objetivo de realizar un aporte a la caracterización de este sitio inserto en una temática de poblamiento.

Antecedentes

La vida en las tierras altas fue, por bastante tiempo, considerada como difícil y poco viable, más aún cuando se visualizaba como posible espacio de subsistencia para grupos pobladores de una zona determinada. Esta idea se veía en cierta parte reafirmada por la construcción de la secuencia cronológica del área andina, en función de los llamados “horizontes culturales” (Kriegger 1964; Lanning 1967, 1970; Lanning y Patterson 1967).

La evidencia de Perú habla de ocupaciones tempranas en zonas altas y patrones de puntas muy similares a los encontrados en el norte de Chile. Los sitios sobre 400 metros corresponden a Panaulauca, Pachamachay, Lauricocha y Telarmachay (Lanning 1967; Rick 1983, 1988; Aldenderfer 1998).

Ahora bien, para nuestro país, se habla de que a comienzos del Holoceno, cercanos a los 11000 AP habrían arribado los primeros cazadores andinos a la “Puna” (Santoro 1989). La puna es un tipo de ecosistema común en los Andes Centrales, ubicado en las mesetas desérticas por sobre los 3500 metros de altura. La precipitación anual total varía entre los 150 y los 1000 mm, incrementándose en sentido Sur a Norte, y concentrándose únicamente en el verano. La vegetación se caracteriza por extensos matorrales de arbustos enanos, formaciones vegetacionales abiertas dominadas por gramíneas cespitosas, por plantas en cojín y por formaciones azonales de vegas (Marquet *et al.* 1998).

La puna fue dividida como zona ecológica siguiendo las ideas de Troll de 1958, en dos grandes áreas (Santoro y Núñez, 1987; Núñez y Santoro 1988): la denominada Puna Seca (cuyo límite sur se ubica en la localidad de Lirima) y la Puna Salada (desde el sur de Lirima hasta el Salar de Atacama). La diferencia entre ambas punas radicó básicamente en las condiciones de humedad, siendo la Salada mucho más seca y fría, con presencia de estacionalidad y posible por ende de ser ocupada sólo durante la estación cálida, mientras que la Puna Seca carecería de estacionalidad y por lo tanto permitiría asentamientos estables durante todo el año. Considerando esta diferenciación ecológica se ordenó el registro arqueológico del Arcaico Temprano del Norte Grande, construyéndose una secuencia cronológica compuesta por dos fases: la fase Tuina, para la Puna Salada, y fase Patapatane, para la Puna Seca. Los componentes líticos se comparan con las tempranas formas de puntas del Holoceno temprano de los Andes centrales (Santoro y Chacama 1982) como Lauricocha y Pikimachay en su fase Puente.

La fase Patapatane, se caracteriza por la presencia de campamentos en la alta puna que obedecerían a un probable patrón estacional de caza, dentro del que se inscribiría el sitio de estudio, Hakenasa. A esta fase pertenecen también los sitios de Las Cuevas (9540 AP, a 4500 m), Patapatane (8190 AP, a 3800 m de altura, Santoro 1989, Santoro *et al.* 2005). Pero ahora bien, ¿de dónde aparecieron estos cazadores? Es aquí entonces cuando se habla de “adaptaciones regionales tempranas entre los 11000 y los 9000 AP derivadas tal vez de tradiciones paleoindias de finales del pleistoceno no bien detectadas” (Núñez y Santoro 1989:116).

La transición Pleistoceno-Holoceno comenzó con un evento pluvial entre los 10500 y los 9500 AP. La línea de nieve, que había descendido durante la Última Glaciación, se retrajo, y con esto la flora y la fauna se reestablecieron gradualmente en las zonas altas. De esta forma, el altiplano y los valles cercanos fueron verdes en los cálidos y húmedos milenios entre fines de la glaciación y el comienzo del llamado óptimo climático, configurando un lugar sustentable para la vida de los primeros habitantes de la Puna. Las condiciones frías y húmedas fueron disminuyendo hasta los 8400 AP, cuando se inició un período seco y árido, cuyo peak fue durante el Holoceno Medio, entre los 6500 y 5200 AP. La ocupación en la puna representada por Hakenasa,

estaría ligada entonces con las condiciones climáticas más lluviosas y cálidas (aumento de la biomasa) de inicios del Holoceno (Moreno *et al.* 2009; Latorre *et al.* 2006) dentro de un sistema de movilidad que se complementaría con otros campamentos de exploración en elevaciones más bajas.

Marco referencial

Si bien Hakenasa se encuentra muy bien posicionado dentro de la secuencia cronológica regional formando parte de la fase Patapatane del Arcaico Temprano, hasta el momento, para la Puna Seca, no se ha encontrado registro anterior a este sitio (9980 AP sin cal.) Es por esta situación que se considera relevante insertar el contexto dentro de la discusión de las primeras ocupaciones de las tierras altas de los Andes Meridionales. Para ello, se propone contrastar las evidencias líticas de Hakenasa, con un modelo de poblamiento generado para la Patagonia Austral (Borrero 1989-1990), en el que se postulan tres fases de desarrollo para la ocupación de un espacio: a) una fase de exploración correspondiente a la dispersión inicial hacia una zona vacía, implicando movimientos a lo largo de rutas naturales y la utilización de localidades no óptimas, dado el desconocimiento del territorio, b) una segunda fase de colonización, que expresa la consolidación de grupos humanos en sectores determinados del espacio, con rangos de acción específicos, y c) una tercera fase de ocupación efectiva, momento en que todo el espacio deseable está siendo utilizado y donde aparecen mecanismos dependientes de la densidad.

Nuestro objetivo es determinar si las características del conjunto lítico de los primeros eventos ocupacionales del sitio cumplen con las expectativas que se han derivado para la fase de exploración, las que básicamente incluyen (Borrero y Franco 1997): 1. Abundancia de artefactos expeditivos para adecuado uso inmediato, 2. Artefactos curados en bajas frecuencias, en su mayoría quebrados o descartados cuando están agotados, y 3. Presencia de reensamblaje de desechos asociado con etapas finales del formado de artefactos transportados, tales como las preformas bifaciales; alta frecuencia de roca local y baja de exótica, esperándose el transporte de herramientas terminadas o preformas, tal vez núcleos. Además, si no hay fuentes próximas

de materias primas de alta calidad, se espera el uso de rocas de mediana a baja calidad. En definitiva, durante la etapa de exploración inicial de un espacio, se espera un conjunto instrumental transportado que cubra las necesidades de subsistencia mínimas de un grupo, por lo que la expectativa es que se priorice la versatilidad sobre otras variables del diseño de los artefactos (Borrero y Franco 1997).

Pero antes de cualquier análisis teórico, hay que partir con la consideración de las características ambientales de la Puna. El modelo para el descubrimiento de las zonas altas propuesto por Aldenderfer (1998) establece como directriz de las decisiones tomadas por estos grupos la minimización del esfuerzo para asegurar el retorno suficiente de calorías. Así, la tierra es utilizada probablemente a través de la conjunción entre la movilidad residencial y la logística. La altura de 2500 m.s.n.m. se postula como el límite en donde el retorno de la movilidad residencial es mayor que el costo. Sobre este límite, las tierras se ocuparían de acuerdo a movimientos logísticos. Sin embargo, no sería posible mantener por un largo tiempo el retorno bajo este sistema, básicamente por las limitaciones y costos energéticos del transporte. Es por esta razón que las condiciones climáticas propuestas para la transición Pleistoceno-Holoceno se visualizan como óptimas al momento de enfrentar esta problemática. En las tierras altas se habrían generado nichos estables de plantas y animales, además de agua, factores que sin dudas estimularon los asentamientos al hacer posible la subsistencia de todo el grupo (movilidad residencial), que se caracterizaría por una tasa de crecimiento baja para el logro eficiente de la subsistencia. Así, el traslado del grupo entero a parches con alta calidad de recursos en ellos habría sido una respuesta efectiva.

Se considerará entonces el modelo de Borrero, pero teniendo la perspectiva particular de las ocupaciones de zonas altas. Se sabe que el ser humano, sobre los 2500 metros de altura comienza a sufrir los efectos de la hipoxia, lo que define los ambientes de altura de acuerdo a ese límite (Aldenderfer 1998). En este sentido las ocupaciones en pisos altos (4000 m) no podrían explicarse como una cuestión azarosa. Tendrían como pre-requisito la generación de una adaptación o al menos un conocimiento previo de tales ambientes. Esto sugiere una tradición de adaptación a las tierras altas, sustentada en la unidad ambiental de los Andes, de la cual Hakenasa formaría parte.

Cueva de Hakenasa: ubicación y metodología

La cueva de Hakenasa se ubica a 4100 m.s.n.m., en el piso Puneño del norte de Chile ($17^{\circ}50'S$, $69^{\circ}22'W$). Localizado en la ladera norte de la quebrada de Ancopujo que drena sobre el río Cosapilla o Caquena, se trata de una cueva formada en la base de un pequeño acantilado de ignimbrita de 5 m de fondo por 7,8 m de ancho y una altura actual de 1,2 m por efecto de la acumulación de estratos culturales y naturales, de más de 2 m de profundidad (LeFebvre 2004; Moreno et al. 2009; Santoro 1989). El ambiente frente a la cueva es una vega de altura o *bofedal*. El clima es árido, con niveles de pluviosidad que no superan los 300 mm al año y presenta una amplia fluctuación térmica entre el día y la noche (10° a $20^{\circ}C$). Sin embargo, esto no limita la existencia de una pequeña comunidad permanente de pastores asentados en la localidad de Ancopujo, a unos 2 km de Hakenasa.

La base de la secuencia estratigráfica (estrato 13) presenta claros indicios de ocupación humana atestiguada por la presencia de tres fogones datados por AMS (figura 3). Una de las fechas obtenidas 9.980 ± 40 a.p. ($11,265-11,619$ cal AP, UGAMS 2953; Moreno et al. 2009) es hasta ahora la más antigua para la zona altiplánica del área Centro Sur Andina.

Nuestro análisis incluye el conjunto lítico recuperado únicamente del nivel ocupacional (XIII) más temprano de la cueva. Este conjunto procede de muestras recuperadas de excavaciones realizadas el año 2001 (Lefebvre 2004) con un total de 1284 piezas, correspondiente a un muestreo de 6 de un total de cuadrículas (1×1 mt.) situadas hacia el interior y exterior de la cueva. Las cuadrículas corresponden a las mismas de donde se fecharon los fogones (carbón).

El análisis se orientó a determinar las cadenas operativas con la intención de identificar función de sitio y estrategias tecnológicas (Binford 1980, Nelson 1991), así como los indicadores líticos propuestos para evaluar si se trata de una fase de exploración o colonización (Franco 2002), incluyendo aspectos como materias primas utilizadas, técnica de desbaste para la reducción de núcleos y preformas y tipos alternativos de retoque (Andrefsky 2005).

Resultados

El análisis permitió establecer una gran preponderancia de los desechos (97%) por sobre los instrumentos (3%). El pequeño módulo de los desechos indica que corresponden en su gran mayoría al resultado del reactivado de los filos desgastados o de las etapas finales de la formatización de artefactos, incluyendo en este último caso, desechos del desbaste bifacial (figura 1).

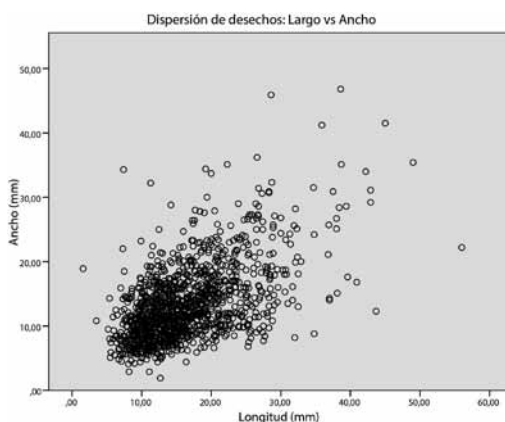


Figura 1. Dispersión de tamaños de desechos.

Estos resultados son consistentes con el bajo porcentaje (18,4%) de corteza presente sobre el anverso de estos desechos, así como con el reducido tamaño de los talones (inferiores a 4mm). Esto permite establecer con mayor seguridad que las primeras etapas de manufactura de los instrumentos se encuentran ausentes. Sólo un pequeño nódulo de obsidiana y algunos trozos angulares podrían ser fragmentos de núcleos agotados desde los cuales se obtuvieron algunas lascas, lo que es coherente con un mayor porcentaje de corteza sobre desechos de esta materia prima.

En relación a las materias primas, se observa una predilección por aquellas de alta calidad, especialmente sílice en varias tonalidades (65,4%) y obsidiana (24,6%), materias primas idóneas para artefactos bifaciales, mientras que las rocas de grano grueso (basalto y otras no identificadas) se presentan en menor cantidad. Estos resultados son también consistentes respecto a los instrumentos, los que se elaboraron esencialmente en sílice y obsidiana (figura 2).

Los desechos en consecuencia serían princi-

palmente producto de la reactivación de los filos desgastados (lo que se observa por ejemplo en una mayor variación de la longitud y ancho de raspadores y raederas respectivamente) y como resultado del desbaste bifacial de preformas. Esto implica que los grupos llegaron al sitio con instrumentos preelaborados; piezas terminadas y preformas, en consideración de su gran versatilidad (Nelson 1991; Kelly 1988).

En relación a los instrumentos, estos incluyen sólo un 3% del conjunto lítico, existiendo una alta formatización e inversión de energía en su elaboración. Las puntas de proyectiles son triangulares apedunculadas de base convexa o ligeramente cóncava, y lanceoladas pedunculadas (figura 3). Los restantes instrumentos están constituidos por raspadores semi-discoidales, trapezoidales y aquellos con cuerpo morfológicamente indiferenciado, además de raederas pequeñas (dos de ellas de talla bifacial), cepillos sobre pequeños nódulos, preformas bifaciales y algunas piezas retocadas de función no definible. Se observa que las puntas, así como algunos raspadores y raederas se encuentran intensamente reactivados y algunas piezas presentan indicios de tratamiento térmico.

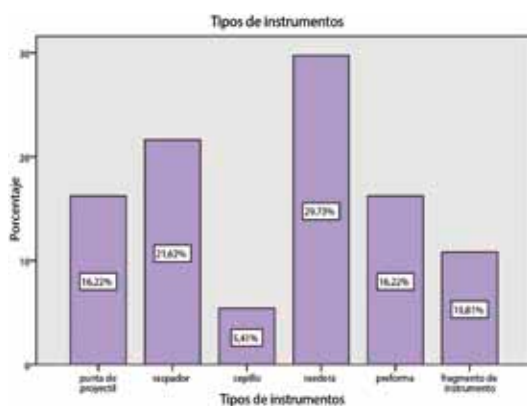


Figura 2. Categorías de instrumentos según materia prima

Tipológicamente el conjunto lítico, especialmente las puntas de proyectiles, raspadores y raederas, guardan similitud con los de Las Cuevas y Patapatane y en menor medida con Tojo-Tojone (Dauelsberg 1983; Santoro y Chacama 1982; Santoro 1989; Santoro y Núñez 1987), así como con los conjuntos tempranos de las Tierras Altas de Los Andes Centrales del Perú, como Caru,

Toquepala, Asana, Pachamachay entre otros (Ravines 1967; Rick 1983; Aldenderfer 1998; Kaulicke 1999).



Figura 3. Fotografía de puntas de proyectil, Hakenasa estrato 13.

Discusión y conclusiones

Las características del conjunto lítico del primer nivel ocupacional de Hakenasa apuntan a la existencia de un campamento logístico de “actividades múltiples”, en el entendido de que las funciones logísticas no necesariamente se encuentran independientemente localizadas (Binford 1980). Se trataría de un campamento logístico dada la ausencia de todas las fases de reducción lítica en el sitio, a excepción del desbaste final de algunas preformas. Gran parte de los desechos serían producto del reactivado, lo que es coherente con las expectativas tecnológicas para un campamento logístico y de actividades múltiples, dada la diversidad de artefactos presente. En este sentido las primeras ocupaciones de Hakenasa se orientaron fundamentalmente a las actividades cinegéticas, pero también se procesaron los estados finales de algunas preformas para puntas de proyectiles que eran requeridas en la cacería, y consecuentemente se realizaron actividades de faenamiento, consumo de presas y algunas labores de procesamiento de cuero, como así lo atestigua la existencia de raederas y raspadores.

Ahora bien, Hakenasa como campamento logístico de actividades múltiples localizado en la alta puna, ¿representa una ocupación exploratoria o bien constituye una fase de colonización de este territorio?

A este respecto, si bien se han generado expectativas para los conjuntos líticos en el contexto de una fase exploratoria (Franco 2002), estas tienden a ser ambiguas, toda vez que no discriminan diferencias respecto a lo esperado en campamentos logísticos y residenciales, con independencia de su carácter exploratorio y colonizador (Donald Jackson, 2009). Dentro de los elementos coincidentes con el modelo llama la atención la baja frecuencia de instrumentos conservados, mayoritariamente fracturados y descartados, y reiteradamente reactivados sobre materias primas no locales, así como el predominio de filos largos (raederas formatizadas). Por otro lado, los elementos discordantes se relacionan con los desechos, donde ninguna de las expectativas coincide salvo en los tipos de talones preparados en materias primas foráneas. En este sentido, resulta necesario indicar, analizando el modelo, que las expectativas para la exploración son entendidas como el resultado del desarrollo de una estrategia de tipo expeditivo para las primeras ocupaciones, en momentos en que el desconocimiento del ambiente prepondera. Sin dejar de reconocer el valioso aporte de este modelo, esta suposición (poblamiento = expeditivismo) es sometible a discusión.

Considerando las estrategias tecnológicas (Binford 1979; Bamforth 1986; Nelson 1991) en donde las cadenas operativas se insertan en el marco de los patrones de movilidad y estrategias de aprovisionamiento de materias primas, observamos que los habitantes de Hakenasa privilegiaron el uso de materias primas de buena calidad, y que los instrumentos llevados al sitio son esencialmente formatizados. Esto sugiere una estrategia tecnológica curatorial, donde los grupos se trasladan con su kit de instrumentos preparados (Binford 1979; Bamforth 1986; Nelson 1991), con una alta inversión energética en su elaboración y mantenimiento, lo que se confirma por el reiterado reactivado de puntas de proyectiles, raspadores y raederas sobre materias primas no locales. Esto es coincidente por cierto con las expectativas para una ocupación exploratoria.

Sin dudas que resulta necesario para poder contrastar de manera más precisa el modelo, un análisis de las fuentes de materias primas cercanas al sitio, con el fin de determinar de manera certera su localidad o carácter foráneo. Sin embargo, como hemos repetido, el pequeño módulo de los artefactos y su agotamiento, así como la escasa presencia de

núcleos y las características de los desechos permiten establecer la preponderancia y maximización de las materias primas de alta calidad, por sobre las de mediana o baja calidad, lo que indicaría su foraneidad.

No menos relevante es considerar el nivel de fragmentación de los instrumentos (41 %), así como su tamaño reducido, a lo que se le suma el índice de fragmentación de los desechos (51,04 %), lo que indica indirectamente varios eventos durante las primeras ocupaciones del sitio. Esto podría indicar dos situaciones, o bien se trata de un proceso de colonización, o de una redundancia ocupacional o una mayor permanencia en la cueva durante las primeras ocupaciones, considerando la ubicación estratégica de Hakenasa. Esto considerando que los sitios tempranos pueden tener este tipo de características (Bamforth et al. 2005).

Hay que recordar que la minimización del riesgo y el aseguramiento de un retorno eficiente de calorías (Aldenderfer 1998) son trascendentales en toda adaptación a la altura, por lo que el desarrollo de un equipo tecnológico como el que encontramos en el sitio resulta óptimo para estas acciones. La estrategia curatorial anticipa condiciones adversas, lo que en un contexto colonizador bajo una estrategia de movilidad logística tiene sentido. Es probable que estos grupos hayan tenido sus campamentos residenciales en cotas un poco más bajas, y que hayan aprovechado la zona de Hakenasa a través de movimientos logísticos en busca de los recursos de las zonas de bofedales. En este sentido, el traslado de preformas (Kelly 1988) e instrumentos terminados se distingue entonces como eficiente en este contexto, desde el punto de vista de la versatilidad del conjunto lítico.

Las similitudes entre los conjuntos líticos de las tempranas ocupaciones de la Puna sugieren una fuerte tradición de “gestos tecnológicos” y tipológicos vinculados con una probable tradición de tierras altas y por ende de un flujo poblacional independiente y distinto a lo Paleolítico, que se puede rastrear a lo largo de gran parte de Los Andes Sudamericanos (Aldenderfer 1998; Bate 1990; Núñez 1989; Santoro y Núñez 1987; Santoro 1989).

En este sentido, es sabido que el movimiento en los cazadores recolectores está guiado por las experiencias pasadas y por las expectativas del grupo (Steel y Rockman 2003) y por cierto por la experiencia presente, a través del “descubrimiento del mundo” (Ingold 1987). En este aspecto resulta

clarificador rescatar algunas ideas de Kelly (2003), derivadas de la etnografía, para la colonización de nuevos espacios. El autor establece que durante el proceso de poblamiento, es probable que se hayan utilizado ciertas rutas de desplazamiento relacionadas con marcados rasgos del paisaje, pues como enunciamos los cazadores recolectores en general entienden su espacio en relación a las características topográficas (Kelly 2003; Ingold 2000). De esta forma, los grandes rasgos topográficos configuran espacios propicios para “poblar”, que él denomina “megaparches”. Estos megaparches permitirían traspasar el conocimiento adquirido mientras se va avanzando, asunto que habría sido una ventaja trascendental al momento de ocupar un espacio relativamente ignoto. La cordillera de los Andes se podría configurar como uno de estos espacios, considerando las evidencias de Perú y nuestro país.

En definitiva, estos resultados no aclaran todas las interrogantes acerca del controvertido panorama de las primeras ocupaciones de la Puna Seca. Y si bien hay variables que indican su estatus de sitio de colonización, hay otras que podrían hablar de un contexto de exploración. Esta situación puede deberse a lo restringido de los indicadores líticos para momentos de ocupación inicial de un espacio, ya que como dijimos obvia las variables culturales (tradicción) y las características particulares de la zona en estudio (altitud). Lo que sí podemos establecer es que las primeras ocupaciones de Hakenasa, por una parte, no se conectan culturalmente con previas ocupaciones Paleoindias de la región y por otra, que las características encontradas en este sitio sugerirían

otras ocupaciones tempranas y exploratorias de la puna. En consecuencia, la visión de que la vida en alturas fue poco viable debe ser modificada, al mismo tiempo de generar propuestas sobre las expectativas (Jackson et al. 2004) sobre dónde y cómo ocurrieron las primeras ocupaciones de las tierras altas de Sudamérica.

Resulta necesario entonces, por un lado, la revisión de las colecciones de los otros sitios tempranos de la puna seca desde la perspectiva de cadenas operativas para poder generar un panorama más global de las primeras ocupaciones, con el objetivo de trascender el análisis de sitios y conectar los diferentes asentamientos desde una perspectiva integradora y más explicativa. Es preciso comprender que la complejidad de las primeras ocupaciones no puede agotarse en la categorización de la materialidad en arcaico o paleoindio. Debe existir un cuestionamiento tras las descripciones, y una perspectiva que trascienda la tipología, para poder configurar un panorama más claro y humano del poblamiento temprano de esta zona de nuestro país, que por cierto permitiría entender de mejor manera los desarrollos posteriores.

Agradecimientos: Al proyecto Fondecyt 1070140, especialmente a don Calogero Santoro por haberme permitido ser partícipe activa. A mi profesor guía Donald Jackson, por su constante entrega, consejos y revisiones. A Carolina Salas por las observaciones del resumen, a Paula Ugalde por su incondicional apoyo, comentarios y confección del abstract y a mi familia y amigos.

Referencias Bibliográficas

- Aldenderfer, M. 1998. *Montane Foragers. Asana and the South Central Andean Archaic*. University of Iowa Press, Iowa.
- Andrefsky, W. 2005. *Lithic: macroscopic approaches to analysis*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Bamforth, D. 1986. Technological Efficiency and Tool Curation. *American Antiquity* 51(1):38-50.
- Bamforth, D.; M. Becker y J. Hudson. 2005. Intrasite Spatial Analysis, Ethnoarchaeology, and Paleoindian land-use on the Great Plains: The Allen Site. *American Antiquity* 70(30):561-580.
- Bate, L. 1990. Culturas y modos de vida de los cazadores recolectores en el Poblamiento de América del Sur. *Revista de Arqueología Americana* 2:89-153.
- Binford, L. 1979. Organization and formation processes: looking at curated technologies. *Journal of Anthropological Research* 35:255-273.
- . 1980. Willow Smoke and Dog's Tail: Hunter-Gatherer Settlement Systems and Archaeological Site Formation. *American Antiquity* 45(1):4-20.
- Borrero, L. 1989-1990. Evolución Cultural Divergente en la Patagonia Austral. *Anales del Instituto de la Patagonia* 19:133-140.
- Borrero, L. y N. Franco. 1997. Early Patagonian Hunter-Gatherers: Subsistence and Technology. *Journal of Anthropological Research* 53 (2):219-239.
- Dauelsberg, P. 1983. Tojo-Tojone: un paradero de cazadores arcaicos (Características y secuencias). *Chungará* 11:11-30.

- Dillehay, T. 2004. *Monte Verde: Un Asentamiento Humano del Pleistoceno Tardío en el sur de Chile*. Lom Ediciones, Santiago.
- DeFrance, S. D. y A. Umlire. 2004. Quebrada Tacahuay: un sitio marítimo del Pleistoceno tardío en la costa sur del Perú. *Chungará* 36:257-278.
- Franco, N. 2002. ¿Es posible diferenciar los conjuntos líticos atribuidos a la exploración de un espacio de los correspondientes a otras etapas del poblamiento? El caso del extremo sur de Patagonia. *Werkén* 3:111-132.
- Grosjean, M.; L. Núñez e I. Cartajena. 2005. Palaeoindian occupation of the Atacama Desert, northern Chile. *Journal of Quaternary Science* 20(7-8):643-653.
- Ingold, T. 1987. *The appropriation of Nature. Essays on Human Ecology and Socials relations*. University of Iowa Press, Iowa.
- . 2000. *The Perception of the Environment. Essays on livelihood, swelling and skill*. Routledge, Londres.
- Jackson, D.; C. Méndez y P. de Souza. 2004. Poblamiento Paleoindio en el Norte-Centro de Chile: Evidencias, problemas y perspectivas de estudio *Complutum* 15:165-176.
- Kaulicke, P. 1999. Contribución hacia la Cronología del Período Arcaico en las Punas de Junín. *Boletín de Arqueología PUCP, El Período Arcaico en el Perú: Hacia una definición de los orígenes*. N° 3: 307-324.
- Keefer, D.K.; S.D. deFrance, M. Moseley, J. Richardson III, D. Satterlee y A. Day-Lewis. 1998. Early Maritime Economy and El Niño Events at Quebrada Tacahuay, Peru. *Science* 281:1833-1835.
- Kelly, R. 1988. The Three Sides of a Biface *American Antiquity* 54(4): 717-734.
- . 2003. Colonization of new land by hunters-gatherers: expectations and implications based on ethnographic data. En *Colonization of Unfamiliar Landscapes: The archaeology of adaptation*, editado por M. Rockman y J. Steele, pp. 44-59. Routledge, Londres.
- Krieger, A. 1964. Early Man in the New World. En *Prehistoric Man in the New World*, editado por J.D. Jennings y E. Norbeck. University of Chicago Press, Chicago.
- Lanning, E. 1967. *Peru before the Incas*. Prentice-Hall, New Jersey.
- Lanning, E. 1970. Pleistocene man in South America. *World Archaeology* 2(1):90-111.
- Lanning, E. y T. Patterson. 1967. Early Man in South America. *Scientific American* 217(5):44-50.
- Latorre, C.; J. Betancourt, M.T.K. Arroyo. 2006. Late Quaternary vegetation and climate history of a perennial river canyon in the Río Salado basin (22° S) of Northern Chile. *Quaternary Research* 65: 450-466.
- Lefebvre, R. 2004. *Hakenasa: The Archaeology of a Rock Shelter in the Altiplano of Northern Chile*. Tesis para optar al grado de Doctor en Filosofía del Programa de Graduados en Antropología, Universidad de New Brunswick, New Jersey.
- Marquet, P.; F. Bozinovic, G. Bradshaw, C. Cornelius, H. González, J. Gutiérrez, E. Hajek, J. Lagos, F. López-Cortés, L. Núñez, E. Rosello, C. Santoro, H. Samaniego, V. Standen, J. Torres-Mura y F. Jaksic. 1998. Los ecosistemas del desierto de Atacama y área andina adyacente en el norte de Chile. *Revista Chilena de Historia Natural* 71: 593-617.
- Moreno, A.; C. Santoro, C. Latorre. 2009. Climate constrains on human occupation over the last 12000 years in the northernmost Chilean Altiplano: the Lago Chungará and Hakenasa Cave records. *Journal of Quaternary Science* 24: 373-382.
- Nelson, M. 1991. The Study of Technological Organization. En *Archaeological Method and Theory*, editado por M Schiffer, Vol. 3, pp. 57-100. University of Arizona Press, Tucson.
- Núñez, L. 1980. Cazadores tempranos en Andes meridionales. Evaluación cronológica de las industrias líticas del norte de Chile. *Boletín de Antropología Americana* 2:87-119.
- . 1989. Los Primeros Pobladores (20000-9000 AC) en *Culturas de Chile: Prehistoria: Desde los Orígenes hasta los Albores de la Conquista*: 13-32, ed. J. Hidalgo, V. Schiapacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- Núñez, L. y C. Santoro. 1988. Cazadores de la Puna Seca y Salada del Área Centro Sur Andina (Norte de Chile). *Estudios Atacameños* 9:11-60.
- . 1989. Primeros Poblamientos en el Cono Sur de América (XII-IX milenio AP). *Revista Arqueología Americana* 1:91-139.
- Núñez, L.; M. Grosjean e I. Cartajena. 2002. Human occupations and climate change in the Puna de Atacama, Chile. *Science* 298:821-824.
- . 2005. *Ocupaciones humanas y Paleoaambientes en la Puna de Atacama*. Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo Universidad Católica del Norte, Taraxacum, San Pedro de Atacama.
- Ravines, R. 1967. El abrigo de Caru y sus relaciones tempranas con otros sitios del Sur del Perú. *Nawpa Pacha* 5:39-57.
- Rick, J. 1983. *Cronología, Clima y Subsistencia en el Pre-cerámico Peruano*. Instituto Andino de estudios Arqueológicos, Editorial INDEA, Lima.
- . 1988. The character and context of highland preceramic society. En *Peruvian prehistory: an overview of pre-Inca and Inca society*, editado por R. Keatinge, pp. 3-40. Cambridge University Press, Cambridge.
- Sandweiss, D.; H. McInnis, R.L. Burger, A. Cano, B. Ojeda, R. del Carmen Paredes, M. Sandweiss y M.D. Glascock. 1998. Quebrada Jaguay: Early South American Maritime Adaptations. *Science* 281:1830-1832.
- Santoro, C. 1989. Antiguos Cazadores de la Puna (9000 a 6000 a.C.). En *Culturas de Chile: Prehistoria. Desde sus orígenes hasta los albores de la Conquista*, editado por J. Hidalgo, V. Schiapacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 33-56. Andrés Bello, Santiago.
- Santoro, C. y J. Chacama. 1982. Secuencia cultural de las tierras altas del área Centro Sur Andina. *Chungará* 9:22-45.
- . 1984. Secuencia de asentamientos precerámicos del extremo norte de Chile. *Estudios Atacameños* 7:85-103.
- Santoro, C. y L. Núñez. 1987. Hunters of the Dry Puna and Salt Puna in Northern Chile. *Andean Past* 1:57-109.
- Santoro, C.; V. Standen, B. Arriaza y T. Dillehay. 2005. Archaic funerary pattern or postdepositional alteration? The

Patapatane burial in the highland of the South Central Andes. *Latin American Antiquity* 16(3):329-346.

Steel, J. y M. Rockman. 2003. Where do we go from here. Modelling the decision making during exploratory dispersal. En *Colonization of Unfamiliar Landscapes: The archaeolo-*

gy of adaptation, editado por M. Rockman y J. Steele, pp. 44-59. Routledge, London.

Wiley, G. y P. Phillips. 1958. *Method and Theory in American Archaeology*. University of Chicago Press, Chicago.

ASENTAMIENTO Y MODO DE VIDA EN EL INTERMEDIO TARDÍO DE LA COSTA DE TOCOPILLA, II REGION, NORTE DE CHILE

SETTLEMENT AND WAY OF LIFE DURING THE LATE INTERMEDIATE PERIOD IN THE COAST OF TOCOPILLA, NORTHERN CHILE

Camila Palma¹, Diego Salazar² y Hernán Salinas³

Resumen

En base a los resultados obtenidos por campañas de prospección sistemática y sondeos realizados a lo largo de 40 km de costa en Tocopilla, se entrega una propuesta preliminar de patrones de asentamiento para sitios que hemos adscrito al Período Intermedio Tardío. Los resultados alcanzados permiten identificar en el área de estudio numerosos sitios de tarea junto con un bajo porcentaje de sitios residenciales, cuyo contexto y emplazamiento permiten entender su articulación como expresión material de un modo de vida local con un alto nivel de movilidad residencial horizontal, que no excluye relaciones sostenidas con grupos del interior. Este patrón de asentamiento constituiría el origen histórico del modo de vida descrito para los grupos históricos de la costa desértica conocidos genéricamente como “changos”.

Palabras clave: Costa desértica, Tocopilla, Patrón de Asentamiento, Período Intermedio Tardío.

Abstract

Based on the results obtained by recent systematic surveys and test pits in the coast of Tocopilla, northern Chile, we propose a settlement pattern model for those archaeological sites that we have ascribed to the Late Intermediate Period. Results indicate the presence of several task locations together with a low percentage of residential sites, that we interpret as the material expression of a local way of life characterized by high horizontal residential mobility, that does not exclude interactions with inland societies. We suggest this pattern might be the beginning of the settlement system described historically for the societies of the arid coast, generically known as “changos”.

Key words: Desert coast, Tocopilla, Settlement Patterns, Late Intermediate Period.

Introducción

Dentro de la costa arreica, la mayoría de las investigaciones arqueológicas realizadas a la fecha se han concentrado en los sectores de Taltal/Paposo (referencias en Castelleti 2007; véase también Castelleti y Maltrain 2010; Castelleti *et al.* 2010, Contreras *et al.* 2007; Salazar *et al.* 2009, Berenguer 2010, entre otros), Antofagasta/Mejillones (Boisset *et al.* 1969, Llagostera 1979 y 2005, Durán *et al.* 1995, entre otros), Cobija (Bittmann 1977, 1984b, 1986; Aldunate *et al.* 2008; Moragas 1983) y Caleta Huelén (Spahni 1967, Núñez 1971, Núñez y Moraga 1977; Zlatar 1983 y 1987). Entre Cobija y Caleta Huelén, y en particular en lo que hoy corresponde a las inmediaciones del Puerto de Tocopilla, prácticamente no existen antecedentes arqueológicos, a excepción de las referencias de Llagostera a sus

excavaciones en Punta Blanca (Llagostera 1979, 1990), la mención de Latcham de ceramios de Paquica y nuestros recientes trabajos en el sector de Mamilla (Palma 2009, Salazar *et al.* 2010).

Por otro lado, la mayoría de los trabajos mencionados se refieren al Período Arcaico, siendo comparativamente menores los estudios generados en torno a sitios correspondientes a momentos posteriores al Formativo. En efecto, en las síntesis de la prehistoria de la costa arreica realizada por Llagostera (1979, 1989, 2005), sólo se hace referencia al Período Arcaico, mientras que el trabajo de Schiappacasse *et al.* (1989) que debía referirse a los momentos ulteriores de la prehistoria del norte de Chile, para el caso costero se basa casi exclusivamente en la clásica publicación de Núñez y Varela (1967).

Como consecuencia de lo anterior, la investigación arqueológica de la costa arreica en general

¹ camilasophia@gmail.com

² Departamento de Antropología, Universidad de Chile. Ignacio Carrera Pinto 1045, Piso 2, Ñuñoa, dsalazar@uchile.com

³ tocopillasw@yahoo.es

y de la zona de Tocopilla en particular, presenta numerosas lagunas de conocimiento. En este contexto, en el marco del Proyecto DI SOC 2007 20-02, realizamos prospecciones sistemáticas en la terraza litoral del sector de Tocopilla con el objetivo de identificar ocupaciones correspondientes al Período Intermedio Tardío local y aproximarnos a la comprensión del patrón de asentamiento durante dicho momento cultural. El presente artículo sintetiza los resultados de nuestro estudio y presenta una propuesta interpretativa acerca del modo de vida de las poblaciones costeras de Tocopilla durante el Período Intermedio Tardío. Hemos optado por una perspectiva centrada en la costa que, sin dejar de reconocer las sistemáticas relaciones establecidas con poblaciones de tierras altas, tanto de Atacama como de Tarapacá, procura adentrarse en la comprensión de la continuidad y transformaciones en el tradicional modo de vida marítimo.

Área de estudio y metodología

Nuestra área de estudio abarca la franja costera entre Cabo Paquica, ubicado a 20 Km. al norte del actual puerto de Tocopilla, y Punta Atala, 20 Km al sur de dicho lugar, situándose en el sector medio de la costa desértica (Figura 1). En esta franja de extrema aridez, destaca la ausencia de valles que desemboquen en el océano o acantilados inactivos, así como la presencia de planicies litorales estrechas y entrecortadas por las estribaciones de la Cordillera de la Costa que se extienden hasta el mar, dominando en el paisaje litoral las playas de bolones y las puntas rocosas (IGM 1990). En este territorio arreico, las condiciones ambientales y rangos pluviales de momentos tardíos de la secuencia prehispánica no habrían experimentado grandes cambios (Craig 1982), siendo la única fuente de agua relativamente dulce las denominadas aguadas (Núñez y Varela 1967), recurso localizado y constreñido, que habría implicado para los grupos humanos una mayor territorialidad, adoptando cierto arraigo en el espacio en función de éstas (Bittmann 1984 y 1986, Llagostera 1989, Herrera 2004).

Las prospecciones realizadas en el área de estudio incluyeron recolecciones superficiales de material diagnóstico, en especial de fragmentería cerámica ($n=758$) e instrumentos líticos formatizados. La presencia, el tipo y la cantidad de desechos líticos

y restos arqueofaunísticos y malacológicos fueron registrados en fichas de sitio. Entre aquellos sitios adscritos al Período Intermedio Tardío y Tardío por la presencia de estilos cerámicos diagnósticos, se seleccionó una muestra para realizar excavaciones de sondeo. Los sitios sondeados fueron los siguientes: Paquica Norte 8, Paquica Norte 10, Mamilla 1, Mamilla 3, Mamilla 7 y Mamilla 10, Roca Negra 5, Guanayo 4, Caleta Viuda 2 y Caleta Viuda 10.



Figura 1. Ubicación de los sitios de Tocopilla adscritos al Período Intermedio Tardío.

Resultados

La prospección de la terraza costera entre Punta Atala y Cabo Paquica permitió determinar un total de 112 sitios, 37 de los cuales presentaron una o más ocupaciones correspondientes al Período Intermedio Tardío (33%), de acuerdo con la tipología de la alfarería recolectada en superficie. Excluyendo el alto porcentaje de erosionados (35% de la muestra), fueron analizados 437 fragmentos cerámicos, co-

Tabla 1. Adscripción tipológica de los fragmentos cerámicos recogidos en superficie durante las campañas de prospección (siguiendo las denominaciones de Uribe et al. 2007).

PERÍODO	COMPONENTE CERÁMICO	%	TIPOS CERÁMICOS	% POR TIPO
Formativo (500 a.C. – 900 d.C.)	Formativo Tardío	2%	LCA	100%
Intermedio Tardío (900 – 1450 d.C.)	Componente Arica	5%	PG	54%
			SM	46%
	Componente Pica-Tarapacá	5%	PCH	100%
	Componente Loa-San Pedro	43%	TRA	38%
			TGA	17%
			AIQ	16%
			SRV	11%
			TRB	7%
			TRR	4%
			DUP	2%
	Componente Monocromo Costero	4%	MON 2	88%
			MON5	12%
			MON1	6%
Tardío (1450 – 1532 d.C.)	Componente Incaico	3%	INK	60%
			TPA	40%
			Tizado	48%
			Gres	14%
			ESM	10%
Histórico (desde 1532 d.C.)	Componente Histórico-Etnográfico	9%	KAT 4	7%
			Bornita	7%
			HIS	7%
			ETN/IN	2%

respondientes a distintos momentos ocupacionales (Tabla 1). La cerámica del Intermedio Tardío fue mayoritaria en la muestra y se integra en un 43% por tipos adscritos al componente Loa-San Pedro (sensu Uribe 2002), 6% por un componente no determinado, 5% por el componente Pica-Tarapacá, otro 5% por el componente Arica y un 4% por tipos monocromos costeros.

Cerca del 90% de los sitios del Período se ubican adyacentes a la línea de costa actual, ya sea en la terraza marina actualmente activa o, más frecuentemente, en el borde oeste del cono detrítico que desciende desde los faldeos de la Cordillera de la Costa hacia el mar. No obstante la regularidad de este patrón, el tamaño y las características de los sitios asignados al Período Intermedio Tardío varían notoriamente dentro del tramo estudiado.

Considerando tanto la evidencia de superficie (tamaño del sitio, cantidad de desechos cerámicos y otros materiales artefactuales y ecofactuales), así como la estratigrafía de los sitios que fueron sondeados (potencia de los depósitos y cantidad y variabilidad de artefactos y ecofactos), es posible reducir la variabilidad de sitios identificados a

dos categorías principales: sitios de ocupaciones efímeras; que agrupa a conchales de baja densidad de depósito estratigráfico y aleros en asociación a pequeños conchales; y sitios de ocupación intensiva, con mayor potencia de depósito estratigráfico y de variabilidad artefactual. Dentro de esta última categoría, es posible distinguir aquellos con asociación directa a contextos de entierro (cementeros), de los que no presentan esta asociación.

Sitios PIT de ocupación efímera en la costa de Tocopilla

Esta categoría se integra por conchales y aleros rocosos, sumando un total de 34 sitios identificados, que incluye algunos sitios extensos horizontalmente pero con bajo o nulo depósito, o bien sitios de escasas dimensiones horizontales pero con estratigrafía que pueden alcanzar los 50 cm de potencia como máximo para las ocupaciones adscritas al Intermedio Tardío.

El registro superficial de estos sitios da cuenta de la presencia de fragmentos de cerámica foránea del Intermedio Tardío y Tardío en baja densidad,

cordelería asociada al utillaje de pesca, desechos de fundición in situ de metales, lascas líticas secundarias y terciarias de materias primas locales, así como restos malacológicos y arqueofaunísticos.

La cerámica superficial de los sitios de ocupación efímera, excluyendo los fragmentos erosionados y sin clasificación, entregó 302 fragmentos que fueron definidos por tipos, correspondiendo en un 81% a la industria alfarera del Intermedio Tardío proveniente de distintos loci de producción, siendo predominante el componente Loa-San Pedro (43%), aunque en constante asociación a una variedad de otras tradiciones agrupadas en los componentes Pica-Tarapacá (5%), Arica (5%) y Monocromo costero (4%). No obstante la diversidad de orígenes de la alfarería representada, se observa una tendencia en las formas, privilegiándose aquellos tipos caracterizados por vasijas no restringidas vinculados a la preparación y consumo de alimentos.

En cuanto a los conjuntos faunísticos que conforman estos conchales, en superficie se reconocieron taxones que evidencian el acceso directo a recursos litorales mediante recolección de crustáceos (*Cancer* sp.), equinodermos (*Loxechinus albus*) y principalmente moluscos extraídos en su mayoría de la zona eulitoral (Castilla 1975), representados por conchas de la clase Gastrópoda, predominando los fisurélidos o lapas (*Fissurella crassa*, *Fissurella limbata*, *Fissurella máxima*, etc.), los caracoles marinos (*Concholepas concholepas*, *Tegula atra*, *Diloma nigerrima*), y poliplacóforos, con distintas especies de apretadores (*Acanthopleura echinata*, *Enoplochiton niger*, *Chiton latus*). Igualmente, se observa la presencia de restos ícticos y de mamíferos marinos, indicando tanto actividades de caza y pesca de especies pelágicas y de orilla, así como el aprovechamiento de lobos marinos (*Otaria* sp.). La caza de otáridos se insinúa además por la presencia de fanéreos en excavación, así como por el emplazamiento estratégico de sitios de avistamiento de loberas en el sector de Paquica Norte (PN 4, 14 y 15).

Siempre dentro de la categoría de sitios de ocupación efímera, los conchales sondeados fueron los siguientes: Paquica Norte 8, Paquica Norte 10, Roca Negra 5, Guanayo 4, Caleta Viuda 2 y Caleta Viuda 10. Entre los sitios excavados, algunos evidenciaron más de una ocupación adscritas al Intermedio Tardío. Tal es el caso de los sitios Roca Negra 5 y Caleta Viuda 2, donde dos y tres ocupaciones asignables al Intermedio Tardío, se presentaron separadas por

depósitos concrecionados con una potencia de entre 3 y 10 cm., sin materiales asociados.

En cuanto a los contextos identificados en los sitios de ocupación efímera con depósito estratigráfico, las ocupaciones del período Intermedio Tardío presentan una baja densidad de cordelería de grosores delgados en fibras de camélido, vegetal y algodón; escasos artefactos líticos, compuestos por lascas líticas secundarias y terciarias de cuarzo translúcido y ápices de punta de arpón en cuarzo lechoso identificados estos últimos sólo en Caleta Viuda 2. Por su parte, los fragmentos cerámicos correspondieron a vasijas no restringidas (escudillas), primando aquellas del componente Loa San Pedro, encontrándose representado en menor porcentaje al componente Pica Tarapacá.

Los restos malacológicos evidencian predominio de las lapas (*Fissurella limbata* y *Fissurella maxima*), locos (*Concholepas concholepas*) y chitones (*Acanthopleura echinata*, *Enoplochiton niger*), en tanto que la arqueofauna vertebrada expone un bajo número de taxones y especímenes, donde los restos ícticos son los más representados. El aprovechamiento de mamíferos y aves también se apoya en los hallazgos de restos de pelaje de lobo marino (*Otaria* sp.) y plumas de aves marinas.

En síntesis, los sitios de ocupación efímera se caracterizan por su emplazamiento que privilegia las puntas litorales y los sectores de pequeñas caletas, en los que suelen encontrarse en alta concentración. El emplazamiento de estos sitios permitió a sus ocupantes un acceso directo a los recursos marinos, cuyo descarte y desconche in situ asociados a materiales culturales adscritos al período, permite definir dos patrones de conducta depositacional: una primera que genera contextos extensos con materiales asociados al Intermedio Tardío, únicamente en superficie, sin haber generado depósito la ocupación debido a su carácter efímero, aunque probablemente reiterado, dada la extensión espacial de los sitios. Ejemplo de esta conducta son los conchales y aleros del sector de Paquica Norte y, en menor medida, el conchal de Caleta Viuda 10. Por su parte, la segunda modalidad depositacional, ocurre generalmente en sitios de baja extensión horizontal, y está representada por evidencias subsuperficiales de estratos caracterizados por matrices de alto contenido orgánico.

Dadas las dimensiones y características de estos sitios de ocupación efímera, los hemos interpretado como residencias transitorias. Pese a la escasa

depositación, baja densidad de desechos líticos, así como baja frecuencia de fragmentos cerámicos, la presencia de fogones, y presencia de cadenas operativas completas, respaldan nuestra interpretación. Las evidencias estratigráficas sugieren que la función principal de estos sitios fue la extracción de diversos recursos malacológicos e ictiológicos del litoral rocoso adyacente. Se trataría de reocupaciones reiteradas de estos sitios, manifestadas tanto en la extensión horizontal sin depositación de algunos sitios, la superposición estratigráfica de los depósitos en otros, así como la presencia de concreciones salinas producto de factores naturales (Jean Louis Guendon comunicación personal 2009) sellando y separando las capas antrópicas del PIT en los sitios con estratigrafía.

Sitios PIT de ocupación intensiva en la costa de Tocopilla

En términos de depósito, estos sitios presentan una extensión mayor y una estratigrafía más densa que los anteriores. La mayor variabilidad artefactual, huellas de reparación y reutilizamiento en las piezas cerámicas, junto con una importante diversidad taxonómica de la fauna representada, nos indica contextos de ocupación que integran una mayor variabilidad de actividades. Por todo lo anterior, interpretamos estos sitios como campamentos residenciales.

Este tipo de asentamientos se integra por 4 sitios (los conchales Paquica Sur 10, Mamilla 7, Punta Blanca 1 y posiblemente Punta Guanillos 1). Estos sitios comparten características en su emplazamiento, situados a pocos metros de la franja litoral con acceso privilegiado a pozas y puntas rocosas del litoral, enmarcadas por bahías de bolones adecuadas para el ingreso de embarcaciones. Por otra parte, la altura de las terrazas donde se hallan estos conchales sobrepasa los 15 m.s.n.m., posibilitando una vista panorámica hacia el océano, las terrazas litorales activas y la Cordillera de la Costa. En términos de visibilidad y ubicación, destaca la posición geográfica estratégica de algunos de estos sitios que les provee un privilegiado corredor entre pampa y litoral⁴, pero especialmente recursos de

agua dulce en el piedemonte de la Cordillera de la Costa. Tres de ellos presentan a su vez asociación a cementerios del período.

En superficie, los materiales asociados presentan etapas finales de la cadena productiva de artefactos líticos en materias primas locales, fragmentería cerámica, restos de producción de metales, y abundantes restos de arqueofauna, predominando los moluscos. Si bien los conjuntos superficiales de los sitios residenciales muestran similares características a las descritas para los sitios de tareas, no obstante varían considerablemente en su profusión. Aquello se hizo evidente en las cantidades de fragmentos alfareros obtenidos en recolección superficial, que mantiene la tendencia preponderante de los tipos loínos, aunque con mayor diversidad de tipos. Otros componentes como el Monocromo Costero (MON2) varían en su representación, encontrándose en un 30% en Paquica Sur, mientras que los componentes Pica-Tarapacá y Arica no sobrepasan el 10% de la muestra.

En excavación, los sitios con ocupación intensiva muestran mayor cantidad cerámica y mayor variedad de tipos, siempre predominando el Componente Loa-San Pedro. Acompañan estos contextos restos textiles de técnica anillada, tejidos a telar sin decoración y en fibra vegetal, cordelería en fibra de camélido, algodón y vegetal, vástagos de anzuelo de metal, desechos líticos, artefactos líticos y de hueso incompletos y escasos restos de cultígenos (maíz) y frutos de chañar y algarrobo (Salazar *et al.* 2009). También se detecta alta densidad de moluscos del litoral rocoso adyacente, predominando lapas (*Fissurella crassa*, *F. picta*) y locos (*Concholepas concholepas*), junto con restos ícticos como jurel, pejeperro y corvina (*T. symmetricus*, *S. maculatus*, *C. gilberti*), incluyendo especies pelágicas como el congrio (*Genypterus* sp.) y la albacora, además de mamíferos terrestres (*Lama* sp.) y marinos (*Otaria* sp.) y aves. En Mamilla 7 también fue posible identificar un basural secundario representado por una alta restaurabilidad de fragmentos cerámicos, una significativa presencia de indicadores de forma y tamaños relativamente grandes para los fragmentos (Adán 1996). La presencia de agujeros de reparación en varios fragmentos de escudillas de producción foránea que indica a las vasijas como bienes preciados y readaptados previo a su descarte.

En síntesis, los sitios de ocupación más intensiva incluyen actividades que además de abarcar tareas

⁴ De acuerdo con Cases *et al.* 2008, los sectores de Paquica y Malpaso (Mamilla) serían los puntos donde bajarían a la costa las huellas y senderos que comunican con la pampa interior.

de caza, pesca y recolección de buena parte de las especies disponibles en la localidad, presentan un depósito de basuras más denso, fogones y una mayor organización del espacio que las residencias transitorias, con la disposición de áreas de basural tal como se observa en las capas tardías de Mamilla 7. Este patrón de conducta depositacional da cuenta por una parte de asentamientos de mayor estabilidad que los efímeros contextos antes mencionados. No obstante, es interesante que en ellos se repita la conducta de ocupación y abandono que había sido identificada en los sitios de tarea que presentaron depósito estratigráfico.

Considerando el emplazamiento estratégico, dimensiones, características del depósito y ergología de estos sitios, nos aventuramos a interpretarlos como campamentos residenciales, aunque manifestando un bajo nivel de sedentarismo, y estrategias de movilidad recurrentes, no sólo logística sino también a nivel residencial. Las evidencias estratigráficas sugieren ocupaciones por parte de grupos marítimos especializados, con control de la navegación y que aprovechan igualmente recursos malacológicos del litoral rocoso adyacente, y especies pelágicas haciendo uso de herramientas y saberes tecnológicos, materializados en el complejo de pesca y recolección asociado que incluye anzuelos de metal de producción local, arpones, fragmentos de chinguillos, junto con biondicadores pelágicos que apuntan a la presencia de balsas para la navegación. En sincronía a estas prácticas extractivas y de procesamiento se tiene la reparación y descarte de herramientas óseas y líticas así como de vasijas cerámicas, principalmente en los casos de Mamilla 7, Punta Blanca 1 y Paquica Sur 10, donde además las ocupaciones se asocian a cementerios, aspecto que da cuenta de un cierto arraigo al espacio.

Discusión

A partir de los datos de superficie, y en particular de la tipología cerámica, se estableció la existencia de 42 sitios con ocupaciones asignables al Período Intermedio Tardío en el segmento costero entre Cabo Paquica y Punta Atala. La información superficial complementada con datos estratigráficos en los sitios excavados permite agrupar estos sitios en dos categorías principales a partir de criterios de extensión vertical y horizontal de los depósitos, variabilidad

y cantidad de artefactos y ecofactos, presencia/ ausencia de rasgos tales como fogones y áreas de basural, entre otros. Si bien es evidente que factores posdepositacionales influyen en la configuración de algunos de estos patrones, nuestras observaciones en terreno indican que la gran mayoría de los sitios se encuentran expuestos a procesos de erosión y redeposición por parte de agentes similares (p.e. lluvia, viento, gravedad, lavas torrenciales) y con intensidades comparables, por lo que nos parece que las conclusiones que derivamos de los datos estratigráficos pueden ser consideradas representativas de las condiciones originales de depositación. Por otra parte, debe tenerse en consideración que nuestros datos provienen de excavaciones de sondeo limitadas en todos los sitios (salvo Mamilla 7, donde la unidad de excavación fue un poco más extensa) y que por ende, nuestras conclusiones posiblemente se verán modificadas o complementadas cuando se cuente con excavaciones más representativas de la diversidad depositacional de los sitios estudiados.

Con todo, creemos que los datos manejados actualmente permiten formular hipótesis robustas respecto del patrón de asentamiento del Período Intermedio Tardío en la costa de Tocopilla, las que podrán ser utilizadas como herramienta heurística en futuras investigaciones en el área. De acuerdo con nuestros estudios, los 42 sitios correspondientes a este período pueden agruparse en sitios residenciales ($n=6$) y sitios de tarea ($n=36$). En los primeros es posible observar una mayor diversidad artefactual, cadenas operativas líticas completas en algunos sitios, reparación sistemática de vasijas de cerámica, mayor cantidad y diversidad de restos óseos animales (peces, mamíferos marinos, mamíferos terrestres y aves), mayor densidad de restos malacológicos, mayor densidad de los depósitos incluyendo la presencia de fogones, mayor potencia vertical de los depósitos, una cierta organización del espacio habitacional con la presencia de áreas de basural y asociación a fuentes de agua y a cementerios.

Por su parte, los sitios de residencias transitorias presentan dimensiones más reducidas tanto horizontal como verticalmente, con menor diversidad artefactual, ausencia de reparación en vasijas cerámicas, menor densidad de restos malacológicos (aunque con cierta diversidad) así como menos diversidad y cantidad de restos arquefaunísticos.

Ahora bien, es interesante constatar que pese a estas notorias diferencias, los dos tipos de sitio com-

parten un patrón depositacional común, en términos de la presencia de eventos de ocupación separados por eventos de abandono, que estratigráficamente se manifiestan en capas estériles concrecionadas o bien con presencia de arenas y depositación detrítica producto del acarreo del viento y la gravedad, en todos los casos con muy baja o nula presencia de materiales culturales.

Lo anterior parece contradictorio con la interpretación de campamento residencial, ya que da cuenta de abandonos reiterados de los sitios y luego reocupaciones de estos mismos espacios con una función similar. Interpretamos estos datos como resultado de un patrón de asentamiento con alta movilidad residencial por parte de las poblaciones costeras del Intermedio Tardío, que instalarían sus espacios residenciales por cierto período de tiempo en lugares previamente conocidos, para posteriormente trasladar estos campamentos hacia otros sectores. Durante cada estadía en los campamentos residenciales, se habrían organizado circuitos de acceso a diferentes recursos litorales cercanos, los cuales habrían generado el patrón de campamentos transitorios antes descrito.

Este patrón de asentamiento parece representar un cambio importante respecto de lo observado en el Arcaico Tardío en la costa arica, cuando los sitios habitacionales presentan alta densidad ocupacional, compleja organización del espacio, arquitectura y otros indicadores de una movilidad residencial más restringida que algunos autores incluso han considerado semisedentaria (Bittmann 1986). En contraste, el Período Intermedio Tardío evidencia un aumento de la movilidad residencial y una menor inversión de trabajo en los sitios habitacionales, volviéndose a un modo de vida más “nómada” respecto al Arcaico Tardío. Si bien no contamos con datos correspondientes al “Formativo”, es seguro que este cambio en el modo de vida y el patrón de asentamiento de las poblaciones locales se desarrolló en algún momento entre los 2000 A.P. y el 1000 d.C. En consecuencia, puede decirse que el modo de vida “chango” descrito para la costa arica a partir de diversos testimonios documentales (Bittmann 1977, 1984a y b) se encuentra ya plenamente consolidado a partir del Período Intermedio Tardío. No estamos en condiciones aún de explicar las causas de este cambio. Pero en otros trabajos (Salazar *et al.* 2010) hemos sostenido que parece

significativa su asociación con dos hechos: la consolidación del uso de las balsas de cuero de lobo y el incremento en los intercambios con las poblaciones del interior. Mientras el primer hecho puede facilitar una mayor movilidad costera, el segundo puede haber implicado la necesidad de optar por esa mayor movilidad con el objeto de aumentar la variedad y cantidad de recursos litorales explotados y trasladados por los grupos costeros, los cuales habrían sido ingresados por ellos a las redes de intercambio interregional.

Conclusiones

Trabajos previos han interpretado los sitios adscritos al Período Intermedio Tardío de la costa desértica como colonias provenientes de los desarrollos regionales de Arica (Núñez 1971, 1987), Pica Tarapacá (Sanhueza 1985, Moragas 1995) o San Pedro de Atacama (Durán *et al.* 1995), en un intento por aplicar la propuesta etnohistórica de archipiélagos verticales de Murra (1972) o la horizontalidad de Rostworowski (1986). Si bien la mayoría de estos trabajos señalan la coexistencia de grupos foráneos con población local, las referencias que se hace al modo de vida marítimo provienen más bien de la Etnohistoria (Bittmann 1977, Castro *et al.* 2010, Herrera 2004), sin que se hayan definido aún criterios distintivos de ambos contextos desde la materialidad arqueológica.

Las evidencias de los asentamientos aquí referidos nos permiten articular de manera preliminar una propuesta de modelo de ocupación costera durante el período Intermedio Tardío, centrada en las poblaciones de tradición marítima habitantes de esta parte de la costa arica, continuadoras de una larga historia de modo de vida de adaptación marítimo. El patrón de asentamiento que hemos propuesto está caracterizado por la presencia de sitios residenciales en sectores privilegiados asociados a aguadas (Núñez y Varela 1967) y cementerios, con emplazamientos que permiten el acceso directo a una variedad de recursos marinos, una vista panorámica del océano, protección del viento, así como un acceso apto para embarcaciones privilegiando la ocupación de bahías; por otra parte proponemos la existencia de sitios de tarea de menores dimensión y densidad de depósito, con una ergología menos variada, vinculados al

acceso directo de recursos marinos, incluyendo principalmente la pesca y la recolecta de moluscos de la zona eulitoral y en algunos casos la sublitoral (Castilla 1975), por medio de la práctica del buceo.

En el segmento de 40 kilómetros que separan Cabo Paquica de Punta Atala, habrían existido durante el Intermedio Tardío a lo menos 4 campamentos residenciales y a lo menos 33 sitios de tarea. La ocupación de los sitios residenciales no habría sido semipermanente sino que sería resultado de una alta movilidad residencial y reocupaciones reiteradas de estos mismos sitios a lo largo del ciclo anual. Estaríamos, pues, ante un sistema de asentamiento de “caleteo” similar al descrito por documentos coloniales para la población local entre los siglos XVII y XIX fundamentalmente.

Este patrón de asentamiento es contemporáneo con un aumento sistemático de la presencia de bienes foráneos en los contextos costeros. En este sentido, podemos destacar dos características observadas: la primera y cierta, es que la presencia de materias primas alóctonas como fibras de camélido, especies vegetales como algarrobo y maíz, y productos como la cerámica de origen loíno, tarapaqueño y ariqueño y algunos textiles, son evidencia de relaciones directas o indirectas mantenidas con grupos ganaderos, agricultores y alfareros de valles interiores y la costa de valles occidentales. No obstante su profusión, no es evidencia inequívoca de presencia de colonias costeras de los desarrollos regionales pues se encuentran depositadas en contextos de adaptación marítima que incluyen un patrón de asentamiento local, con evidentes continuidades con el Arcaico en término de la selección de los espacios habitacionales, los recursos explotados y las tecnologías líticas y óseas. Por lo demás, los bioindicadores en algunos de estos sitios sugieren el uso de embarcaciones.

Nuestra propuesta vislumbra en la materialidad arqueológica del Período Intermedio Tardío los inicios del modo de vida costero de alta movilidad descrito por cronistas y redefinido por investigaciones etnohistóricas como “trashumante” (Bittmann 1977), sugiriendo un cambio marcado respecto a momentos previos de la secuencia. Las transformaciones en el modo de vida costero se consolidan en el Intermedio Tardío a la par con un

aumento sistemático de las evidencias de contactos con poblaciones agropastoriles o agromarítimas, evidenciados a partir del flujo de bienes de factura Pica-Tarapacá, Loa San Pedro, Valles Occidentales e incluso la cerámica monócroma de Taltal. Este aumento en la interacción mediada por objetos, la vinculamos como probable consecuencia del uso más generalizado de balsas, medio de transporte y canal de información (Arnold y Bernard 2005) que afectó, como se evidencia en el registro arqueológico, las formas y ritmos de la movilidad y asentamientos de postrimerías del período, continuando durante el período Tardío, en un marco de auge regional de contactos entre grupos.

La navegación implicaría grandes transformaciones en el modo de vida marítimo, al permitir una mayor eficiencia, acortando distancias geográficas, posibilitando recorrer las costas en tan sólo una fracción de lo demorado a pie; e incidiendo en la capacidad para seleccionar recursos marinos (Arnold y Bernard 2005), al permitir el acceso a especies de mayor tamaño (como la albacora o el congrio), o apreciadas por su sabor, aumentando la capacidad de intercambio de los grupos de tradición marítima con agricultores y ganaderos contemporáneos, sumando a su haber distintos recursos ictiológicos, a los malacológicos recolectados en las orillas, junto a otras riquezas litorales como guano, sal, conchas, estrellas y agua de mar (Bittmann 1986).

Agradecimientos: Comprometen nuestra gratitud Felipe Fuentes, Valentina Figueroa, Nicolás Lira, Claudio Castellón, Paul Maluenda, Mariela Pino, Valentina Varas, Nicole Fuenzalida, María José Herrera, Laura Olgún y Jean Louis Guendón por su disposición y entregada labor en terreno. Asimismo, agradecemos a los colegas Varinia Varela y Felipe Fuentes por los análisis de materiales cerámicos y óseos, respectivamente. Especial mención merecen don Eldan y doña Edi, por su apoyo entusiasta y por abrirnos las puertas de su hogar en Caleta Urco y Tocopilla. Finalmente, mencionar que este estudio fue financiado por la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile a través del proyecto DI-SOC 2007 20-02 y por el proyecto de Cooperación Internacional Conicyt/CNRS dirigido por Diego Salazar y Jean Louis Guendón.

Referencias Bibliográficas

- Adán, L. 1996. *Arqueología de lo Cotidiano. Sobre Diversidad Funcional y Uso del Espacio en el Pukara de Turi*. Memoria para optar al título de Arqueólogo, Departamento de Antropología. Universidad de Chile, Santiago.
- Aldunate, C., V. Castro y V. Varela. 2008. San Bartolo y Cobija: Testimonios de un modo de vida minero en las tierras altas y la costa de Atacama. *Estudios Atacameños* 35:97-118.
- Arnold J. y J. Bernard. 2005. Negotiating the coasts: status and the evolution of boat technology in California. *World Archaeology* 37(1): 109-131.
- Berenguer, J. 2010. Las pinturas de El Médano, norte de Chile: 25 años después de Mostny y Niemeyer. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 14(2): 57-95.
- Bittmann, B. 1977. Cobija y alrededores en la época colonial (1600-1750). *Actas del VII Congreso de Arqueología de Chile*. Tomo 2, pp. 327-356. Altos de Vilches.
- . 1983. Cobija: panorama etnohistórico en relación a los informes del Dr. José Agustín de Arze. *Chungara* 10: 147-153.
- . 1984a. Interrelaciones étnicas establecidas a lo largo de la costa del norte de Chile y sur del Perú en el contexto de la Colonia. Los Camanchacas. *Estudios Atacameños* 7: 443-454.
- . 1984b. El Programa Cobija: Investigaciones Antropológico-multidisciplinarias en la Costa Centro Sur Andina: Notas Etnohistóricas. En: *Contribuciones a los estudios de los Andes Centrales*, ed. S. Masuda, pp.101-148. Universidad de Tokio.
- . 1986. Recursos naturales renovables de la costa del norte de Chile: modos de obtención y de uso. En *Etnografía e historia del mundo andino: continuidad y cambio*, editado por S. Masuda, pp. 269-334. Universidad de Tokio.
- Boisset, G., A. Llagostera y E. Salas. 1969. Excavaciones arqueológicas en caleta Abtao, Antofagasta. *Actas V Congreso Nacional de Arqueología*, pp. 75-112. Museo Arqueológico de La Serena.
- Cases, B., Ch. Rees, G. Pimentel, R. Labarca y D. Leiva. 2008. Sugerencias desde un contexto funerario en un "espacio vacío" del Desierto de Atacama. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 13:51-70
- Castelleti, J. 2007 *Patrón de asentamiento y uso de recursos a través de la secuencia ocupacional prehispánica en la costa de Taltal*. Tesis para optar al grado de Magíster en Antropología con mención en Arqueología. Universidad Católica del Norte-Universidad de Tarapacá, Antofagasta.
- Castelleti, J. y G. Maltrain. 2010. El Formativo de Taltal y el patrón de asentamiento local. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Tomo 1: 165-176.
- Castelleti, J.; O. Reyes, G. Maltrain, I. Martínez, P. Galarce, H. Velásquez y J.P. Ogalde. 2010. Ocupaciones en abrigos rocosos en la costa de Taltal: patrón de uso del espacio desde momentos Holocénico tempranos. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Tomo 2, pp. 685-696, Valdivia.
- Castilla, J. 1975. *Guía para la observación del litoral*. Ed. Nacional Gabriela Mistral
- Castro, V., C. Aldunate y V. Varela. 2010. El proyecto Cobija...veinte años después. En homenaje a Bente Bittmann. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Tomo 2, pp. 627-639, Valdivia.
- Contreras, R.; J. Cruz, A. Llagostera, H. Garcés, P. Núñez, O. Rodríguez, H. Gárate y G. Palacios. 2007. *Los Bronces-I. Un asentamiento de 5.500 años en la costa de Taltal*. Taltal: Museo Augusto Capdeville.
- Craig, A. 1982. Ambiente costero del norte de Chile. *Chungara* 9: 4-20.
- Durán, A., I. Kusmanic y N. Montenegro. 1995. Caleta Errázuriz, un área de asentamiento de pescadores del Período Tardío en la Segunda Región. *Boletín Ocasional* 2:7-21.
- Herrera J.A. 2004. Las sociedades costeras tardías en la península de Mejillones y el litoral de Antofagasta, norte de Chile. *Chungara* 36:543-546.
- IGM. 1990. Geografía II Región de Antofagasta. En *Geografía de Chile*. Instituto Geográfico Militar, Santiago.
- Llagostera, A. 1979. Tres dimensiones en la conquista prehistórica del mar, un aporte para el estudio de las formaciones pesqueras de la costa sur andina. *Actas del VIII Congreso de Arqueología Chilena*, pp. 217-241. Editorial Kultrán, Valdivia.
- . 1989. Caza y pesca marítima. 9.000 a 1.000 a.C. En: *Culturas de Chile Prehistoria. Desde sus Orígenes hasta los Albores de la Conquista*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 57-79. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- . 1990. La Navegación Prehispánica en el Norte de Chile: Bioindicadores e Inferencias Teóricas. *Chungara* 24/25: 37-51.
- . 2005. Culturas costeras precolombinas en el norte chileno: secuencia y subsistencia de las poblaciones arcaicas. En *Biodiversidad Marina: Valoración, Usos y Perspectivas*, editado por E. Figueroa, pp. 107-148. Editorial Universitaria, Santiago.
- Moragas C. 1983. Túmulos funerarios en la costa sur de Tocopilla (Cobija) - II Región. *Chungara* 9: 152-173.
- . 1995 Desarrollo de las comunidades prehispánicas del litoral Iquique-desembocadura del río Loa. *Hombre y Desierto* 9: 65-83.
- Murra J. 1972. El "control vertical" de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas. En *Visita a la Provincia de León de Huánuco (1562)*, editado por J. Murra, pp. 429-476. Universidad Hermilio Valdizán, Huánuco.
- Núñez, L. 1971. Secuencia y cambio en los asentamientos humanos de la desembocadura del Río Loa, en el norte de Chile (informe preliminar de un proyecto arqueológico en desarrollo). *Boletín de la Universidad de Chile* 112: 3-25.
- . 1987. Tráfico de metales en el área Centro-Sur andina: hechos y expectativas. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología* 12: 73-105.
- Núñez L. y C. Moragas. 1977. Ocupación con cerámica temprana en la secuencia del distrito de Cádiz (Costa desértica del Norte de Chile). *Estudios Atacameños* 5:21-49.
- Núñez L. y J. Varela. 1967. Sobre los recursos de agua y el poblamiento prehispánico de la costa del Norte Grande de Chile. *Estudios Arqueológicos* 3-4: 7-41.

- Palma, C. 2009. *Descripción espacial y registro del comportamiento estratigráfico del sector de Mamilla, Costa de Tocopilla*. Informe de Práctica Profesional. Departamento de Antropología Universidad de Chile.
- Rostworowski M. 1986. La región del Colesuyu. *Chungará* 16-17: 127-135.
- Salazar, D.; V. Castro, H. Salinas y V. Varela. 2009. Nuevas investigaciones sobre la prehistoria y la antigua minería de Taltal. *Taltalia* Vol. 2: 111-118
- Salazar, D.; H. Salinas, F. Fuentes, C. Palma y L. Olguín. 2010. Reconstrucción de la secuencia ocupacional de la quebrada Mamilla, costa de Tocopilla, Norte de Chile. *Werkén* 13: 323-346.
- Sanhueza J. 1985. Poblaciones tardías en playa Los Verdes, costa sur de Iquique, I región de Chile. *Chungara* 14: 45-60.
- Schiappacasse, V.; V. Castro y H. Niemeyer. 1989. Los desarrollos regionales en el Norte Grande (1.000 al 1.400 d.C.). *En Culturas de Chile. Prehistoria. Desde sus Orígenes hasta los Albores de la Conquista*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 181-220. Editorial Andrés Bello, Santiago
- Spahni, J.C. 1967. Recherches archéologiques à l'embouchure du Río Loa (Côte du Pacifique, Chili). *Journal de la Société des Américanistes* 56: 179-239.
- Uribe, M. 2002. Sobre alfarería, cementerios, fases y procesos durante la prehistoria tardía del desierto de Atacama (800-1600 DC). *Estudios Atacameños* 22: 7-31.
- Uribe, M.; L. Sanhueza y F. Bahamondes. 2007. La cerámica prehispánica tardía de Tarapacá, sus valles interiores y costa desértica, norte de Chile (ca. 900-1450 DC): una propuesta tipológica y cronológica. *Chungara* 39: 143-17
- Zlatar, V. 1983. Replanteamiento sobre el problema Caleta Huelén 42. *Chungara* 10: 21-28.
- . 1987. Un yacimiento precerámico y su problemática desde la perspectiva de sus recintos habitacionales. *Hombre y Desierto* 1: 1-36.

TECNOLOGÍA LÍTICA MINERA DEL PERIODO ARCAICO EN LA QUEBRADA SAN RAMÓN, TALTAL (II REGIÓN DE ANTOFAGASTA)

Hernán Salinas¹, Diego Salazar², Jean Louis Guendon³, Valentina Figueroa⁴ y Germán Manríquez⁵

Resumen

En este trabajo se presentan los primeros resultados obtenidos del estudio de las técnicas e instrumentos mineros que fueron registrados en el sitio SR-15 en la localidad de Taltal, II Región de Antofagasta. El sitio corresponde a una mina de óxidos de hierro que ha arrojado fechas correspondientes a dos ocupaciones, una perteneciente al período Arcaico Temprano y otra ocupación asociada al Arcaico Tardío. La explotación minera es abordada conceptualmente desde la tecnología, tanto en términos de las técnicas de extracción como desde los instrumentos y artefactos utilizados. Sobre la base de estos indicadores se exploran los elementos de variación y continuidad que se dieron entre ambos segmentos del período Arcaico. Finalmente, se entrega una primera interpretación de las observaciones efectuadas hasta ahora y se sugieren sus posibles implicancias para el entendimiento de la actividad minera en el contexto de las sociedades arcaicas costeras.

Palabras Clave: Período Arcaico, Minería, Óxido de Hierro, Tecnología lítica, costa de Taltal

Abstract

In this paper we present the first results of the analysis of mining tools and techniques from the SR-15 site, in the locality of Taltal, II Region of Antofagasta Northern Chile. The site is an iron-oxide mining exploitation dated in the Early and the Late Archaic periods. The mining activity is approached conceptually from the standpoint of technology, both in terms of extractive techniques as from the instruments and devices used in it. On the basis of these indicators we explore the changes and continuities that occurred between the two segments of the Archaic period. Finally, we provide an initial interpretation of the observations made so far and suggest their implications for our understanding of mining activities in the context of coastal archaic societies.

Keywords: Archaic Period, Mining, Iron Oxide, Technology, Coast of Taltal

Introducción

Las investigaciones arqueológicas sobre minería prehispánica son escasas en América y dentro de ellas poca atención sistemática ha recibido la tecnología lítica (véase sin embargo, Weigand 1968, Núñez 1999, Salinas 2007, Salinas *et al.* 2010). Lo primero contrasta con la larga historia de esta actividad y su importancia en los sistemas sociales prehispánicos del continente. De hecho, el uso de minerales tales como los óxidos de hierro está constatado en América ya desde el período Paleoindio (Lahren y Bonnicksen 1974, Tankersley

et al. 1995, Stafford *et al.* 2003, Mazzia *et al.* 2005, Scalise y Di Prado 2006) y, en el caso del norte de Chile, desde las primeras ocupaciones conocidas a la fecha (Llagostera *et al.* 2000, Núñez *et al.* 2005).

Debido a la inexistencia de sitios mineros atribuibles al Paleoindio, y al hecho de que estos pigmentos fueron usados principalmente como colorantes (rojos y amarillos fundamentalmente), podría asumirse que las actividades extractivas más tempranas fueron de carácter oportunista, limitada básicamente a las posibilidades de disponibilidad inmediata del mineral en afloramientos o depósitos superficiales. En efecto, no habían sido observados,

¹ MAA Consultores. hsalinasw@ug.uchile.cl

² Departamento de Antropología, Universidad de Chile. dsalazar@uchile.cl

³ CNRS-UMR 6636, Université de Provence. j.l.guendon@orange.fr

⁴ UMR 8096 Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne

⁵ Departamento de Antropología, Universidad de Chile. gmanriqu@med.uchile.cl

hasta ahora, ni los yacimientos ni las minas de donde se extraían los pigmentos, por lo que el modo de acceso a estos recursos era un tema cuyos detalles y especificaciones permanecían dentro del terreno de la especulación.

Recientes hallazgos en la zona de Taltal (figura 1), en la costa del norte de Chile, llevan a pensar que la noción de extracción oportunista de minerales superficiales no puede ser generalizada. Efectivamente, el hallazgo de una mina de óxidos de hierro explotada durante el Arcaico Temprano, y luego durante el Arcaico Tardío, indica la existencia de tecnología y conocimientos mineros en las poblaciones de cazadores-recolectores pescadores de la costa arreica del Norte Grande, con indicios claros de recurrencia y consolidación en el tiempo.

El sitio en cuestión ha sido denominado San Ramón 15 (Salazar *et al.* 2010a y b) y a continuación se presentarán los resultados del estudio del componente técnico recuperado en él durante las excavaciones desarrolladas entre los años 2008 a 2010.

Basado en las investigaciones precedentes sobre minería prehispánica que hemos realizado en el Norte de Chile (Salinas 2007, Salinas *et al.* 2010,

Salinas y Salazar 2008, Salazar y Salinas 2008, entre otros), el propósito del presente trabajo es introducirse dentro de los procesos de variabilidad y especificidad de las técnicas e instrumentos utilizadas en el sitio SR-15 durante el período Arcaico Temprano, para luego compararlas con lo observado en el mismo sitio durante las ocupaciones del período Arcaico Tardío respecto de estos mismo aspectos. En este sentido, resulta necesario contar con una buena base descriptiva tanto de los instrumentos y artefactos como de las evidencias de uso de técnicas y procedimientos mineros específicos que fueron empleados en ambas ocupaciones, de manera tal que sea posible estimar los elementos de continuidad y cambio entre los segmentos tempranos y tardíos del período Arcaico en términos de las técnicas y artefactos utilizados y de otros indicadores materiales.

Marco teórico-metodológico

Un abordaje adecuado del tema que se presenta aquí, requiere que se establezcan ciertas distinciones conceptuales que serán de utilidad para definir el marco de la discusión, sobre todo considerando las

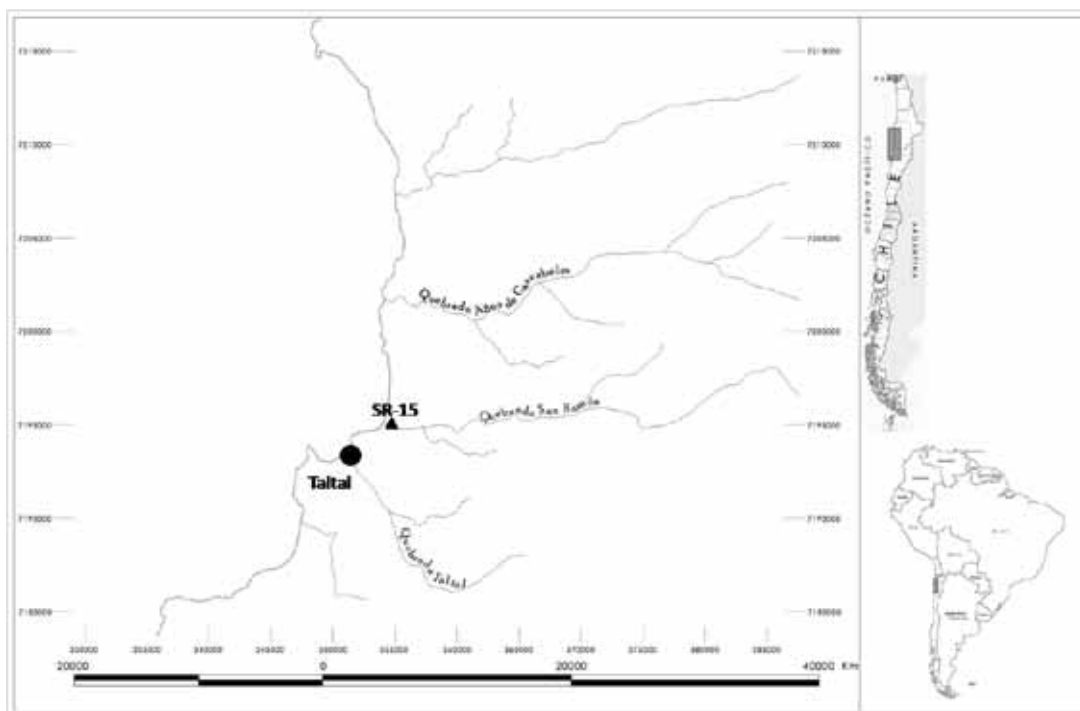


Figura 1. Mapa de la zona de Taltal donde se muestra la ubicación del sitio SR-15.

implicancias que se derivan de sus conclusiones, en términos del conocimiento de los modos de vida arcaicos disponible en el presente.

En primer lugar, la minería puede ser definida como aquella actividad que permite la separación de un mineral desde su contexto geológico a través de extracciones subsuperficiales (Rapp 2009: 65), mientras que la mineralurgia se refiere tanto a la extracción como al beneficio de las menas (chancado y selección) (Mille y Carozza 2009: 144). Este trabajo, en particular, se concentra en la actividad minera propiamente tal (extracción) la cual, desde un punto de vista teórico y metodológico, ha sido abordada como un proceso en que interactúan las determinantes y condiciones físicas de los yacimientos con las tecnologías que los mineros han desarrollado para enfrentarlas (Salinas y Salazar, 2008). La dimensión tecnológica, a su vez, puede ser separada operativamente en los instrumentos, de un lado, y las técnicas empleadas, de otro, donde ambos elementos se encuentran vinculados con saberes socialmente sancionados y valorados (Salinas y Salazar 2008). En todo caso debe quedar claro que lo que se entiende por tecnología no se reduce a un inventario de artefactos y técnicas, sino que apunta a describir cierto nivel de un solo conocimiento: aquel que permite transformar intencionalmente la materia en objetos, que es en esencia social y que es multideterminado en su conformación.

En un segundo término, se debe aclarar lo que aquí significa técnica y tecnología. Ingold (2000) sostiene que la tecnología tiene que ver fundamentalmente con el conocimiento y este conocimiento tiene relación con los modos en que los hombres (a diferencia de otras especies animales) transforman, de manera intencional, la materia de su entorno con miras a producir como resultado objetos nuevos que se pueden denominar artefactos en un sentido amplio. Según este autor, el término tecnología no tiene aplicación en las sociedades no modernas (o su aplicación es cuestionable) ya que éste es parte de la ideología occidental moderna que concibe la relación del hombre respecto de la naturaleza como una de dominio y control. Ingold propone la distinción entre tecnología y técnica en términos de si están o no involucradas las capacidades humanas de percepción y acción en el proceso de hacer cosas. Si el caso es que este proceso depende del uso de destrezas humanas perceptuales, cognitivas y conductuales, entonces hablamos de técnica. La

tecnología, por el contrario, hace referencia a un corpus de conocimiento generalizado y objetivado que estipula normativamente los principios que han de ser aplicados en el proceso productivo, pero desde un nivel que trasciende al individuo que ejecuta la acción. El punto de corte entre ambos es la dependencia de la técnica en la experiencia individual de los sujetos, mientras que la tecnología puede ser entendida como la abstracción de esa experiencia y su cristalización en una serie de principios de carácter nomológico. La tecnología, a diferencia de la técnica, se puede entender, entonces, como una suerte de teoría que abstrae las propiedades singulares de la técnica y que es susceptible de ser explicitada en forma de enunciados y procedimientos generales acerca de la acción sobre la materia.

No obstante lo anterior, la tecnología o la técnica como saberes no existen fuera del mundo social y, de hecho, están fuertemente condicionadas por los parámetros sociales. En efecto, según ciertos autores, especialmente dentro del ámbito europeo (*sensu* Lemonnier 1992), el análisis de la tecnología dentro de la sociedad implica extender la amplitud de lo tecnológico a todos los modos de acción humana que involucran la concurrencia de cinco factores: materia, energía, objetos o artefactos, gestos y conocimientos específicos. Como se ve, tres de sus componentes son productos culturales, lo que puede entenderse como el ámbito sobre el cual recae el mayor peso de determinación. La tecnología es, esencialmente, una producción social según Lemonnier y contiene una dimensión social que permea en lo funcional condicionando el tipo de decisiones y opciones sobre el empleo de una determinada tecnología. No se trata sólo de resolver el problema de la función en términos de soluciones óptimas guiadas por las demandas del medio material, sino más bien de reconocer que lo funcional está definido dentro de un sistema social particular y puede contener elementos que no tengan relación estricta con un criterio de optimización. Hay modos diferentes de manejar la materia y la energía para lograr un mismo objetivo, la variación es entonces el tema a explicar en un análisis tecnológico.

Teniendo en cuenta estas consideraciones conceptuales, se va a comprender por técnicas mineras todos aquellos modos de acción que fueron aplicados al proceso extractivo cuyo registro es el vestigio arqueológico concreto que observamos en las minas. La tecnología, dentro de este marco, corresponde

a todos aquellos saberes sociales de orden general que guían las decisiones de acción dentro del proceso productivo, desde las fases de prospección y cateo hasta la implementación y abandono de la mina. La observación arqueológica de este nivel es aún conjetural en muchos aspectos y se asume que en éste operan variables que no se restringen a lo inmediatamente funcional. Se incluyen dimensiones simbólicas y sociales que son parte de una observación más general del registro arqueológico en relación con el contexto más amplio del modo de vida de las sociedades del pasado.

Es por lo anterior que en otros trabajos hemos optado por una operacionalización arqueológica de las “técnicas extractivas mineras” que privilegia sus aspectos materiales más que conceptuales (Salazar y Salinas 2008: 182-183). Para ello, hemos definido dos grupos de variables principales con sus respectivos correlatos materiales: i) el tipo de operación (pique, corte, trinchera, galería) y ii) la modalidad de extracción (estrategias, técnicas, evolución de la extracción y vías de acceso y transporte).

En el caso de los instrumentos mineros, que corresponden a la segunda dimensión fundamental dentro de los sistemas tecnológicos, las investigaciones realizadas en la localidad de San José del Abra (Salinas 2007, Salinas *et al.* 2010, Salazar y Salinas 2008), nos han permitido correlacionar las fases de una operación minera (Salazar 2003-2004) y los condicionamientos ambientales donde ésta se desarrolla, con las propiedades físicas y formales de los instrumentos y artefactos utilizados para la explotación minera prehistórica. Es así como se ha podido definir un cierto número de atributos físicos que cumplen el rol de configurar la funcionalidad de los instrumentos en relación con las demandas

técnicas de una operación minera, al menos a nivel de lo mínimo necesario en términos mecánicos. Estos atributos físicos son: materia prima, dimensiones y morfología de los artefactos, y dimensiones y morfología de las zonas activas o extremos funcionales activos (EFA). En conjunto, estas variables nos ayudan a definir la *aptitud funcional* de un martillo lítico para cumplir con las distintas demandas técnicas que se dan en cada etapa o fase del proceso extractivo. La aptitud funcional nos permite explorar los saberes y criterios de selección que operaron en el pasado y cómo éstos se adecuaron o no a las demandas técnicas de una determinada faena minera.

Junto con las propiedades físicas mencionadas, el estudio de huellas de uso o traceología juega un rol complementario en la definición de funcionalidad en un nivel más específico, pues nos permite observar patrones de uso y desgaste derivados de las diferentes actividades asociadas a las fases del proceso.

Todos estos antecedentes han abierto la posibilidad de iniciar el estudio de los instrumentos y técnicas mineras que fueron utilizadas en el pasado desde una perspectiva coherente y no sólo descriptiva.

El sitio San Ramón 15

El Sitio San Ramón 15 fue descubierto el año 2008, en el marco de prospecciones arqueomineras realizadas dentro del Proyecto Fondecyt 1080666. Se ubica en la parte alta de la ladera norte de la quebrada San Ramón (aproximadamente a 5 km al Norte de la ciudad de Taltal), a unos 2 kilómetros de la desembocadura actual de la quebrada y a una altura de 170 msnm. Actualmente, se presenta como

Tabla 1. Fechados radiocarbónicos del sitio SR-15. Las fechas en concha no han sido corregidas por efecto reservorio.

Contexto Estratigráfico	¹⁴ C yr B.P.	Cal. yr B.P.	Cal. BC	Material	No. de Lab.
Unidad 1, Capa 2	3850 ± 30	4350 - 3999	2401 - 2050	Carbón	UGAMS # 5439
Unidad 1, Capas 2-3	9160 ± 80	10519 - 9948	8570 - 7999	Carbón	Beta-255687
Unidad 1, Capa 3	4270 ± 50	4863 - 4576	2914 - 2627	Concha	Beta-257858
Unidad 1, Capa 4	9250 ± 30	10490 - 10246	8541 - 8297	Carbón	UGAMS # 5440
Unidad 1, Capa 6	9360 ± 30	10651 - 10301	8702 - 8352	Carbón	UGAMS # 5441
Unidad 1, Capa 7	9390 ± 30	10666 - 10421	8717 - 8472	Carbón	UGAMS # 5442
Unidad 1, Capa 9	9310 ± 50	10570 - 10264	8621 - 8315	Carbón	POZ-32943
Unidad 2, Capa 2	3800 ± 60	4350 - 3999	2401 - 2050	Carbón	Beta-261668
Unidad 2, Capa 3	3850 ± 30	4347 - 3903	2398 - 1954	Carbón	UGAMS # 5443
Unidad 2, Capa 5	10620 ± 40	12673 - 12433	10724 - 10484	Concha	Beta-280992

una trinchera minera de aproximadamente 40 metros de longitud por 5-6 metros de ancho. La profundidad de la explotación fluctúa entre los 2,8 metros en el extremo oeste (figura 2) y más de 6 metros en el sector central. Esta trinchera es íntegramente resultado de operaciones extractivas mineras ejecutadas durante el Período Arcaico, siendo posible reconocer dos momentos de explotación a partir de la materialidad diagnóstica y, especialmente, sobre la base de 10 fechados radiocarbónicos obtenidos en la estratigrafía de la trinchera (Tabla 1).

Más de 1200 artefactos líticos, casi 500 de ellos fracturados, denominados genéricamente como martillos han sido recuperados de la estratigrafía interior de la trinchera minera. Estos fueron analizados a partir de una serie de categorías y variables más adelante explicitadas. Completan el contexto minero algunos artefactos en concha y en baja densidad restos de alimentos (huesos animales y conchas de moluscos).

La dirección de la trinchera se explica por la orientación original de una veta con mineralización de hierro que fue seguida por los mineros antiguos en pos del mineral. La veta de hierro todavía es visible en algunos sectores de la trinchera, pero se extiende más allá del área explotada en tiempos prehispánicos, tanto hacia el NE (más de 200 metros) como hacia el SW (50 metros) de la explotación arcaica. Vale decir que la veta original sólo fue explotada en un sector acotado, a diferencia de la ladera sur de la quebrada San Ramón donde también existen vetas de hierro que sólo fueron explotadas en época histórica. Es posible que la explotación arcaica se haya concentrado en el sitio SR-15 debido a la mayor abundancia de pigmentos en esa parte de la veta de hierro o a condiciones más favorables para su extracción con la tecnología disponible.

Lo cierto es que la veta de hierro a partir de la cual se generaron los pigmentos es resultado de un proceso de precipitación a partir de un fluido hidrotermal que rellenó fracturas en la unidad litológica dominante en este sector de la costa arcaica, denominado Batolito de la Costa (rocas plutónicas, fundamentalmente granodioritas y tonalitas, del Cretácico Inferior). El proceso de precipitación y cristalización del fluido hidrotermal en las fracturas abiertas permitió el desarrollo de una serie de bandas de facies diferentes, más o menos paralelas a las paredes de la roca de caja, y con distintas caracte-

rísticas mineralógicas: de sur a norte se aprecia una facies ferro-silíceo con venillas de cuarzo blanco, una facies calcítica, con gruesos cristales de calcita, una facies ferruginosa brechosa y, finalmente, una facies ferruginosa maciza con poco cuarzo. Lo relevante es que entre estas bandas se produjeron fracturas con anchos promedios de entre 5 y 30 cm. dentro de las cuales se concentraron los pigmentos por procesos de alteración secundaria de los óxidos de hierro de la veta original.

Es necesario añadir respecto del tipo de mineralización del yacimiento que, debido a las irregularidades de las fracturas entre las bandas de la veta de hierro principal además, de las vetillas, se pueden encontrar también depósitos lenticulares de pigmento que contienen una mayor cantidad de mineral que las propias vetillas (figura 2). Ya sea en las vetillas o los depósitos lenticulares, el óxido de hierro explotado presentó distintas composiciones químicas, lo que se manifiesta en distintas coloraciones y tonalidades que van desde el color amarillo de la goethita [$\text{FeO}(\text{OH})$], hasta los rojos de la hematita (Fe_2O_3).



Figura 2. Foto del extremo suroeste de la mina explotada en el Arcaico. Nótese las vetillas de pigmento extraídas y la presencia de galerías y bolsones para explotar los lentes de pigmento.

Técnicas e instrumentos mineros en SR-15

Técnicas Mineras

Las técnicas mineras son estudiadas arqueológicamente a partir del tipo de operación encontrada en el registro y las modalidades de extracción seguidas por los mineros antiguos, las cuales pueden ser inferidas a partir de la configuración del registro arqueominero. En este sentido, puede decirse que en SR-15 ambas variables son el resultado de la interacción entre el tipo de mineralización (distribución de las vetillas de pigmento), las propiedades de la roca de caja, las destrezas técnicas y saberes teórico-prácticos de los mineros arcaicos y el instrumental manejado por éstos.

Las condiciones de mineralización señaladas en el apartado anterior, demandaron que se accediese a los pigmentos a través de lo que los pirquineros del norte de Chile llaman actualmente el *circado* de la veta, que consiste básicamente en remover la roca estéril que rodea el mineral que se desea explotar de modo de dejar expuesto el bolsón o la vetilla de óxido que luego es directamente extraída. Esta parece haber sido la principal modalidad de extracción durante el Arcaico Temprano, especialmente. La enorme dureza (alto contenido de magnetita) de las bandas de la veta de hierro que rodean los lentes y las vetillas de pigmento, fue abordada por medio de fracturar estas rocas en sus planos más débiles, las que, a su vez, coinciden con las zonas en que las paredes de la veta y las fallas de las vetillas están más próximas entre sí. De esta forma, el golpe lateral con un martillo de piedra puede provocar una fractura y dejar expuesta la vetilla o el lente de óxido. Posteriormente, el mineral es extraído mediante percusión y raspado con artefactos líticos y, también, mediante el uso de instrumentos confeccionados en base a conchas de moluscos (*Argopecten sp.*, *Choromitilus sp.*).

Esta modalidad de extracción generó con el tiempo el tipo de operación que vemos en la actualidad en la forma de una trinchera de explotación. Las fechas procedentes de los depósitos del interior de esta trinchera, así como el análisis sedimentológico de los mismos, indican que la trinchera que actualmente se observa en SR-15 fue casi íntegramente explotada durante el Arcaico Temprano. Es en esta ocupación que los mineros logran acceder a

profundidades de entre 2,5 y más de 6 metros con el objeto de seguir las vetillas y lentes de pigmento.

Durante el Arcaico Tardío se observa un cambio en las estrategias de extracción, pues se comienzan a explotar vetillas de pigmento de poca potencia dentro de la veta de hierro y que fueron descuidadas por la explotación más temprana. Asimismo, se ha constatado la explotación de algunas vetillas de pigmento contenidas dentro de la granodiorita alterada que actúa como roca de caja de la veta de hierro principal. De esta manera, la explotación en el Arcaico Tardío no avanza en profundidad como lo hicieron los mineros del Arcaico Temprano, sino que más bien desarrollan una explotación lateral, buscando extraer los restos de pigmento no explotados anteriormente. Considerando que se profundizó notablemente menos siguiendo las vetillas durante el Arcaico Tardío, la modalidad de extracción no fue mediante el circado de la veta, sino más bien la extracción directa de la veta, evitando en lo posible tener que remover los bloques estériles y muy compactos de la veta de hierro que rodean las vetillas de pigmento.

Instrumental Minero

Para desarrollar estas explotaciones, los mineros de ambos períodos emplearon principalmente percutores y martillos líticos (figura 3). Prácticamente la totalidad de estas piezas fueron empleadas de modo manual, es decir, sin el uso de un dispositivo de empuje. Alrededor del 1% del instrumental, sin embargo, presentó huellas de empuje en la forma de un acinturamiento medial.

El instrumental lítico fue complementado con el uso de artefactos conchológicos, aunque en baja frecuencia. Valvas y fragmentos de *Argopecten purpuratus* muestran sus bordes redondeados y cara externa desgastada, así como algunas estrías perpendiculares en sus bordes. Tres conchas de *Concholepas concholepas* muestran sus bordes microastillados y redondeados por desgaste. Seis fragmentos de *Choromytilus chorus* muestran bordes biselados en ángulo abrupto sobre los cuales se observan estrías perpendiculares, mientras que otros muestran un extremo aguzado y redondeado por desgaste a modo de punzón (Jackson 2009). Finalmente, la presencia de conchas de *Concholepas concholepas* con rastros de pigmento rojo en su



Figura 3. Muestra de la variabilidad de tamaños y formas en los martillos líticos del sitio SR-15.

interior indica a su vez que estos ejemplares fueron también usados como contenedores en el sitio.

También, se recuperó un fragmento de artefacto elaborado sobre diáfisis de hueso largo. Se trata de la porción meso-distal de un instrumento de sección subelíptica, lados convergentes y borde tendiente a aguzado, aun cuando falta su ápice. Posee una gran cantidad de huellas en toda su superficie, tanto de uso como de manufactura (Labarca *et al.* 2009).

Material Lítico

Pese a lo anterior, es evidente que el instrumental minero está dominado absolutamente por los percutores y martillos líticos. A continuación, nos proponemos describir este conjunto instrumental a partir de las principales variables que inciden en su

aptitud funcional y que fueran definidas más arriba en este trabajo.

Materia Prima

A nivel general, se puede sostener que todas las rocas utilizadas como materia prima para estos instrumentos, durante las dos ocupaciones arcaicas, son de procedencia local y de fuentes localizadas en las cercanías del sitio y son básicamente de andesitas, basaltos, granitos, granodioritas y metandesitas. Las fuentes más cercanas están localizadas en el fondo de la quebrada San Ramón y en la ladera del cerro a unos pocos metros de distancia del sitio. No obstante, la morfología y tipo de rocas utilizadas indica que la mayoría de los martillos de SR-15 fueron recolectados en el fondo de la quebrada.

Existen también algunas rocas que provienen de una distancia relativamente mayor, aunque dentro de un rango local. Se trata de cantos de playa recolectados en la franja litoral. Si bien la línea de costa se encuentra actualmente a unos dos kilómetros del sitio, es posible que durante el Holoceno Temprano el litoral haya estado localizado más lejos.

En cuanto a los tipos de rocas utilizadas en los martillos (figura 4), si bien se utilizan las mismas ocho clases de roca (andesita, metandesita, granito, granodiorita, toba, basalto, arenisca y cuarcita), éstas varían según el periodo. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas (χ^2 Log ratio, $gl=4$, $p=0.00464$), observándose en el Arcaico Tardío un aumento del porcentaje de martillos fabricados con rocas de tipo andesitas en lugar del tipo granito-granodioritas. En el Arcaico Temprano, las

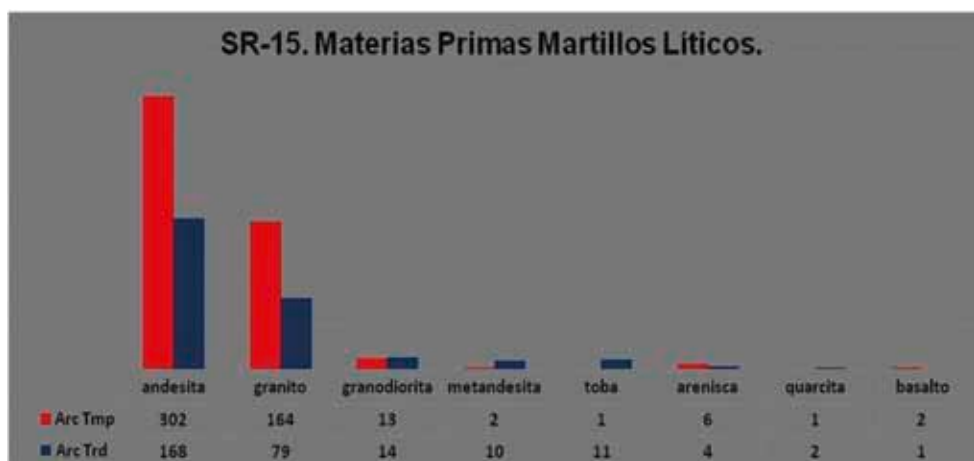


Figura 4. Gráfico con la representación de materias primas por período.

proporciones son inversas, observándose un número significativo de martillos fabricados con rocas del tipo granito-granodioritas.

Cantidad y Morfología de los Extremos Funcionales

Respecto de la forma de extremos activos presentes en los martillos, se puede afirmar que la mayoría de los extremos funcionales activos (EFA) corresponde a la morfología convexa, y esto se observa en ambos segmentos temporales. Conviene aclarar que cada uno de los tipos morfológicos de EFA que han sido definidos corresponde en este conjunto a las formas naturales de los cantos y que, salvo lo observado en algunas piezas excepcionales, no hay extremos funcionales con evidencias claras de modificación intencional. Este hecho se refrenda en la observación de la morfología de los cantos disponibles naturalmente en la quebrada o en la línea de costa que exhiben las formas que se han utilizado para definir los distintos martillos. También, se observa como un rasgo común entre ambos segmentos temporales la presencia predominante, luego de la morfología convexa, de martillos con EFA abruptos.

En cuanto de la cantidad de EFA presentes en los periodos analizados, si bien se observó una tendencia desde el Arcaico Temprano hacia el Arcaico Tardío caracterizada por un leve aumento en el porcentaje de rocas con un solo extremo funcional, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas (χ^2 Log ratio, $gl=1$, $p=0.2286$).

Dimensiones

Las dimensiones de los martillos líticos pertenecientes al período Arcaico Temprano tardío se muestran en la Tabla 2. Lo observado en SR-15

indica que, no hay diferencias estadísticamente significativas respecto del largo, ancho, espesor y volumen. Sin embargo, los martillos del Arcaico Tardío resultaron ser de menor densidad ($p=0.004$), y más variables en su peso que los del Arcaico Temprano. Por su parte, los martillos del Arcaico Temprano fueron más variables que los tardíos en relación al espesor.

Discusión

Es interesante constatar que, pese a que se detectó una diferencia relevante en términos de las modalidades de explotación entre el período Arcaico Temprano y el Tardío, estas diferencias no se expresan en todos los indicadores de variabilidad del instrumental minero. En efecto, lo observado en el instrumental lítico sugiere que existen afinidades importantes entre ambos períodos dentro del sitio estudiado, pero que, junto con ello, se pudieron observar diferencias significativas en cuanto a: tipo de roca seleccionada, densidad de las rocas utilizadas y, en menor medida, la cantidad de EFA, junto con una diferencia de variabilidad entre ambos períodos respecto de las medidas de peso y espesor.

Respecto de los indicadores de continuidad entre ambos períodos, tenemos la variabilidad de materias primas y, por lo tanto, la procedencia de estas rocas, siempre de carácter local. Es evidente que el aprovisionamiento local de rocas explica que se mantengan las mismas materias primas en ambos períodos. Lo relevante es que esto sugiere una estrategia de acceso al recurso lítico de tipo oportunista (Nelson, 1991) a lo largo del Arcaico. El carácter oportunista se deriva de la fácil disponibilidad local del material y la anticipación de este hecho, lo que permite recolectar las rocas para

Tabla 2: Dimensiones Martillos SR-15.*CV: Coeficiente de variación= (desv. estándar/media)

	ARCAICO TEMPRANO			ARCAICO TARDÍO		
	Media	DS	CV	Media	DS	CV*
LARGO	14.01	3.06	0.218	13.61	3.78	0.278
ANCHO	8.70	2.47	0.284	8.85	2.62	0.296
ESPESOR	6.09	18.21	2.990	5.57	3.38	0.607
VOLUMEN	354.3	345.04	0.974	390.44	431.54	1.105
PESO	967.5	948.53	0.980	1015.21	1331.30	1.311
DENSIDAD	3.15	1.98	0.629	2.77	1.34	0.484

martillos sin necesidad de aplicarles modificaciones formales ni someterlos a procesos curaduriales, de mantención y/o reciclaje frente al desgaste. Vale decir, los cantos a ser empleados como martillos son escogidos desde fuentes locales y, rápidamente, reemplazados frente al desgaste y fractura. El hecho de que la mayoría de las piezas se emplee sin modificaciones ni enmangue es, también, un indicador de continuidad tecnológica entre ambos períodos.

No obstante, es interesante constatar que también se producen diferencias cronológicas en términos de la representatividad de las materias primas utilizadas, toda vez que en el Arcaico Tardío decrece la proporción de granitos, hecho que se relaciona, también, con un flujo menor de rocas costeras que son cantos de material principalmente granítico. Es especialmente notoria la mayor representación en el conjunto técnico temprano de martillos líticos elaborados a partir de grandes cantos de playa, mucho menos frecuentes durante el Arcaico Tardío. Este hecho parece relacionarse con las modalidades de extracción desarrolladas en cada período, ya que en el Arcaico Temprano fue necesario remover una cantidad significativa de roca estéril de la dura y compacta veta de hierro que rodea a las vetillas de pigmento. Parece lógico suponer que para esta actividad, que se desarrolló menos en el Arcaico Tardío, fue necesario contar con instrumentos más robustos que aumentaran la fuerza de los impactos aplicados sobre la roca.

De ahí que dentro de las dimensiones de los martillos se adviertan diferencias significativas en la densidad de los mismos, variable directamente relacionada con la robustez de la pieza y, por lo tanto, con la fuerza del impacto que es capaz de generar. No es de extrañar, por lo tanto, que los martillos del Arcaico Temprano sean más robustos que los del Tardío. Ahora bien, es un hecho que no obstante estas diferencias, la gran mayoría de los martillos de ambos períodos presenta tamaños intermedios. Esta regularidad podría ser explicada debido al carácter esencialmente manual de la manipulación de los instrumentos, en cuyo caso la variabilidad de tamaños se explica en parte por los límites de sujeción que ofrecen las dimensiones de las manos humanas. Por lo tanto, la existencia de martillos muy grandes en el segmento temprano de la secuencia puede explicarse como una elección deliberada para hacer frente a las características específicas de la explotación desarrollada en ese momento.

En este mismo sentido, la mayor variabilidad de tamaños y pesos encontrada en el Arcaico Temprano respecto del Arcaico Tardío puede ser interpretada como resultado de decisiones tecnológicas que les permitieron a los primeros mineros del sitio contar con un stock de herramientas diversificado, ideal para hacer frente a las diferentes exigencias que se presentan durante el desarrollo de una faena minera (por ejemplo, grandes martillos para *circular* las vetillas fracturando la veta de hierro compacta, martillos más pequeños para penetrar en espacios reducidos, martillos intermedios para extraer los pigmentos y para machacarlos, etc.).

Por otro lado, la predominancia de EFA convexo en la muestra correspondiente a ambos períodos, indica que hubo una baja selectividad respecto de esta variable al escoger las rocas que servirían como martillos. Lo anterior debido a que el EFA convexo es la forma natural de los nódulos, por lo que puede inferirse que se trabajó básicamente sobre la elección de morfologías naturales en los EFA, junto con algunas modificaciones intencionales que fueron observadas esporádicamente en el registro. Con lo anterior, la presencia en el conjunto de otros EFA, especialmente las morfologías excepcionales dentro del conjunto tales como la plana y la aguda, sugiere que aquí pudo haberse implementado un criterio de selección de tipo funcional. En estos casos atípicos, es posible pensar que se trata de artefactos funcionalmente específicos o con un grado de especificidad mayor que, como se ha sugerido arriba, se puede relacionar con las demandas técnicas de alguna etapa particular dentro del proceso extractivo. Respecto del número de extremos activos o EFA, hay una tendencia leve en el Arcaico Tardío a utilizar martillos de un solo EFA, aunque no se puede afirmar que sea una diferencia importante.

En síntesis, se puede proponer que, dentro de los conjuntos artefactuales líticos estudiados, conviven dos variantes funcionales: un primer conjunto inespecífico y posiblemente multifuncional, que resulta predominante en la muestra y que agrupa a los martillos de tamaño intermedio, de granitos y/o andesitas y EFA convexo; y otro conjunto de piezas funcionalmente más específicas, pero que se presentan en forma minoritaria en la muestra. A este último conjunto pertenecerían los martillos de tamaños más grandes y de tamaños atípicos, los martillos enmangados y los martillos con EFA planos y agudos. También, se debería incluir dentro

de esta categoría funcional los artefactos de concha y el artefacto de hueso, así como, eventualmente, los martillos líticos de materias primas atípicas.

Conclusiones

San Ramón 15 corresponde a la primera mina de óxidos de hierro encontrada en Chile y a la mina más antigua datada hasta la fecha en América. Su estudio ofrece una oportunidad única de conocer la tecnología minera durante el período Arcaico y sus transformaciones históricas.

Los resultados de esta investigación señalan que la minería fue una actividad importante en ambos períodos, la cual exigió una inversión de trabajo significativa (aproximadamente 2000 toneladas métricas de roca removidas de la mina), especialmente, en el Arcaico Temprano y, por cierto, una determinada organización de la actividad. La profundidad de la operación minera, considerando además la dureza de la roca que debía ser removida para acceder a los pigmentos, significa que el acceso a la mina fue una actividad constante a lo largo de cientos y miles de años, y que, por lo tanto, la explotación de la mina San Ramón 15 fue una variable que incidió en la configuración de los circuitos de movilidad y los patrones de asentamiento de las poblaciones cazadoras-recolectoras de la costa taltalina durante el Arcaico. Esta reiterada explotación de los pigmentos de San Ramón 15 a lo largo del Arcaico Temprano parece coherente con lo observado en otros contextos de primeras poblaciones americanas, donde se ha observado una tendencia a reiterar las explotaciones de recursos líticos provenientes de fuentes conocidas y confiables (Anderson y Hanson 1988). Lo interesante en el caso de SR-15 es que se trata de pigmentos rojos que parecen haber tenido funciones principalmente simbólicas, a juzgar por su presencia masiva en enterratorios del Arcaico Tardío (Capdeville 1921) y en litos Huentelauquén del Arcaico Temprano (Cervellino 1996, Llagostera *et al.* 2000).

Por otro lado, para llevar a cabo la explotación minera en SR-15, fue necesario recolectar y escoger diversos tipos de cantos líticos, desde distintas locaciones cercanas al sitio, con el objeto de contar con un “stock” de herramientas lo suficientemente variado como para hacer frente a las distintas solicitaciones técnicas de la mina.

Aunque se dijo que este conjunto instrumental lítico fue predominantemente inespecífico y no fue modificado previo a su uso, también, fue señalada la presencia de criterios de selección basados en el tipo de material lítico y, eventualmente, en la forma de las piezas. Asimismo, se ha constatado la existencia de piezas más específicas que, sin duda, fueron procuradas con el objeto de cumplir funciones más especializadas dentro de la cadena operativa. De hecho, es sintomático que las piezas de mayor formatización presenten, a su vez, los rasgos funcionales más específicos de tamaño, materia prima y forma, lo que se adecua bien al concepto de estrategia curatorial de Nelson (1991).

Este instrumental es usado en técnicas extractivas diferentes en uno y otro período, sin embargo, muestra importantes rasgos de continuidad (variabilidad de rocas, dimensiones y número y tipo de EFA), los que pueden explicarse, en parte, por la determinación que ejercen las condiciones materiales de un yacimiento minero (Condiciones primarias de producción *sensu* Salinas y Salazar 2008). De hecho, de esta manera se podría explicar, también, la similitud en los conjuntos tecnológicos mineros de distintos períodos y distintas partes del mundo. En este sentido, las diferencias específicas observadas entre ambos períodos obedecen principalmente a la necesidad de responder a condiciones primarias diferentes debido a las técnicas extractivas distintas en ambos períodos, que requirieron romper las duras rocas de hierro en el Temprano mientras que en el Tardío se extrajeron directamente los pigmentos procurando no romper las rocas de hierro circundantes. Por lo mismo, se puede plantear que el conjunto instrumental del Arcaico Temprano está más orientado hacia la especialización que el Tardío, debido a las peculiaridades de la operación que ya fueron mencionadas.

Todo lo anterior permite pensar la organización tecnológica durante el período Arcaico en términos de un conocimiento previo de las cualidades y demandas físicas del yacimiento y, sobre todo, un conocimiento adecuado de cómo se debe hacer minería, en general. Sobre la base de este conocimiento se articulan los criterios de selección de las piezas que serán usadas como artefactos de mayor idoneidad para la resolución de los requerimientos específicos que se darán en la operación.

Finalmente, hay elementos para afirmar el carácter consolidado del saber minero en el

Arcaico y, sobre la base de las evidencias de SR-15, se descarta la hipótesis de recolección básicamente oportunista de pigmentos y de un proceso experimental minero. Quedan preguntas importantes aún por abordar que dicen relación con la forma en que se inserta la tecnología minera dentro del modo de vida cazador-recolector del arcaico costero, que deberá ser entendido desde ahora como de cazadores-recolectores-pescadores y mineros.

Agradecimientos: Quisiéramos agradecer a cada una de las personas que forman y formaron parte del equipo de terreno y laboratorio del Proyecto Fondecyt 1080666, y también agradecer a Rodolfo Contreras del Museo de Taltal por todo el apoyo prestado durante estos 3 años de trabajo.

Referencias Bibliográficas

- Anderson, D.G y G.T. Hanson. 1988. Early Archaic Settlement in the Southeastern United States: A Case Study from the Savannah River Valley. *American Antiquity* 53:262-286.
- Capdeville, A. 1921. Notas acerca de la arqueología de Taltal II. Civilización Dolménica. Gentes de los círculos de piedra. *Boletín de la Academia Nacional de Historia*, vol. II, N°5, Quito.
- Cervellino, M. 1996. Breve análisis del desarrollo cultural prehispánico de la costa de la Región de Atacama, a la luz de viejas y nuevas evidencias. Iª Parte. *Boletín del Museo Arqueológico de La Serena* 19: 149-163.
- Ingold, T. 2000. *The Perception of the Environment*. Routledge, London.
- Jackson, D. 2009. *Análisis de la fauna malacológica del sitio San Ramón 15, Costa de Taltal*. Informe de Avance Proyecto Fondecyt 1080666.
- Labarca, R.; E. Calás y F. Fuentes. 2009. *Informe zooarqueológico de los sitios Punta Cañas Norte, Punta Plata 3, Punta Plata 4 y San Ramón 15, ubicados en el sector costero de Taltal (Región de Antofagasta, Chile)*. Informe de Avance Proyecto Fondecyt 1080666.
- Lahren L. and R. Bonnichsen. 1974. Bone Foreshafts a Clovis Burial in Southwestern Montana. *Science* 186:147-150.
- Lemonnier, P. 1992. *Elements for an Anthropology of Technology*. Ann Arbor. Michigan.
- Llagostera, A.; Weisner, R.; Castillo, G.; Cervellino, M. y M.A. Costa. 2000. El Complejo Huentelauquén bajo una perspectiva macroespacial y multidisciplinaria. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Contribución Arqueológica* 5, Tomo I, pp. 461-481.
- Mazzia N.; N. Flegenheimer y D. Poiré. 2005. Not only flaked artifacts in early Pampean lithic assemblages (Argentina). *Current Research in the Pleistocene* 22:25-28.
- Mille, B. y L. Carozza. 2009. Moving into the Metal Ages: The social importance of metal at the end of the Neolithic Period in France. En *Metals and Society. Studies in honour of Barbara S. Ottaway*. Editado por T. Kienlin y B. Roberts. Verlag Dr. Rudolph Habelt GMBH, Bonn.
- Nelson, M. 1991. The Study of technological organization. En *Archaeological Method and Theory*. Vol. 3. Editado por M. Schiffer, pp. 57-99. University of Arizona Press, Tucson.
- Núñez, L. 1999. Valoración minero-metalúrgica circumpuneña: menas y mineros para el Inka rey. *Estudios Atacameños* 18: 177-222.
- Núñez, L.; M. Grosjean y I. Cartajena. 2005. *Ocupaciones humanas y paleoambientes en la Puna de Atacama*. Universidad Católica del Norte - Taraxacum, San Pedro de Atacama.
- Rapp, G. 2009. *Archaeomineralogy*. Springer-Verlag, Alemania.
- Salazar, D. 2003-2004. Arqueología de la minería: propuesta de un marco teórico. *Revista Chilena de Antropología* 17: 125-150.
- Salazar, D.; V. Castro, H. Salinas y V. Varela. 2010a. Nuevas investigaciones sobre la prehistoria y la antigua minería de Taltal. *Taltalia* Vol. 2: 111-118.
- Salazar, D.; Castro, V.; Michelow, J.; Salinas, H.; Figueroa, V.; y, B. Mille. 2010b. Minería y Metalurgia en la costa de la Región de Antofagasta, extremo norte de Chile. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, en prensa.
- Salazar, D. y H. Salinas. 2008. Tradición y transformaciones en la organización de los sistemas productivos mineros en el norte de Chile prehispánico: San José del Abra, Siglos I al XV d.C. En *Mina y metalurgia en los Andes del Sur desde la época prehispánica hasta el siglo XVII*. Editado por P. Cruz y J. Vacher, pp. 163-200. Instituto Francés de Estudios Andinos, Sucre.
- Salinas, H. 2007. *Estudios acerca de la organización de la tecnología minera prehispánica en el Loa Superior, norte de Chile*. Memoria para optar al Título de Arqueólogo, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.
- Salinas H. y D. Salazar. 2008. Cadenas operativas y sistemas de explotación minera prehispánica. En *Puentes Hacia el Pasado: Reflexiones Teóricas en Arqueología*, editado por D. Jackson, D. Salazar y A. Troncoso, pp. 73-91. LOM Ediciones, Santiago.
- Salinas, H.; D. Salazar, D. Órdenes, y J. Parra. 2010. Organización Tecnológica y Sistemas de Explotación Minera Prehispánica, *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Vol. 2, pp. 1099-1109.
- Scalise R. y V. Di Prado. 2006. Early use of ochre in the Pampean Region of Argentina. *Current Research in the Pleistocene* 23:66-68.
- Stafford, M.; G. Frison, D. Stanford y G. Ziemans. 2003. Digging for the Color of Life: Palaeoindian Red Ochre Mining at

the Powars II Site, Platte County, Wyoming, U.S.A. *Geoarchaeology* 18:71-90.

Tankersley, K.B.; K. Tankersley, N. Shaffer, M. Hess, J. Benz, F. Rudolf Turner, M. Stafford, G. Zeimans y G. Frison 1995. They have a rock that bleeds: Sunrise red ochre and its

early Paleoindian occurrence at the Hell Gap Site, Wyoming. *Plains Anthropologist* 40: 185-194.

Weigand, P. 1968. The mines and mining techniques of the Chalchihuites Culture. *American Antiquity* 33 (1): 45-61.

POBLAMIENTO TEMPRANO DEL NORTE DE CHILE (18-25° S): NUEVAS EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS Y PALEOAMBIENTALES

*Paula Ugalde¹, Carolina Salas², Claudio Latorre^{3,4}, Daniela Osorio^{1,5}, Donald Jackson⁶ y
Calogero Santoro^{1,7}*

Resumen

Muy poco se conoce sobre los primeros poblamientos humanos en el Desierto de Atacama del norte de Chile. En parte, esto se debe a una búsqueda sesgada de sitios, dirigida fundamentalmente hacia el Altiplano, donde las condiciones actuales son favorables para la ocupación humana. Aquí presentamos los primeros resultados de un estudio multidisciplinario, que integra datos paleoecológicos y arqueológicos para identificar ambientes pasados que pudieron ser propicios para el asentamiento humano desde el comienzo de la última desglaciación. Nuestro estudio estuvo enfocado a ambientes desérticos extremos entre los 1.000 a 3.000 msnm, actualmente una zona inhóspita para la ocupación humana. Reconstrucciones paleoambientales, sin embargo, indican la existencia de condiciones más húmedas entre los ~17.000 y 9.000 años cal AP a través de los Andes Centrales. Nuestro equipo ha descubierto doce localidades arqueológicas, cuatro de ellas con instrumentos líticos superficiales de tipología temprana. Destaca el sitio del Pleistoceno tardío Quebrada Maní 12, pues posee materiales culturales en contexto estratigráfico fechados entre 11.900 y 12.700 años cal AP.

Palabras claves: Poblamiento temprano, Arcaico, tecnología lítica, paleoecología, Desierto de Atacama.

Abstract

Very little is known about early peopling of the Atacama Desert of Northern Chile. This is partly due to a research bias towards the Altiplano region in the process of locating archaeological sites, where current environmental conditions are favorable for human occupation. Here, we present our first results from a multidisciplinary study that integrates palaeoecological and archaeological data to identify past environments that could have been propitious for human settlement since the beginning of the last deglaciation. Our study was focused towards extreme desert environments that occur between 1,000 to 3,000 masl. These regions are at present, inhospitable for human life due to its extreme aridity. Palaeoenvironmental reconstructions, however, indicate wetter climate conditions between ~17,000 and 9,000 cal years BP throughout the Central Andes. We have discovered twelve archaeological localities, four of which contain lithic tools associated with early types. The late Pleistocene site, Quebrada Maní 12 stands out, as cultural material was recovered in stratigraphic context and dates to 11,900 and 12,700 cal years BP.

Key words: Early peopling, Archaic, Lithic technology, Paleoecology, Atacama Desert.

El poblamiento de América es un tema complejo de abordar, en el cual la arqueología sudamericana ha contribuido a componer un rompecabezas que aún parece incompleto y controversial, dado que ha incluido propuestas de supuestos antiquísimos sitios como Pedra Furada, en Brasil (Guidón y Delibrias 1986, cfr. Dillehay 1988). Destacan además, las sorprendentes evidencias de cazadores-recolectores del extremo austral del continente (Bird 1938; Mas-sone 2002, 2004). Por otra parte, el ya conocido y

emblemático sitio Monteverde, en el sur de Chile (Dillehay 1992, 2001, 2004) y las evidencias de la Caverna da Pedra Pintada en Brasil (Roosevelt *et al.* 1996), han puesto en la discusión la presencia de poblaciones pre-Clovis en Sudamérica.

Estos antecedentes han fracturado el paradigma Clovis (Waters y Stafford 2007) y han planteado otro tipo de preguntas, no solamente referidas a la antigüedad de la exploración y primeros asentamientos humanos en el continente americano,

¹ Centro de Investigaciones del Hombre en el Desierto (CIHDE, Arica). pugalde@cihde.cl

² Programa de post-grado Antropología, Universidad de Tarapacá- Universidad Católica del Norte. carito_s@yahoo.com

³ CASEB/Departamento de Ecología, Pontificia Universidad Católica de Chile, Alameda 340, Casilla 114-D. clatorre@bio.puc.cl

⁴ Institute of Ecology & Biodiversity, Santiago, Chile.

⁵ Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. daniosorio8@gmail.com.

⁶ Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. djackson@uchile.cl.

⁷ Instituto de Alta Investigación, Departamento de Antropología, Universidad de Tarapacá, Arica, Chile. calogero_santoro@yahoo.com.

sino también a los posibles puntos de entrada a las distintas zonas de América, las principales vías “naturales” de inmigración y el tipo de exploraciones y adaptaciones que realizaron estas poblaciones en la variedad de ambientes finipleistocénicos. Se agregan a la discusión los procesos de circunscripción regional en las etapas de colonización de territorios específicos y la composición biológica, genética y lingüística de los grupos humanos (Rothhammer y Dillehay 2009). Consecuentemente, el paradigma de un proceso relativamente homogéneo, representado por el Paleoindio, de poblaciones motivadas casi únicamente por la continua búsqueda de alimentos (Martin 1967; Martin y Klein 1984), no se equipara con el variado, dinámico y contrastante panorama paleoecológico y cultural que se ha develado últimamente en las Américas. Asimismo, el enfoque tipológico-morfológico, que se reduce a la definición de marcadores culturales, como las puntas de proyectil, ha sido fuertemente cuestionado (Dillehay 2001; Politis 1991, 2002; Gnecco 2003).

En consideración de algunas de estas problemáticas se han emprendido investigaciones arqueológicas y paleoambientales en el Norte Grande de Chile, definido en términos ambientales como el Desierto de Atacama (Latorre *et al.* 2005). Dentro de esta macrorregión, marcada actualmente por condiciones climáticas de hiperaridez, existen escasos sitios tempranos anteriores a los 11.000 años cal. AP, los que se ubican principalmente en el área Circumpuneña, correspondiente al Atacama Central en la clasificación de Latorre *et al.* (2005), y en pisos ecológicos sobre 2.500 msnm (Grosjean *et al.* 2005; Núñez *et al.* 2002). Esto se debería a la desestimación del potencial arqueológico de las franjas ecológicas entre 1.000 a 3.000 msnm, dadas sus condiciones ambientales actuales desfavorables para la ocupación humana y a la falta de conocimiento paleoclimático y paleoambiental específico, lo que derivó en la búsqueda de sitios en las zonas altoandinas y en la costa.

En este contexto, con el sustento de una serie de datos paleoecológicos preexistentes (Rech 2001; Rech *et al.* 2002, Latorre *et al.* 2002, 2006; Betancourt *et al.* 2000), se comenzó a contrastar empíricamente la hipótesis de que la zona intermedia entre la Cordillera de la Costa y la precordillera andina (1.000-3.000 msnm) presentó condiciones ambientales favorables para la ocupación humana, en cuanto a clima y recursos faunísticos y vegetales,

durante la transición Pleistoceno-Holoceno; por lo que se esperaba encontrar un registro arqueológico que contribuya a la comprensión del poblamiento temprano de Sudamérica.

Metodología

El modelo metodológico interdisciplinario y predictivo (Santoro y Latorre 2009) se sustenta en cuatro líneas de evidencias paleoclimáticas: (1) registros lacustres, los que indican cambios en la humedad disponible (Moreno *et al.* 2009), (2) registros de paleohumedales y vertientes, los que indican cambios en la altura y posición de la napa freática (Rech *et al.* 2002; Quade *et al.* 2008), (3) análisis de paleomadrigueros de roedores, los que indican cambios vegetacionales locales y variaciones en las precipitaciones locales (Latorre *et al.* 2006) y (4) estudios de terrazas fluviales con remanentes antiguos y/o fosilizados de vegetación ribereña (Nester *et al.* 2007, Gayó *et al.* 2012a). La incorporación de esta información convierte a la prospección arqueológica en una actividad de búsqueda sistemática y de carácter predictivo y de paso cambia la perspectiva del hallazgo fortuito como única posibilidad de encontrar enclaves para el poblamiento temprano.

Junto con la reconstrucción del entorno ambiental que estos grupos humanos habitaron, se busca interpretar sus tejidos sociales, para lo cual es necesario primeramente encontrar y analizar las distintas materialidades y contextos que conforman el registro arqueológico. Los yacimientos han sido buscados mediante prospecciones intensivas dirigidas a las áreas identificadas como paleoambientes propicios para las ocupaciones humanas, con énfasis en dos tipos de hábitats: terrazas altas cercanas a paleovertientes y pampas interfluviales.

Con el objetivo de caracterizar los diferentes sitios superficiales (mayormente talleres líticos sobre terrazas miocénicas, ocupaciones efímeras en refugios rocosos y estructuras circulares en sitios abiertos) se elaboraron fichas de registro para recoger distintas clases de información: arqueológica, geológica, geográfica y post-depositacional. En algunos casos, se realizaron recolecciones superficiales totales de cuadrantes con mayor densidad de artefactos, con miras a obtener conjuntos de materiales para establecer

qué etapas de las cadenas operativas estaban presentes en relación al tipo de materias primas líticas. También se practicaron pozos de sondeo y excavaciones más amplias, donde se ha cuidado de recoger todo el sedimento grueso harneado con tamices de 2 a 3 mm, para posterior análisis en laboratorio (p.e. identificar microrrestos artefactuales). De los sedimentos finos (< 2 mm) se obtuvieron muestras de cada estrato para distintos análisis químicos y arqueobotánicos. Complementariamente, se han realizado estudios macrobotánicos, de fitolitos y antracológicos, lo que permite obtener una línea independiente de datos acerca de las condiciones ambientales locales, como así también sobre el uso y consumo de plantas. Además se han extraído muestras in situ de carbón para datación por radiocarbono

convencional y AMS, para un adecuado control crono-estratigráfico de las ocupaciones.

Para definir el carácter temprano de estos yacimientos, más allá de las dataciones radiocarbónicas y de las características morfológicas de los instrumentos formatizados, se han llevado a cabo análisis tecnológicos de los conjuntos líticos (Andrefsky 2005), orientados a determinar las cadenas operativas y los “gestos técnicos” que implican la fabricación de los artefactos. Los resultados de estos análisis tienen una estrecha relación con la interpretación de las estrategias de movilidad de los grupos y la posibilidad de discernir entre sitios de una fase exploratoria, colonización inicial u ocupación efectiva de los territorios (Borrero 1989-1990; Franco 2002).

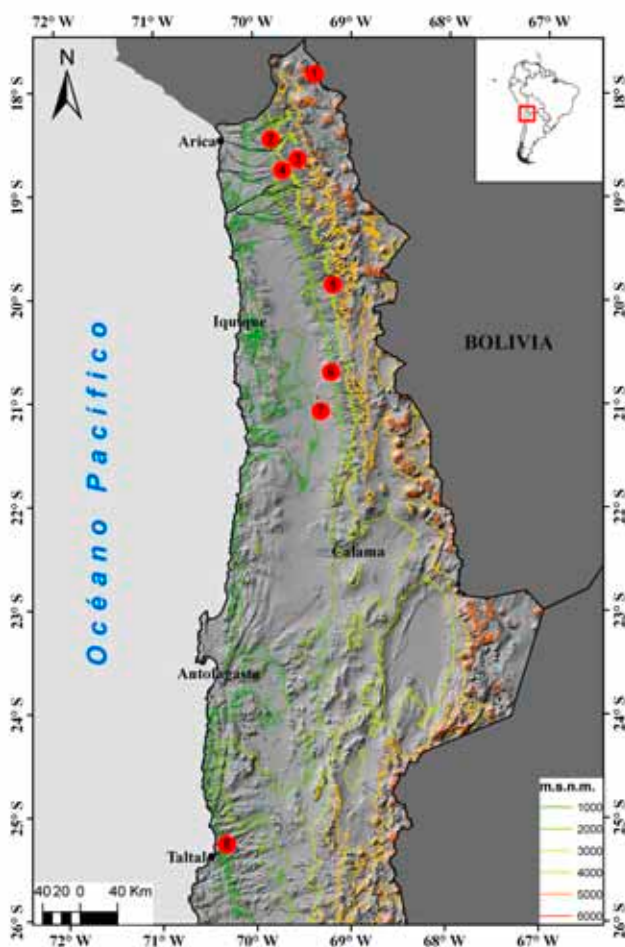


Figura 1. Área de estudio con los principales sitios arqueológicos en modelo de elevación (msnm) y pisos vegetacionales: (1) Hakenasa (2) Alero Cardones, (3) Ipilla 2, (4) Pampa Timar, (5) Coscalla 3, (6) Chacarilla 15, (7) Quebrada Maní 12, (8) Quebrada Agua de Cascabeles.

Resultados

Con base en el conocimiento actualizado sobre las evidencias paleoecológicas y paleoclimáticas, elaboramos un modelo simple para la prospección arqueológica. Estas prospecciones cubrieron desde el valle de Lluta (18° S) hasta la quebrada Agua de Cascabeles al interior de Taltal (25° S) y se han reconocido 132 sitios arqueológicos, que incluyen las localidades de: Curiyuni, Valle de Lluta, Quebrada Cardones, Quebrada la Higuera (Ipilla), Pampa Timar, Coscalla, Alto Pachica, Pampa Quisma, Puquio Núñez, Quebrada de Chacarilla, Quebrada de Maní y Quebrada Agua de Cascabeles (Figura 1). Hemos obtenido 43 fechas radiocarbónicas nuevas para la zona de estudio (Tabla 1). Once dataciones fueron obtenidas para refinar las cronologías previamente existentes de los sitios de Patapatane y Hakenasa.

Del conjunto de sitios identificados y datados, hasta ahora uno corresponde al Holoceno temprano: Ipilla 2, y dos al Pleistoceno tardío: Hakenasa y Quebrada Maní 12. Varios sitios supuestamente tempranos arrojaron fechas tardías y uno (Chacarilla 15) se encuentra en proceso de datación.

Ipilla 2 (3.400 msnm)

La verificación de eventos humanos tempranos en esta localidad, ubicada en la Quebrada la Higuera, fue realizada por Jason Rech (2001), entre los estratos naturales que se acumularon en torno a la paleovertiente que caracteriza el lugar y que denominamos Ipilla-1. Un estrato con cenizas y desechos de talla lítica fue datado en 10.259 años cal AP (Rech 2001).

Ipilla-2 es un campamento abierto de aproximadamente 30.000 m², ubicado en la terraza opuesta a Ipilla-1. Carbones de tres eventos de quema (fogones lenticulares) se obtuvieron de un perfil expuesto en el borde sur del sitio (ca. 1,5 m), arrojando fechas casi sincrónicas (9.680, 9.800 y 9.810 años cal AP; Tabla 1). Con base en esta información y el potencial estratigráfico, se excavó una cuadrícula en la parte central del yacimiento, alcanzando una profundidad total de 120 cm. Se distinguieron 14 estratos, que corresponden a acumulaciones culturales y depositaciones naturales estériles o con muy baja actividad humana. Para cronometrar el proceso de formación del sitio, se dataron carbones in situ desde el estrato 5 hasta el 13, correspondiendo a

ocupaciones desde el período Formativo (1.970 años cal AP, Estrato 5) hasta el Arcaico temprano (estratos 7 a 13, con 7 fechas que fluctúan entre 9.525 a 9.775 años cal AP). Se observa una leve discordancia en las fechas de los estratos 12, 13 y 15 (Tabla 1).

Es notable también, la ausencia de fechas para el Arcaico Medio y Tardío, aunque falta por fechar el estrato 6, intercalado entre el Arcaico Temprano y el Formativo (Tabla 1). Una posibilidad es que esta discontinuidad temporal corresponda a una discordancia erosiva, ya que coincide con una transición abrupta de gravas fluviales a sedimentos finos con posterior desarrollo de suelos. En consecuencia, una porción significativa de sedimentos habrían sido erosionados desde el perfil estratigráfico original. Por el momento, podemos estimar que este (estos) evento(s) ocurrieron entre 9.525 a 1.970 años cal AP, que coincide con una importante sequía en el Atacama Central (21-24° S; Latorre *et al.* 2005) a partir de 9.500 años cal AP (Betancourt *et al.* 2000; Latorre *et al.* 2002, 2006). Esto explicaría una parte de este cambio drástico observado en los ambientes depositacionales de Ipilla 2.

Un estudio previo de Rech (2001) señala que el paleohumedal de Ipilla tuvo varios eventos depositacionales. El primero (unidad B) ocurrió entre 12.250-9.490 años cal AP, en clara concordancia con las fechas de la ocupación humana temprana. Cabe señalar que Rech (2001) no encontró fases depositacionales del Holoceno medio en esta quebrada. Es más, las unidades preservadas exhiben edades bastante más recientes. La unidad C, por ejemplo, presenta fechas entre 3.470 a 3.290 años cal AP, mientras que la unidad más reciente (D₂) muestra edades entre 1.130 a 400 años cal AP.

Luego de una intensa prospección del área cercana a Ipilla 1 e Ipilla 2, resulta interesante observar que de los ~40 sitios registrados, la mayoría corresponde a ocupaciones o rasgos tardíos (p.e. corrales, *chacu* y cerámica). Estos sitios estarían ligados a una reactivación hidrológica de la quebrada de manera intermitente a partir de los 3.470 años cal AP (unidades C y D de Rech 2001).

Hakenasa (4.100 msnm)

Se trata de una cueva formada en la base de un pequeño acantilado de ignimbrita en la quebrada de Ancopujo, que presenta una acumulación de

estratos culturales y naturales, de más de 2 m de profundidad (LeFebvre 2004; Moreno *et al.* 2009; Santoro 1989). La base de la secuencia estratigráfica (estrato 13) presenta claros indicios de ocupación humana y tres fogones datados por AMS. Una de las fechas obtenidas (11.230–11.600 años cal AP⁸; Moreno *et al.* 2009) es la más antigua para la zona altiplánica del Atacama Norte de Chile (18–21° S). El registro inicial de Hakenasa está bien posicionado en la secuencia cronológica regional y forma parte de la fase Patapatane del Arcaico Temprano (~11.500 a 9.000 años cal. AP) (Santoro 1989; Aldenderfer 1999). Nuevos análisis líticos tecnológicos definen a este estrato inicial como un campamento logístico de actividades múltiples y permiten plantear la hipótesis de que esta ocupación temprana evidencia un posible flujo migratorio andino a lo largo de los Andes, que sirvió como eje de orientación (Kelly 2003) desde zonas más septentrionales (Osorio 2008; Osorio *et al.* 2011).

Chacarilla 15 (1.680 msnm)

Localizado en un afloramiento rocoso de ignimbrita en la quebrada homónima al sureste de Matilla (Figura 1). Chacarilla es la única quebrada de la zona con una corriente fluvial perenne y en el lugar donde se emplaza Chacarilla 15 existió un paleohumedal, datado en el Holoceno tardío (Latorre, datos no publicados). Este sitio contiene varios paneles de grabados rupestres en una extensión de más de 100 metros, cuyos motivos sobrepuestos incluyen figuras similares a los estilos Kalina y Taira, pero con un componente local (Arcaico tardío-Formativo), hasta grabados de morfología reconocida en sitios del período Intermedio tardío (Daniela Valenzuela, comunicación personal 2008).

El sitio ha sido excavado hasta una profundidad de más de 3,5 metros bajo el panel 25, en el que se superponen ocupaciones tardías (535 y 605 años cal AP, Tabla 1), formativas (1.650 y 1.555 años cal AP, Tabla 1) y arcaicas (muestras radiocarbónicas en proceso de datación). El segmento más profundo de la estratigrafía (~1 m de espesor) corresponde a una matriz de apariencia estéril, compuesta de arena

y cascajos de ignimbrita, con carbones aislados sin artefactos asociados.

Los materiales líticos muestran cambios sustantivos a lo largo de la secuencia estratigráfica. Por un lado, los artefactos tardíos, asociados a cerámica, suelen ser desechos de talla, a veces muy toscos, de la materia prima local (ignimbrita e ignimbrita silicificada). Por otro lado, los líticos más tempranos presentan mayor variedad de materias primas (sílices blancos de buena calidad e incluso un pequeño desecho de obsidiana) e instrumentos formatizados (retocados y un bifacial) en un contexto sin cerámica.

Quebrada Maní (1.240 msnm)

Los sitios arqueológicos de características tempranas están ubicados sobre remanentes erosivos de una terraza aluvial del Mioceno tardío, sobre el nivel del cauce actual de Quebrada de Maní y próximos a evidencias de bosques relictuales del Pleistoceno tardío (Figura 1). La quebrada ha sido escasamente explorada en términos arqueológicos, pero a partir de nuestra reconstrucción paleoambiental, hemos evidenciado variados y extensos sitios superficiales como talleres líticos, áreas de cultivo, de manufactura de cerámica y un posible asentamiento doméstico, específicamente en el abanico fluvial de la quebrada que fluye en la Pampa del Tamarugal (Gayó *et al.* 2012a). Los estudios paleoecológicos previos indicaban que la cuenca de Maní tuvo una disponibilidad hídrica mucho mayor (presencia de ríos perennes) entre 17.600 a 14.000 años cal AP y luego entre 11.000 y 10.000 años cal AP (Nester *et al.* 2007). A su vez, hubo un ascenso de la napa freática con presencia de bosques de *Prosopis* entre 1.000 y 700 años cal AP, durante la Anomalía Climática Medieval (Stine 1994; Graham *et al.* 2007).

Infructuosos intentos de excavación realizados en Quebrada Maní 1, se encontraron con un impenetrable depósito calcáreo a poca profundidad (ca. 50 cm). En tres calicatas se halló poco material cultural, entre ellos semillas de algarrobo que arrojaron una fecha tardía de 855 años cal AP (Tabla 1). En contraste, excavaciones practicadas en el sitio Quebrada Maní 12 (locus QM12c) muestran estratigrafías con materiales culturales que incluyen líticos, restos vegetales, un artefacto de madera y fogones, los cuales han sido datados en 11.920 y 12.675 años cal AP (Tabla 1). La terraza donde se encuentra el sitio, está cubierta en su

⁸ Fecha C¹⁴ recalibrada por nosotros con la curva de calibración IntCal09, en Calib 6.0.1.

sección noreste por un gran taller lítico, compuesto de materias primas locales (arenisca cuarcífera y roca oscura de grano fino) y posiblemente foráneas (sílices de variados tonos y de buena calidad). Las áreas de reducción lítica son variadas, pero principalmente están constituidas por desechos de retoque marginal y desbaste bifacial, lascas, instrumentos bifaciales y unifaciales de buena factura y escasos núcleos y nódulos principalmente de rocas locales. El descarte de las puntas de proyectil, mayormente en el borde de la terraza que mira hacia el paleobosque, permite sugerir que este sector habría funcionado como avisadero de caza.

Destacan en superficie, como elementos indicadores, puntas de proyectil tipológicamente similares al patrón Patapatane (Santoro 1989) y otras que recuerdan la morfología temprana de puntas triangulares con pedúnculo de los Andes Centro Sur (Grosjean *et al.* 2005; Klink y Aldenderfer 2005). Este tipo de instrumentos concuerdan con las dataciones de QM12c, y con una datación de carbones sub-superficiales del locus Quebrada Maní 12b que resultó en 12.270 años cal AP (Tabla 1).

Pampa Timar (2.400 msnm)

Esta localidad corresponde al plano de interfluvio entre dicha quebrada y la de Codpa (figura 1). Uno de los sitios registrados, que presenta instrumentos de morfología temprana (puntas de proyectil de patrón Patapatane), se ubica sobre la banda norte de una cárcava seca, donde se identificaron varios eventos de talla. Algunos de estos rasgos están asociados a recintos aislados semi-circulares de menos de dos metros de diámetro, construidos con rocas no canteadas dispuestas de forma vertical. En el sitio Pampa Timar 1 se realizaron tres calicatas de prueba que arrojaron escaso material cultural y ausencia de restos orgánicos para datación.

Coscalla (1.800 msnm)

Es una quebrada tributaria de la cuenca de Tapacá, donde se realizó una transecta altitudinal (1.000 a 2.000 m de altura), localizándose varios sitios arqueológicos. Destaca Coscalla 3, sobre una terraza alta a 1.800 msnm, un campamento abierto multi-componente que contiene en superficie una

punta del patrón Patapatane. No se han realizado excavaciones en esta localidad.

Alero Cardones (2.136 msnm)

Alero rocoso, con vestigios de pintura rupestre, ubicado en la quebrada de Cardones, un afluente del río Lluta. En su superficie se registró escaso material lítico, que incluye lascas con corteza y raspadores de dorso alto. Las excavaciones revelaron muy poco material en estratigrafía, sin que se distinguieran artefactos diagnósticos. Dada la efímera calidad del registro, se realizaron 4 dataciones por AMS, de los estratos 1, 6, 9 y 10, en un perfil que cubría aproximadamente 60 a 70 cm de profundidad. Estas fechas resultaron ser tardías (Tabla 1) y se relacionarían con la Anomalía Climática Medieval (Gayó *et al.* 2012b).

Quebrada Agua de Cascabeles (1.000 msnm)

Corresponde a una vertiente que aún emerge creando una pequeña cobertura vegetal. En superficie existe abundancia de desechos de talla de diversas materias primas silíceas foráneas. Muchos de estos artefactos se encuentran dentro del área de una extensa paleovertiente (Pigati *et al.* 2012). Cinco calicatas fueron realizadas disectando el sector oeste, sin que se recuperaran evidencias arqueológicas en estratigrafía. No obstante, una sucesión de ambientes deposicionales expuestos, correspondientes al desarrollo de la vertiente, fueron datados en las secciones baja, media y superior. La parte baja de 10.535 años cal AP no mostró asociaciones culturales. La datación intermedia de 4.294 años cal AP, sin restos culturales, presenta una inversión cronológica en relación a la muestra de estratos superiores de 4.469 años cal AP, asociados a desechos de talla. Cabe destacar que aproximadamente 200 m aguas arriba de la vertiente actual existe una secuencia de estratos finos sobre gravas que corresponde a una paleovertiente considerablemente más antigua, ya que un nivel orgánico intercalado en la sucesión de arenas finas y limos fue datado en ~13.000 años cal AP (Díaz *et al.* 2012). En este contexto, es importante notar las dataciones de 10.820 y 10.500 años cal AP⁹

⁹ Medianas calculadas en el programa Calib 6.0.1 con la curva

Tabla 1. Fechados radiocarbónicos de sitios arqueológicos.

Sitio	Estrato	Laboratorio	Fecha radiocarbónica (AP)	Mediana (años cal AP) ¹	Cal. Max.	Cal. Min.
Chacarilla 14	12	UCIAMS	1630 ± 35	1465	1540	1380
Chacarilla 15	3	UCIAMS	560 ± 35	535	620	500
Chacarilla 15	5	UCIAMS	630 ± 35	605	650	530
Chacarilla 15	7	UCIAMS	1795 ± 35	1650	1770	1540
Chacarilla 15	9	UCIAMS	1710 ± 35	1555	1690	1415
Hakenasa	13	UCIAMS	9830 ± 40	11210	11260	11125
Hakenasa	13	UCIAMS	9975 ± 40	11320	11600	11225
Hakenasa	13	UGAMS	9980 ± 40	11325	11600	11230
Ipilla-2	15	UGAMS	8510 ± 30	9485	9530	9430
Ipilla-2	S/E ²	UGAMS	8785 ± 30	9680	9880	9555
Ipilla-2	S/E	UGAMS	8840 ± 30	9800	10115	9615
Ipilla-2	S/E	UGAMS	8845 ± 30	9810	10120	9630
Ipilla-2	5	UCIAMS	2075 ± 35	1970	2110	1880
Ipilla-2	7	UCIAMS	8635 ± 40	9545	9660	9480
Ipilla-2	8	UCIAMS	8600 ± 40	9525	9580	9465
Ipilla-2	9	UCIAMS	8695 ± 40	9600	9695	9530
Ipilla-2	10	UCIAMS	8690 ± 40	9595	9695	9530
Ipilla-2	11	UCIAMS	8730 ± 35	9620	9735	9540
Ipilla-2	12	UCIAMS	8825 ± 40	9775	10115	9560
Ipilla-2	13	UCIAMS	8695 ± 40	9600	9695	9530
Cardones-1	1	UGAMS	990 ± 30	855	925	790
Cardones-1	6	UGAMS	620 ± 30	595	640	530
Cardones-1	9	BETA	830 ± 40	710	765	665
Cardones 1	10	UGAMS	410 ± 30	445	500	325
Lluta 13	1	UGAMS	570 ± 30	540	620	505
Lluta 13	2	UGAMS	570 ± 30	540	620	505
Lluta 13	3	UGAMS	1450 ± 30	1310	1355	1270
Lluta 13	3	UGAMS	330 ± 30	390	450	300
Lluta 13	4a	UGAMS	1410 ± 30	1285	1330	1185
Lluta 13	4a	UGAMS	4000 ± 40	4390	4520	4245
Patapatane	C1-H ³	BETA	6150 ± 40	6965	7150	6805
Patapatane	C1-I	BETA	6190 ± 40	7035	7160	6900
Patapatane	C1-J	BETA	8440 ± 80	9385	9530	9135
Patapatane	C2-G	BETA	7010 ± 40	7785	7925	7685
Patapatane	C3-C	BETA	4120 ± 50	4565	4810	4420
Patapatane	C4-2B	BETA	1890 ± 50	1770	1887	1620
Patapatane	C3-3	BETA	2800 ± 40	2840	2945	2760
Patapatane	C3-5	BETA	2560 ± 50	2580	2740	2365
Q. Maní-1	---	UGAMS	1000 ± 25	855	925	800
Q. Maní 12b	1	UGAMS	10390 ± 30	12270 (*)	12395	12120
Q. Maní 12c	2	UGAMS	10800 ± 30	12675 (*)	12810	12580
Q. Maní 12c	5	UGAMS	10210 ± 30	11920 (*)	12060	11770
Q. Agua de Cascabeles	15 ⁴	UGAMS	4040 ± 30	4470	4570	4300

1 Edades calibradas en el programa Calib 6.0.1. empleando curva de calibración SHCal04. (*) indica edades calibradas por medio de la curva IntCal09.

2 Estas fechas fueron tomadas desde un perfil expuesto antes de excavar el sitio.

3 En la tabla, la "C" representa a la cuadrícula, seguida por el número de cuadrícula y el estrato. Los estratos de las cuadrículas 1 a 5, Trincheras 1 y 2, fueron clasificados por letras, comenzando por la A. En las cuadrículas 3 y 4 los estratos recibieron números.

4 15 es la profundidad en centímetros, ya que es resultado de un perfil geológico, no excavado arqueológicamente.

(10.290±60 y 10.040±60 años AP) obtenida en el sitio Cascabeles de la costa cercana a Taltal, contigua a nuestro sitio (Castelleti 2007).

Lomas de Sal

Ubicada en la zona del Salar de Llamara, al sur de la Pampa del Tamarugal, donde se localizó una cantidad importante de sitios paleoecológicos con restos *in situ* de *Prosopis tamarugo* datados en 12.400 años cal AP (Latorre, datos no publicados). En términos arqueológicos prehispánicos, el área circundante a los hallazgos fósiles es completamente estéril, aun encontrándose materia prima lítica local. Los únicos hallazgos arqueológicos se asocian a faenas de obtención de leña de la época salitrera.

Discusión y conclusiones

La evidencia paleoecológica y paleoclimática muestra que la franja altitudinal de precordillera (2.000-3.000 msnm) e incluso altitudes menores (1.000-2.000 msnm), tuvieron entornos más favorables para la ocupación humana durante la transición Pleistoceno-Holoceno (17.500 a 9.000 años cal AP).

Hasta ahora, los sitios previos a 10.000 años cal AP en el Atacama Norte de Chile (18-21° S) se ubican sobre los 4.000 msnm, coincidentes con un mejoramiento de las condiciones climáticas en la zona alto andina a partir de los 12.000 años cal AP (Moreno *et al.* 2009). Esto conllevó a una mayor disponibilidad de recursos de subsistencia, lo que explica, en parte, la existencia de sitios como Hakenasa, Las Cuevas y Quebrada Blanca. No obstante lo anterior, estimamos que las mejores posibilidades de identificar asentamientos humanos, hacia los 12.000 años cal AP, sería en la Prepuna, como ha sido establecido en sitios como Salar de Punta Negra y Tuina-5 del Atacama Central (21-24° S) (Grosjean *et al.* 2005; Núñez *et al.* 2002; Quade *et al.* 2008). Aunque, a medida que se fueron desarrollando los estudios paleoclimáticos, también nos dimos cuenta que pisos aún más bajos (1.000-2.000 msnm) dentro del Desierto de Atacama tienen potencial de albergar sitios tempranos.

Con esta premisa y con el sustento de los datos paleoclimáticos generados por el proyecto, se propuso la tarea de localizar evidencias de ocupación humana anteriores a 12.000 años cal AP. En este proceso se han encontrado al menos cuatro localidades arqueológicas con instrumentos líticos tipológicamente característicos de periodos tempranos: Ipilla, Pampa Timar, Coscalla y Quebrada Maní, con poca evidencia de perturbación post-depositacional, y en el caso de Quebrada Maní, sobre una terraza relictal con escasos procesos erosivos Pleistocénicos y Holocénicos. A pesar de las pocas evidencias en estratigrafía y de materiales datables, estos contextos arqueológicos presentan algunos indicadores coherentes con grupos humanos tempranos (ausencia de cerámica, morfología de puntas de proyectil), cuyas antigüedades recién comenzamos a develar.

En particular las evidencias más concretas provienen del sitio Quebrada Maní 12, donde hemos detectado hábitats con condiciones favorables para la ocupación humana entre 17.600 a 14.000 años cal AP y luego entre 11.000 y 10.000 años cal AP, y tres sectores con estratigrafías arqueológicas: Quebrada Maní a, b y c, asociados a tres fechas radiocarbónicas que fluctúan entre 11.900 y 12.700 años cal AP. Estos resultados confirman algunas premisas del modelo predictivo y le dan sustento a la idea de una vía migratoria de tierras bajas al interior de la costa y a los pies de los Andes (Rothhammer y Dillehay 2009).

Agradecimientos: Al Proyecto Fondecyt 1070140, al Instituto de Alta Investigación de la Universidad de Tarapacá y al Centro de Investigaciones del Hombre en el Desierto (CIHDE), CONICYT-REGIONAL R07C1001. A los proyectos P05-002 ICM y PFB-23 al IEB. Se agradece a Luis Briones y su esposa Anita Valentin por su amable acogida en Poromita. A Reiko Ishihara-Brito (Dumbarton Oaks Research Library and Collection) y Carolina Santoro, por la edición del resumen en inglés. A Eugenia Gayó por la calibración de los fechados radiocarbónicos y por toda su ayuda durante el proyecto. A los estudiantes de tercer año de arqueología 2011 de la Universidad de Tarapacá y a los practicantes y tesisistas de la UTA: Katherine Rodríguez, Robert Ponce, Katherine Herrera y Sussy Rodríguez. A todos los colegas paleoecólogos que participaron en el proyecto: Francisca Díaz, Paola Salgado, Natalia Villavicencio, M. Isabel Mujica y Matías Frugone y a nuestros ayudantes de terreno: Andrés Vilca, Anita Flores y Maritza Ramos.

Referencias Bibliográficas

- Aldenderfer, M. 1999. An archaeological perspective on the human use of cold montane environments in Andean South America. *Revista de Arqueología Americana* 17, 18, 19:75-96.
- Andrefsky, W. 2005. *Lithics: Macroscopic Approaches to Analysis*. Second Edition, Cambridge University Press, Cambridge.
- Betancourt, J.L.; C. Latorre, J. Rech, J. Quade y K.A. Rylander. 2000. A 22,000-yr record of monsoonal precipitation from northern Chile's Atacama Desert. *Science* 289:1546-1550.
- Bird, J. 1938. Antiquity and migrations of the early inhabitants of Patagonia. *The Geographical Review* 28:250-275.
- Borrero, L.A. 1989-1990. Evolución cultural divergente en la Patagonia Austral. *Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Sociales)* 19:133-140.
- Castelleti, J. 2007. *Patrón de Asentamiento y Uso de Recursos a Través de la Secuencia Ocupacional Prehispánica de la Costa de Taltal*. Tesis de Magíster en Antropología con mención en Arqueología. Programa de Postgrado Universidad Católica del Norte - Universidad de Tarapacá, Antofagasta-Arica.
- Díaz, F.P.; C. Latorre, A. Maldonado, J. Quade y J.L. Betancourt. 2012. Rodent middens reveal episodic, long-distance plant colonizations across the hyperarid Atacama Desert over the last 34,000 years. *Journal of Biogeography* 39:510-525.
- Dillehay, T. 1988. How new is the New World. *Antiquity* 62:94-97.
- . 1992. Sobre el poblamiento inicial de Sudamérica. *Revista de Antropología Americana* 11:13-19.
- . 2001. *The Settlement of Americas: A New Prehistory*. Basics Books, New York.
- . 2004. *Monte Verde: Un Asentamiento Humano del Pleistoceno Tardío en el Sur de Chile*. Lom Ediciones, Santiago.
- Franco, N. 2002. ¿Es posible diferenciar los conjuntos líticos atribuidos a la exploración de un espacio de los correspondientes a otras etapas del poblamiento? El caso del extremo sur de Patagonia. *Revista Werkén* 3:119-132.
- Gayó, E.M.; C. Latorre, T.E. Jordan, P.L. Nester, S.A. Estay, K.F. Ojeda y C.M. Santoro. 2012a. Late Quaternary hydrological and ecological change in the hyperarid core of the northern Atacama Desert (~21°S). *Earth Science Reviews* (en prensa).
- Gayó, E.M.; C. Latorre, C.M. Santoro, A. Maldonado y R. De Pol-Holz. 2012b. Hydroclimate variability on centennial timescales in the low-elevation Atacama Desert over the last 2,500 years. *Climate of the Past* 8:287-306.
- Gnecco, C. 2003. Against ecological reductionism: Late Pleistocene hunter-gatherers in the tropical forests of northern South America. *Quaternary International* 109-110:13-21.
- Graham, N.E.; M.K. Hughes, C.M. Ammann, K.M. Cobb, M.P. Hoerling, D.J. Kennett, J.P. Kennett, B. Rein, L. Stott, P.E. Wigand y X. Taiyi. 2007. Tropical Pacific - mid-latitude teleconnections in medieval times. *Climatic Change* 83:241-285.
- Grosjean, M.; L. Núñez e I. Cartajena. 2005. Paleoindian occupation of the Atacama Desert, northern Chile. *Journal of Quaternary Science* 20:643-653.
- Guidón, N. y G. Delibrias. 1986. Carbon-14 dates point to man in the Americas 32,000 years ago. *Nature* 321:769-771.
- Kelly, R. 2003. Colonization of new land by hunters-gatherers: expectations and implications based on ethnographic data. En *Colonization of Unfamiliar Landscapes: the Archaeology of Adaptation*, editado por M. Rockman y J. Steele, pp. 44-59. Routledge, London.
- Klink, C. y M. Aldenderfer. 2005. A projectile point chronology for the south central andean highlands. En *Advances in Titicaca Basin Archaeology-I*, editado por C. Stanish, A. Cohen y M. Aldenderfer, pp. 25-54. Cotsen Institute of Archaeology, Los Angeles.
- Latorre, C.; J.L. Betancourt, K.A. Rylander y J. Quade. 2002. Vegetation invasions into absolute desert: a 45,000-yr rodent midden record from the Calama-Salar de Atacama basins, northern Chile (22-24°S). *Geological Society of America Bulletin* 114:349-366.
- Latorre, C.; J.L. Betancourt, J.A. Rech, J. Quade, C. Holmgren, C. Placzek, A.J.C. Maldonado, M. Vuille, and K. Rylander. 2005. Late Quaternary history of the Atacama Desert. En *23° S Archaeology and Environmental History of the Southern Deserts*, editado por M. Smith y P. Hesse, pp. 73-90. National Museum of Australia Press, Canberra.
- Latorre, C.; J.L. Betancourt y M.T.K. Arroyo. 2006. Late Quaternary vegetation and climate history of a perennial river canyon in the Río Salado basin (22°S) of northern Chile. *Quaternary Research* 65: 450-466.
- Lefebvre, R. 2004. *Hakenasa: The Archaeology of a Rock Shelter in the Altiplano of Northern Chile*. Tesis para optar al grado de Doctor en Filosofía del Programa de Graduados en Antropología, Universidad de New Brunswick, New Jersey.
- Martin, P.S. 1967. Pleistocene overkill. *Natural History* 76:32-28.
- Martin, P.S. y R.G. Klein (eds.). 1984. *Quaternary Extinctions: A Prehistoric Revolution*. University of Arizona Press, Tucson.
- Massone, M. 2002. El fuego de los cazadores Fell 1 a fines del Pleistoceno. *Anales del Instituto de la Patagonia* 30:117-131.
- . 2004 *Los Cazadores Después del Hielo*. Ediciones de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Santiago.
- Moreno A.; C.M. Santoro y C. Latorre. 2009. Climate change and human occupation in the northernmost Chilean Altiplano over the last ~11,500 cal yr BP. *Journal of Quaternary Science* 24:373-382.
- Nester, P.; E. Gayó, C. Latorre, T.E. Jordan y N. Blanco. 2007. Perennial stream discharge in the hyperarid Atacama Desert of northern Chile during the latest Pleistocene. *PNAS* 104:19724-19729.
- Núñez, L.; M. Grosjean e I. Cartajena. 2002. Human occupations and climate change in the Puna de Atacama, Chile. *Science* 298:821-824.

- Osorio, D. 2008. *Análisis lítico de Hakenasa: Implicancias para el Poblamiento de la Puna Seca*. Informe Final de Práctica Profesional, Universidad de Chile, Departamento de Antropología.
- Osorio, D., D. Jackson, P.C. Ugalde, C. Latorre, R. De Pol-Holz, y C.M. Santoro. 2011. Hakenasa Cave and its relevance for the peopling of the southern Andean Altiplano. *Antiquity* 85:1194-1208.
- Pigati, J.S.; C. Latorre, J.A. Rech, J.L. Betancourt, K.E. Martínez y J.R. Budahn. 2012. Accumulation of impact markers in desert wetlands and implications for the Younger Dryas impact hypothesis. *PNAS* (en prensa).
- Politis, G. 1991. Fishtails projectile points in the southern cone of South America. En *Clovis: Origins and Adaptations*, editado por R. Bonnischen y K. Turnmire, pp. 287-301. Center for the Study of the First Americans, Corvallis.
- . 2002. The pampean foragers. En *Living on the Edge. The Native People of the Pampa, Patagonia and Tierra del Fuego*, editado por C. Briones y J.L. Lanata, pp. 31-46. Bergin & Garvey, Westport, CT.
- Quade, J.; J.A. Rech, J.L. Betancourt, C. Latorre, B. Quade, K.A. Rylander y T. Fisher. 2008. Paleowetlands and regional climate change in the central Atacama Desert, northern Chile. *Quaternary Research* 69:343-360.
- Rech, J. 2001. *Late Quaternary Paleohydrology and Surficial Processes of the Atacama Desert, Chile: Evidence from Wetland Deposits and Stable Isotopes of Soil Salts*. Ph.D. Dissertation, Department of Geosciences, University of Arizona.
- Rech, J.; J. Quade y J.L. Betancourt. 2002. Late Quaternary paleohydrology of the Central Atacama Desert (22-24°), Chile. *Geological Society of America Bulletin* 114:334-348.
- Roosevelt, A.C.; M. Lima da Costa, C. Lopes Machado, M. Michab, N. Mercier, H. Valladas, J. Feather, W. Barnett, M. Imazio da Silveira, A. Henderson, J. Sliva, B. Chernoff, D.S. Reese, J.A. Holman, N. Toth y K. Schick. 1996. Paleoindian cave dwellers in the Amazon: the peopling of the Americas. *Science* 272:373-384.
- Rothhammer, F. y T. Dillehay. 2009. The Late Pleistocene colonization of South America: an interdisciplinary perspective. *Annals of Human Genetics* 73:540-549.
- Santoro, C.M. 1989. Antiguos cazadores de la puna (9000 a 6000 a.C.). En *Culturas de Chile: Prehistoria. Desde sus Orígenes hasta los Albores de la Conquista*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 33-55. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- Santoro, C.M. y C. Latorre. 2009. Propuesta metodológica interdisciplinaria para poblamientos humanos Pleistoceno tardío/Holoceno temprano, precordillera de Arica, Desierto de Atacama Norte. *Andes* 7:11-35.
- Stine, S. 1994. Extreme and persistent drought in California and Patagonia during mediaeval time. *Nature* 369:546-549.
- Waters, M.R. y T.W. Stafford Jr. 2007. Redefining the age of Clovis: implications for the peopling of the Americas. *Science* 315:1122-1126.

DECISIONES TECNOLÓGICAS, CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO Y PAISAJE EN LOS GRABADOS RUPESTRES DEL VALLE DE LLUTA, VALLES OCCIDENTALES, NORTE DE CHILE

Daniela Valenzuela*

Resumen

Se presenta un estudio de la tecnología de producción de grabados rupestres de tres sitios arqueológicos ubicados en el tramo bajo del valle de Lluta, extremo norte de Chile, correspondientes a los períodos Intermedio Tardío y Tardío (ca. 1000-1550 d.C.). Este estudio busca establecer la influencia de factores externos (físicos, ambientales) e internos (conocimiento tecnológico, condicionamientos sociales y funcionalidad o uso del sitio) en la cadena operacional de producción de los grabados rupestres. La metodología incluyó el registro de variables tecnológicas, observación macroscópica de los grabados, recolección superficial y pruebas experimentales. Los resultados obtenidos muestran que los factores externos más influyentes en las elecciones tecnológicas fueron la disponibilidad de materias primas como soportes y la elección de materias primas para artefactos en función de la dureza del soporte. No obstante, factores internos, tales como conocimiento tecnológico, condicionantes sociales y función o uso del sitio, resultaron en adaptaciones y ajustes a las restricciones impuestas por el medio natural de manera diferencial en cada paso de la cadena operatoria.

Palabras Clave: grabados rupestres, manufactura, conocimiento tecnológico, paisaje.

Abstract

This research is focused on the technology of the production of rock engravings from three archaeological sites in the Lluta valley, northernmost Chile (Late Intermediate period and Late period, ca. AD 1000-1550). In particular, I investigate the ways in which external factors (such as environmental conditions, resources availability and spatial structure of the human settlements) and internal factors (such as technological knowledge, social conditions and function of the sites) influenced the technological choices made by rock art producers during the manufacturing process. The methodology includes recording the technological variables, macroscopic observation of the engravings, surface collection and experimental tests. I conclude that the most influential external factors were the availability of rock media and the selection of raw material for engraving tools conditioned by the rock hardness. However, internal factors such as technological knowledge, social conditioning and site function, resulted in adaptations and adjustments to the restrictions imposed by the natural milieu in a differential manner in each step of the operational sequence.

Key Words: Rock engravings, Manufacturing process, Technological knowledge, Landscape.

Introducción

Este trabajo aborda la tecnología de producción de grabados rupestres de tres sitios arqueológicos ubicados en el tramo bajo del valle de Lluta, extremo norte de Chile, subárea Valles Occidentales, Andes Centro Sur. Estos sitios fueron ocupados durante los períodos Intermedio Tardío (ca. 1000-1400 d.C.) y Tardío (1400-1550 d.C.). El objetivo central es establecer de qué modo factores externos (físicos, ambientales) e internos (conocimiento tecnológico, condiciones sociales y funcionalidad o uso del sitio) influenciaron la cadena operacional de producción de los grabados rupestres estudiados.

La muestra de estudio abarca dos tipos de sitios de grabados rupestres: dos asentamientos

habitationales que contienen bloques grabados y un lugar ceremonial caravanero con arte rupestre (Tabla 1). Se seleccionó esta muestra de dos tipos de sitios diferentes con miras a evaluar las similitudes y diferencias en la tecnología de producción de grabados rupestres de sitios contemporáneos, con características iconográficas, espaciales y funcionales contrastantes. Los sitios se ubican en el sector intermedio “Chaupiyunga” del valle de Lluta (950-1800 msnm), un ambiente ecológico inmediatamente pre-serrano, de clima cálido y seco, alejado de la influencia marina y de la humedad serrana (figura 1). Los sitios estudiados corresponden a los períodos Intermedio Tardío (ca. 1000-1400 d.C.) y Tardío (1400-1550 d.C.).

¹ Programa de Doctorado en Antropología, Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo, Universidad Católica del Norte / Departamento de Antropología, Universidad de Tarapacá. Casilla 226, Arica. dani.valenzu@gmail.com

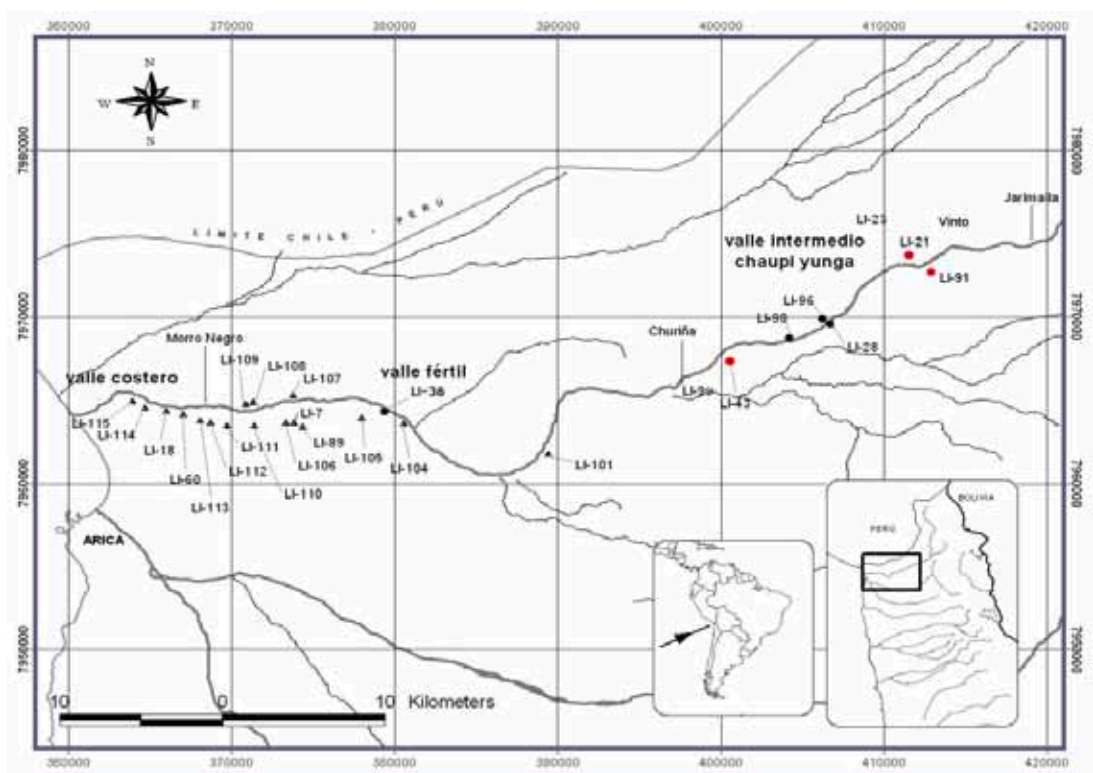


Figura 1. Ubicación geográfica de los sitios incluidos en la muestra de estudio.

La metodología incluyó el registro de las variables tecnológicas, observación macroscópica de los grabados, recolección superficial en torno a cada bloque y pruebas experimentales enfocadas en testear la eficiencia de materias primas.

El concepto de tecnología

La noción de tecnología usada en esta investigación emerge de un marco teórico derivado de propuestas teóricas desarrolladas bajo la influencia de corrientes postprocesuales y de la antropología francesa, que buscan subsanar los inconvenientes de aquellas concepciones de tecnología usadas tradicionalmente en arqueología: (a) visión mo-

nolítica de la tecnología como herramientas de valor instrumental entre los seres humanos y la naturaleza; (b) énfasis en actividades específicas de obtención de materias primas, manufactura y formación del artefacto, sin considerar todo el espectro de decisiones culturales implicadas en el proceso productivo; (3) omisión de las dimensiones sociales implicadas en dicho proceso.

Por el contrario, tomamos un concepto de tecnología más amplio e inclusivo. La tecnología no es simplemente medios u objetos para actuar sobre el ambiente físico. Más bien, es un proceso de *acción sobre materia* (sensu Leroi-Gouhran 1988), con o sin uso de herramientas, que implica los modos en que se hace y se usa la cultura material mediante acciones sobre el mundo material (Lemonnier 1992). Este

Tabla 1. Sitios incluidos en la muestra de estudio

Sitio	Nombre	Tipo de arte rupestre	Tipo de sitio	Cronología
LI-21	Poblado Millune	Grabados en bloques	Asentamiento habitacional permanente (aldea compleja)	PIT, PT
LI-91	Arancha 1-2	Grabados en bloques	Asentamiento habitacional	PIT, PT
LI-43	Cruces de Molinos	Grabados en bloques	Sitio ritual caravanero especializado	PIT, PT

proceso se caracteriza por elecciones arbitrarias y no arbitrarias de técnicas, acciones físicas y materiales que no sólo son dictadas por la función o las restricciones físicas, sino que integran parte de un sistema simbólico más amplio que influye y es, a su vez, influido por el sistema social general (Dietler y Herbich 1998, Dobres y Hoffman 1994, Ingold 2000, Lemonnier 1992, Leroi-Gouhron 1988, Lechtman 1977, Lewis-Williams 1995, Pfaffenberger 1992, Van Kessel 1989). Así, la tecnología deriva tanto de restricciones físicas como de condicionantes culturales. El modo en que estos factores están integrados por sus productores es lo que caracteriza a un proceso de producción dado.

Dentro de este concepto de tecnología, el uso de las cadenas operacionales es particularmente provechoso. Una cadena operacional es una serie de acciones de ejecución u operaciones materiales que, unidas en secuencia, generan efectos materiales. Cada paso de la cadena está en relación con el anterior y el siguiente, y cada paso conforma una elección entre varias alternativas posibles (Lemonnier 1992).

Dado el concepto amplio de tecnología tomado, la tecnología de producción en grabados rupestres incluiría no sólo la acción mecánica de grabar, sino un amplio espectro de variables desde la elección del lugar y el soporte hasta la elección y ejecución de imágenes particulares.

El contexto arqueológico de los sitios

Poblado Millune (LI-21)

El poblado se localiza a 53 km de la costa y a 1395 msnm. Es una aldea compleja con sectorización de áreas habitacionales, de almacenaje, funerarias y de uso comunitario. Incluye cinco bloques grabados dispersos en el área doméstica habitacional, en un área de 1800 m² (Figura 2). Comprende 80 recintos habitacionales de planta circular o semicircular socavada, con muros pirados sin argamasa, generalmente de doble hilada con relleno. Este poblado se encuentra asociado a una serie de manantiales de agua dulce, en un sector de ensanchamiento del valle, lo que en conjunto lo convierte en un enclave propicio para el asentamiento humano. Fue ocupado con mayor intensidad durante el período Intermedio Tardío, pero también registra una ocupación durante el período Tardío o Inka. Las evidencias de cerámica

y otros materiales sugieren que la población que habitó Millune mantuvo vínculos estrechos con poblaciones de tierras altas, particularmente del altiplano (Santoro *et al.* 2009).



Figura 2. Sitio Poblado Millune (LI-21), localización de los bloques dentro del área de arquitectura doméstica.

Arancha 1-2 (LI-91)

Se localiza a 55 km de la costa, y a 1460 msnm. Es un sitio habitacional que no constituye una aldea propiamente tal, pues no presenta actualmente arquitectura prehispánica, pero posee depósitos domésticos estratigráficos que indican su ocupación habitacional prehispánica, alterada superficialmente por actividades domésticas y agro-ganaderas recientes (Figura 3). Este sitio fue ocupado durante el Intermedio Tardío, a juzgar por la cerámica encontrada en superficie y en estratigrafía (cultura Arica). Integra siete bloques grabados distribuidos en un área de 990 m².



Figura 3. Sitio Arancha 1-2 (LI-91), localización de los bloques dentro de un área habitacional sin arquitectura.

Cruces de Molinos (LI-43)

Se ubica a 42 km de la costa, a 1050 msnm, e integra 64 bloques grabados distribuidos en un área de 3152 m². Es un sitio exclusivo de grabados rupestres que parece haber funcionado como un lugar sagrado, especialmente vinculado con actividades de tráfico caravanero (figura 4). Este yacimiento arqueológico posiblemente constituyó un “sitio ritual especializado”, es decir, un lugar especialmente reservado para prácticas ceremoniales propias del caravaneo (*sensu* Nielsen 1997, Valenzuela *et al.* 2010). Este sitio comprende sólo bloques grabados, carece de cualquier otro elemento arqueológico, se encuentra alejado de las áreas de ocupación humana, y se vincula con senderos caravaneros que conectan el valle con tierras altas. Adicionalmente, bajo un bloque grabado se encontró un camélido (posiblemente alpaca; Isabel Cartajena, com. pers. 2012) depositado intencionalmente en una especie de escondrijo, que presenta huellas de corte no asociadas a consumo alimenticio humano y que podría estar relacionado con rituales caravaneros (Salas 2010, Valenzuela *et al.* 2010).



Figura 4. Sitio Cruces de Molinos (LI-43), localización de los bloques en la ladera superior del valle, alejados de áreas domésticas y productivas. Flecha indica ubicación de los bloques.

Cadena operativa de producción de grabados en los sitios estudiados

La cadena operativa de producción de grabados ha sido delineada en otra parte (Valenzuela 2007), de modo que en esta ocasión nos centraremos en aquellos pasos que fueron posibles de detectar arqueológicamente en nuestra muestra de estudio.

Selección del lugar y soporte

El espacio del arte rupestre forma parte integral de éste en tanto cultura material, por lo tanto su elección constituiría una opción tecnológica (dado el concepto inclusivo de tecnología usado aquí). Puesto que el soporte es lo que ancla al arte rupestre en el espacio, agrupamos el lugar y el soporte en una sola etapa, no obstante pensamos que cada uno promueve relaciones tecnológicas específicas.

El arte rupestre estudiado forma parte de sitios arqueológicos con usos específicos, por lo tanto los espacios escogidos se relacionan directamente con la funcionalidad de cada sitio. En los tres casos estudiados se privilegió el lugar por sobre la presencia de soportes aptos. En los dos sitios domésticos estudiados, se seleccionaron bloques discretos y pequeños y en poca cantidad, en un ámbito doméstico, sobre las terrazas altas del valle, en las cercanías de sectores agrícolas y recursos hídricos (río Lluta, manantiales de agua dulce). En el sitio ceremonial, se seleccionó una gran cantidad de bloques sobre una extensa área, localizados en la parte alta de la ladera, alejado de los sectores habitacionales y agrícolas locales, y más bien cercano a espacios desérticos despoblados, sin asociación a áreas de recursos hídricos o de otro tipo.

El soporte no sólo constituye un recurso natural implementado en la producción del arte rupestre (Aschero 1988), sino que junto con las imágenes grabadas conforman una unidad que no puede ser disociada (Domingo 2005). En el sistema tecnológico de producción de grabados rupestres, el soporte es el material por excelencia sobre el cual intervienen las acciones humanas. Las características físicas del soporte tienen incidencia directa en el proceso productivo y en su resultado visible, afectando la producción de los grabados. Dentro de la etapa de selección del lugar y soporte, un conjunto de variables tecnológicas mostraron haber estado sujetas a elecciones deliberadas por parte de los artífices.

De acuerdo a las condiciones geológicas de la zona, los artífices tuvieron a su disposición una variedad de materias primas para ser usadas como soportes: rocas sedimentarias, ígneas intrusivas y volcánicas, que son las que se encuentran disponibles en esta zona del valle de Lluta (García *et al.* 2004). Mientras en la mayor parte de los sitios de arte rupestre conocidos del valle de Lluta se utilizaron rocas volcánicas (varios tipos de ignimbritas), unas más adecuadas que otras para ser grabadas, en contraste, en los sitios de arte rupestre



Figura 5. Roca ignimbrita cristalina, usada como soporte en los grabados bajo estudio.



Figura 6. Topografía irregular del soporte usada para grabar. Sitio Ll-43, panel B5-I.

incluidos en esta muestra de estudio se escogió siempre un solo tipo, una ignimbrita cristalina compuesta por una matriz de cenizas y un alto porcentaje (70%-80%) de inclusiones de cuarzo (figura 5). Su alta dureza, su superficie irregular y su matriz heterogénea con gran cantidad de cristales, la convierten en una roca poco apta para ser grabada (Esteban Briones. com. pers. 2008). Esto se podría explicar por el hecho de que tal vez la elección del lugar fue una decisión tecnológica que primó por sobre la selección de soportes aptos. Los artífices debieron ceñirse a utilizar las rocas disponibles en esos espacios reducidos. En este caso, las decisiones que los artistas tomaron no fueron ideales para el desarrollo de la acción mecánica de grabar. De hecho, y a partir de una serie de pruebas experimentales, se comprobó que el uso de un soporte cristalino impone a la tarea de grabado una serie de dificultades técnicas. Pese a ello, los productores de este arte manejaron las restricciones físicas impuestas por los materiales en orden a ejecutar los grabados.

La topografía del soporte, esto es, las particularidades morfológicas de la roca dadas por la presencia de accidentes, tales como hoyos, protuberancias, grietas, pliegues, condicionó la ejecución de los grabados, no obstante no la limitó. En una serie de casos, se visualizan rupturas en la continuidad del trazo o bien cambios en el ancho o intensidad del grabado en figuras que contienen protuberancias o pliegues del soporte. No obstante, invariablemente las figuras fueron grabadas pese a estos inconvenientes. Las superficies irregulares condicionaron el espacio a grabar y la facilidad del grabado (figura 6). En efecto, estudios experimentales enfocados en grabados

rupestres muestran que pueden existir relaciones directas entre esas variables (Álvarez y Fiore 1995).

El soporte escogido no es sólo un lienzo, una tela de fondo o un simple medio, sino que forma parte del arte rupestre como artefacto y puede ser integrado en el diseño (Domingo 2005, ver también Leroi-Gourhan 1984, Clottes 1989). En los sitios estudiados observamos dos tendencias: (a) preferencias de utilización del espacio total del soporte: el soporte fue condicionante, entorpeciendo a veces la fluidez de la acción mecánica, o excluyendo esas áreas como espacios para ser grabados, lo que ocurre en el arte rupestre ceremonial; (b) “independencia de la obra en relación al soporte” (Leroi-Gourhan 1984): ausencia de explotación e integración de accidentes topográficos como grietas, fisuras, cornisas, protuberancias, oquedades, como elementos de diseño o como marco de encuadre (Aschero 1988, Domingo 2005, Hernández Llosas 1985).

Selección y manufactura de las herramientas para grabar y otros objetos de apoyo

La detección de otros objetos empleados en la producción de grabados también forma parte de la caracterización de este sistema tecnológico (por ejemplo, el uso de sistemas de andamiaje o de iluminación). En la muestra de estudio, los grabados de sitios domésticos no requirieron el uso de objetos de apoyo. Mientras en el sitio ceremonial se infiere el uso de algún tipo de andamiaje, a través

de dos vías. Primero, a partir del campo manual, es decir, cuando ciertos paneles se localizaban a considerable altura respecto del nivel actual del suelo, notablemente por encima del campo manual vertical del ejecutante. Segundo, detectado en el mismo contexto arqueológico, a partir de estructuras de piedra rudimentarias o expeditivas al pie de los paneles, las que posiblemente sirvieron como un elemento o piso de apoyo asociado a figuras ubicadas por sobre el campo manual vertical (figura 7).



Figura 7. Estructura de piedra rudimentaria, posiblemente usada como un piso de apoyo. Sitio LI-43, panel B40-I.

Formación del panel

Se refiere a las técnicas efectuadas sobre la porción de soporte escogido con el objeto de plasmar sobre él las imágenes mediante acciones de sustracción y principios de composición y construcción morfológica. Esta fase incluye las técnicas para preparar la superficie rocosa, las técnicas de formación de las imágenes individuales y las técnicas de configuración espacial de las imágenes en el panel. Me referiré a la primera y segunda etapa porque son las que están más afectas a los constreñimientos externos (físicos).

Técnicas de preparación del soporte

En todos los grabados estudiados, no hubo una preparación previa del soporte. No obstante, en un caso del sitio doméstico Arancha, un panel exhibe una superficie plana y de aspecto pulido, que podría constituir un caso de preparación del soporte con el objeto de crear una superficie “artificial” sobre

la cual ejecutar los grabados. Esta consideración es sólo hipotética, y aún se encuentra en estudio.

Técnicas de formación de las imágenes individuales

Las imágenes son formas realizadas mediante acciones de sustracción de material rocoso. Incluye una serie de pasos:

1. Contextos de adquisición de las imágenes
2. Realización de bocetos / figuras inconclusas
3. Técnicas de grabado
4. Aplicación de dispositivos técnicos de construcción morfológica (conceptos, principios y fórmulas que guían el proceso práctico de dar forma a una imagen)
5. Dispositivos técnicos de integración espacial de figuras (idea que las imágenes no están dispuestas en los sitios al azar sino conforme a una estructura propia, que responde a pautas y convenciones culturales que organizan la producción material de arte rupestre dentro de un sistema tecnológico particular).

Con respecto a la adquisición de las imágenes, éstas tienen un origen que va más allá del momento de su manufactura y se remonta a contextos sociales más amplios (Lewis-Williams 1995). Nos preguntamos cuáles son los contextos sociales que proveen la selección de ciertas figuras y diseños. En los sitios estudiados, la funcionalidad del sitio permite realizar algunas inferencias al respecto. En los sitios domésticos existe una homogeneidad estilística: prácticamente el 100% de las figuras forman parte de un mismo patrón abstracto que es recurrente en el arte rupestre doméstico de los valles de Arica. Es posible que tales imágenes se relacionen con actividades agrícolas, el principal sustento económico de estos asentamientos. En el sitio ceremonial, en cambio, existe un predominio de temas “exóticos” que alcanzan el 76,7% del total de figuras (camélidos, llamas en caravanas, antropomorfos-caravaneros, aves altoandinas y tumiformes). Los temas específicamente caravaneros alcanzan el 27,6%. Esto sugiere una relación directa entre los referentes escogidos y la funcionalidad o uso del sitio (Valenzuela *et al.* 2010).

La presencia de bocetos en arte rupestre presenta problemas conceptuales y metodológicos. Ciertamente, la realización de imágenes rupestres implicó, la mayoría de las veces, una concepción previa sobre la morfología de las imágenes a ejecutar, cómo ejecutarlas y la manera de localizarlas



Figura 8. Horadaciones circulares profundas, sección cónica. Sitio Ll-21, panel B5-I,



Figura 9. Horadaciones circulares poco profundas. Sitio Ll-21, panel B4-I.

en el soporte. Es posible que dicha concepción se materializara en algunas ocasiones como boceto, esto es, un esquema previo que sirvió como guía operacional en la ejecución de las imágenes. Un boceto es una fase temprana de elaboración, una guía básica trazable materialmente, que cumple un rol operacional en la construcción de la figura. No es un prerequisite básico de la producción de grabados, por lo tanto, podría no haber sido seleccionada como opción técnica. Es posible distinguirlos en figuras inconclusas (aplicable a formas redundantes en el registro arqueológico). En nuestra muestra de estudio, no fue posible detectar bocetos propiamente tales, pero sí formas que parecen ser figuras inconclusas. Si bien las figuras inconclusas no constituyen bocetos de formas posteriores, también es cierto que estas figuras inconclusas pueden revelar acciones técnicas efectuadas en momentos tempranos del proceso.

Las técnicas de grabado son operaciones tecnológicas determinadas por tres factores: la acción mecánica ejercida, el relieve y el tratamiento de superficie del sector grabado. Estos tres factores son relativamente simultáneos en el tiempo. Me referiré principalmente a la acción mecánica, esto es, una operación específica que, por medio de movimientos del cuerpo humano y del uso de herramientas, genera la sustracción del material rocoso. Siguiendo la terminología propuesta por Álvarez y Fiore (1995; también en Álvarez *et al.* 1999), estas técnicas se diferencian por los movi-

mientos implicados (dirección, ángulo de trabajo, posición del filo respecto de la superficie) y por el tipo de acción mecánica ejercida.

En los sitios estudiados, sugiero que la acción mecánica de grabado incluyó tanto técnicas de presión como percusión, dado la morfología de los diseños, la sección del área grabada y las huellas presentes en la misma. En los sitios domésticos, las horadaciones circulares profundas, con sección cónica, fueron llevadas a cabo usando una técnica de horadación, esto es, una acción de presión caracterizada por movimientos de rotación usando instrumentos con punta (Álvarez y Fiore 1995, figura 8). Es posible que previo a la técnica de horadación, los productores hayan hecho uso de la percusión en orden a rebajar la superficie más dura, en virtud de que esta acción mostró ser adecuada en las pruebas experimentales llevadas a cabo. En tanto, las horadaciones circulares poco profundas, parecen haber sido hechas con técnicas de percusión que no necesariamente requieren el uso de instrumentos en punta (figura 9). Las trazas dejadas por la acción mecánica de la percusión son a veces diagnósticas. Finalmente, los motivos lineales presentan una sección predominantemente en forma de U. Esto significa que se usó una técnica de presión para producir las líneas, caracterizada por movimientos bi-direccionales de la herramienta cuyo borde se desplaza perpendicular a la dirección del movimiento (Álvarez y Fiore 1995, Figura 10). Al igual que en el caso anterior, una etapa previa de percusión es posible.



Figura 10. Figuras lineales, sección en U, realizadas con técnicas de presión. Sitio Ll-21, panel B1-I.



Figura 11. Figura elaboradas mediante técnica de raspado. Sitio Ll-43, panel B11-I.



Figura 12. Figuras elaboradas mediante técnica de percusión. Sitio Ll-43, panel B12-I.



Figura 13. Figuras elaboradas mediante técnica de percusión. Sitio Ll-43, panel B12-II.

En el sitio ceremonial, por otra parte, los motivos figurativos (presentes sólo en este sitio, no en los domésticos) fueron realizados con técnicas de percusión (piqueado) con surcos en forma de U y técnicas de presión (raspado e incisión, con surcos en forma de U y V, respectivamente). Algunos motivos presentan claramente los hoyuelos de percusión. En todos los casos, llama la atención que los surcos presentan muy poca profundidad (figuras 11 a 14).

La identificación de artefactos para grabar es un factor crucial en el estudio de la tecnología del arte rupestre. Éstos constituyen los instrumentos de trabajo y, como tales, son valiosos para entender el proceso productivo (Bate 1998), al mismo tiempo que componen una evidencia particularmente importante para detectar o identificar acciones técnicas de grabado específicas. Las pruebas experimentales preeliminares llevadas a cabo, muestran que los so-

portes rocosos elegidos en los sitios estudiados, dada su dureza mineral, sólo permiten el uso de artefactos líticos en orden a grabar. Más aún, en las pruebas experimentales los artefactos de basalto resultaron ser los más efectivos en orden a producir un surco. Esto contrasta con otros soportes disponibles en el valle de Lluta que pueden ser grabados usando una variedad de materiales, tales como madera, hueso y piedra.

La selección de la materia prima para la fabricación de las herramientas para grabar fue una decisión crucial en la efectividad de la acción técnica de grabar. Se realizaron recolecciones superficiales sistemáticas en torno a todos los bloques en estudio y pozos de sondeo en una muestra de los mismos, en orden a identificar posibles artefactos usados para grabar. Se encontraron algunos artefactos de basalto y andesita que, de acuerdo a sus características morfológicas, pueden haber estado relacionados



Figura 14. Figuras elaboradas mediante técnica de percusión. Sitio LI-43, panel B16-I.

con la manufactura de grabados rupestres (Carrasco 2010), lo que será testeado a futuro con análisis de microhuellas de uso.

Por otro lado, hemos observado macroscópicamente el área grabada de los sitios analizados (morfología de los diseños y la sección del área grabada) y podemos establecer, sólo en algunos casos, categorías artefactuales generales de acuerdo a las expectativas generadas por estudios experimentales publicados (Álvarez *et al.* 2001). En los sitios domésticos predominan las horadaciones, técnica que exige el uso de artefactos en puntas. Mientras que en el sitio ceremonial las áreas grabadas muestran que se pudieron usar artefactos con filos o puntas.

Discusión y conclusiones

El objetivo de este trabajo era explorar los modos en que factores externos tales como las condiciones ambientales, la disponibilidad de recursos y la estructura espacial de los asentamientos humanos, influenciaron las elecciones tecnológicas efectuadas por los artífices del arte durante el proceso de manufactura de esta cultura material.

El proceso tecnológico estuvo condicionado por factores externos (p.e. disponibilidad de materias primas como soportes, elección de materias primas para artefactos), pero factores internos, como el conocimiento tecnológico y condicionamientos sociales (tales como la selección del lugar, la función o uso del sitio, las etapas más tardías de la cadena) resultaron en adaptaciones y ajustes a las restric-

ciones impuestas por el medio natural de manera diferencial en cada paso de la cadena operatoria.

El conocimiento tecnológico es el entendimiento conciente o inconciente de cómo construir un grabado rupestre, las habilidades manuales para desarrollar una acción técnica y un entendimiento del ambiente y sus posibilidades y limitaciones (Lemonnier 1992). En este caso, el conocimiento tecnológico se expresa más fuertemente en la selección de materia prima para hacer las herramientas y en las selecciones de referentes en virtud de contextos sociales específicos (dados por la funcionalidad del sitio). Debemos remarcar que el proceso tecnológico muchas veces fue “obstinado” o poco sujeto a criterios de “optimización” del trabajo, lo que se refleja en la insistencia en usar soportes duros (7 a 9 Mohs), con alto contenido de cristales y matriz heterogénea; y en usar superficies topográficamente irregulares, aun cuando hay disponibilidad de soportes con superficies más regulares.

La función del sitio fue un asunto decisivo en la elección del lugar y tipo de roca. Los sitios de arte rupestre bajo estudio, en tanto sitios de habitación, se localizaron en lugares que corresponden a oasis en esta árida región. Las locaciones incluyen altas terrazas sobre laderas empinadas del valle, manantiales de agua dulce y espacios para la agricultura. Adicionalmente, estos motivos parecen haberse vinculado al ciclo agrícola, debido a que ellos posiblemente representaron campos de cultivo, depósitos de agua (cochas) y canales (Briones *et al.* 1999). La asociación de petroglifos con el área doméstica refuerza esta conclusión. En el caso del sitio caravanero, la selección del lugar y los referentes iconográficos utilizados se relacionan directamente con la funcionalidad y uso de este sitio, como un lugar sagrado exclusivo de uso caravanero.

Agradecimientos: Esta investigación ha sido financiada por Beca Apoyo Tesis CONICYT 24071027. A Esteban Briones, geólogo, por su colaboración en la identificación de las rocas. A Anita Flores, Paula Ugalde, Calogero Santoro, Daniela Osorio, Leslie Berríos, Trini Martínez i Rubio, Maritza Ramos, Paz Casanova, Javiera Paz, Adrián Oyaneder, Matías Corvalán, Thibault Saintenoy, Katherine Herrera, Pablo Godoy, por su valiosa colaboración en el trabajo de campo. A la señora Yolanda y don Elías de la localidad de Arancha, y a don Lucio Huanca de Buenavista, por su amabilidad y ayuda prestada durante las jornadas de campo.

Referencias Bibliográficas

- Álvarez, M. y D. Fiore. 1995. Recreando imágenes: diseño y experimentación acerca de las técnicas y los artefactos para realizar grabados de arte rupestre. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 16: 215–239.
- Álvarez, M., Fiore, D.; Favret, E.; Castillo Guerra R. 1999. El uso de artefactos líticos para la ejecución de grabados rupestres: observación y análisis de los rastros de utilización mediante las técnicas de microscopía óptica. *Actas XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Tomo I: 327–335. Editorial de la UNLP, La Plata.
- . 2001. The Use of lithic artefacts for making rock art engravings: observation and analysis of use-wear traces in experimental tools optical microscopy and SEM. *Journal of Archaeological Science* 28:457–464.
- Aschero, C. 1988. Pinturas rupestres, actividades y recursos naturales, un encuadre arqueológico. En *Arqueología Contemporánea Argentina. Nuevas Perspectivas*, pp. 109–145. Ediciones Búsqueda, Buenos Aires.
- Bate, L. F. 1998. *El Proceso de Investigación en Arqueología*. Editorial Crítica, Barcelona.
- Briones, L.; P. Clarkson, A. Díaz y C. Mondaca. 1999. Huasquiña, las chacras y los geoglifos del desierto: una aproximación al arte rupestre andino. *Diálogo Andino* 18: 39–61.
- Carrasco G., C. 2010. *Informe de Análisis de Material Lítico Proveniente de Sitios del Valle de Lluta, XV Región de Chile*. Manuscrito inédito en posesión del autor.
- Clottes, J. 1989. The identification of human and animals figures in European Paleolithic art. En *Animals into Art*, editado por H. Morphy, pp. 21–56. Unwin Hyman, Londres.
- Dietler, M. e I. Herbich. 1998. *Habitus*, Techniques, Style: An integrated approach to the social understanding of material culture and boundaries. En *The Archaeology of Social Boundaries*, editado por M.T. Stark, pp. 232–263. Smithsonian Institution Press, Washington.
- Dobres, M.A. y C.R. Hoffman. 1994. Social agency and the Dynamics of Prehistoric Technology. *Journal of Archaeological Method and Theory* 1(3): 211–258.
- Domingo Sanz, I. 2005. *Técnica y Ejecución de la Figura en el Arte Rupestre Levantino. Hacia una Definición Actualizada del Concepto de Estilo: Validez y Limitaciones*. Tesis Doctoral. Departament de Prehistòria i d'Arqueologia, Universitat de València, España.
- García, M.; M. Gardeweg, J. Clavero y G. Hérail. 2004. *Hoja Arica. Región de Tarapacá. Carta Geológica de Chile*. Serie Geológica Básica N° 84, Servicio Nacional de Geología y Minería, Santiago.
- Hernández Llosas, M. I. 1985. Diseño de una guía para el relevamiento y clasificación de datos de sitios arqueológicos con arte rupestre. En *Estudios en Arte Rupestre*, editado por C. Aldunate, J. Berenguer y V. Castro, pp. 25–36. Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago.
- Ingold, T. 2000. *The Perception of the Environment. Essays on livelihood, dwelling and skill*. Routledge, London.
- Lemonnier, Pierre. 1992. *Elements for an Anthropology of Technology*. Ann Arbor, Michigan.
- Leroi-Gouhhan, A. 1984. *Arte y Grafismo en la Europa Prehistórica*. Ediciones Istmo, Madrid. [Lecciones Inaugurales del Curso de Prehistoria, 1969–1982, Collège de France, París].
- . 1988. [1945&1973]. *El Hombre y la Materia (Evolución y Técnica I)*. Editorial Taurus, Madrid.
- Lechtman, H. 1977. Style in Technology – Some Early Thoughts. En *Material Culture. Styles. Organization, and Dynamics of Technology*, editado por H. Lechtman y R. Merrill, pp. 3–20. West Publishing Co., St. Paul/New York/Boston/Los Angeles/San Francisco.
- Lewis-Williams, J. 1995. Modelling the production and consumption of rock art. *South African Archaeological Bulletin* 50:143–154.
- Nielsen, A. 1997. El tráfico caravanero visto desde la Jara. *Estudios Atacameños* 14:339–371.
- Pfaffenberger, B. 1992. Social anthropology of technology. *Annual Review of Anthropology* 21(1):491–516.
- Salas, C. 2010. *Informe de análisis zooarqueológico, sitio Cruces de Molinos (Ll-43), valle de Lluta*. Manuscrito en posesión de la autora.
- Santoro, C.; A. Romero, V. Standen y D. Valenzuela. 2009. Interacción Social en los Períodos Intermedio Tardío y Tardío, Valle de Lluta, Norte de Chile. En *Arqueología y Etnohistoria Andina*, editado por John Topic, pp. 81–136. Instituto de Estudios Peruanos, Lima, Perú.
- Valenzuela, D. 2007. *Arte, Tecnología y Estilo: Propuesta Teórico-Metodológica para el Estudio de la Producción en Grabados Rupestres*. Tesis para optar al grado de Magíster en Antropología. Departamento de Antropología-Universidad de Tarapacá, Instituto de Investigaciones Arqueológicas-Universidad Católica del Norte.
- Valenzuela, D.; C. Santoro y L. Briones. 2011. Arte Rupestre, Tráfico e Interacción Social: cuatro modalidades en el ámbito exorreico de los Valles Occidentales, Norte de Chile (períodos Intermedio Tardío y Tardío, ca. 1000–1535 d.C.). En *En Ruta: Arqueología, Historia y Etnografía del Tráfico Surandino*, editado por A. Nielsen y L. Núñez, pp. 199–246. Encuentro Grupo Editor, Córdoba.
- Van Kessel, J. 1989. Ritual de producción y discurso tecnológico. *Chungara* 23: 73–91.

LA PRESENCIA DEL INCA Y LA INCORPORACIÓN DE TARAPACÁ AL TAWANTINSUYO (NORTE GRANDE DE CHILE)

Mauricio Uribe¹, Simón Urbina² y Colleen Zori³

Resumen

La formación del imperio Inca sigue siendo materia de conocimiento y discusión en Tarapacá, por lo que presentamos un estudio sintético de sus expresiones materiales a través de uno de sus asentamientos emblemáticos, Tarapacá Viejo, el cual desde la Pampa del Tamarugal (Yunga) articuló las tierras altas y la costa de la región. Nos interesa analizar la arquitectura incaica, ofrecer información artefactual y ecofactual depositada por la ocupación, así como datos históricos, estratigráficos y cronológicos precisos. Todo esto con el propósito de contribuir con información novedosa e inédita a las discusiones sobre las lógicas y estrategias tanto económicas como ideológicas implementadas por el Tawantinsuyo en la región y con las áreas vecinas. En suma, nuestra expectativa es que el registro arqueológico de Tarapacá Viejo aporte al debate crítico de las clásicas dicotomías entre dominio directo o indirecto, territorial o hegemónico, derivado de los modelos de verticalidad andina.

Palabras Clave: Tarapacá Viejo, imperio Inca, control vertical, verticalidad invertida, Contisuyo.

Abstract

The configuration of the Inca Empire in Tarapacá, located in Northern Chile, is still a matter of investigation and discussion. In this paper we present a synthetic study of the material expressions of the Inca at an emblematic settlement, Tarapacá Viejo, in which populations of the Pampa del Tamarugal, or Yunga, articulated with peoples of the highlands and desert coast of this region. We combine different architectural, artefactual and ecofactual information recovered from Inca deposits at Tarapacá Viejo, as well as precise historic, stratigraphic and chronological data. The purpose of this investigation is to contribute new and previously unpublished information to the debate regarding the economic logic and ideological strategies implemented by the Inca in Northern Chile and neighboring areas. In sum, we expect that the archaeological record at Tarapacá Viejo will contribute to a critical discussion of the classic dichotomies between direct or indirect and territorial or hegemonic domination, derived from Andean models of verticality.

Key Words: Tarapacá Viejo, Inca Empire, Vertical control, Inverted verticality, Contisuyo.

Introducción sobre el Inca en Tarapacá

Hasta hace muy pocos años la continuidad entre la historia prehispánica tardía y colonial de Tarapacá se había mantenido subordinada a la investigación efectuada previo a la década de 1980 (Núñez 1979). Esto, a pesar de la riqueza arqueológica generada por sus centenarias relaciones interétnicas macro-regionales, la administración incaica y la invasión hispana posterior (Núñez y Dillehay 1995 [1978], Núñez 1984, Odone 1994, Uribe 1999-2000). En años recientes, al reiniciar los estudios en la temática se constataron: (1) deficiencias en la periodificación tardía de la región de Tarapacá, (2) la carencia generalizada de nuevos documentos publicados sobre los Incas y el período Colonial Temprano, y (3) la falta de datos contemporáneos sobre localidades

indígenas y el elenco de las principales autoridades étnicas; todo lo cual hizo permanecer en un estado difuso los procesos históricos locales y regionales, de igual modo que las transformaciones geopolíticas generadas por la expansión del Tawantinsuyo y la ocupación hispana en Tarapacá (Parsinnen 2003, Urbina 2009 y 2010, Odone 2009).

Efectivamente, a partir de la segunda mitad del siglo XVI d.C. la documentación peninsular sobre Tarapacá se percibe de forma desagregada, especialmente las crónicas (Vivar 1979 [1556]), ofreciendo informaciones fragmentarias o parciales sobre la población local e informando sólo del paso de los conquistadores por el territorio tarapaqueño durante las primeras décadas de la Colonia. Es por esta razón que hemos retomado una mirada histórica e interdisciplinaria, denominándola operativamente arqueología colonial de Tarapacá (Urbina 2010) con

¹ Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago. mur@uchile.cl

² Instituto de Ciencias Sociales, Universidad Austral de Chile, Valdivia. simon.urбина@uach.cl. Becario CONICYT, Programa de Doctorado en Etnohistoria, Universidad de Chile.

³ Cotsen Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles. colleen.zori@ucla.edu.

el fin de reevaluar críticamente distintos aspectos de la historia ocupacional de asentamientos indígenas tardíos como Tarapacá Viejo, los cuales fueron activamente utilizados durante el Horizonte Inca y parte del régimen hispano (Trelles 1991). Es así como el estudio de la fuentes documentales de la encomienda temprana de Lucas Martínez Vegazo (Larraín 1975, Trelles 1991), al igual que las características arqueológicas y locacionales, envergadura y diseño incaico de este sitio (Adán y Urbina 2005, Uribe y Urbina 2010, Zori 2010), permiten sugerir la posibilidad de un caso de “verticalidad invertida” (Cfr. Murra 2002 [1972, 1975]) durante inicios del período Colonial, lo cual habría tenido antecedentes prehispánicos debido a que Tarapacá Viejo aparecería centralizando el tributo de una vasta región, entre la costa del Pacífico y el altiplano adyacente (Urbina 2010, Urbina y Uribe 2010). En segundo lugar, y derivado de lo anterior, el hecho de que la arquitectura del asentamiento, redefinida como íntegramente de factura incaica y considerando su gran escala (Cfr. Núñez 1984; Urbina 2010: 2005), señalan que probablemente este sitio constituyó un centro articulador de una territorialidad (sub) provincial dentro del Tawantinsuyo, la cual sería coherente con su importancia durante los inicios de la encomienda española.

Instalaciones incaicas de las tierras altas de Tarapacá (ca. 3.800 m.s.n.m.)

Una primera consideración respecto de las instalaciones incaicas conocidas en Tarapacá es la distribución que éstas presentan desde el punto de vista regional. Debido a que la investigación arqueológica se ha concentrado en las tierras altas orientada por los sesgos del modelo de verticalidad, se cuenta con escasos registros en la costa, de los valles y quebradas precordilleranas. Por su parte, en los valles bajos se documenta principalmente el caso de Tarapacá Viejo (L. Núñez 1979, P. Núñez 1984, Adán y Urbina 2005, Urbina 2010), mientras que en el altiplano se han estudiado las localidades de Incaguano, Collacagua, Huasco, Collahuasi y Miño, ubicados entre Isluga y las nacientes del Loa (Niemeyer 1962, Reinhard y Sanhueza 1982, Castro 1992, Lynch y Núñez 1994, Romero y Briones 1999, Berenguer 2007, Berenguer y Cáceres 2008, Urbina 2009, Berenguer *et al.* 2010, Uribe 2010).

Comparativamente, se aprecia una verdadera escasez de asentamientos en las tierras bajas respecto de aquellos localizados en el altiplano; no obstante, se debe recordar que en la Cordillera de la Costa, frente a Iquique, se ubica la única Capacocha conocida fuera de las tierras altas de todo el imperio (Cfr. Checure 1977)⁴.

En este sentido, el altiplano ha sido objeto de prospecciones arqueológicas más sistemáticas⁵ gracias a investigaciones científicas y estudios de impacto ambiental relacionados con el desarrollo de la gran minería. Pues bien, ciertamente estas mismas actividades mineras coincidirían con un interés expreso del imperio incaico por las tierras cordilleranas durante los siglos XV y XVI, pues fueron parte de los motivos declarados de su expansión al Collasuyo (Raffino 1995) y, durante la conquista hispana, uno de los objetivos principales de la economía colonial. Aquí los Incas habrían instalado una de sus principales arterias longitudinales con dirección a las nacientes del Loa en Miño (Berenguer 2007), abriendo una ruta de conexión entre Tarapacá, Lipez y Atacama, lugar donde se ubicarían importantes asentamientos (p. ej., Incaguano, Collacagua 18 y 19, Collahuasi 37, Miño 1 y 2), (Urbina 2009, Berenguer *et al.* 2010, Uribe 2010). Dichas instalaciones incaicas ubicadas en las tierras altas, poseen inversiones arquitectónicas disímiles que oscilan entre 36 y 195 estructuras que se traducen a su vez en tamaños que varían entre 0,09 há en Miño 2 y alrededor de 0,4 há edificadas en el caso Collahuasi 37 (Urbina 2009, Urbina y Uribe 2010). En cuanto a las categorías de sitio, Incaguano, Collahuasi 37 y Miño 1 corresponden a instalaciones inca-mixtas; mientras que Miño 2 se

⁴ Esta Capacocha se ubica a 905 msnm. en la cumbre más alta del cerro Esmeralda, en el sector norte de la quebrada de Huantaca, al sur del cerro Huantajaya, mina prehispánica de plata a la cual parece haber estado asociado el sacrificio humano de una joven y una niña. “*Las 104 piezas del ajuar y fina terminación tanto de las cerámicas como de los textiles, los depurados diseños, el símbolo esvástico de las fajas, los brazaletes de oro y plata, así como las tres conchas de Spondylus princeps princeps confirmarían para la momia de Esmeralda su riqueza o privilegiada posición social*” (Checure 1977: 140).

⁵ No obstante, la reciente prospección sistemática de la costa sur de Iquique ha identificado un total de 1.307 yacimientos arqueológicos, de los cuales el porcentaje de sitios incaicos o del período Tardío es apenas un 1,15% (N=15) (Ajata y Méndez-Quirós 2009).

considera como un sitio incaico puro o exclusivo. Por su parte, Collacagua 18 y 19 representan asentamientos locales arquitectónicamente intervenidos y reutilizados durante el período Tardío (Berenguer y Cáceres 2008, Urbina 2009, Uribe 2010).

Uno de los elementos significativos en este conjunto de instalaciones, es la ocurrencia de los complejos Callanca-Cancha⁶ en los sitios Miño 1 e Incaguano, localizados, respectivamente, uno en el acceso Norte a Atacama, en las nacientes del Loa, y el otro en la ruta de conexión entre Bolivia (Carangas/Charcas) y las tierras bajas de Tarapacá (Berenguer *et al.* 2010). En complementación con Miño 1, Miño 2 también exhibe el complejo Callanca-Callanca, lo cual implica una importante inversión de estructuras techadas para la realización de actividades administrativas, ceremoniales y de albergue (Urbina 2009). Por su parte, en el altiplano norte de Tarapacá, Incaguano registró la única instalación dotada del complejo Callanca-Cancha⁷ en el altiplano tarapaqueño (Urbina 2009, Berenguer *et al.* 2010). La Callanca posee dimensiones moderadas (largo: 14,6 m, ancho: 5,4 m, superficie: 78,6 m²) y dos vanos trapezoidales que comunican a una plaza rectangular de 31 por 21 m (654 m²). En el altiplano sur, en cambio, Collahuasi 37 sólo presenta grandes estructuras de forma irregular que son funcionales a las actividades mineras, coherente con su emplazamiento, a modo de patios de tareas-talleres (Canchas) y grandes corrales para albergue de camélidos (Lynch y Núñez 1994, Romero y Briones 1999, Urbina 2009).

Como indica el estudio de Urbina y Uribe (2010), observamos que la infraestructura provincial incaica de las tierras altas de Tarapacá se caracteriza por una notable diversidad funcional, cuya historia constructiva se iniciaría con seguridad en un momento del siglo XIII d.C. (con la excepción del sector B6 de Collahuasi 37 [1040 d.C.]). Esto quiere decir que las distintas poblaciones asentadas en las tierras

altas de la región, así como aquellas aledañas que compartían este espacio producto de un sistema económico de complementariedad o interdigitación, son las que enfrentaron y negociaron la expansión del Tawantinsuyo. Esto se hace visible luego, con la edificación de instalaciones de estilo incaico en Miño 2, instalaciones mixtas en Incaguano, Collahuasi 37 y Miño 1, asentamientos con remodelaciones moderadas como ocurrió en Huasco 1 y, finalmente, el uso sin modificaciones de otros asentamientos locales (Collacagua 18, Huasco 2 y 4) (Berenguer y Cáceres 2008, Urbina 2009, Berenguer *et al.* 2010). Paralelamente, notamos que la ocupación más intensa registrada en las instalaciones incaicas de las tierras altas de Tarapacá se inicia en pleno siglo XV, extendiéndose hasta la segunda mitad del siglo XVII (Op. cit.), momento en el cual los asentamientos fueron progresivamente abandonados. Todo lo anterior, se desenvolvería dentro de un patrón de instalaciones acotadas en lo arquitectónico y con especializaciones funcionales dedicadas a la movilidad y recursos puneños como la ganadería y minería, los cuales debieron articularse con un asentamiento central que, de acuerdo al presente registro, no se ubicaría en el altiplano de Tarapacá; de ahí que nuestra opción propone un núcleo en las tierras bajas como el que caracterizamos a continuación.

El asentamiento de Tarapacá Viejo: Un centro incaico de tierras bajas (ca. 1.450 m.s.n.m.)

En nuestro estudio de la arquitectura de Tarapacá Viejo (Adán y Urbina 2005, Urbina 2010, Urbina y Adán 2009) se identificaron 108 estructuras entre las que se incluyen grandes Canchas subdivididas en mitades (recintos 30/31, 64/69, 18/20, y 43/45), con diversas organizaciones internas (recintos 42, 11, 34 y 3) y estructuras interiores (figura 1). Se determinó una densidad de 36 estructuras por hectárea, un tamaño considerable respecto a los asentamientos de tierras altas considerando que la totalidad del asentamiento abarca cerca de 30.000 m². La forma de los recintos reproduce un claro planeamiento ortogonal irregular en la terminología de Hyslop (1990), con estructuras de planta rectangular y subrectangular en un 96%, mientras que las plantas cuadrangulares y subcuadrangulares abarcan

⁶ Hyslop (1990) señala que el binomio Callanca-Cancha es característico del Chinchaysuyo.

⁷ Siguiendo a Hyslop (1990: 17), usamos el término Cancha para definir la unidad básica de la arquitectura incaica. Se trata de un recinto amplio de planta rectangular en cuyo interior se emplazan tres o más edificaciones en torno a un patio central (Cfr. Raffino 1981). El acceso a la cancha suele ser por un vano en el muro que define a la estructura, y fueron usadas para actividades domésticas como también para palacios o templos.



Figura 1: Levantamiento arquitectónico y topográfico de Tarapacá Viejo, Quebrada de Tarapacá.

el 4% restante. Respecto al tamaño de los recintos se distinguen dos rangos dominantes al modo de una distribución bimodal, entre los 20 y 40 m² y aquellas de más de 60 m², ambas con un 40% de frecuencia. Los recintos pequeños son inexistentes y sólo se observa un 12% para los tamaños comprendidos entre 10 y 20 m². Las características de los muros en superficie son igualmente elocuentes en relevar rasgos arquitectónicos tardíos o incaicos (Uribe y Urbina 2009, Adán y Urbina 2010), como el muro doble con relleno con un 75% de frecuencia y el claro uso de revoque de barro que se mantiene en las estructuras 35, 36, 37 y 38, visibles por excavaciones practicadas con anterioridad.

La planta permite identificar dos patrones de estructuras compuestas. La primera de ellas al SW, se encuentra definida por las Canchas subdivididas en mitades por muros dobles continuos. El acceso a ellas se produce por vanos desde las diferentes vías de circulación. Adosados a los muros NE y SE, se edificaron estructuras de 20 a 30 m². El segundo patrón de estructuras compuestas, en la sección NE del yacimiento, lo configuran Canchas sin las subdivisiones en mitades de las unidades previas pero con variadas divisiones internas, muchas de ellas en bastante mal estado de conser-

vación. En el extremo SW, donde se encuentran las unidades subdivididas, registramos para la cancha S (recintos 30/31) medidas de 50 x 36 m, mientras que para la cancha N (recintos 64/69), observamos un largo mayor cercano a los 62 m, aunque no es posible determinar si es la longitud final por la alteración que presenta la planta en un extremo. Existen variaciones significativas en el tamaño de las estructuras, lo cual coincide con la definición del trazado ortogonal en sitios incaicos más septentrionales (Hyslop 1990). Las vías de circulación son otro elemento notable del asentamiento. Identificamos un camino central y otros longitudinales paralelos a éste; de éstos, el de más al S está acotado por las canchas y un muro de contención. Ambos presentan una orientación clásicamente cusqueña de 60° NE (N magnético), con un ancho entre los 4,0 m y los 4,2 m. Las calles transversales orientadas 335° NW, presentan anchos variables de 4,2 m, 3,9 m, 2,7 m y 3,85 m. Así, podemos afirmar que Tarapacá Viejo reproduce con claridad el plan ortogonal incaico y la orientación de sus calles principales en 60° constituye un principio relevante de diseño imperial en asentamientos provinciales de primer orden (Hyslop 1990).

Excavaciones, cerámica y temporalidad

A partir de esta base, se revisaron las colecciones de materiales cerámicos, arqueobotánicos, zooarqueológicos y malacológicos obtenidos de excavaciones realizadas previamente en el sitio. Estas muestras provienen de ocho áreas de excavación correspondientes a las estructuras 20 (área 1), 14 (área 2), 53 (área 3), 19 (área 4), 33 (área 5), 76 (área 6), 27 (área 7) y 6 (área 8). Al revisar la documentación de estas excavaciones (Zori 2009, 2010) se puede concluir de manera preliminar que Tarapacá Viejo habría sido inicialmente ocupado por poblaciones del Formativo Tardío (antes del 900 d.C.). Esta ocupación habría sido poco intensa, vale decir no implicó un asentamiento habitacional permanente a pesar de las relaciones a larga distancia identificadas, distinguiéndose incluso contacto con poblaciones, posiblemente de los Valles Occidentales, dada la presencia de un par de fragmentos Tiwanaku. Sin embargo, las primeras construcciones significativas del sitio datarían del período Intermedio Tardío. Durante este lapso se habría iniciado la ocupación de este espacio preparando pisos sobre la capa estéril del suelo. Los pisos ocupacionales más profundos identificados en los recintos 33, 27 y 53 datan de esta época, según fechados de radiocarbono entre 1.274-1.395, 1.289-1.405 y 1.290-1.420 cal. d.C. respectivamente. Lo anterior es coincidente con la mezcla de cerámicas locales y altiplánicas que ubican gran parte de la ocupación dentro de lo que se denomina como fase Camiña para la región (Uribe *et al.* 2007, Uribe y Sanhueza 2009), sin desconocer la posibilidad de una etapa inmediatamente anterior (fase Tarapacá).

En cuanto a la cerámica en concreto, se caracterizó y comparó el material recuperado en recolecciones superficiales con aquel de otros sitios arqueológicos de la costa, la pampa, la sierra y el altiplano contemporáneos a Tarapacá Viejo ($n=1.726$ fragmentos). Al respecto, se pudo concluir que éste se diferencia de los demás por la menor frecuencia de la alfarería local (33%), y la importancia que alcanza el tipo Inca Local (IKL), que además se asocia a otros relacionados con la presencia incaica (Inca Cusco y Saxamar), confirmando la ubicación de este sitio en la época más tardía de la secuencia regional. Al mismo tiempo, destaca la mayor importancia de los tipos

altiplánicos preincaicos, generalmente asociados a una esfera más ceremonial que doméstica y la total ausencia de tipos foráneos procedentes de Atacama (aunque continúa la presencia de tipos de Arica). Por otra parte, la presencia de tipos asociados a tiempos coloniales tempranos confirma la ocupación del sitio en momentos tardíos y de contacto hispano-indígena. De esta manera, confirmamos que la principal ocupación se desarrolló en pleno período Tardío y con clara prolongación hacia el período Colonial Temprano (Cfr. L. Núñez 1979, P. Núñez 1984, Urbina 2010), lo cual es del todo consistente con las últimas dataciones absolutas obtenidas en un estrato profundo del recinto 14 (1413-1440 cal. d.C.) y de un estrato intermedio y superior del recinto 53 (1450-1650 y 1460-1660 cal. d.C.) (Uribe y Urbina 2010).

Para estos momentos, entonces, se detectan cambios significativos en cuanto a la arquitectura y las actividades económicas en Tarapacá Viejo, seguramente como efecto directo de la incorporación efectiva al imperio. De este modo, se confirma que la mayoría del trazado observado actualmente fue modificado durante esta época, utilizando un método constructivo distintivo al que se aprecia en ciertas estructuras abandonadas o destruidas durante la remodelación (Cfr. Núñez 1984, Zori 2009). Los muros de la nueva instalación incaica fueron construidos utilizando trincheras o zanjas donde se instalaron los bloques líticos fundacionales de soporte de las estructuras, una técnica que pareciera ser introducida por los albañiles estatales. Varias de las paredes descubiertas por las excavaciones fueron hechas con piedras de tamaño mediano, mientras que las fundaciones estaban formadas por bloques grandes dispuestos dentro de las trincheras que fueron cavadas en el estéril. Esta misma técnica pareciera haber sido usada para la construcción de otras paredes que datan de momentos coloniales posteriores. Además, aquí se usa mortero, revoque y la regularidad de las piedras demuestran que existió un alto grado de selección de los materiales, puesto que éstas fueron dispuestas cuidadosamente para dejar una cara externa relativamente plana. Adicionalmente, se detectaron cambios en el material cerámico, la producción textil, la explotación de recursos costeros y las cantidades de alimentos producidos en el sitio, como se expone a continuación.

Arqueobotánica, zooarqueología y malacología: recursos y economía

Se analizaron las muestras vegetales provenientes de las excavaciones estratigráficas referidas (Zori 2009), constituidas por cinco ítems principales: carporrestos, espinas, cañas o tallos, maderas (en gran cantidad, producto de actividades de talla) y artefactos (Vidal 2009). Los elementos cuantificables alcanzan una cantidad total de 4.639 ejemplares. Las evidencias con mayor distribución corresponden a los endocarpos de *Prosopis* sp. con 3.580 unidades, pero también presente a través de sus vainas, espinas y muy probablemente también por su madera. La variedad de partes de esta especie responde a la diversidad de usos e indica la importancia de este recurso en las actividades cotidianas de los habitantes del asentamiento. El maíz se conforma como segundo vegetal de importancia en la dieta de estas poblaciones con 199 marlos y 390 cariopses, además de abundante presencia de sus tallos, hojas y espigas, correspondiendo al principal cultivo practicado por estos grupos. Por otra parte, planteamos a partir del hallazgo de algunas semillas de *Erithroxylum* (semilla de coca) que el cultivo de esta especie pudo haberse realizado en forma local, ya que la quebrada de Tarapacá cumpliría con los requisitos ambientales necesarios para su cultivo, aunque es probable que haya ocurrido principalmente bajo el estímulo del Inca. También las crónicas aportan a esta problemática y documentan el cultivo de coca en tiempos coloniales en sectores aledaños como el valle de Azapa (Hidalgo y Focacci 2004[1986]: 459-466). En esta dirección, la presencia de granos de trigo amplía la utilización de la aldea durante el período Colonial Temprano, confirmando su incorporación al sistema hispano de encomiendas (Trelles 1991).

Respecto al material zooarqueológico (González 2009), se analizaron muestras superficiales y estratigráficas. En cuanto a la muestra de superficie se concluye que en Tarapacá Viejo se encuentra un predominio casi absoluto de restos de camélido. En 12 recintos recolectados se registra un 83% de restos de camélido (siempre con un NMI de un individuo). Ocasionalmente, se detectan restos de animal subactual (0,7%), ave (0,7%) o restos indeterminados adscritos a la familia *Artiodactyla* (15,3%). La presencia de animal subactual (burro y ovicáprido), además de las huellas de corte con

sierra en un húmero de camélido avalan la ocupación de este sitio hasta tiempos históricos. Sin duda, la arqueofauna analizada confirma estas diferencias como cronológicas y permite además detectar modos diferentes de ocupación y uso del espacio donde el aprovisionamiento de animales para carga y/o consumo debió ser suplido por comunidades alteñas o haber sido sustentado por un fuerte desarrollo agrícola que proveyera el forraje necesario. Tarapacá Viejo, en este sentido, conforma una situación distinta a otros asentamientos contemporáneos debido a la aparente adopción, *sui generis*, del modelo agropastoril de tierras altas en un ambiente en el cual no existe la posibilidad de acceder a caza de animales menores tales como los roedores silvestres y donde incluso el manejo de rebaños de camélidos resulta un esfuerzo de gran magnitud. Por su parte, de las excavaciones se analizaron 1.743 fragmentos óseos. De éstos, 116 (6,6%) no pudieron identificarse a nivel taxonómico, no obstante el 64,6% corresponde a restos de camélidos, confirmando que se trata de la taxa predominante. Junto con esto, también se volvieron a registrar restos de cánidos y mamíferos indeterminados, roedores, aves, moluscos y peces. La presencia de camélido es permanente en todas las áreas excavadas y en todos sus estratos; en cambio, la presencia de moluscos, de origen marino en su mayoría (aun cuando hay restos todavía sin identificar que podrían variar lo indicado), es alta en sólo dos, muy acotada en una unidad y desaparece en otra. Los restos ictiológicos, por su parte, se asocian generalmente a la presencia de restos malacológicos. En suma, los recintos analizados se presentan muy diversos, lo que podría estar indicando la presencia de funcionalidades diferentes para cada uno de ellos, aunque la actividad generalizada referiría a épocas prehispánicas, especialmente vinculada al manejo de camélidos, pastoreo y/o caravanas, y relaciones con la costa desértica de interfluvio (Tana/Tiliviche-Loa). Su presencia permite detectar la continuidad del sistema de intercambio entre regiones y suponer un probable recambio entre los centros poblacionales y posiblemente de las formas administrativas que participaron de este sistema estatal.

Más detalladamente se analizó el material malacológico proveniente de las recolecciones de superficie (Valenzuela 2009). Observaciones iniciales indicaron una alta densidad de este material, principalmente restos de *Choromytilus chorus*, aunque también se observaron restos de *Argopecten*

purpuratus, *Aulacomya ater*, *Tegula atra* y venéridos; además, a partir de una recolección selectiva de material superficial se identificó un fragmento y cuenta de ostión. Las recolecciones confirmaron las apreciaciones preliminares, pues de cinco recintos, todos presentaron exclusivamente restos de *Choromytilus*, entre los que hay nódulos, trozos y desechos de talla, con medidas que van desde 1,5 a 4 cm. Interpretamos estos hallazgos como una clara evidencia de que en este sitio se realizaron actividades vinculadas con la talla malacológica y que existió una especialización en la obtención y el trabajo de *Mytilidos*, la que podría estar en coincidencia con la ocupación prehispánica de la costa y sobre todo con la presencia del Inca en ambos ambientes (Adán y Urbina 2008, Urbina *et al.* 2012). A su vez, lo anterior, explicaría la importancia de restos malacológicos detectados en excavaciones y su relación con el alto manejo de camélidos que posiblemente apoyaban los traslados entre costa e interior.

Grabados rupestres y expresiones simbólicas

Un aspecto notable del asentamiento es la presencia de imágenes grabadas tanto en su entorno inmediato como en su interior (Vilches y Cabello 2006). De los 18 bloques grabados en Tarapacá Viejo, 15 se localizan en muros de estructuras o al interior de ellas, con un máximo de tres bloques por estructura. En algunas ocasiones los bloques poseen dos caras intervenidas, conformando un universo total de 22 paneles. De los tres bloques que no pertenecen a muros, uno se sitúa en una vía de circulación, aunque bien puede haber sido removido de una estructura; otro al interior de un recinto y el restante se encuentra aislado, fuera del asentamiento en la pendiente que baja a la quebrada seca donde se emplaza el campo de petroglifos de Tr-47 (Núñez y Briones 1967-68). La técnica de ejecución de los grabados es íntegramente el piqueteado poco profundo de líneas continuas que sólo en cuatro casos se extiende a raspado de áreas mayores. En general, sea cual sea la combinación de grupos o motivos, los paneles constan de pocas figuras que sólo en una ocasión logran ocupar el total de la superficie intervenida. Asimismo, las figuras no geométricas son más bien estáticas y

esquemáticas. Aun en compañía de otros motivos no logran evocar dinamismo ni sugieren escenas de tipo alguno.

La orientación cardinal de los paneles revela una marcada preferencia por el NE (52,4%). En cuanto al tipo de representaciones se identificaron tres grandes grupos: geométrico, antropomorfo y zoomorfo, entre los que el geométrico es sin duda el más popular (85,7%), estando presente de manera exclusiva en 16 paneles. Este grupo consiste principalmente en variaciones de un solo motivo correspondiente al círculo (p.ej., círculo concéntrico). En todo caso, independiente del tipo, abundan los paneles con una sola figura. Espacialmente, los bloques se concentran en su mayoría en los cuadrantes SW y NW que colindan con el campo de petroglifos (Tr-47) y, funcionalmente, se asocian a las canchas subdivididas de esta porción del sitio, lo que podría corresponder a espacios de uso familiar con la probable ocurrencia de actividades domésticas como rituales. Por lo tanto, en la relación entre arquitectura y arte rupestre, especial atención merece el motivo de bloques grabados con círculos concéntricos que más allá de su popularidad, son el sustrato o matriz que luego se establece en el exterior de los muros perimetrales que delimitan las canchas de Tarapacá Viejo, evocando un escenario particular para la práctica y el encuentro social (Adán y Urbina 2005).

Textiles, sociedad y poder

En este caso también se revisaron colecciones previas provenientes de superficie y excavaciones (43 y 150 fragmentos de piezas respectivamente), que desde el punto de vista de su funcionalidad corresponden a vestimentas (túnicas, taparrabos y mantas), complementadas con ornamentos (tocados y flecladuras) y artefactos no relacionados con el atuendo, sino con aspectos económicos (bolsas, sogas, Quipu) y rituales (Chuspas e Inkuñas) o ambos (hondas) (Agüero 2009). De esta manera, la mayor abundancia de tejidos de carácter económico fue coherente con una ocupación bicomponente generalizada del sitio. Al complementar los resultados del análisis general de los textiles y su distribución, es claro que las actividades económicas llevadas a cabo en Tarapacá Viejo fueron de almacenamiento, carga y transporte, junto a lo ya visto sobre la relevante

presencia de camélidos y la capacidad habitacional de la instalación, dotada igualmente de una notable cantidad de patios y corrales de gran tamaño (Adán y Urbina 2005, Urbina y Adán 2009). En efecto, lo más notorio resultó ser la alta representación de las bolsas domésticas o contenedoras de alimentos, lo que sugiere una significativa producción (p. ej., agrícola y minero-metalúrgica) o actividad recolectora (p. ej., frutos arbóreos) excedentaria asociada a un tráfico caravanero muy fortalecido para estos momentos. En efecto, no sólo los tejidos sino también la cordelería asociada, así como el emplazamiento del poblado junto a una ruta, aluden a actividades de transporte y carga de animales que en este sitio se remontarían a la ya mencionada fase Tarapacá (ca. 900-1.250 d.C.).

Más interesante aún, pareciera que el Inca aprovechó esta organización y se asentó, integrando desde aquí la región al imperio, como lo demuestra la presencia de un Quipu y de tejidos estatales (Agüero y Zori 2007). En sitios contemporáneos ocupados por el Inca en el valle de Lluta se observaron prendas vinculadas con la costa de Arica y Tarapacá, indicando el amplio tráfico interregional, a través de la costa o valle a valle, que se puso en práctica en esos momentos y conectó ambas regiones. También la escasa cantidad de tejidos reparados avala el fluido acceso a la lana de camélido que debió tener este asentamiento. Por otra parte, los tejidos de algodón que se registran en las quebradas interiores hacia finales del Intermedio Tardío y durante el Tardío, a juzgar por su presencia en los niveles superiores del sitio, sugieren que su cultivo local fue probablemente intensificado por el Inca confirmando un efecto significativo a nivel de la economía regional. De este modo, Tarapacá Viejo se habría consolidado como un importante centro administrativo como lo avala la presencia de fragmentos de Quipu, el caso más meridional documentado en Chile y en un contexto habitacional y no funerario.

Consideraciones finales

La documentación histórica que nos encontramos sistematizando de los siglos XVI y XVII d.C. (Odone 2009), a la par del material arqueológico que informamos en este trabajo, permiten afirmar que durante el tiempo del Tawantinsuyo en los Andes Centro Sur, Tarapacá Viejo fue el asentamiento

prehispánico más importante de la quebrada de Tarapacá y posiblemente de la región homónima, articulando los sitios de las tierras altas y su labor ganadera, el intercambio y la minería (Uribe y Urbina 2010). A nivel intra sitio, creemos que éste no fue destruido ni reemplazado por un nuevo asentamiento español, al modo de un “pueblo de indios” como señalaban estudios previos (Núñez 1984). El plan urbanístico incaico apreciable hoy en superficie se mantuvo inclusive durante el período Colonial Temprano, siendo abandonado hipotéticamente en el año 1717 debido a un aluvión o una epidemia que habría obligado a los habitantes a desplazarse a la ribera norte del río y fundar el actual pueblo de San Lorenzo (Núñez 1979: 182). Más bien, tres de los seis fechados absolutos confirman una ocupación preincaica acorde con el mobiliario tarapaqueño del período Intermedio Tardío presente en excavaciones, el cual puede inclusive remontarse antes del siglo IX d.C. como indica el registro cerámico y textil. Esta situación plantea una ocupación incaica y un ejercicio de su poder vinculado a la destrucción/remoción/desmantelamiento de la arquitectura, lo cual debió significar una negociación políticamente activa y directa con las autoridades locales (Cfr. Cornejo 1999), permitiendo la remodelación de todo el perímetro del asentamiento y, a la vez, el uso de ciertos elementos, como los grabados rupestres, como parte de los muros de las nuevas estructuras (Vilches y Cabello 2006, Adán y Urbina 2005, Urbina 2010).

En términos funcionales, es probable que la aldea y sus ocupantes ostentaran previamente un alto rango dentro de los asentamientos del valle, preeminencia que durante la ocupación incaica alcanza una escala regional según indica la documentación hispana a partir del año 1540 d.C. (Trelles 1991). Los estudios etnohistóricos informan específicamente que su máxima autoridad, *Tusca Sanga*, controlaba parcialidades costeras, valles bajos e inclusive mantenía grados de ascendencia sobre autoridades de similar rango asentadas en Pica y otras localidades ubicadas en el valle alto de Tarapacá y en el altiplano colindante (Larraín 1975, Sanhueza 2008). La continuidad ocupacional de Tarapacá Viejo durante el período Colonial, confirma la gravitante participación del asentamiento dentro de la encomienda de Lucas Martínez en el siglo XVI, tal como indicaba Núñez (1984), conservando hasta el inicio del siglo XVIII su carácter administrativo.

Pues bien, según lo señalado, planteamos una evidente presencia incaica en las tierras bajas de Tarapacá, relacionada con un amplio y diverso espectro poblacional, en términos de filiación y proveniencia; sobre todo vinculado al manejo, negociación y tensión con la población local y de la costa, asentada previamente allí. A diferencia de los modelos que ven la política incaica como expresión de la lógica centro-periferia, donde se ubican enfoques como el dominio indirecto de Llagostera (1976) o la estrategia hegemónica de D'Altroy (2002), la evidencia de Tarapacá Viejo plantea una intervención bastante peculiar del imperio incaico; sin pretensiones de verticalidad o dominio desde las tierras altas, como usualmente se piensa para las poblaciones sometidas en los Andes Centro Sur, se trataría —utilizando aquel mismo lenguaje—, de una “verticalidad invertida” debido a que no se registran a nivel regional otros asentamientos en esta posición jerárquica (Urbina y Uribe 2010). El vínculo poblacional y el flujo

de bienes que arqueológica y documentalmente se aprecia con el resto de los Valles Occidentales y la costa del Pacífico (p. ej., Az-15 en Arica [Piazza 1981]), avalan la riqueza de la sociedad *Yunga* tarapaqueña antes y durante el Tawantinsuyo, así como durante el período colonial, la cual no es ajena a los procesos y relaciones con las sociedades de tierras altas a lo largo de toda su historia y gestan la posibilidad de acceder a la todavía poco conocida porción imperial del Contisuyo.

Agradecimientos: Este trabajo se enmarca en el Proyecto VID SOC08/16-2 de la Universidad de Chile. Asimismo comprometen nuestra gratitud los proyectos FONDECYT 1030923, 1010327, 1050276 y Tarapacá Valley Archaeological Project (U. de Chile-UCLA). El segundo autor agradece al Dr. Jorge Hidalgo Lehuédé. Finalmente, a todos los colegas que cooperaron con los distintos análisis citados en el texto y a la comunidad de San Lorenzo de Tarapacá por su comprensión a nuestra labor.

Referencias Bibliográficas

- Adán, L. y S. Urbina. 2005. *Arquitectura, asentamiento y organización social en las quebradas tarapaqueñas durante los períodos tardíos. Análisis arquitectónico de los sitios Camiña-1, Laymisiña, Carora, Tarapacá Viejo, Caserones-1 y Jamajuga*. Proyecto FONDECYT 1030923. Manuscrito en posesión de los autores.
- . 2008. Historia arquitectónica de la localidad de Pisagua (I Región, Chile): una tradición olvidada en los períodos tardíos del área Pica-Tarapacá. En: *Problemáticas de la Arqueología Contemporánea*, compilado por A. Austral y M. Tamagnini, Tomo II: 723-734. Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Argentina.
- . 2010. Arquitectura quebradeña del Complejo Pica-Tarapacá: modos de hacer, opciones de diseño, rasgos significativos y decisiones funcionales. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo II: 865-876, Valdivia.
- Agüero, C. 2009. *Análisis de los textiles de Tarapacá Viejo*. Proyecto VID SOC08/16-2 Universidad de Chile. Manuscrito en posesión de los autores.
- Agüero, C. y C. Zori. 2007. Otro Quipu encontrado al sur de Arica. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 40: 21-28.
- Ajata, R. y P. Méndez-Quirós. 2009. Buscando el Formativo en la costa tarapaqueña. Prospección arqueológica y gestión de datos en sistemas de información geográfica. *Actas del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. En prensa.
- Berenguer, J. 2007. El Camino Inka de Alto Loa y la creación del espacio provincial en Atacama. En *Producción y circulación prehispánica de bienes en el sur Andino*, Colección Historia Social Precolombina, Tomo 2, pp. 413-443. Editorial Brujas, Córdoba.
- Berenguer, J. e I. Cáceres. 2008. Los Inkas en el altiplano sur de Tarapacá: El Tojo revisitado. *Chungara*, Volumen 40, 2: 121-143.
- Berenguer, J.; C. Sanhueza e I. Cáceres. 2010. Diagonales Incaicas e Interacción Interregional en el Altiplano de Tarapacá, Norte de Chile. En *Viajeros en Ruta: Arqueología, Historia y Etnografía de Personas y Objetos en Movimiento en el Sur Andino*, Editado por L. Núñez y A. Nielsen, Editorial Encuentro, Córdoba. En prensa.
- Castro, V. 1992. Nuevos registros de la presencia Inka en la provincia de El Loa, Chile. *Gaceta Arqueológica Andina* VI, 21:112-119.
- Checura, J. 1977. Funebria incaica en el cerro Esmeralda (Iquique, I Región). *Estudios Atacameños* 5: 125-141.
- Cornejo, L. 1999. Los Inkas y la construcción del espacio en Turi. *Estudios Atacameños* 18: 165-176.
- D'Altroy, T. 2002. *The Incas*. Massachusetts y Oxford: Blackwell Publishers.
- González, J. 2009. *Análisis de material zooarqueológico del sitio Tarapacá Viejo (Tr - 49). I Región de Tarapacá, Norte de Chile*. Proyecto VID SOC08/16-2 Universidad de Chile. Manuscrito en posesión de los autores.
- Hidalgo, J. y G. Focacci. 2004. [1986]. Multietnicidad en Arica, s. XVI. Evidencias etnohistóricas y arqueológicas. En *Historia Andina en Chile*, pp. 417-430, Editorial Universitaria, Santiago.

- Hyslop, J. 1990. *Inca settlement planning*. Austin, University of Texas Press.
- Larraín, H. 1975. La población indígena de Tarapacá (Norte de Chile), entre 1538 y 1581. *Norte Grande* 1, 3-4: 269-300.
- Llagostera, A. 1976. Hipótesis sobre la expansión incaica en la vertiente occidental de los Andes meridionales. En *Homenaje al Dr. R. P. Gustavo Le Paige*, editado por H. Niemeyer, pp. 203-218, Universidad del Norte, Antofagasta.
- Lynch, T. y L. Núñez. 1994. Nuevas evidencias Inkas entre Kollahuasi y río Frío (I y II regiones del norte de Chile). *Estudios Atacameños* 11: 145-164.
- Murra, J. 2002. [1972, 1975]. El control de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas. En *El mundo andino. Población, medioambiente y economía*, pp. 85-125, Instituto de Estudios Peruanos, Lima.
- Niemeyer, H. 1962. Tambo incaico en el valle de Collacagua (Prov. de Tarapacá). *Revista Universitaria* XLVII: 127-150.
- Núñez, L. 1979. Emergencia y desintegración de la sociedad tarapaqueña: riqueza y pobreza de una quebrada del norte chileno. *Atenea* 439: 163-213.
- Núñez, L. y L. Briones. 1967-68. Petroglifos del sitio Tarapacá-47 (Provincia de Tarapacá). *Estudios Arqueológicos* 3-4: 43-83.
- Núñez, L. y T. Dillehay. 1995. [1978]. *Movilidad giratoria, armonía social y desarrollo en los Andes Meridionales: patrones de tráfico e interacción económica*. Universidad del Norte, Antofagasta.
- Núñez, P. 1984. La antigua aldea de San Lorenzo de Tarapacá, Norte de Chile. *Chungara* 13: 53-66.
- Odone, C. 1994. *La territorialidad Indígena y española en Tarapacá Colonial (siglos XVI-XVIII): Una proposición*. Tesis para optar al grado de Licenciada en Historia. Pontificia Universidad Católica de Chile, Instituto de Historia, Santiago.
- . 2009. *Entre la Quebrada de Camarones por el norte y la desembocadura del Río Loa por el sur: el viaje por Tarapacá Colonial*. Proyecto VID SOC08/16-2 Universidad de Chile. Manuscrito en posesión de los autores.
- Parsinnen, M. 2003. *Tawantinsuyu: el estado inca y su organización política*. IFEA Instituto Francés de Estudios Andinos, Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- Piazza, F. 1981. Análisis descriptivo de una aldea incaica en el sector de Pampa Alto Ramírez. *Chungara* 7: 172-210.
- Raffino, R. 1981. *Los Inkas del Kollasuyu*. Ramos Americana Editora, La Plata.
- . 1995. La integración surandina en tiempos del Tawantinsuyu. En *La integración surandina cinco siglos después*, Editado por X. Albó, M. I. Arratia, J. Hidalgo, L. Núñez, A. Llagostera, M. I. Remy y B. Revesz, pp. 63-80, Estudios y Debates Regionales Andinos 91, Cusco.
- Reinhard, J. y J. Sanhueza. 1982. Expedición arqueológica al altiplano de Tarapacá y sus cumbres. *CODECI* 2, 2:19-42.
- Romero, A. y L. Briones. 1999. Estado y planificación inca en Collahuasi (Provincia de Iquique, I Región, Chile). *Estudios Atacameños* 18: 141-154.
- Sanhueza, C. 2008. Territorios, prácticas rituales y demarcación del espacio en Tarapacá en el siglo XVI. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 13, 2: 57-75.
- Trelles, E. 1991. *Lucas Martínez de Vegazo: Funcionamiento de una encomienda peruana inicial*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Segunda Edición, Lima.
- Urbina, S. 2009. *El altiplano de Tarapacá en tiempos del Tawantinsuyu. Arquitectura de las instalaciones incaicas (s. XV-XVI d.C.)*. Memoria para optar al Título Profesional de Arqueólogo. Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Antropología. Universidad de Chile.
- . 2010. Espacialidad incaica y planificación hispana: hacia una arqueología colonial de Tarapacá, siglo XV-XVII d.C. *Actas VI Congreso Nacional de Antropología*, pp. 1992-2008, Valdivia.
- Urbina, S. y L. Adán. 2009. *Arquitectura, asentamiento y organización social de Tarapacá Viejo*. Proyecto VID SOC08/16-2 Universidad de Chile. Manuscrito en posesión de los autores.
- Urbina, S. y M. Uribe. 2010. Tarapacá Viejo: sobre políticas provinciales a partir del estudio de un asentamiento incaico en Tarapacá (Andes Centro-Sur, Norte de Chile). Ponencia presentada en el *Coloquio en Homenaje a Craig Morris. Los Inkas y la interacción de sociedades, paisajes y territorios en los Andes*, Museo de Arqueología y Antropología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- Urbina, S.; L. Adán y E. Vidal. 2012. Architecture in the Coastal Desert. *Andean Past* 10: 289-294.
- Uribe, M. 1999-2000. La arqueología del Inka en Chile. *Revista Chilena de Antropología* 15: 63-97.
- . 2010. Entre la periferia y los núcleos: La cerámica en asentamientos y caminos del período Tardío en el altiplano de Tarapacá. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo 2: 1341-1351, Valdivia.
- Uribe, M. y L. Sanhueza. 2009. *La cerámica de Tarapacá Viejo en el contexto regional*. Proyecto VID SOC08/16-2 Universidad de Chile. Manuscrito en posesión de los autores.
- Uribe, M., L. Sanhueza y F. Bahamondes. 2007. La cerámica prehispánica tardía de Tarapacá, sus valles interiores y costa desértica, norte de Chile (ca. 900-1450 DC): una propuesta tipológica y cronológica. *Chungara* 39, 2: 143-170.
- Uribe, M. y S. Urbina. 2009. Cerámica y arquitectura pública en el Camino del Inka del Desierto de Atacama (río Loa, Norte Grande de Chile). *Revista de Antropología Chilena* 20: 227-260.
- . 2010. Tarapacá Viejo: Historia ocupacional de un centro incaico en los Valles Occidentales del norte de Chile. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo III: 1321-1326, Mendoza.
- Valenzuela, J. 2009. *Análisis comparativo del material malacológico registrado en sitios de la región de Tarapacá, Norte de Chile*. Informe de avance. Proyecto VID SOC08/16-2 Universidad de Chile. Manuscrito en posesión de los autores.
- Vidal, A. 2009. *Análisis de restos macrobotánicos de Tarapacá Viejo*. Proyecto VID SOC08/16-2 Universidad de Chile. Manuscrito en posesión de los autores.
- Vilches, F. y G. Cabello. 2006. De lo público a lo privado: el arte rupestre asociado al complejo Pica-Tarapacá. *Actas del V Congreso Chileno de Antropología*, pp. 358-369, San Felipe.

Vivar, G. 1979. [1556]. *Crónica y Relación Copiosa y Verdadera de los Reinos de Chile*. Colección Escritores Coloniales. Editorial Universitaria, Biblioteca Iberoamericana, Colloquium Verlag. Berlin Mornemey.

Zori, C. 2009. *Síntesis de las excavaciones en Tarapacá Viejo. Proyecto VID SOC08/16-2 Universidad de Chile*. Manuscrito en posesión de los autores.

—. 2010. *Metals for the Inka: Late Prehispanic Transformations in Social Organization and Metal Production in the Quebrada Tarapacá, Northern Chile*. Unpublished PhD thesis, University of California, Los Angeles.

ETNOARQUEOLOGÍA DE LA FIESTA ANDINA: EL CASO DE LA REGIÓN CULTURAL DE TARAPACÁ

Estefanía Vidal Montero¹

Resumen

Dentro de los cambios asociados al Formativo en Tarapacá, se advierte un temprano desarrollo de arquitectura residencial y ceremonial que dará origen a un patrón aldeano bien característico de esta región, donde destaca la existencia de espacios públicos a modo de plazas presumiblemente asociadas a festividades o eventos de congregación a gran escala destinados a la producción y reproducción de este nuevo orden. A partir de esta nueva situación, se reconoce que el surgimiento de arquitectura ceremonial y pública coincide con momentos de grandes cambios socioculturales y alude a una mayor complejidad, por lo que resulta relevante reflexionar en torno al uso y la función de estos espacios para comprender su rol dentro del desarrollo formativo. En este marco, se realizó un estudio etnoarqueológico de fiestas religiosas y/o eventos congregacionales actuales llevados a cabo en la región de Tarapacá, con el fin de derivar analogías que resultaran útiles para comprender e interpretar el pasado a través del registro arqueológico de los espacios públicos del período Formativo. Los resultados obtenidos a partir de este ejercicio fueron contrastados con información proveniente de las excavaciones realizadas en el sitio Caserones-1, ubicado en la quebrada de Tarapacá. Las interpretaciones sobre similitudes y diferencias entre el registro etnográfico y arqueológico sirvieron como aproximación inicial a la problemática del rol y funcionamiento de los espacios públicos durante el período Formativo. Resulta importante enfatizar el carácter preliminar de este estudio, siendo necesario seguir explorando sus alcances a la vez que profundizando los análisis efectuados.

Palabras Clave: Etnoarqueología, fiestas religiosas, espacios públicos, período Formativo, Tarapacá.

Abstract

Among the changes associated with the Formative period in Tarapaca, a distinctive characteristic is the early development of residential and ceremonial architecture that highlights the existence of public spaces. These plazas, associated with festivities or large-scale congregational events dedicated to the production and reproduction of this new order are part of the pattern that would come to be typical of villages in the region. The emergence of architectural innovations coincides with a moment of large socio-cultural changes and suggests increasing complexity, thus making it necessary to think about the use of public spaces and their function in order to understand their role in the formative process. Within this framework, an ethnoarchaeological study of current religious festivals and/or congregational events in Tarapaca was carried out with the aim of providing analogies that would help interpret the archaeological record of Formative period public spaces. The results obtained through this exercise were compared with information from excavations of the site Caserones-1, located in the Tarapaca valley. The interpretation of the similarities and differences between the ethnographic and archeological records was an initial approach to the role and function of public spaces during the Formative Period. Nevertheless, it is necessary to emphasize the preliminary nature of this study and to stress the need to continue exploring its implications and analyzing more deeply the data presented here.

Key Words: Ethnoarchaeology, Religious festivals, Public spaces, Formative period, Tarapaca.

Introducción

La evidencia arqueológica y etnohistórica demuestra que, desde épocas prehispánicas, la gente destinaba espacios especiales a celebraciones de carácter público en donde los ritos y ceremonias iban acompañados de danzas, instrumentos musicales y vestimentas que simbolizaban valores de culto. Dichas celebraciones y actos votivos eran parte esencial de la vida en los Andes, pues estaban destinados a favorecer la fecundidad y ganar el favor de los dioses dentro de una lógica de distribución y reciprocidad. Además, jugaron un rol fundamental en la legitimación del aparato ideológico de los

“estados” andinos, los cuales lograron unificar creencias basadas en íconos públicos socialmente aceptados. En el siglo XVI, junto a la conquista española, la influencia de la Iglesia Católica penetró con fuerza en el Nuevo Mundo; no obstante, los cultos locales se mantuvieron vigentes pese a la violenta arremetida del catolicismo. Sallnow (1982) sostiene que la conversión efectiva no fue lograda sino hasta mediados del siglo XVII, como resultado de las campañas sistemáticas de extirpación de idolatrías. Este período fue testigo de la cristalización de una nueva y sincrética religión andina, siendo el momento en que se populariza en las colonias el culto y las fiestas a los santos patronos. Los cultos

¹ Correo electrónico: estefania.vidal.montero@gmail.com

a las huacas, aparentemente suprimidos durante las campañas de extirpación de idolatrías, pronto resurgieron con una apariencia distinta, en forma de actos de devoción centrados en lugares donde se conmemoraba la aparición de algún personaje cristiano coincidentemente asociado a lugares sagrados en tiempos prehispánicos. En períodos coloniales y republicanos nuevos santuarios fueron fundados sobre la base de estas apariciones religiosas u otras teofanías. Aunque los Santos Patronos eran usualmente versiones locales de advocaciones cristianas universales, cada uno de estos santuarios poseía una particularidad, ya fuese por su ubicación geográfica u otras asociaciones paganas; los devotos les atribuían propiedades milagrosas y la capacidad de intervenir directamente en sus vidas, convirtiéndose así en focos de peregrinación. Algunos de ellos pasaron a manos de la iglesia, transformándose en poderosos instrumentos de proselitismo. No obstante, hoy en día el catolicismo en los Andes, al menos en las zonas rurales, ha tenido un profundo carácter extrasacramental basado no en la gracia otorgada por los sacerdotes, sino en la fuerte devoción pública y privada de los creyentes (Sallnow 1982).

Los espacios públicos destinados a estas celebraciones eran lugares que poseían características particulares: alta visibilidad, centralidad, dominio visual, entre otras. En ese sentido constituían elementos destacados en la experiencia cotidiana de las comunidades, reuniendo a la mayor parte de ésta. El consumo de cantidades extraordinarias de comidas y bebidas era un aspecto central de las celebraciones públicas llevadas a cabo en estos lugares, las cuales eran acompañadas de música y danzas (Nielsen 2006). Estos elementos arquitectónicos se registran tempranamente en la Región de Tarapacá, donde se advierte un desarrollo de arquitectura ceremonial y pública desde las quebradas de Tarapacá y Guatacondo hasta el oasis de Quillagua, que da lugar al surgimiento de un patrón aldeano representado por sitios como Pircas, Caserones-1, Ramaditas y Guatacondo, entre otros (Mostny 1970; Meighan y True 1980; Núñez 1982; Rivera 2005; Uribe 2009). Su estudio es relevante por cuanto resultan ser materialidades utilizadas y manipuladas en la construcción de relaciones sociales, entendiendo que sus atributos otorgan y regulan la conducta de los individuos que las utilizan (Adán y Urbina 2006). Se ha planteado también que la aparición de espacios públicos está relacionada con el surgimiento de instituciones y/o mecanismos

sociales que funcionan a nivel supra-doméstico y comunitario, aludiendo a una mayor complejidad social relacionada con la aparición de sociedades no igualitarias (Uribe, Sanhueza y Bahamondes 2007). En este contexto, se reconoce que ante la ausencia de instituciones centrales con la capacidad de prevenir la separación de las unidades sociales, uno de los principales rasgos de estas formaciones políticas descentralizadas sería la vigencia de prácticas destinadas a reforzar la identidad y la cohesión social, entre las que destacan las expresiones rituales y el uso de materialidades comunes que fortalecerían estos lazos comunales (Nielsen 2006). Lo anterior sería elocuente durante el período Formativo, entendido como un momento en que las prácticas de la libre explotación de recursos comienzan a ser reguladas dando lugar a instancias sociales más controladas. Estos nuevos órdenes, y las tensiones generadas a partir de ellos, podrían haber sido resueltos y aceptados por la comunidad a través de ceremoniales y puestas en escena donde estos espacios adquirirían importancia central (Uribe *et al.* 2007).

Caserones-1 y el estudio de las fiestas religiosas

De acuerdo con lo anterior, este estudio se centró en explorar el rol y funcionamiento de los espacios públicos a través de un acercamiento etnoarqueológico a festividades actuales llevadas a cabo en la región cultural de Tarapacá. Puntualmente, se revisaron las evidencias obtenidas en las excavaciones del sitio Caserones-1, ubicado en la parte baja de la quebrada de Tarapacá (figura 1). El asentamiento es un amplio conglomerado emplazado sobre la pampa sur del valle, cuya ocupación propiamente formativa abarcaría desde el 50 AC hasta el 700 DC (Uribe *et al.* 2007). Las primeras investigaciones sistemáticas sobre el sitio indican la presencia de una doble muralla de circunvalación, un alto número de bodegas o silos de forma circular y habitaciones rectangulares, paredes colindantes y divisiones internas (Núñez 1966). Este mismo autor describe una secuencia arquitectónica de construcción del poblado en cuatro períodos entre el 1000 AC al 1200 DC, enfatizando en la expansión habitacional y la capacidad de almacenaje de las estructuras, señalando que entre el 0 y 600 DC –asociado al Formativo– el asentamiento expresaría una “voluntad

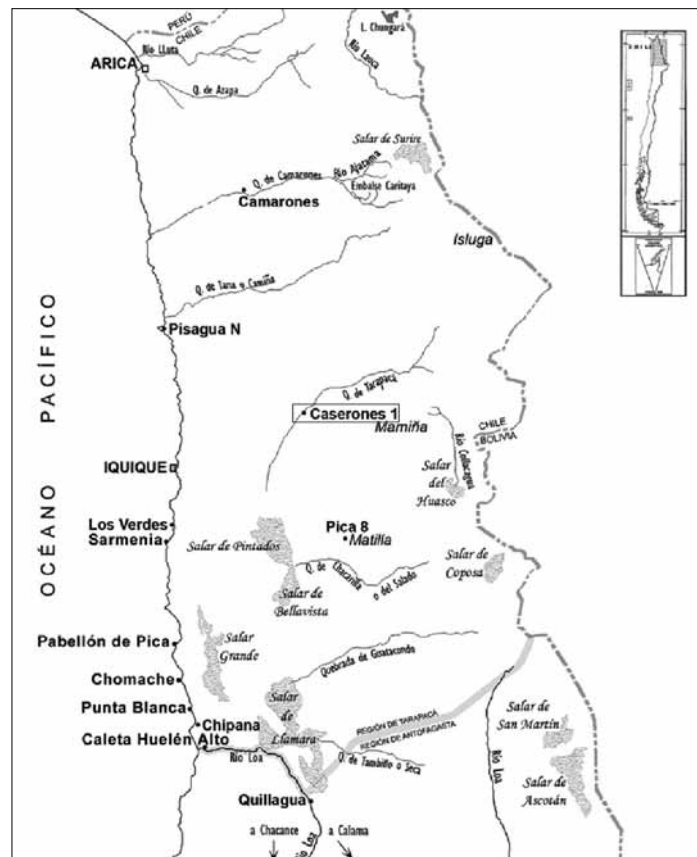


Figura 1. Mapa de la región y ubicación de la aldea de Caserones-1 (Gentileza M. Uribe 2009).

semi urbana” (Núñez 1982:88). De acuerdo con las sistematizaciones más recientes (Adán *et al.* 2007; Urbina *et al.* 2010), la aldea se compone de 645 estructuras entre las que se incluyen recintos propiamente tales y espacios entre recintos, siendo predominantes las formas de planta rectangulares, subrectangulares y cuadrangulares que alcanzan un 84,32% de representación. Se considera relevante la presencia de espacios mayores a los 80 m² que, si bien se presentan en menor número, estarían documentando espacios domésticos amplios con patios o plazas de uso comunitario, dentro de las cuales destacan dos conjuntos dobles de plazas o espacios públicos rectangulares ubicados en extremos opuestos del sitio.

Las primeras interpretaciones sugieren que el desarrollo de Caserones es producto del apogeo agrícola asociado al advenimiento de grupos altiplánicos, quienes son los responsables de complejizar el panorama local (Núñez 1979). Otros investigadores

sugieren que a pesar del carácter semi urbano del sitio, su comportamiento no reflejaría una gran concentración poblacional en un mismo momento sino que albergaría más bien a una población pequeña que habría utilizado el asentamiento de forma intermitente durante unos 1000 años, en función de las fluctuaciones hídricas de la quebrada de Tarapacá (Meighan y True 1980). A partir de esta sugerencia se propone que este tipo de asentamientos podrían haber funcionado de acuerdo a un patrón de ocupación-abandono reiterativo, coherente con las prácticas estacionales entre la costa y la pampa, constituyendo un foco de atracción para diversas poblaciones que, en un contexto de cambios y producciones de nuevos órdenes sociales, se congregaban en estos lugares con fines rituales, haciendo uso de los recursos almacenados para grandes fiestas comunitarias (Uribe *et al.* 2007). Acorde con esta hipótesis, y teniendo como antecedente estudios similares realizados en los Andes (véase Silverman 1986, 1994), se consideró que un análisis sistemático

de festividades religiosas actuales –entendidas como eventos de congregación– podría brindar luces sobre el rol de estos espacios en el pasado, aprovechando así su potencial interpretativo. Es indudable que la distancia temporal y los cambios culturales asociados son factores que impiden establecer vínculos históricos directos, no obstante el hecho de que estas celebraciones se realicen en contextos geográficos similares y en torno a santuarios que sirven como lugares de congregación, sumado a la existencia de ciertos elementos que remiten a un pasado indígena (véase Núñez 2004; Vidal 2009) –además del español y pampino–, propicia el uso de un acercamiento de este tipo. Para ello, se escogieron dos de las fiestas religiosas más importantes de la región, San Lorenzo de Tarapacá y la Virgen de La Tirana, con el fin de establecer patrones materiales y espaciales que pudieran ser comparados con los contextos arqueológicos presentes en uno de los recintos excavados recientemente en Caserones-1, el cual ha sido previamente definido como un espacio comunal o público (Adán y Urbina 2005; Urbina *et al.* 2010).

Resultados

Etnoarqueología de las fiestas religiosas: generación de expectativas materiales

El análisis etnoarqueológico de las fiestas religiosas se centró en la observación sistemática de los usos y las evidencias materiales asociadas a los espacios públicos antes, durante y una vez finalizadas las celebraciones. Paralelamente, se registraron los

usos y patrones de comportamiento de las basuras fuera de las plazas, vinculados a aquellos lugares que servían como lugares de residencia. Los desechos fueron identificados en función de las categorías planteadas por Schiffer (1991), es decir, desechos primarios y secundarios, buscando reconocer las huellas materiales que un fenómeno de este tipo produce, para posteriormente ser comparadas con las evidencias arqueológicas.

En ambas fiestas las plazas son los espacios donde se llevan a cabo las actividades de carácter “oficial” además de todas las manifestaciones de fe por parte de bailarines y peregrinos. Se caracterizan por ser espacios amplios, centrales, abiertos y de fácil acceso (figura 2). La mayor parte de las actividades realizadas aquí tienen directa relación con el ámbito ceremonial y por consiguiente, las evidencias materiales una vez finalizadas las fiestas correspondieron principalmente a basuras estrechamente relacionadas con estos aspectos: papel picado, flores, globos, vasos y botellas de alcohol. Este panorama fue observado casi de manera idéntica en ambas fiestas, hecho que de cierta manera nos permite establecer recurrencias en el comportamiento de los desechos generados a partir de estas instancias. Asimismo, estos espacios eran limpiados con mayor frecuencia que otros, lo cual resultó en un área central relativamente despejada de basuras y áreas periféricas de menor circulación donde ésta tendía a acumularse. En consecuencia, los desechos producidos fueron del tipo primario, descartados en el mismo lugar en que fueron utilizados.

Por su parte, fuera del espacio público y ligado a las áreas domésticas, el comportamiento material de las basuras fue distinto. Se observaron grandes

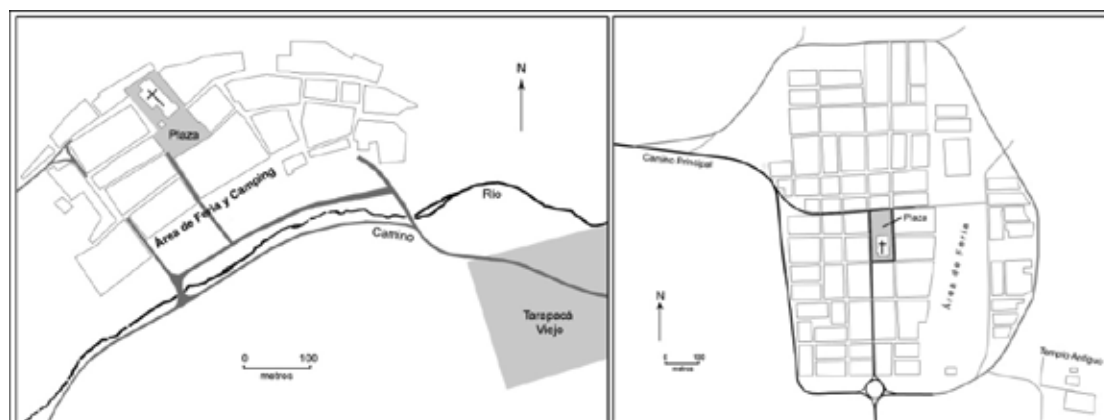


Figura 2. Croquis de los pueblos de San Lorenzo de Tarapacá (izq.) y La Tirana (der).

acumulaciones asociadas a las áreas de habitación –un rasgo definitivamente ausente en las plazas– incluidos restos de estructuras temporales, papeles, plásticos y, sobre todo, materiales ligados a la preparación de alimentos: restos de comida, áreas de quema, alimentos carbonizados y artefactos para servir y cocinar. No obstante, estas distinciones también pudieron verse reflejadas en la distribución de las basuras: mientras en las plazas lo que se observó fueron áreas centrales con pocos desechos como consecuencia de la circulación de personas y la limpieza periódica –distinguiéndose desechos con tamaños reducidos que tienden a acumularse hacia los bordes– en los espacios residenciales se identificaron acumulaciones significativas de desechos fundamentalmente secundarios, de grandes tamaños y que fueron consecuencia directa de actividades domésticas (figura 3).

El registro arqueológico de Caserones-1

Análisis de contenido

El análisis arqueológico se centró en la caracterización física y material del recinto 314, ubicado en el margen NW del asentamiento (Figura 4). Esto último contempló la revisión de informes de excavación y análisis de materiales provenientes de dicha estructura, con el objetivo principal de conocer las posibles actividades llevadas a cabo en este lugar y el comportamiento depositacional de estos desechos, considerando que en los estudios previos este lugar había sido definido como un espacio público. Teniendo esto presente, el análisis se orientó a la búsqueda de indicadores de actividades rituales establecidos por otras investigaciones (véase Clarke 2001; Nielsen 2006), entre los que se cuentan objetos destinados al procesamiento y/o



Figura 3. Vista de la plaza de San Lorenzo al finalizar la procesión (der.) y evidencias del uso de las estructuras del sitio Tarapacá Viejo y los desechos asociados (izq.).

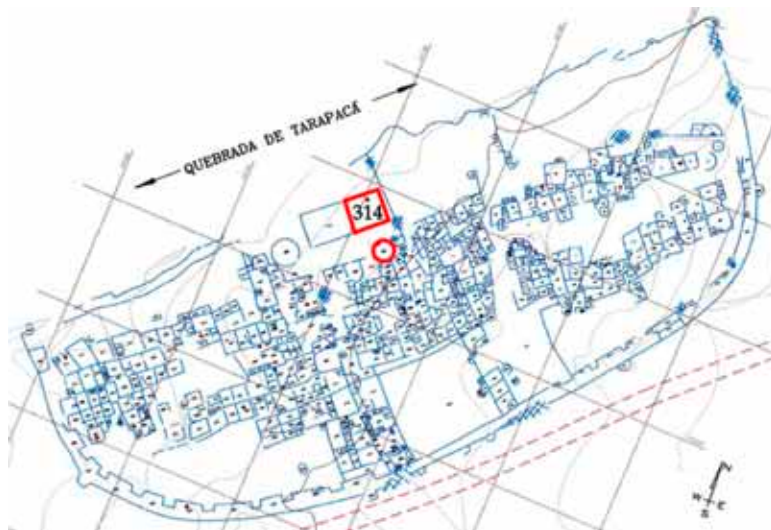


Figura 4. Levantamiento topográfico de Caserones-1 con la ubicación del recinto 314 y 280 en rojo (Proyecto Fondecyt 1080458).

almacenamiento de comidas en grandes cantidades, vasijas o contenedores especiales para servir y objetos o artículos de consumo foráneos.

Las recolecciones superficiales y excavaciones realizadas en el marco del proyecto Fondecyt 1030923 mostraron la presencia de dos tipos cerámicos asociados al período Formativo tardío en este recinto: Quillagua Tarapacá Café Amarillento (QTC) y Quillagua Rojo Pulido (QRP) (Uribe *et al.* 2006). El primer tipo presenta pastas arenosas muy diversas como consecuencia de una producción expeditiva que incluye vasijas restringidas y no restringidas como cuencos, pocillos, ollas y vasos, además de miniaturas. Las superficies no presentan mayor tratamiento, a excepción del raspado o espatulado dejado por los instrumentos utilizados en su fabricación, huellas de dedos e improntas de cestería. Su uso se define como doméstico y ceremonial, destacando como recipiente de ofrendas asociados a alimentos cultivados. En relación al otro tipo cerámico –QRP– éste presenta pastas similares, pero abarca formas distintas a modo de vasos y botellas, con revestimiento rojo en su cara exterior, que suele estar bien pulido (Uribe y Ayala 2004; Uribe, Sanhueza y Bahamondes 2007) (Figura 5). Si bien ambos han sido descritos como domésticos y ceremoniales, al tipo QRP se le atribuye una connotación más ceremonial (Uribe, Sanhueza y Bahamondes 2007) que, atendiendo a sus formas, podría haber estado asociado tanto al almacenamiento como al consumo de bebidas; el QTC, en tanto, puede vincularse a actividades complementarias como por ejemplo, servir alimentos.

De acuerdo al análisis de los restos vegetales provenientes de este recinto (García y Vidal 2006) se identificaron diversas especies, siendo el molle (*Schinus molle*) uno de los más abundantes, detectado en el registro mediante la presencia de sus frutos. Dentro de los múltiples usos de esta especie, destacan sus propiedades medicinales y alimenticias, especialmente en la elaboración de chicha. La única especie con mayor representación en esta y todas las demás unidades fueron las semillas de algarrobo (*Prosopis* sp.), que por su enorme abundancia en el sitio suele subrepresentar al resto de las taxas. Su uso comúnmente se relaciona con la fabricación de harina a partir de la vaina, previa extracción de las semillas, y también con la fabricación de chicha de algarrobo (Villagrán y Castro 2004 en García y Vidal 2006). Junto a esto, también se reconoció

una cantidad significativa de maíz, representado por medio de los granos o cariopses, incluyendo algunos especímenes inflados a modo de palomitas de maíz. La ausencia de marlos sugiere que esta especie no ingresó completa al recinto y que su procesamiento posiblemente se llevó a cabo fuera de él. Sumado a lo anterior, se identificaron dos fragmentos de cucurbitáceas –posiblemente *Lagenaria*– que, en ausencia de semillas, se sostiene podrían haber sido utilizadas como contenedores más que como alimento. Es necesario mencionar la inexistencia de alimentos carbonizados o restos de fogones –un rasgo común al resto de las 12 unidades excavadas–, que resulta ser significativa porque sugiere preliminarmente que la etapa de preparación de comida no se realizó dentro de este espacio.

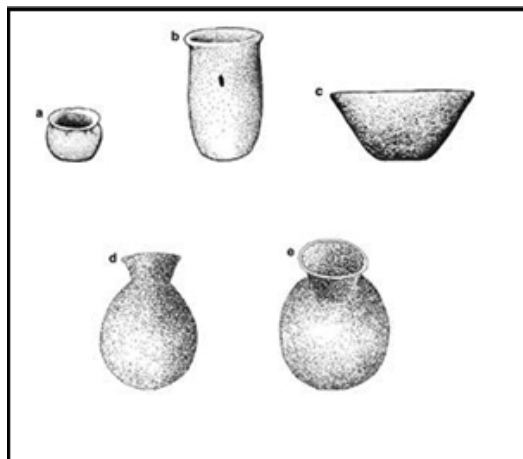


Figura 5. Tipos cerámicos identificados: QTC (a-c): pocillo, vaso y tazón; QRP (d-e): botellas. (Gentileza Uribe, Sanhueza y Bahamondes 2007).

En cuanto a los restos faunísticos destaca la presencia de abundantes vértebras y escamas de pescado, una evidencia bastante conspicua en el sitio que tiende a concentrarse en los recintos de mayor tamaño, asociadas a las estructuras comunales o extra residenciales (González 2006). Los restos malacológicos también estuvieron presentes, identificándose una amplia variedad de especies como *Choromytilus chorus*, *Protothaca taca*, *Eurhomalea rufa*, *Oliva peruviana*, *Fissurella* sp., *Littorina peruviana* y *Turritella cingulata* (Valenzuela 2006). González (2006) plantea una distribución de materiales arqueofaunísticos basados en las superficies de los recintos estudiados: por un lado, se encuentran los

espacios pequeños bajo los 10 m² que presentan depósitos exigüos, sugiriendo una ocupación breve y funcionalidad particular, tal vez más relacionada con el ámbito privado. Por otro lado, están los espacios un poco más amplios, sobre los 10 m² y hasta los 25 m², los cuales exhiben depósitos más profundos, densos en restos vegetales, artefactos formatizados y otros materiales, junto a una mayor cantidad de desechos que evidencian consumo de fauna. Estos recintos servirían como espacios de preparación y consumo de alimentos, talla lítica y manufactura de objetos. No obstante, el recinto de nuestro interés se alejaría un tanto de este patrón, sin presentar hasta el momento evidencias de preparación de alimentos –pues tampoco se recuperaron restos óseos animales con evidencias de exposición al fuego– y con un tamaño mayor, indicando una funcionalidad distinta a la sugerida para las demás estructuras. Respecto a los restos líticos (Carrasco 2006), se recuperaron dos instrumentos de molienda y una mano de moler, las cuales poseen sólo un frente de uso, manifestando muy poca reutilización. No se reconoció la presencia de desechos de talla, descartándose parcialmente la confección de artefactos líticos en este lugar.

En suma, la característica principal del recinto 314 en cuanto a su contenido mueble es que, pese a que denota cierta variabilidad en cuanto a los tipos de materiales presentes en la muestra, su frecuencia suele ser baja. Esto, considerando la profundidad del depósito –que alcanzó los 90 cm, situándose

dentro del conjunto de recintos con mayor volumen excavado–, lo cual lleva a pensar que este espacio no fue utilizado de manera intensiva a lo largo de la secuencia ocupacional del sitio, o bien que éste estuvo sujeto a conductas de limpieza que impidieron la formación de depósitos estratificados y densos (Tabla 1).

Análisis de forma

Paralelamente, el análisis de forma se llevó a cabo mediante una descripción física de la estructura de acuerdo a distintas variables propuestas por J. Moore (1996), destinadas a reconocer y definir ciertos comportamientos y características asociadas a las actividades realizadas en su interior. Los análisis arquitectónicos señalan que el recinto 314 tiene una superficie que alcanza los 229 m². Colinda con el recinto 313 de tamaño similar y que presenta cinco vanos de acceso, a diferencia del 314 donde se observa sólo uno que conecta ambos espacios, lo que implica que el acceso a éste se realizaba a través del recinto contiguo. Los estudios estratigráficos demuestran que los depósitos más densos corresponden a los inferiores, sugiriendo que la ocupación inicial fue la más intensiva (Méndez-Quirós 2007). El recinto 280, definido como la estructura de almacenamiento de mayor tamaño dentro de la aldea, se encuentra ubicado inmediatamente enfrente, lo que podría ser indicativo de cierta relación entre estos espacios.

Tabla 1. Superficies de los recintos excavados y probables funciones asociadas, inferidas a partir de sus características físicas y los desechos obtenidos.

Recinto	Superficie (m ²)	Volumenes excavados (Lts)	Eventos de quema o alimentos carbonizados	% restos arqueofauna	% restos arqueobotánicos (carporrestos)	Función inferida
7	40,6	1000	x	22,4	36,8	Doméstica - almacenaje
126	14,5	350	x	7,2	1,3	Doméstica
168	9,6	250	-	0,6	2,05	Doméstica
247	10,1	200	x	1,2	0	Doméstica
280	50,2	500	-	9	0,38	Almacenaje
298	7,6	700	x	20,5	9,75	Doméstica - almacenaje
314	229,3	800	-	6,8	5,79	Espacio público
357	34,1	300	-	5,8	16	Espacio entre-recintos
468	6	800	-	7,2	0,38	Doméstica
516	42,8	800	-	5,1	1,37	Doméstica
526	47,6	130	x	12,6	26	Doméstica - almacenaje
593	83,6	400	x	1,2	0,07	Supra-doméstica
600	119	800	x	0,2	0,07	Muro perimetral

En cuanto a las variables, la permanencia se refiere a la duración de la construcción ritual según sus características constructivas y busca responder a la intención de permanencia en el tiempo, que de acuerdo a esto se definen como efímeras, episódicas o multigeneracionales. El recinto 314 fue levantado con diversos materiales como piedra, mortero y barro con el objetivo de edificar muros dobles con relleno. Éstos presentan, al igual que la estructura contigua, revestimiento exterior con pequeños bolones de anhidrita que le “otorgan un aspecto más elaborado que el resto de la aldea” (Urbina *et al.* 2010:35). Según esta aseveración, hay una especial dedicación en su edificación relacionada con la necesidad de construir una estructura resistente, estable y permanente. En ese sentido, se pensó con el propósito de la larga duración, pudiendo ser definida como multigeneracional. La energía invertida en una construcción de estas características implica también la movilización de un número importante de mano de obra y un esfuerzo comunal por delimitar un espacio destinado a fines particulares que no podían o no debían realizarse en otros lugares y cuya relevancia tenía una trascendencia extendida en el tiempo.

La centralidad se define como la ubicación de la estructura en referencia al resto del asentamiento –pudiendo ser central, periférica o terminal– y se

orienta a definir la importancia de las actividades realizadas dentro del área analizada, su frecuencia relativa y, sobre todo, su separación respecto del ámbito doméstico. En este sentido, la estructura 314 ocupa una posición periférica o lateral dentro del plano general del sitio, aunque en ningún caso se encuentra separada del resto del asentamiento. Es más, podemos establecer cierta relación con otros recintos de acuerdo a la distancia existente entre ellos, como en el caso del recinto 280 correspondiente al gran silo circular mencionado previamente. Consideramos significativo el hecho de que, a diferencia de otros espacios comunales identificados en sitios formativos de la región –como el caso de Guatacondo– éste se encuentre físicamente separado del ámbito doméstico pese a que los materiales muebles identificados en su interior no difieren mayormente de aquellos recuperados en otras estructuras analizadas (García y Vidal 2006; González 2006; Uribe *et al.* 2006) (figura 6). De acuerdo con ello, la diferencia entre este espacio y los otros podría haber radicado en el contexto en el que estas materialidades eran utilizadas más que en la exclusividad de sus usos.

La escala, por su parte, es una variable que busca definir el tamaño de la estructura y, a través de eso, la magnitud de las actividades realizadas en su interior



Figura 6. Planimetría de Guatacondo-1 (Proyecto Fondecyt 1080458).

y el número de personas que podían ser incluidas en él. Según Moore (1996), puede calcularse en función de cuántas unidades domésticas promedio caben dentro de este espacio, lo que en nuestro caso corresponden a 11, aproximadamente considerando que el tamaño promedio de éstas alcanzan los 20 m² de superficie. Por lo tanto, asumimos que una gran parte de la población quedó marginada de las actividades llevadas a cabo en este espacio.

Por último, en cuanto al criterio de visibilidad, éste se asocia a los efectos de la distancia y las barreras artificiales que impone la estructura. Esta variable busca definir si el espacio en cuestión privilegió interacciones masivas o, por el contrario, situaciones de carácter más íntimo. La información arquitectónica señala que este recinto es un espacio cerrado delimitado por muros cuya altura máxima alcanza los 2,6 metros, correspondientes actualmente al muro sur, orientado hacia el asentamiento. Esto implica que para quienes se encontraban fuera de este espacio no era posible ver ni participar de lo que ocurría en su interior. Ciertamente, y de acuerdo a la escala del recinto, cualquiera que haya sido la actividad realizada aquí, este espacio fue insuficiente para albergar a la totalidad de la población que presumiblemente habitaba Caserones en un momento determinado. Si consideramos, además, la restricción de acceso, es posible sostener que las actividades desarrolladas aquí estaban destinadas a un número limitado de participantes, excluyendo a un grupo significativo de personas; o bien que se privilegiaban entornos íntimos en vez de escenarios multitudinarios.

Recapitulación

Atendiendo al tipo de desechos detectados en las excavaciones de este recinto, es posible señalar de manera preliminar que en este lugar se estaban desarrollando actividades vinculadas al consumo de ciertos alimentos. Ahora, en virtud de los tipos de restos y objetos recuperados, éstas podrían tener relación con el consumo de líquidos –a juzgar por la presencia de molle y algarrobo, el tipo de cerámica identificada y posiblemente la existencia de piedras de moler que pueden haber servido para su fabricación– que, en este contexto, pueden vincularse a la realización de fiestas o ceremonias. La relación de cercanía entre este recinto y la estructura 280 podría ser significativa en estos términos, pensando en la

existencia de ciertas instancias redistributivas que de alguna manera justificarían la evidente inversión que muestra la aldea en actividades de almacenamiento. Sumado a lo anterior, el registro manifiesta un consumo conspicuo de alimentos que podrían ser considerados “foráneos”, como pescados y mariscos. No obstante, su presencia no es exclusiva a este espacio y su consumo parece haber sido generalizado. La evidencia sugiere que los elementos usados dentro de este recinto no diferían mayormente de aquellos utilizados en contextos domésticos, pero considerando otros factores como su frecuencia y su distribución en el depósito, complementado con las características físicas del recinto, alude a un contexto de uso que se diferencia materialmente del residencial. Adicionalmente, las particularidades que muestra el depósito indican que aquí no se efectuaban labores propiamente domésticas como, por ejemplo, la confección de herramientas o la preparación de alimentos –avalado por la ausencia de evidencias relacionadas a eventos de talla lítica, áreas de quema y restos de animales y vegetales carbonizados.

En función de lo anterior, las basuras encontradas en este espacio corresponden esencialmente a desechos primarios, es decir, elementos descartados en el mismo lugar en que fueron usados, que suelen tener tamaños pequeños y que no forman concentraciones significativas a modo de basurales. Es importante, sin embargo, reconocer el carácter preliminar de estos resultados, considerando que es necesario ampliar el análisis de los materiales y evaluar más extensivamente el comportamiento depositacional del recinto a través de nuevas excavaciones.

Conclusiones

La realidad etnográfica frente al registro arqueológico

Los resultados de este estudio nos demostraron que los desechos generados a partir de las fiestas religiosas actuales fueron de carácter primario, coincidiendo con el tipo de restos encontrados en la estructura 314, en términos de su poca densidad y la ausencia de concentraciones significativas. Esto lleva a pensar en un uso ocasional que impide la acumulación de basuras, o bien en la existencia de conductas de limpieza que mantienen el área

más o menos despejada. En tal sentido, sostenemos que ambos espacios presentan un comportamiento análogo que apunta al desarrollo de actividades esporádicas. Mencionamos también que en las fiestas religiosas el tipo de desechos observados en las plazas se relacionaban estrechamente con la fiesta, recuperándose globos, papeles picados, flores y botellas de alcohol. Estas basuras también se reconocieron fuera del espacio público, aunque mezcladas con desechos domésticos vinculados a la preparación y consumo de alimentos, así como restos de estructuras temporales. En el caso del registro arqueológico, los elementos muebles presentes en el recinto 314 no fueron exclusivos a éste y muchas veces su presencia se extendía a las otras unidades excavadas. No obstante, distinguimos –tal como en las fiestas actuales– un uso que se alejaba del ámbito doméstico dada la ausencia de alimentos carbonizados, fogones, eventos de talla lítica o manufactura de otros artefactos como, por ejemplo, prendas de vestir u objetos de madera.

En términos de forma y caracterización física de los espacios públicos encontramos mayores diferencias entre uno y otro contexto. A diferencia de lo que se observa en las plazas actuales, el espacio público estudiado en Caserones no presenta accesos libres y despejados, en consecuencia no facilita la libre circulación ni la integración de un número elevado de personas. No obstante, los atributos físicos, el patrón de acceso –que se reduce a una entrada a través del recinto contiguo– y el tamaño nos sugieren un comportamiento análogo a lo que representa hoy día la iglesia, donde el ingreso de las personas se ordena y regula privilegiando una experiencia más directa con el santo o la virgen. Con esto no queremos decir que esta estructura haya funcionado necesariamente como templo, pero sí destacar, en función de estas observaciones, las semejanzas que esta situación nos evoca. Desconocemos lo que sucedía en los amplios espacios fuera de este recinto, cuestión que sería interesante explorar en futuras investigaciones como forma de

probar los alcances de esta analogía, pero que por el momento podría asimilarse a la dicotomía de espacio abierto/cerrado que representa la existencia de la plaza y la iglesia en los pueblos actuales.

Palabras Finales

Gracias a este ejercicio hemos podido conocer con mayor profundidad la forma y características generales del tipo de actividades que se llevaron a cabo en uno de los espacios públicos de Caserones-1. A diferencia de lo que observamos en las festividades actuales, las particularidades arquitectónicas del recinto estudiado nos demostraron que éste fue edificado sin la intención de albergar a un gran número de personas ni tampoco con el fin de permitir el libre acceso. Por lo mismo, creemos cualquiera haya sido la actividad específica que se haya realizado en este lugar, ésta implicó la exclusión de ciertos actores sociales y la inclusión de otros, insinuando la existencia de ciertas instancias sociales de carácter desigual. Lógicamente, esto no es extensivo para otros sitios de la región, que muestran patrones y organizaciones constructivas distintas. Sin embargo, la existencia de espacios públicos en otros sitios formativos de la región, con características bastante particulares, alude a la importancia generalizada de actividades de orden supra-doméstico o comunitario. La forma específica que adopta cada uno es una materia pendiente en tanto no se estudien de forma sistemática las configuraciones arquitectónicas y materiales de dichos espacios.

Agradecimientos: Al profesor Mauricio Uribe, quien dirigió la práctica profesional que dio origen a este estudio. A todas las personas que formaron y forman parte de los proyectos Fondecyt 1030923 y 1080458 por los consejos, el cariño y los gratos momentos compartidos. A Elizabeth Shaeffer por su ayuda con los mapas e imágenes.

Referencias Bibliográficas

- Adán, L. y S. Urbina. 2005. *Arquitectura, asentamiento y organización social en las quebradas tarapaqueñas durante los períodos tardíos. Análisis arquitectónico de los sitios Camiña-1, Laymisiña, Carora, Tarapacá Viejo, Caserones-1 y Jamajuga*. Informe Proyecto Fondecyt 1030923. Manuscrito en posesión de los autores.
- . 2006. Construcciones de uso público y su distribución en las quebradas Tarapaqueñas durante el Período Intermedio Tardío (900-1450 DC). *Boletín Sociedad Chilena de Arqueología* 39:19-34.
- Adán, L., S. Urbina y M. Uribe. 2007. Arquitectura pública y doméstica en las quebradas de Pica-Tarapacá: Asentamiento y dinámica social en el Norte Grande de Chile (900-1450 DC). En *Procesos Sociales Prehispánicos en el Sur Andino: La Vivienda, La Comunidad y El Territorio*, compilado por A. Nielsen, M. C. Rivolta, V. Seldes, M. Vázquez y P. Mercolli, pp. 182-206. Editorial Brujas, Córdoba.
- Carrasco, C. 2006. *Materialidad lítica en sitios tardíos de quebradas de la región cultural de Tarapacá*. Informe Proyecto Fondecyt 1030923. Manuscrito en posesión del autor.
- Clarke, M. 2001. Feasting: An ethnoarchaeological perspective. En *Feasts: Archaeological and Ethnographic perspectives on Food, Politics and Power*, editado por M. Dietler y B. Hayden, pp. 144-167. Smithsonian Institution Press, Washington.
- García, M. y A. Vidal. 2006. *Análisis de los restos vegetales de Caserones-1, Región de Tarapacá. Diversidad, distribución, uso y funcionalidad*. Informe Proyecto Fondecyt 1030923. Manuscrito en posesión de las autoras.
- González, J. 2006. *Arqueofauna de Caserones-1, Chumiza, Tarapacá Viejo y Nama*. Informe Proyecto Fondecyt 1030923. Manuscrito en posesión de la autora.
- Meighan, C. y D. True. 1980. *Prehistoric Trails of Atacama: Archaeology of Northern Chile*, Monumenta Archaeologica 7, The Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.
- Méndez-Quirós, P. 2007. *Asentamientos y estratigrafía del complejo Pica-Tarapacá (900-1.450 d.C.)*. Informe de Práctica Profesional, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago. Manuscrito en posesión de la autora.
- Moore, J. 1996. *Architecture and power in the ancient Andes: The archaeology of public buildings*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Mostny, G. 1970. La subárea arqueológica de Guatacondo. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 16:271-287.
- Nielsen, A. 2006. Plazas para los antepasados: Descentralización y poder corporativo en las formaciones políticas preincaicas de los Andes circumpuneños. *Estudios Atacameños* 31:63-89.
- Núñez, L. 1966. Caserones-I, una aldea prehispánica del norte de Chile. *Estudios Arqueológicos* 2:5-29.
- . 1979. Emergencia y desintegración de la sociedad tarapaqueña: Riqueza y pobreza en una quebrada del norte chileno. *Atenea* 439:163-213.
- . 1982. Temprana emergencia de sedentarismo en el desierto chileno. Proyecto Caserones. *Chungará* 9:80-122.
- . 2004. *La Tirana del Tamarugal*. Ediciones Universitarias N° 93, Universidad Católica del Norte.
- Rivera, M. 2005. El Formativo en el área del Desierto de Atacama. El Proyecto Ramaditas. En *Arqueología del Desierto de Atacama. La etapa Formativa en el Área de Ramaditas/Guatacondo*, editado por Mario Rivera, pp. 5-36. Colección Estudios Regionales y Locales, Editorial Universidad Bolivariana, Santiago.
- Sallnow, M. 1982. A Trinity of the Christs: Cultic processes in andean catholicism. *American Ethnologist* 9 (4):730-749.
- Schiffer, M. 1991. La Arqueología Conductual. *Boletín de Antropología Americana* 23:30-45.
- Silverman, H. 1986. La investigación arqueológica y el uso de la analogía etnográfica: El caso de las plazas y espacios abiertos de Cahuachi. *Revista Andina* 4 (2):465-478.
- . 1994. The archaeological identification of an ancient Peruvian pilgrimage center. *World Archaeology* 26 (1):1-18.
- Urbina, S.; L. Adán y C. Pellegrino. 2010. La arquitectura formativa de Guatacondo y Tarapacá vista a través del proceso aldeano, Norte de Chile. *Boletín del Museo chileno de Arte Precolombino*. En prensa.
- Uribe, M. 2009. El período Formativo de Tarapacá y su cerámica: Avances sobre la complejidad social de la costa del Norte de Chile. *Estudios Atacameños* 37:5-27.
- Uribe, M. y P. Ayala. 2004. La alfarería de Quillagua en el contexto formativo del norte grande de Chile (1.000 a.C. a 500 d.C.). *Chungará* 36 (2):585-597.
- Uribe, M.; L. Sanhueza y F. Bahamondes. 2006. *Acercamiento sistemático a la alfarería tardía de Tarapacá: la cerámica de los valles interiores y la costa (Caserones-1, Camiña-1, Jamajuga, Pisagua B y N)*. Informe Proyecto Fondecyt 1030923. Manuscrito en posesión de la autora.
- . 2007. La cerámica prehispánica tardía de Tarapacá, sus valles interiores y costa desértica, norte de Chile (ca. 900-1.450 DC): una propuesta tipológica y cronológica. *Chungará* 39 (2):143-170.
- Uribe, M.; C. Agüero, L. Adán y S. Urbina. 2007. *Período Formativo en Tarapacá. Progreso y tragedia social en la evolución y la temprana complejidad cultural del Norte Grande de Chile, Andes Centro Sur*. Proyecto Fondecyt 1080458. Manuscrito en posesión de la autora.
- Valenzuela, J. 2006. *Análisis del material malacológico de cuatro sitios interiores de la región de Tarapacá, norte de Chile*. Informe Proyecto Fondecyt 1030923. Manuscrito en posesión de la autora.
- Vidal, E. 2009. *Etnoarqueología de la fiesta andina: el caso de la región cultural de Tarapacá*. Informe de práctica profesional, Departamento de Antropología, Universidad de Chile. Manuscrito en posesión de la autora.

METALES PARA EL INKA: LA PRODUCCIÓN DE COBRE Y PLATA DURANTE EL PERÍODO INTERMEDIO TARDÍO Y EL HORIZONTE TARDÍO EN LA QUEBRADA DE TARAPACÁ

Colleen Zori¹

Resumen

Los habitantes de la Quebrada de Tarapacá, uno de los valles transversales del norte de Chile, han estado fundiendo cobre medio milenio antes de la incorporación de dicha región al Imperio Inka, a mediados del siglo XV. Durante el Horizonte Tardío, una serie de cambios importantes ocurrieron en la tecnología, la organización espacial y social de la producción metalúrgica, que implicaron un grado de influencia significativo y posiblemente el control del imperio sobre la metalurgia del valle. Usando la clasificación de Ursula Franklin de “tecnologías holísticas” en oposición a “tecnologías prescriptivas”, junto con un análisis de los diversos nodos de control disponibles en el proceso de producción artesanal, en este artículo se pretende abordar cómo fue transformada la producción de metales en la Quebrada de Tarapacá, cuando la región quedó bajo el control del imperio Inka.

Palabras clave: Tarapacá, Inka, metalurgia, *huayras*, copelación con plomo.

Abstract

The inhabitants of the Quebrada de Tarapacá, one of the transverse valleys of Northern Chile, had already been smelting copper for over half a millennium prior to the region's incorporation into the Inka Empire in the mid- to late-15th century. During the Late Horizon, a number of important changes occurred in the technology and the spatial and social organization of production that imply a significant degree of imperial influence and possibly even control over metal production in the valley. Using Ursula Franklin's classification of “holistic” versus “prescriptive” technologies, coupled with an analysis of the various loci of control available in the craft production process, this article addresses the means by which metal production in the Quebrada de Tarapacá was transformed as the region came under the control of the Inka Empire.

Key words: Tarapacá, Inka, metallurgy, *Huayras*, Lead cupellation

Investigaciones arqueológicas han demostrado ampliamente que el Inka transformó —ya sea directamente o indirectamente— la escala, alcance y/u organización de las economías provinciales de la producción artesanal (Alconini 2010, Costin *et al.* 1989, D'Altroy *et al.* 2000, Earle 1994, Hayashida 1999, Mackey 2003). La mayoría de estas investigaciones se han centrado en la producción de cerámica y textiles. Artefactos de metal, incluyendo tanto objetos utilitarios de cobre y bronce como objetos suntuosos de oro y plata, también jugaron papeles importantes en la economía política del imperio. El siguiente artículo aborda cómo la incorporación en el imperio Inka transformó la producción de metales en la Quebrada de Tarapacá, uno de los valles transversales del norte de Chile (figura 1). En primer lugar, establezco un marco que permita la clasificación de la producción artesanal sobre la base de la noción de las tecnologías holísticas versus tecnologías prescriptivas propuesto por Ursula Franklin (1983, 1999). A continuación, sugiero un número de etapas o componentes diferentes en los que el imperio Inka y sus representantes locales podrían

haber obtenido un mayor nivel de control sobre la producción y distribución de la riqueza metálica. Aplico estos marcos para entender los cambios en la producción de metales que se produjeron entre el Período Intermedio Tardío (1000-1450 d.C.) y el Horizonte Tardío (1450-1532 d.C.) en la Quebrada de Tarapacá.

Procesos tecnológicos y el control de la producción

Recurriendo ampliamente a los cimientos marxistas en su análisis de la producción de bronce en la dinastía Shang de China, Ursula Franklin desarrolló los conceptos contrastantes de tecnologías “holísticas” y “prescriptivas” (1983, 1999). Las tecnologías holísticas son llevadas a cabo por el (los) mismo(s) individuo(s) durante toda la secuencia de producción, donde los artesanos tienen el “control del proceso de su propio trabajo, de principio a fin” (Franklin 1999: 10). De este modo, en las tecnologías holísticas, los productores con frecuencia, aunque no siempre,

¹ Cotsen Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles; colleen.zori@ucla.edu

mantienen el control de la escala de producción y la disposición de los productos acabados por sí mismos (Franklin 1983, Li 2007).

Los procesos tecnológicos prescriptivos, por el contrario, se desglosan en etapas llevadas a cabo por individuos distintos con habilidades diferentes (Franklin 1983: 96). Esto requiere un grado de organización y coordinación externa que no es necesaria con tecnologías holísticas, mientras que el control sobre los productos acabados por lo general queda en las manos de aquellos que dirigen el trabajo (Franklin 1983). El cambio hacia tecnologías prescriptivas tiende a crear sociedades más jerárquicas. De acuerdo con Franklin, la fuerza de trabajo “se acultura a un ambiente en que el control externo y cumplimiento interno se ve como algo normal y necesario” (Franklin 1999:16), tal que la tecnología “se convierte en un agente para ordenar y estructurar.... el orden normativo de las personas en una amplia gama de situaciones sociales” (Franklin 1999:18).

Arqueológicamente, las tecnologías holísticas y prescriptivas se pueden distinguir mediante el análisis de la distribución espacial de las instalaciones de producción y la yuxtaposición de las herramientas y los desechos relacionados con las diferentes etapas del proceso de producción. El uso de tecnologías holísticas puede ocurrir en contextos dispersos o de una manera paralela e independiente

en un taller, pero no debe haber evidencia manifiesta de un control externo sobre estos espacios, ni las actividades artesanales. Dentro de los contextos de producción, las herramientas y los desechos de producción deben representar todas las etapas de fabricación, lo que indica que fueron llevados a cabo por los mismos individuos (Li 2007). Por el contrario, la producción mediante tecnologías prescriptivas podrá desarrollarse en contextos más agregados, donde el control sobre la integración y coordinación de las etapas diferentes de la producción se vería facilitado. Dentro de los contextos productivos, las herramientas y los desechos de las distintas etapas de producción deben estar separadas espacialmente, lo que indicaría que fueron llevados a cabo por distintas personas (Li 2007).

Dado que las tecnologías prescriptivas ofrecen un mayor grado de control sobre la producción y que las fuentes etnohistóricas indican que uno de los objetivos principales de los Inkas en los Andes Centro Sur era la extracción de recursos minerales (Betanzos 1996 [1557], Pizarro 1921 [1571], Sarmiento de Gamboa 1999 [1572]), podríamos esperar ver una transformación desde un proceso holístico a una forma más prescriptiva en la producción de metales de las sociedades incorporadas al imperio. El establecimiento de un proceso de producción más segmentado habría hecho a las personas responsables de las distintas etapas productivas más

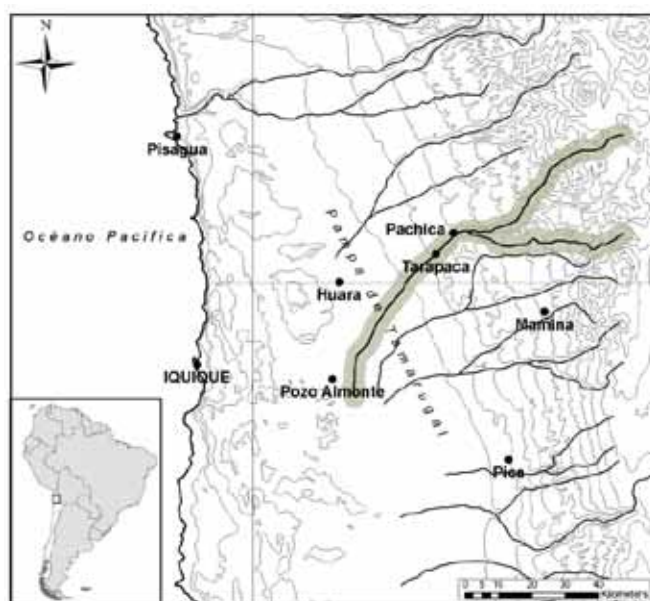


Figura 1: Mapa del norte de Chile, con la Quebrada de Tarapacá mostrado en gris.

dependientes del sistema al conjunto, promoviendo el control exterior por parte de los individuos encargados de coordinar dicho proceso. El control adicional sobre el proceso de producción puede ser intuido a través de un número de componentes o distintas etapas, incluyendo: a) acceso a las materias primas; b) acceso a formas de conocimiento tecnológico; y c) el despliegue y organización de la mano de obra, dando como resultado el control sobre la distribución de los objetos de metal (Costin 2001, Franklin 1983: 97).

Usando estos nodos potenciales de control sobre los bienes artesanales, la siguiente discusión examinará las transformaciones en la organización y el proceso de producción de metales que se produjo en la Quebrada de Tarapacá entre el Período Intermedio Tardío y el Horizonte Tardío. Dado que mis investigaciones no incluyeron las minas o las fuentes minerales, me centro en las etapas a partir del procesamiento preliminar de los minerales, continuando con la fundición, refinación secundaria y la producción de objetos metálicos.

Métodos y materiales

Los datos considerados provienen de una prospección de 18 km² de la Quebrada de Tarapacá entre el pueblo de Pachica y la Pampa de Tamarugal, así como de excavaciones en el sitio administrativo Inka de Tarapacá Viejo (figuras 1 y 2). Se identificaron 26 sitios de fundición distintos en el valle, mientras que las excavaciones en Tarapacá Viejo entregaron evidencia adicional de actividades metalúrgicas como el procesamiento de minerales, fundición, refundición y la producción de objetos de metal. Artefactos metalúrgicos recuperados en las prospecciones y las excavaciones incluyen fragmentos de hornos de fundición, escoria, crisoles, moldes, desechos de producción, láminas de metal y un número de artefactos de metal de funciones desconocidas. Estos materiales han sido sometidos a análisis químicos preliminares, incluyendo fluorescencia de rayos X (FRX), difracción de rayos X (DRX) y microscopio de luz polarizada. Análisis adicional con microscopio electrónico de barrido analítico fue realizado por el Dr. Peter Tropper de la Universidad de Innsbruck, Austria (Tropper 2010). Quince fechados radiocarbónicos también fueron obtenidos a partir de diez sitios de fundición (Damiata 2009).



Figura 2: Mapa arquitectónico de Tarapacá Viejo (adaptado de un mapa Total Station de Hans Barnard).

Resultados

La Producción de Metales en la Quebrada de Tarapacá antes de los Inkas

Previo a la llegada de los Inkas, la producción de metales en la Quebrada de Tarapacá era probablemente un proceso holístico, donde los esfuerzos fueron dedicados principalmente a la producción de cobre en pequeña escala. Aunque hay pocas evidencias de la producción de metales durante el Período Formativo Tardío (500 a.C.-500 d.C.)¹ y la primera mitad del Período Intermedio Tardío (Fase Tarapacá, 900 a 1250 d.C. [Uribe *et al.* 2007]), éstas parecen haber aumentado significativamente durante

¹ Gray Graffam *et al.* (1996) han documentado una tradición de hornos impulsados por el viento y compuesto de piedras sueltas en el sitio de Ramaditas, con fechas en los primeros siglos a.C. Aunque limitaciones espaciales inhiben la discusión de esta tradición tecnológica importante de los valles transversales del norte de Chile, hay evidencia del uso limitado de hornos semejantes en la Quebrada de Tarapacá con fechas calibradas tan temprano como AD 641-669 y AD 691-870 (Zori 2010). El uso de estos hornos continuó en paralelo con las huayras más formales y presumiblemente más eficientes construidas de arcilla en el Período Intermedio Tardío y probablemente el Horizonte Tardío (Zori 2010).

la segunda mitad (Fase Camiña, 1250-1450 d.C.) con la adopción de hornos cilíndricos impulsados por el viento, conocidos como *huayras* o *huayrachinas* (figura 3). Como es típico de las *huayras* documentadas etnográfica y etnohistóricamente en los Andes Centro Sur (ver revisión en Van Buren y Mills 2005: 5, 11), los fragmentos de hornos encontrados en la Quebrada de Tarapacá indican que fueron hechos de arcilla y tenían una forma de columna perforada por una serie de agujeros a través de los cuales el viento soplaba para calentar la carga. Los análisis con FRX de fragmentos de *huayra* y escoria de sitios de la Fase Camiña confirman que fueron usados para la producción y fundición de metal de cobre. Los sitios de fundición de todas las épocas en la Quebrada de Tarapacá corresponden a concentraciones de fragmentos de *huayras* en densidades variables que se encuentran en las cimas de las colinas que rodean el valle, típicamente en los bordes occidentales de la ladera para aprovechar las condiciones de viento. La velocidad del viento en estos sitios de fundición es relativamente constante, usualmente entre 20-30 km/h, suficiente para el funcionamiento de las *huayras*.

La mayoría de las fuentes etnohistóricas rastrean el origen de la *huayra* en las tierras altas de los Andes Centro Sur (Barba 1923 [1640]: 198; Capoche 1959 [1585]: 108-111). Análisis de los patrones locales y regionales de la cerámica y otros artefactos sugieren que la Fase Camiña se caracterizó por el aumento de contacto con los grupos étnicos del altiplano, tales como Carangas, Quillacas y Lípez (Núñez 1986: 29-31; Rivera 1991: 36-7; Schiappacasse *et al.* 1989: 184-5; Uribe *et al.* 2007: 151-2), por lo que es probable que la *huayra* hecha de arcilla fuera introducida desde las tierras altas. Esta conclusión se apoya en parte por la aparición repentina de este tipo de horno en la Quebrada de Tarapacá, con pocas evidencias de un desarrollo local en períodos anteriores, como indican las fechas radiocarbónicas obtenidas a partir de los sitios de fundición (figura 4).

Las excavaciones en Tarapacá Viejo no arrojaron evidencias claras atribuibles a la Fase Camiña en relación a las etapas de refinación secundaria y fabricación de objetos de cobre. Aunque esto hace más difícil evaluar la organización del proceso de producción de metales, existe evidencia que sugiere que la producción de cobre pre-incaico en la Quebrada de Tarapacá fue el resultado de un proceso

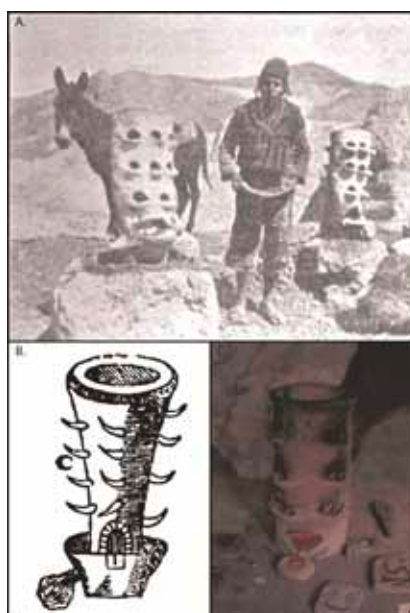


Figura3: ejemplos etnográficos y etnohistóricos de las *huayras*: A) metalúrgico no identificado en Bolivia (Peele 1893: 9); B) dibujo de una *huayra* colonial por Alvaro Barba (1923 [1640]: 199; C) reconstrucción en el Museo Nacional de La Paz (foto por el autor)

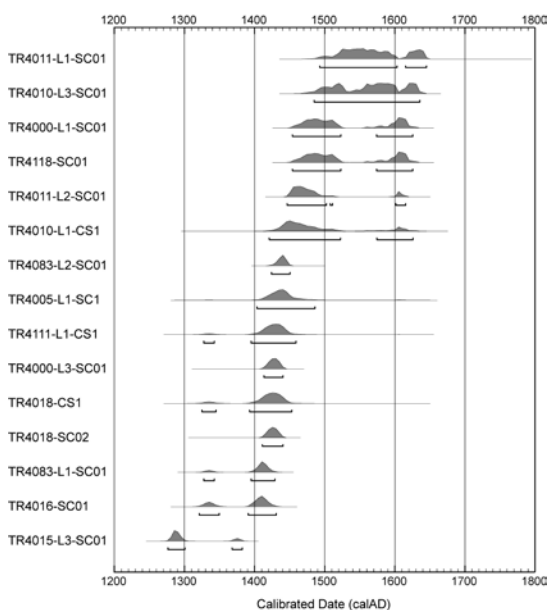


Figura4: fechas radiocarbónicas de los sitios de fundición (fechas y grafico preparado por Brian Damiata [2009 Ms.])

tecnológico holístico. Sitios de fundición fechados de la Fase Camiña se encuentran dispersos en todo el valle (figura 5) y se caracterizan generalmente por un número pequeño y densidad baja de fragmentos

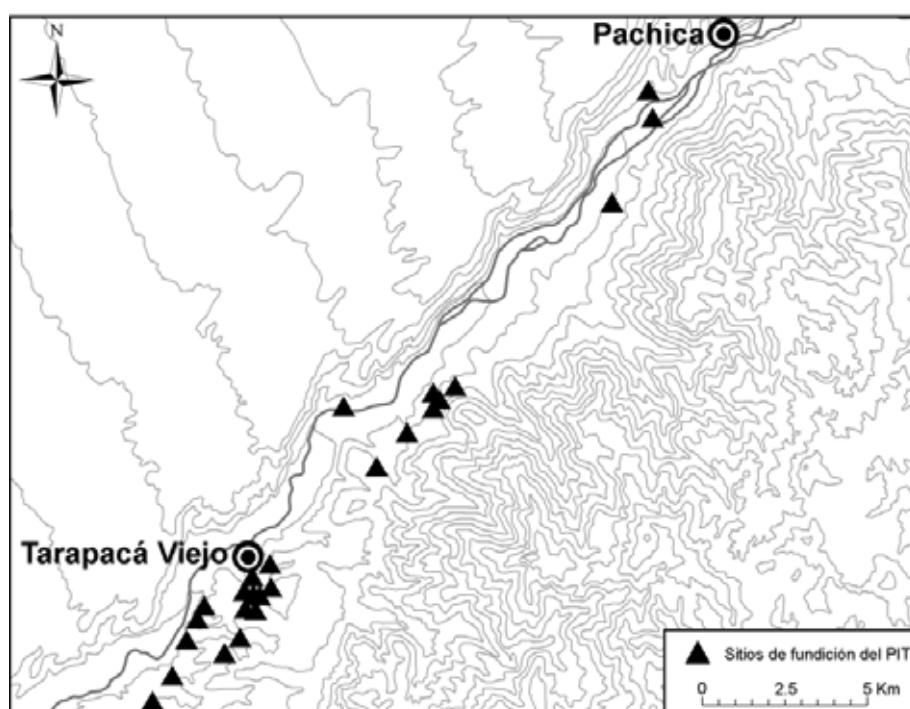


Figura 5: Distribución de los sitios de fundición en el Periodo Intermedio Tardío.

de hornos. Fragmentos de minerales metalíferos, principalmente atacamita, encontrados en los sitios de fundición de este período sugieren que una porción del procesamiento final de los minerales metalíferos se llevó a cabo en los mismos lugares de fundición. Aunque no sabemos mucho de la organización de la minería ni del procesamiento inicial de los minerales durante este periodo, pareciera que las mismas personas que dirigieron los eventos de fundición también se comprometieron en el procesamiento final de los minerales de cobre. La organización espacial de la producción de metales durante este período sugiere que no era de carácter intensivo ni tampoco era centralizada por algún tipo de poder político y que probablemente fue llevada a cabo como una producción independiente, dispersa y de modo holístico.

El control sobre el proceso de producción metalúrgico habría sido difícil para las incipientes élites locales de la Quebrada de Tarapacá por varias razones. Las fuentes de minerales de cobre en la Quebrada de Tarapacá y sus alrededores están dispersas y son de fácil acceso, por lo tanto la producción no se podía controlar desde las materias primas.

También fue difícil ejercer control sobre la etapa de fundición. Aunque la construcción y uso de las *huayras* necesitan un cierto nivel de experiencia y habilidad, esto no requiere especialización de tiempo completo (Van Buren y Mills 2005: 17) y por lo tanto se podrían haber llevado a cabo a tiempo parcial y de manera independiente, ajena a los auspicios de la élite del valle. Por último, aunque hay una clara evidencia de la emergencia de la diferenciación social en el Período Intermedio Tardío (Uribe 2006), no se ha demostrado que estas autoridades habrían obtenido aún el poder social necesario para efectuar una reorganización de la producción metalúrgica en un proceso prescriptivo antes de la llegada de los Inkas.

Transformaciones en la Producción de Metal durante el Horizonte Tardío

Ocurrieron varios cambios importantes en la producción de metales con la incorporación de la Quebrada de Tarapacá al imperio Inka, sugiriendo un cambio desde una tecnología metalúrgica ho-

lística a una de carácter más prescriptivo. Dichos cambios incluyen: 1) un aumento en la centralización e intensidad de las actividades de fundición y la producción de artefactos metálicos; 2) una nueva división del trabajo en las distintas etapas de la producción metalúrgica; 3) formas de control sobre las materias primas; y 4) la probable introducción de nuevas técnicas que proporcionaron un nivel de control sobre los productos acabados.

Escala y Centralización de la Fundición y la Producción de Artefactos de Metal

La producción de cobre en el Período Intermedio Tardío fue dispersa y en una escala pequeña, probablemente realizada por individuos o familias para usos propios. La producción de metales parece haber aumentado considerablemente en el Horizonte Tardío con la fundición, refinación secundaria y producción de artefactos metálicos centralizada en los alrededores del sitio administrativo incaico Tarapacá Viejo. El análisis espacial demuestra que los sitios de fundición primaria

se concentran casi exclusivamente en un radio de 2 km alrededor de Tarapacá Viejo; sólo sitios muy pequeños de fundición son encontrados en el resto del valle durante este período (figura 6). Además, los sitios de fundición correspondientes al Horizonte Tardío son mucho más grandes y fueron utilizados de una manera más intensiva que aquellos de la Fase Camiña, hecho sugerido por la gran cantidad de fragmentos de hornos y escoria acumulados en estos asentamientos. Aunque muy pocos de los sitios en el valle han sido excavados arqueológicamente, los resultados de las prospecciones superficiales indican que los desechos de la producción de objetos metálicos están prácticamente ausentes en todos los sitios tardíos del valle, con excepción del centro administrativo Inka de Tarapacá Viejo. Estos datos sugieren que los especialistas con habilidades y experiencia en la fundición y trabajo con metales fueron concentrados en Tarapacá Viejo, una situación que habría facilitado el control sobre el proceso y los productos de trabajo por parte del imperio y sus representantes locales.

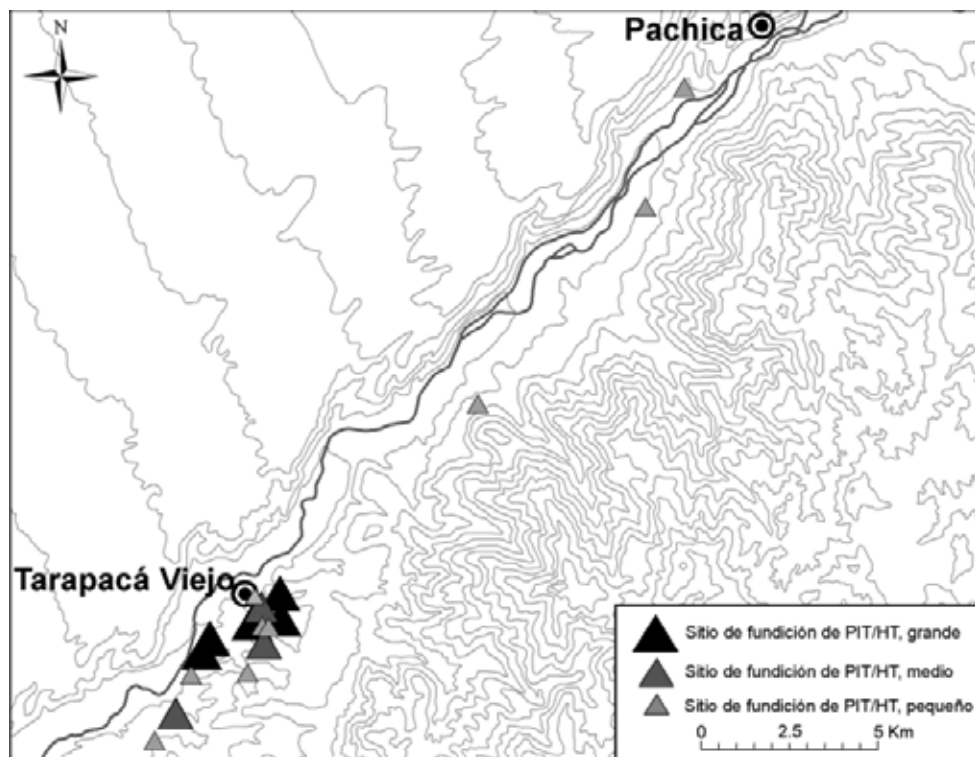


Figura 6: Distribución de los sitios de fundición de cobre y plata en el Horizonte Tardío, con una concentración obvia de los sitios más grandes alrededor de Tarapacá Viejo.

División del Trabajo en la Producción de Metales

Uno de los cambios más importantes que ocurrió durante el Horizonte Tardío fue la división del proceso de producción del metal en varias etapas, cada una probablemente realizada por individuos diferentes con habilidades distintas. El trabajo de estas personas habría sido coordinado y dirigido por los representantes del Inka, posiblemente por líderes locales quienes disfrutaron de un mayor acceso a los objetos de cobre y bronce que sirvieron, a su vez, para simbolizar y legitimar una posición social elevada dentro de la estructura del imperio.

Cantidades significativas de fragmentos de mineral de cobre se encuentran dispersos en casi la totalidad de Tarapacá Viejo, lo que indica que el procesamiento de los minerales fue una tarea llevada a cabo por muchas personas en el sitio, probablemente como una forma de tributo laboral requerido por el Estado. El procesamiento de minerales requiere poca pericia o destreza, por lo tanto esta actividad pudo ser llevada a cabo por un amplio espectro de la población a tiempo parcial. Esto habría tenido como efecto el aumento potencial de la cantidad de metal producido por los expertos de fundición, quienes no tenían que moler y preparar sus propios minerales antes de fundirlos. Sin embargo, al no preparar sus propios minerales, las personas responsables de la fundición habrían sido más dependientes del estado del sistema de producción en su conjunto. En consecuencia, como los minerales fueron proporcionados por el Estado, los metales producidos habrían sido también de su propiedad.

Debido a necesidades físicas, el proceso de fundición se llevó a cabo en las colinas que rodean Tarapacá Viejo donde había buena exposición al viento. No está claro si los que fundieron los metales realizaron también la refinación secundaria del metal y la producción de artefactos de metal. Etnográficamente, estos procesos suelen ser llevados a cabo por diferentes individuos (Van Buren y Mills 2005). Los procesos secundarios, tales como purificación y aleación, son representados por un número de fragmentos de crisoles de cerámica recuperados en las excavaciones de Tarapacá Viejo, mientras que evidencias de las etapas finales de la producción de objetos de cobre se manifiestan a través de fragmentos de moldes hechos en cerámica y piedra, así como gotas y tiras

de cobre que representan desechos de la fundición y producción de artefactos.

La evidencia de la refinación secundaria y la producción de artefactos metálicos se concentró en dos áreas de Tarapacá Viejo: en el Área 1, ubicada en un gran patio abierto en uno de los recintos arquitectónicos y en las Áreas 5 y 8, situadas en el cuadrante noreste del sitio, la zona que contiene la mayor cantidad de artefactos incaicos (véase figura 2). La mayoría de los restos metalúrgicos de las excavaciones fueron recuperados de capas de basura y no en su ubicación primaria, por eso es difícil saber exactamente dónde se ejercieron las actividades de producción y en qué medida pudieron haber sido hechas bajo la supervisión y control imperial. Sin embargo, la clara concentración de crisoles, moldes y desechos de producción en estas dos áreas de Tarapacá Viejo refuerza la idea de que estas etapas de la producción de metales se llevaron a cabo por personas especializadas y que la producción de metales en el Horizonte Tardío fue un proceso prescriptivo coordinado y controlado por el estado Inka a través de sus representantes locales.

Control Estatal Sobre las Materias Primas

Un componente importante de la transición hacia un proceso tecnológico más prescriptivo de la producción metalúrgica fue el control imperial sobre las materias primas. El estado Inka lo logró de dos maneras: una reivindicación ideológica de los recursos naturales de la región y el suministro del estaño necesario para la producción de bronce.

La capacidad de movilizar y controlar los recursos materiales en el imperio Inka se basó en parte en la ideología política imperial. Tras la conquista de una región, el emperador Inka se apropió de la tierra para sí mismo y luego permitió el usufructo de esos recursos por parte de comunidades locales a cambio de servicio laboral a modo de tributo (Moore 1958). Junto con todos los demás recursos de las tierras conquistadas, el Inka reclamó las minas y las fuentes de metales. La extracción de metales en algunas minas, especialmente las más ricas, grandes y que requerían una mayor inversión de trabajo en su infraestructura y uso fueron supervisadas y controladas directamente por los representantes del estado Inka (Berthelot 1986; Van Buren y Presta 2010). Habría sido difícil e ineficiente para

el imperio ejercer el control sobre la multitud de fuentes minerales menores a lo largo de los Andes, por lo cual el control nominal sobre estas últimas fue devuelto a los líderes locales (Berthelot 1986). Aunque se desconoce si fue mano de obra local o imperial la que se utilizó para obtener los minerales fundidos en la Quebrada de Tarapacá, el hecho que el acceso a estos recursos y será posibilitado por la gracia del imperio creó la ficción jurídica de que el Estado era la fuente fundamental de los minerales y los objetos metálicos de alto prestigio.

Una forma más tangible arqueológicamente de control sobre las materias primas se puede observar en el suministro de estaño por parte del Estado para hacer bronce. El estaño no se encuentra geológicamente en el norte de Chile, sino que fue derivado de fuentes controladas por los Inkas en Bolivia y el noroeste de Argentina (Lechtman 1976: 19). Ninguno de los sitios de fundición o contextos de excavación con fechas del Período Intermedio Tardío presentó evidencias de estaño, pero la mayoría de los materiales metalúrgicos de excavación en los contextos del Horizonte Tardío contienen bajos porcentajes de este metal. El estaño fue identificado en la escoria adherida a los interiores de los crisoles, así como en los desechos de producción y algunos de los artefactos, lo que indica que fue añadido en las etapas finales de la producción. El estaño hubiera sido deseable porque disminuye el punto de fusión del cobre, mejora sus propiedades de fundición y puede ser aleado en cantidades conocidas, lo que mejora la consistencia de las aleaciones de bronce (Mathewson 1915). Al igual que otros casos en el Imperio Inka (Gordon y Knopf 2007: 39, Lechtman 2007: 330, Owen 2001: 287), la presencia de estaño en los artefactos metálicos de la Quebrada de Tarapacá indica que éste fue suministrado a los especialistas metalúrgicos locales por el Estado, convirtiéndose en una forma de control directo sobre el proceso de producción en Tarapacá Viejo.

Control Imperial a través de los Conocimientos Tecnológicos

Otro medio que el Inka pudo haber usado para controlar la producción de metales en la Quebrada de Tarapacá fue la introducción de nuevas tecnologías metalúrgicas; en este caso, la producción de plata mediante el proceso de copelación con plomo.

Además de endeudar a los especialistas metalúrgicos al otorgar estos nuevos conocimientos, los Inkas también podrían haber instituido una versión segmentada y prescriptiva del proceso que habría requerido la coordinación de un representante del Estado, facilitando el control imperial sobre el trabajo de los artesanos y la plata que producían.

La copelación con plomo es el medio principal por el cual los metalurgos antiguos extrajeron la plata de los minerales polimetálicos. El plomo da volumen a la fracción de metal en la carga del horno, lo que facilita separar la plata de la ganga, y al final del proceso de fundición se recoge metal que es una mezcla de plomo y plata (Howe y Petersen 1994: 190-3, Schultze *et al.* 2009: 17281). Esta mezcla debe ser purificada para eliminar el plomo, en última instancia por el proceso de copelación, pero frecuentemente con algunas etapas intermedias de purificación conocidas como escorificación. En el proceso de escorificación se calienta la mezcla de plomo-plata en una vasija de cerámica abierta en un ambiente rico en oxígeno, para que un porcentaje del plomo se oxide y forme el litargirio (óxido de plomo) y escorias de plomo-silicato al reaccionar con el cuarzo de la arcilla de la vasija de cerámica (Schultze *et al.* 2009: 17272). La escorificación también acumula y por lo tanto elimina los metales accesorios de los minerales originales, como el cobre, que se encuentra en la mezcla de plomo y plata. La purificación de esta manera elimina una porción del plomo, dejando el metal enriquecido en plata y listo para el proceso de copelación. El uso de la técnica de escorificación ha sido identificada en los Andes en épocas tan tempranas como el Período Formativo en la cuenca del Titicaca, donde los artefactos más antiguos metalúrgicos se fechan entre el 40 a.C.-240 d.C. (Schultze *et al.* 2009: 17280).

La etapa final de purificación en la producción de plata es la copelación. En ésta la mezcla de plomo-plata se calienta a una temperatura de 900° C en un ambiente oxidante, causando la formación de litargirio. La copelación se puede llevar a cabo en un fogón forrado de cenizas de hueso o de materia calcárea que absorbe el litargirio eventualmente dejando atrás un botón no oxidado de plata pura (Tylecote 1964: 31-2). Niveles de entre 0.4-0.9% de plomo se han detectado en artefactos de plata del Horizonte Tardío en Machu Picchu (Gordon y Knopf 2007: 45) y en sitios del Valle de Mantaro (Howe y Petersen 1994: 191-2), lo que ha sido interpretado

como evidencias de que los metalúrgicos incaicos usaron la copelación con plomo para extraer la plata.

Evidencia sugerente de las diferentes etapas de la producción de plata fueron encontradas en Tarapacá Viejo y cinco sitios de fundición adicional; cuatro de estos cinco sitios se encuentran inmediatamente adyacentes al centro administrativo imperial. Dos sitios arrojaron fragmentos de *huayras* escorificadas con niveles muy altos de plomo, lo que sugiere que ese metal fue producido en esos lugares para la refinación posterior de minerales que contienen plata. Varios pedazos amorfos de plomo prácticamente puros se han encontrado en las excavaciones de Tarapacá Viejo, posiblemente para usarlos en alguna de las etapas de extracción del metal argentífero. Evidencias de la fase de escorificación es proporcionada por un número de fragmentos de crisoles y escorias sueltas que contienen niveles muy altos de plomo, rastros de plata y otros metales básicos. Los resultados preliminares del análisis de microsonda electrónica de barrido de una muestra de los crisoles indican que la escoria en sus interiores es principalmente silicato de plomo, que contienen también óxidos de cobre (Tropper 2010). Esto es indicativo de la eliminación del plomo y las impurezas de otros metales como cobre, desde la mezcla de plomo-plata a través de la combinación del plomo con el sílice de la cerámica en un entorno oxidante (véase Schultze *et al.* 2009: 17282). Análisis con microscopio de luz y de barrido electrónico de las secciones transversales de estos crisoles, revelaron gotas minúsculas de metal en la escoria plomo-silicato, donde las fases del cobre y plata se entremezclan (figura 7).

Restos convincentes de la fase de copelación no se ha encontrado en la Quebrada de Tarapacá, lo que podría indicar que ésta se llevó a cabo en otros lugares bajo un nivel de supervisión imperial más alto (véase Schultze *et al.* 2009: 17283). Esto es apoyado por la falta de evidencias de la producción de objetos de plata o artefactos acabados en las prospecciones y las excavaciones de la quebrada. Este resultado no es inesperado si se considera que las fuentes etnohistóricas y arqueológicas sugieren que el Inka requisó los metales preciosos de las provincias, mientras que las etapas finales de la producción de artefactos se realizaron en los talleres de los centros administrativos regionales o en la capital imperial de Cusco (LeVine 1987: 20).

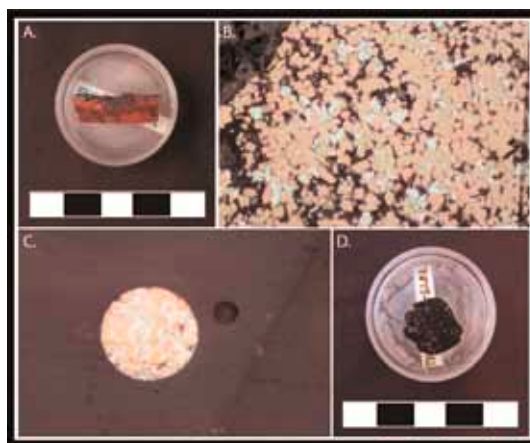


Figura 7: Secciones transversales de un crisol (A) y escoria (D) con gotas de metal en que las fases de cobre y plata entremezclan (B y C; fotos por el autor).

Conclusiones

La incorporación de la Quebrada de Tarapacá al Imperio Inka se caracterizó por una serie de cambios importantes en la producción de metal que dan testimonio de su transformación desde un proceso holístico a uno prescriptivo. Artesanos con experiencia metalúrgica fueron congregados en Tarapacá Viejo, donde los representantes locales del imperio coordinaron el trabajo de las distintas personas que participaron de las diversas etapas de la producción de metal, incluyendo el procesamiento de minerales, fundición, refinación secundaria, aleación y la producción de objetos acabados de cobre y bronce. El aprovisionamiento de materias primas, incluidos los minerales procesados y el estaño necesario para la fabricación de bronce, fue utilizado por el imperio para controlar los metales y eventualmente los artefactos producidos por los especialistas. El cobre y bronce parecen haber sido utilizados en la economía política local, en objetos terminados producidos en Tarapacá Viejo y regalados a las personas leales al imperio, tanto la élite como la gente común. En particular, los intereses del Estado pudieron haber sido promovidos mediante el reforzamiento del prestigio de sus representantes locales, como se ha observado en otras zonas del imperio donde la organización social pre-incaica no era muy jerárquica (véase, p.e. D'Altroy *et al.* 2000, Earle 1994). Este aumento de la estratificación social puede haber sido facilitado y apoyado

por el carácter prescriptivo de la organización de la producción de metal (Franklin 1999). El Inka habría introducido además conocimientos técnicos especializados, como la extracción de la plata a través de copelación con plomo, lo que habría dado al Estado un grado de control sobre la plata producida. El hecho de que los restos materiales de la producción de artefactos de plata están ausentes en Tarapacá Viejo, indicaría que este metal precioso fue retirado de circulación por el imperio y llevado para ser purificado y trabajado por los metalúrgicos del Estado en una de las capitales imperiales. Como trabajo a futuro, pretendemos seguir caracterizando las tecnologías empleadas por los metalúrgicos de la Quebrada de Tarapacá,

intentando dilucidar mejor cómo se estructuraron las interacciones entre los intereses imperiales y las comunidades locales en el valle.

Agradecimientos: Esta investigación se realizó en el marco del Tarapacá Valley Archaeological Project (TVAP) y Proyecto FONDECYT 1030923. El apoyo financiero fue proporcionado por la National Science Foundation, el Instituto de las Culturas de América y el Departamento de Antropología de la Universidad de California, Los Angeles. Mis agradecimientos más sinceros a Mauricio Uribe, Ran Boytner, María Cecilia Lozada, David Scott, Ioanna Kakoulli, Peter Tropper, y los estudiantes de UCLA y Universidad de Chile por su ayuda.

Referencias Bibliográficas

- Alconini, S. 2010. Yampara Households and Communal Evolution in the Southeastern Inka Peripheries. En *Distant Provinces in the Inka Empire: Toward a Deeper Understanding of Inka Imperialism*, editado por M. Malpass y S. Alconini, pp. 75-107. University of Iowa Press, Iowa City.
- Barba, A. A. 1923. [1640]. *El Arte de los Metales*. John Wiley y Sons, Inc., New York.
- Berthelot, J. 1986. The Extraction of Precious Metals at the Time of the Inca. En *Anthropological History of Andean Politics*, editado por J. Murra, N. Wachtel, y J. Revel, pp. 69-88. Cambridge University Press, Cambridge.
- Betanzos, J. de. 1996. [1557]. *Narrative of the Incas*. University of Texas Press, Austin.
- Capoche, L. 1959. [1585]. *Relación General de La Villa Imperial de Potosí*. Biblioteca de Autores Españoles. Atlas, Madrid.
- Costin, C. L. 2001. Craft Production Systems. En *Archaeology at the Millennium*, editado por G. Feinman y T. D. Price, pp. 273-327. Kluwer, New York.
- Costin, C. L.; T. Earle, B. Owen, y G. Russell. 1989. The Impact of Inka Conquest on Local Technology in the Upper Mantaro Valley, Peru. En *What's New? A Closer Look at the Process of Innovation*, editado por S. E. van der Leeuw y R. Torrence, pp. 107-139. Unwin Hyman, London.
- D'Altroy, T.; A. M. Lorandi, V. Williams, M. Calderari, C. Hastorf, E. De Marrais, y M. Hagstrum. 2000. Inka Rule in the Northern Calchaquí Valley, Argentina. *Journal of Field Archaeology* 27:1-26.
- Damiata, B. 2009. *Results of AMS Dating and Carbon Stable-Isotope Analysis of Charcoal and Organic Samples*, Tarapacá Valley Archaeological Project, Chile. Manuscrito en posesión de la autora.
- Earle, T. 1994. Wealth Finance in the Inka Empire: Evidence from the Calchaquí Valley, Argentina. *American Antiquity* 59:443-460.
- Franklin, U. 1983. The Beginnings of Metallurgy in China: A Comparative Approach. En *The Great Bronze Age of China, A Symposium*, editado por G. Kuwayama, pp. 94-99. Los Angeles County Museum of Art, Los Angeles.
- . 1999. *The Real World of Technology*. Publishers Group West, Berkeley.
- Gordon, R. y R. Knopf. 2007. Late horizon silver, copper and tin from Machu Picchu, Peru. *Journal of Archaeological Science* 34:38-47.
- Graffam, G.; M. Rivera, y A. Carevič. 1996. Ancient Metallurgy in the Atacama: Evidence for Copper Smelting during Chile's Early Ceramic Period. *Latin American Antiquity* 7:101-113.
- Hayashida, F. 1999. Style, Technology, and State Production: Inka Pottery Manufacture in the Leche Valley, Peru. *Latin American Antiquity* 10:337-352.
- Howe, E. y U. Peterson. 1994. Silver and Lead in the Late Prehistory of the Mantaro Valley, Peru. En *Archaeometry of Pre-Columbian Sites and Artifacts*, editado por D. Scott y P. Meyers, pp. 183-197. The Getty Conservation Institute, Los Angeles.
- Lechtman, H. 1976. A Metallurgical Site Survey in the Peruvian Andes. *Journal of Field Archaeology* 3:1-42.
- . 2007. The Inka, and Andean Metallurgical Tradition. En *Variations in the Expression of Inka Power*, editado por R. Burger, C. Morris, y R. Matos Mendieta, pp. 313-355. Dunbarton Oaks, Washington D.C.
- LeVine, T. Y. 1987. Inka Labor Service at the Regional Level: The Functional Reality. *Ethnohistory* 34:14-46.

- Li, Y.T. 2007. Co-Craft and Multicraft: Section-Mold Casting and the Organization of Craft Production at the Shang Capital of Anyang. En *Craft Production in Complex Societies: Multicraft and Producer Perspectives*, editado por I. Shimada, pp. 184-223. University of Utah Press, Salt Lake City.
- Mackey, C. 2003. La Transformación Socioeconómica de Farfán Bajo el Gobierno Inka. *Boletín de Arqueología PUC: Identidad y Transformación en el Tawantinsuyu y en los Andes Coloniales: Perspectivas Arqueológicas y Etnohistóricas*: 321-353.
- Mathewson, C.H. 1915. A metallographic description of some ancient Peruvian bronzes from Machu Picchu. *American Journal of Science* 4th Series 40:525-616.
- Moore, S. 1958. *Power and Property in Inca Peru*. Columbia University Press, Morningside Heights, NY.
- Núñez, L. 1986. The evolution of a valley: population and resources of Tarapacá over a millennium. En *Anthropological History of Andean Politics*, editado por J. Murra, N. Wachtel, y J. Revel, pp. 23-34. Cambridge University Press, Cambridge.
- Owen, B. 2001. The Economy of Metal and Shell Wealth Goods. En *Empire and Domestic Economy*, editado por T. D'Altroy y C. Hastorf, pp. 265-293. Kluwer Academic/Plenum Press, New York.
- Peele, R. 1893. A Primitive Smelting Furnace. *School of Mines Quarterly* 15:8-10.
- Pizarro, P. 1921 [1571]. *Relation of the Discovery and Conquest of the Kingdoms of Peru*. Traducido y editado por P.A. Means. The Cortés Society, New York.
- Rivera, M. 1991. The Prehistory of Northern Chile: A Synthesis. *Journal of World Prehistory* 5:1-47.
- Sarmiento de Gamboa, P. 1999 [1572]. *History of the Incas*. Traducido por C. Markham. Dover Publications, Inc., Mineola, NY.
- Schiappacasse F., V.; V. Castro y H. Niemeyer F. 1989. Los Desarrollos Regionales en el Norte Grande (1000 a 1400 d.C.). En *Culturas de Chile Prehistoria: Desde sus Orígenes Hasta las Albores de la Conquista*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse F., H. Niemeyer., C. Aldunate del Solar y I. Solimano, pp. 181-220. Santiago: Editorial Andrés Bello.
- Schultze, C.; C. Stanish, D. Scott, T. Rehren, S. Kuehner y J. Feathers. 2009. Direct evidence of 1,900 years of indigenous silver production in the Lake Titicaca Basin of Southern Peru. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106: 17280-17283.
- Tropper, P. 2010. Preliminary Results of SEM/EPMA Testing on Materials from the Quebrada de Tarapacá. Manuscrito en posesión del autor.
- Tylecote, R.F. 1964. Roman Lead Working in Britain. *The British Journal for the History of Science* 2:25-43.
- Uribe R., M. 2006. Acerca de complejidad, desigualdad social y el complejo cultural Pica-Tarapacá en los Andes Centro-Sur (1000-1450 DC). *Estudios Atacameños* 31:91-114.
- Uribe R., M.; L. Sanhueza y F. Bahamondes. 2007. La Cerámica Prehispánica Tardía de Tarapacá, Sus Valles Interiores y Costa Desértica, Norte de Chile (ca. 900-1450 D.C.): Una Propuesta Tipológica y Cronológica. *Chungará* 39(2):143-170.
- Van Buren, M. y B. Mills. 2005. *Huayrachinas and Toco-chimbo*: Traditional Smelting Technology of the Southern Andes. *Latin American Antiquity* 16:3-25.
- Van Buren, M. y A. M. Presta. 2010. The Organization of Inka Silver Production in Porco, Bolivia. En *Distant Provinces in the Inka Empire: Toward a Deeper Understanding of Inka Imperialism*, editado por M. Malpass y S. Alconini, pp. 173-192. University of Iowa Press, Iowa City.
- Zori, C. 2010. *Metals for the Inka: Late Prehispanic Transformations in Metal Production in the Quebrada de Tarapacá, Northern Chile*. Tesis doctoral no publicada, Departamento de Antropología, Universidad de California, Los Angeles.

LAS VASIJAS MONOCROMAS Y LOS GRANDES CONTENEDORES DIAGUITAS DE LOS SITIOS CÉSPED 3 Y EL BATO 4, PERIODO TARDÍO, VALLE DE ILLAPEL

María Albán A¹. y Johanna Jara A.²

Resumen

Este trabajo expone los resultados del análisis morfofuncional para la cerámica de los sitios Césped 3 y El Bato 4 ubicados en el curso superior y medio del río Illapel. La comparación de las vasijas y conjuntos alfareros permitió dar cuenta de una fuerte similitud de forma, tamaño, función y uso, aspectos relevantes al momento de discutir la lógica del Tawantinsuyu en la zona.

Palabras clave: análisis cerámicos, cultura Diaguita, valle de Illapel, Tawantinsuyu.

Abstract

The following pages present the results of a morphological and functional analysis of the ceramic assemblages of the archaeological sites Césped 3 and El Bato 4, located in the upper and middle course of the Illapel River. The comparison of vessels and ceramic assemblages show important similarities in shape, size, function and use, which are relevant to discuss the logic of the Tawantinsuyu in the area.

Key words: Pottery analysis, Diaguita Culture, Illapel valley, Tawantinsuyu

Introducción

Las investigaciones de los últimos años en el área del río Illapel, Chalinga y costa de Los Vilos han logrado replantear las hipótesis acerca de la presencia incaica en la zona del Choapa, debido no sólo a la complejidad del registro arqueológico sino también a los avances que se han generado en la comprensión de las lógicas de dominio del Tawantinsuyu en otras zonas del semiárido de Chile (González 2008, 2004a, 2004c). La identificación de una variedad de ocupaciones locales e incaicas en los valles de Illapel y Chalinga, han permitido estudiar los cambios que habría experimentado la cultura Diaguita en su organización socioeconómica así como discutir la lógica de ocupación de este espacio por parte del Inca (Troncoso *et al.* 2009). En particular, desde los estudios alfareros se han generado a lo menos dos aristas para la discusión de estas temáticas. Por un lado, los análisis iconográficos de la cerámica diaguita (González 2008, 2004a, 2004b, 2004c) muestran una continuidad en la representación de sus diseños desde el periodo Intermedio Tardío (1.000-1.400 d.C.) hasta tiempos incaicos, a la vez que se registran nuevos diseños diaguitas que no habían sido detectados con anterioridad. Sin embargo, dicha continuidad

cerámica debe ser tomada con atención ya que existirían también importantes variaciones en los contextos cerámicos diaguitas del periodo Tardío (1.400-1.536 d.C.), tanto a nivel tecnológico como decorativo (Troncoso *et al.* 2009). Por otro lado, para este periodo se advierte un parentesco estilístico e iconográfico en la decoración de las vasijas diaguitas entre sitios del curso bajo, medio y superior del río Illapel (González 2004b) y una recurrencia entre los contextos cerámicos de diversos sitios de la cuenca del Choapa (Troncoso *et al.* 2009). Tales aportes así como los de otras materialidades, convergen en la proposición de que en el valle del río Choapa y sus tributarios se conformó para el periodo de presencia incaica un circuito integrado de asentamientos desde la costa de Los Vilos hasta la precordillera de Illapel (Troncoso *et al.* 2009; Troncoso *et al.* 2008). Dentro de este marco, el análisis de la alfarería monocroma y los grandes contenedores de los sitios Césped 3 y El Bato 4 permite incorporar nueva información para la discusión sobre la intensificación de la producción de recursos y el problema del parentesco estilístico y formal cerámico entre sitios diaguitas para el Tardío. La caracterización de la forma, tamaño, función y uso de las vasijas que manejaban estos grupos, a modo de complemento de los antecedentes previos

¹ Licenciada en Antropología mención Arqueología, Universidad de Chile. E-mail: ma.albn@gmail.com

² Licenciada en Antropología mención Arqueología, Universidad de Chile. E-mail: jaraalfaro@gmail.com

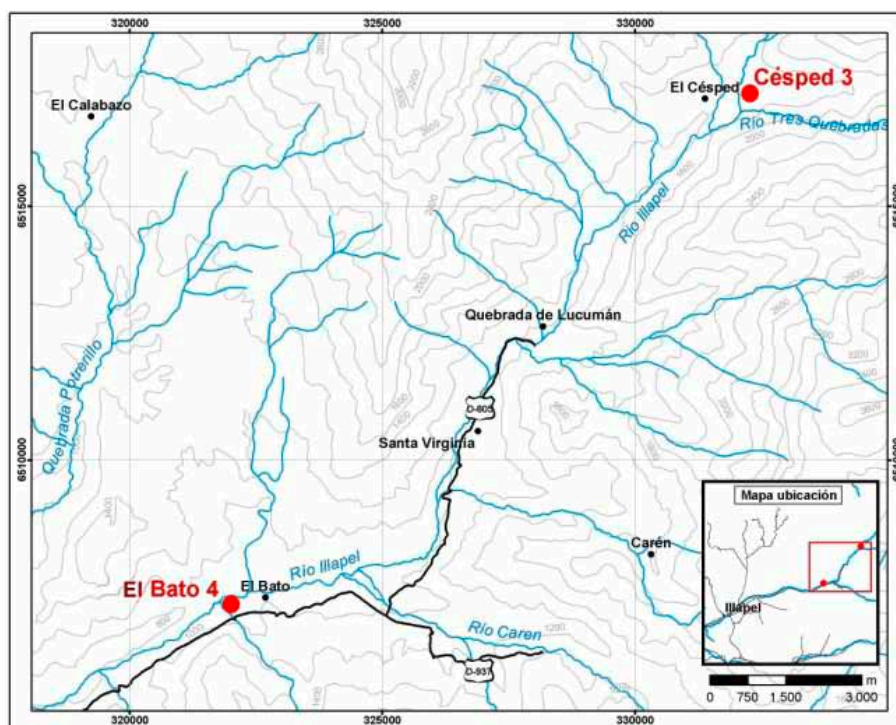


Figura 1: Mapa de la zona de estudio con indicación de los sitios mencionados en el texto.

(Pavlovic 2003; Pavlovic *et al.* 2006; Solervicens *et al.* 2006; Troncoso *et al.* 2004; Troncoso *et al.* 2009), logra dar cuenta no sólo de que en dichos sitios se llevaron a cabo intensas actividades productivas relacionadas con el procesamiento, cocción, consumo y almacenamiento de recursos sino que además existiría una fuerte similitud en las “formas de hacer” de estas vasijas sugiriendo un fuerte parentesco entre los habitantes de estos sitios.

Los sitios Césped 3 y El Bato 4

El sitio Césped 3 localizado en el curso superior del río Illapel (figura 1), corresponde a un asentamiento que ha sido asociado, tanto por su materialidad como por sus fechados, a grupos locales diaguitas relacionados con el Tawantinsuyu (Pavlovic *et al.* 2006). Investigaciones sistemáticas de los últimos años permitieron el reconocimiento de un significativo contexto arqueológico compuesto de fragmentos de cerámica, instrumentos, artefactos y adornos líticos, restos faunísticos y malacológicos (Troncoso *et al.* 2004, Becker *et al.* 2006, en Pavlovic *et al.* 2006).

El sitio El Bato 4 se ubica en el curso medio del río Illapel a unos 30 km al oriente de la ciudad del mismo nombre (figura 1). Las obras para la construcción del Embalse El Bato en el año 2009 permitieron el sondeo, recolección y rescate del sitio³. Esto conllevó la recuperación de un considerable material lítico, faunístico, malacológico, instrumentos de metal, cerámico y bioantropológico que dio cuenta de un contexto adscrito a la cultura Diaguita para el periodo de presencia incaica. Dicha ocupación fue asignada exclusivamente al periodo Tardío, aun cuando en las cercanías se ubiquen ocupaciones para al periodo Alfarero Temprano y periodo Intermedio Tardío (Contreras *et al.* 2003).

Material y método

Para Césped 3 el universo de estudio es de 5.703 fragmentos cerámicos (Becker *et al.* 2007).

³ Los trabajos arqueológicos en El Bato 4 contemplaron tres campañas de rescate. Los análisis de la segunda y tercera campaña no se consideran en este artículo.

Se consideran aquí los tipos *Diaguita Policromo*; *Diaguita Rojo Engobado*; *Diaguita Cuarto Estilo*; *Diaguita Huana* y el grupo *Diaguita monocromo* (Pavlovic *et al.* 2006). Debido a que el problema de estudio es la caracterización de los tipos cerámicos monocromos y los grandes contenedores decorados, tomamos como muestra de estudio todos los fragmentos que se agruparon como *Diaguita monocromo* y *Diaguita Huana*. Esta muestra asciende a 3.823 fragmentos (71,9% del universo) y se analiza en su totalidad.

Para El Bato 4 el universo de estudio es de 14.651 fragmentos. De éste, la muestra cuantificada para los tipos *Diaguita monocromo* y *Diaguita Huana* corresponde a 12.370 fragmentos (84,4% del universo), de la cual se analiza la totalidad de las formas monocromas como fragmentos decorados, y sólo el 20% de cuerpos monocromos.

Para el análisis morfofuncional del conjunto alfarero, se clasificaron los fragmentos a partir de su tratamiento de superficie y espesor de pared de acuerdo a las siguientes medidas: delgados (menos de 5 mm), medianos (5-7,9 mm), gruesos (8-11,9 mm) y muy gruesos (12 mm y más). La reconstrucción morfológica se realizó asignando cada fragmento al sector de la vasija al cual pertenecieron. A cada forma se intentó medir el diámetro. El análisis formal junto a la información sobre tamaños, permitió establecer categorías morfológicas (Shepard 1976). Por último, se separaron los fragmentos que presentaron huellas de haber sido expuestos al fuego discriminando presencia/ausencia de hollín, ya sea por ahumado o por concreción de carbón.

Resultados

El análisis morfofuncional logró reconocer y caracterizar vasijas no restringidas simples, restringidas simples y restringidas con cuello, las que se describen a continuación.

Formas no restringidas simples

Escudillas

Esta categoría se reconoció en ambos sitios y se define principalmente por bordes *directos rectos* y *rectos*. Estos fragmentos muestran diferencias de

forma de labio, tamaño, textura y color en relación al conjunto total de bordes rectos de las muestras, lo que permite agruparlos en una clase distinta⁴. Tienen un rango de diámetro amplio, una forma de labio más redondeada, una textura más suave, un color más oscuro y en general los fragmentos con diámetros más grandes presentan huellas de uso como ahumado y/o hollín. Por otro lado, no se registran cuellos y/o uniones con características de textura y color similares que puedan asociarse a estos bordes. Estas apreciaciones permiten proponer a estos fragmentos como parte de vasijas no restringidas simples de bordes y paredes rectas a las que se les asocian bases convexas. Las superficies son alisadas por ambos lados y en menor medida escobilladas por interior, aunque también se registran casos en que éstas se encuentran pulidas por exterior y/o interior.

Para Césped 3 esta categoría registra un espesor de pared mediano a grueso –entre los 5 y 10.3 mm– y un diámetro entre los 220 y 350 mm. Los casos que presentan paredes pulidas por exterior y/o por interior tienen un rango de diámetro mayor que fluctúa entre los 190 y 400 mm aun cuando el espesor se mantiene dentro de los 4,9 y 9,2 mm. Los casos pulidos de diámetros grandes también presentan huellas de uso como hollín.

Para El Bato 4 las vasijas de paredes delgadas presentan un diámetro entre los 30 y 70 mm. En tanto, las vasijas de paredes medianas y gruesas tienen un rango de diámetro entre los 70 a 470 mm y entre los 80 a 470 mm respectivamente. Es decir, para estos casos no existiría una relación entre espesor de pared y diámetro ya que para ambos espesores se registra casi el mismo rango de diámetro.

Debido a que el diámetro de borde es amplio y abierto –salvo para el caso de las vasijas delgadas de El Bato 4– se infiere que esta categoría correspondería a vasijas para servir. No obstante, destacan los casos de las vasijas con diámetros grandes que presentan hollín y/o ahumado. Si bien esta característica permite suponer que las vasijas de mayores tamaños se utilizarían para cocinar o recalentar alimentos, las expectativas para determinar función (Falabella *s/f*) indican que las piezas para cocinar sobre fuego tienen asas. Debido a que a esta categoría no se le

⁴ Se diferencian de los bordes rectos de vasijas restringidas con cuello.

asocian asas, podemos plantear que la función de una vasija no siempre se relaciona con el uso dado.

Miniaturas

Esta categoría se registra sólo en El Bato 4 y queda definida a partir de los bordes directos rectos y rectos de paredes delgadas y rango de diámetro entre los 30 y 70 mm recién mencionados. Presentan un acabado de superficie alisado no muy bien logrado lo que permite describirla como de factura “tosca”. Se le asocian bases muy pequeñas con las mismas características de factura. Debido al tamaño pequeño es aventurado atribuirle una función determinada. Probablemente no hayan tenido un uso específico sino más bien se elaboraron para tareas de aprendizaje.

Formas restringidas simples

Cuencos

Esta categoría se reconoció en ambos sitios y se define principalmente por bordes invertidos. Presenta ambas superficies alisadas pero también se registran casos en que pueden ser pulidas por exterior o por ambos lados. En general tiene labios redondeados y se le asocian bases convexas. Tiene una forma de cuerpo esférica, elipsoide horizontal o cónica invertida y el diámetro máximo, ubicado en el centro de la vasija, es aproximadamente 2 veces el alto mínimo, lo que indica que es una vasija baja.

Para el sitio Céspedes 3 sólo se registran fragmentos de bordes invertidos con espesores de pared medianos –entre los 5 y 8,2 mm– cuyos diámetros fluctúan entre los 90 y 190 mm y la altura mínima entre los 35 y 75 mm.

Para El Bato 4, las vasijas de paredes delgadas presentan un diámetro entre los 20 y 100 mm. Por su parte, las vasijas de paredes medianas y gruesas tienen un rango de diámetro entre los 30 a 410 mm y entre los 110 a 470 mm respectivamente. Tal como se aprecia en la categoría escudillas, para estos casos tampoco existe una relación entre espesor de pared y diámetro ya que para los espesores delgados, medianos y gruesos, los rangos de diámetros se superponen.

En general, para Céspedes 3 como para El Bato 4, los fragmentos de bordes invertidos de diámetros medianos a pequeños no presentan huellas de uso, no así los de mayores dimensiones.

Se infiere que esta categoría de vasija puede tener dos funciones. Por un lado, las de menores tamaños pueden corresponder a vasijas para guardar o servir alimentos –o contener otros recursos como pigmentos– debido a que no presentan huellas de uso y a que el diámetro máximo se encuentra en el centro. Por otro lado, la presencia de hollín en los cuencos de mayores dimensiones permite proponer a estas vasijas para labores de procesamiento de alimentos –para cocina o recalentamiento–.

Miniaturas

Para Céspedes 3 esta categoría se define principalmente por un fragmento de forma múltiple –borde invertido y base cóncava– con un espesor de 8 mm, un diámetro de base de 20 mm y una altura de 50 mm. Presenta un acabado de superficie no muy bien logrado y no tiene huellas de uso.

Para El Bato 4 esta categoría queda definida a partir de los bordes directos rectos y rectos de paredes delgadas con rango de diámetro entre los 20 y 100 mm y por los de paredes medianas con rango de 30 a 100 mm recién mencionados. Al igual que para Céspedes 3, presentan un acabado de superficie alisado no muy bien logrado o factura “tosca”. Se les asocian también bases convexas muy pequeñas pero con espesor de pared delgado y mediano.

Tal como planteamos para las miniaturas no restringidas simples, debido al tamaño pequeño es aventurado atribuirles una función determinada. Probablemente no hayan tenido una función o uso específico sino más bien se elaboraron por alfareros aprendices.

Formas restringidas con cuello

Jarros

Esta categoría se presenta en ambos sitios y se definió principalmente por medio de fragmentos de bordes y uniones. Los bordes que la definen se caracterizan por diámetros pequeños a medianos y espesores más bien medianos. Presenta el borde preferentemente evertido y pueden ser de perfil inflectado como compuesto. En general tienen sus paredes alisadas por exterior como por interior y no presentan huellas de uso. Se les puede asociar asas circulares como cintas.

Para Céspedes 3 se registran vasijas de paredes medianas cuyo diámetro fluctúa entre los 80 y 150 mm. En tanto para El Bato 4 se registran vasijas de espesor mediano con un diámetro entre los 60 y 200 mm aproximadamente.

La forma del borde evertido y el labio con características para verter, además del tamaño del diámetro y espesor de pared así como la ausencia de adherencias de hollín permiten proponer a estos fragmentos dentro de la categoría jarros o vasijas para servir, contener y/o transportar alimentos posiblemente líquidos o semilíquidos.

Ollas alisadas

Esta categoría se reconoce en Céspedes 3 y El Bato 4 por medio de fragmentos de borde, cuello y uniones. Presenta sus paredes alisadas por ambos lados, las que también pueden ser escobilladas por exterior y/o interior. Para ambos sitios se han podido definir dos subcategorías. Por un lado, se registran ollas de paredes medianas con bordes evertidos o rectos cuyo perfil es preferentemente inflectado aunque también puede ser compuesto, con un diámetro entre los 200 y 300 mm. Por otra parte, se registran ollas de pared gruesa con bordes preferentemente evertidos y perfil inflectado, aunque también puede ser compuesto con un diámetro entre los 240 y 350 mm. No obstante, es necesario ser cauteloso con la definición de las ollas de mayor tamaño debido a que sus atributos de forma y tamaño se superponen con los de la categoría contenedores para almacenaje monocromos que se definen más adelante.

Las características de forma y tamaño además del registro de ahumado y/u hollín en algunos casos, sugieren que esta categoría cumpliría funciones relacionadas con el procesamiento de alimentos.

Ollas pulidas

Esta categoría se registra principalmente en Céspedes 3 y se reconoció por medio de fragmentos de borde, cuellos y uniones. Se diferencia de las ollas alisadas no sólo por el tratamiento de superficie sino también por sus tamaños más pequeños. Estas vasijas presentan la pared exterior pulida o pulida parcialmente mientras que el interior está alisado, aunque el interior de borde, cuello y unión puede estar pulido. El espesor y diámetro

se enmarca entre los 4,8 a 10,4 mm y 170 a 390 mm respectivamente. Estas piezas tienen bordes preferentemente evertidos con labios redondeados aunque también pueden presentar bordes rectos. El perfil se define como compuesto o inflectado. Pueden asociarse bases convexas. Se registran adherencias de hollín tanto en bordes, uniones y fragmentos de cuerpo.

Si bien los principales criterios que se consideran para la definición de esta categoría son la presencia de adherencias de hollín y el tamaño mediano de sus paredes y diámetros, no se descarta que las vasijas con formas similares pero tamaños pequeños y sin huellas de uso puedan cumplir la función de contenedores para el transporte de líquidos, las que quedan definidas en la categoría jarros.

Contenedores para almacenaje monocromos

Esta categoría se registra en ambos sitios y se define principalmente por la presencia de bordes evertidos de espesores muy gruesos y diámetros muy grandes. Los resultados indican que existe una relación entre los bordes muy gruesos y los de mayores diámetros. De acuerdo a esto y al registro de uniones de perfil compuesto como continuo muy gruesos, se infiere la existencia de vasijas de grandes dimensiones con bordes preferentemente evertidos y perfil compuesto o inflectado con diámetros por sobre los 470 mm.

Debido a su gran tamaño y a que presentan las mismas características que los contenedores para almacenaje decorados, es posible plantear estas vasijas para funciones de almacenaje de recursos por tiempos a lo menos semiprolongados. No se descarta que algunos de estos fragmentos hayan perdido su decoración debido a efectos de la erosión postdepositacional.

Contenedores para almacenaje decorados

Si bien esta categoría de vasija se registra en ambos sitios, sólo a partir de los resultados de Céspedes 3 se pudo caracterizar adecuadamente su morfología y función, la que se infiere a partir de bordes, cuellos, uniones y cuerpos. Las paredes se presentan alisadas por exterior e interior aunque esta última también puede estar escobillada. El escobillado se dispone por lo común como estrías horizontales perpendiculares al eje tecnológico

aunque igualmente se registra en forma diagonal. El espesor de pared y diámetro se enmarca entre los 5,1 y 23,2 mm y entre los 170 y 470 mm respectivamente. Para esta categoría se registran uniones con punto de esquina y de inflexión por lo que estas vasijas se caracterizan por un perfil preferentemente compuesto aunque también continuo, generalmente con bordes rectos y evertidos. El rango de espesor para estos bordes es de 5,6 a 10,9 mm y 7 a 23,2 mm respectivamente. Por tanto, las vasijas de mayores tamaños en términos de espesor de pared se caracterizan por bordes evertidos mientras que las medianas por bordes evertidos y rectos. Los bordes evertidos presentan una variabilidad en relación con la forma del labio y cuello. Estos últimos en general se definen por una forma hiperboloide pero algunos son más altos que otros. Las bases son convexas y por exterior tienen marcas de forma circular que indican que fueron acomodadas y levemente hundidas en el suelo. Estas vasijas se caracterizan por estar decoradas por la pared exterior y sólo bordes y cuellos presentan decoración interior. Probablemente se estén usando simultáneamente el color crema a modo de engobe, y negro y rojo a modo de pintura sobre el engobe. La decoración cubriría completamente la vasija por el exterior. Los motivos decorativos principales se definen como franjas paralelas con orientación vertical y diagonal.

Se infiere que estas vasijas cumplen una función de almacenaje debido a su forma y sus grandes dimensiones. Sus espesores de pared gruesos y muy gruesos suponen mayor durabilidad y menor transportabilidad. Además, la decoración se presenta en la pared exterior –salvo bordes y cuellos– y no presentan huellas de uso como hollín y/o ahumado. Si bien en algunos casos se reconocen adherencias de carbón por el exterior, no se puede asegurar que sea hollín por exposición al fuego debido a que la decoración de estas vasijas se realiza con color negro, el que probablemente se confecciona con pigmentos de carbón. Además, no se han registrado adherencias de hollín por el interior de estos fragmentos.

Discusión y conclusiones

Los resultados obtenidos muestran un conjunto alfarero compuesto por vasijas para el cumplimiento

de actividades de procesamiento, cocción, consumo y almacenamiento de alimentos. En primer lugar, se logró caracterizar vasijas no restringidas simples y restringidas simples bajo la categoría de escudillas, cuencos y miniaturas. Tanto las escudillas como los cuencos dan cuenta de fuertes similitudes en formas y tamaños para Césped 3 y El Bato 4. En ambos sitios mostraron rangos de tamaños amplios, registrándose vasijas pequeñas, medianas y grandes. Otro punto a destacar es que las vasijas de mayores dimensiones se están exponiendo al fuego aun cuando no presentan asas. Por otra parte, se reconocieron miniaturas de forma y tratamientos de superficie muy similares, las que posiblemente fueron manufacturadas por aprendices. En segundo lugar, se logró caracterizar vasijas restringidas con cuello bajo la categoría de jarros, ollas alisadas como pulidas y contenedores para almacenaje monocromos como decorados, las que también presentan similares características de forma, tamaño y decoración. Los resultados muestran también una fuerte similitud en los gestos técnicos para la terminación de bordes y labios para todas las categorías morfofuncionales entre ambos sitios. Si bien las terminaciones son atributos que fueron difíciles de sistematizar, una observación atenta logró dar cuenta de dos aristas. Por un lado, dentro del conjunto de bordes evertidos se observó, en un inicio, una gran variabilidad en las formas y terminaciones de labios. No obstante, en una segunda etapa se logró determinar que tal variabilidad puede acotarse a grupos de bordes. Por otra parte, destaca que estas agrupaciones se observan en ambos sitios. Tales apreciaciones permiten plantear por un lado, que tal variabilidad puede dar cuenta de diversos alfareros para la confección de dichas vasijas, y por otro, esta fuerte similitud estilística en las “formas de hacer” supondría lazos de parentesco entre los habitantes de ambos sitios. Se infiere de este modo, la existencia de familias extensas que se relacionaron cotidianamente, ya que estos atributos permiten plantear una misma tradición alfarera que es manejada y compartida por estas poblaciones. Así también, el registro de las mismas y todas las categorías cerámicas en cada sitio, indica que se trataría de comunidades relacionadas bajo una misma lógica comunitaria para la producción de recursos. En este sentido, tanto en Césped 3 como en El Bato 4 se realizarían intensas actividades de almacenamiento, lo que supone una lógica redistributiva distinta a periodos anteriores (Troncoso *et al.* 2009).

Cabe destacar que El Bato 4 difiere con Césped 3 ya que sería un sitio donde se estarían congregando un número considerable de personas. Debido a que en El Bato 4 se estarían realizando intensas actividades relacionadas con la producción, almacenamiento, servicio y consumo de alimentos, una hipótesis tentativa es la idea de que este sitio sólo pudo sostenerse en el tiempo con el apoyo de asentamientos aledaños como Césped 3. En este sentido, estos resultados afirman los planteamientos de que para el periodo de presencia incaica se conforma un circuito integrado de asentamientos desde la costa de Los Vilos hasta la precordillera de Illapel (Troncoso *et al.* 2009;

Troncoso *et al.* 2008). Asimismo, es posible proponer que una de las estrategias del Tawantinsuyu en esta área pudo haber sido el fortalecimiento de los lazos de parentesco entre los habitantes de la zona, para una mayor interacción entre grupos así como para una mayor regulación sobre las redes de intercambio de recursos.

Agradecimientos: Los trabajos de práctica profesional para Césped 3 fueron posibles con el apoyo de Fondecyt 1040154, Fernanda Falabella y Claudia Solervicens mientras que los análisis para El Bato 4 se realizaron gracias a Patricio Galarce y Gabriela Santander.

Referencias Bibliográficas

- Becker, C.; A. Troncoso y P. González. 2007. Informe tercer año proyecto Fondecyt n° 1040154, "El Inka en el Choapa". Manuscrito.
- Contreras, L.; Baudet, D. y C. Westfall. 2003. Ocupaciones prehispánicas en el sector de El Bato, Valle de Illapel, IV Región. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*: 131-138. Tomé.
- González, P. 2004a. Arte Visual, Espacio y Poder: Manejo incaico de la iconografía cerámica en distintos asentamientos de la fase Diaguita-Inka en el valle de Illapel. *Chungara* 36 (2):375-392.
- . 2004b. Patrones decorativos y espacio: el arte visual Diaguita y su distribución en la cuenca del río Illapel. *Chungara* volumen especial, Tomo II:767-783.
- . 2004c. Estilo, Interacción y Poder: arte visual Diaguita Inca en asentamientos habitacionales del valle de Illapel y del área Diaguita nuclear. *Werkén* 5:69-76.
- . 2008. Mediating Opposition: On Redefining Diaguita Visual Codes and Their Social Role During the Inca Period. En *Lenguajes Visuales de los Incas*, editado por P. González y T. Bray, pp: 21-46. British Archaeological Report, Oxford.
- Pavlovic, D. 2003. Manos y arcilla, agua y fuego: pastas alfareras y sistema de producción cerámica Diaguita en los valles de Illapel y Chalinga, cuenca del Choapa. *Actas del IV Congreso Chileno de Antropología*, tomo 2:1357-1362. Santiago, Chile.
- Pavlovic, D.; A. Troncoso, C. Becker, J. Rodríguez y González P. 2006. Escobillados, Cuarto Estilo y grandes contenedores. El conjunto alfarero diaguita durante el periodo Inca en la Provincia del Choapa. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, tomo 1: 285-296. Valdivia, Chile.
- Shepard, A. 1976. *Ceramics for the Archaeologist*. Carnegie Institution of Washington D.C.
- Solervicens, C.; Pavlovic D., Alfaro S., Rodríguez J. y C. Becker. 2006. Aproximación a la Alfarería del Periodo Tardío en el Valle de Mauro, IV Región. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, tomo 1: 307-315. Valdivia, Chile.
- Troncoso, A.; C. Becker, D. Pavlovic, P. González, J. Rodríguez y C. Solervicens. 2009. El sitio LV099-B "Fundo Agua Amarilla" y la ocupación del periodo incaico en la costa de la provincia del Choapa, Chile. *Chungara* 41 (2):241-259.
- Troncoso, A.; C. Becker, D. Pavlovic, C. Solervicens, J. Rodríguez y P. González. 2008. El Tambo de Conchuca: Nuevas Investigaciones Arqueológicas. *Werkén* 11:37-50.
- Troncoso, A.; D. Pavlovic, C. Becker, P. González y J. Rodríguez. 2004. Césped 3, asentamiento del periodo Diaguita Incaico sin cerámica Diaguita fase III en el curso superior del río Illapel, IV Región, Chile. *Chungara* volumen especial, Tomo II: 893-906.

ADAPTACIÓN COSTERA DURANTE EL ARCAICO TARDÍO DEL SEMIÁRIDO: NUEVOS APORTES CON EL ESTUDIO DEL SITIO MUSEO DEL DESIERTO

José Castelleti¹, Marcos Biskupovic², María Antonieta Campano³, Ángela Guajardo⁴, Álvaro Delgado⁵, Paulina Peralta⁶, Silvia Alfaro⁷, Luciana Quiroz⁸, Paulina Acuña⁹, Violeta Abarca¹⁰, Claudia Castillo¹¹, Jorge Lillo¹², Laura Olguín¹³.

Resumen

El presente trabajo expone los resultados obtenidos de las campañas realizadas en el sitio “Museo del Desierto - Conaf”, ubicado en el Norte Semiárido chileno, en la localidad de Peñuelas, cercano a la línea de costa (29°57'12,73"S/71°16'41,42"W), y plantea un modelo explicativo a partir de las evidencias allí recabadas. El sitio presenta evidencias culturales y bioantropológicas que indican un carácter multifuncional del mismo. La hipótesis plantea que durante el Arcaico Tardío, en la costa del área meridional andina, ocurre un fenómeno de mayor intensidad ocupacional que podría haber desembocado en situaciones de conflicto inter e intra grupal, centrado en el control y acceso a los escasos recursos de subsistencia. Durante el Arcaico Tardío, la región estuvo poblada por diversos grupos biológicamente distintos (Quevedo *et al.* 1982), lo que probablemente fue una de las razones que desencadenaron nuevas dinámicas de ocupación espacial en este periodo, reflejadas en el registro arqueológico como una amplia red de asentamientos altamente especializados, y caracterizadas por circuitos que se orientan hacia el pleno empleo del espacio y recursos disponibles. En este contexto, el sitio “Museo del Desierto-Conaf” se constituye como un punto estratégico de control y acceso a importantes recursos locales y rutas de movilidad. Este escenario hace suponer una notoria presión sobre los recursos y, con esto, eventuales conductas de control económico sobre los mismos (Castelleti 2007) que pueden expresarse en conflictos interpersonales a nivel intra e intergrupales.

Palabras clave: Costa Semiárido, Arcaico Tardío, Estrés de Recursos, Violencia Interpersonal.

Abstract

*This work presents the results of the field season at the “Museo del Desierto – Conaf” site located in the Semi-arid North of Chile, in the area of Peñuelas, near the coastline (29°57'12,73"S/71°16'41,42"W), and a comprehensive model based on the evidence that was gathered. The site has yielded cultural and bioanthropological evidence indicating a multifunctional character. Our hypothesis states that, during the Late Archaic period in the Southern Andean area, greater occupational intensity may have led to inter and intra group conflict situations, based on the control of and access to scarce subsistence resources. During the Late Archaic period, the region was inhabited by several biologically distinct groups (Quevedo *et al.* 1982), which probably was one of the reasons for the new spatial occupation dynamics in this period. This situation is reflected in the archaeological record, as a wide network of highly specialized settlements, characterized by circuits pointing to the global use of space and available resources. In this context, the Museo del Desierto-Conaf site constituted a center for strategic control and access to important local resources and mobility routes. This scenario suggests a notorious pressure over resources, and possibly economic control behaviors (Castelleti 2007), which can be expressed as interpersonal conflicts within the groups and with their neighbors.*

Key words: Semi-arid coast, Late Archaic period, Resource stress, Interpersonal violence.

¹ jcastelleti@gmail.com
² mbiskupovic@gmail.com
³ maria.antonieta.campano@gmail.com
⁴ angelaguajardo@gmail.com
⁵ alvarorobi@gmail.com
⁶ paulinaperaltag@gmail.com
⁷ karenssa@hotmail.com
⁸ lucianaquiroz@hotmail.com
⁹ paulina.acuna@gmail.com
¹⁰ violetasoy@gmail.com
¹¹ claucasbat@hotmail.com
¹² linkwing@hotmail.com
¹³ olguinlaura.o@gmail.com

Antecedentes

Las investigaciones realizadas en el norte semiárido de Chile han permitido distinguir y caracterizar aspectos sustanciales de la secuencia ocupacional prehispánica. Sin embargo, aún poseemos lagunas de información para los períodos Paleoindio y Arcaico en diversas áreas en la zona meridional occidental andina. Se ha logrado determinar que grupos humanos se asentaron hacia los 12.000 a.p. como campamentos de caza en biomas lagunares de Quereo (Los Vilos) y en Salar de Punta Negra (precordillera de Atacama) (Núñez *et al.* 2005, Jackson *et al.* 2004a), centrados en una especializada estrategia de caza de megafauna.

A inicios del Holoceno, junto a los cambios climáticos y la desaparición progresiva de las fuentes alimentarias (Núñez *et al.* 2005), nuevas estrategias económicas entran en juego para los grupos humanos costeros, caracterizadas por una alta movilidad residencial y el consumo de fauna terrestre (camélidos) y marina (lobos marinos e invertebrados) (Llagostera 1989). Con el advenimiento del complejo cultural Huentelauquén (10500-8000 a.p.) (Niemeyer 1995; Galarce 2002), que integra diversas áreas desde Antofagasta hasta Pichidangui y puntos en valles interiores¹⁴, se conformarán redes de ocupación características del período Arcaico Temprano, centradas en la colonización inicial y el surgimiento de una economía de subsistencia altamente regulada por las restricciones y autonomía local (Niemeyer 1995; Castelleti 2007).

Durante el Arcaico Temprano, la experimentación tecnológica habría permitido el desarrollo de fases consecutivas (Llagostera *et al.* 2000). Una primera ocupación entre 10500 a 9500 a.p., que abarcaría desde Las Conchas en Antofagasta a Obispito 1 y Los Médanos 2 en la costa de la Tercera Región de Chile (Llagostera *et al.* 2000; Cervellino *et al.* 2000), y un momento final Huentelauquén entre los 9500 a 8000 a.p., principalmente en la costa semiárida (El Teniente, La Fundición, Huentelauquén, Punta Ñagué), con litos geométricos y puntas de proyectil de mayores dimensiones (Llagostera *et al.* 2000).

La estrategia Arcaica inicial se habría visto desestructurada posterior al 8000 a.p., debido a condiciones paleoclimáticas adversas de mayor aridez que afectaron el área meridional andina, interpretadas para el *Óptimo Climático* (8000-6500 a.p.), nucleándose los recursos de subsistencia en nichos ecológicos reducidos, utilizados a modo de eco-refugios por los grupos humanos (Núñez *et al.* 2005), ocupando en menor intensidad las áreas marginales. Esta situación posibilitó una progresiva finalización de la estrategia económica de movilidad residencial entre los grupos iniciales y estableció las bases de las estrategias de economía excedentaria desarrolladas desde los 6500 a.p. en la costa meridional andina (Castelleti 2007).

De este modo, los procesos culturales que se generaron en respuesta al *Óptimo Climático* permitieron que hacia finales del Arcaico Medio (6500 a.p. zona arcaica y 4900 a.p. semiárido) aumentase la intensidad de ocupación sobre los nichos disponibles por parte de los grupos humanos, incrementando la presión sobre los recursos alimenticios de primer orden (Llagostera 1989; Castelleti 2007). Llagostera plantea sobre este hecho (Llagostera *et al.* 2000) que el desarrollo tecnológico de pesca en la costa meridional andina, cambio radical de una estrategia técnica de subsistencia local, habría permitido el crecimiento exponencial de la sociedad arcaica post-óptimo climático.

Para el Arcaico tardío (5000-2500 a.p.) en el área de ecotono costero meridional andino semiárido se evidencian contactos con grupos del interior para el intercambio de los excedentes locales, definiéndose una amplia malla de asentamientos altamente especializados con circuitos de pesca y recolección marina que se orientan al pleno empleo del espacio y de los recursos disponibles (Castelleti 2007). Esta nueva estrategia habría generado una mayor permanencia de sus habitantes en los núcleos residenciales y en sus articuladas áreas de tareas, favoreciendo el aumento de la población local y posibilitando la llegada de nuevos grupos foráneos móviles (Quevedo *et al.* 1982). El prestigio alcanzado por el ecotono costero probablemente atrajo a grupos humanos móviles del entorno regional, que se establecen como grupos de tareas en torno a los nuevos núcleos residenciales de la costa e interior (Núñez *et al.* 2005), lo que se evidencia en la ocupación de áreas como Taltal, Bahía Maldonado, Punta Teatinos, La Herradura (El Cerrito y La Rinconada),

¹⁴ Los Vilos, Huentelauquén, El Teniente, la Fundición, El Pimiento, Obispito, Cascabeles en Taltal y Las Conchas en Antofagasta (Niemeyer 1995, Llagostera 1989, 1990; Castelleti 2007) y Las Cardas, hacienda Huamalatá y fundo Cabrera en el interior (Niemeyer 1995).

El Sauce y Guanaqueros (Niemeyer 1995). Este escenario poblacional precerámico tardío sugiere una progresiva mayor presión sobre los recursos y la conformación de eventuales conductas de control económico y social sobre estos (Núñez *et al.* 2005).

La coexistencia de grupos culturalmente distintos, se constata para el semiárido meridional andino desde el Arcaico Tardío (Niemeyer 1995, Llagostera 1989, Weisner 1969), en dos complejos culturales contemporáneos: Guanaqueros (Fase III del Arcaico *ca.* 4000 a.p.) y Punta Teatinos (fase IV del Arcaico *ca.* 4900 a.p.) (Llagostera 1989, Niemeyer 1995). La complejidad de este panorama cultural aumenta para la costa semiárida con la identificación del complejo cultural Quebrada Honda hacia fines de la fase IV (*ca.* 1920-1700 a.p.), con grupos humanos tardíos de contacto precerámico-Molle (Llagostera 1989; Quevedo *et al.* 1982).

Trabajos recientes en otras zonas costeras andino-meridionales como Los Vilos y Taltal (Méndez y Jackson 2004; Jackson *et al.* 2004b; Castelleti 2007) indican mayores intensidades ocupacionales desde los 6500 años a.p., asociadas a tecnologías de pesca

con anzuelos de concha y hueso, y a una ampliación espacial de los sistemas de asentamiento locales con la articulación de una variada gama de emplazamientos logísticos. De acuerdo a estas investigaciones, el sistema de producción excedentaria de carne de pescado estaría generando una mayor frecuencia de sitios de tareas y una mayor especificidad en las actividades realizadas en estos emplazamientos. Dicha ampliación de la intensidad ocupacional en estos nichos produjo un aumento progresivo en la presión de obtención y consumo de los recursos alimenticios locales, fundamentalmente mariscos, fuente principal en la dieta de estos grupos costeros, disminuyendo estos sus tallas.

Investigaciones llevadas a cabo en el área de la bioantropología (Quevedo *et al.* 1982), corroboran y permiten entender los datos obtenidos para Taltal y Los Vilos antes expuestos, evidenciando la coexistencia de al menos dos grupos diferenciados durante el Arcaico Tardío en el Semiárido (Quevedo *et al.* 1982). Tales estudios indican que hacia el 5500 a.p. existiría una diversidad poblacional en el área de los Valles transversales occidentales andinos,

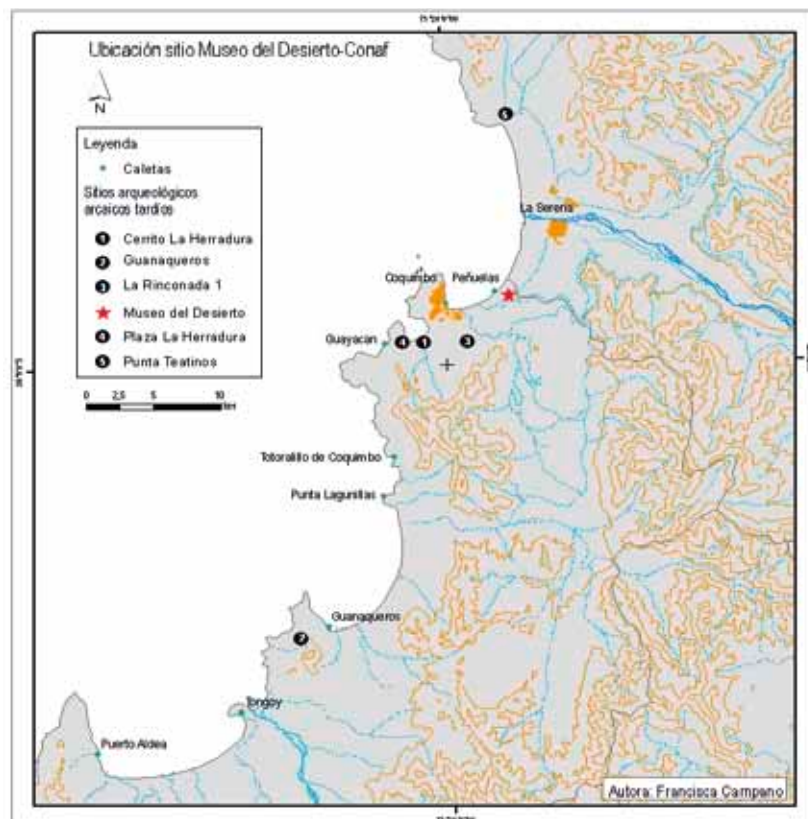


Figura 1. Mapa ubicación Sitio Museo del Desierto-Conaf y su relación con sitios Arcaicos. Autor: María Francisca Campaño Núñez.

coexistiendo de este modo grupos de diverso origen biológico en el Semiárido (Quevedo 1998).

Dentro de este marco, el sitio Museo del Desierto se inserta como una nueva fuente de información que viene a complementar el panorama diverso y complejo descrito para el Arcaico Tardío en el Norte Chico. Como se describirá a continuación, la materialidad hallada permitirá plantear un modelo explicativo para las dinámicas de ocupación espacial y explotación de recursos en el área andina meridional costera.

Desarrollo del estudio

El sitio “Museo del Desierto-Conaf” corresponde a un conchal de ochenta por cincuenta metros de dimensión, ubicado a unos 800 m de la actual línea de costa en el borde del extendido humedal de Peñuelas, en la comuna de Coquimbo, IV Región (figura 1). El mismo fue datado entre 2500 a.p. 3500 años a.p. y es el fruto de cuatro campañas de excavación y sus consiguientes análisis desarrollados en el año 2008, dentro del marco de un Estudio de Impacto Ambiental para la construcción del edificio regional de Conaf (Biskupovic 2008; Castelleti 2008 a y b).

En general se logró excavar sistemáticamente entre las campañas II a IV un área aproximada de 104m², determinándose la existencia de 5 capas naturales, donde la mayor concentración de material prehispánico y los eventos de funebria se hallan en

la capa 3 (conchal denso Arcaico tardío, de arena grisácea, de entre 20 a 100 cm de espesor, que aparece entre los 20 y 140 cm de profundidad), evidenciando las capas 1 y 2 momentos históricos/subactuales y las capas 4 y 5 lentes de conchal contemporáneos a la capa 3 (Castelleti 2008a y b).

Del área de funebria, en el centro del conchal, se rescataron un total de 36 NMI, donde la mayor parte corresponde a sujetos adultos (mayores de 20 años) y de sexo indeterminado o masculino (ibid.). Análisis bioantropológicos sugieren una población con una dieta basada en el consumo de productos marinos y sometida a un esfuerzo físico que generó estrés funcional a nivel lumbar y estrés fisiológico (Castelleti *et al.* 2010). Estudios realizados por Frías (2010) sugieren la existencia de dos grupos arcaicos contemporáneos ocupando el mismo emplazamiento. A esto se debe añadir que no se distingue un patrón específico de entierros para este sitio, tratándose en su mayor parte de individuos masculinos adultos, todos sepultados en el estrato 3 o “conchal denso”, con escasas ofrendas y agrupados en una o dos fosas múltiples con individuos en decúbito ventral o dorsal (Grupo 1), y varias fosas simples o múltiples con individuos en decúbito lateral flectados (Grupo 2) (Castelleti 2008 a y b; Biskupovic 2008).

Un rasgo notable del sitio es la sepultura de un infante junto a un camélido datados en 910 ±25 a.p. (Biskupovic *et al.* 2010), depositados sobre uno de los individuos extendidos arcaico tardíos (Castelleti 2008a), tal vez evidenciando el valor

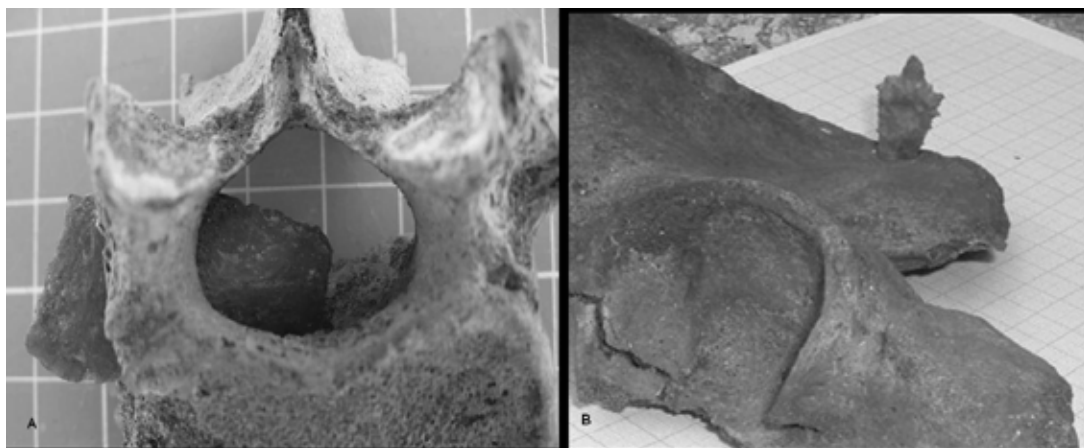


Figura 2. Evidencia directa de violencia interpersonal: (a) punta de proyectil incrustada en arco vertebral torácico (Biskupovic 2008); (b) punta de proyectil incrustada en ilion izquierdo (Castelleti 2008b).

que siguió manteniendo el emplazamiento durante momentos Alfareros.

De esta manera, el sitio difiere de lo observado en zonas aledañas reconocidas como cementerios. En sitios como Punta Teatinos, se observa gran cantidad de infantes (5 y 10 años) y adultos (30 y 40 años) con una distribución equitativa para ambos sexos (Quevedo *et al.* 2000). Lo mismo sucede en el sitio El Cerrito (La Herradura) en donde el 24% del total de la muestra corresponde a individuos infantiles y lactantes (Quevedo *et al.* 2003), mientras que para la muestra descrita sólo el 7,1% corresponde a infantes.

Por otra parte, en Museo del Desierto se observan individuos con fracturas, traumas contundentes e impactos de proyectil (Castelleti 2008 a y b; Frías 2010). Destacan, como evidencia directa de violencia interpersonal, una punta de proyectil inserta en un arco vertebral, una segunda en una costilla y otra parcialmente dentro del ilion (Frías 2010), junto a otras evidencias de puntas de proyectil aledañas a sectores anatómicos dentro de las tumbas (Biskupovic 2008) (figura 2).

Los antecedentes obtenidos desde la materialidad del sitio, permiten configurar el panorama funcional de Museo del Desierto. El conchal representa los desechos del procesamiento de recursos locales costeros y terrestres –principalmente moluscos– además de otras actividades de trabajo en maderas y cueros, en el marco de una ocupación logística del emplazamiento (Castelleti *et al.* 2010). Se registró un contexto asociado al descarte de basuras representado por instrumental tallado expeditivo, subproductos de talla asociados a la confección de dichos instrumentos (derivados de talla), algunos punzones y biseles óseos y una significativa muestra de instrumental pulido-piqueteado como manos de moler, fragmentos de conanas, percutores, yunques y sobadores con huellas de uso y estado de fragmentación que manifiestan un descarte post-vida útil.

Además, se observa una muestra lítica representada por nódulos y núcleos utilizados como soportes para molienda de pigmento de coloración roja, tradicionalmente asociado en mayor medida a la ritualidad y/o a la decoración; contexto que puede estar relacionado con los patrones de funebria registrados en el sitio. En relación a este punto, el conjunto de puntas de proyectil recuperadas en las excavaciones (casi en su mayoría de tipología Arcaico tardía), corresponden al material asociado

directamente a las sepulturas, no observándose restos de su talla o retoque en el sitio (Biskupovic 2008; Castelleti 2008 a y b). Las evidencias zooarqueológicas prehispánicas presentes en el sitio sugieren una actividad de procesamiento primario de partes de mamíferos mayores y otras posiblemente relacionadas con la introducción de vertebrados menores (aves y pescados) al contexto de las fosas mortuorias (Castelleti 2008a y b).

La evidencia malacológica se vio altamente concentrada hacia la recolecta de moluscos (Gastrópodos y Bivalvos) provenientes del sistema litoral contiguo al sitio, observándose especies comestibles como *Choromytilus chorus*, *Concholepas concholepas*, *Fisurellas*, *Mesodesma donacium*, *Protothaca thaca*, *Argopecten purpuratus* y *Tegula atra*, tanto del intermareal rocoso como de playas. Destaca la presencia de un instrumento formatizado de *Choromytilus chorus*, el cual aparece como ofrenda fúnebre (Castelleti *et al.* 2010).

El análisis arqueobotánico (Castelleti *et al.* 2010) también reafirma la particularidad del sitio dentro de otros contextos arqueológicos de la zona, destacando la presencia de *Chenopodium quinoa* (quínoa) en las capas Arcaico tardías de Museo del Desierto, otorgándole un valor agregado al emplazamiento.

Discusión

La hipótesis para el Arcaico Tardío en la costa del área meridional andina explicita un modelo general en el que el fenómeno de mayor intensidad ocupacional registrado podría haber desembocado en situaciones de conflicto inter e intra grupal, centrado en el control y acceso a los escasos recursos de subsistencia y materializado en situaciones de violencia entre los grupos que habitaban la zona.

Los análisis llevados a cabo en relación a la materialidad del sitio Museo del Desierto apuntan a la interpretación del emplazamiento como un campamento base donde el objetivo central fue el control estratégico de recursos y rutas, desarrollándose importantes actividades de faenamiento secundario de fauna recolectada, cazada y pescada en el intermareal y en la franja y cordillera costera, a la vez que actividades complementarias de tipo doméstico como el retoque y manutención de instrumentos y el consumo de subsistencia (donde incluso se observa quínoa) (Castelleti *et al.* 2010).

El área para este momento se habría constituido como un punto estratégico de control y acceso a importantes recursos locales, como la única aguada bebestible de la zona, el humedal de Peñuelas y la playa y roqueríos costeros. Además, es un sitio de control para las rutas de movilidad norte-sur a través de la planicie costera y este-oeste hacia las zonas interiores de Andacollo y Elqui (Castelleti 2008a y b). Este escenario hace suponer una notoria presión sobre los recursos y con esto eventuales conductas de control económico sobre los mismos (Castelleti 2007), que pueden expresarse en conflictos interpersonales a nivel intra e intergrupales.

Algunos autores corroboran esta apreciación (Torres-Rouff *et al.* 2005), articulando modelos basados en las evidencias directas e indirectas de conflictos intergrupales en emplazamientos claves y estratégicos en momentos de estrés social. Otros autores (Quevedo *et al.* 1982; Lessa y Mendonça De Souza 2007), desde el ámbito de la Bioantropología, han abordado la tarea de determinar patrones en huellas de violencia en diversas partes esqueléticas, asociándolos a tipos de enfrentamientos bélicos durante la secuencia prehispánica. Antecedentes generales para esta problemática hablan por ejemplo de eventos de violencia inter-grupal en las Fases Coyo y Yaye en San Pedro de Atacama (Torres-Rouff *et al.* 2005; Lessa y Mendonça De Souza 2007). Por otro lado, algunos autores desde principios del siglo XX (Mostny 1964) mencionan una notable frecuencia de puntas de proyectil incrustadas en vértebras y otras partes esqueléticas en sepulturas Arcaico tardías (“Civilización de los círculos de piedras”) de zonas como Taltal, datos que constituyen evidencia directa de violencia interpersonal desde el precerámico.

Estudios recientes en contextos mortuorios prehispánicos en la costa del semiárido en sitios del Arcaico Tardío como Punta Teatinos, La Herradura y Guanaqueros (Quevedo *et al.* 1982; Rosado 2009) soportan la tesis de que los diversos patrones de traumas observados en los conjuntos esqueléticos de estos sitios, responden fundamentalmente a conductas de violencia inter-grupal (Quevedo 1998, Rosado 2009). Según Quevedo (1998), los altos porcentajes de traumas en los cráneos y post-cráneos (15-20%) en cementerios del Arcaico Tardío como Punta Teatinos, El Cerrito, La Rinconada y Guanaqueros (zona Elqui-Guanaqueros) requieren una explicación alternativa como violencia perpetrada por terceros, como lo indicarían las fracturas de cráneos o costillas.

La funebria del sitio Museo del Desierto-Conaf escapa a lo que tradicionalmente entendemos por cementerio observado para otros sitios del área. No obstante, se pueden interpretar coexistiendo dos eventos de funebria fuertemente asociados a huellas de violencia interpersonal. Un primer evento lo constituye una fosa múltiple con individuos preferentemente masculinos y depositados en forma extendida (ventral y dorsal) con dataciones que van de 3000 a 2600 años a.p. (Biskupovic *et al.* 2010). Un segundo grupo lo constituirían la mayoría de los restantes individuos, depositados en fosas individuales o en pares y en posición preferentemente decúbito lateral y piernas flectadas (también, algunos en posición decúbito dorsal con piernas flectadas), principalmente adultos masculinos o indeterminados, datados entre 3500-2500 años a.p. (*ibid.*).

Todo lo anterior, junto a la casi nula presencia de ofrendas en materiales no perecibles en las sepulturas, nos lleva a interpretar el contexto mortuario como el resultado de conflictos entre grupos que habrían luchado por el control y acceso a recursos en el emplazamiento altamente valorado. Este conflicto podría haber sido desarrollado por los grupos representados en la muestra, pero no se descarta grupos ajenos no representados aquí. Dicha situación de conflicto se articula al modelo macro-regional antes presentado para el Arcaico Tardío, con situaciones de mayor intensidad ocupacional y presión sobre el espacio y recursos en toda la costa del área meridional andina.

Conclusión

En conclusión el panorama social durante el Arcaico Tardío para el norte semiárido es más complejo de lo que se ha planteado en la historia de la arqueología chilena (Llagostera 1989). Las formas de ocupar el espacio, el acceso a recursos y las relaciones intergrupales pueden ser explicadas a partir de un modelo que contempla la necesidad de control y acceso a zonas estratégicas, y a recursos esenciales como aguadas, línea costera y rutas que permiten el intercambio. Lo anterior conlleva además un correlato con dinámicas sociales que van modelando las relaciones entre diversos grupos humanos que poblaron la zona durante ese periodo, como lo demuestran las conductas de violencia

interpersonal interpretadas a partir de la evidencia bioantropológica (Quevedo *et al.* 1982).

De este modo, el sitio Museo del Desierto se configura como un espacio de ocupación multifuncional: funebria, habitación y procesamiento de alimentos, cohabitan determinados en su singularidad por el fenómeno del conflicto inter o intra grupal, movidos en parte por la estructuración de un sistema macro-regional de organización económica y el importante rol del nicho ecológico costero (Castelleti 2007).

Finalmente, con todos los datos antes presentados, pretendemos aportar nuevos elementos a la discusión sobre violencia en grupos prehispánicos. El modelo propuesto introduce y problematiza la dimensión social de la violencia interpersonal, poco discutida en la arqueología chilena, abandonando de este modo la visión de una prehistoria pacífica, en que se ha reducido al mínimo la violencia en sus sociedades (Guilaine y Zammit 2005; Milner 2000; Whitehead 1992 en Larsen 1999).

Referencias Bibliográficas

- Biskupovic, M. 2008. *Rescate arqueológico sitio Museo del Desierto. Informe de avance n° 2. Peñuelas IV Región*. Manuscrito en posesión del autor.
- Biskupovic, M.; F. Fuentes y J. Castelleti. 2010. Interacción costa-interior en el litoral de Coquimbo: el caso del sitio Museo del Desierto-Conaf. En *Tradiciones de Tierra y Mar: Antiguos Pescadores, Mariscadores y Cazadores del Semiárido*, editado por F. Fuentes, M. Biskupovic, J. Castelleti y M. Retamales, pp. 89-105. Andros Impresores, Santiago.
- Castelleti, J. 2007. *Patrón de Asentamiento y uso de recursos a través de Secuencia ocupacional prehispánica en la costa de Taltal*. Memoria para optar al grado de Magíster, Universidad Católica del Norte, Arica.
- . 2008a. *Informe Preliminar Excavación de Rescate Sitio Museo del Desierto. Peñuelas, IV Región*. Ms. SEIA.
- . 2008b. *Informe Preliminar Excavación de Rescate 4ª Etapa Sitio Museo del Desierto. Peñuelas, IV Región*. Ms. SEIA.
- Castelleti, J.; Á. Guajardo, A. Delgado, M. Campano, V. Abarca, S. Alfaro, C. Castillo, F. Fuentes, P. Peralta, L. Quiroz. 2010. *Informe Final Rescate sitio Museo del Desierto (2ª, 3ª y 4ª etapas)*. Manuscrito en poder del SEIA.
- Cervellino, M.; A. Llagostera, R. Weisner y G. Castillo. 2000. El Obispo 1: primeras evidencias del Arcaico temprano en la costa de la región de Atacama. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena. Contribución Arqueológica* 5: 483-500. Museo Regional de Atacama, Copiapó.
- Frías, L. 2010. Hablan los huesos. En *Tradiciones de Tierra y Mar: Antiguos Pescadores, Mariscadores y Cazadores del Semiárido*, editado por F. Fuentes, M. Biskupovic, J. Castelleti y M. Retamales, pp. 107-128. Andros Impresores, Santiago.
- Galarce, P. 2002. *Cazadores recolectores tempranos en la costa sur del Semiárido: Aprovechamiento y procesamiento de recursos líticos*. Memoria para optar al título de Arqueólogo. Universidad de Chile, Santiago.
- Guilaine, J. y J. Zammit. 2005. *Origins of wars. Violence in Prehistory*. Traducido por Melanie Hersey. Ediciones Blackwell Publishing, USA.
- Jackson, D.; C. Méndez y P. De Souza. 2004a. Poblamiento Paleoindio en el norte-centro de Chile: evidencias, problemas y perspectivas de estudio. *Complutum* 15: 165-176.
- Jackson, D.; P. Báez y J. Arata. 2004b. Composición de conchales, estrategias de subsistencia y cambios paleoambientales en un asentamiento arcaico, Norte Chico de Chile. *Boletín Sociedad Chilena de Arqueología* 37: 37-48.
- Larsen, C. 1999. *Bioarchaeology: Interpreting Behavior from the Human Skeleton*, editado por Cambridge University Press, Cambridge.
- Lessa, A. y S. Mendonça De Souza. 2007. Gestación de un nuevo panorama social en el oasis atacameño: conflictos durante la transición para el periodo de las autonomías nacionales. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 39: 209-220.
- Llagostera, A. 1989. Caza y pesca marítima (9000-1000 a.C.). En *Culturas de Chile Prehistoria: Desde sus Orígenes Hasta los Albores de la Conquista*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 57-79. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- Llagostera, A.; R. Weisner, G. Castillo, M. Cervellino y M. Costa-Junqueira. 2000. El Complejo Huentelauquén bajo una perspectiva macros espacial y multidisciplinaria. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Tomo I: 461-482. Museo Regional de Atacama, Copiapó.
- Méndez, C. y D. Jackson. 2004. Ocupaciones humanas del Holoceno tardío en Los Vilos (IV Región, Chile): origen y características conductuales de la población local de Cazadores-Recolectores del litoral. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 36: 279-293.
- Milner G. 2000. Book Reviews, Troubled Times: violence and warfare in the past. *American Journal of Physical Anthropology* 112: 285-290.
- Mostny, G. 1964. *Arqueología de Taltal. Epistolario de Augusto Capdeville con Max Uhle y otros*. Fondo Histórico y Bibliográfico José Toribio Medina. Santiago de Chile.
- Niemeyer, H. 1995. Prehistoria De la IV región de Coquimbo. Culturas Prececerámicas: Paleoindio y Arcaico (Trabajo de Divulgación cultural). *Revista Impulso* 1:27-51.
- Núñez, L.; M. Grosjean e I. Cartagena. 2005. *Ocupaciones Humanas y Paleoambientales en la Puna de Atacama*. Universidad Católica del Norte-Taraxacum.

Quevedo, S. 1998. *Punta Teatinos, biología de una población arcaica del norte semiárido chileno*. Tesis Doctoral. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Quevedo, S.; J. Cocilovo, M. Costa-Junqueira, H. Varela y S. Valdano. 2000. Punta de Teatinos, una población de pescadores arcaicos del norte semiárido de Chile. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 49:237-256.

Quevedo, S.; J. A. Cocilovo y F. Rothhammer. 1982. Relaciones y Afinidades entre las Poblaciones del Norte Semi Árido (Chile). *Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología*, pp. 249-268, La Serena.

Quevedo, S.; J. Cocilovo, H. Varela, M. Costa-Junqueira. 2003. Perfil paleodemográfico del Cerrito (La Herradura), un grupo de pescadores arcaicos del norte semiárido de Chile. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 52: 177-194.

Rosado, M. 2009. *Síntesis Interpretativa de la Bioarqueología en el Norte Semiárido de Chile: Paleopatologías*. Informe al Museo Arqueológico de La Serena. Manuscrito en poder del autor.

Torres-Rouff, C; M.A. Costa-Junqueira y A. Llagostera. 2005. Violence in times of change: The Late intermediate period in San Pedro de Atacama. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 37: 75-83.

Weisner, R. 1969. Un conchal precerámico en la bahía El Teniente y sus correlaciones con la cultura Huentelauquén. *Actas del V Congreso Nacional de Arqueología Chilena*: 221-225. Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Santiago.

CARACTERIZANDO LOS OBJETOS METÁLICOS DEL COMPLEJO CULTURAL ÁNIMAS, NORTE SEMIÁRIDO DE CHILE

María Ignacia Corral Alday¹

Resumen

A pesar de los avances en la investigación ocurridos en las últimas décadas en el norte semiárido de nuestro país, el conocimiento sobre el complejo cultural Ánimas (800–1.200 d.C.) es aún deficiente. Al respecto, el problema central de esta investigación enmarcada dentro de un trabajo de tesis pretende contribuir a superar este vacío con el estudio en profundidad de los metales registrados hasta el momento en los contextos de este desarrollo cultural. Para desarrollar el estudio se seleccionaron los conjuntos metálicos de dos sitios, La Puerta, emplazado en el curso medio del río Copiapó (región de Atacama) y Plaza de Coquimbo, ubicado en un espacio costero, adyacente a la desembocadura del río Elqui (Región de Coquimbo). Aunque la falta de información acerca de los contextos de los sitios Ánimas es una limitante, pretendemos contribuir a la difusión de las características que estos objetos evidencian, mostrando nuevos datos que anteriormente no han sido expuestos.

Aspiramos a comprobar si los objetos metálicos de este complejo pueden ser asignados a un solo estilo o registran diferencias que permitan identificar dos o más formas tradicionales de elaborarlos, constituyendo el primer registro detallado de objetos metálicos para la zona. En ese contexto, este trabajo postula que se distinguen estilos diferentes del trabajo en metales para ambos sitios, debido a la distancia de los emplazamientos entre sí y al tipo de contexto arqueológico que presentan. En ese marco, nuestro objetivo general es comprobar si en ambos sitios se manifiesta uno o más estilos de trabajo en metales. Por lo anterior, se procederá a realizar un análisis morfológico de los objetos metálicos, identificar las técnicas utilizadas para manufacturar y decorar los objetos, y clasificar los sitios según el o los estilos que evidencien.

Palabras clave: complejo cultural Ánimas, metales, estilo, morfología, técnicas.

ABSTRACT

Despite the advances made in recent decades in archaeological research in the Arid North of our country, the knowledge of the Animas Cultural Complex (800-1200 AD) is still poor. The central problem of the research reported in this paper aims to contribute to overcome part of this gap, with an in-depth study of metals reported so far in the contexts of this cultural complex. Metal assemblages were selected from two sites, La Puerta, located in the middle Copiapo valley (Atacama Region) and Plaza de Coquimbo, located in a coastal area adjacent to the Elqui River mouth (Coquimbo Region). Although lack of information about the Animas contexts is a limiting factor, we aim to contribute describing new data and features not previously reported.

We expect to test whether this complex's metal objects can be assigned to a single style or if there are differences that suggest two or more traditional ways of producing them. This will be the first detailed record of metal objects for this area. Our hypothesis is that there should be different metalworking styles in these sites, due to the distance between them and due to their differences in cultural characteristics. Following this argument our main objective is to test whether one or more styles of metalwork are present in each of these sites. We shall report the morphological analysis of metal objects, the manufacturing and decorative techniques, and a classification of the sites according to the styles found in them.

Key words: Animas Cultural Complex, Metal, Style, Morphology, Techniques.

Introducción

Teniendo presente la escasa información existente sobre los contextos del complejo cultural Ánimas y en especial la poca referencia que se ha hecho al trabajo en metal en general para la zona del norte semiárido, es que surge la motivación de reevaluar las piezas metálicas pertenecientes a los sitios La Puerta (valle de Copiapó) y Plaza de Coquimbo (valle de Elqui). Destacamos que hemos utilizado el término de ‘trabajo en metales’ establecido por Latorre (2006) ya que este concepto integra tanto

el trabajo de metales en frío como la metalurgia, es decir, implica cualquier modificación cultural sobre un metal.

La historia de investigación del complejo Ánimas se remonta a los trabajos realizados por Cornely (1956) en los sitios Quebrada Las Ánimas y El Olivar, ambos situados en el valle de Elqui, contextos a partir de los cuales este investigador definió cuatro etapas para la cultura Diaguita.

Posteriormente, Niemeyer y Montané (citado en Ampuero 1989) excavan los sitios costeros

¹ Arqueóloga Universidad Internacional SEK. Santiago, Chile. Ignacia.corral@gmail.com

Punta Teatinos, Punta de Piedra y Puerto Aldea, donde distinguen la cronología diferencial de los tipos cerámicos propuestos por Cornely (1956), los cuales se encontraban segregados y superpuestos en estratigrafía. Luego Montané (1969) realiza una clasificación de la cerámica Diaguita arcaica, modificando la secuencia cultural propuesta por Cornely (1956) al plantear la existencia del complejo cultural Ánimas.

La definición de Ánimas como un complejo anterior a la cultura Diaguita se refuerza con la excavación llevada a cabo por Ampuero (1971, 1989, 1994) en el sitio Compañía de Teléfonos de La Serena donde obtiene fechas C14 900 +/- 95 d.C. Este investigador, asigna la cerámica Ánimas I, II y III, definidas por Montané (1969), al complejo Ánimas, asociando el tipo Ánimas IV con la etapa de transición de Cornely (1956) para definir la fase I de la cultura Diaguita. Es definido como complejo cultural porque sus manifestaciones culturales poseen un trasfondo común pero presentan diferentes variaciones de un sitio a otro o de una zona a otra, por ejemplo en sus tipos cerámicos.

Los contextos del complejo Ánimas se ubican desde los valles Hurtado y Limarí hasta Copiapó, identificándose en la costa y valles, abarcando un periodo temporal entre el 800-1.200 d.C., fechas adjudicadas a un Periodo Medio (Castillo 1989).

El trabajo en metal se evidencia en varios sitios de este complejo, sin embargo la información existente sobre estos es muy limitada, motivo que impulsa nuestro interés por este tipo de estudio. Por ejemplo, el sitio El Olivar, presenta evidencias de discos de carbonato de cobre, pinzas, cinces, aros, brazaletes, cuchillo rectangular y diferentes anzuelos de cobre (2 a 9 cm.), alambres que según Cornely (1956) habrían sido doblados con unas barras de hueso halladas en el sitio, y además identifica la sepultura de un especialista metalúrgico que tenía un crisol como ofrenda. En el sitio Quebrada Las Ánimas también se encontró un cuchillo rectangular (en cementerio de Transición), un cincel quebrado, y montoncitos de óxido de cobre que podrían corresponder a campanillas desintegradas.

Como limitación de nuestra investigación nos centramos en el estudio de dos sitios, La Puerta (valle Copiapó) y Plaza de Coquimbo (valle Elqui). Estos sitios representan los márgenes de expansión norte-sur de las evidencias del complejo Ánimas ubicándose en diferentes espacios geográficos.

Hacia el norte se ubica La Puerta, un sitio al interior del valle Copiapó donde se distinguen dos sectores: La Puerta A, correspondiente a un cono aluvial formado por túmulos funerarios (con dos modos de sepulturas, túmulos funerarios y necrópolis con fosas cilíndricas) y estructuras habitacionales. Y La Puerta B, yacimientos de amontonamientos de tierra con presencia de cerámica Aguada del Noroeste Argentino (en adelante N.O.A). Los objetos de metal son de carácter no utilitario, no se registra herramientas y a pesar de que no hay evidencias de objetos fundidos, existen moldes de piedra y tubos de hueso, que según Niemeyer (1998) habrían servido para avivar fuego y fundir. En base a referencias bibliográficas, los objetos de metal presentes en los túmulos corresponden a adornos corporales, aros grandes de cobre (Cu) como simples argollas, aros pequeños más elaborados espiralados de cobre (Cu) o plata (Ag) y moldes. En la necrópolis se recuperaron aros de argollones simples de cobre (Cu), aros de plata y un kero.

La expansión del complejo Ánimas hacia el sur es representada en el sitio Plaza de Coquimbo, donde se excavaron 26 sepulturas de las 34 que fueron halladas. Las evidencias del sitio dan cuenta de un grupo de pastores y pescadores que denotan un aumento demográfico en la costa. Como característica se encuentran numerosos camélidos como ofrendas, además de gran cantidad de objetos de metal: 3 placas rectangulares de extremos cóncavos, 1 cincel con mango de madera, 9 aros, 3 pinzas, 12 campanillas, 9 anzuelos, 1 punzón, 1 figura ornitomorfa, 3 colgantes pectorales laminares, 4 láminas de cobre y 1 aro de plata (Castillo *et al.* 1982).

Al igual que en el sitio El Olivar, se distinguen 2 tipos de anzuelos, lo que según Castillo (1989) manifestaría una especialización debido a los diferentes tamaños y formas.

Como se puede apreciar, ambos sitios presentan diferencias contextuales por lo que, basándonos en esto, nuestro problema de investigación consistió en esclarecer si se manifestaba un único estilo de trabajo en metales en los objetos pertenecientes a los sitios La Puerta (valle Copiapó) y Plaza de Coquimbo (valle Elqui) asignados al complejo Ánimas (800-1.200 d.C.) o si registraban diferencias que permitirían identificar dos o más formas tradicionales de elaborarlos.

Partimos de la base de que el trabajo en metal del complejo Cultural Ánimas evidencia estilos dife-

rentes en los sitios La Puerta y Plaza de Coquimbo, lo cual se manifiesta en el proceso de elaboración de los objetos. Postulando que podría suceder lo mismo que ocurre con la cerámica, la cual varía de una zona a otra.

Como objetivo general nos planteamos comprobar si se presenta uno o más estilos con respecto a los objetos de metal recuperados en estos sitios. Para lograrlo, nuestros objetivos específicos consistieron en analizar morfológicamente los objetos metálicos de ambos sitios; identificar las técnicas de manufactura y decoración utilizadas para elaborar los objetos; y clasificar los sitios según el o los estilos que evidenciaran.

Algunos aspectos que limitaron nuestro trabajo son las investigaciones previas sobre Ánimas, las cuales están basadas en contextos funerarios, siendo trabajos en su mayoría descriptivos con contextos parcialmente documentados y enfocados a análisis cerámicos. Sin embargo la importancia de esta investigación radica en la realización de uno de los primeros registros detallados de objetos metálicos para la zona, dando a conocer piezas inéditas encontradas posteriormente y decoraciones que no habían sido caracterizadas.

El concepto de estilo aplicado en arqueología

Primeramente la escuela histórica cultural concebía que el estilo se reconoce en el objeto, lo que servía para definir cronologías y tipologías. Para los nuevos arqueólogos en cambio, el estilo se tomaba como una herramienta analítica vinculada a la función del objeto como adaptación al medio, y la arqueología post-procesual plantea que el estilo solo puede ser interpretado en su contexto cultural.

Particularmente, ciertos investigadores han dado a conocer cómo adoptan el concepto de estilo, Sackett (1990) diferencia entre el elemento activo (estilo iconológico) que entrega información y el elemento pasivo (estilo isocrético) vinculado a la función y manufactura de los objetos.

Earle (1990) también distingue un elemento activo, el cual actuaría como medio de comunicación, y un elemento pasivo que evidencia una forma de hacer las cosas, denotando un estilo. Y Wiessner (1990) plantea que el estilo abarca la totalidad del elemento cultural transmitiendo la manera de hacer algo de cierta forma.

Concordando con Sackett (1990) y Earle (1990) nos dirigimos al aspecto pasivo del estilo, creyendo al igual que Wiessner (1990) que el estilo transmite la forma de hacer algo de cierta manera, lo que lo vincula a la manufactura de las piezas.

Más específicamente, si nos enfocamos en cómo ha sido utilizado el concepto de estilo para el estudio de diversas materialidades arqueológicas nos encontramos con los trabajos de la investigadora H. Lechtman (1978, 1979, 1985, 1999), quien define el concepto de estilo tecnológico, refiriéndose a que los materiales dan cuenta de conductas tecnológicas que caracterizan el modo de hacer de una cultura; ella alude a la esencia de la pieza y ejemplifica el término evidenciando que en el Viejo Mundo los metales fueron usados para fabricar herramientas de guerra, por lo que eran seleccionados según su dureza; en el Nuevo Mundo en cambio, estos cumplían un rol ornamental, siendo relevante su apariencia, color y aleación.

Sanhueza (2004) y Stark (1999) han realizado estudios cerámicos aplicando el concepto de estilo tecnológico, planteando que estos se definen a partir de cada una de las opciones arbitrarias que se toman en el proceso de manufactura de una vasija, estableciendo diferencias y similitudes. Por ejemplo, 2 vasijas iguales en morfología y decoración pueden pertenecer a estilos tecnológicos diferentes (de acuerdo al tipo de antiplástico y/o modelado).

En el campo del arte rupestre, Troncoso (2002, 2006) aplica el concepto de estilo tecnológico a modo de análisis complementario, entendiendo el estilo más como normas, que permiten una amplitud de creaciones, que como productos. Plantea una definición de estilo en base a 5 variables:

- generación de motivos
- técnicas de producción
- soportes a utilizar definidos
- determinada localización espacial
- y articulación de motivos dentro del panel.

En cambio, los estudios líticos aplican más el concepto de variación isocrética (Sackett 1990), enfocándose al estudio de:

- elección de materiales
- técnicas de reducción
- y forma de las herramientas.

En nuestro estudio aplicamos el concepto de estilo desde el punto de vista en que Troncoso (2002, 2006) asimila el concepto de estilo tecnológico como análisis complementario para caracterizar los

objetos de metal. Considerando al igual que él que parte del estilo tecnológico puede ser aprendido, la parte que engloba las técnicas de manufactura y decoración, considerado por nosotros como estilo de manufactura.

Materiales y métodos

Para llevar a cabo nuestros objetivos establecimos una metodología ordenada en función de estos. Revisamos piezas acabadas y fragmentos metálicos, que son los que constituyen el resultado final de la actividad del trabajo en metales, correspondientes al sitio La Puerta² y Plaza de Coquimbo³.

Se trabajó con una ficha de registro individual donde se tomaron en cuenta 4 ítems: identificación del contexto, descripción morfológica, técnicas de manufactura, y conservación.

Primero se recolectó información acerca del contexto arqueológico y actual de cada objeto, para posteriormente realizar un registro morfológico de cada pieza. Las dimensiones se expresan en centímetros (largo, ancho, espesor, diámetro) y el peso⁴ es expresado en gramos.

Se catalogaron las piezas en tipo de objeto según su posible funcionalidad y en categorías según el uso, planteando que existen varias categorías (uso) dentro de un tipo (función).

Paralelamente se realizó un registro fotográfico de cada objeto a modo de registro visual, además de considerar su actual estado de conservación (aspecto físico) clasificando las piezas con presencia de alteración (oxidación) o deterioro (corrosión que afecta al núcleo).

Para identificar el o los estilos consideramos el concepto como las opciones realizadas en los procesos de manufactura, por lo que se define en base a las siguientes variables:

- análisis morfológico (información acerca de la intención del artesano)
- análisis de huellas de manufactura⁵ (para distinguir herramientas de trabajo para elaborar piezas metálicas)
- formas de hacer del artesano (actos desarrollados en la aplicación de las técnicas)

- técnicas de manufactura y decoración (pueden ser aprendidas)

La Identificación de técnicas de manufactura se realizó siguiendo los planteamientos de Campbell y Latorre (2003), quienes hacen la siguiente distinción:

Técnicas del trabajo mecánico en frío (no excluye la aplicación de calor) incluyen:

- Laminado por martillado: se golpea hasta lograr láminas, aplicando fuerza de compresión para extender el material, el cual se estira al golpearlo por los bordes aplastándolo desde el exterior al interior (Carcedo 1998).
- Martillado: deformación plástica del metal, para aplanar, dar filo y hacer decoraciones.
- Trefilado: fuerza de tracción que alarga longitudinalmente el material, sirve para producir alambres.

Trabajo en metales fundidos (verter el metal fundido en moldes):

- Fundición por cera perdida: técnica que utiliza un modelo de cera como matriz para dar forma al molde de arcilla (identificada solo en el N.O.A.).
- Técnica mixta: primero son vaciados y luego martillados. Cuando son martillados en caliente se habla de forja, y cuando es martillado en frío con aplicaciones esporádicas de calor se dice que el metal es trabajado en frío y templado.

Identificación de algunas técnicas decorativas:

- Repujado: decoración de dibujo en relieve en la hoja de metal, se hunde la parte de atrás de una hoja de metal y se trabaja por la parte frontal.
- Cincelado: consiste en poner la lámina sobre un cuero arriba de un yunque, luego se golpea la lámina con un cincel a golpe de martillo.

Resultado de los análisis

Los metales del sitio Plaza de Coquimbo son 129 objetos en total, incluyendo fragmentos metálicos y minerales; además se realizó la identificación y análisis de piezas inéditas. Los metales del sitio La Puerta son 8 piezas en total, también rescatando piezas inéditas.

Tres tipos de objetos completan la muestra: utilitarios, suntuarios y ornamentales. Las categorías identificadas en ambos sitios, agrupadas por tipo de objetos, corresponden a:

² Depositados en el Museo Regional de Atacama.

³ Depositados en el Museo Arqueológico de La Serena.

⁴ Pesa electrónica modelo FEJ-3000B.

⁵ Lupa Binocular W10X/20.

Objetos utilitarios

- Anzuelos: alambre curvado de sección circular.
- Cíncel: pieza alargada de sección rectangular, cuerpo y extremo activo aplanado con forma de abanico, presenta cantos marcados.

Objetos suntuarios

- Pinzas: simple (mango rectangular y paleta ovoidal), doble (mango rectangular y 2 paletas ovoidales).
- Campanillas: lámina circular u ovoidal plegada 2 veces, perforación en el centro.
- Kero: vaso ceremonial de base plana y paredes rectas.

Objetos ornamentales

- figura ornitomorfa: pieza maciza con forma de ave.
- Aros: cuerpo varía en morfología, arco de suspensión curvado.
- Aro espiral simple: alambre curvado que se enrolla sobre sí mismo en un extremo.
- Aro espiral compuesto (tri-espiral): cuerpo rectangular de sección laminar con espirales en los vértices.
- Aro muesca: cuerpo de forma trapezoidal con saliente rectangular, y decoración zigzag.
- Aro apéndice: piezas toscas de mayor grosor, sección circular.
- Cuchillo rectangular: agujero en parte media superior.
- Placa o brazal: lámina de cuerpo rectangular con extremos cóncavos.
- Anillo: lámina rectangular, sus extremos no se tocan.
- Fragmentos metálicos: trefilado (arcos de suspensión, barra sección cuadrangular), laminado (fragmentos de metal, campanillas).
- Fragmentos minerales: materia prima, ofrenda.
- Objeto indeterminado.
- Cintillo o huincha (deteriorada).

Según las técnicas de elaboración se diferenciaron 4 grupos, correspondiendo el Grupo I a la técnica de laminado, el Grupo II a la técnica de trefilado, Grupo III a la técnica laminado y trefilado, y el Grupo IV a la técnica de moldes simples o complejos (ver Tabla 1).

Tabla 1: Grupo y categoría según técnicas de manufactura y decoración.

Grupo	Categoría de objeto
GIa láminas manipuladas con aplicación de calor esporádico.	- anillo - cintillo o huincha - placas o brazal - fragmentos de placa o brazal - fragmentos de pinza - campanillas - fragmentos de campanilla - fragmentos metálicos
GIIb láminas manipuladas con decoración repujada.	- kero decorado
GIIIa alambres finos curvos.	- arcos de suspensión - aros espiral simple y fragmentos
GIIb alambres gruesos curvos.	- aros apéndice - anzuelos y fragmentos
GIIIa sin decoración en el cuerpo.	- aros espiral compuesto (tri-espiral) - aros muesca
GIIIb con decoración por cincelado en el cuerpo.	- aros muesca decorado
GIVa molde complejo.	- figura ornitomorfa
GIVb molde simple.	- cincel - cuchillo rectangular

Discusión

Ya que los sitios La Puerta y Plaza de Coquimbo representan hasta el momento los extremos de la expansión territorial del complejo cultural Ánimas, definido a partir de las evidencias cerámicas, se estableció el objetivo de tratar de clasificarlos según el o los estilos que se pudieran establecer a partir del análisis técnico de los metales. Se esperaba hipotéticamente que existiera más de un estilo de trabajo en metal, considerando los distantes lugares de emplazamiento de cada uno y las diferencias que presentaban a nivel de contexto.

En ninguno de los sitios pareciera existir una distribución espacial de las piezas ni por sexo ni por edad, a excepción de las campanillas que se registran solo en los entierros de infantes, o como en uno de los casos, el entierro de una mujer junto a restos de un

infante. Tampoco se observa el patrón que Cornely (1956) describe en el sitio El Olivar, donde en la mayoría de los casos los cinceles aparecerían junto a puntas de flecha y herramientas de piedra. Sería interesante analizar dichas herramientas de piedra, ya que tales objetos son empleados en la manufactura de piezas metálicas (Angiorama 1995; Carcedo 1998). Aún así sería necesario revisar estas asociaciones en otros contextos para poder establecer algo al respecto, los aros en cambio están asociados a mujeres incluso en momentos más tardíos (Campbell 2004).

Para el sitio La Puerta, en contraposición al sitio Plaza de Coquimbo, se registra mayor cantidad de objetos de Plata (Ag), al contrario que en Plaza de Coquimbo donde en su mayoría son de Cobre (Cu). En La Puerta, además, se trabajó más el mineral, existe un trabajo lítico notable empleando materias primas que son derivados del cobre para manufacturar objetos de carácter ornamental. No así en el sitio Plaza de Coquimbo que solo registra un pendiente de crisocola y una cuenta del mismo material de características molloides (Niemeyer *et al.* 1989).

Evaluamos todos los factores, que en concordancia con nuestro marco teórico se debían considerar al definir un estilo (morfología, huellas de manufactura, actos del artesano, técnicas de manufactura y decoración) y en el proceso solo cumplimos con realizar el registro morfológico de cada objeto e identificar las técnicas de manufactura y decoración que evidencian, por lo que solo nos fue posible identificar una parte del estilo tecnológico correspondiente a lo que puede transmitirse en conocimiento y ser aprendido. Al menos en este factor ambos sitios presentan técnicas concordantes, lo que nos hace plantear que los objetos se trabajaban de la misma manera en ambas localidades, incluyéndose en un mismo estilo de manufactura.

Como resultado general, se aprecia que en el caso de cada tipo de objetos se aplican aspectos particulares en la manufactura de los mismos, esto vinculado con la forma y función de cada categoría de objetos. Sin embargo, dentro de una misma categoría también se hallaron diferencias en la morfología de los objetos aunque estos fueran manufacturados de igual forma (aros espiral compuesto tri-espiral), por medio del aprendizaje, el creador le otorga al objeto “el toque personal”.

Al no poder contar con los implementos para identificar huellas de manufactura, no nos fue posible lograr definir o no un estilo tecnológico,

ya que no se pudo distinguir si en ambos sitios las técnicas se ejercían de la misma forma. Pero logramos obtener información acerca de un estilo de manufactura común.

Lo anterior implica dar por nula la hipótesis planteada inicialmente, ya que los sitios (La Puerta y Plaza de Coquimbo) no difieren en el estilo de manufactura de objetos metálicos, identificándose los grupos GIa, GIb, y GIIIa en ambos sitios. Por supuesto que estos resultados deben considerarse tomando en cuenta que los materiales del sitio La Puerta constituyen una muestra pequeña en relación a los del sitio Plaza de Coquimbo.

En el sitio La Puerta B, solo se manifiesta el grupo I específicamente el GIa, en cambio en La Puerta A se distingue el grupo GIa, GIb, GIb, y GIIIa. El GIb integrado por la categoría del kero solo se identifica en La Puerta, pero todos los demás grupos comparten categorías con el sitio Plaza de Coquimbo. El GIIIa, en ambos sitios se identifica con la presencia de los aros espiral compuesto (tri-espiral), diferenciándose por su tamaño. El de Plaza de Coquimbo es más grande que los de La Puerta y además presenta una característica extraña, tres líneas paralelas unidas por dos líneas en su parte superior, este objeto no lo integramos en el GIb ya que no tenemos la certeza de que se trate de una decoración, aunque sea lo más probable.

Analizando la situación desde los grupos presentes en el sitio Plaza de Coquimbo, se identificó el grupo I (GIa), el grupo II (GIIa, GIb), el grupo III (GIIIa, GIIIb) y el grupo IV (GIVa, GIVb) (ver Tabla 1).

Las técnicas de decoración se implementaron en menor medida, ya que en La Puerta solo el kero presenta decoración repujada y en plaza de Coquimbo solo tres aros muesca presentan decoración cinzelada. Campbell (2004) establece la categoría de aro cuadrangular muesca, característico del complejo El Vergel, y menciona la similitud de estos con piezas Ánimas y Diaguítas.

La reevaluación de los objetos metálicos de los sitios La Puerta y Plaza de Coquimbo, a nuestro parecer, aporta nuevos datos para avalar una posible especialización en el trabajo de metales desarrollado por el complejo cultural Ánimas.

La Puerta es un sitio en el cual se hallaron más de 100 túmulos funerarios, lo que denota una gran cantidad de población, con evidencias de restos de alimentos marinos que indicarían contactos con la costa (Castillo *et al.* 1997). En el sitio se han recuperado moldes y tubos de hueso, objetos que implicarían un

conocimiento de las técnicas de fundición y control de altas temperaturas (Niemeyer 1998). La figura de cobre macizo del sitio Plaza de Coquimbo también evidencia el empleo de moldes, sin embargo, en el sitio no hay presencia de estos. Es importante destacar que a pesar de existir el empleo de moldes para manufacturar ciertas piezas, no se distingue la técnica de cera perdida la cual sí ha sido empleada por los grupos del N.O.A. (González 1993-94). Otro punto importante es la cantidad y diversidad de aros presentes en los sitios en cuestión, en Plaza de Coquimbo se distinguen 3 categorías (aro espiral simple, aro espiral compuesto tri-espiral, aro muesca) y en La Puerta se distinguen 2 (aro espiral compuesto tri-espiral y aro apéndice). Los aros muesca se presentan en 2 tamaños, estos junto a los aros apéndice son catalogados como las formas más antiguas de la cultura Diaguita (Cornely 1956). Los aros podrían constituir un símbolo de diferenciación social importante dentro de este grupo poblacional. Para la cultura Diaguita también se identifican las campanillas, cuchillos rectangulares y cinceles, pero al carecer de análisis técnicos para estos objetos, solo podemos realizar comparaciones a nivel morfológico de las piezas que se repiten en algunos contextos.

En la Puerta A los metales aparecen en los túmulos junto a la presencia de cerámica Molle, siendo las estructuras funerarias también similares, y en la necrópolis donde hay fragmentos cerámicos de Ánimas II no se registran metales, a excepción de los aros apéndice del túmulo 84-a que se encuentra en medio de las fosas de tumbas individuales. Las diversas formas de sepultación dan cuenta de que en el sitio La Puerta debió ocurrir un cambio cultural importante (Castillo *et al.* 1997). La Puerta B solo cuenta con un anillo, objeto que no se registra en el sitio Plaza de Coquimbo, en este sector del sitio es donde existen evidencias cerámicas que han sido interpretadas como derivación local de la cerámica de Aguada (N.O.A.), sin embargo en el valle de Elqui y Limarí el complejo Ánimas está formado sin la base trasandina según Castillo *et al.* (1997). A raíz de esto, se ha planteado la hipótesis de un proceso de regionalización de norte a sur de este complejo (Castillo *et al.* 1997). Sin embargo, respecto a los metales, sería interesante examinar más a fondo las placas o brazales presentes en el sitio Plaza de Coquimbo ya que estos también se evidencian en sitios Molle y en el N.O.A. (Castillo *et al.* 1982).

Conclusiones

Hoy en día se nos puede hacer más fácil manufacturar ciertas piezas metálicas, pero antiguamente hasta el objeto más sencillo involucraba un gran gasto de energía en su manufactura. Debían conseguir los minerales, extraer el metal, transformarlo aplicando gestos y técnicas para conseguir el producto final.

Con nuestra investigación, logramos analizar una cantidad considerable de piezas de metal, piezas que se mantienen en su mayoría en depósitos de museo. Además, se ha realizado un aporte a la difusión de estos bienes culturales, integramos materiales inéditos y damos a conocer algunas decoraciones que identificamos, información que anteriormente no había sido mencionada. Sería interesante comparar si la decoración por cincelado que presentan los aros muesca, también se presenta en los aros del complejo El Vergel, debido a las similitudes que menciona Campbell (2004). Así mismo, de los antecedentes enunciados es evidente que no hay estudios morfológicos detallados para los objetos metálicos de estos sitios por lo que este estudio contribuiría a una innovación en este campo de investigación. Esto parece relevante para profundizar más acerca de la información que se puede rescatar de este tipo de objetos.

Nuestra investigación se enfocó al análisis del producto final del trabajo en metales, objetos acabados, de los cuales logramos obtener datos importantes vinculados a las técnicas de manufactura. Esta información, a futuro, podría complementar reevaluaciones de contextos Ánimas, en busca de las herramientas que pudieran haber sido empleadas en la manufactura de las piezas metálicas, como las barras de hueso que Cornely (1956) menciona tenían evidencias de haber sido utilizadas para doblar alambres de metal. Y como hemos puesto en evidencia, la falta de antecedentes es clara, siendo de mucha ayuda la formulación de proyectos enfocados a prospectar áreas cercanas a los sitios Diaguitas para empezar.

Agradecimientos: Agradezco especialmente a Elvira Latorre, Bárbara Cases, Daniel Pavlovic y la buena disposición de parte de los directores y todo el personal de los museos Regional de Atacama y Arqueológico de La Serena en la colaboración de esta investigación.

Referencias Bibliográficas

- Ampuero, G. 1971. Nuevos resultados de la arqueología del Norte Chico. *Actas del VI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 311-336, Santiago de Chile.
- . 1989. La cultura Diaguita Chilena (1200 a 1470 d.C.). En: *Culturas de Chile. Prehistoria. Desde sus Orígenes Hasta los Albores de la Conquista*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 277-288. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- . 1994. Cultura Diaguita. *Serie Patrimonio Cultural Chileno – Colección Culturas Aborígenes*. División de Extensión Cultural del Ministerio de educación.
- Angiorana, C. 1995. La metalurgia del periodo Formativo: El proceso de producción de objetos de metal en Condorhuasi-Alamito. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 16:241-260.
- Campbell, R. 2004. *El Trabajo de Metales en la Araucanía (Siglos X-XVII d.C.)* Memoria para optar al Título de Arqueólogo. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.
- Campbell, R. y E. Latorre. 2003. Rescatando una materialidad olvidada: síntesis, problemáticas y perspectivas en torno al trabajo prehispánico de metales de Chile Central. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 35/36:47-61.
- Carcedo, P. 1998. Instrumentos líticos y de metal utilizados en la manufactura de piezas metálicas conservadas en los museos. *Boletín del Museo del Oro* 44/45:241-270.
- Castillo, G. 1989. Agricultores y Pescadores del Norte Chico: El Complejo Las Ánimas (800 a 1200 d. C.). En: *Culturas de Chile. Prehistoria. Desde sus Orígenes Hasta los Albores de la Conquista*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 57-79. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- Castillo, G.; M. Biskupovic y G. Cobo 1982 Un cementerio costero del Complejo Cultural Las Ánimas. *Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 194-239, La Serena.
- Castillo, G.; H. Niemeyer y M. Cervellino. 1997. Indicadores, alcances y perspectivas de influencias Aguada en el valle de Copiapó, Chile. *Shincal* N° 6:193-212.
- Cornely, F. 1956. *Cultura Diaguita Chilena y Cultura de El Molle*, Editorial del Pacífico. Santiago, Chile.
- Earle, T. 1990. Style and iconography as legitimization in complex chiefdoms. En: *The Uses of Style in Archaeology*, editado por M. Conkey y C. Hastorf, pp. 73-81. Cambridge University Press, Cambridge.
- González, L. 1993-94. El caso de la cera perdida, metalurgia prehispánica y recursos en el valle de Yocavil. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XIX: 171-189.
- Latorre, E. 2006 Trabajo de metales tempranos en Chile central. *Revista Werkén* 8:77-90.
- Lechtman, H. 1978. Temas de Metalurgia Andina. En: *Tecnología Andina*, editado por R. Ravínés, pp. 489-520. Instituto de Estudios Peruanos, Lima. Perú.
- . 1979. Issues in Andean Metallurgy. En: *Pre-Columbian Metallurgy of South America*, editado por E. Benson, pp. 1-40, Dumbarton Oaks, Washington.
- . 1985. Perspectivas de la metalurgia precolombina de las Américas. *Metalurgia de América Precolombina, 45° Congreso Internacional de Americanistas*, pp. 21-27. Universidad de Los Andes, Bogotá. Colombia. Colección bibliográfica Banco de la República.
- . 1999. El bronce y el Horizonte Medio. *Boletín del Museo del Oro* 41:2-25.
- Montané, J. 1969. En torno a la cronología del Norte Chico. *Actas del VI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 167-183. La Serena.
- Niemeyer, H. 1998. El Periodo Medio Complejo Las Ánimas. En: *Culturas Prehistóricas de Copiapó*, Museo Regional de Atacama, editado por H. Niemeyer, M. Cervellino y G. Castillo, pp. 115-162. Museo Regional de Atacama, Copiapó.
- Niemeyer, H.; G. Castillo, M. Cervellino. 1989. Los primeros ceramistas del Norte Chico: complejo El Molle (0-800 d.C.). En: *Culturas de Chile. Prehistoria. Desde sus Orígenes Hasta los Albores de la Conquista*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 57-79. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- Sackett, J. 1990. Style and the ethnicity in archaeology: The case for isochretism. En: *The Uses of Style in Archaeology*, editado por M. Conkey y C. Hastorf, pp. 32-43. Cambridge University Press, Cambridge.
- Sanhueza, L. 2004. *Estilos Tecnológicos e Identidades Sociales Durante el Periodo Alfarero Temprano en Chile Central: una Mirada desde la Alfarería*. Tesis presentada para obtener el grado de Magíster en Arqueología. Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Antropología. Universidad de Chile.
- Stark, M. 1999. Social dimensions of technical choice in Kalinga ceramic traditions. En: *Material Meanings. Critical Approaches to the Interpretation of Material Culture*, Editado por E. S. Chilton, pp. 24-43. University of Utah Press, Salt Lake City.
- Troncoso, A. 2002. Estilo, arte rupestre y sociedad en la zona central de Chile. *Complutum* 13:135-153.
- . 2006. Nuevos antecedentes para la definición de estilos en el arte rupestre de la cuenca superior del río Aconcagua. *Revista Werkén* 8: 41-56.
- Wiessner, P. 1990. Is there a unity of style? En: *The Uses of Style in Archaeology*, editado por M. Conkey y C. Hastorf, pp. 105-112. Cambridge University Press, Cambridge.

DESBASTE DE LASCAS EN EL COMPLEJO HUELTELAUQUÉN: UNA COMPARACIÓN ENTRE LA COSTA Y EL INTERIOR

Consuelo Huidobro Marín¹ y Jaie Michelow Troncoso²

Resumen

Se presentan los resultados de un análisis comparativo del material lítico de los sitios CBL 096 y LV098-A, ubicados respectivamente en la cuenca de Combarbalá y en la costa de Los Vilos, IV Región. Los sitios corresponden a contextos superficiales que han sido adscritos a distintas fases del Complejo Huentelauquén que dan cuenta de la realización de actividades análogas: el desbaste de núcleos de materias primas de calidad regular para la talla y disponibles localmente, para la obtención de lascas. El análisis tecnológico de los artefactos asociados a esta actividad permitió dar cuenta de ciertas recurrencias en las características de las lascas obtenidas, así como en los procedimientos utilizados para ello. Estas se asocian sobre todo al privilegio de la talla unidireccional a partir de plataformas planas, configurando ángulos de borde abruptos, lo que permite la obtención de lascas espesas de dimensiones relativamente estandarizadas. Éstas pudieron utilizarse como filos vivos y / o como soportes de instrumentos retocados. Tales recurrencias dan cuenta de similitudes en las formas de hacer adoptadas por los grupos Huentelauquén del norte semiárido, en distintos contextos geográficos.

Palabras clave: Cadena operativa, desbaste, Complejo Huentelauquén, Norte Semiárido de Chile.

Abstract

The following pages present the results of a comparative analysis of the lithic assemblages of the archaeological sites CBL096 and LV098-A, located respectively in the river basin of Combarbalá and the coast of Los Vilos, in the Chilean IV Region. The sites correspond to superficial contexts that have been assigned to different phases of the Huentelauquén Cultural Complex and which show a set of akin activities: core reduction of locally available medium quality lithic raw materials for the extraction of lithic flakes. The technological analysis of the associated artifacts allowed the acknowledgement of common characteristics in the resulting materials and the procedures used in lithic reduction; most notably the choice of unidirectional fractures on flat platforms, resulting in steep edge angles, permitting the extraction of lithic flakes of relatively standardized dimensions. The resulting stone flakes could have been used as unretouched blades and/or as blanks for retouched instruments. Such recurrences show similarities in lithic reduction sequences adopted by Huentelauquén groups of the Semi-Arid region in Northern Chile though in different specific geographical contexts.

Key Words: Operational chain, Lithic extraction, Huentelauquén Cultural Complex, Semi-Arid region in Northern Chile.

Introducción

El Complejo Cultural Huentelauquén fue definido en la década de los '60 en la costa del norte Semiárido de Chile, principalmente a partir de las investigaciones de Iribarren (1961) y Gajardo (1963) en el sitio homónimo y las de Bahamondes (1969) en Pichidangui. Tempranamente se reconoció también la presencia de registro afín a este complejo en el interior a través de la llamada "Industria Cárcamo" (Ampuero 1969, Castillo y Rodríguez 1977-1978), que estaría dando cuenta de ocupaciones efímeras y estacionales por parte de estos grupos costeros (Jackson 1998). Las investigaciones más recientes conciben este Complejo Cultural como resultado de

una fuerte adaptación costera que presenta variaciones sincrónicas y diacrónicas, y que habría abarcado desde la II Región hasta el norte de la V Región entre los 11.000 y los 8.000 años a.p. (Llagostera *et al.* 2000, Jackson *et al.* 1999, Jackson y Méndez 2004). Su identificación integra distintos tipos de indicadores en consideración a la variabilidad funcional inter-sitio, más allá de la presencia-ausencia de los artefactos más diagnósticos.

En esta línea, realizamos una comparación, en base a criterios tecnológicos, entre dos conjuntos líticos provenientes de sitios arqueológicos superficiales (CBL-96 y LV098 A) que ilustran la variabilidad espacial registrada en los grupos Huentelauquén del Norte Semiárido, con el objetivo

¹ Arqueóloga, Universidad de Chile, consuelo.huidobro@gmail.com

² Licenciada en Arqueología, Universidad de Chile, jaieichelow@gmail.com

de dar cuenta de las similitudes y diferencias en la explotación de los recursos líticos locales del interior y la costa por parte de los grupos Huentelauquén del norte semiárido.

Los sitios arqueológicos

El sitio CBL-96 se ubica en la cuenca sur-oeste de Combarbalá, Provincia del Limarí, Región de Coquimbo (figura 1). Constituye un yacimiento superficial de alta densidad de material lítico, sin registro de presencia cerámica, donde se trazó una grilla de 40 cuadrículas de 2x2 m cada una (en una superficie total de 160 m²). Se ubica sobre una formación con afloramientos rocosos a cielo abierto, de brecha-hidrotermal, utilizado en tiempos prehistóricos para aprovisionamiento de materia prima y localidad de procesamiento inicial. La funcionalidad de sitio propuesta (Méndez *et al.* 2006) corresponde a la categoría de cantera-taller como extensión funcional de CBL-94, un sitio adyacente correspondiente a un asentamiento habitacional.

Por su parte, el material correspondiente a Punta Ñague -LV098 A (Figura 2), fue obtenido a partir de una recolección superficial de ocho metros cuadrados. El sitio se ubica en el margen sur de la ensenada del mismo nombre, adyacente al litoral, y se encuentra emplazado sobre la terraza marina intermedia (20 m.s.n.m.). Consiste en un conchal cubierto por una paleoduna, pero parcialmente expuesto por procesos de erosión eólica (Jackson *et al.* 1999, Jackson 1993). Se trata de una ocupación Huentelauquén datada entre los 11.100±80 años a.p. y los 10.120±80 a.p. (Jackson y Méndez 2004). La muestra analizada se correlaciona con el último evento de ocupación del sitio.

Metodología

El material se separó por materia prima, siendo a continuación organizado de acuerdo a categorías tecnopológicas, separado núcleos y derivados de núcleo. El análisis de los derivados de núcleo e instrumentos se llevó a cabo integrando diversas propuestas (Bate 1971, Aschero 1983, Andrefsky 1998), registrándose atributos vinculados a la posición de cada artefacto dentro de la cadena operativa (categoría artefactual y porcentaje de corteza), las

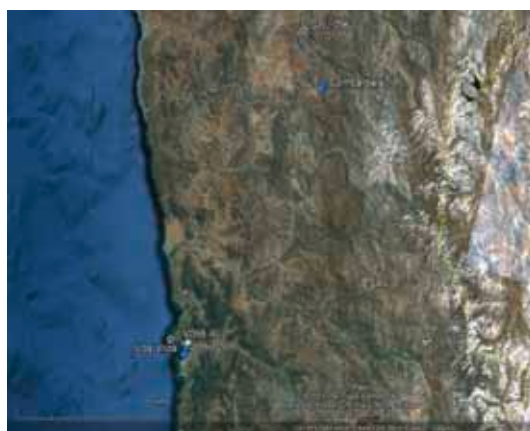


Figura 1: Mapa de la zona de estudio

características del método de talla (tipo de talón, ángulo de borde, tipo de arista) y estimación de la dureza del percutor (presencia de punto de impacto, labio, cono y bulbo de percusión; Andrefsky 1998, Pelegrin 2000).

Por su parte, para el análisis de los núcleos se establecieron categorías en base a la orientación y número de plataformas y superficies de desbaste, y a la intensidad de reducción. Posteriormente las variables se integraron en base a dos ejes principales: el método de talla utilizado por materia prima y las características de los productos obtenidos de acuerdo a los distintos métodos, con el objetivo de discriminar decisiones tecnológicas.

Resultados

CBL-096

Se analizó un total de 403 artefactos líticos, de los cuales 65 son núcleos (16,1%), 76 trozos angulares (18,85%), 257 derivados de núcleo (63,77%) y 5 instrumentos (1,24%). La totalidad del conjunto³ está constituido por una materia prima silíceo de grano medio, de tipo brecha hidrotermal, de calidad irregular –varía predominantemente entre media y baja–, la cual corresponde a un solo afloramiento

³ Excepto dos de los instrumentos; un percutor en materia prima porosa de grano grueso y un fragmento de percutor en materia prima de grano medio, ambos de andesita de baja calidad.

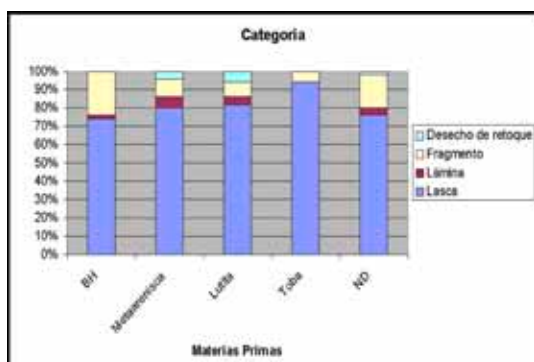


Figura 2: Frecuencia relativa de los tipos de derivado de núcleo por materia prima en CBL096 y LV098 A.

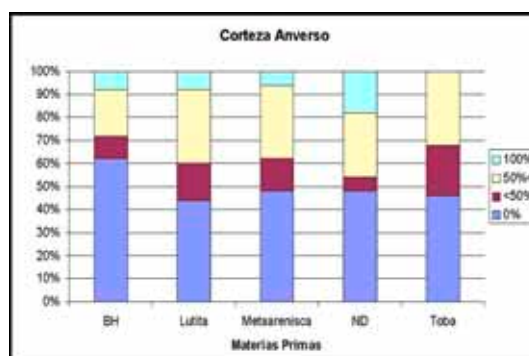


Figura 3: Porcentaje de corteza en el anverso en los derivados de núcleo de CBL096 y LV098 A, por materia.

local. Presenta además un porcentaje relativamente importante de clivajes (presentes en un 26% de los derivados de núcleo). La mala calidad de la materia prima podría explicar en parte el alto grado de fractura del conjunto (66% del material presenta algún tipo de fractura), si bien éste es esperable en un contexto superficial.

Derivados de núcleo

Los derivados de núcleo identificados corresponden en su mayoría a fragmentos y lascas (figura 1). Un 37% muestra corteza en el dorso, y un 16% presenta corteza entre 50 a 100% de la superficie dorsal (figura 2 y 3). Un 63% de los derivados de núcleo analizados no presenta superficie con corteza, lo que indica que son pasos secundarios en el proceso de reducción lítica. Este segundo momento se interpreta tradicionalmente como un paso más hacia la obtención de instrumentos terminados (Bellelli, 2005); aunque es posible que el esquema de aprovechamiento del material lítico disponible esté orientado a la producción de forma base (matrices) y de filos vivos y no necesariamente a la producción de instrumentos formalizados, como se discutirá más adelante. La presencia de aristas en el reverso de los derivados de núcleo se presenta en el 67% de los casos, siendo predominantes las paralelas (figura 4).

Entre los derivados de núcleo analizados, el 51% presenta talón de tipo plano, 15% natural y 28% quebrado (figura 5). Sólo el 6% de las piezas posee talón de tipo rebajado, facetado o pseudo-facetado. Esto corresponde a una baja planificación de los golpes de talla, privilegiando formas sencillas o expeditivas (y no presentándose instrumentos for-

malizados). Lo anterior es coherente con el bajo porcentaje de preparación del borde adyacente al talón (4%).

El 56% de los ángulos de borde sobre los derivados de núcleo es recto, comparado con 30% de ángulo oblicuo y 14% de ángulo no identificable (figura 6). Esta característica, junto a la preferencia por producción de talones de tipo plano y la predominancia de aristas paralelas y núcleos unidireccionales, son consistentes con una estrategia de aprovechamiento de núcleos, orientada a la producción de formas base o matrices.

Por último, es destacable la presencia de punto de impacto y de cono y bulbo de percusión marcados en un porcentaje relativamente importante de las piezas (44% y 30% respectivamente), lo que indica el probable uso de la percusión dura como técnica de obtención. Esto es consistente con la presencia de dos percutores líticos en el sitio. Cabe destacar que ninguno de ellos es de brecha hidrotermal,

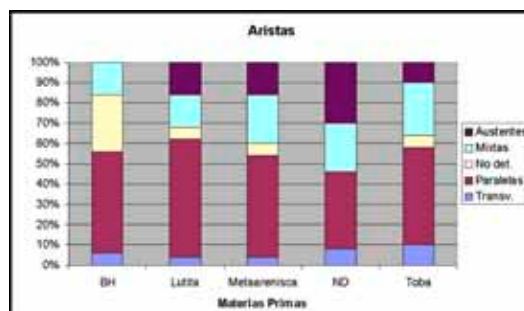


Figura 4: Frecuencia relativa de los tipos de arista por materia prima en ambos sitios.

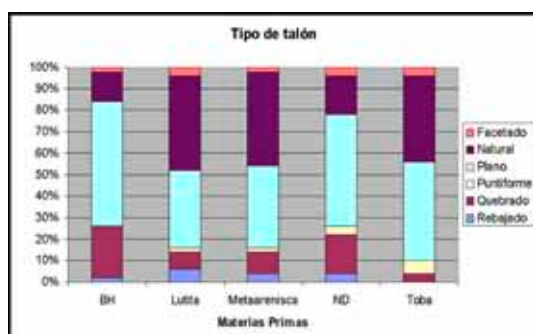


Figura 5: Frecuencia relativa de los tipos de talón por materia prima en ambos sitios.

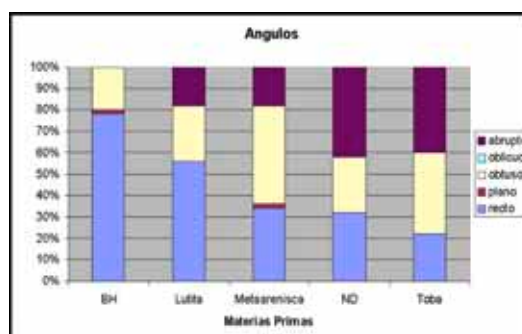


Figura 6: Frecuencia relativa de los tipos de ángulo de borde por materia prima en ambos sitios.

teniendo por lo tanto una procedencia extra-sitio. El percutor completo es de materia prima porosa, pequeño, de forma adecuada para el asido manual y con huellas de piqueteado en ambos extremos (entre los cuales se identifica un largo máximo de 77 mm). El otro, es un fragmento de percutor de forma cilíndrica, también adecuada para el asido manual; presenta un extremo romo con huellas de picoteo y el otro fracturado; la materia prima es de grano medio.

Los instrumentos identificados ($n^{\circ} = 5$) comprenden los ya mencionados percutores, un cepillo y dos piezas bifaciales de mediana formatización.

Núcleos

Los núcleos fueron sub-clasificados en los siguientes tipos según la forma de astillamiento que presentan: núcleos poliédricos ($n^{\circ} = 8$), núcleos unidireccionales ($n^{\circ} = 17$), cantos astillados ($n^{\circ} = 39$) y núcleos de percusión bipolar ($n^{\circ} = 1$). Los cantos astillados son nódulos naturales, o fragmentos de estos, con astillamiento irregular y presencia de corteza en al menos 50% de la superficie. Los núcleos poliédricos y unidireccionales son piezas iniciales con más de tres extracciones y con ausencia de corteza, o niveles de menos del 50% de la superficie. Entre ellos se distingue, según la dirección de las extracciones, si la talla se realizó en múltiples sentidos (generando planos que se intersectan) o en una sola dirección con extracciones paralelas. Un único núcleo presenta huellas de percusión bipolar; es decir, aplicación de fuerza sobre la pieza apoyada planificadamente a fin de obtener una fractura recta desde un punto de impacto doble (el superior de aplicación manual

y el opuesto desde el yunque) y un mejor aprovechamiento de los derivados resultantes.

Los trozos angulares o indiferenciados (Bellelli, 2005) fueron considerados como aquellas piezas en las cuales no se puede distinguir porción dorsal y ventral, de bordes irregulares y angulosos, de formas y tamaños diversos, las cuales se desprenden durante la talla por percusión en la reducción de núcleos o bloques. Se explican por la fragmentación errática de la materia prima presente (brecha hidrotermal de baja calidad), con abundantes inclusiones, grietas y vetas de calidad variable.

LV098-A

Se analizó un total de 569 artefactos, de los cuales 552 (97%) corresponden a derivados de núcleo no retocados, 6 (1,05%) a núcleos y 11 (1,9%) a instrumentos. Las materias primas representadas son todas de disponibilidad local, y serían variedades de metaareniscas (57,14%), lutitas (32,55%), tobas (4,7%) y otras no identificadas (5,61%), de calidad regular para la talla. Aunque estas últimas son relativamente homogéneas internamente, poseen grano medio a fino y presentan un porcentaje relativamente importante de clivajes. El conjunto tiene un grado relativamente alto de fractura, ya que un 58,8% de los desechos de talla evidencia una conservación incompleta. Esto es más o menos equivalente para todas las materias primas. En lutitas, metaareniscas y tobas, son importantes las fracturas tecnológicas (longitudinales paralelas al eje tecnológico) lo que podría indicar que esto tiene más que ver con el proceso de talla que con procesos postdeposicionales. Las fracturas no aparecen relacionadas a los

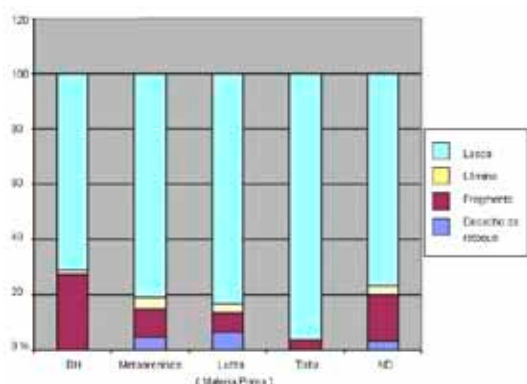


Figura 7: Tamaños de los derivados de núcleo por materia prima en ambos sitios. A) Ancho, B) espesor, C) largo.

clivajes, ya que la proporción de piezas incompletas es más o menos similar tanto en aquellas con clivajes como en las que no los presentan, por lo que podrían vincularse a la acción del percutor.

Derivados de núcleo

Los derivados de núcleo son los artefactos líticos más representados. De éstos, un porcentaje minoritario fue seleccionado para la confección de instrumentos retocados, correspondientes a cepillos, raspadores y raederas (sensu Bate 1971). Los cepillos incluyen tres artefactos confeccionados en metarenisca, de sección trapezoidal y plano-convexa, que tienen en común la existencia de un borde modificado por retoque marginal simple en un ángulo abrupto (entre 60 y 90°) y presentan diferencias en las formas del borde activo y de las cicatrices de astillamiento. Las raederas constituyen piezas con un borde convexo de perfil modificado por retoque marginal simple directo en un ángulo menor a 45°. Incluyen dos casos, confeccionados en metareniscas. Por último, los raspadores constituyen seis piezas fabricadas en lutitas y metareniscas con al menos un borde convexo de perfil, modificado por retoque marginal en un ángulo oblicuo (entre 40 y 60°).

La distribución de la variable tipo de desecho al interior de cada grupo de materias primas es muy similar (figura 1). Las lascas constituyen el tipo de desecho de talla más abundante en todos los casos, seguidas por los fragmentos. La única diferencia atestiguada por este atributo en relación al tratamiento de las materias primas es que láminas y desechos de retoque se encuentran ausentes en las tobas, lo que debe tener relación con las características de la muestra trabajada, ya que las tobas constituyen

la materia prima menos abundante. No obstante, láminas y desechos de retoque sí presentan una distribución similar en los demás grupos de materias primas. La mayoría de los casos no presenta corteza o ésta cubre menos del 50% de la cara, lo que resulta coherente con un proceso de talla in situ, ya que es lógico que las lascas secundarias e internas sean el producto más abundante de esta actividad (figura 2).

Con los tipos de talón ocurre algo similar, ya que la distribución de la variable en lutitas y metareniscas es casi idéntica, existiendo algunas diferencias con las categorías menos abundantes (figura 4). Predominan los talones naturales y planos, existiendo un porcentaje bajo de talones rebajados correspondiente a los desechos de retoque en lutitas, metareniscas, y no determinadas. En este caso, las diferencias también pueden deberse a los pocos casos que se tienen para las materias primas no determinadas y las tobas, en particular en el caso de los talones facetados, ya que un número bajo de observaciones representa un porcentaje mayor de una muestra pequeña que de una muestra grande. No obstante la observación de más casos de talones puntiformes entre las tobas, puede ser más significativo, ya que constituyen el 25% del total de casos.

El conjunto también presenta ciertas regularidades en relación al ángulo de borde. Los tipos de ángulo mayoritarios son los rectos y abruptos en todas las materias primas, seguidos de los ángulos oblicuos (figura 5). En relación a los tipos de aristas, las paralelas predominan en todos los casos, seguidas por las aristas mixtas (figura 4). La ausencia de aristas, ya sea por la presencia de un solo negativo o de un 100% de corteza en el anverso, se registró en número mucho menor, lo mismo que las transversales.

Otro elemento que da cuenta de la similitud en el tratamiento de las distintas materias primas, es la distribución de los tamaños de los derivados de núcleo (figura 7).

Por último, la presencia de punto de impacto en un 20,87% de los casos, junto con el registro de cono y bulbo de percusión en la gran mayoría de los derivados de núcleo, sugiere, como en el caso de CBL 096, el empleo de un percutor duro. Esto es coherente con la presencia de dos percutores líticos en el sitio, uno sobre guijarro, fracturado longitudinalmente, y otro sobre un núcleo retomado de metarenisca.

Núcleos

La muestra analizada cuenta con un núcleo completo y cinco trozos angulares (cuatro en metareniscas y uno en toba), que se describirán a continuación.

El núcleo completo (figura 8 A) presenta una forma poliédrica y una plataforma de percusión preferencial, de tipo simple o preparada plana. De esta plataforma, se extrajeron una serie de lascas de manera unidireccional. Es posible determinar que previo a la extracción de estas lascas, se extrajeron otras en la misma dirección y sentido, luego de lo cual volvió a prepararse la plataforma de la manera en la que se observa en la pieza. Por otro lado, también es posible observar el uso previo de otra plataforma de percusión, a partir de la cual se realizaron extracciones paralelas pero en un sentido

opuesto a las obtenidas a partir de la plataforma preferencial. Además, se registran dos negativos transversales al resto, extraídos antes de las lascas obtenidas de la plataforma preferencial, pero después de las que poseen un sentido opuesto. El núcleo demuestra el uso por lo tanto de tres plataformas de percusión, pero a la vez, una predominancia de la talla unidireccional a partir de la plataforma que se conserva.

En relación a los trozos angulares de metareniscas, al menos uno da testimonio claro de talla unidireccional a partir de una sola plataforma de percusión, de tipo natural. Los otros muestran extracciones en distintas direcciones y sentidos. Uno de estos últimos presenta una posible reutilización como percutor. El trozo angular de toba también representa una secuencia de talla unidireccional a partir de una plataforma de percusión natural.

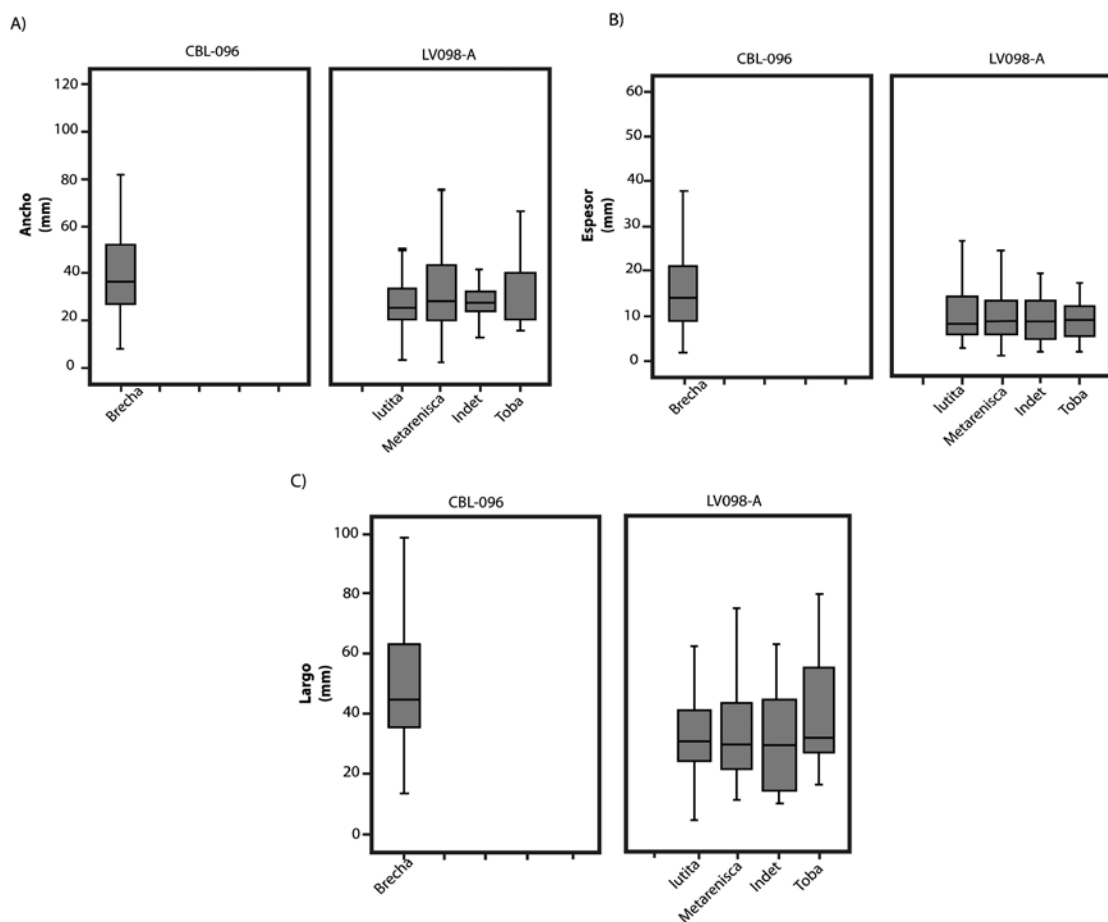


Figura 8: Ejemplos de núcleos de tendencia unidireccional A) Núcleo de lutita LV098-A. B) y C) Núcleos de brecha hidrotermal, CBL-096

Discusión y conclusiones

En ambos sitios se explotaron únicamente materias primas locales, de calidad regular para la talla: brecha hidrotermal en el caso de CBL-096, y metareniscas, lutitas y tobas en el caso de LV098-A. Las categorías artefactuales predominantes en todos los casos son los derivados de núcleo, lo que indica que la principal actividad realizada fue la obtención de lascas. No obstante, encontramos ciertas diferencias en la funcionalidad de los sitios, si bien ambos corresponden a talleres: CBL-096 se condice con una cantera-taller, un lugar de aprovisionamiento primario. Lo anterior se evidenciaría en una mayor cantidad de núcleos, la representación de una sola materia prima, y la menor proporción de instrumentos terminados. LV098 – A constituiría un lugar al que se transportaron diversos bloques de materias primas disponibles en el entorno inmediato, con escaso trabajo previo, con el fin de ser tallados in situ para la producción de soportes tipo lasca y la confección de algunos instrumentos.

Tanto el análisis de los desechos como el de los núcleos indican una ausencia de tratamiento diferencial entre las distintas materias primas. Los núcleos presentan pocas evidencias de preparación previa a la obtención de lascas. Las conductas de preparación de plataformas se limitarían a la conformación de una superficie plana, ya sea natural o preparada por un solo lascado, lo que es coherente con la frecuencia de los tipos de talón. Este tipo de preparación de plataforma se repetiría varias veces a lo largo del proceso, pero posiblemente las plataformas planas fueron privilegiadas en el inicio del proceso de talla, como una forma de acomodar el ángulo de borde. A la vez, las características de los núcleos indican que se usó más de una plataforma a lo largo del proceso de talla, aunque estas por lo general se ubican en el mismo eje, produciéndose extracciones en el mismo sentido, pero en direcciones opuestas, y registrándose además el uso de una plataforma preferencial. Esta interpretación se

ve reforzada por el amplio predominio de aristas paralelas en lascas y láminas.

A la vez, son detectables ciertas conductas vinculadas a la preparación de la superficie de desbaste, asociadas a la presencia de ciertas lascas con aristas transversales al eje tecnológico. Esto significa que fueron obtenidas en el mismo sentido entre sí, que podrían obedecer a la intención de rejuvenecer la superficie, logrando que fuese lisa, luego de la obtención de varias lascas. Por otro lado, otro tipo de preparación puede vincularse al ángulo de borde, ya que predominan los valores superiores a 60° y tendientes a rectos. Esto posiblemente se relaciona con las características de las lascas obtenidas, ya que mayores ángulos de borde permiten obtener lascas de mayores dimensiones (Dibble 1997). El principal objetivo en la talla de estas materias primas fue la obtención de lascas, a ser utilizadas como filos vivos o como formas base, más que la confección de instrumentos retocados. Esta fase se llevó a cabo principalmente en forma unidireccional, mayoritariamente en un mismo sentido, utilizando percusión dura. Las lascas presentan una cierta estandarización, presuntamente buscada, de los atributos métricos (figura 6), que se vio facilitada por la unidireccionalidad de la talla, y las escasas operaciones de preparación descritas.

En suma, pudimos reconocer ciertas recurrencias en las operaciones de talla en ambos sitios, equivalentes para todas las materias primas, orientadas principalmente a la producción de lascas espesas de dimensiones relativamente estandarizadas, posiblemente con el objetivo de utilizar sus filos vivos o como formas base para la confección de instrumentos, dentro de una estrategia tecnológica expeditiva. Estas recurrencias representan decisiones tecnológicas que forman parte del sistema de gestión de los recursos líticos efectuado por los grupos Huentelauquén del norte semiárido.

Agradecimientos: A Donald Jackson por su ayuda a lo largo del análisis. A César Méndez por facilitar el acceso al material de CBL 096. A Flavia Morello por sus comentarios al análisis de LV098-A.

Referencias Bibliográficas

- Ampuero, G. 1969. Cárcamo, un taller lítico precerámico en la Provincia de Coquimbo. *Boletín del Museo Arqueológico de La Serena* 13: 52-57.
- Andrefsky, W. 1998. *Lithics, Macroscopic Approaches to Analysis*. Cambridge University Press.
- Aschero, C. 1983. Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. *Informe CONICET*. Manuscrito.
- Bate, L. F. 1971. Material lítico: Metodología de clasificación. *Noticiario Mensual del Museo Nacional de Historia Natural* 181-182: 1-23.
- Bahamondes, R. 1969. Contextos y secuencias culturales de la costa central de Chile. *Actas del V Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 257-273. Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos.
- Dibble, H. 1997. Platform variability and flake morphology: A comparison of experimental and archaeological data and implications for interpreting prehistoric lithic technological strategies. *Lithic Technology* 22(2): 150-170.
- Bellelli, C. 2005. Tecnología y materias primas a la sombra de Don Segundo. Una cantera-taller en el valle de Piedra Parada. *Intersecciones en Antropología* 6:75-92.
- Castillo, G. y A. Rodríguez. 1977-1978. Excavaciones preliminares en el sitio La Fundición: Una industria tipo Cárcamo. *Boletín del Museo Arqueológico de La Serena* 16: 125-144.
- Gajardo, R. 1963. Investigaciones arqueológicas en la desembocadura del Río Choapa: La Cultura de Huentelauquén. *Anales de Arqueología y Etnología* XVII-XVIII : 7-70.
- Iribarren, J. 1961. La cultura de Huentelauquén y sus correlaciones. *Contribuciones arqueológicas* 1:4-18.
- Jackson, D. 1993. Datación radiocarbónica para una adaptación costera del Arcaico Temprano en el Norte Chico, comuna de Los Vilos. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 16:28-31.
- . 1998. Evaluación de las ocupaciones del Complejo Huentelauquén al interior de la costa del semiárido. *Valles, Revista de Estudios Regionales* 4:139-153.
- Jackson, D. y C. Méndez. 2004. Las primeras ocupaciones humanas de la costa del semiárido de Chile: subsistencia y patrón de asentamiento. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 493-502.
- Jackson, D., R. Seguel, P. Báez y X. Prieto. 1999. Asentamientos y evidencias culturales del Complejo Huentelauquén en la comuna de Los Vilos, provincia del Choapa. *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso* 24:5-28.
- Llagostera, A.; R. Weisner, G. Castillo, M. Cervellino y M. Costa-Junqueira. 2000. El Complejo Huentelauquén bajo una perspectiva macroespacial y multidisciplinaria. *XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo I, pp. 461-482. Museo Regional de Atacama, Copiapó.
- Méndez, C.; D. Jackson, P. Galarce y B. Ladrón de Guevara. 2006. Delimitación de Yacimientos Arqueológicos en una Cuenca al SW de Combarbalá. *Informe técnico Proyecto Embalse Viñita*, Manuscrito.
- Pelegrin, J. 2000. Les techniques de débitage laminaire au Tardiglaciaire: critères de diagnose et quelques réflexions. *Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile de France* 7: 73-79.

ESTRUCTURAS FUNERARIAS EN EL SITIO DE FUERTE QUEMADO-INTIHUATANA. SUS IMPLICANCIAS EN LOS ESTUDIOS ACERCA DE LAS ESTRATEGIAS DEL ESTADO INKA EN EL SECTOR MERIDIONAL DEL VALLE DE YOCAVIL-CATAMARCA-ARGENTINA

Martín Orgaz¹, Néstor Kriscautzky²

Resumen

Durante su proceso expansivo el estado Inka incorporó a su órbita de influencia un importante y diverso grupo de poblaciones, conformando una configuración social multicultural. En los últimos años se reconoció ampliamente que el encuentro cultural entre el estado Inka y las poblaciones locales fue complejo y que la burocracia estatal no fue la única organización social activa. Las poblaciones locales no fueron pasivas a la presencia de los cuzqueños, muy por el contrario, reaccionaron al control imperial a través de diferentes mecanismos, tales como resistencia, colonización y negociación de poder.

Dentro de este marco de referencia se inserta la presente investigación que fue realizada en el valle de Yocavil, departamento de Santa María, provincia de Catamarca, Argentina, y tiene como objetivo principal responder a los siguientes interrogantes: ¿Qué estrategias implementó el estado Inka en el Valle de Yocavil a los fines de administrar esta región?, y ¿cómo fue la reacción local al control y a la ocupación imperial? Para dar cuenta de esta meta, se exponen los resultados alcanzados a partir del análisis de un conjunto de estructuras funerarias que fueron relevadas y recuperadas a través de excavaciones sistemáticas en el interior del recinto R11, sector I-local, del sitio arqueológico de Fuerte Quemado-Intihuatana. Finalmente, los aportes de este trabajo serán incorporados y evaluados dentro del contexto regional.

Palabras clave: Inka, Estrategias, Valle de Yocavil, Estructuras Funerarias, Imperio.

Abstract

during the expansive process, the Inka state incorporated into its sphere of influence diverse groups of people which set up a multicultural social setting. During the last years, it has been widely admitted that the cultural clash between the Inka state and the local populations was very complex and that the state bureaucracy was not the only active organization. The local populations were not unresponsive to the presence of the cuzqueños, on the contrary, they reacted against imperial control through different actions such as resistance, colonization and negotiations of power.

Within this framework, our research was performed in the Yocavil valley, Department of Santa Maria, Province of Catamarca, Republic of Argentina. Its main purpose was to answer the following questions: what kind of strategies were carried out by the Inka state in the Yocavil valley in order to govern the region?, what was the local reaction to the imperial control and occupation? In order to discuss these issues we present the results of the analysis of a set of funerary structures, recorded and recovered through systematic excavations in the precinct R11, Sector I, in the archaeological site of Fuerte Quemado-Intihuatana. Finally, the contributions presented herein will be incorporated in the regional context for its evaluation.

Key word: Inka, Strategies, Valley of Yocavil, Funerary Structures, Empire

Introducción

Las sociedades que se constituyeron como imperios en distintos momentos y lugares en la historia de la humanidad llamaron la atención de los estudiosos sobre sus diferentes aspectos, aparición, desarrollo, interacción con demás grupos sociales y decadencia. Como tal, el imperio Inka, no pasó

inadvertido a la mirada de los investigadores interesados en sociedades con este grado de desarrollo y complejidad.

Los imperios pueden ser definidos como sociedades con una alta política extractiva, que controlan un amplio territorio y un número significativo de sociedades a través de la combinación de estrategias políticas, económicas, militares, e ideológicas,

¹ Docente Investigador de la Escuela de Arqueología. Universidad Nacional de Catamarca. orgazmartin@hotmail.com

² Docente Investigador de la Escuela de Arqueología. Universidad Nacional de Catamarca. nestorkris@yahoo.com

generando en consecuencia formaciones políticas y sociales multiculturales y plurilingüísticas. En palabras de Sinopoli, un imperio es una configuración social heterogénea desde el punto de vista étnico y cultural (Sinopoli 2001). Esta conceptualización resulta muy operativa, debido a que en su formulación contiene y destaca el carácter multiétnico que posee toda sociedad imperial, abriendo de este modo la posibilidad de indagar acerca de las modalidades de interacción que se construyeron a partir del encuentro entre el Estado cuzqueño y las poblaciones locales.

Reconocida esta característica en los imperios, sin embargo, no fue a menudo tenida en cuenta debido a que los estudios arqueológicos sobre el Horizonte Tardío en gran medida enfatizaron las investigaciones en las estructuras de poder imperial, en los grandes centros políticos y en los procesos de emergencia, expansión y dominación, aspectos que fueron abordados desde una perspectiva que entendía al imperio Inka como una estructura social monolítica, debido principalmente a la marcada influencia y condicionamiento que impuso sobre la práctica arqueológica la documentación colonial (D'Altroy 1987, 2003). Como resultado de esta situación, aspectos tales como la participación de otros segmentos sociales en las esferas de poder, los procesos que tomaban lugar en poblaciones alejadas de los núcleos políticos y las particularidades de las estrategias imperiales recibieron poca atención (Santoro *et al.* 2010; D'Altroy 2005; Williams 2005).

En los últimos años, esta situación se fue revertiendo a consecuencia de un valioso corpus informativo generado a partir de las contribuciones de numerosos estudios y equipos de investigación a lo largo del Tawantinsuyu, los que abordaron la problemática del Horizonte Tardío desde diferentes escalas y perspectivas teóricas. De este modo, se comprendió que las estrategias de la administración imperial directas e indirectas con sus respectivos correlatos en formas de control territorial y hegemónico no eran rígidas, ni mutuamente excluyentes (D'Altroy 2003; Williams y D'Altroy 1998). Por otra parte se reconoció que: (i) las actividades estatales en las zonas de frontera tuvieron una importante variabilidad, (ii) el desempeño de administradores de nivel medio y élites intermedias dentro de la burocracia estatal provincial, y (iii) el papel activo de las formaciones sociales locales ante la presencia

imperial a través de mecanismos de resistencia, aculturación (Malpass 1993; Malpass y Alconini 2010).

Lo expuesto líneas arriba permite argumentar que el conocimiento del que se dispone sobre esta etapa del desarrollo cultural en los Andes se encuentra bajo un fuerte replanteo, que fundamenta la necesidad de avanzar en la comprensión de las políticas implementadas por la burocracia cuzqueña en áreas “periféricas”, como así también en las respuestas de las sociedades anexadas. Desde esta perspectiva se encara el presente trabajo, cuyo objetivo principal es contribuir al entendimiento de la dinámica social generada en el sector meridional del valle de Yocavil, provincia de Catamarca-Argentina, durante la ocupación Inka, a partir del análisis de un conjunto funerario recuperado en el sector local del sitio de Fuerte Quemado-Intihuatana.

El valle de Yocavil

El valle de Yocavil se localiza en el actual departamento de Santa María, provincia de Catamarca, Argentina, a una altitud media entre los 1900 y 2100 m.s.n.m. (figura 1). Este espacio está caracterizado por condiciones ambientales áridas, escasas precipitaciones y se encuentra recorrido en toda su extensión por el río Santa María, siendo sus principales afluentes los ríos que provienen de las laderas occidental del Aconquija y oriental de la Sierra del Cajón. En la margen este del río se encuentran depósitos aterrazados en cuatro niveles, que se diferencian por el material del que están constituidos y por su granulometría, siendo los más gruesos los rodados cercanos al pie del cordón del Aconquija y los sedimentos más finos (limos y arcillas) en la zona de inundación del mencionado río. Al oeste, el relieve se conforma de conos de deyección situados al pie de la Sierra del Cajón (Huidobro 1972).

A partir del siglo IX, las sociedades que habitaban este territorio tuvieron un significativo incremento poblacional, convirtiendo la región en uno de los paisajes más densamente poblados (González y Tarragó 2005). Las investigaciones arqueológicas que se realizaron en el sitio de Rincón Chico, demostraron que en esta etapa del desarrollo cultural en el valle del Yocavil se encontraba cristalizado un sistema de organización de trabajo especializado en la produc-

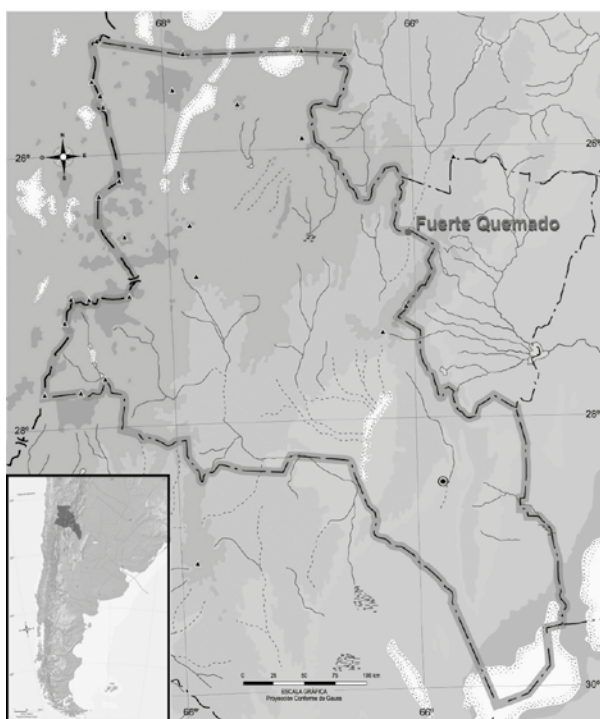


Figura 1: Ubicación general del sitio arqueológico de Fuerte Quemado-Intihuatana. extraído de González y Tarragó 2005

ción de bienes artesanales y en el procesamiento y elaboración de alimentos a una escala significativa (Tarragó *et al.* 1998-1999). Por su parte, los asentamientos de las poblaciones se caracterizaron por un variado repertorio de extensos y complejos conjuntos habitacionales que ocuparon en muchos casos varias hectáreas, como también otras más pequeñas compuestas por pocas estructuras residenciales (Nastri 1997-1998). Esta tipificación configura un panorama sociopolítico preincaico muy complejo que se habría organizado a través del funcionamiento de determinados sitios como cabeceras políticas principales y otras secundarias, y con distintos grados de control político regional, estableciendo una jerarquía entre ellas (González y Tarragó 2005).

En este contexto socio-histórico hace su irrupción en la región el estado Inka. La situación de encuentro cultural que ocasionó el arribo del imperio a estas latitudes plantea una problemática compleja a resolver. En este sentido el modelo de jerarquización de los asentamientos propuesto por Tarragó es promisorio, porque da lugar a comprender la interacción estado Inka – poblaciones locales en un marco de variabilidad, donde las estrategias de ambos grupos sociales habrían estado condicionadas por sus propios contextos particulares, generando

un registro arqueológico regional altamente variable que requiere ser comprendido.

El sitio arqueológico de Fuerte Quemado-Intihuatana

Dentro de los numerosos complejos urbanos registrados en el valle de Yocavil, se encuentra el asentamiento arqueológico de Fuerte Quemado-Intihuatana. Este conjunto urbano se localiza al norte de la actual localidad de Fuerte Quemado, y en el actual límite entre la provincia de Catamarca y Tucumán (figura 1). Se extiende desde la cumbre de un afloramiento rocoso que forma parte del sistema orográfico de la sierra del Cajón hasta el fondo del valle, alcanzando sus construcciones la antigua llanura aluvial del río Santa María y del Campo de la Simonita. Este extenso conglomerado fue dividido por Kriscautzky en siete sectores, estableciendo dos momentos claros de ocupación para tiempos prehispánicos de acuerdo a la forma de las plantas de los edificios, el tipo constructivo de las paredes y aberturas y las evidencias de las excavaciones. Al primer momento corresponde los sectores I, II, III, V y VI que se sitúan cronológicamente en el

período de Desarrollos Regionales, y al momento de ocupación Inka atañe el sector IV y tentativamente el VII (Kriscautzky 1999).

Los conjuntos de edificios de los sectores locales se emplazan en la parte más deprimida del piedemonte y sobre la ladera, mientras que el sector Inka se localiza en el fondo del valle, en las inmediaciones de las construcciones locales, y en la cumbre del cerro.

En la edificación de los recintos del período Tardío se emplearon cantos rodados de importantes dimensiones, que fueron colocados sin mortero o argamasa. Las paredes se inician con grandes bloques de piedras a modo de cimientos y están compuestas por uno, dos o más muros adosados o separados por espacios rellenos de ripio o grava, alcanzando espesores que oscilan entre los 0.90 a los 4.50 m., dando una apariencia de firmeza y estabilidad. Las formas predominantes de las plantas de los recintos son cuadrangulares y rectangulares, encontrándose también formas elípticas. Las aberturas que constituyen las vías de circulación entre las estructuras y sectores tienen en general formas rectangulares y un ancho promedio de 0.55 a 2.00 m. siendo las más amplias las que comunican a los espacios abiertos.

Las construcciones estatales del sector IV, desde el punto de vista constructivo difieren sustancialmente del resto de los edificios. Los recintos presentan los típicos rasgos Inkaicos, tales como doble muro, vanos de forma trapezoidal, paredes elaboradas prolijamente con piedra lajas y/o cantos rodados aplanados, y unidos con barro batido – mortero. El ancho de las muros es de 0.60 a 0.80 m. y sus cimientos tienen una profundidad de 0.30 m. Las plantas de los estructuras están perfectamente definidas y son de forma cuadrangular y rectangular, pudiéndose observar algunas estructuras circulares, las que se tratarían de depósitos o *collicas*. En lo que respecta a las características formales de las aberturas, estas son de forma trapezoidal con un ancho promedio de 0.60 a 0.80 m. y la comunicación entre ellas se logró a través de pasillos de 1.00 a 1.50 m.

Por su parte el sector VII se compone de terrazas de cultivo, morteros comunales, y un camino de ladera que conduce a la cima del cerro, en donde se encontraba un conjunto arquitectónico excepcional, hoy totalmente destruido, de cuatro estructuras que habrían sido edificadas con el fin especial de medir el tiempo a través de observaciones solares (Lafone Quevedo 1904; Kriscautzky 1999).

El registro funerario del recinto R11-sector I-local

El recinto R11 forma parte del acervo arquitectónico del sector I –local del sitio de Fuerte Quemado– Intihuatana. Su planta es de forma elíptica, sus dimensiones son de 3.60 por 3.30 m. y se localiza en el centro del conglomerado edilicio (Figura 2).

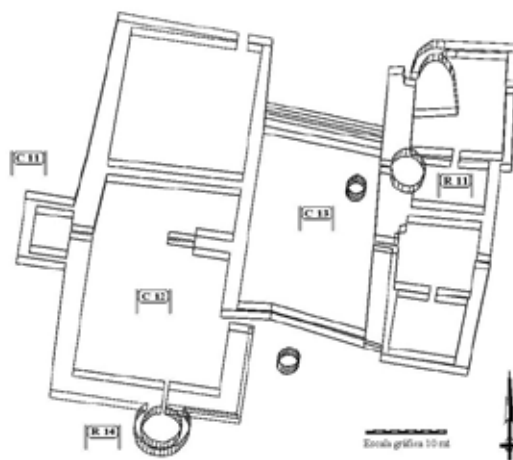


Figura 2: Planimetría del sector I del sitio arqueológico de Fuerte Quemado-Intihuatana.

Las excavaciones extensivas permitieron reconstruir la estratigrafía del recinto, recuperar un valioso repertorio de evidencias arqueológicas, y establecer que esta estructura fue utilizada como lugar de residencia, para luego ser modificada y convertida en un espacio mortuario que contuvo varias estructuras funerarias. La función doméstica fue difícil establecerla debido a que en la superficie se registraron escasos materiales culturales. La exigua evidencia arqueológica posiblemente se deba al producto de la limpieza del recinto, tarea que se habría realizado antes del abandono de la estructura y la clausura de la puerta de ingreso a través de la construcción de una pared. Sin embargo, un rasgo notable que la intervención arqueológica dejó al descubierto es una extensa lente de ceniza de color blanquecino, que por sus características e importantes dimensiones habría sido el resultado de una gran hoguera, y junto a ella se halló un instrumento de molienda –mano de moler–. Por su parte, la función funeraria fue fácil establecerla, ya que por debajo del nivel habitacional se constató



Figura 3: Disposición de las tumbas del recinto R11-sector I

la existencia de tres enterratorios, uno ubicado en el centro del edificio y los otros a ambos lados, recostados sobre las paredes (figura 3).

Tumba α

La tumba α fue encontrada a una profundidad de 1.85 m., a escasa distancia de la tumba γ (figura 3), y recostada sobre la pared sur de la estructura, la cual a su vez formaba parte de la cámara funeraria. Desde el punto de vista de su construcción, la estructura funeraria es la más elaborada y compleja, debido a la energía invertida en su edificación como en el esmero puesto en el acabado. Se trata de una importante cámara sepulcral cuyas paredes se revistieron con piedra laja. En la construcción del techo también se empleó el mismo tipo de piedras, las cuales fueron dispuestas con un leve ángulo de inclinación, otorgando una forma que se denomina falsa bóveda. Una característica llamativa del enterratorio es su visibilidad. Para lograr este efecto, los constructores demarcaron el espacio por medio de dos alineaciones de piedra dispuestas en forma semicircular y colocaron a modo de marca una piedra de dimensiones considerables como parte del muro (figura 4). Sin embargo, el rasgo más llamativo es que de acuerdo al análisis estratigráfico, la parte superior del enterratorio habría asomado algunos centímetros por encima del nivel habitacional.

A poco de iniciada la excavación y por debajo del estrato habitacional, entre la pared y la primera línea de piedras apareció un puco que por sus atributos y estilo decorativo fue clasificado como Averías. La cara externa de la pieza es de color rojo,



Figura 4: Tumba α , detalles del bloque pétreo y de las alineaciones demarcatorias

el tratamiento de superficie le otorga un pulimento llamativo y el interior presenta un baño de arcilla de color crema. Retirada la pieza como así las piedras que formaban parte de las alineaciones demarcatorias se encontraron grandes bloques pétreos que formaban parte del techo colapsado y, por debajo de este estrato de piedras, apareció un cuerpo en posición genuflexa acompañado de piezas Inka, –una olla pie de compotera y dos aríbalos–. La primera vasija junto a uno de los aríbalos presentaban un muy buen estado de conservación, mientras que el segundo aríbalo se encontraba totalmente roto. En cuanto a los restos humanos, los estudios preliminares señalan que se trataría de un individuo joven y de sexo femenino, siendo imposible realizar otro tipo de análisis que aportara más información debido al mal estado de conservación (Lomaglio com. pers.).

Tumba β

La estructura β se ubicaba a 1,97 m. de profundidad, y al igual que su homóloga α, se situaba recostada sobre un muro del edificio y demarcada por una línea simple de piedras dispuesta en forma semicircular, favoreciendo su visibilidad.

Este entierro consiste de una fosa que fue cavada directamente en el suelo, sobre la pared noreste del recinto R11 del sector I, en el lado opuesto de la tumba α (figura 3). El pozo es de forma cilíndrica, tenía una profundidad de 1.20 m. y un ancho de 1.00 m. La primera evidencia directa de este enterratorio asomó a escasos centímetros del nivel habitacional, tratándose de la base de un puco, que luego con el progreso de la excavación se determinó que era la tapa de la boca de una olla pie de compotera (figura 5), que en su interior contenía los restos humanos de un individuo de corta edad, que debido a su avanzado estado de deterioro, fue imposible avanzar en otras consideraciones (Lomaglio Com. Pers.). La vasija que albergaba el cuerpo presentaba un importante grado de deterioro, pudiendo observarse rupturas en el pie, en diferentes partes del cuerpo, en el borde y labio. La superficie externa se encontraba tiznada, aludiendo a un uso intensivo antes de ser depositada en la tumba (figura 6). Debido al mal estado de conservación en que se encontraba el puco, paredes totalmente exfoliadas y gran parte del cuerpo ausente, no se puede asegurar si contaba o no con decoración, pudiéndose solo afirmar su filiación cultural local.



Figura 5: Primeros indicios de la tumba β.

Tumba γ

La tumba γ se detectó a 2.15 m. de profundidad, estando desde el punto de vista estratigráfico unas decenas de centímetros más abajo que la tumba α y β, y situada en el centro del recinto y flanqueada por las otras dos estructuras funerarias (figura 3). Constructivamente es similar a la tumba β, fosa excavada directamente en el suelo y sin contar con revestimiento sus paredes, constituyendo un típico patrón de entierro local – Santamariano. La profundidad del foso es de 1.20 m., y dentro de él, se depositó una urna funeraria Santa María Bicolor, que fue cubierta su boca con un puco a modo de tapa de igual estilo (figura 3).

La urna contenía en su interior una jarrita a modo de ajuar de estilo Famabalasto Negro sobre Rojo y restos óseos humanos. Al igual que lo sucedido con las otras inhumaciones, la corta edad del individuo y su lamentable estado de conservación, solo permitió aseverar que los restos corresponderían a un párvulo (Lomaglio com. pers.). El estado de conservación de la urna Santamariana no era óptimo, observándose ausencias en el cuello, rotura en una de sus asas y fisuras en diferentes sectores del cuerpo. Situación contraria presentaba la pequeña jarrita de estilo Famabalasto, observándose únicamente pequeñas fisuras en el cuerpo, ausencias en el borde y labio y desgaste en la base. Por su parte, la tapa de la urna se encontraba muy erosionada, estando la superficie de sus paredes externas totalmente exfoliadas.



Figura 6: Olla pie de compotera con el puco colocado a modo de tapa, recuperada de la tumba β.

Las prácticas mortuorias en Fuerte Quemado y sus implicancias sociales

Las estructuras funerarias, los materiales que acompañaban las inhumaciones, las asociaciones registradas y las características del recinto R11 permiten algunas reflexiones:

- I. En primer lugar, desde el punto de vista constructivo, las tumbas dispuestas en el recinto R11 no sufrieron transformaciones, muy por el contrario se aprecia una continuidad de la tradición local que consiste en entierros en vasijas cerámicas depositadas en fosas excavadas directamente en el suelo, tal es el caso de las tumbas β y γ , o en cámaras sepulcrales prolijamente acondicionadas, conocidas con el nombre regional de *cistas*, como es el caso del entierro α . Sin embargo, con respecto a la ubicación espacial se observa una innovación a los patrones establecidos en tiempos pre-Inka. La información disponible al presente avala que en esta región la modalidad de disposición de las estructuras funerarias por parte de las poblaciones fue situarlas en espacios segregados de las unidades residenciales, o a una relativa proximidad, tal es el caso del cementerio de Rincón Chico 21 y también en las adyacencias de importantes estructuras de producción (Tarragó *et al.* 2005; Tarragó 2007). La presencia de enterratorios en el interior de los ámbitos residenciales locales pareciera al menos no ser una práctica usual en la región, constituyéndose las tumbas aquí presentadas en una particularidad. Este comportamiento podría interpretarse como una vía por la cual el Inka logró integrarse y participar en los ámbitos domésticos locales. En este sentido, el tipo de objetos recuperados en los enterratorios y las trazas de uso presentes en sus paredes refuerzan lo expuesto, ya que se trataban únicamente de contenedores, que en la vida diaria y antes de ser depositados en las tumbas fueron utilizados para llevar a cabo tareas cotidianas, tales como almacenaje, elaboración de comidas y bebidas y manipulación de alimentos.
- II. En cuanto al tipo de enseres cerámicos utilizados en la contención de los difuntos se destaca un cambio significativo. En la

tradición mortuoria local los restos óseos humanos eran depositados dentro de vasijas locales, sean ollas no decoradas o en urnas de estilo Santamariano y cubiertas por pucos. En el enterratorio β se mantiene la forma de cubrir la boca de la pieza con un puco, pero las vasijas locales que se empleaban para contener los difuntos es reemplazada por una pieza de filiación Inka como es la olla pie de compotera (figura 6). Este giro en el comportamiento funerario materializado en el reemplazo de una vasija empleada para almacenar, como es la forma base urna, función establecida de acuerdo a sus diferentes atributos morfológicos y al tipo de huellas de uso registrado en sus paredes en este tipo de piezas en el sitio de Fuerte Quemado-Intihuatana (Orgaz 2005), a un contenedor destinado a tareas culinarias, que implica la cocción y hervido de los productos, constituye un gesto significativo de un peso específico importante y no puede ser considerado en este contexto particular como un hecho menor, sobre todo si se toma en cuenta lo que representan en el mundo simbólico estas actividades. Almacenar denota acciones tales como, guardar, cuidar, conservar, resguardar, en otras palabras se busca mantener y no alterar la naturaleza como así tampoco los saberes y poderes que se encuentran contenidos en diferentes bienes, sean objetos, semillas e incluso difuntos, en el convencimiento de que en el futuro, cuando sean requeridas, estas propiedades aflorarán siendo beneficiosas para la comunidad. En cambio, la acción de cocinar, es un acto transformador en sí mismo, es un caldo en el cual se permiten diferentes combinaciones, la cocina implica y expresa la cultura de quien la practica, es depositaria de las tradiciones y de la identidad de un grupo pero también abre la puerta a toda suerte de invenciones, e influencias. En consecuencia, el cambio observado en el tipo de contenedor empleado para contener los restos humanos puede constituir una metáfora de los inéditos acontecimientos sociales que se estaban desencadenando en este claro contexto de encuentro cultural, en donde los acuerdos y negociaciones habrían

formado parte de las complejas relaciones que se iban tejiendo entre las poblaciones locales y el imperio. Esta inédita situación social en que se encontraba sumida la región también se refleja en este enterratorio en las asociaciones entre material cerámico local y el estatal, que señalan una participación conjunta en este ritual mortuario y en el intercambio simbólico. La sociedad local avaló la participación del imperio en una ceremonia mortuoria en el sector local del sitio a través de la incorporación de una pieza estatal, pero la vasija utilizada fue ornamentada con un motivo correspondiente al repertorio iconográfico local (figura 6). Teniendo en cuenta que las urnas y pucos locales se decoraban con diferentes motivos, los que seguramente portaban significados que se comunicaban y se compartían, este gesto, sumado a la ausencia de motivos estatales en piezas locales en el sitio, denota que los habitantes de esta instalación optaron por preservar el significado de sus símbolos, y en todo caso incorporaron al Inka dentro de sus narrativas.

- III. En tercer lugar, se destaca el difícil acceso a las tumbas situadas en el recinto R11, su escasa o nula visibilidad, como así también su carácter no público. A diferencia de lo que puede suceder en otros espacios destinados al entierro de difuntos, como son los cementerios, el lugar elegido para depositar las inhumaciones fue un edificio que se encontraba rodeado de construcciones y que su única puerta de ingreso fue tapiada, dificultando y restringiendo aún más la circulación directa con las demás estructuras y con el exterior (figura 2). Estas características denotan el carácter no público y exclusivo de este monumento mortuario, convirtiéndolo en un lugar restringido y donde el número de individuos que podían acceder era limitado o nulo. Por su ubicación, los entierros eran invisibles desde el exterior, pudiendo ser visibles únicamente una vez dentro del precinto, y en donde los entierros α y β se señalaron por medio de la presencia de grandes y llamativos bloques pétreos, alineaciones de piedra y como en el caso de la tumba α asomando

unos centímetros del nivel del piso. Estas características demuestran que cuando se decidió la ubicación de estos enterratorios se optó por situarlos en un edificio de acceso no directo, construyendo un espacio que privilegió la privacidad, a los fines de no alterar tal vez el significado que adquirió, configurando de esta manera un espacio de memoria. Dentro de esta argumentación, el carácter sagrado del lugar se avala por otras evidencias, que inducen a plantear que a la llegada de los cuzqueños, el recinto R11 se convirtió en el escenario en donde se habrían tejido acuerdos entre el estado Inka y los grupos locales en el marco de la celebración de complejas ceremonias relacionadas al culto a los muertos. Testimonio de ello es la extensa lente de ceniza blanquecina que se relevó en la puerta de ingreso. En este contexto específico y a la luz de los aportes de Castro, este rasgo es interpretado como un candelero o gran hoguera, componente principal de las ceremonias colectivas. De acuerdo a esta investigadora, es una práctica ritual que perduró en tiempos coloniales, quedando registrada en las fuentes históricas y también en los estudios etnográficos (Castro 2009). En ella se destaca la necesidad de que el fuego consuma totalmente las ofrendas para que estas sean recibidas por las deidades, hasta que las cenizas producto de la gran quema adquieran un color blanco, similar al caso reportado, signo de que ha sido aceptada por el ser a quien se ofrenda (Castro 2009: 259).

- IV. Por último, la distribución de las piezas en los contextos funerarios no guardan un patrón regular, conformando cada entierro un universo en sí mismo. Sin embargo, las asociaciones estilísticas que se establecieron en cada de ellas condensa la complejidad de interacciones sociales por las que atravesaba la región en este efervescente período. En las diferentes tumbas se representaron relaciones extrarregionales, regionales y también de interacción, propio de una situación de encuentro cultural, como se refleja en los entierros aquí presentados, donde los materiales corresponden tanto a estilos locales como estatales.

Las poblaciones locales y el inka en el sector meridional del Yocavil

Los datos aquí reseñados constituyen claras manifestaciones materiales de que las relaciones construidas entre las poblaciones que habitaron en el sitio de Fuerte Quemado-Intihuatana y la burocracia estatal se cimentaron en el marco de un contexto ritual en donde el culto a los muertos habría jugado un papel protagónico en los diferentes acuerdos alcanzados entre ambas sociedades. Es conocido en el transcurrir de la historia el poder político de los muertos y que su influencia trasciende el del entierro, ejerciendo efectos más allá de la tumba. El mausoleo funerario tiene un poder específico, es un instrumento político y cumple una función de memoria y de identidad, de separación de fronteras y al mismo tiempo de reserva simbólica.

Este marco ceremonial avaló la interacción entre los líderes locales y la burocracia estatal, sobre todo si se tiene en cuenta la íntima asociación entre la muerte con la vida cotidiana y la reproducción social, instituyendo vínculos entre los ámbitos domésticos, de trabajo y los ancestros (Tarragó *et al.* 2005; Tarragó 2007). La incorporación de piezas Inka en el ritual de la muerte³, el desplazamiento de los entierros dentro de contextos domésticos, y el intercambio simbólico fueron comportamientos consensuados entre ambas sociedades, permitiendo a los cuzqueños incorporarse a la vida cotidiana y ritual local.

Esta situación de marcada interacción social se reflejó en otros sectores del sitio, más precisamente en recintos del sector IV-Inka. Allí se elaboraron y consumieron bebidas portadoras de significativos valores culturales, como son la *chicha* y la *aloja*, la primera elaborada a partir del maíz e íntimamente vinculada a la tradición cuzqueña y a la economía política estatal, y la segunda, obtenida a partir del fruto de un árbol sagrado, el algarrobo, imprescindible en las ceremonias religiosas locales (Orgaz 2009).

Ahora bien, los acuerdos logrados condujeron a una situación de estabilidad política en la región, pero no por ello carente de tensiones, que permitió al Inka instalar su infraestructura edilicia, acceder a la mano de obra local especializada en tareas

de metalurgia, explotar los recursos mineros y poder hacer uso de este valle como corredor de circulación (González 2000; González y Tarragó 2005; Orgaz 2005). Por su parte, la anuencia de los líderes locales instalados en el sitio de Fuerte Quemado-Intihuatana a la presencia del estado habría sido una estrategia para incrementar su poder a partir de su acercamiento a la burocracia estatal, permitiéndoles acceder a diferentes bienes de prestigio estatal, como la cerámica, y a objetos suntuarios como fueron las conchas procedentes del Pacífico que se recuperaron en el sector V-local de esta instalación (figura 7) (Orgaz 2008). De este modo, las autoridades mejoraron su posición en la competencia sociopolítica entre las diferentes cabeceras políticas situadas en el valle, ampliando su poder y control en la región, generando una realidad cambiante y en constante construcción.



Figura 7: Vistas del material malacológico recuperado en el recinto R51 del sector V-local en el sitio de Fuerte Quemado-Intihuatana.

El significativo interés del Inka por lograr una integración consensuada y participativa en el área de influencia del establecimiento de Fuerte Quemado-Intihuatana, reubica a este establecimiento en el concierto de los emplazamientos urbanos situados en la región, pasando a ocupar un lugar importante dentro del espectro de formaciones políticas pre-Inka. El importante despliegue de bienes estatales, y la fuerte integración social, es notable en este poblado local, contrastando con otras poblaciones originarias. Es así que mientras el Inka incorporó a divinidades locales tutelares a su estructura religiosa y exaltó antiguas huacas regionales, tal es el

³ La presencia de bienes estatales en tumbas locales fue reportada para este mismo sitio por Bruch (1911).

caso de los sitios Ampajango II-Rosendo Cáceres y Rincón Chico, en otros la estrategia estuvo dirigida a la implementación de una violencia ideológica, como el caso del sitio Calvario de Fuerte Quemado de Yocavil, donde el estado decidió destruir una estructura vinculada a la memoria local para edificar sus edificios (González y Tarragó, 2005; Reynoso *et al.*, 2010). La distribución diferencial de bienes muebles e inmuebles del estado a nivel regional es el correlato material de las diferentes respuestas que confrieron tanto el Inka como los líderes nativos, donde las particularidades del sustrato sociopolítico y sobre todo religioso local jugaron un papel decisivo, modelando la reestructuración de las configuraciones sociales.

La diversidad observada en el sector meridional del valle de Yocavil es un replanteo a la idea de que la variabilidad es un atributo que se manifiesta principalmente entre diferentes regiones, como tempranamente lo propusiera Menzel (1959), sino que pueden plasmarse matices substanciales dentro de una misma área, como es el caso aquí expuesto o como se propone para el sector norte de los Valles Calchaqués (Acuto 2010). Indudablemente, esta situación conduce a repensar la problemática del Horizonte Tardío y profundizar los estudios a nivel de sitio arqueológico, en el convencimiento de que cada instalación guarda una historia que amerita ser narrada.

Referencias Bibliográficas

- Acuto, F. 2010. Living Under the Imperial Thumb in the Northern Calchaquí Valley, Argentina. En *Distant Provinces in the Inka Empire. Toward a Deeper Understanding of Inka Imperialism*, editado por M. Malpass y S. Alconini, pp. 108-150. Iowa City. University of Iowa Press.
- Bruch, C. 1911. Exploraciones arqueológicas en las provincias de Tucumán y Catamarca. *Revista del Museo de La Plata*. Tomo XIX. Primera Parte. La Plata.
- Castro, V. 2009. *De Ídolos a Santos. Evangelización y religión andina en los Andes del Sur*. Fondo de Publicaciones Americanistas. Universidad de Chile.
- D'Altroy, T. 1987. Introduction. *Ethnohistory* 34 (1): 1-13. American Society for Ethnohistory.
- D'Altroy, T. 2003. *Los Incas*. Barcelona, Ariel.
- D'Altroy, T. 2005. Remaking the Social Landscape: Colonization and the Inka Empire. *The Archaeology of Colonial Encounters*, editado por G. Stein, pp. 263-295. Santa Fe, N.M.: School of American Research Press.
- González, L. 2000. Arqueología y etnohistoria: Evidencias de actividades minero-metalúrgicas coloniales en el sur del valle de Santa María (prov. de Catamarca). *Actas XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 29-47.
- González, L. y M. Tarragó. 2005. Vientos del sur: El valle de Yocavil (Noreste Argentino) bajo la dominación incaica. *Estudios Atacameños* 29: 67-95.
- Huidobro Ruiz, O. 1972 Descripción Geológica de la Hoja 11e, Santa María. Provincias de Catamarca y Tucumán. *Boletín N° 134*. Ministerio de Industria y Minería. Subsecretaría de Minería. Servicio Nacional Minero Geológico. Buenos Aires.
- Kriscautzky, N. 1999. *Arqueología del Fuerte Quemado de Yocavil. Catamarca*. Tomo I. Publicación de la Dirección Provincial de Cultural. Catamarca.
- Lafone Quevedo, S. 1904. Viajes a los Menhires e Intihuatana de Tafi y Santa María en octubre de 1898. *Revista del Museo de La Plata*. Vol. XI: 123-128.
- Malpass, M. 1993. *Provincial Inca: Archaeological and Ethnohistorical Assessment of the Impact of the Inca State*, editado por M. Malpass, Iowa City. University of Iowa.
- Malpass, M. y S. Alconini. 2010 *Distant Provinces in the Inka Empire. Toward a Deeper Understanding of Inka Imperialism*, editado por M. Malpass y S. Alconini, Iowa City. University of Iowa Press.
- Menzel, D. 1959. The Inca Occupation of the South Coast of Peru. *Southwestern Journal of Anthropology*. 15: 125-142.
- Nastri, J. 1997-1998. Patrones de asentamiento prehispánicos tardíos en el sudoeste del valle de Santa María (Nordeste Argentino). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*: 22-23: 247-270.
- Orgaz, M. 2005 *Estrategias de incorporación del Estado Inka. El caso de estudio de la porción sur del Valle de Yocavil a través del sitio arqueológico de Fuerte Quemado-Intihuatana-Sector IV-Inka*, Tesis de Maestría. Universidad Pablo de Olavide de Sevilla. España. Manuscrito en posesión del autor.
- Orgaz, M. 2008. *Estrategias de control del estado Inka en los Andes Meridionales. Una perspectiva comparativa. Los casos de estudio del Valle de Yocavil y Valle de Chaschuil. Catamarca. Argentina*, Tesis de Doctorado. Universidad Pablo de Olavide de Sevilla. España. Manuscrito en posesión del autor.
- Orgaz, M. 2009. Los alimentos en el juego de alianzas. El estado Inka en el valle de Yocavil, Catamarca, Argentina. 53° ICA. *Congreso Internacional de Americanistas. Simposio: Alimentación y transformaciones de las identidades en América Latina. Perspectivas antropológicas*, Programa Oficial, pp. 66, México.
- Reynoso, A.; G. Pratolongo, V. Palamarczuk, M. Marchegiani y M. Grimoldi. 2010. El Calvario de Fuerte Quemado de Yocavil. Excavaciones en los torreones Incaicos. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Tomo III, pp. 1327-1332. Mendoza.
- Santoro, C.; V. Williams, D. Valenzuela, Á. Romero y V. Standen. 2010. An Archaeological Perspective on the Inka

- Provincial Administration of the South-Central Andes. En *Distant Provinces in the Inka Empire. Toward a Deeper Understanding of Inka Imperialism*, editado por M. Malpass y S. Alconini, pp. 44-74. Iowa City. University of Iowa Press.
- Sinopoli, C. 2001. Empires. En *Archaeology at the Millennium: A Sourcebook*, editado por G. Feinman y D. Price, pp. 439-466. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Tarragó, M. 2007. Ámbitos domésticos y de producción artesanal en el Noroeste Argentino prehispánico. *Intersecciones en Antropología* 8: 87-101. Olavarría.
- Tarragó, M.; L. González, P. Corvalán, R. Doro, M. Manasiewicz y M. Peña. 1999. La Producción Especializada de Alimentos en el Asentamiento Prehispánico Tardío de Rincón Chico, Provincia de Catamarca. *Cuadernos Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 18: 409-427.
- Tarragó, M.; M. Bordach y O. Mendonça. 2005. El Cementerio de Rincón Chico 21, Santa María (Catamarca). *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales* 29: 9-21. Universidad Nacional de Jujuy. Jujuy.
- Williams, V. 2005. Poder y Cultura Material en el Kollasuyu. Tercera Parte. Identidad y Transformaciones en el Tawantinsuyu y en los Andes Coloniales. Perspectivas Arqueológicas y Etnohistóricas. *Boletín de Arqueología PUCP* 8 (2004). Editado por Kauliche, P.; G. Urton e I. Farrington, pp. 204-245. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Williams, V. y T. D'Altroy. 1998. El Sur del Tawantinsuyu: Un Dominio Selectivamente Intenso. *Tawantinsuyu* 5: 170-178.

ALGUNAS CONSIDERACIONES EN TORNO AL PROBLEMA DE LAS PIEDRAS TACITAS EN EL VALLE EL ENCANTO (OVALLE, CHILE): UNA APROXIMACIÓN A SU ORGANIZACIÓN ESPACIAL

Mariela Pino E.¹

Resumen

Este trabajo busca abordar una nueva dimensión de las piedras tacitas en el contexto específico del Valle El Encanto. En este sentido, la distribución espacial se vuelve un aspecto central para una primera aproximación al reconocimiento de patrones de ordenación en este tipo de manifestación cultural. Esta propuesta pretende llenar el vacío existente, puesto que si bien en las investigaciones previas se había determinado la existencia de distintos tipos de tacitas y se generaron planos de sectorización por tipo partiendo de variables netamente morfológicas, no existía una sistematización de dicho conocimiento que nos permitiera seguir avanzando hacia nuevas propuestas que pretendieran dar cuenta de su importancia dentro de las prácticas sociales que tuvieron en tal contexto. Sus resultados, aparte de develar nueva información respecto a su organización, nos permiten explorar otras interrogantes que van desde la discusión cronológica y la funcionalidad, además de otros datos que pueden ser útiles para ampliar la discusión acerca de la disposición de los cuerpos en la realización de las prácticas que produjeron estas oquedades (tacitas); así como también preguntarnos sobre la cantidad de trabajo invertido en ellas y la visualización de los soportes con tacitas y su entorno como lugares de congregación social de una comunidad o de un grupo social determinado.

Palabras Clave: piedras tacitas, Valle El Encanto, distribución espacial.

Abstract

This paper seeks to study a new dimension of tacitas in the specific context of Valle El Encanto. In this research, the spatial distribution turns into a central issue for a first approximation to the characterization of the organization patterns of this type of cultural manifestation. Our proposal seeks to fill an information vacuum, still existing despite previous investigations on this topic. Prior investigations had determined that different kinds of tacitas existed in the area, and had plotted distribution maps –from morphological variables–, but a systematization of this knowledge was lacking in order to move forward into new proposals that could emphasize its importance in social practices. Our results offer new data on the organization of tacitas that allow us to explore other issues such as chronology and function. We also discuss the position of bodies in the production of these cavities, the workload required, and assess how the rocks with tacitas and their environment functioned as social congregation places for a community or a particular social group.

Key Words: Tacitas, El Encanto Valley, Spatial distribution.

Introducción

el problema de las piedras tacitas se vuelve esencial para cualquier discusión que pretenda enfrentar el tema del carácter de las ocupaciones y manifestaciones culturales que se encuentran presentes en el Valle El Encanto, debido a su abundante proliferación dentro de dicho contexto particular y por la constante interrogante que se ha generado tanto por su adscripción cultural como por su funcionalidad. Asimismo, se trata de una problemática que excede las fronteras regionales –si consideramos la presencia de estas manifestaciones en una diversidad de contextos y espacios tanto dentro como fuera del Norte Chico–, mostrándose

como un fenómeno bastante peculiar que necesita ser revaluado a la luz de nuevas propuestas metodológicas y nuevos enfoques teóricos.

Los aportes de nuestra propuesta buscaron comenzar a llenar el vacío existente, puesto que si bien en las investigaciones previas conducidas en El Encanto se determinó la existencia de distintos tipos de tacitas y se generaron planos de sectorización por tipo, partiendo de variables netamente morfológicas, no existía hasta la fecha una sistematización de dicho conocimiento que nos permitiera seguir avanzando hacia nuevas propuestas que pudiesen dar cuenta de la importancia que desarrollaron las piedras tacitas dentro del universo de prácticas sociales de quienes les dieron vida.

¹ Licenciada en Arqueología, Universidad de Chile. Contacto: marielitapino@gmail.com

Considerando tanto los aportes generados por investigaciones previas en El Encanto (Ampuero y Rivera 1964, 1971; Rivera y Ampuero 1964 y 1969), como aquellos que tocaron transversal o parcialmente el tema de las piedras tacitas (Babot 2004; Gajardo 1958-1959; Hermosilla y Ramírez 1982 y 1985; Massone 1976; Van Hoek 2003), se generó una metodología de análisis que abordara un abanico más amplio de variables formales y funcionales, permitiéndonos plantear diferentes escalas de objetivos. Éstos iban desde la generación de una “nueva” tipología de piedras tacitas, junto con una tipología de soportes (referido a las características del bloque como tamaño, espacio útil, altura y emplazamiento del soporte) en que se estaban presentando las piedras tacitas), hasta lograr una caracterización de la distribución de las tacitas en relación a la “nueva” tipología propuesta y, finalmente, establecer las relaciones espaciales que existen entre las piedras tacitas.

Problema de estudio y objetivos

Tomando en consideración los antecedentes sobre las piedras tacitas en los que, en términos generales, ha existido la tendencia a observarlas como objetos aislados y no como un conjunto que podría revelar información interesante para comprender la lógica del Valle El Encanto al ser agentes activos en la articulación de este espacio determinado, quisimos pesquisar *si existía o no una organización espacial en la distribución de las tacitas en el Valle El Encanto*. Para ello debíamos, por tanto, definir los patrones de organización espacial; meta que se logró a partir de:

- La generación de una tipología de piedras tacitas, considerando un conjunto más amplio de variables formales.
- La determinación de los tipos de soportes (características del bloque) en que se están presentando las piedras tacitas, centrándose en variables como: tamaño, espacio útil, altura y emplazamiento del soporte, entre otras.
- La caracterización de la distribución de las tacitas en relación a la tipología propuesta en el Valle El Encanto.
- El establecimiento de relaciones espaciales que existen entre las piedras tacitas.

Muestra de estudio y metodología

En la muestra de estudio se acotaron dos grupos. El primero de ellos corresponde a la muestra de los soportes (bloques) en donde estaban las piedras tacitas, los que resultaron ser 100 y fueron incluidos en su totalidad para efectuar el análisis tanto formal como distribucional. Ahora bien, el trabajo con las tacitas (como horadaciones en sí) necesitó de una muestra más acotada². De manera que, tomando en consideración la cantidad de tacitas existentes por tipos, se decidió tomar una muestra significativa de cada una de ellas (40% del universo de tacitas cupuliformes y de un 33% del universo de tacitas elipsoidales y cuadrangulares). La diferencia en el tamaño de la muestra en cuestión está dada por la mayor representación en el registro del primer tipo de tacitas señalado, por lo cual se consideró pertinente muestrear un mayor porcentaje con el fin de obtener resultados que fuesen representativos.

A partir de lo anterior se ficharon todos los soportes que presentaban tacitas y que se encontraban dentro de los márgenes de la quebrada de El Encanto mediante dos fichas de registro: (a) una dedicada al **soporte de la tacita** que buscaba poder relevar las características generales del bloque, así como determinar el contexto espacial en el cual se encuentra inmerso tal soporte; al mismo tiempo que se registran atributos relativo a las tacitas en sí (v. gr. distribución y organización de las tacitas dentro del aludido soporte); y otra (b) dedicada al registro de la **tacita en sí**, que apuntó principalmente al registro de los atributos tanto morfológicos como métricos de cada una de las tacitas (típicamente relevados en los estudios anteriores que se habían llevado a cabo en el sitio), así como también a elementos que no habían sido considerados en trabajos anteriores en el Valle como lo era la evaluación de la presencia de huellas de uso y el tipo de tratamiento de superficie de la oquedad, a modo de ejemplo. Junto a estos dos tipos de fichas se incluyó un registro fotográfico por soporte y, en ciertos casos, por cada una de las tacitas presentes en los mismos. En la ficha de soporte se incluyen distintos tipos de variables; unas que están más relacionadas a la “naturaleza” del bloque, como:

² Ante la gran cantidad de tiempo/trabajo que significaba el registro de más de 300 tacitas.

las características generales del soporte (tipo, materia prima y sus atributos métricos), las características del contexto espacial en el cual se encuentra inmerso tal soporte (su emplazamiento, cercanía –directa e indirecta– a agua/petroglifos/otras tacitas) y el espacio potencialmente útil; y otras que guardan más relación con las características producto del trabajo que en ellos fue realizado como el tipo, cantidad, distribución y organización de las tacitas dentro del soporte. Obviamente, el primer grupo de atributos a registrar pretenden establecer si existe una cierta “lógica” en la elección y distribución de los bloques –ya sea por sus características intrínsecas o sea por el emplazamiento en el cual se encuentra–, queriendo entender si existe algún patrón organizativo en ellas; mientras que el segundo, más dirigido a la producción de tacitas, pretende entender más que nada cómo se organizan éstas dentro del bloque, con la pretensión de observar algún orden relacionado con las prácticas asociadas a su realización y constante uso –los que resultan innovadores en el estudio de estas manifestaciones.

Resultados

Consideraciones en relación al tipo de tacitas existentes en el Valle El Encanto

Se mantuvieron las denominaciones previas de la tipología de tacitas, las que preferentemente apuntaban al atributo morfológico de la boca de la tacita. Sin embargo, se incluyeron nuevas variables con el fin de enfatizar en la variabilidad técnica de las mismas. De esta manera, se utilizó el tipo cupuliforme para denominar a todas aquellas oquedades (tacitas) que presentaban una boca circular. Mientras que corresponderán a los tipos elipsoidales y cuadrangulares aquellos que, por la forma de la boca de la tacita, se muestren como elipses o cuadrángulos, respectivamente.

Forma general de la tacita

El tipo de tacita dominante en El Encanto es el *cupuliforme*, llegando a existir 347 perforaciones de este tipo –en diferentes grados de profundidad de las mismas; cantidad que corresponde al 87% del universo de tacitas muestreadas en el sitio. Con

una representación bastante menor, encontramos 48 tacitas elipsoidales que apenas corresponden al 12% del total. Finalmente, y apenas representadas están las tacitas cuadrangulares, tipo del cual sólo se registraron 3 ejemplares en todo el valle.

Profundidad de las tacitas

De un universo de 398 tacitas, más de la mitad corresponden a tacitas profundas, testimonio del impactante proceso de abrasión y trabajo sobre los soportes. Mientras que el porcentaje restante fueron clasificadas como tacitas incipientes.

Un hecho que se mostraba más o menos constante en la evaluación de las tacitas cupuliformes correspondía al nivel de simetría que tendían a presentar en su manufactura, ya que había una tendencia a presentar los mismos valores de su diámetro en la profundidad (la profundidad de este tipo nunca excede los 17 centímetros). En cuanto al tipo elipsoidal, a pesar que gran parte tenía un carácter incipiente, la profundidad que mostraban nunca superó los 16 cm; mientras que el tipo cuadrangular no superó nunca los 11 cm de profundidad. Vale la pena notar que no existe una diferencia sustancial en los promedios de profundidades y tamaños entre estos dos últimos tipos, lo que quizás podría estar asociado a una variable ‘funcional’.

Ya hemos señalado que, como parte de un subgrupo de las tacitas cupuliformes profundas, existen algunas que presentan el atributo del sacado. Este sacado, creemos que guarda información –tanto en su orientación como en su inclinación– que podría dar luces sobre elementos anteriormente no explorados, como la posición del ejecutante y la gestualidad técnica involucrada; mismas características que podrían ser evaluadas en los tipos elipsoidales y cuadrangulares –a pesar de la ausencia de este– a través de las diferencias en los grados de inclinación de las paredes de las tacitas, aportando de la misma manera información sobre los modos de hacer de estas.

Forma de la sección de las tacitas

La variabilidad existente dentro de un mismo tipo de tacitas está dada –dentro de otras cosas– por la forma de la sección que presentaban cada una de ellas (esferoide, elipsoide, cilíndrica, cónica, plana e irregular). La existencia de este tipo de variaciones bien nos podría dar cuenta de distintos modos de

hacer (técnicas de manufactura, posición del ejecutor, entre otras), como también de la utilización de distintas herramientas de manufactura.

Es así como, para las tacitas cupuliformes se registraron seis tipos de variaciones de su sección. Las categorías plana, irregular e indeterminada, se deben básicamente a que para aquellas tacitas cupuliformes incipientes este atributo resultó ser bastante difícil de pesquisar; ya que si bien en algunos casos era posible observar depresiones que se mostraban como producto de un constante golpeteo/piqueteo de la superficie, habían otras que únicamente mostraban una superficie circular con un desgaste poco profundo. Es justamente en este sentido que se vuelve coherente la idea de que esta variabilidad a nivel de la sección de las tacitas podría corresponder a diferentes maneras de impactar al soporte con la finalidad de obtener un resultado igual o, al menos similar. La forma de sección más representada es la elipsoidal, a la que le siguen en orden de representación la cónica y la esferoide. Si bien la diferencia formal que existe entre elipsoidal y cónica no es abismante, el aplicar la distinción entre una y otra se vuelve un factor fundamental si pretendemos comprender el 'contexto sistémico' en el cual se ejecutan estas prácticas, sobre todo si pensamos en la diferencia morfológica que pudiera existir entre los instrumentos activos que le dieron forma.

Una menor variabilidad se observó en la sección de las tacitas elipsoidales. Las secciones planas, irregulares e indeterminadas corresponden a tacitas incipientes en las cuales se observó una superficie alisada con forma elipsoidal de casi nula profundidad y corresponden a un porcentaje menor de la muestra. La forma de sección elipsoidal es la que muestra una mayor representación y se observa con mayor frecuencia en aquellas tacitas elipsoidales que presentaban una mayor profundidad; mientras que la forma de sección esferoide tendía a mostrarse en aquellas tacitas elipsoidales de menor profundidad. Una última mención a este respecto merece la forma de sección en las tacitas cuadrangulares que, en sus acotada representación, muestra secciones de forma cilíndrica (en los dos ejemplares que son profundos) y plana (en el único ejemplar incipiente de este tipo).

Tal como había sido esbozado previamente, el velo de 'homogeneidad' que en investigaciones previas opacaba el entendimiento de la alta variabilidad formal existente al interior de un mismo 'tipo' de tacitas desaparece cuando analizamos variables

como esta –la forma de la sección– ya que tanto nos permite evaluar la funcionalidad y gestos técnicos que forman parte de la cadena operativa implicada en su ejecución y materialización como práctica cultural.

Consideraciones en torno a los tipos de soportes utilizados

El registro de los soportes como otra unidad de análisis correspondió a una etapa fundamental en la implementación y desarrollo de nuestro trabajo.

Tamaño del soporte

El tamaño escogido para la realización de las tacitas resulta ser bastante variable, tanto en el largo y ancho del soporte, como en la altura que presentaban los mismos. En términos generales, la mayoría de los bloques superaban ampliamente el metro cuadrado, siendo bastante reducida la cantidad de tacitas que fueron elaboradas en bloques de pequeño tamaño. En este sentido, es importante señalar que no se da una relación proporcional en cuanto al tamaño de soporte y cantidad de tacitas. En la comparación entre los soportes T1 y T33 se observó que aun presentando una diferencia sustancial de tamaño se evidenciaba una mayor cantidad de trabajo invertido (ya sea por la cantidad, como por la profundidad de las tacitas) en el soporte de menor tamaño.

Existen grandes diferencias de tamaño entre el soporte impactado más pequeño y el más grande, pudiendo dar cuenta de una amplia gama de elección con respecto a esta variable; de modo que, probablemente, la decisión cultural de impactar uno u otro bloque no estuvo en gran medida mediada por esto. No obstante, los rangos promedios de tamaño nos muestran una tendencia a impactar bloques de mayor tamaño.

Emplazamiento de los soportes

Existe una clara diferencia en relación a la elección que se debe haber efectuado previo a la elaboración de este tipo de 'perforaciones' en los soportes. De esta manera, podemos ver que se ocuparon, preferentemente (84%) bloques rocosos que formaban parte de afloramientos rocosos, mientras que aquellos soportes impactados que están aislados corresponden a la minoría (16%). Una diferencia más sutil refiere al lugar de elección

del emplazamiento, entendido como el relieve de la zona. Es así como de los 100 soportes registrados, 61 bloques se encuentran emplazados en el plano, mientras que los 39 bloques restantes se encuentran ubicados en zonas de laderas.

Consignando las consideraciones previamente expuestas –referentes tanto a los tipos de tacitas como los tipos de soportes en los cuales estas se encuentran manifestas– es necesario dar cuenta de una situación peculiar relacionada con las características (intrínsecas) de los soportes en los cuales preferentemente se están ejecutando. Si bien en nuestra ficha de registro se privilegiaron los atributos métricos por sobre los formales –del soporte en sí–, durante el análisis de los datos llamó la atención que la mayor parte de los soportes que presentan tacitas elipsoidales –y también cuadrangulares– tienen una forma que si bien en algunas es más rectangular y en otras más ovoidal, comparten el hecho del que existe una dimensión (largo) considerablemente de mayor tamaño. Situación que, tal como mencionamos previamente, actúa de manera independiente al tamaño total del soporte. Esta preferencia, de una forma por sobre otra, nos invita a pensar acerca de la elecciones culturales que se ponen en juego al momento de ejecutar este tipo de prácticas y en la reiteración de las mismas en un mismo tipo de soporte. Esto último es de vital importancia para comprender el ‘contexto sistémico’ en el cual se desenvuelve este tipo de prácticas y las implicancias en términos de la vida social que se desarrolló en torno a ellas.

Consideraciones en torno a la distribución de los tipos de tacitas

Organización y distribución de tacitas al interior del soporte

Se decidió separar operativamente tal disposición en: concentradas y dispersas. Dejando de lado aquellos soportes que poseían tan sólo una tacita, se observó que no existía una diferencia radical entre uno y otro tipo de organización, en tanto un 57% de ellas estaban concentradas y un 47% dispersas. El panorama, por lo tanto, nos señala que esta variable no sería muy significativa en términos culturales –sea quien sea la(s) sociedad(es) que las haya(n) ejecutado.

Pero si bien el grado de agrupamiento de un conjunto de tacitas dentro de un mismo soporte no nos aclara mucho el comportamiento de éstas en su interior, no ocurre lo mismo con la identificación de patrones de distribución de las tacitas. En este sentido fue posible observar que cuando existía un conjunto de tacitas muchas veces éstas se agrupaban describiendo lo que, a nuestros ojos, podrían ser diferentes patrones/figuras geométricas. Así, se pudieron reconocer distribuciones: lineales, radiales, cuadrangulares y triangulares. La identificación de estos patrones en el universo de soportes analizados no muestra que exista una discriminación en su uso, en tanto la utilización bajo uno u otro tipo de tacita. Si bien en el mayor porcentaje de soportes no fue posible discriminar cuál era el tipo de distribución de tacitas que se presentaba (46%), el tipo de distribución –reconocido– más representado fue el lineal, con un 33% del total de la muestra. Lo siguen con casi idéntica representación los patrones triangulares y cuadrangulares, con un 10% y 9%, respectivamente; mientras que el patrón radial únicamente fue reconocido en 1 soporte, alcanzando únicamente un 2% de la muestra.

Es interesante notar la existencia de claras segregaciones espaciales de los distintos tipos de tacitas al interior de un mismo soporte. En algunos soportes de tacitas era más que evidente la existencia de esta segregación espacial, manifestándose en ocasiones a partir de agrupaciones lineales: en un soporte “x” las tacitas elipsoidales estaban situadas cercanas al margen izquierdo de la roca, mientras que las del tipo cupuliforme se encontraban alineadas al margen derecho del soporte.

Coexistencia, superposición y yuxtaposición de tacitas

Hablamos de simple coexistencia cuando en un mismo soporte conviven sin presentar ninguna intersección ni contigüidad diferentes tipos de tacitas, compartiendo únicamente el hecho de disponerse sobre un mismo soporte material. Evidentemente, grandes soportes se muestran propicios para albergar grandes cantidades de oquedades (tacitas); mas, tal como lo señalamos anteriormente, esto no se convierte en una condición *sine qua non* para que no se hayan ejecutado números importantes de tacitas en soportes de pequeño tamaño.

El hecho de que, en la mayoría de los casos, las perforaciones de un tipo u otro de tacita se encuentran coexistiendo con otras de su mismo tipo, vuelve en elementos de análisis particular los casos excepcionales de ciertos soportes (T4, T16, T25, T35, T58, T87 y T43), donde queda demostrada la convivencia entre diferentes ‘tipos’ de tacitas en un mismo soporte. Esta convivencia simple se da con ‘mayor’ frecuencia entre tacitas cupuliformes y elipsoidales; mientras que la coexistencia de tacitas cupuliformes y elipsoidales con cuadrangulares se da únicamente en un soporte (T43) –lo cual también se debe a la casi nula representación del tipo cuadrangular en las tacitas de El Encanto.

Las otras dos variantes restantes de asociaciones entre los tipos de tacitas, corresponden a características que nos podrían ayudar a erigir las bases de una secuencia tentativa para este tipo de manifestaciones culturales, como también nos podrían entregar datos valiosos acerca de las relaciones que podría guardar la composición de estos bloques con la forma de representación rupestre que se están estudiando en el Valle El Encanto (Troncoso 2008). Nos referimos específicamente a los principios de superposición y yuxtaposición, respectivamente. Si bien estos principios, tal como los utilizaremos, han sido sacados de investigaciones relativas al estudio del arte rupestre (Troncoso 2005), creemos que son completamente extrapolables a nuestra materialidad de estudio.

El principio de superposición que, en arte rupestre, alude a la “disposición del surco de una figura por sobre otra” (Troncoso 2005), referirá en el caso de las tacitas a la identificación de la ejecución de un tipo de tacita por sobre otro, lo cual –al igual como funciona para el estudio de arte rupestre– origina una estratigrafía vertical (Troncoso 2005, Troncoso *et al.* 2008). Es precisamente esta suerte de estratigrafía vertical la que nos da pie para proponer una secuencia tentativa relativa con respecto a los tipos de tacitas que existen en El Encanto. Tras el análisis detallado de las tacitas del único soporte en el que hemos detectado la superposición (T25) pudimos concluir que –para este caso– la secuencia pondría en un primer momento al tipo elipsoidal y luego al cupuliforme, en tanto la manufactura de tacitas cupuliformes profundas está irrumpiendo en medio de depresiones de tacitas elipsoidales. La secuencia no podría ser inversa ya que nos parece imposible ejecutar y reproducir con tal grado de prolijidad, simetría y armonía la depresión de un surco de tacita de tipo

elipsoidal existiendo como obstáculo una oquedad de medidas no despreciables (14 cm de diámetro). Como se puede observar en el círculo destacado en la imagen inferior (figura 1), anexo a la tacita más profunda y rodeándola, existe una zona de desgaste de forma elipsoide que interpretamos con una tacita previa que fue interrumpida por la cupuliforme que se destaca, situación que se puede advertir en al menos tres tacitas más de este mismo soporte. Como no se advierten otros casos de superposición, cabe la pena preguntarnos la validez de esta propuesta de secuencia y, por otra parte, cómo podríamos incluir dentro de esta al tipo de tacitas cuadrangulares.



Figura 1. Detalle de superposición de tipos de tacitas –cupuliforme sobre elipsoidal– en el soporte T25.

El otro principio es el de yuxtaposición, la cual se refiere a la “unión parcial entre dos figuras por medio de un surco común”, lo cual originaría una estratigrafía horizontal (Troncoso 2005). Tal como en el caso anterior, la unión en nuestro caso –por más evidente que sea– corresponde a la de distintos tipos de tacitas y que, por lo general, involucran a sólo dos oquedades. Los casos de yuxtaposición de tipos de tacitas son ‘más abundantes’, presentándose en dos soportes (T43 y T58). En el caso del soporte T43, se presentan dos tipos de yuxtaposiciones: la primera muestra una yuxtaposición entre una tacita elipsoidal con una cupuliforme; mientras que, en la segunda (T58), se yuxtaponen dos tacitas cuadrangulares de diferente longitud (figura 2). Este último caso puede parecernos más curioso dado que la disposición de los distintos



Figura 2. Detalle de yuxtaposición de tipos de tacitas en soportes T43 y T58; este último muestra una mayor complejidad en su composición.

tipos de tacitas en el soporte, más allá de la presencia de yuxtaposición entre ellas, genera una composición única en El Encanto. Pero lo que marca la diferencia con las otras superposiciones es que involucra a más de dos oquedades como parte de la misma cadena de yuxtaposiciones, cadena que alterna un tipo de tacita cupuliforme en medio de dos elipsoidales.

Un análisis más acabado de este principio, junto con la incorporación de datos provenientes del estudio del arte rupestre del Valle El Encanto, puede abrir nuevos horizontes con respecto a la comprensión de quienes las crearon, ya que no podemos descartar que la ‘composición’ de estos soportes guarde relación con la forma de construcción de la imagen y de las composiciones presentes en los bloques con arte rupestre. El establecimiento de correlaciones entre uno y otro, por ende, se vuelve un paso esencial para poder acercarnos a los grupos que realizaron este tipo de prácticas y, por tanto, aportar con nuevos antecedentes sobre la inserción de ellas en una comunidad o sociedad.

Organización espacial de las piedras tacitas en el Valle El Encanto

Relaciones espaciales de los bloques de piedras tacitas

Una de las principales preocupaciones era poder establecer de manera clara cuáles eran las características que poseían los soportes escogidos para convertirlos en este tipo de monumentos; lo cual

no sólo dependería de sus elementos intrínsecos, sino que también tendría como puntos clave las características de su emplazamiento y del entorno que lo rodea. Es, precisamente, en la articulación de estas variables/atributos que creemos que hubiesen convertido a un soporte X en el “ideal” o “correcto” para invertir una cantidad determinada de fuerza de trabajo no sólo una vez, sino también para que tal actividad se viese reforzada o reafirmada en el tiempo y por un grupo, independiente de la función que uno les quiera adjudicar.

Frente a lo anterior, se relevaron características que aludiesen tanto a las asociaciones directas (que se encontraran en una distancia de cinco metros a la redonda) que incluyeran tanto los cursos de agua, como los paneles de arte rupestre y otros soportes con piedras tacitas. Estos mismos detalles fueron tomados en cuenta para evaluar la asociación indirecta (en un rango de cinco a diez metros a la redonda) que podrían tener con los mismos bloques. De esta manera, se pudo observar que alrededor del 64% de los soportes se encontraba asociado de manera directa con otros similares (soportes con tacitas), siendo un porcentaje bastante menor aquellos que se encontraban asociados directamente a cursos de agua (31%) o con algún panel de arte rupestre (11%).

El hecho de que más de la mitad de la muestra de los soportes de piedras tacitas se encontraran asociados de manera directa a otros similares va generando, en términos espaciales, una distribución bastante peculiar que va componiendo inevitablemente la articulación de agrupaciones de este tipo de manifestaciones a lo largo de El Encanto. De hecho, rara vez nos

encontramos frente a un soporte que no mantenga algún tipo de relación con otro en su cercanía (sea esta directa o indirecta). Otro elemento a destacar es el bajo porcentaje de asociación que se logra establecer entre los soportes con tacitas y aquellos que tienen arte rupestre. Dadas las características del sitio y la amplia distribución de arte rupestre a lo largo de la quebrada, hubiese sido esperable que éstos guardaran un mayor nivel de asociación. En cuanto a la asociación con el ‘recurso’ agua, este debe ser tratado con mucho cuidado en tanto corresponde a aquellas asociaciones que más pueden haber variado en términos temporales. En nuestras mismas visitas a El Encanto pudimos observar cómo afectaba la ampliación y retracción del único curso de agua que alimentaba a la quebrada; nuestro mismo registro se vio facilitado y también interrumpido por la modificación de estos. Esta situación debe actuar como un llamado de atención al momento de evaluar esta asociación con un recurso crítico como el agua, ya que lugares en los que actualmente no se observa ni un centímetro cúbico de agua pueden haber estado previamente regados por escuetos y efímeros cursos de agua. Ejemplo de esta situación corresponde al desecamiento de la quebrada que se empalma con la quebrada principal –que en la última sectorización efectuada en el sitio denominado sector IV (Troncoso *et al.* 2008).

Siguiendo el desglose previo y enfocándonos ahora en las asociaciones de tipo indirecto que se pudieron consignar, podemos ver que se advierte una situación bastante similar a la anterior. Así, más de la mitad de los soportes (53%) encuentran en sus cercanías a otros bloques que también tienen tacitas, mientras que en relación a su relación a cursos de agua, sólo se constató su ocurrencia en el 31% de los casos y, en última instancia, encontramos que el 19% estaría asociado a los petroglifos. Vale la pena destacar, que al ampliar el radio de asociación el porcentaje de aquellos soportes que no presentan asociación disminuye notablemente con respecto al anterior (de 23% en las asociaciones directas a 13% en las indirectas).

Distribución de las piedras tacitas por tipo en el Valle El Encanto

Ya habíamos señalado que el tipo de tacita que predominaba en El Encanto era el cupuliforme. Pues bien, esta vasta representación de este tipo se traduce,

en términos espaciales, en una amplia distribución en la quebrada que, a su vez, no discrimina en los sectores donde se presenta.

Para poder analizar con mayor precisión los resultados obtenidos a este nivel, nos valimos de la misma sectorización del arte rupestre producto del proyecto DID SOC 07/17-2 (Troncoso *et al.* 2008). Tomando en cuenta tal sectorización, el tipo de tacita cupuliforme no genera discriminación en cuanto a los sectores en los cuales se manifiesta ya que se encuentra presente en todos los sectores. Esta misma situación se presentaría en el tipo elipsoidal que, a pesar de su menor cantidad de ejemplares, logra una distribución más o menos homogénea a lo largo del Valle. El único tipo de tacita que presenta dicha exclusión de sectores –lo cual también puede estar sesgado por su baja representación en el registro– corresponde al cuadrangular, que estaría manifestándose únicamente en el sector que ha sido definido como V para El Encanto. Estos tres ejemplares de tipo cuadrangular se presentarían en los extremos oriental (2 casos en el soporte T43) y en el occidental y marginal del sitio (1 ejemplar en T79).

Distribución de los soportes de piedras tacitas en el Valle El Encanto

Si bien no se registró una diferenciación espacial en cuanto a la manifestación de ciertos tipos de tacitas a lo largo de El Encanto, la distribución de los soportes de piedras tacitas en la quebrada sí ejecuta distinciones espaciales en cuanto al nivel de agrupamiento, mostrando claras diferencias y preferencias en la elección de los lugares (figura 3). El registro de los soportes muestra la existencia de tres sectores donde se están conglomerando este tipo de manifestaciones, además de presenciarse un espacio bastante amplio donde existe una especie de ‘silencio’ de este tipo de manifestaciones.

El primero de ellos corresponde al extremo oriental del sector I, que presenta 35 soportes de piedras tacitas. Este primer ordenamiento resulta ser bastante peculiar ya que se encuentra adyacente a la mayor concentración de arte rupestre del sitio (sector II) y pareciese como si estuviera actuando como una especie de contraparte. En términos de las características del relieve de esta zona, vemos que –además de estar cercano a la principal fuente de agua del sitio– presenta una mayor superficie



Figura 3. Mapa de la última sectorización para el Valle El Encanto (Troncoso *et al.* 2008) que muestra las concentraciones de soportes de tacitas.

de terreno ‘plano’ y de suaves laderas, lugar donde están emplazados estos bloques. Un detalle no menor con respecto al emplazamiento de los soportes en este sector corresponde a que la mayor parte de la concentración de tacitas se encuentra emplazada en la ribera norte de la quebrada.

Un segundo sector de agrupamiento de bloques con tacitas corresponde al extremo oriental del sector V, que presenta una concentración de 24 soportes de piedras tacitas. Los sectores planos a esta altura se hacen más acotados y los soportes con tacitas tienden a asociarse más con el lecho del estero; de hecho, uno de los soportes de mayor tamaño y que presenta la mayor cantidad de tacitas (T43) se encuentra ligado al estero, mientras que otro se encuentra sobre uno de los brazos de este (T53). Otro elemento que marca diferencia con las características de la distribución del sector anterior corresponde a que la cantidad de soportes que se encuentran tanto en la ribera norte como en la ribera sur son similares, no existiendo una aglomeración de estas manifestaciones en la ribera norte –como si ocurría en el primer caso.

Una tercera y última zona de agrupamiento de bloques corresponde al extremo occidental del sector V, emplazado en lo que puede ser considerado la zona más marginal de la quebrada. Además de que este sector se caracteriza principalmente por ser la estribación final de la quebrada principal se vuelve un lugar particular en tanto muestra un sector que permite el estancamiento de agua. En este espacio se constata la presencia de 19 soportes con piedras tacitas, las que nuevamente se ubican preferenciando

espacios adyacentes al curso del estero y ocupando espacios de la ribera norte del estero. No obstante lo anterior, se registra la presencia de soportes dispersos de tacitas ubicados en los sectores II, III y IV.

En cada uno de los sectores indicados puede encontrarse la presencia de –al menos– un gran bloque que es el que tiende a manifestar la mayor cantidad de tacitas. Así mientras que esta situación quedaría expresada para el primer sector en el soporte T18; para el segundo y el tercer, serían los soportes T43 y T87 los que evidenciarían dicha situación respectivamente.

Conclusiones

Como señalamos anteriormente, en base a las previas investigaciones arqueológicas que se habían desarrollado en el Valle del Encanto se determinó la existencia de distintos tipos de tacitas. Fue, precisamente –y principalmente– en consideración de este atributo morfológico que se intenta avanzar en el conocimiento de las tacitas en esta aproximación: en una primera etapa, referida a la construcción del dato, enfocándose tanto en la distribución que poseen tales manifestaciones culturales dentro de un mismo soporte rocoso; como en una segunda, enfocada en la organización espacial que podría presentar tal distribución de bloques (soportes) a lo largo del Valle.

Los resultados de dicho trabajo tuvieron como idea directriz el abordar una nueva dimensión de este elemento material, la cual era su distribución espacial, en busca del reconocimiento de patrones de ordenación, que no sólo se volvían importantes para entender (y entenderlas dentro de) un contexto particular –como lo es el Valle de El Encanto (sobre todo teniendo en cuenta que es el sitio que presenta la mayor profusión de tal manifestación cultural en todo Chile)– y que, sin lugar a dudas, dio nuevas luces para comprender la ocupación humana del lugar; sino que también se volvía particularmente significativa para abordar los soportes de piedras tacitas en otros contextos.

En términos generales los resultados de nuestro trabajo anterior pueden ser sintetizados en 8 puntos:

1.- Manteniendo la tipología previa de tacitas para El Encanto, se consideró la existencia de 3 tipos, estos son: cupuliformes, elipsoidales y cuadrangulares, siendo la primera de estas la que está más representada en el sitio.

2.- Si bien la existencia de estos tipos está determinada a partir de la forma de la boca de la oquedad, se reconoció una variabilidad interna a los tipos que está dada por las características morfológicas de la oquedad –determinada a partir de la forma de la sección–, lo cual a nuestro entender estaba dado tanto por la utilización de diferentes herramientas (instrumentos activos), como por la posición corporal del ejecutante y, por ende, una diferencia en la gestualidad técnica involucrada en la elaboración, implicando distintos modos de hacer –los cuales podrían o no, indicar diferencias culturales significativas (v.gr. a modo de unidades histórico-culturales).

3.- Se identificaron diferentes tipos de disposición de las tacitas al interior del soporte, los cuales generaban diferentes modos de organizarse dentro del mismo (lineales, triangulares, cuadrangulares y radiales). Además, se evidenciaron segregaciones espaciales por tipo de tacita en aquellos casos en que existía coexistencia de tipos al interior de los soportes. En relación a lo anterior, algunos alineamientos y agrupamiento al interior de los soportes mostraban a tacitas que se estaban comportando de la misma manera, presentando la misma inclinación de las paredes de la oquedad, la misma orientación de su sacado, etc., elementos que se abren a la posibilidad de estudio de gestualidades técnicas involucradas, posición del cuerpo, al igual que la interrogante sobre la cantidad de actores sociales que podían formar parte de este tipo de prácticas.

4.- No se logró determinar, en términos generales, la existencia de un patrón claro respecto a la elección del soporte. La excepción a esto se podría considerar por una leve tendencia a privilegiar los atributos morfológicos de las rocas al momento de ejecutar las tacitas elipsoidales.

5.- A partir de la existencia de casos de superposición de un tipo (cupuliforme) sobre otro (elipsoidal), se planteó la posibilidad de asignar una secuencia relativa formulada a partir de los tipos. Sostuvimos que las oquedades de tipo cupuliforme fueron ejecutadas posteriormente al elipsoidal (en el caso de T25) y que no pretendíamos extender esta secuencia para todo el Valle, ni menos que funcione para el resto de los contextos en donde se presenten piedras tacitas, sino que simplemente quisimos introducir una ‘nota de atención’ referente a este aspecto ya que creemos que es a través de un estudio detenido de las relaciones que se dan

entre diferentes tipos de tacitas –a través de una evaluación de esta estratigrafía vertical presente en el soporte– que nos acercamos a datos que se muestran más concretos para el planteamiento de secuencias cronológicas de este tipo.

6.- Además, planteamos que una más profunda evaluación de los casos de yuxtaposición de las tacitas podían aportar –al correlacionarlos con el comportamiento del registro presente en El Encanto– datos interesantes respecto al cómo estas sociedades se manejan en torno a la construcción de la imagen; ya que al igual que en el arte rupestre, es bastante probable que la disposición de éstas genere una composición y configuración particular del espacio que no puede ser pasada por alto.

7.- No se logró evidenciar una organización espacial particular para los tipos de tacitas, que pudiera dar cuenta de algún tipo de segregación espacial y preferencia de un tipo u otro para ser materializado en un sector particular de la quebrada.

8.- Con respecto a la existencia de una organización espacial que involucrase la distribución de los soportes de piedras tacitas, se sostuvo la existencia de un patrón que agrupaba a los conjuntos más numerosos de tacitas en tres sectores diferentes de la quebrada. De manera que la ubicación de dichos sectores a lo largo de la quebrada no respondería a algo casual, sino que esto se encontraría en directa relación con las características del emplazamiento en el cual se insertan. Que dichos sectores de agrupamiento estén ubicados en lugares donde existe una mayor superficie de confluencia de agua (principalmente sectores de ‘estancamiento’) creemos que no responde a un factor aleatorio, sino más que nada a algo quizás esperable dentro de un contexto del semiárido.

Finalmente, cabe destacar que todos estos resultados están siendo complementados con otras líneas de evidencia que han sido desarrolladas paralelamente a la búsqueda y estudio de la distribución de las manifestaciones de piedras tacitas en El Encanto. Con esto, nos referimos a los análisis de microfósiles realizados en las piedras tacitas y en manos de moler que fueron encontrados adyacentes a ellas, que se muestran como un camino más para responder a la eterna interrogante sobre la funcionalidad de este tipo de manifestaciones (Belmar 2008) y cómo se insertaban en el conjunto de prácticas de los grupos que las hicieron parte de su historia. Todos estos elementos pretenden ayudar a comprender de mejor

manera la organización interna de un lugar como el Valle El Encanto y nos cimentan vías útiles para responder a interrogantes de orden más social que hayan estado involucradas en este sitio y a las que, a fin de cuentas, está orientado nuestro afán.

Agradecimientos: Quisiera agradecer a todas las personas que ayudaron —de una u otra manera— a que este trabajo pudiera concretarse. A todo el equipo que participó en el proyecto DID SOC 07/17-2 en el Valle El Encanto: a Felipe Armstrong, Paula

Urzúa, Francisco Vergara, Diego Artigas, Pablo Larach, Camilo Valdivieso, Carola Belmar, Flavio Ardiles, Nicole Fuenzalida y Ximena Power; a mi profesor guía, Andrés Troncoso por haber confiado y por haberme alentado en esta transición que nos lleva de ser simples estudiantes a —cada día más— arqueólogos; y a mis amigas y compañeras de arqueología y antropología que siempre están brindando su incondicional apoyo. A todos ustedes, *GRACIAS TOTALES!!!*

Referencias Bibliográficas

- Ampuero, G. y M. Rivera. 1964. Excavaciones en la Quebrada El Encanto, Departamento de Ovalle. *Arqueología de Chile Central y áreas vecinas*, Viña del Mar. Pp. 207-215.
- . 1971. Las manifestaciones rupestres y arqueológicas del “Valle El Encanto”. *Boletín del Museo Arqueológico de La Serena* 17:71-103.
- Belmar, C. 2008. *Informe preliminar: Análisis de Microfósiles, Valle del Encanto, Ovalle, IV Región*. Proyecto DID SOC 07/17-2-VEE.
- Babot, M. 2004. *Tecnología y utilización de Artefactos de Molienda en el Noroeste Prehispánico*. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Manuela Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Ms.
- Gajardo, R. 1958-1959. Investigación acerca de las piedras tacitas en la zona central de Chile. *Anales de Arqueología y Etnología* XLV-XV:163-204.
- Hermosilla, N. y J. Ramírez. 1982. *Prehistoria de Chile Central: Localidad de Las Cenizas*. Tesis para el Grado de Licenciatura en Antropología con Mención en Arqueología y Prehistoria, Universidad de Chile.
- . 1985. Las Cenizas: Evidencias de Ritualismo en torno a las piedras tacitas. *Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp: 307-320. Museo Arqueológico de La Serena.
- Massone, C. 1976. *Cerro Blanco. Antropología de un asentamiento humano*. Tesis de Licenciatura en Antropología. Universidad de Chile.
- Rivera, M. y G. Ampuero. 1964. Excavaciones en la Quebrada El Encanto, Departamento de Ovalle (Informe Preliminar). *Arqueología de Chile central y Áreas vecinas. Actas del III Congreso Internacional de Arqueología Chilena*, pp. 207-215, Viña del Mar.
- . 1969. Excavaciones en Quebrada El Encanto. Nuevas Evidencias. *Actas del V Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 185-206. Museo Arqueológico de La Serena.
- Troncoso, A. 2005. Hacia una semiótica del arte rupestre de la cuenca superior del río Aconcagua, Chile central. *Chungará* 37(1):21-35.
- . 2008. *Informe de avance proyecto DID SOC 07/17-2: Formas, Estilo y Espacio en el Arte Rupestre del Valle El Encanto, IV Región, Chile*. Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, Universidad de Chile.
- Troncoso, A.; F. Armstrong, F. Vergara, P. Urzúa y P. Larach. 2008. Arte rupestre en el Valle El Encanto (Ovalle, IV Región): Hacia una reevaluación del sitio tipo del estilo Limarí. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 13(2):9-36.
- Van Hoek, M. 2003. *Tacitas or cupules? An attempt at distinguishing cultural depressions at two rock art sites near Ovalle, Chile*. En Rupestreweb, <http://rupestreweb.tripod.com/tacitas.html>

NUEVOS ANTECEDENTES PARA EL PERÍODO ALFARERO TEMPRANO EN EL VALLE DEL CHOAPA: EL SITIO LOS MELLIZOS (CUENCA SUPERIOR DEL RÍO ILLAPEL)

Andrés Troncoso¹, Pablo Larach², Silvia Alfaro³, Daniel Pascual³ y Daniel Pavlovic¹.

Resumen

En este trabajo se presentan los resultados de la excavación del sitio Los Mellizos, el que presentaba una ocupación de tipo habitacional del Período Alfarero Temprano ubicada en la cordillera del valle de Illapel. A partir del estudio de su conjunto material, se reconoce la presencia de relaciones interareales con otros espacios cordilleranos, tanto de la vertiente oriental de Los Andes, como posiblemente con tierras más septentrionales. Los fechados también muestran una ocupación que es contemporánea con asentamientos Diaguitas ubicados en el curso superior del valle de Illapel. Con estos antecedentes, se establece una discusión sobre las características del período Alfarero Temprano en este espacio cordillerano.

Palabras Clave: Período Alfarero Temprano, Norte Semiárido, Cordillera, Movilidad Residencial, Relaciones Interareales

Abstract

In this paper we present the results of the archaeological excavations in Los Mellizos site, located in the Cordillera of the Illapel valley. This site has a domestic occupation assigned to the Early Ceramic period. The results of the analysis of the material remains suggest interregional interactions with other sectors of the Cordillera, both on the Eastern and Western slopes of the Andes, as also with the Northern groups. Absolute dates show an occupation contemporaneous with the Diaguita sites previously studied in the Upper Illapel valley. With these data at hand we discuss the characteristics of the Early Ceramic period in this region.

Key words: Early Ceramic period, Semiarid North; Cordillera, Residential Mobility, Interregional Interaction.

Introducción

La conceptualización del período Alfarero Temprano (en adelante PAT) en el Norte Semiárido (en adelante NSA), ha estado marcada por la conformación del Complejo Cultural El Molle, entidad monolítica que se constituye en el representante poblacional de este momento en la zona y definida como una sociedad sedentaria de tipo agropastoril, básicamente a partir del estudio mayoritario de sitios funerarios (Niemyer *et al.* 1989). Para el caso del valle del Choapa, la identificación de las poblaciones como propias al Complejo El Molle fue ampliamente discutida, pues se reconoció tempranamente una variabilidad en los contextos alfareros locales producto de la cercanía con poblaciones contemporáneas de la zona central de Chile (Cornely 1956, Niemeyer *et al.* 1989, Castillo 1991), pero sin que se reevaluase el carácter sedentario, agrícola y pastoralista de estas comunidades.

Sin embargo, en los últimos años se ha efectuado un importante cuestionamiento sobre los modos de

vida de estas poblaciones PAT en la zona meridional del NSA (p.e. Pavlovic 2004, Méndez *et al.* 2009). A partir del estudio integral de contextos habitacionales tales trabajos han reconocido para las zonas de Combarbalá y Choapa la continuación de un modo de vida cazador recolector con comunidades que presentan un uso extensivo del espacio basado en sistemas de movilidad poco explorados aún.

Este trabajo pretende aportar en la discusión y redefinición del PAT en el extremo meridional del NSA a partir del estudio del sitio habitacional de Los Mellizos (curso superior del valle de Illapel, Provincia del Choapa) (figura 1). A partir de los atributos de su contexto, se evalúan las dinámicas sociales y materiales asociadas a una ocupación cordillerana de este momento, explorando tanto las relaciones interareales identificables en el contexto, como una dinámica de asentamiento en espacios cordilleranos. Con ello se pretende aportar con

¹ Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Correo-e: atroncos@uchile.cl; Daniel. pavlovic@gmail.com

² Arqueólogo, Gestión Arqueológica Consultores. Correo-e: pablolarach@gmail.com

³ Licenciado en Arqueología. Profesional Independiente. Correo-e: karenssa@hotmail.com, danipascual79@gmail.com.



Figura 1: Mapa con la ubicación del sitio Los Mellizos.

nuevos antecedentes para la conceptualización del PAT tanto en el área de estudio como en el NSA.

El sitio Los Mellizos: caracterización e intervenciones estratigráficas

Los Mellizos se encuentra ubicado en la cuenca superior del río Illapel (333206 E y 6518712 N), en particular, en el sector precordillerano del valle donde el río se encuentra encajonado por amplios y grandes cordones montañosos; alejado dos kilómetros aguas arriba del punto en que el valle se abre permitiendo el asentamiento continuado de las

poblaciones humanas durante todo el año (sector Césped). Específicamente, el sitio está en una terraza de orientación Este-Oeste en su eje mayor, la que se delimita por el Norte a través del curso hidrológico mencionado, y por el Sur por estribaciones de la cordillera andina que caen hacia el Oeste (figura 2).

El sitio ha sido mencionado previamente en la literatura arqueológica (p.e. Castillo 1991, Ballereau y Niemeyer 1996, Troncoso 2001a), debido a la presencia de un rico conjunto de bloques con arte rupestre consistente en 160 bloques con grabados asociados a los períodos Alfarero Temprano, Intermedio Tardío, Tardío e Histórico Temprano (Armstrong 2010). Es el sitio con mayor cantidad de bloques grabados en



Figura 2: El sitio Los Mellizos y su emplazamiento: a) Panorámica hacia el Este, b) Vista de Unidad 1 junto a bloque con petroglifos.

todo el valle de Illapel (15,05%), y destaca en su repertorio iconográfico la presencia de diseños propios al Noroeste Argentino y de escasa representación en otros espacios del Choapa, tal como son un felino-ofidio asociable con Aguada (Troncoso y Jackson 2010) y antropomorfos de lados cóncavos asociados con desarrollos Santa Marianos (Troncoso 2011).

Junto con este registro superficial se reconoció la presencia de contextos materiales y en estratigrafía asociados al período Alfarero Temprano, los que fueron abordados por medio de la excavación estratigráfica combinando unidades de sondeo de 2x1m con áreas de intervención de 3x2 y 3x3 m en diferentes sectores del sitio, las que fueron rebajadas combinando niveles artificiales de 5 cm con capas naturales. A partir de tal metodología se esperaba, por un lado, observar la variabilidad espacial del registro material subsuperficial del sitio, y por otro, reconocer áreas de actividad.

Se excavó un total de 29 m² segregados en 9 unidades (Tabla 1), donde se reconoció una estratigrafía natural simple compuesta únicamente por dos capas. La primera corresponde al depósito de ocupación humana definido por un limo arenoso fino de coloración café clara, compactación regular y con ausencia de inclusiones; la segunda al suelo estéril, el que variaba su profundidad de inicio desde los 20 hasta los 38 cm.

Los conjuntos artefactuales

La totalidad del conjunto material recuperado de las excavaciones en Los Mellizos se asocia al período Alfarero Temprano y lo presentamos a continuación.

Cerámica

El conjunto alfarero se compone de 2.909 fragmentos cerámicos, de los cuales 2.320 (79,75%) son monocromos, 81 presentan algún tipo de decoración (2,78%), y 508 corresponden a fragmentos clasificados como pequeños (17,46%).

En la categoría fragmentos monocromos hay una alta representación de restos con ambas superficies alisadas (55,74%) y una escasa frecuencia de restos pulidos por la superficie exterior (9,37%). Entre estos últimos destaca la presencia tanto de siete fragmentos negros pulidos y de otros 23 bruñidos, ambas características casi inexistentes en el registro cerámico del PAT en el Choapa.

De la misma manera, dentro de los grosores de paredes, son las de tamaño medio (4,1 mm a 7 mm) las que predominan, alcanzando un 83,87%, seguido lejanamente por las gruesas, delgadas y muy gruesas (11,32%, 4,43% y 0,38% respectivamente), correspondiendo las últimas básicamente a bases de vasijas.

Del total de fragmentos monocromos, 348 (14,80%) corresponden a formas diagnósticas, y en ellas sólo en 30 casos fue posible medir los diámetros. Esto permitió reconocer mayormente la presencia de vasijas restringidas con cuello, ya sea con bordes evertidos o rectos, perfil inflectado o compuesto, bases planas, en pedestal o cóncavas, y en ocasiones pueden presentar asas cintas. Los tamaños de las vasijas son medianas y pequeñas, variando sus diámetros entre los 30 y 160 mm, con un predominio de los 70 mm.

De la muestra recuperada, 81 fragmentos presentaban decoración, siendo los más frecuentes los rojo engobados (N=52), seguidos por los incisos

Tabla 1: Características y Emplazamiento de cada unidad de excavación

Unidad	Coordenadas UTM	Dimensiones (m.)	Profundidad
1	333206 / 6518712	3x2	30
2	333146 / 6518683	2x1	30
3	333146 / 6518683	2x1	30
4	333105 / 6518677	1x1	20
5	333043 / 6518634	2x1	25
6	333041 / 6518626	2x1	38
7	333036 / 6518620	3x3	20
8	333050 / 6518710	2x1	30
9	333098 / 6518682	1x1	10

Tabla 2: Tipos decorativos reconocidos en la cerámica del sitio Los Mellizos

Tipo Decoración	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Rojo exterior	43	53,09
Rojo interior	3	3,70
Rojo exterior e interior	4	4,94
Rojo sobre blanco exterior	1	1,23
Grabada	2	2,47
Inciso lineal	22	27,16
¿Inciso lineal?	1	1,23
Inciso lineal punteado	1	1,23
Inciso punteado	1	1,23
Inciso punteado y excisión	1	1,23
Modelada	2	2,47
Total	81	100,00

inicios (N=25), especialmente los lineales (Tabla 2 y figura 3). En estos últimos, cuatro casos se pudieron identificar como parte del diseño chevron asociado al denominado tipo Agrelo-Calingasta (Sanhueza *et al.* 2004) y que es el diseño más recurrente en los contextos alfareros del Choapa (Tabla 2). Los grabados si bien son pocos, corresponden a una técnica decorativa casi inexistente en el Choapa.

En relación con la ubicación de las decoraciones, para el caso de los incisos, ellas se aplican en un 50% en cuerpos, y en un 20% en cuellos. Las decoraciones aplicadas sobre bordes y uniones, están representadas en el mismo porcentaje de 30%.

Con relación a los fragmentos engobados, posiblemente la mayor parte de ellos corresponden a vasijas restringidas, como lo sugiere la escasa presencia de engobes interiores (3,70%). Sólo se reconocen tres fragmentos de forma (dos cuellos y un borde), los que se asocian a este tipo de piezas. El claro predominio de paredes medianas (89,36%) sugiere que este conjunto está mayormente representado por vasijas cerradas de tamaño pequeño a mediano.

Hay sólo un caso de fragmento decorado con pintura, es bícromo, rojo sobre blanco y corresponde a un cuerpo pulido exterior alisado interior, de paredes delgadas y que recuerda el tipo Molle bicromo, rojo sobre crema (Niemeyer *et al.* 1989) o Molle II como lo definió Iribarren (1958) en su momento (figura 3).

Junto a este conjunto, en la alfarería se recuperaron siete alisadores/pulidores elaborados sobre

fragmentos de cerámica y que se definen por presentar una parte de su contorno rebajado y pulido. Entre ellos hay un ejemplar con decoración grabada donde se reconoce un campo de ángulos inscritos en traslación vertical y otro campo con líneas en traslación horizontal cortados en su sector medial por un trazo vertical. Su decoración es alóctona al Choapa y recuerda elementos visuales de desarrollos de la vertiente oriental de Los Andes, posiblemente Ciénaga-Aguada. Se reconocen también otros dos fragmentos cerámicos circulares, que bien podrían ser, o preformas de alisadores/pulidores, o bien preformas de adornos.

Quincha

Se recuperó un total de 17 fragmentos de pequeño tamaño, todos los cuales provienen de la unidad 7. Su pequeño tamaño no permite reconocer con claridad su funcionalidad.

Instrumental Lítico

Este conjunto se compone de 1.075 piezas, de las cuales un 97,9% corresponde a derivados de núcleo y el 2,1% restante a instrumentos. Se caracteriza este contexto por la preponderancia de lascas y que gran parte de las piezas se encuentran

fracturadas, alcanzando el 64,6% del total del universo analizado. Las características generales del conjunto se resumen en la tabla 3.

En términos generales, el sitio se caracteriza por el predominio del uso de materias primas locales para la elaboración de instrumentos de carácter informal (Andrefsky 1994) y de bajo grado de conservación (Shott 1986), tales como cepillos, tajador y derivados con modificaciones (por uso o por retoque). Mientras que para las materias primas foráneas, como los sílices y el cuarzo, destaca la baja presencia de instrumentos o desechos de talla en éstas. Además, el sitio destaca por la baja representación de las primeras y últimas etapas de la cadena operativa del proceso de talla.

En relación a las puntas de proyectil recuperadas, podemos señalar que dos son de sílice y una de basalto. De las primeras, una es de forma triangular de base convexa y se encuentra fracturada en su extremo distal, mientras que la otra pareciera ser de forma lanceolada, pero esto último no queda totalmente claro debido a que se

encuentra fracturada en su base. Por su parte, la punta de basalto presenta retoque bimarginal doble (no cubren la totalidad de las facetas de la pieza), que le da una forma triangular de base recta, pero de una factura bastante deficiente. Además, en la muestra analizada se encuentra un fragmento de tamaño considerable de un bifaz, el cual podría corresponder a parte de un cuchillo, esto en virtud de que presenta un retoque marginal simple en uno de sus filos muy fino y continuo.

Por otra parte, se recuperaron dos percutores posiblemente para realizar petroglifos; así como un fragmento de un posible contenedor de piedra (baso) y una orejera/tembetá en clavija elaborada en piedra talcosa, probablemente combarbalita (figura 3).

Metalurgia

Se recuperó un aro circular simple (*sensu* Campbell 2004, Latorre 2009), que corresponde

Tabla N° 3: Características conjunto lítico sitio Los Mellizos.

TIPO DE DERIVADO			ESTADO DE CONSERVACIÓN		
	F	F. Rel		Completo	Incompleto
Desecho Retoque	9	0,84	Desecho Retoque	0	9
Fragmento Aberrante	36	3,35	Fragmento Aberrante	10	26
Lámina	9	0,84	Lámina	6	3
Lasca	659	61,30	Lasca	332	327
Microlasca	11	1,02	Microlasca	4	7
No Determinado	329	30,60	No Determinado	10	319
Núcleo	4	0,37	Núcleo	4	0
Cepillo	7	0,65	Cepillo	7	0
Tajador	1	0,09	Tajador	1	0
Derivados con modificaciones	6	0,56	Derivados con modificaciones	6	0
Punta de proyectil	3	0,28	Punta de proyectil	1	2
Bifacial	1	0,09	Bifacial	0	1
TOTAL	1075	100	TOTAL	381	694
TIPO DE TALÓN (Derivados)			MATERIA PRIMA (Derivados)		
	F	F. Rel		F	F. Rel
Natural	51	4,84	Obsidiana	0	0
Plano	598	56,79	Cuarzo	13	1,23
Puntiforme	8	0,76	Sílices	36	3,42
Facetado	1	0,09	Basalto	164	15,57
Seudofacetado	7	0,66	Andesita	837	79,49
Fracturado	381	36,18	Granito	3	0,28
No determinado	7	0,66	TOTAL	1053	100
TOTAL	1053	100			

a un alambre de sección circular que forma un arco y donde uno de sus extremos se curva sobre sí formando un espiral de cuatro vueltas (Latorre 2010) (figura 3). El aro no presenta adherencias, y macroscópicamente no se observan huellas de uso o manufactura. Alcanza un peso de 1,7 grs.

Análisis de dos puntos del aro realizados por microsonda de rayos X en el Laboratorio de Microscopía Electrónica del Departamento de Ingeniería Metalúrgica de la Universidad de Santiago de Chile, muestran una alta pureza de la plata, con un 96,36% y 99,13% (Latorre 2010). Estos valores podrían sugerir que se trata de plata nativa.

La caracterización microestructural a partir de los ensayos de Metalografía según norma ASTM E3 y Ataque Electro-Químico con solución acuosa CrO₃, llevan a Latorre (2010) a proponer que el material base de plata nativa se habría fundido para obtener “un núcleo de metal, del cual fue recortado un trozo alargado, o incluso ya en forma de espiral, el que fue trabajado por una sucesión de eventos de martillado y recocido que homogeneizaron su diámetro, alisaron la superficie que a simple vista se observa muy uniforme pero que no habría sido sometida a ningún tipo de pulido, y fueron conformando la espiral en un extremo y la curva del aro” (Latorre 2010: 8).

Carporestos

Se obtuvieron muestras para flotación de tres rasgos identificados en la excavación (rasgo de ceniza en la Unidad 1 nivel 5-10; fogón e impronta de posta en Unidad 7, niveles 15-20 y 20-35

respectivamente), las que alcanzaron un total de 16,5 litros (Belmar y Quiroz 2009). De ellas, se recuperaron 100 carporrestos, de los cuales 99 estaban carbonizados. A su vez, 68 corresponden a restos identificados, 15 no identificados y 17 no identificables. Los taxones reconocidos corresponden a *Echinopsis* sp., *Muehlenbeckia hastulata* (quilo, n=26), Fabaceae (familia de las leguminosas, n=2), Malvaceae (familia de la malva, n=2) y Poaceae (gramínea, n=1) (Belmar y Quiroz 2009).

Estructura espacial y temporal del registro arqueológico

El contexto presentado en el apartado anterior no mantiene una distribución espacial y temporal homogénea al interior del sitio. A partir de las características de la estructura del registro y las frecuencias de cultura material fue posible reconocer dos áreas de ocupación diferencial, las que se ubican respectivamente en los sectores centro-este y oeste del sitio.

La primera zona comprende la unidad 1, donde se reconoció un área de importante concentración de material cerámico y lítico, pero sin que se pudiese observar una mayor estructuración espacial del registro arqueológico en su interior. Se obtuvieron dos dataciones por termoluminiscencia de este sector, que comprenden la base y el techo de la ocupación, mostrando una acotada ocupación ubicada entre los 700-900 d.C. (Tabla 4).

La segunda zona se define por la unidad 7, donde junto con el reconocimiento de una significativa concentración de material cultural, que además

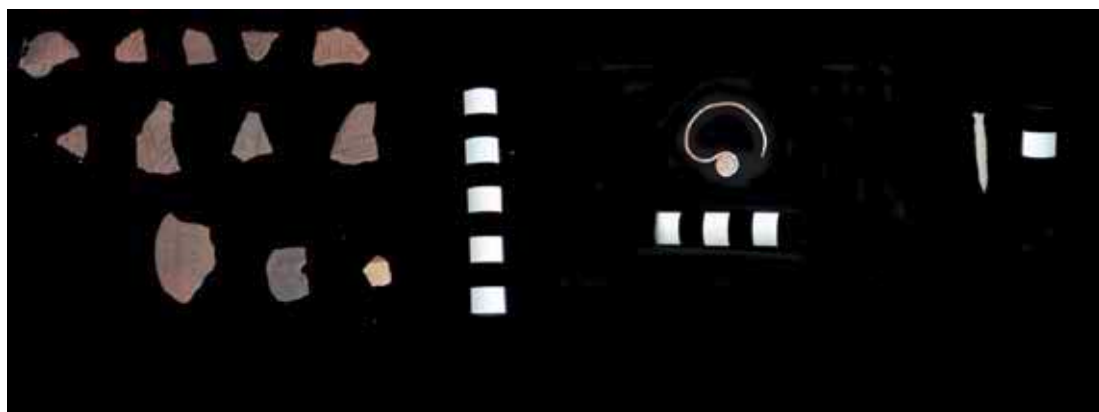


Figura 3: Materiales culturales recuperados del sitio Los Mellizos: a) Cerámica, b) Aro de Plata, c) Tembetá en clavija u orejera.

de fragmentería cerámica y lítica incluía restos de quíncha y metalurgia; se identificó una clara estructuración espacial del registro arqueológico, la que venía dada por la existencia de un piso de ocupación con una compactación mayor a la de las capas naturales que la encerraban, una estructura de combustión de contorno circular y un negativo de poste (figura 4).

Este sector fue fechado por medio de cuatro dataciones absolutas (Tabla 4). Dos por termoluminiscencia entregaron fechas que enmarcaban la ocupación entre los 300 - 500 d.C. Sin embargo, otros dos fechados por AMS calibrados en oxcal 4.1 dieron datas bastante más tardías y que ubican la ocupación de la unidad hacia los 1000-1300 d.C. Si bien los fechados por termoluminiscencia son coherentes con el rango temporal del PAT en la zona, pensamos que ellos están errados, pues la presencia del mencionado aro de plata y del fragmento de pulidor con un grabado que recuerda elementos Ciénaga-Aguada son más coherentes con los fechados más tardíos obtenidos de espículas de carbón asociadas al fogón y piso de ocupación reconocido en la unidad, y están en línea con las otras dataciones por termoluminiscencia del sitio. El error de las fechas sobre alfarería probablemente se deba al pequeño tamaño de los fragmentos fechados,

pues la integridad estratigráfica del sector no lleva a pensar en que los carbones son intrusivos.

Los atributos de estos dos sectores muestran dos ocupaciones diferentes en Los Mellizos, con una estructura del registro y una cronología diferencial. Si bien en términos generales los conjuntos materiales de ambos espacios no son mayormente diferentes, se observan algunas variaciones que son significativas. Primero, en la cerámica se observa que la decoración grabada sólo se presenta en la unidad 7 con dos ejemplares y un tercero en la unidad vecina (6). Ni la distribución de los decorados incisos, cerámica negra pulida, bruñidos y pulidos/alisadores mostró un patrón como el anterior.

Segundo, en el conjunto lítico se apreciaba que los sílices están menos representados en la unidad 7 que en la 1, a la vez que mientras los instrumentos de esta última unidad se caracterizan por la presencia de artefactos orientados al trabajo de madera y producción lítica (núcleos, cepillos y tajador), los de la unidad 7 representan una mayor variabilidad, tal como lo sugiere la presencia de la orejera/tembetá, los fragmentos de un posible contenedor de piedra, las puntas de proyectil y los posibles percutores para la producción de arte rupestre. Finalmente, la única evidencia de metalurgia se remite a la unidad 7.

Tabla 4: Dataciones absolutas para el sitio Los Mellizos.

MUESTRA	TIPO FECHADO	DESCRIPCIÓN	EDAD	FECHA
UCTL 1998	Termoluminiscencia	Unidad 1 Nivel II (5-10 cm) Alisado ext. int. Cuello	1155 ± 90	760-940 d.C.
UCTL 2000	Termoluminiscencia	Unidad 1 Nivel V (20-25 cm) Alisado ext. int. Cuello	1260 ± 130	615-875 d.C.
UCTL 1999	Termoluminiscencia	Unidad 7 Nivel II (5-10 cm) Pulido ext./eros. int. Cuerpo	1515 ± 150	340-640 d.C.
UCTL 2001	Termoluminiscencia	Unidad 7 Nivel V (20-25 cm) Pulido ext. Alisado int. Base	1685 ± 170	150-490 d.C.
UGAMS 7734	AMS (C13,%0: -24.2)	Unidad 7 Nivel III (10-15 cm) Carbón	920+-30 AP	cal 1046-1226 d.C. (95,4%)
BETA 261193	AMS (C13,%0: -23.3)	Unidad 7 Nivel IV (15-20 cm) Carbón de fogón	790 +- 40 AP	cal 1211-1379 d.C. (95,4%)

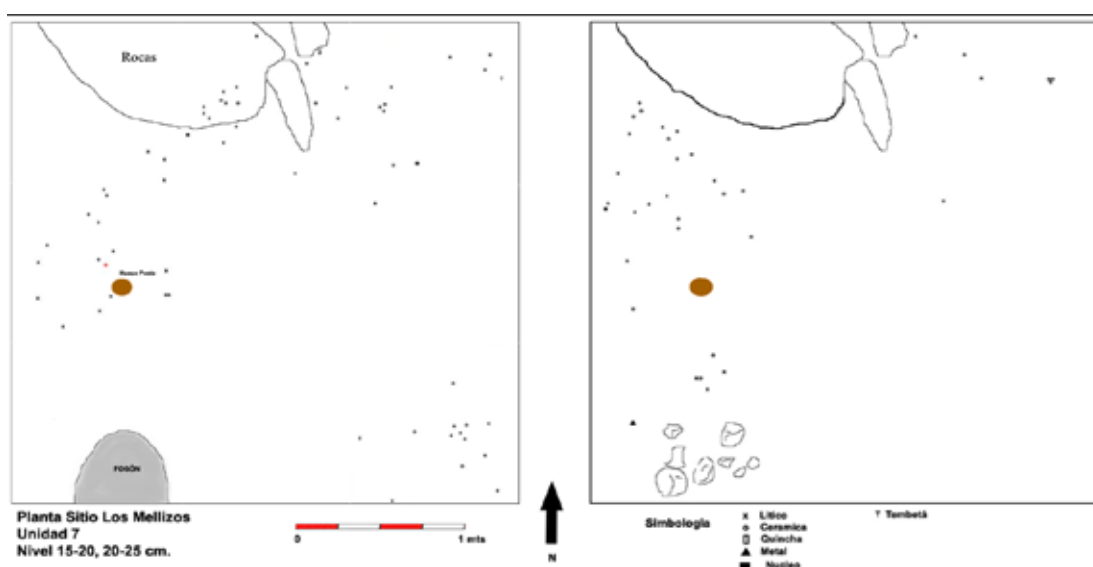


Figura 4: Dibujo de planta de piso ocupacional. Sitio Los Mellizos, Unidad 7, profundidad 15-25 cm.

De esta manera, la conformación espacial del registro permite reconocer a ambos espacios como producto de ocupaciones diferentes con dinámicas internas diferenciales, las que tienen un correlato en su distancia temporal.

Discusión: una mirada al PAT desde Los Mellizos

Las excavaciones efectuadas en el sitio Los Mellizos permiten aportar en la comprensión del PAT en la cuenca superior del río Illapel, en particular, y en el valle del Choapa en general; a partir del estudio de un tipo de contexto poco estudiado y discutido en la zona, como son los sitios habitacionales.

Específicamente, ha sido posible reconocer en Los Mellizos un contexto que da cuenta, al menos, de la presencia de dos ocupaciones diferentes con rangos cronológicos distantes entre sí. La primera de ellas, identificada de manera clara en la unidad 1, sugiere un contexto habitacional con una alta densidad de restos artefactuales, donde la industria lítica muestra una orientación al uso de materias primas obtenidas localmente y el trabajo de madera, mientras que la alfarería sugiere la presencia de contenedores cerámicos de tamaño pequeño y mediano.

La segunda ocupación, reconocida mayormente en la unidad 7 y alrededores, muestra un contexto que evidencia la presencia de una estructura de tipo habitacional a partir de la presencia de un piso ocupacional asociado a un fogón y un negativo de poste. Si bien se observan diferencias en las características del contexto material, ella muestra una orientación funcional de la cultura material en gran medida similar a la de la anterior unidad.

El reconocimiento de estas dos ocupaciones sugiere una ocupación intermitente del sitio, la que puede ser entendida dentro de un régimen de movilidad residencial de comunidades Alfareras Tempranas que articulan diferentes espacios. En efecto, la restricción espacial y temporal de las ocupaciones presentes en Los Mellizos, así como las diferencias que se observan entre ellas, sugieren un uso no continuado del sitio durante el rango cronológico definido por las dataciones absolutas. En este período diferentes grupos PAT se asientan en Los Mellizos estableciendo un conjunto de prácticas cotidianas que abarcan una fuerte orientación hacia el trabajo de la madera y la producción lítica, y donde la industria cerámica es coherente con un modo vida móvil, tal como lo indica el predominio de vasijas cerradas de formas pequeñas y medianas. La misma ubicación del sitio es coherente con este sistema de vida móvil, pues Los Mellizos no se

presenta como un espacio apto para la realización de prácticas agrícolas.

Sin embargo, por sobre esa homogeneidad, se establecen entre ambos espacios diferencias en los conjuntos materiales que sugieren dinámicas de relaciones culturales divergentes. Mientras la unidad 1 muestra un contexto material coherente y reiterativo con lo que se conoce en general para otros sitios PAT del Choapa, con un contexto alfarero basado tanto en el tipo de vasijas ya descritas y en la presencia de decoraciones incisas lineales, así como de aquella descrita como Agrelo-Calingasta (Sanhueza *et al.* 2004), la unidad 7 muestra una importante diferencia con esa realidad. En efecto, la presencia de una orejera/tembetá en clavija es un elemento autóctono al Choapa y más propio al Centro Oeste Argentino; la existencia de decoraciones grabadas no son populares en la zona, e inclusive uno de los pulidores con decoración grabada presenta un campo de diseño que no remite a los lenguajes visuales locales y, por el contrario, recuerda elementos Ciénaga-Aguada. Así también el aro de plata no se corresponde con la realidad PAT del Choapa, pues de momento la metalurgia sólo se ha reconocido para el período Tardío, y exclusivamente en cobre.

Esta diferenciación indica que esta unidad 7 muestra un contexto distinto a los patrones que caracterizan los sitios PAT del Choapa, sugiriendo más bien una presencia de elementos más bien propios a otros espacios. Sin entrar en una discutible asociación de conjuntos materiales y población, pensamos que lo anterior sugiere un circuito de movilidad extrarregional para estas comunidades que puede abarcar tanto la vertiente oriental de la Cordillera de Los Andes, así como valles más nortinos. En efecto, mientras la primera dinámica se establece a partir de los elementos indicados previamente, la segunda pensamos podría asociarse a un sistema de movilidad relacionada con las rutas cordilleranas que unen Choapa con otros espacios tanto del Semiárido como del Centro-Nor-Oeste Argentino. En particular, la presencia de fragmentos tipo Molle bicromo, así como la metalurgia en plata son elementos materiales reconocidos de momento sólo en estos espacios cordilleranos del Choapa, y que son compartidos con algunas ocupaciones PAT reconocidas en el Limarí, como es por ejemplo el sitio La Turquí (Iribarren 1958, 1970).

De esta manera, Los Mellizos expresaría una dinámica de movilidad residencial y flujo de in-

formación en un espacio que abarcaría tanto la vertiente oriental de Los Andes, como otros espacios cordilleranos del NSA. Mientras la unidad 7 expresaría de forma clara esta dinámica, la unidad 1 más bien respondería a una orientación más local del contexto en el que la presencia de cerámica Agrelo-Calingasta sería un elemento cotradicional que permea tanto a los grupos de Choapa como de los vecinos valles interandinos de San Juan.

Interesante es que por sobre estas diferencias cronológicas y culturales se mantiene en este lugar una forma de ocupación del espacio y unas prácticas cotidianas que son en términos generales similares. Sin embargo, ellas presentan también un grado de variabilidad que es digno de discutir a la luz de la diferenciación previamente reconocida. Por un lado, es sólo en la unidad 7 y espacios aledaños que se han recuperado puntas de proyectil. Si bien ello puede ser un sesgo de la investigación, podría sugerir una diferenciación en las prácticas cotidianas efectuadas en ambos espacios, diferenciación que es interesante, pues las evidencias materiales de actividades de caza por poblaciones PAT en el Choapa no son tan recurrentes como uno pudiese esperar. Por otro, es en este mismo contexto donde se reconoce la presencia de artefactos orientados a la producción de arte rupestre, lo que es coherente con el registro de un petroglifo Aguada en el sitio (Larach 2010, Troncoso y Jackson 2010).

Los Mellizos, por tanto, se constituye en un asentamiento habitacional que podemos entender como un espacio de acción total, es decir, un lugar donde junto con la realización de un conjunto de prácticas cotidianas que se insertan dentro de una dinámica de movilidad, se producen y consumen grabados rupestres. Es así como, por tanto, mientras la movilidad residencial produce una espacialización de la vida social durante el PAT entre los diferentes puntos de ocupación, en cada uno de estos nodos en los que se materializa esta vida social se establece el grueso de las prácticas sociales y de reproducción económica e imaginaria de las comunidades. Este hecho se refuerza por la casi total ausencia de cementerios. En ese contexto, la ausencia de cementerios durante el PAT en la zona, los que son reemplazados en su mayoría por enterratorios aislados, es coherente con esta noción del nodo como un espacio de acción social, y que a su vez es solidaria con la idea de un paisaje construido a partir de puntos y líneas, como lo plantea Ingold (1986) para sociedades móviles.

Un aspecto interesante que surge del trabajo en Los Mellizos es que los fechados radiocarbónicos obtenidos son contemporáneos con la batería de dataciones absolutas obtenidas por termoluminiscencia para sitios Diaguitas ubicados tanto en la zona de Césped, como en otros espacios del valle de Illapel (Troncoso 2001b). Más allá de los problemas que pueda acarrear el comparar fechados con dos procedimientos diferentes, esta situación no debería extrañar, ya que se ha propuesto para el aledaño valle de Chalinga una continuación de las poblaciones PAT hasta momentos Tardíos, implicando una coexistencia con poblaciones Diaguitas (Pavlovic 2004, Pavlovic y Rodríguez 2005). Si bien no había sido descrito un patrón similar para el valle de Illapel, estos resultados sugieren que mientras los espacios del valle asociados con una ocupación sedentaria durante todo el año están profusamente ocupados por las comunidades Diaguitas, el espacio cordillerano, donde no se han reconocido mayores evidencias de ocupación Diaguita, habría sido un lugar donde se mantienen circulando poblaciones con un modo de vida móvil y asociados a conjuntos materiales propios del PAT. Posiblemente, como ya lo indicáramos, tal sistema de movilidad residencial abarcaría posiblemente ambas vertientes de la cordillera de los Andes según un eje Norte-Sur y Este-Oeste.

Estos antecedentes sugieren que este espacio cordillerano habría tenido un papel particular durante la prehistoria local, mostrando diferencias con la situación conocida en el espacio de valle. Este hecho no debe extrañar, pues situaciones similares se han reconocido en espacios más meridionales, como es el caso de Chile central (Cornejo y Sanhueza 2003); por lo que se eleva la interrogante sobre la posible supervivencia de poblaciones con movilidad residencial en los espacios cordilleranos de otros valles del NSA.

Finalmente, estos resultados muestran una realidad para la dinámica del PAT que se aleja del modelo pastoralista, agrícola y sedentario propuesto tradicionalmente para el NSA, siendo coherente con resultados obtenidos tanto en la zona, como en espacios aledaños que sugieren un predominio de una vida móvil (p.e. Pavlovic 2004, Méndez *et al.* 2009). El avance en el estudio de otros sitios habitacionales, así como su integración regional y espacial permitirá ir armando un cuadro que entregue más información sobre la dinámica social y las prácticas de las comunidades de este momento, para sólo a partir de tales referencias, repensar la variabilidad de los conjuntos materiales y visuales presentes en la zona y que ha sido el énfasis de los trabajos hasta este momento.

Referencias Bibliográficas

- Andrefsky, W. 1994. Raw-material availability and the organization of technology. *American Antiquity* 59:21-34.
- Armstrong, F. 2010. *La memoria en la piedra: un estudio exploratorio sobre arte rupestre y memoria colectiva en el sitio Los Mellizos, Provincia del Choapa, Chile*. Memoria para optar al título de Arqueólogo. Departamento de Antropología, Universidad de Chile. Santiago.
- Ballereau, D. y H. Niemeyer. 1996. Los sitios rupestres de la cuenca alta del río Illapel. *Chungara* 28 (1-2): 319-325.
- Belmar, C. y L. Quiroz. 2009. Informe análisis carpológico: sitio Los Mellizos. *Informe Proyecto FONDECYT 1080360, 1er año*. CONICYT, Santiago.
- Campbell, R. 2004. *El trabajo de metales en la Araucanía (siglos X-XVII d.C.)*. Memoria para optar al título de Arqueólogo, Universidad de Chile, Santiago.
- Castillo, G. 1991. *Desarrollo prehispánico en la hoya hidrográfica del río Choapa*. Manuscrito depositado en el Museo Arqueológico de La Serena.
- Cornely, F. 1956. *Cultura Diaguita y Cultura El Molle*. Editorial del Pacífico, Santiago.
- Cornejo, L. y L. Sanhueza. 2003. Coexistencia de cazadores recolectores y horticultores tempranos en la cordillera Andina de Chile Central. *Latin American Antiquity*, 14(4): 389-407.
- Iribarren, J. 1958. Nuevos hallazgos arqueológicos en el cementerio de La Turquí, Hurtado. *Revista Arqueológica Chilena* 4: 13-54.
- Iribarren, J. 1970. *Valle del río Hurtado: arqueología y antecedentes históricos*. Museo Arqueológico de La Serena.
- Ingold, T. 1986. *The appropriation of nature*. University of Iowa Press, Iowa.
- Larach, P. 2010. *Estudio de los contextos arqueológicos de un sitio de arte rupestre, Los Mellizos, curso superior del río Illapel*. Memoria para optar al título de Arqueólogo, Universidad Internacional SEK, Santiago.
- Latorre, E. 2009. *De adornos y herramientas nacidos del fuego: una caracterización del trabajo en metales en la cultura Diaguita (c.a. 800 – 1536 d.C.)*. Memoria para optar al título de Arqueóloga, Universidad de Chile, Santiago.
- Latorre, E. 2010. Informe de análisis de pieza metálica del sitio Los Mellizos (IV Región). *Manuscrito en posesión del autor*.

- Méndez, C.; A. Troncoso, D. Jackson y D. Pavlovic. 2009. Uso del espacio entre cazadores recolectores tardíos en espacios cordilleranos del norte semiárido de Chile. *Intersecciones en Antropología* 10: 313-326.
- Niemeyer, H.; G. Castillo y M. Cervellino. 1989. Los primeros ceramistas del Norte Chico: Complejo El Molle (0 a 800 d. C.). En *Culturas de Chile, Prehistoria*; J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano (eds.), pp. 227-263. Santiago: Editorial Andrés Bello.
- Pavlovic, D. 2004. Dejando atrás la tierra de nadie: asentamientos, contextos y movilidad de las comunidades alfareras tempranas del Choapa. *Werken* 5:39-46.
- Pavlovic, D. y J. Rodríguez. 2005. Nuevas proposiciones sobre el período alfarero temprano en la cuenca del Choapa. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 121-130. Tomé.
- Sanhueza L.; D. Baudet, D. Jackson y L. Contreras. 2004. La Cultura Agrelo-Calingasta en el Choapa. *Werken* 5:47-52.
- Shott, M. J. 1986. Technological organization and settlement mobility: an ethnographic examination. *Journal of Anthropological Research* 42:1-15.
- Troncoso, A. 2001. "De monumentos y heterotopías: arte rupestre y paisaje en el curso superior del río Illapel. IV Región, Chile". *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 8: 9-20.
- . A. 2001b. "La Cultura Diaguita en el 2001: Problemas y perspectivas desde el Choapa". *Actas del 4º Congreso Chileno de Antropología*, tomo I: 1351-1356.
- . A. 2011. Personajes fuera de lugar: antropomorfos tardíos en el arte rupestre del centro norte de Chile. *Intersecciones en Antropología* 12: 221-230.
- Troncoso, A. y D. Jackson. 2010. Images that travel: Aguada rock art in North-Central Chile. *Rock Art Research* 27(1): 43-60.

COMPARACIÓN ENTRE LAS MÁSCARAS RUPESTRES DEL VALLE EL ENCANTO Y EL VALLE DE CHOAPA

Paula Urzúa Jorner¹

Resumen

Se presentan los resultados del análisis preliminar y comparación de las máscaras rupestres del valle El Encanto y de algunos sitios del valle de Choapa. Han sido tradicionalmente asignadas al estilo Limarí y asociadas al PAT, específicamente atribuidas a la Cultura El Molle (Mostny y Niemeyer 1983, Castillo 1985). Sin embargo, trabajos posteriores desde el mismo sitio tipo del Estilo Limarí y otros desarrollados en el valle de Choapa (Cabello 2005; Jackson 2005; Jackson *et al.* 2002; Troncoso 1998, 2001, 2004; Troncoso *et al.* 2008) permiten vislumbrar mayor variabilidad en términos de estilo y adscripciones cronológicas-culturales; cuestionando de este modo la definición del Estilo Limarí y la asociación de gran parte del arte rupestre del norte semiárido con la Cultura El Molle. La muestra de estudio comprende un total de 36 máscaras de seis sitios entre ambos valles. El análisis de los diseños se orientó hacia los elementos externos de las máscaras (contorno y tocado), generando en total seis grupos, de los cuales cinco están presentes en el Choapa y cuatro en El Encanto. En el Choapa predominan las máscaras con tocado, y las de marco cuadrangular, cuentan o no con este elemento. En el Encanto también predominan las máscaras con tocado, pero la diferencia entre las de marco circular y cuadrangular no es significativa.

Palabras Clave: máscaras rupestres, estilo Limarí, Valle El Encanto, Valle de Choapa.

Abstract

Preliminary results of the comparative analysis of rock art masks from El Encanto valley and other archaeological sites from the Choapa valley are presented. These have been traditionally assigned to the Limarí Style and associated to the Early Ceramic period (PAT), specifically to the El Molle Culture (Mostny y Niemeyer 1983, Castillo 1985); however, subsequent studies in the the Limarí Style type site and in other sites in the Choapa valley show greater stylistic variability and chrono-cultural ascriptions, questioning the very definition of the Limarí Style and the cultural ascription of most part of the rock art in the Semi-arid Region in Northern Chile. The sample studied includes 36 masks in total, from both mentioned valleys in six different sites. The analysis of the designs was focused on the masks' external elements (headdress and contour), segregating six groups: four of them being present in the Choapa valley and four of them in the El Encanto valley. In the Choapa valley masks with a headdress are more common, along with those of square frame (with or without headdress). In the El Encanto valley headdressed masks are also more common, but with no significant difference between those of square and circular frames.

Key Word: Rock art masks, Limarí style, Encanto valley, Choapa valley.

Los antecedentes sobre el arte rupestre de los valles de Limarí y Choapa, Norte Semiárido de Chile, muestran que en ellos se ha identificado una unidad a partir del Estilo Limarí que se distribuiría un poco al norte del valle de Elqui y por el sur hasta el valle de Choapa (Mostny y Niemeyer 1983).

El estilo Limarí, cuyo sitio tipo es el Valle El Encanto, se define por su tema más popular, que es “la representación de grandes cabezas humanas de corte cuadrangular, enmarcadas y premunidas de tiaras y atavíos cefálicos muy complejos” (Castillo 1985: 183).

Este estilo se caracteriza, además, por la representación de figuras antropomorfas esquemáticas, la casi nula presencia de zoomorfos (Castillo 1985), y por el predominio de la técnica de petroglifo por sobre las pinturas (Mostny y Niemeyer 1983).

El Estilo Limarí ha sido asociado al Período Alfarero Temprano –Cultura el Molle– (Castillo

1985, Mostny y Niemeyer 1983), principalmente tomando como base las excavaciones realizadas en el sitio tipo por Ampuero y Rivera (1964, 1971; Rivera y Ampuero 1969; Ampuero 1972), las que entregaron evidencia de dos ocupaciones, la primera correspondiente al período Arcaico Tardío y, una segunda, al Complejo Cultural El Molle. Los autores plantean que “los petroglifos, con una temática muy desarrollada en su composición, nos permiten suponer una complejidad cultural que bien podría estar representada por El Molle” (Ampuero y Rivera 1971:91).

Sobre este punto, Castillo propone que “dicho estilo se ha planteado, más bien, como un conjunto de motivos repetitivos dentro de un determinado marco geográfico, antes que como un conjunto exclusivo de un determinado grupo cultural” (Castillo 1985:191). Con esto cuestiona la adscripción

¹ Proyecto FONDECYT 1080360; purzuaj@gmail.com

absoluta del Estilo Limarí al Complejo Cultural El Molle abriendo la posibilidad de la presencia de arte rupestre en otros momentos de la secuencia y la existencia de otros estilos.

Por otra parte, recientemente se realizó un registro completo del arte rupestre del Valle El Encanto cuyo análisis también cuestiona la definición del Estilo Limarí. Troncoso y colaboradores (2008) plantean la existencia de tres estilos de arte rupestre asociados a los períodos Arcaico, Alfarero Temprano e Intermedio Tardío/Tardío. Al primer período se asocian las pinturas; al segundo, las cabezas tiara y algunas figuras esquemáticas de surco profundo; y al PIT / Tardío, las figuras esquemáticas y antropomorfas, rostros de surco superficial, el único zoomorfo del sitio, además de una máscara pictograda y dos máscaras de tocado tripartito de surco profundo. Esta división en estilos y la asociación cultural se realizó en base a criterios tecnológicos, presencia de superposiciones y la existencia de una unidad estilística.

Junto con esto trabajos desarrollados en el valle de Choapa (Cabello 2005; Jackson 2005; Jackson *et al.* 2002; Troncoso 1998, 2001, 2004) permiten vislumbrar mayor variabilidad en términos de estilo y adscripciones cronológicas-culturales, lo que ha llevado al cuestionamiento de la definición del Estilo Limarí y la asociación de gran parte del arte rupestre del norte semiárido con la Cultura El Molle.

Las máscaras han sido descritas y clasificadas (Ballereau y Niemeyer 1998, Castillo 1985), se han definido tipos (Mostny y Niemeyer 1983), planeado adscripciones a nuevos estilos o momentos en el tiempo (Troncoso 2004; Troncoso *et al.* 2008) y en otros casos realizado estudios sobre un diseño específico (Cabello 2003, 2005) o de un valle en particular (Jackson *et al.* 2002). Aun así lo que se ha planteado a partir de esos trabajos no agota temas como la cronología, su inserción en la prehistoria local y las diferencias intervalles.

A pesar de que las máscaras han sido un diseño que ha generado amplio interés entre los investigadores del arte rupestre del norte semiárido y han sido descritas y clasificadas por diversos autores desde diferentes perspectivas, con objetivos diversos y en áreas diferentes (Ballereau y Niemeyer 1998; Cabello 2003, 2005; Castillo 1985; Jackson *et al.* 2002; Mostny y Niemeyer 1983; Troncoso 2004; Troncoso *et al.* 2008), no se ha explicitado qué se entiende por máscara. Es por eso que en este trabajo

se rescata la definición realizada por Cabello para sus trabajos en el valle de Chalinga, quien entiende por máscara:

...la representación de cabezas con rostro, que no poseen cuerpo ni indicios de formar parte de uno. Las figuras deben estar enmarcadas por un contorno y compuestas al menos por la combinación de dos elementos definidos como primarios: ojos, nariz y boca o, por motivo que sin ser claramente el elemento, ocupen su lugar y parezcan cumplir su función. Además, pueden o no estar acompañados de elementos secundarios: segmentación del rostro, tocado y tatuaje (este último señala elementos del rostro que decoran el interior sin ser elemento primario). (Cabello 2003:1363)

Este artículo presenta los resultados preliminares del análisis y comparación de las máscaras rupestres del valle El Encanto y de algunos sitios del valle de Choapa, con la intención de evaluar sus similitudes y diferencias a partir de los cuestionamientos sobre la validez de la definición del Estilo Limarí, siendo que han sido señaladas como el diseño que caracteriza el estilo.

La muestra

La muestra de estudio comprende 36 máscaras rupestres, 17 del sitio Valle El Encanto, en el valle de Limarí y 19 de cinco sitios ubicados en el valle de Choapa, como se muestra a continuación (Tabla 1).

Metodología

La primera parte está comprendida por el registro en terreno, el que incluyó la aplicación de una ficha de registro que considera los siguientes aspectos:

1. Estado de conservación
2. Composición²:
 - a) Forma del marco o contorno, se registró a partir de formas geométricas para poder

² Los aspectos compositivos a considerar fueron, en gran parte, tomados a partir de la sistematización realizada por Cabello (2005) para las máscaras del valle de Chalinga.

Tabla 1. Distribución de la muestra por valle, río y sitios.

Valle	Río	Sitio	N° máscaras
Limarí	Estero Punitaqui	Valle El Encanto	17
		Choapa	
		Mincha 1	2
Choapa	Illapel	Puerto Manso	2
		Los Mellizos	6
		Pichicaven 1	7
		Qda. Lucuman 3	2

hacer comparaciones con otros motivos (cuadrada, circular, triangular, ovoide, otro).
b) Segmentación: presencia – ausencia.
c) Elementos constitutivos, de cada uno de ellos (ojos, nariz, boca, ceja y ceja y nariz continua) se registró presencia – ausencia, ubicación dentro del rostro y la geometría con que se representa.

- 3. Tocados: presencia – ausencia, tipo, subtipo.
- 4. Superposiciones
- 5. Yuxtaposiciones
- 6. Orientación respecto del panel
- 7. Aspectos técnicos: tipo, técnica, surco, grosor.

Además se tomaron fotografías digitales de todos los diseños, y se realizaron calcos (Loendorf 2001) en algunos casos.

Por ser un análisis preliminar, la metodología de análisis se centró en los elementos externos de las máscaras, analizando dos elementos en conjunto en busca de algún tipo de orden o correlación que pueda dar luz sobre la configuración de las máscaras. Al mismo tiempo se va estableciendo una comparación entre los dos conjuntos analizados, representados por el valle El Encanto y el valle de Choapa.

Análisis y resultados

Los contornos

El contorno es el elemento externo fundamental de la máscara ya que define sus límites y por lo tanto su existencia. Dentro de la muestra de estudio se identificaron tres formas del marco: cuadrangular, circular e irregular.

En el Valle El Encanto encontramos 10 máscaras de contornos cuadrangulares, seis circulares y uno

irregular. En el valle de Choapa 15 de las máscaras tienen contorno cuadrangular, dos circulares y uno irregular (Tabla 2).

Tabla 2. Formas de contorno por valle.

Forma del marco	Valle El Encanto	%	Valle de Choapa	%
Cuadrangular	10	58,82	15	83,33
Circular	6	35,29	2	11,11
Irregular	1	5,88	1	5,55
Total	17	100	18	100

En ambos valles la forma cuadrangular predomina por sobre las otras dos, pero su utilización es más abundante en el Choapa (83%) que en El Encanto donde sólo corresponde a un poco más de la mitad de los casos (58%). La forma circular es la segunda más abundante en ambos valles, pero está menos representada en el Choapa (11%) que en El Encanto (35%). La forma irregular cuenta sólo con un caso en cada valle lo que corresponde al 5% respectivamente (Lámina 1).

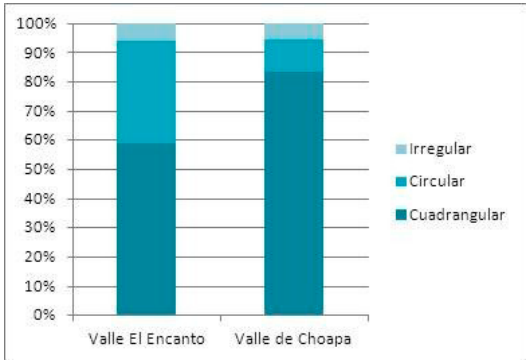


Lámina 1. Muestra y compara las formas del marco por valle.

Los tocados

Se consideró la presencia – ausencia de los tocados por valle. En El Encanto se encuentran presentes en 17 máscaras y ausentes en una; en el Choapa los tocados están ausentes en ocho casos y presentes en diez (Tabla 3).

Tabla 3. Presencia - ausencia de tocado por valle.

Tocado	Valle El Encanto		Valle de Choapa	
		%		%
Presencia	17	94,44	8	44,44
Ausencia	1	5,55	10	55,55
Total	18	100	18	100

Los tocados establecen una diferencia notoria entre ambos valles: en El Encanto la presencia de tocado es mayoritaria (94%), mientras que en el Choapa lo es la ausencia de este elemento (55%). Otra aspecto es que en El Encanto la diferencia entre la presencia y la ausencia es muy amplia (sólo una de las 18 máscaras no cuenta con tocado), pero en el Choapa esta diferencia es mucho menor (sólo ocho de 18 tienen tocado) (Lámina 2).

Síntesis

Se realizó un análisis conjunto de las dos variables anteriores, lo que permite una síntesis que muestra cómo se comportan en juntas.

En ambos valles la combinación de elementos que tiene más casos es el marco cuadrangular con presencia de tocado, con un 56% en El Encanto y un 87% en el Choapa (Lámina 3).

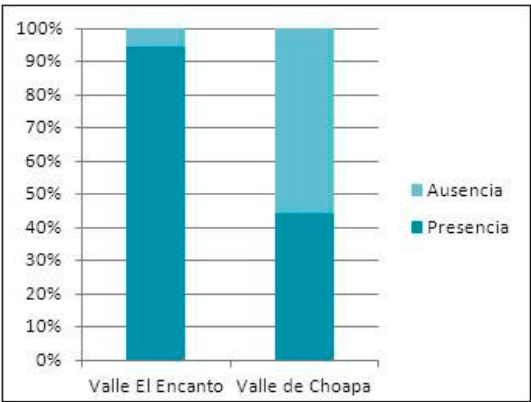


Lámina 2. Muestra la presencia y ausencia de tocado por valle.

Las combinaciones menos abundantes sólo se presentan en un caso pero sus porcentajes varían de acuerdo a la a forma del marco correspondiente y la presencia – ausencia de tocado en cada valle. Es así como en El Encanto la única máscara de contorno irregular corresponde al 6% de las máscaras con presencia de tocado; mientras que la única máscara cuadrangular sin tocado equivale al 100% de los diseños sin este elemento.

En El Choapa las diferencias al respecto son mucho menores ya que la única máscara circular con presencia de tocado representa el 12% de las máscaras con tocado, y los dos diseños sin tocado, uno de contorno circular y otro irregular, representan respectivamente el 10% de las máscaras que carecen de ese elemento (Tabla 4).

Las combinaciones de ambos elementos generaron en total seis grupos, de los cuales cinco están presentes en el Choapa y cuatro en El Encanto (Tabla 5).

En ambos valles hay dos grupos que reúnen la mayor cantidad de casos, en el Encanto corresponden a los grupos I (35%) y III (52%); y en el Choapa son los grupos III (38%) y IV (44%) (Lámina 4).

Tabla 4. Formas del marco y presencia - ausencia de tocado por valle.

Forma del Marco	Valle El Encanto				Valle de Choapa			
	Tocado				Tocado			
	Presencia	%	Ausencia	%	Presencia	%	Ausencia	%
Circular	6	37,5	0	0	1	12,5	1	10
Cuadrangular	9	56,25	1	100	7	87,5	8	80
Irregular	1	6,25	0	0	0	0	1	10
Total	16	100	1	100	8	100	10	100

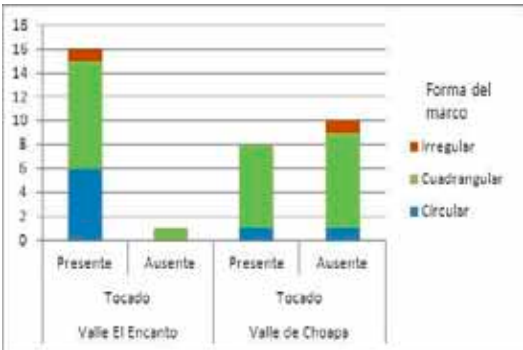


Lámina 3. Muestra la distribución de los diferentes contornos dentro de las máscaras con y sin tocado por valle.

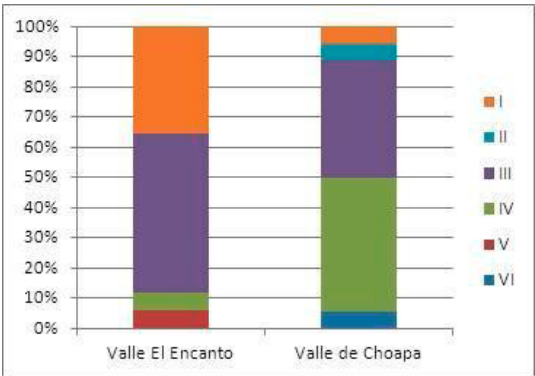


Lámina 4. Muestra los grupos presentes por valle.

Conclusión

En resumen, en el total de la muestra predominan las máscaras de contorno cuadrangular, tengan o no tocado. El tocado es mayoritario en El Encanto, pero no en el Choapa. La combinación que predomina es la de contorno cuadrangular y tocado (grupo III, 52% y 38%, respectivamente). Luego, en El Encanto sigue la de marco circular

con tocado (grupo I, 35%) y en el Choapa la de marco cuadrangular sin tocado (grupos IV, 44%), que es el único de los grupos mayoritarios en que el tocado está ausente.

El análisis permite ver ciertas diferencias en términos de la configuración de los elementos externos de las máscaras, dentro de cada valle y entre ellos, lo que es interesante en el marco de lo que se ha definido como Estilo Limarí. La presencia de esas desigualdades nos permite confirmar en cierta medida lo que se ha venido planteando por diversos autores sobre la variabilidad que se esconde dentro del Estilo Limarí, ya sea dentro del mismo sitio tipo como en el valle de Choapa en que la variabilidad es mucho más amplia.

Si bien este trabajo tiene un alcance limitado, cuenta con el potencial de ser ampliado al considerarse los elementos internos de la máscara (ojos, nariz, boca), lo que puede entregar más información sobre las diferencias y similitudes. Además de la posibilidad de correlacionar lo que se encuentra en el arte rupestre con la prehistoria local.

Agradecimientos: al equipo del proyecto Fondecyt 1080360 en el marco del cual se realizó este trabajo, y especialmente a Andrés Troncoso. También a mis amigos que me han apoyado en el proceso.



Lámina 5. Grupo I Valle El Encanto.

Tabla 5. Grupos que se generan a partir de las combinaciones de contorno y presencia - ausencia de tocado.

Grupos	Contorno			Tocado		Valle El Encanto	%	Valle de Choapa	%
	Circular	Cuadrangular	Irregular	Presente	Ausente				
I	x			x		6	35,29	1	5,55
II	x				x	0	0	1	5,55
III		x		x		9	52,94	7	38,88
IV		x			x	1	5,88	8	44,44
V			x	x		1	5,88	0	0
VI			x		x	0	0	1	5,55



Lámina 6. Grupo III Valle El Encanto.



Lámina 7. Grupo IV Valle El Encanto.



Lámina 8. Grupo V Valle El Encanto.



Lámina 9. Grupo I Valle de Choapa.



Lámina 10. Grupo II Valle de Choapa.



Lámina 11. Grupo III Valle de Choapa.



Lámina 12. Grupo IV Valle de Choapa.



Lámina 13. Grupo VI Valle de Choapa.

Referencias Bibliográficas

- Ampuero, G. 1972. Nuevos resultados en la arqueología del Norte Chico. *Actas del VI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, La Serena, pp. 311-338. Santiago.
- Ampuero, G. y M. Rivera. 1964. Excavaciones en la Quebrada El Encanto, Departamento de Ovalle. *Arqueología de Chile Central y Áreas Vecinas*, pp. 207-215. Imprenta Los Andes.
- . 1971. Las manifestaciones rupestres y arqueológicas del "Valle El Encanto" (Ovalle, Chile). *Publicaciones del Museo Arqueológico de La Serena* 14:71-103.
- Ballereau, D. y H. Niemeyer. 1998. Los sitios rupestres de la cuenca alta del río Illapel. *Chungara* 28 (1-2):319-325.
- Cabello, G. 2003. Rostros que hablan: máscaras del valle de Chalinga. *Actas de IV Congreso Chileno de Antropología*, Tomo II, pp. 1363-1370. Lom Ediciones, Santiago.
- . 2005. *Rostros que hablan, una propuesta estilística para el arte rupestre de Chalinga, IV Región*. Memoria para optar al título profesional de Arqueólogo, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.
- Castillo, G. 1985. Revisión del arte rupestre Molle. En *Estudios en Arte Rupestre*, editado por C. Aldunate, J. Berenguer y V. Castro, pp. 173-194. Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago.
- Jackson, D. 2005. Camélidos en la cuenca hidrográfica del río Choapa, hacia una discusión de sus distinciones. Trabajo presentado en el V Congreso Nacional de Antropología, San Felipe.
- Jackson, D.; D. Artigas y G. Cabello. 2002. *Trazos del Choapa, Arte Rupestre en la Cuenca del Río Choapa, Una Perspectiva Macroespacial*. Lom Impresores, Santiago.
- Loendorf, L. 2001. Rock art recording. En *Handbook of Rock Art Research*, editado por D.S. Whitley, pp. 55-79. Walnut Creek (CA), AltaMira.
- Mostny, G. y H. Niemeyer. 1983. *Arte Rupestre Chileno*. Ministerio de Educación, Santiago.
- Rivera, M. y G. Ampuero. 1969. Excavaciones en la quebrada El Encanto. Nueva Evidencia. *Actas del V Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 1985-220. Museo Arqueológico de La Serena, La Serena.
- Troncoso, A. 1998. La cultura Diaguita en el valle de Illapel, una perspectiva exploratoria. *Chungara* 30 (2):125-142.
- . 2001. De monumentos y heterotopías: arte rupestre y paisaje en el Curso Superior del río Illapel, IV región, Chile. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 8: 9-20.
- . 2004. Las posibilidades de la diferencia, una aproximación inicial al arte rupestre del valle de Choapa. *Werken* 4:127-132.
- Troncoso, A.; F. Armstrong, F. Vergara, P. Urzúa y P. Larach. 2008. Arte rupestre en el Valle el Encanto (Ovalle, Región de Coquimbo): hacia una revaluación del sitio-tipo del estilo Limarí. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 13 (2):9-36.

CONTRIBUCIONES METODOLÓGICAS AL ESTUDIO DE FUENTES Y CARACTERÍSTICAS VISIBLES DE SÍLICES: EL CASO DE RUNGUE-MONTENEGRO (R.M.-CHILE)

METHODOLOGICAL CONTRIBUTIONS TO THE STUDY OF SOURCES AND VISIBLE CHARACTERISTICS OF SILEX: THE RUNGUE-MONTENEGRO CASE (R.M.-CHILE)

Patricio Aguilera C.¹

Resumen

En el presente trabajo se aborda el aprovisionamiento de sílices, a partir del registro de fuentes y de la recolección de muestras líticas del área Rungue-Montenegro. El eje del trabajo fue el análisis de rasgos macroscópicos de materias primas líticas, en particular de diversas variedades de sílices, provenientes de un contexto geológico de origen volcánico e hidrotermal. El trabajo fue realizado en un conjunto de muestras pétreas recolectadas tanto como en materiales líticos arqueológicos recuperados de tres sitios cercanos al área de aprovisionamiento. El análisis fue aplicado en primer lugar a las muestras pétreas, apoyado por análisis de petrografías, con el objetivo de conocer sistemáticamente los recursos líticos del área en términos geológicos, revelando en las muestras como en el registro arqueológico una alta variabilidad de materias primas en términos macroscópicos, sumado a una alta diversidad de litologías. En este contexto, se propone una metodología de aplicación a conjuntos líticos arqueológicos que apunta a recoger la variabilidad macroscópica de las materias primas en cuanto a sus rasgos de translucencia, color y patrón, con lo cual se intenta una aproximación a los criterios con los que fueron seleccionadas en el aprovisionamiento prehispánico.

Palabras clave: Recursos síliceos, Rungue-Montenegro, análisis macroscópicos, aprovisionamiento prehispánico

Abstract

This paper deals with the supply of silex based on sources recorded and lithic samples collected from the area of Rungue-Montenegro. The focus of this work was the analysis of macroscopic features of lithic raw materials, including different varieties of silex, from a geological context of volcanic and hydrothermal origins. We worked with a set of stone samples and archaeological lithic materials recovered from three sites near the procurement area. The analysis was first applied to the stone samples, complemented with petrographic analysis, in order to understand the lithic resources of the area from a geological point of view. Macroscopically, the results showed high variability of raw materials and high diversity of lithologies, both in the samples and in the archaeological remains. In this context, we propose a methodology for archaeological lithic materials analysis that takes into account this macroscopic variability in the properties of translucency, color and pattern. With it we intend to approach the criteria by which lithic resources were selected in the pre-Hispanic procurement system.

Key words: Siliceous resources, Rungue-Montenegro, Macroscopic analysis, Prehispanic lithic procurement

Introducción

Los recursos líticos del área de Rungue-Montenegro poseen una gran variedad de tipos de sílices, además de ser una importante área para el aprovisionamiento en términos cuantitativos y en términos del registro arqueológico. Esto motivó a desarrollar un trabajo específico de estos recursos líticos, en base al registro, recolección de muestras, análisis petrográficos y el planteo de una metodología *ad hoc* al problema del aprovisionamiento en esta área. Dicho problema tiene relación precisamente con la variabilidad de estos recursos líticos, y fue abordado

mediante el desarrollo de un método de análisis e identificación de características macroscópicas en muestras pétreas y materiales arqueológicos.

Las características macroscópicas o visibles de los sílices han sido un elemento utilizado por los arqueólogos desde hace varias décadas. Si bien ciertos trabajos han sintetizado el conocimiento disponible sobre sílices en Petrología para el uso de los arqueólogos (Luedtke 1992; Rapp 2002), y se han planteado propuestas metodológicas con el fin de facilitar el registro estandarizado de sílices (Crandell 2006), no se ha explotado adecuadamente en la Arqueología el campo de investigación que abren estos conocimientos

¹ Licenciado en Antropología mención Arqueología, Universidad de Chile. patricio.aguilera@gmail.com

y herramientas para el tema del aprovisionamiento, básicamente por el uso descriptivo de los términos petrográficos en cuanto a la identificación de materias primas. Salvo para temas específicos donde es necesaria una terminología, como en los estudios de proveniencia, los términos propiamente petrográficos para la denominación de las materias primas arqueológicas no aportan un conocimiento adicional para la arqueología, sino que cumplen únicamente un papel descriptivo de estos materiales.

En este sentido, en el presente trabajo se rescata el uso de la denominación macroscópica en el estudio de rocas silíceas, sugiriendo que las denominaciones macroscópicas (a visu) aportan un conocimiento adicional además del rol puramente denominativo, puesto que hacen referencia a conocimientos objetivos, propios de las características de las rocas, pero que a la vez son comunes y básicos para cualquiera que lleve a cabo una observación de estas materias primas. Sugerimos que esta situación puede ser especialmente válida en contextos de aprovisionamiento donde la variabilidad de recursos silíceos se torna problemática (Franco y Aragón 2004), y donde existe una diversidad de tipos litológicos, como en el caso que se presenta a continuación.

El presente trabajo no intenta evadir el conocimiento que aporta la ciencia geológica en cuanto a los sílices sino que, por el contrario, se vale de ellos para establecer una metodología propiamente arqueológica de base científica. Se plantea el uso metodológico de los rasgos macroscópicos como un indicador directo del problema de *selección* de materias primas en casos arqueológicos, y de esta manera plantearlo como un problema en sí. Concretamente, a través de este trabajo nos interesó contestar la pregunta de si las características macroscópicas fueron de alguna forma un factor determinante para la selección de sílices en un caso específico de aprovisionamiento lítico en la prehistoria de Chile central.

Área de estudio y recursos líticos

Esta área es una de las cuatro estudiadas por el proyecto FONDECYT 1060228, y presenta características notables en términos arqueológicos, debido a la abundancia de materias primas líticas y, en general, una gran profusión de sitios y hallazgos arqueológicos. En las prospecciones se registrarán 52 yacimientos con la categoría de Taller lítico, lo

que muestra la importancia de sus recursos líticos en la prehistoria, e incluso en tiempos subactuales aprovechados en pequeños focos de canteos.

Dichos yacimientos se distribuyen en toda el área, no obstante, las fuentes de materias primas se agrupan con mayor importancia hacia el sector Este (figura 1), principalmente en las zonas de influencia de los esteros y quebradas secas que provienen del cordón montañoso de Chacabuco. Las fuentes se presentan tanto en zonas planas de las cuencas, en bloques y nódulos dispersos, como en zonas de quebradas y lomajes, donde dichas quebradas las han hecho visibles o por el arrastre o por dejarlas expuestas¹.

El estudio de los recursos líticos de esta área implicó el *registro* sistemático de la totalidad de fuentes descubiertas inicialmente, de las cuales se hizo una selección para efectos de este trabajo (10) descartando las fuentes poco claras (materias primas de baja calidad y/o sin evidencia de procesamiento) y las canteras subactuales (tabla 1).

Un segundo paso fue llevar a cabo la metodología de *recolección* de materias primas, la cual se realizó en base a un muestreo que básicamente buscó poder recoger la mayor diversidad de rocas existentes con buenas características para el tallado, y que pudieron ser los potenciales recursos líticos utilizados en la prehistoria. Por lo anterior, el muestreo no tuvo un eje cuantitativo en relación al potencial de recursos y su representatividad, como se ha desarrollado en otros trabajos (Galarce 2004), sino que el énfasis de la recolección fue puesto en la variabilidad macroscópica de rocas tanto en el área total de estudio como dentro de cada fuente. Según lo anterior, se recolectaron muestras de 80 rocas o nódulos encontrados en las distintas fuentes, de los cuales se guardaron 2 o 3 fragmentos de cada tipo para análisis y muestras de referencia.

Con el objetivo de tener antecedentes sobre la litología de los recursos líticos presentes en el área de estudio, se realizaron análisis petrográficos a un conjunto seleccionado de muestras. Buscando

¹ Es importante señalar que la parte estudiada corresponde a los llanos y lomajes del sector Rungue-Montenegro, reservándose para efectos del muestreo ciertas partes poco accesibles del relieve como ser los cerros y quebradas altas, donde es muy posible que tengan ocurrencia sectores importantes de origen de las materias primas presentes en nuestras fuentes secundarias (Sepúlveda, comunicación personal).

Tabla 1. Fuentes de aprovisionamiento prehispánicas del área

Fuente	Superficie (m2)	Tipo	Disposición	Presentación	Tamaño	Densidad	Distribución	Tecnología
88/1*	5961	PRI	VET-AFL	BLO	GRA-MUY	alta	SA	OBT
88/2	15507	SEC	CON-MAN	CLA-BLO	PEQ-GRA-MUY	media	CON	OBT-DES
88/3	19342	PRI	AFL	BLO	GRA-MUY	alta	DIS	OBT-DES-MAT
88/4	4174	PRI	AFL-MAN	BLO-CLA	MED-GRA-MUY	alta	SEG	OBT-DES-MAT
115/1	1649	PRI	MAN	BLO-CLA	MED-GRA-MUY	alta	CON	OBT-DES-MAT
130/1	200000	PRI-SEC	VET-EST	BLO-CLA-TAB	PEQ-MED-GRA-MUY	alta	DIS	OBT-DES-MAT
109/1	400000	PRI-SEC	CON-MAN	TAB-CLA	PEQ-MED-GRA	media	CON	OBT-DES-MAT
109/3	10831	PRI	CON-MAN	BLO-CLA-TAB	PEQ-MED-GRA	media	CON	OBT-DES
118/1	200000	PRI	AFL-CON-MAN	BLO-CLA-TAB	PEQ-MED-GRA-MUY	media	SEG-TAL-CON	OBT-DES-MAT
52/1	79563	PRI-SEC	AFL-MAN	BLO-CLA-TAB	PEQ-MED-GRA-MUY	media	SEG-TAL-CON	OBT-DES-MAT

Tipo		Disposición		Presentación	
PRI	Primaria	AFL	Afloramiento superficial	BLO	Bloques
SEC	Secundaria	CON	Conglomerados	CLA	Clastos
MAN	Manchones pedregosos	TAB	Nódulos tabulares		
VET	Vetas o venas				
EST	Estrato o capa				
Tamaños		Tecnología		Distribución	
PEQ	Pequeños	OBT	Obtención	SA	Sin asociación cultural
MED	Medianos	DES	Desbaste de núcleos	CON	Dispersión continua
GRA	Grandes	MAT	Trabajo inicial de matrices	DIS	Dispersión discontinua
MUY	Muy grandes	FOR	Formatizado de instrumentos	AGR	Focos de talla agrupados
				SEG	Focos de talla segregados
				TALL	Concentración de talla

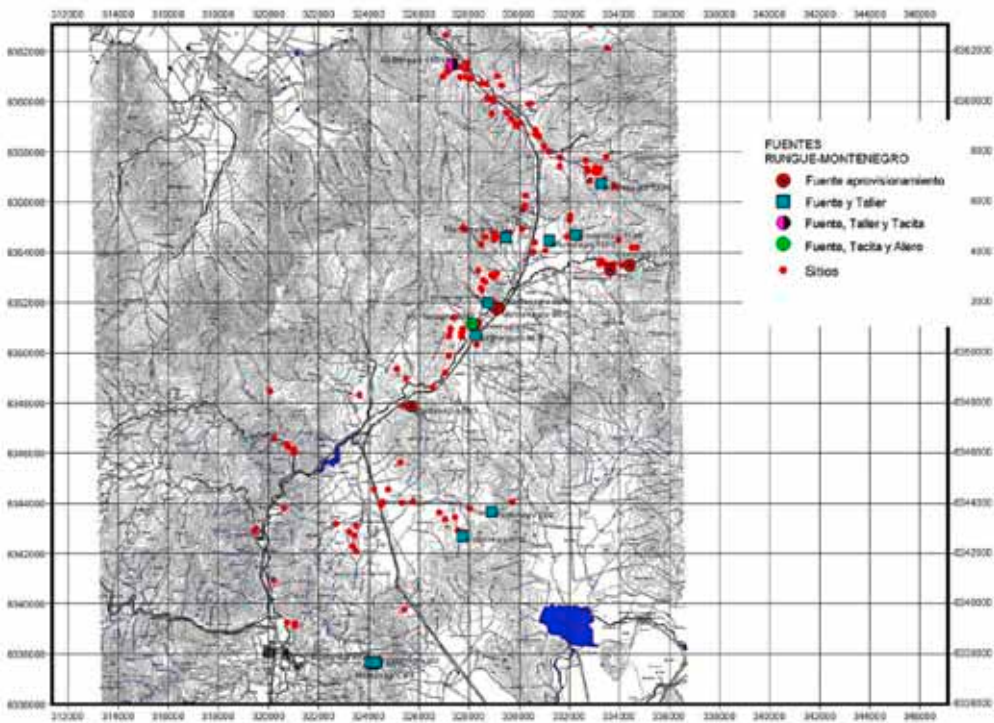


Figura 1. Mapa del área de estudio a lo largo de las localidades de Rungue y Montenegro

consistencia con nuestro criterio de clasificación de las materias primas, las muestras para petrografía fueron seleccionadas en base a características macroscópicas, con la finalidad de representar la mayor variabilidad de *tipos líticos* entre las muestras recolectadas. Aquellas seleccionadas (16) fueron analizadas por un geólogo a ojo desnudo y con la ayuda de lupas ópticas de diferentes aumentos (10x, 14x y 20x), con el fin de determinar sus características petrográficas y clasificarlas de acuerdo a éstas.

Gracias a los análisis se determinó que los tipos líticos corresponden a variedades de sílice microcristalina hidrotermal y rocas volcánicas silicificadas. Entre estas, existe una gran variedad de litologías, sorprendiendo que varios tipos líticos que nosotros creíamos sílices microcristalinos resultaron ser de variadas litologías principalmente riolitas y tobas² (tabla 2). Es posible identificar el marco geológico de origen de nuestras rocas silíceas, las que son coherentes con estudios anteriores en sectores aledaños (Castelleti y García 2006). La presencia de vetillas de sílice microcristalina en las muestras, así como calcedonia, y la silicificación que manifiestan indican eventos de alteración hidrotermal. Este tipo de alteración se relaciona con el origen de los recursos líticos presentes en el área de estudio, donde casi todas las muestras de rocas volcánicas, mediante un proceso secundario sus minerales originales fueron reemplazados total o parcialmente por sílice microcristalina (proceso de silicificación). En las áreas con presencia de fuentes primarias o aureolas de contacto (Castelleti y García 2006) quedaron expuestas vetas y nódulos de sílice, brechas hidrotermales y rocas sedimentarias o volcánicas silicificadas.

Problema y propuesta

Como ilustra la tabla 2, las fuentes de aprovisionamiento registradas mostraron abundancia de riolitas, tobas silicificadas, tobas riolíticas, brechas hidrotermales con agregación de diversos compuestos pétreos y sílices hidrotermales, presentando una situación de alta variabilidad intra e interfuente. Por otra parte, no encontramos una relación entre las características macroscópicas de las muestras y su

litología establecida por los análisis petrográficos. Esto demuestra la alta variabilidad de los recursos líticos y la inutilidad de identificar las piezas arqueológicas en base a una tipología puramente petrográfica. En pocas palabras, la litología no resulta relevante para el problema de identificar los criterios prehispánicos de elección de recursos líticos, en tanto no tiene a simple vista un correlato objetivo con los rasgos visibles de las rocas.

Por lo anterior, a pesar de sus diferentes nombres petrográficos, se decidió designar a la variedad de los recursos líticos (sílice microcristalina, brechas y rocas ígneas silicificadas) con el término genérico de *sílice*. Dichos recursos silíceos del área de Rungue-Montenegro son originados en un marco geológico de alteración hidrotermal, lo cual nos permite estudiar estas materias primas líticas como un fenómeno particular³.

Una razón que nos lleva a agrupar estas categorías de rocas diversas, es que en la práctica sus características para la confección de herramientas son las mismas o muy similares. Las actividades de talla experimental que hemos realizado a partir de nódulos de las diversas fuentes registradas sugieren que sus características, cuando se trata de ejemplares lo suficientemente silicificados, son completamente adecuadas para elaboración de instrumentos bifaciales. De la misma forma, experimentos demuestran que incluso en el caso de rocas con una calidad menor (silicificación) las condiciones físico-mecánicas y de fractura mejoran ostensiblemente mediante técnicas controladas de exposición al calor (Miranda 2009), lo cual nosotros pudimos verificar en los conjuntos analizados.

La propuesta en función del problema de la variabilidad es desarrollar una metodología específica al caso de estudio en cuestión con dos objetivos centrales. En primer lugar, que resuelva el problema de la variabilidad litológica y permita conocer los recursos líticos del área de estudio. Y, por otra parte, que permita abordar el aprovisionamiento arqueológico en términos de investigar los criterios que predominaron en la selección de materias primas

² En ciertos casos, el tipo de roca no se pudo determinar con un 100% de certeza, por lo que a estas muestras se les asignó un nivel de confianza, expresado en porcentaje.

³ La petroarqueología ha denominado el fenómeno de los sílices refiriéndose generalmente a las rocas de tipo sedimentarios (chert, flint, pedernal, etc.), estableciendo involuntariamente una separación entre dichos tipos de sílices y los formados en zonas de alteración hidrotermal, que en rigor son geológicamente tipos distintos de rocas.

Tabla 2. Rasgos macroscópicos y litología de las muestras analizadas en petrografía.

Sector-Fuente	Nº Muestra	TR	COL	PAT	LUS	TEX	FRA	ANM	Litología de la muestra	% de certeza
MT 118-1	33	Tr	10R 8/2	C	Se	Fina	Co	Med	Brecha hidrotermal con andesita	100%
MT 118-1	34	Tr	10Y 6/2	A	Vi	Fina	Co	Aus	Sílice microcristalina	100%
MT 118-1	35	Op	5R 2/2	A	Se	Fina	Co	Med	Toba silicificada	60%
MT 118-1	27	Op	10YR 2/2	G	Ce	Media	Su	Med	Toba silicificada	50%
MT 118-3	3	Op	10R 3/4	H	Se	Fina	Co	Aus	Brecha hidrotermal con jaspe y riolita	100%
MT 109-3	13	Op	5RP 4/2	C	Se	Media	Co	Med	Toba riolítica con jaspe	90%
MT 109-3	19	Op	10YR 6/2	Fluidal	Se	Fina	Co	Med	Sílice microcristalina con calcedonia	100%
MT 52-1	41	Op	10YR 6/6	Fluidal	Se	Fina	Co	Med	Riolita con vetillas de calcedonia	100%
MT 52-1	42	Tr	10YR 8/2	E	Ce	Fina	Co	Aus	Brecha hidrotermal con andesita	100%
MT 52-1	50	Tr	10YR 6/2	G	Vi	Fina	Ir	Abu	Sílice microcristalina	100%
MT 52-1	80	Op	5B 5/1	Mixto	Se	Fina	Co	Aus	Toba silicificada	100%
MT 88-3	53	Op	10YR 8/2	Fluidal	Ce	Fina	Co	Abu	Toba silicificada	50%
MT 88-3	58	Op	10YR 8/2	E	Vi	Fina	Su	Aus	Brecha hidrotermal con jaspe y riolita	50%
MT 88-4	62	Op	5YR 4/4	A	Ce	Fina	Co	Med	Toba riolítica con jaspe	100%
MT 115-1	69	Op	10YR 7/4	D	Se	Fina	Co	Aus	Sílice microcristalina con calcedonia	100%
MT 115-1	75	Op	5B 5/1	B	Vi/Se	Media	Co	Med	Riolita con vetillas de calcedonia	100%

por grupos prehispánicos. Para esto, la propuesta consiste en abordar los recursos líticos (muestras) y el registro arqueológico (conjuntos líticos) en cuanto a sus características macroscópicas. El primer paso consiste en desarrollar una base de datos con los rasgos macroscópicos del universo de muestras líticas recogidas, determinar cuáles de estas características son las más relevantes para establecer grupos de materias primas, y finalmente, observar las frecuencias de aparición de dichas materias primas en los sitios arqueológicos del área.

Registro Macroscópico de los tipos Líticos Silíceos

Con el objetivo de conocer exhaustivamente las características macroscópicas de los tipos líticos disponibles en las fuentes, se realizó una descripción de cada una de las 80 muestras recolectadas. A continuación se definen los criterios macroscópicos

para el análisis de muestras y sus especificaciones con respecto a otras estandarizaciones (Crandell 2006; Luedtke 1992).

a. **Traslucencia:** es el grado en el cual la luz penetra en el material, y puede ser medido en términos cuantitativos en términos generales, en los casos que no se cuenta con equipo para realizar mediciones. En nuestro caso la razón para utilizar una división general es debido a que los conjuntos líticos arqueológicos son muy grandes como para realizar mediciones a cada pieza. Por lo anterior, se ha utilizado la división en piezas opacas cuando la cantidad de luz que atraviesa el material es nula o muy marginal, y traslúcidas si existe penetración de luz en el material o en parte importante de él.

b. **Color:** El color es el indicador más usado en la actualidad pero según Crandell (2006) es el menos diagnóstico para la descripción de sílices. Se considera el color *principal* de la roca, tanto en cuanto a la superficie cubierta como al color correspondiente a la porción más silicificada de

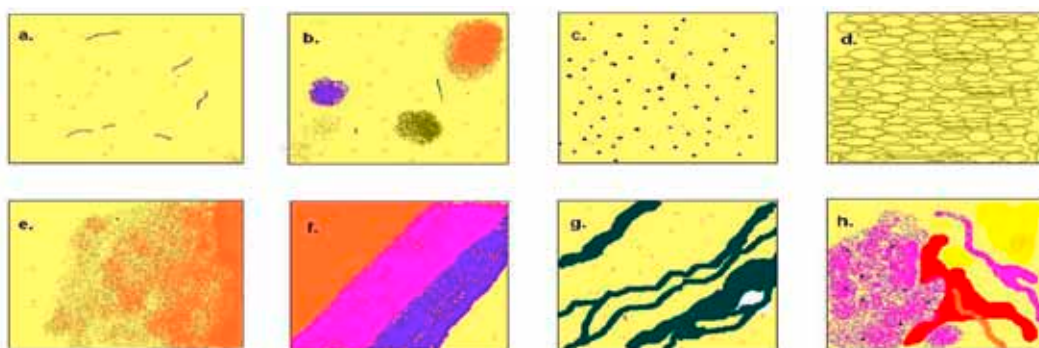


Figura 2. Esquema de los tipos de patrón considerados en el análisis. Liso (a): Estructura homogénea, con nulas o leves variaciones de color y composición; Moteado (b): Estructura compuesta con variaciones de color en forma de inclusiones o conglomerados de variado tamaño; Punteado (c): Estructura con fondo homogéneo y con inclusiones o granulosos también homogéneos y de tamaños similares; Celuloso (d): Estructura homogénea compuesta por variaciones de color en forma de conglomerados dispuestos ordenadamente; Degradado (e): Estructura homogénea con leves variaciones entre dos colores de tonalidades similares, las cuales pueden ser de degradado o de otro tipo; Bandeado (f): Estructura homogénea con variaciones de colores ordenadas en bandas o capas de grosor variable; Veteado (g): Estructura compuesta con variaciones de colores dispuestas en vetas sobre uno o más fondos; Mixto-fluidal (h): Estructura compuesta que combina dos o más de los patrones anteriores (mixto), o con variaciones de color que no siguen una estructura reconocible (fluidal).

la pieza. En base a *carta Munsell para rocas* se caracterizan las muestras de materias primas en grupos de colores, lo que es una buena herramienta para la estandarización de esta característica pues es de alcance internacional.

c. Patrón: señalado como *pattern* o *form* en la literatura, se refiere a la configuración o distribución del color, translucencia, grano y lustre en la roca de los colores contenidos en la roca y su aspecto general. Se puede describir el patrón de un tipo lítico según sus características por separado; por ejemplo, tipo de moteado, tipo de líneas, tipo de bandas, etc. (Crandell 2006:27) pero en nuestro trabajo se ha optado por una descripción más operativa pensando en el análisis de materiales arqueológicos, generalmente de tamaños pequeños y de gran número de piezas. Utilizando un esquema compuesto de los elementos del patrón (motas o manchas y líneas, vetas o bandas) utilizamos las siguientes opciones de patrones ilustrados en la figura 2⁴.

d. Lustre: es la propiedad macroscópica relativa al brillo del material, el cual puede caer en una

medición subjetiva por estar medida en relación a conceptos tales como nacarado, resinoso, sedoso, vítreo, metálico, ceroso, etc. Tomando en cuenta los tipos líticos presentes en el área, seleccionamos las categorías Ceroso, Vítreo, Sedoso, etc. Esta característica, más que el color, es particularmente sensible a las termoalteraciones, y en piezas pequeñas es muy difícil de distinguir, razones por las cuales decidimos no aplicarla.

e. Grano: Corresponde a la medida macroscópica de la textura (observación microscópica de los componentes) y se refiere al tamaño del grano. Se consideraron las categorías *fino*, *medio* y *grueso*. En piezas arqueológicas de pequeños tamaños muchas veces es difícil distinguir diferencias entre las categorías, razón por la cual decidimos no aplicarla a la observación de piezas arqueológicas.

f. Fractura: Corresponde al plano de fractura, que al trocearse las rocas siguen planos naturales de separación Concooidal, subconcooidal, plana-irregular. Muchas veces la fractura concooidal no es apreciable en fragmentos aberrantes de tamaños medios y pequeños, o bien muchas veces se presentan anomalías irregulares en el interior de rocas de gran calidad concooidal. Por lo anterior, hemos preferido no utilizar este indicador macroscópico en el análisis de desechos líticos.

g. Anomalías: Se refiere a las características de homogeneidad de la roca y a la presencia de clivajización y *crack* observables en las rocas. Las

⁴ Los patrones fueron establecidos en base a un examen preliminar y general de la totalidad de las muestras recolectadas, pero en otra área de recursos silíceos estos pueden no ser relevantes y predominar otros no considerados aquí. Se sugiere que este paso metodológico es flexible y debe ser adecuado a cada caso de estudio.

categorías de la homogeneidad se midieron en ausencia, mediana presencia o abundancia de las anomalías antes señaladas. Dicha categoría no es observable en la totalidad de desechos líticos, salvo en pocas ocasiones.

Clasificación de tipos líticos para análisis de conjuntos arqueológicos

Luego de establecida la metodología para el primer objetivo del trabajo, a saber, el registro y caracterización en términos macroscópicos de los recursos líticos disponibles en el área de estudio, generamos una metodología aplicada para postular y trabajar un problema propiamente arqueológico: observar qué tipos de sílices fueron los más explotados por parte de poblaciones prehispánicas. Para esto, recogimos los tres indicadores más significativos según la caracterización macroscópica de las muestras del área (traslucencia, color y patrón) para establecer tipos ideales de materias primas (o tipos líticos), con lo cual se obtiene una cantidad considerable de combinaciones posibles de observar en los materiales arqueológicos (56 combinaciones o Tipos líticos)⁵.

Para llevar a la práctica lo anterior, en el protocolo de análisis de materiales líticos en lo relativo a la identificación de materias primas se desarrolló un breve tópico para la descripción de materias primas. Esta metodología fue aplicada a tres conjuntos de desechos líticos recuperados en excavaciones. Los sitios estudiados presentan la ventaja de estar posicionados estratégicamente en relación a las fuentes disponibles de recursos síliceos, y corresponden probablemente a contextos de cazadores recolectores, a juzgar por la importante presencia de desechos de tecnología bifacial y considerable cantidad de puntas de proyectil. De esta manera, en base a las características tecnológicas de la lítica, las ocupaciones de los sitios podrían corresponder a campamentos de cazadores recolectores postarcaicos,

correspondientes con el fenómeno de coexistencia con grupos alfareros que se observa en el área cordillerana del río Maipo (Cornejo y Sanhueza 2003). Los sitios cuentan con dataciones absolutas que los ubican en un lapsus temporal bastante sincrónico.

El sitio LLR-6 es un potente yacimiento habitacional situado en el sector denominado "Llanos de Rungue", un amplio plano de cuenca intermedia situado entre dos serranías, y dista unos 5 kilómetros de una de las fuentes de aprovisionamiento más densas y de mejor calidad registradas. Es un sitio compuesto de un sector de piedras tacitas, presenta un sector extenso con un gran número de artefactos de molienda, y adyacente a esto presenta un sector de gran potencial de desbaste lítico donde se realizaron las principales excavaciones. Las excavaciones en este sector registraron más de 10.000 piezas de desbaste e instrumentos de nódulos de sílices locales. Se obtuvieron tres fechas pertenecientes al Período Alfarero Temprano (1960-1810 cal. a.p.; 1880-1700 cal. a.p.; 1550-1400 cal. a.p.). Se analizaron 5586 piezas síliceas, correspondientes al 50% de los desechos recuperados en este sitio.

El sitio Los Valles-4 corresponde también a un sitio de tipo habitacional en el que las excavaciones sistemáticas realizadas permitieron registrar áreas de actividad y un sector con potencial lítico. Si bien dista escasos kilómetros de una importante fuente de aprovisionamiento, al igual que el sitio LLV-6, no se encuentra ubicado sobre un sector de fuentes síliceas, lo que implica que los tipos líticos utilizados en este sitio fueron transportados previa selección en alguna de las fuentes del área. Se obtuvieron cuatro fechas radiocarbónicas bastante sincrónicas y que sugieren una fuerte ocupación del sitio en un lapso de 400 años en el período PAT (2110-1890 cal. a.p.; 2100-1880 cal. a.p.; 2050-1880 cal. a.p. y 1890-1710 cal. a.p.). Se analizó 890 piezas síliceas, correspondiente al 25% de los desechos recuperados en este sitio.

El sitio Loma La Vinilla-1 se encuentra ubicado en un sector de buenas fuentes de aprovisionamiento primarias y secundarias, y a juzgar por las excavaciones parece corresponder a ocupaciones asociadas directamente al procesamiento de sílices, donde cabe destacar la presencia de preformas bifaciales de gran tamaño. Cuenta con dos fechas radiocarbónicas (2940-2760 cal. a.p.; 1990-1820 cal. a.p.). Se analizaron 3765 piezas síliceas, correspondientes al 25% de los desechos recuperados en este sitio.

⁵ En esta caracterización particular se decidió tratar dichos indicadores en función de pesquisar las características visuales de las materias primas, no obstante estos indicadores pueden variar en relación al problema de estudio. Ver como ejemplo de estudios similares, Ratto (1991), donde se priorizan las características de las rocas en cuanto a su tallabilidad, con lo cual el análisis a visu se debe complementar con técnicas químicas y físicas.

Resultados

El análisis de desechos líticos llevado a cabo en los tres sitios estudiados dio como resultado varias tendencias con respecto a las preferencias en cuanto a materias primas. Por una parte, y con respecto al tipo o etapa de aprovisionamiento presente en cada sitio, se debe tomar en cuenta que el factor distancia de los sitios en relación a las fuentes es central en cuanto a las materia primas esperables en ellos, así como el carácter habitacional o de tareas de cada uno de ellos. Agrupamos en un caso a los sitios Llanos de Rungue 6 y Los Valles 4 como sitios similares en cuanto a sus características claramente habitacionales y la mayor distancia de las fuentes, mientras que el sitio Loma La Vinilla representa un sitio más directamente relacionado con las tareas de aprovisionamiento al encontrarse ubicado en un sector de fuentes.

La primera tendencia a destacar, la cual resulta natural en nuestra área, es la amplísima utilización de rocas silíceas por sobre otros tipos de rocas para elaboración de instrumentos tallados. Rocas como la obsidiana, andesitas, basaltos y otros tipos tan presentes en sitios PAT de Chile central en general,

presentan una frecuencia de menos del 5% de total de los materiales presentes en los sitios.

Dentro de este 95% de rocas silíceas, resultó que las más explotadas corresponden a rocas de material opaco (opaco claro y opaco oscuro) representando un 73% del total (figuras 3, 4 y 5). Los sílices translúcidos blancos e incoloros, que en general son de muy buenas cualidades para la talla por su alta presencia de cuarzo microcristalino, se vio escasamente representado, al parecer por su menor presencia en las fuentes de aprovisionamiento del área. Dichas materias primas, tales como la calcedonia, se encuentran insertas en pequeñas vetas y vetillas al interior de los nódulos, con lo que no se vuelven un recurso aprovechable.

En cuanto a los sílices rojos opacos, cabe destacar que se trata de un recurso muy abundante en el área, que varía entre amplios afloramientos como rocas de caja ígneas con casi nula silicificación a vetas bien silicificadas al interior de nódulos, presentes en la mayoría de las fuentes registradas. Sin embargo, no alcanza en estos sitios una frecuencia mayor que 5%, por lo que se debe adentrar en las características mecánicas que lo excluyen como un recurso relevante, mientras que fue un recurso

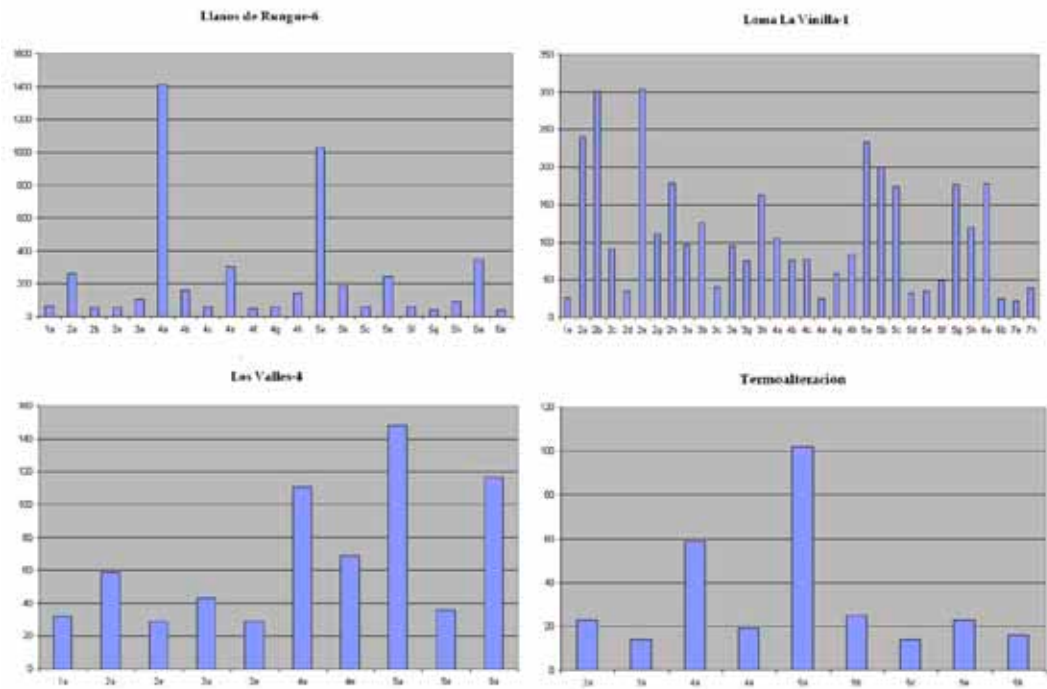


Figura 3: Los principales tipos líticos encontrados y su distribución por sitios.

importante en el aprovisionamiento de los cazadores recolectores cordilleranos (Galarce *et al.* 2008) y costeros (Arancibia 2005).

Con respecto a los tipos líticos más utilizados encontramos que las materias primas de patrón liso son las más utilizadas, seguido del patrón degradado, los cuales se encuentran mucho más representados que cualquier otro tipo. Sin embargo, debemos hacer notar que esta directriz tiene una relación interesante en cuanto a la distancia de los sitios a las fuentes. Las materias primas homogéneas tales como los patrones lisos y degradados son predominantes en los sitios LLR6 (figura 3) y Los Valles 4 (figura 3), en donde además la variabilidad de materias primas es menor. No obstante, en Loma la Vinilla (figura 3) se aprecia una mayor variabilidad de tipos líticos, entre los cuales ya no solo son importantes las materias primas homogéneas, sino que también lo son los patrones moteado, punteado y veteado. Este se puede explicar sugiriendo que en Loma la Vinilla se aprovechó la mayor disponibilidad de materias primas, mientras que en los sitios habitacionales se trabajaron materias primas seleccionadas de antemano y con mayor intencionalidad. Esto se afirma además en el porcentaje de termoalteración observado en los conjuntos (figura 3). En este sentido

planteamos que un criterio para seleccionar materias de calidad por parte de los grupos, es que tuvieran características homogéneas en cuanto a coloración y apariencia general. Tales materias primas están siendo más transportadas, mientras que rocas con otras apariencias son ocupadas más oportunamente pero se desplazan menos.

Otra diferencia que denota la relación de los sitios y las fuentes de materiales pétreos, es la importancia que presentan las materias primas traslúcidas en Loma la Vinilla, a diferencia de los otros sitios donde la tendencia a seleccionar materiales opacos es clara. La traslucencia en este caso estaría indicando algo análogo a los patrones heterogéneos: la preferencia por materiales opacos, que son más transportados, versus los traslúcidos que son aprovechados en las fuentes con las mismas frecuencias que los opacos.

Otro cuerpo de información interesante son los aspectos tecnológicos de los conjuntos líticos (figura 4). En cuanto a las técnicas de calentamiento se distingue que las materias primas más tratadas fueron las opacas y dentro de estas los patrones lisos, seguidos de los punteados. Esto podría indicar, consecuentemente con lo indicado arriba, que las materias primas homogéneas fueron más valiosas y más conservadas. Alternativamente, puede indi-

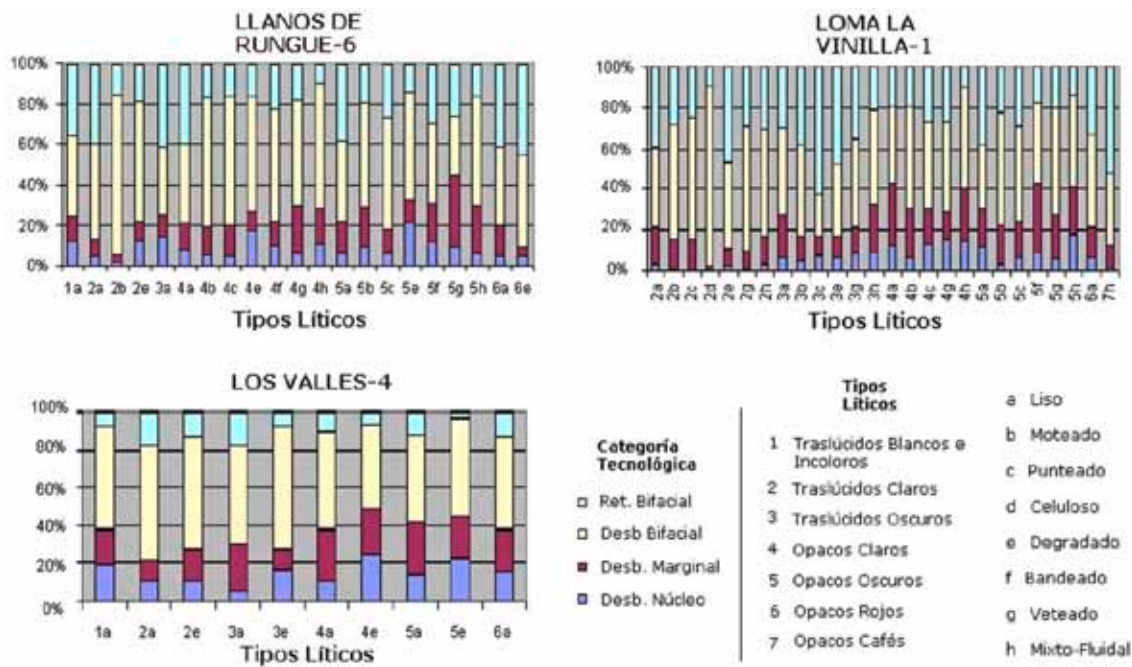


Figura 4: Los principales tipos líticos encontrados y su relación con otros aspectos tecnológicos observados en los conjuntos analizados.

car también que este tipo de rocas presentan una reacción más adecuada al calentamiento por lo cual se mejorarían más controladamente sus cualidades mecánicas. Con respecto a las categorías tecnológicas, entre las cuales se encuentran los derivados de núcleo, derivados marginales, desbaste bifacial y retoque bifacial, hemos visto como categoría central las dos últimas, por cuanto se relacionan más directamente con una necesidad de materias primas de buena calidad. Así, observamos que cerca del 50% de los desechos líticos analizados podían ser atribuidos a una tecnología o retoque bifacial, lo cual es altamente indicativo del tipo de trabajo que se estaba llevando a cabo. Al respecto también podemos decir que todos los tipos sin excepción fueron utilizados para elaborar artefactos bifaciales, a partir de lo que se deduce que la totalidad de los recursos procesados en los sitios correspondían a materias primas de buena calidad.

Conclusiones

A pesar de la abundancia de materias primas importantes para el aprovisionamiento de grupos prehispánicos, tales como los sílices rojos (Galarce *et al.* 2008; Miranda 2009), y en general una gran variedad de materias primas de gran calidad, los sitios estudiados muestran que los grupos tuvieron una clara preferencia por determinados tipos de rocas. Los tipos que hemos denominado homogéneos, es decir, de patrones con estructuras homogéneas o con leves variaciones de coloración, por una parte, y de materiales sin elementos de translucencia, por otra, son los tipos líticos más seleccionados para transportar a los sitios del área de recursos estudiada. Acercándonos a una lógica del conocimiento técnico heredado sobre estos recursos, la homogeneidad la podríamos relacionar con una estructura que denota regularidad en la composición de las materias primas y que a su vez indica mejores cualidades de las rocas en cuanto a su fractura y presencia de anomalías. Esta característica del patrón, que puede ser un conocimiento tecnológico heredado, se relacionó, quizás, con una menor presencia de irregularidades al interior de las rocas. Esto se expresa en el registro al observar una amplísima preferencia por materias primas con patrones lisos y degradados (principalmente riolitas y brechas), los cuales se presenta en algunas fuentes, pero probablemente

poseen sectores con extensos afloramientos ubicados fuera de nuestra zona de prospección (Fernando Sepúlveda, comunicación personal).

En base a las importantes evidencias de bifacialidad en los conjuntos líticos, podemos decir que dichos tipos sílices fueron los predilectos para la elaboración de puntas de proyectil y otros instrumentos bifaciales. Ahora, el hecho de que todos los tipos síliceos rastreados hayan servido para la elaboración de bifaces, no significa que los sílices fueron utilizados exclusivamente con este fin. Así, estos pueden estar representando diversos desechos y formatizados, en base al supuesto de que cuando las materias primas de buena calidad están inmediatamente disponibles son utilizadas de forma “generalizada” tanto para instrumentos con mayor inversión de energía como en estrategias expeditivas (Andrefsky 1994; Cardillo *et al.* 2004, entre otros).

Para recapitular, la gran ventaja de este análisis macroscópico con los petrográficos y microscópicos es que estos últimos designan las materias primas en base a un criterio de origen de las rocas. Las características macroscópicas o visibles de las rocas están más cercanas a los criterios efectivos con que se seleccionaron las materias primas arqueológicas, más que las terminologías químicas que ofrecen los análisis microscópicos y petrográficos, lo que significa un buen elemento metodológico para el arqueólogo. Cabe señalar, por otra parte, que el tema de la variabilidad lítica hace que los estudios microscópicos de materias primas síliceas no están exentos de dificultades y, en general, significan un alto costo para problemáticas relativamente específicas (Stepanchuk y Petrougne 2004; Barros y Messineo 2004; Carrión *et al.* 2004; entre otros). Existen casos en los cuales estos análisis de proveniencia en rocas no lograron establecer diferencias químicas entre sílices, incluso en amplios tramos regionales, tal como muestran algunas experiencias de análisis químicos para la identificación de pedernales (ver v.g. Espinoza *et al.* 2002). Por lo tanto, una ventaja de poner en valor los análisis macroscópicos para nuestros estudios cotidianos, sería la posibilidad de aplicación a conjuntos líticos numerosos, en comparación con análisis más especializados, costosos y dirigidos a una muestra muy acotada de materiales arqueológicos.

Por último, cabe destacar que con estos estudios de materias primas se puede generar un acercamiento

a los conocimientos de selección de los talladores prehispánicos, en términos de acceder a un conocimiento arcaico de su arte, abriendo una posibilidad interesante de desarrollo de estudios actualísticos en base al conocimiento de las potencialidades de las materias primas.

Agradecimientos: el autor agradece a Patricio Galarce por guiar este trabajo, César Miranda y Ángela Peñaloza con quienes llevamos a cabo el

trabajo de registro en terreno. Al geólogo Fernando Sepúlveda por las petrografías y las necesarias aclaraciones. A Luis Cornejo y a todo el equipo FONDECYT 1060228, y por último a los analistas que contribuyeron al estudio de los materiales: Gabriela Santander, Denisse Randón, Katherine Pedraza, Constanza Cortés, Natalia La Mura, Andrea Reyes y especialmente a Catalina Leiva por los valiosos comentarios a este trabajo.

Referencias Bibliográficas

- Andrefsky, W. 1994. Raw material availability and the organization of technology. *American Antiquity* 59, 1:21-36.
- Arancibia, L. 2005. *Caracterización de las puntas de proyectil de la localidad arqueológica Las Cenizas*. Manuscrito en posesión del autor.
- Barros, M. y P. Messineo. 2004. Identificación y aprovisionamiento de ftanita o chert en la cuenca superior del Arroyo Tapalqué (Olavarría, provincia de Buenos Aires, Argentina). *Estudios atacameños* 28:87-103.
- Carrión, F.; D. González, J. Lozano. 2004. Métodos y técnicas para la identificación de las fuentes de materias primas líticas durante la prehistoria reciente (15 agosto 2011). <http://www.ugr.es/~arqueol/ACTIVIDADES/Loja/METODOS.pdf>. (4 junio 2012).
- Castelleti, J. y M. García. 2006. Detección y caracterización de fuentes prehispánicas de aprovisionamiento lítico a través de indicadores geológico-arqueológicos en el cordón de Chacabuco (Chile central). *Clava* 6: 47-58.
- Cardillo, M.; M. Nuviala, S. Frete. 2004. Bases teórico-metodológicas para el estudio de las estrategias de aprovisionamiento y uso de materias primas líticas en el área costera de San Juan, Argentina (3 julio 2005).
- <http://marcelocardillo.tripod.com/mc.2.pdf>. (4 junio 2012).
- Cornejo L. y L. Sanhueza 2003. Coexistencia de Cazadores Recolectores y Horticultores Tempranos en la Cordillera Andina de Chile Central. *Latin American Antiquity* 14:389-407.
- Crandell, N. 2006. Macroscopic and microscopic analysis of Chert. A proposal for standardization of methodology and terminology. *Buletinul Cercurilor Stiintifice Studentesti, Arheologie - Istorie - Muzeologie* 12: 7-30.
- Espinosa, M.; M. Domínguez, V. Rodríguez Lugo y W. Folan. 2002. Análisis micro-estructural de muestras geológicas y arqueológicas de pedernal de la región de Calakmul, Campeche. *XV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, pp. 849-861. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.
- Franco, N.; y E. Aragón. 2004. Variabilidad en fuentes secundarias de aprovisionamiento lítico: El caso del sur del lago Argentino (Santa Cruz, Argentina). *Estudios Atacameños* 28: 71-85.
- Galarce, P. 2004. *Cazadores Recolectores Tempranos en la Costa sur del Semiárido: Aprovisionamiento y Procesamiento de Recursos Líticos*. Memoria presentada para obtener el Título de Arqueólogo. Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- Galarce, P.; L. Cornejo, C. Miranda, A. Peñaloza, G. Santander, P. Aguilera, y C. Uribe. 2008. Estrategias tecnológicas de grupos humanos en la cordillera de Chile Central: un análisis comparativo. Ponencia presentada en *1º Jornadas Nacionales de Arqueología de Cazadores Recolectores*, Chile.
- Luedtke, B. 1992. *An Archaeologist's Guide to Chert and Flint*. Archaeological Research Tools 7. UCLA Institute of Archaeology, Los Angeles, CA.
- Miranda, C. 2009. *Alteración Intencional de Materias Primas Líticas: El Tratamiento Térmico, una Práctica Tecnológica entre Cazadores Recolectores Tardíos de Chile Central*. Tesis para optar al grado de Arqueólogo, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.
- Rapp, G. 2002. *Archaeomineralogy*, Heidelberg, Springer-Verlag.
- Ratto, N. 1991. Elección de rocas y diseño de artefactos: propiedades físico-mecánicas de las materias primas líticas del sitio Inca-Cueva 4 (Jujuy-Argentina). *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Vol. 2: 127-136, Sociedad Chilena de Arqueología, Santiago.
- Stepanchuk, V.; V. Petrougne. 2004. Raw materials as a source for tracing migration: The case of up assemblages of Mira in middle Dnieper area. *Archaeometrai Mühely* 4:38-45.

INFLUENCIAS INCAICAS MÁS ALLÁ DEL CACHAPOAL: EL CASO DEL SITIO PALQUIBUDI, CUENCA MEDIA DEL RÍO MATAQUITO

Pedro Andrade¹, Francisco Silva², Francesca Mengozzi³, Paula Urzúa⁴, Roberto Campbell⁵, Javier Hernández⁶

Resumen

En el presente artículo se presentan las principales características de la cultura material descubiertas mediante el rescate del sitio Palquibudi, ubicado en la Provincia de Curicó, VII Región del Maule, dentro de la cuenca del río Mataquito. Entre estos materiales, destaca la presencia de fragmentos cerámicos, materiales líticos y fragmentos metálicos, lo que nos hace pensar que este sitio habría tenido algún tipo de influencia incaica, aunque aún no estamos en condiciones de establecer las formas en que esta se habría manifestado. De la misma forma, se entregan evidencias más allá de la arqueología, que nos permiten postular que la influencia incaica habría estado presente en la zona, lo cual ligaría a la cuenca del río Mataquito con los desarrollos prehispánicos de Chile Central, por lo menos durante el Periodo Tardío.

Palabras Clave: Influencia Incaica, cuenca del río Mataquito, Chile Central, Periodo Tardío.

Abstract

In this paper we characterize the material remains recovered in the archaeological site Palquibudi, located in the Province of Curico, VII Region del Maule, within the basin of the Mataquito River. The material remains include pottery sherds, lithic objects, and metallic pieces, all of which suggest that this site had some kind of Inca influence, although we are not sure how this influence came to be. We will also discuss non archaeological data to propose that Inca influence was present in this area, linking the Mataquito River area with the prehispanic developments of Central Chile, at least during the Late period.

Key Words: Inca influence, Mataquito River basin, Central Chile, Late period

Introducción

Los estudios arqueológicos en la cuenca del río Mataquito son bastante escasos y limitados. Dentro de estos se transforman en referentes aquellos llevados a cabo por Massone *et al.* (1994) en la zona de Radal Siete Tazas, y el rescate arqueológico llevado a cabo por el CMN de la Región del Maule (2008) en el retén de carabineros de Tutuquén. Entonces, se puede decir con propiedad que las investigaciones en esta zona no han podido entregar inferencias con respecto a los desarrollos arqueológicos generales desarrollados en esta cuenca, así como tampoco con aquellos observados en áreas vecinas que han tenido estudios de formas constantes y sistemáticas que, en este caso, serían las correspondientes a la cuenca del Cachapoal, por el norte, y a la cuenca del Maule, por el sur.

A partir de lo anterior, creemos de suma importancia que las evidencias obtenidas en esta zona sean presentadas y discutidas dentro de la arqueología nacional, ya que vienen a llenar un vacío en cuanto al conocimiento de las distintas poblaciones del pasado, así como también de sus dinámicas y comportamientos sociales. Así, hasta el momento, no podemos establecer con claridad si la zona correspondiente a la cuenca del río Mataquito se trataría de un área periférica de Chile Central, a un sector donde se manifiestan los desarrollos prehispánicos correspondientes a Chile Centro-Sur, o a un área de interdigitación de estos sectores.

No está en el espíritu de la presente publicación llegar a una respuesta definitiva sobre estos casos, pero sí consideramos que la presencia del sitio Palquibudi, el cual será presentando en los

¹ Departamento de Sociología y Antropología, Universidad de Concepción. pandradem@udec.cl

² Licenciado en Antropología con Mención en Arqueología, Consejo de Monumentos Nacionales. fsilva@monumentos.cl

³ Licenciada en Antropología con Mención en Arqueología. fmengozzi@gmail.com

⁴ Licenciada en Antropología con Mención en Arqueología. purzuaj@gmail.com

⁵ University of Pittsburgh. robjct@yahoo.com

⁶ Arqueólogo. j.hernandez.a@gmail.com

párrafos siguientes, puede tener un doble propósito; por un lado, puede darnos algunas primeras luces con respecto a esta disyuntiva, a partir de la presentación y análisis de los materiales descubiertos en él, como también transformarse en un punto de partida para futuras investigaciones en la zona de estudio, con el fin de poder completar una parte, a nuestro parecer, de gran importancia dentro de la arqueología nacional, que ha sido desestimada en la investigación de manera sistemática.

Antecedentes

El sitio Palquibudi, se encuentra ubicado a 37 km al oeste de la ciudad de Curicó, VII Región del Maule, en la localidad del mismo nombre, dentro del fundo Los Nogales, el cual se encuentra en la ribera norte del río Mataquito. Sus coordenadas UTM corresponden 6.120.020 N – 269.260 E (PSAD 56), teniendo una extensión superficial de 108 m².

El uso de los terrenos del fundo Los Nogales corresponde a uno agrícola, por lo cual el sitio se ha visto afectado constantemente por el arado, el tránsito eventual de ganado equino y de peatones. Además, se encuentra intervenido por las crecidas del río Mataquito, que suelen cubrir gran parte del sector aledaño al mismo.

A partir de trabajos agrícolas en el fundo, relacionado con la instalación de tuberías para el riego por goteo, se pudo descubrir la presencia de una vasija cerámica completa (figura 1) y líticos, incluyendo conanas, manos de moler y piedras horadadas. Considerando lo anterior, se planteó realizar un rescate del sitio arqueológico, ya que los trabajos agrícolas constantes, así como el restos de los factores que se mencionaban anteriormente, se transforman en agentes que provocan un daño inminente sobre el sitio y sus materiales culturales.

Lamentablemente, los antecedentes arqueológicos sobre la zona son bastantes reducidos, pudiendo establecerse únicamente que el sector de Palquibudi habría correspondido a un pueblo de indios, durante la colonia, donde existían piedras tacitas, las que se relacionaban con rituales religiosos (Medina *et al.* 1964; Stehberg 1975: 51).



Figura 1: Vasija completa recuperada por los propietarios del fundo Los Nogales durante los trabajos de instalación de tuberías para riego por goteo.

Materiales recuperados

Líticos

El material lítico fue, en primer lugar, etiquetado, y luego dividido de acuerdo a la materia prima. Las piezas de grano grueso se dividieron en las categorías de lítica picoteada, lítica tallada, núcleos y derivados de núcleo. Y las de grano fino, en lítica tallada y derivados de núcleo. Luego se describieron las piezas de cada categoría usando criterios adecuados para cada una de ellas. Luego, observamos cuál es la frecuencia de cada categoría con respecto al total de piezas, la cantidad de piezas completas e incompletas en las lascas de ambos tipos de materia prima, y la cantidad de piezas de ambas materias primas con bisagras en anverso y reverso, entre otros, con el fin de extraer algunas conclusiones sobre la calidad de la materia prima, la pericia del tallador, la cadena operativa y el tipo de estrategia lítica. Por último, se realizó un registro gráfico con fotografías digitales y dibujos a escala de algunas de las piezas.

En la tabla 1 se muestra el total del material lítico por categorías y los porcentajes de representación de cada una.

La lítica picoteada se compone de dos piedras horadadas de grano grueso, de forma discoidal con su orificio de morfología troncocónica, una de ellas con piqueteo por percusión. También se encuentra

Tabla 1: Distribución y frecuencia del material lítico recuperado

Categoría	Cantidad	%
Lascas de grano grueso sin modificación	1207	79,98
Lascas de grano fino sin modificación	145	9,60
Lascas de grano grueso con modificación	16	1,06
Lascas de grano fino con modificación	9	0,59
Instrumentos de grano grueso tallado	3	0,19
Instrumentos de grano fino tallados	16	1,06
Instrumentos de grano grueso picoteados	13	0,86
Núcleos	21	1,39
Cantos astillados	10	0,66
Machacadores	9	0,59
Fragmentos de núcleo aberrantes	42	2,78
Núcleos con desbaste perimetral	18	1,19
Total	1509	100

una posible preforma de piedra horadada de morfología redonda. Además de ocho manos de moler la mayoría de ellas de forma discoidal, cuatro de ellas con desbaste en su cara inactiva y una con picoteo.

La lítica tallada está compuesta por 14 puntas de proyectil (cinco completas, nueve fragmentadas) de cuarzo blanco y obsidiana (gris, negra y gris veteadas). La mayoría de las puntas son de forma triangular, y base escotada con aletas, aunque dos presentan forma lanceolada y una tiene base cóncava (figura 2).



Figura 2: Puntas de proyectil recuperadas en las excavaciones.

Además en esta categoría encontramos instrumentos tanto en grano grueso, como en grano fino. Dentro de las primeras, se encuentra un raspador

de grano grueso, de forma rectangular y un posible raspador de tipo foliáceo con base recta; cuatro posibles cepillos, cinco raederas; un tajador elaborado a partir de un canto astillado ovoidal y un percutor elaborado a partir de un canto de forma irregular.

En cuanto a la lítica tallada en grano fino, se pueden encontrar una lezna de obsidiana gris, de forma subtriangular, presenta retoque bifacial marginal en el apéndice, hecha a partir de una lasca secundaria (figura 3) y una raedera de forma irregular, con ausencia de corteza, hecha a partir de una lasca, con astillamiento unifacial marginal regular laminar.



Figura 3: Raspador y lezna sobre obsidiana recuperados en las excavaciones.

Se observa que la mayor parte de los materiales líticos corresponden a materia prima de grano grueso y presentan huellas por uso y agentes antrópicos subactuales como el arado. La cadena operativa en esta materia prima se encuentra completa, evidenciándose la presencia de núcleos y todos los tipos de desechos de talla, además de herramientas que se encuentran en gran cantidad y presentan un trabajo burdo, poco acabado. Estas evidencias nos hacen pensar que la materia de grano grueso se encuentra mucho más accesible a los talladores, idea que se afirma en la cercanía del río Mataquito –con la consiguiente disponibilidad de guijarros– del lugar del emplazamiento del sitio Palquibudi. No sucede lo mismo con los materiales líticos de grano fino, correspondientes a algunos desechos de talla y herramientas talladas (puntas de proyectil, lezna), cuya cadena operativa se encuentra incompleta, estando ausentes por ejemplo, los procesos de talla y retoque bifacial de los instrumentos.

El tipo de técnica de talla empleada muestra un patrón dentro de las categorías analizadas: se observa la recurrencia del desbaste perimetral en los núcleos y cantos astillados, así como la percusión de tipo bipolar en un núcleo y gran cantidad de lascas. Ambas situaciones pueden entenderse como parte de una decisión tecnológica destinada a desbastar guijarros de manera óptima.

Entonces, a partir de las evidencias líticas se postula una combinación de dos estrategias: la estrategia expeditiva, representada principalmente por los artefactos y desechos de materia prima gruesa de aprovisionamiento inmediato y descarte luego del uso, con cadenas operativas completas dentro del sitio. Y, por otra parte, la estrategia curatorial, observada en la presencia de artefactos y escasos desechos de materias primas de grano fino (obsidiana).

De acuerdo a lo planteado por Cornejo y Sanhueza (2003), el énfasis en la estrategia expeditiva sería más bien propia de grupos hortícolas y sedentarios. A partir de esa idea –y de las demás materialidades del sitio– planteamos que este sería de carácter habitacional, lo que se ve corroborado porque la mayoría de los instrumentos formatizados (raspadores, cepillos, machacadores, gran cantidad de manos de moler) dan cuenta de la realización de actividades cotidianas.

Finalmente, se debe mencionar que se realizaron estudios de procedencia de obsidiana, pudiendo obtenerse que esta provenía de dos fuentes, ambas ubicadas en territorio cordillerano argentino, las cuales corresponden al sector de Arroyo Las Cargas, ubicado en el sector oriental de las nacientes del río Tinguiririca, y la segunda corresponde al sector de Laguna Negra, ubicado frente a la Laguna del Maule.

Cerámica

El sitio Palquibudi presentó una alta concentración y dispersión de material cerámico en superficie, material que fue recuperado mediante transectas de recolección, pozos de sondeo y unidades de excavación que dieron testimonio de una ocupación continua en el tiempo. Se llegó a un total de 10.928 fragmentos, siendo más de la mitad de ellos (52%) descartados en el proceso de análisis por presentar dimensiones menores a 1 cm², haciéndolos inadecuados para los estudios de identificación macros-

cópicas y asignación a conjuntos de fragmentos a los que fueron sometidos. Cabe señalar que este alto índice de fragmentación, el cual es posible constatar tanto en superficie como en los primeros niveles de depositación en el sitio, obedece a un largo historial de intervenciones agrícolas en el sector.

A partir del análisis de la fragmentería cerámica, la cual se centró en la identificación de características relevantes tales como el tratamiento de superficie, la forma, cocción, decoración, identificación de inclusiones y características constructivas, es que se distinguieron dos grandes categorías de fragmentos, monocromos (4.557) y decorados (692), conformando un primer nivel de distinción del material. A su vez, y según las características relevadas, la cerámica monocroma fue subdividida en cuatro grupos (G1 a G4), en tanto que la cerámica decorada, obedeciendo a criterios tales como la técnica decorativa, los colores aplicados y la configuración de la decoración, fueron divididos en 9 grupos (GD1 a GD9) con distinto grado de similitud entre sí.

La cerámica monocroma

La fragmentería cerámica monocromía del sitio fue subdividida en 4 grupos en función de sus diferentes características técnicas:

Grupo 1 (G1): Fragmentos con paredes de grosor superior a 9 mm. Pasta de aspecto arenoso, porosa y con antiplástico visible en superficie, la cual presenta tratamiento de alisado de acabado burdo y cocción oxidante u oxidante incompleta. Destacan en este grupo las inclusiones de cuarzo y la presencia de mica laminar. En cuanto a las formas observables, pertenecen a este grupo asas–cinta de sección elipsoidal irregular, bordes y cuellos rectos o levemente evertidos y cuerpos globulares de bases redondeadas. Se puede inferir a partir de las formas relevadas la presencia de ollas de base redondeada y vasijas restringidas de cuello angosto y corto, como jarras y contenedores de mayor tamaño. Pertenecen a este conjunto un total de 3.249 fragmentos.

Grupo 2 (G2): fragmentos con paredes de entre 3 a 9 mm. Con pastas de aspecto arenoso compacto y baja porosidad, inclusiones de diverso tipo, cocción oxidante completa en la mayoría de los casos y tratamiento de alisado en ambas superficies. Destacan formas abiertas de bordes planos, cuerpos globulares, asas subrectangulares y cuellos rectos o cónico-evertidos y bases cóncavas y planas. Se

puede constatar en este grupo una relación entre el grosor de las paredes y las formas observadas, perteneciendo los fragmentos más delgados mayoritariamente a vasijas de formas abiertas, en tanto que aquellos de mayor grosor se relacionan mayormente con formas restringidas. Por último, la exposición al fuego en este grupo se hace evidente, pudiendo relacionar las formas inferidas, jarras y pucos de mediano tamaño, a actividades de procesamiento de alimentos y otros relacionados con la exposición al fuego. Pertenecen a este grupo un total de 1.122 fragmentos.

Grupo 3 (G3): Fragmentos de paredes delgadas entre los 3 y 6 mm. En pastas de aspecto fino y compacto de colores oscuros e inclusiones pequeñas como arena de río en baja densidad. Se observan cocciones de tipo oxidante y reductora completas y superficies alisadas o pulidas por ambas caras, sin evidencias de exposición al fuego. En cuanto a las formas inferidas, vasijas restringidas con cuello dominan casi exclusivamente el conjunto compuesto por escasos 59 fragmentos.

Grupo 4 (G4): Fragmentos de grosor variable entre 3 y 6 mm. En pastas de aspecto granular arenoso y porosidad media o alta en colores claros de la gama del café o beige, destacando además su baja compactación y la presencia de inclusiones de diverso tipo destacando el cuarzo y la mica. El tipo de cocción varía en este grupo entre el oxidante y el oxidante incompleto. Como rasgo característico, las superficies de estos fragmentos no presentan evidencias de tratamiento alguno ya que se encuentran altamente erosionadas. Pertenecen a este grupo un total de 107 fragmentos.

Según lo anterior, entre los fragmentos monocromos predominan aquellos pertenecientes a los grupos G1 y G2, abarcando un 96,33% del total de fragmentos monocromos. Con respecto a las formas inferidas y funcionalidad asociada a cada grupo antes descrito, se puede señalar que el G1 está compuesto mayoritariamente por vasijas de mediano y gran tamaño con bocas angostas y bases convexas, posiblemente utilizadas como contenedores, así como también ollas de similares características. La baja representatividad de los fragmentos con evidencias de exposición al fuego hace pensar que en muchos casos los contenedores pudiesen haber sido utilizados precisamente para el almacenamiento de productos o el transporte de agua más que el procesamiento de alimentos y otros productos. Por otro lado, el grupo G2 corresponde a

vasijas abiertas y restringidas, pucos, ollas y jarras de base plana, con evidencias de exposición al fuego por lo que se infiere que las vasijas correspondientes a este grupo de fragmentos cerámicos sí se vincula a los procesos cotidianos de cocción de alimentos u otros asociados a la exposición al fuego de estos recipientes.

En general entonces, la fragmentería cerámica permite inferir para el sitio funciones habitacionales, considerando la alta representatividad de material que apunta a labores de almacenamiento, transporte y procesamiento de alimentos. Y así también, como de otros posibles productos sometidos a procesos similares, pudiendo discriminar funcionalidad de vasijas y fragmentos a partir de las características internas de cada conjunto.

Respecto de la representatividad de los conjuntos en la estratigrafía del sitio, es posible decir que las proporciones y distribución de los grupos cerámicos monocromos y decorados se mantuvo estable a lo largo de la depositación observada en el sitio. Aun teniendo en cuenta que al menos los primeros 30 a 40 centímetros de depósito se encuentran disturbados por acción del arado, ya que las proporciones observadas en dichos primeros niveles se mantienen más o menos constantes hasta los niveles más profundos de depositación del sitio.

La cerámica decorada

Entre los fragmentos decorados de este sitio, atendiendo a criterios de color, superficie de aplicación, técnica decorativa y sobre todo configuración de la decoración, es que se pudo distinguir al menos 9 subgrupos que engloban el total de fragmentos decorados (695 fragmentos), pudiendo además a partir de dichas características generar conjuntos que engloban estos subgrupos en función de la familiaridad de la decoración. De esta manera se distinguen los siguientes grupos:

Grupo Decorados 1 (GD1): Fragmentos alisados o pulidos en superficie interna o externa, con aplicación de negro o granate sobre engobe blanco en la cara con mejor acabado de superficie según el caso. La decoración se aplica en líneas sobre campos pulidos restringidos que las enmarcan formando rectángulos o cuadrángulos con línea central y cuadrángulos concéntricos y líneas paralelas. Las pastas de estos fragmentos son de aspecto compacto y fino con inclusiones pequeñas oscuras en baja densidad, con formas principalmente globulares

pertenecientes a formas abiertas y restringidas. En total componen este grupo 62 fragmentos.

Grupo Decorados 2 (GD2): fragmentos con alisado o pulido en ambas caras con aplicación de la decoración en la cara externa. Dicha decoración se registra en bandas decorativas bicromas o trícromas con aplicación de líneas sobre campos pulidos restringidos. Dichas bandas decorativas corresponden a franjas paralelas de color negro con una línea central blanca o líneas blancas enmarcando una línea roja central. Pastas de aspecto fino poco compacto con cocción oxidante completa. En cuanto a las formas, se verifican solo fragmentos de cuerpos. 27 fragmentos en total componen este grupo.

Grupo Decorados 3 (GD3): Fragmentos con tratamiento de alisado fino o pulido en la cara decorada con aplicación de engobe rojo. Las paredes de estos fragmentos son delgadas en pastas finas y compactas de cocción oxidante completa, infiriendo formas abiertas y restringidas con bordes evertidos. 24 fragmentos componen este grupo.

Grupo Decorados 4 (GD4): Fragmentos alisados o pulidos en la cara interna con aplicación de líneas rojas enmarcadas en campos pulidos restringidos sobre engobe beige o blanco, configurado en líneas horizontales paralelas, motivos lineales triangulares o escalerados. Las paredes de estos fragmentos son delgadas o medias en pastas finas y compactas con cocción oxidante. Se infieren formas abiertas de bordes rectos. 60 fragmentos conforman este grupo.

Grupo Decorado 5 (GD5): Fragmentos alisados o pulidos en la superficie interna, la cual se presenta

decorada, con aplicación de rojo sobre blanco, rojo y negro sobre blanco o blanco sobre rojo en su variante menos común, en campos geométricos sólidos o en campos con manchones de pintura sobre engobe sin organización aparente, dando el aspecto de “salpicado”. Las pastas de este grupo decorativo se comportan de manera similar a las de los grupos anteriores, presentándose compactas y de aspecto fino, con pocas inclusiones y sometidas a cocción oxidante completa. En cuanto a las formas inferidas, se trataría básicamente de pucos y formas abiertas con un alto desgaste sobre la cara decorada (figura 4 y figura 5). Pertenecen a este grupo un total de 175 fragmentos.

Grupo Decorados 6 (GD6): Fragmentos alisados o pulidos en la superficie decorada con aplicación de engobe o recubrimiento blanco sobre pastas de diversas tonalidades y tipos. Se infieren formas abiertas y restringidas, perteneciendo a este grupo la única asa decorada recuperada en el sitio, de tipo subrectangular. Pertenecen a este grupo un total de 338 fragmentos.

Grupo Decorados 7 (GD7): A este grupo pertenece solo 1 fragmento de cuello de una vasija restringida con decoración labio-externa en negro sobre engobe rojo pulido en campo aserrado horizontal, en pasta fina compacta de color rojizo.

Grupo Decorados 8 (GD8): Agrupa aquellos fragmentos con aplicaciones plásticas decorativas tales como el modelado o inciso. Si bien, en general, los bordes de vasijas abiertas con decoración interna de los grupos anteriores presentan en muchos casos finas líneas incisas delimitando el labio por la cara



Figura 4: Fragmentos cerámicos decorados de los grupos G1 a G3.



Figura 5: Fragmentos cerámicos decorados de los grupos G4 a G6.

interna, este grupo se refiere a aquellos fragmentos cuya única aplicación decorativa es el inciso o modelado, incluyendo tan solo 3 fragmentos.

Grupo Decorados 9 (GD9): Tan solo 1 fragmento pertenece a este grupo. Se trata de un fragmento de borde de vasija abierta con decoración de líneas diagonales en la superficie interna en técnica de negativo sobre superficie negra opaca y fondo de pasta de color café oscuro en pasta fina compacta con baja densidad de inclusiones.

En resumen, la fragmentería decorada del sitio Palquibudi, la cual se presenta recurrentemente en pequeños fragmentos de paredes delgadas, posee decoraciones en base a la aplicación de pintura sobre engobe y algunas técnicas plásticas tales como el inciso, el cual de todas maneras posee una baja representatividad en el conjunto cerámico del sitio. Lo anterior permite relacionar los distintos grupos en conjuntos o “familias” en función de las características de cada uno de ellos:

Familia 1: Se refiere a aquellos grupos caracterizados por la aplicación de decoración mediante líneas sobre campos pulidos restringidos, en su mayoría con base en el engobe blanco, (GD1, GD4, GD5 y GD6).

Familia 2: Contiene aquellos grupos de fragmentos con aplicación de tricromía, es decir, negro, rojo y blanco, con diversas configuraciones de la decoración (GD2 y GD5).

Familia 3: Incluye aquellos grupos con base decorativa en la aplicación de engobe rojo y aplicación de pinturas en campos sobre dicha base (GD3, GD5 y GD7).

Otros: Grupos de fragmentos con decoraciones sin relación aparente con los conjuntos anteriores (GD8 y GD9).

Por otro lado, la mayor parte de la cerámica decorada corresponde a formas abiertas, pucos y platos con decoración en la superficie interna, muchas veces muy desgastada impidiendo por dicho efecto una buena identificación de la configuración de la decoración. Esta, además, se ve mermada por la alta fragmentación de los tipos decorados por efecto de la acción antrópica sobre el sitio y el grosor de las paredes de estos fragmentos.

Cabe mencionar que fragmentos decorados fueron fechados mediante termoluminiscencia, entregando fechas de $UCTL\ 1405 \pm 60\ d.C.$ y $1450 \pm 50\ d.C.$, lo que consideramos coherente con la observación sobre la tipología de los materiales, es decir, una ocupación constante y monocomponente de un sitio habitacional del periodo tardío de la Zona Central.

Entonces, a partir del material cerámico, se puede decir que el sitio Palquibudi correspondería a un sitio habitacional con alta presencia de fragmentos asignables a formas cerámicas asociadas a labores domésticas y de almacenaje o transporte de productos, con una sola ocupación continua depositada a través del tiempo. Por otro lado, la decoración identificada en el sitio es comparable a tipos cerámicos propios del Periodo Tardío en Chile Central. En este sentido, las tipologías descritas anteriormente (Familia 1) mantienen rasgos de familiaridad con otros de Chile Central para periodos tardíos tales como Aconcagua e Inca. No obstante, la técnica de aplicación y la configura-

ción de dichas decoraciones, no permite establecer relaciones directas entre los grupos que habitaron dicha macrozona y el sitio y área de Palquibudi.

Metales

Entre los restos recuperados en la excavación del sitio Palquibudi figura tanto un artefacto metálico como restos de posible mineral de cobre. En cuanto al artefacto, este corresponde a una placa metálica de 3x2.5x 0.3 cms (figura 6). Su extremo proximal está fracturado mientras que el distal presenta un borde acuñado, siendo aparentemente entonces el extremo distal de un instrumento mayor. Una inspección macroscópica de la pieza y del tipo de corrosión superficial que presentaba (verdosa) permite plantear que el metal que lo constituye es cobre o una aleación base cobre. Morfológicamente lo hemos categorizado como un instrumento “tipo-cinzel”. Esto se debe a que este grupo de piezas es en definitiva el que le es más afín, pese a tener un tamaño notoriamente mayor al de la mayoría de los cinceles de Chile Central. Por otro lado, no correspondería adscribirlo al grupo de las hachas de Chile Central, las que son claramente más grandes.



Figura 6: Artefacto tipo cinzel de cobre recuperado en las excavaciones.

Adicionalmente, la ausencia de aletas distales en el artefacto de Palquibudi, lo diferencia tanto de los cinceles como de las hachas de Chile Central. En este sentido, es interesante mencionar que las hachas de la Araucanía no presentan aletas distales, sin embargo, para ese territorio, a la fecha, no se han reportado cinceles (Campbell 2004).

Dado todo lo anterior, el instrumento “tipo-cinzel” posiblemente sea una de las evidencias más reveladoras del sitio Palquibudi tanto en lo temporal como cultural. Esto, ya que en Chile Central, los cinceles

y hachas (y en general toda pieza volumétrica) están ausentes tanto durante el PAT y PIT (Campbell y Latorre 2003), apareciendo sólo durante tiempos Inca, es decir, post-1400 d.C. Esta situación es, entonces, coherente con las fechas obtenidas para el sitio Palquibudi. A su vez, sólo en Cerro La Cruz (Plaza 2008; Rodríguez *et al.* 1993) y San José de Maipo (Mayer 1986; Plaza, comunicación personal 2009; Stehberg 1975) han sido reportados cinceles para Chile Central. Esto último reafirmaría la condición de Palquibudi como, al menos, un sitio que denota una clarísima influencia Inca.

Respecto a la presencia en el sitio de posibles restos de mineral de cobre, decidimos investigar bibliográficamente la disponibilidad local de éste. Es así como Huete y Peebles (1972) indican para la cuenca del Mataquito la existencia de, al menos, 3 yacimientos de cobre: Montecarlo al suroeste de Curicó, y Cerro El Cobre y Las Dos Puertas en la vecindad del sitio Palquibudi. Estos yacimientos presentan tanto óxidos (atacamita y crisocola) como sulfuros (calcosina).

Por tanto, dada la presencia de posibles restos de mineral de cobre en el sitio y su cercanía con yacimientos de tal recurso, podríamos plantear para Palquibudi una funcionalidad vinculada a labores de minería. Sin embargo, preferimos por ahora sólo consignar esta sugerente coincidencia, en espera de contar con un conocimiento más acabado de las dinámicas sociales tardías de la zona en cuestión.

Discusión y conclusiones

A partir de las evidencias entregadas anteriormente, sobre todo aquellas que tienen relación con la cerámica y la presencia de metales, es que pensamos que el sitio arqueológico Palquibudi correspondería a una manifestación de algún tipo de influencia Incaica en la zona. Lamentablemente, y como se mencionaba anteriormente, las investigaciones en esta zona corresponden a hallazgos más bien aislados y poco relacionados entre sí, careciéndose de informaciones de investigaciones sistemáticas que aborden en forma completa la cuenca del río Mataquito.

En ese sentido, creemos que la zona de influencia y dominación incaica efectiva en Chile central correspondería a la cuenca del río Cachapoal, considerando los hallazgos en sitios como Cerro Grande

de la Compañía, Cerro Tren Tren y otros sectores dentro de la mencionada cuenca (Cáceres *et al.* 1993; Cáceres *et al.* 1994; Planella *et al.* 1993; Stehberg y Rodríguez 1989). No obstante lo anterior, existe evidencia entregada por distintos historiadores que nos dan algunas luces al respecto de la presencia de algún tipo de influencia Incaica en la zona.

Así, Guevara (1919) indica que habrían existido grupos indígenas en la cuenca del Mataquito bajo la administración incaica, las que habrían estado ubicadas en sectores como Vichuquén, Lontué, Duao, Pocoa, Huenchullamí y Peteroa. Dentro de este mismo contexto, León (1976) indica que Vichuquén correspondería a un asentamiento de mitimaes, cuyo curaca sería Antivillac, los que realizarían rituales religiosos asociados al sol, en el sector de San Pedro de Alcántara.

Junto con lo anterior, se puede decir que existe evidencia lingüística en los toponimios de la zona, tal como reportan el mismo León (1976) y Szmulewicz (1984), que nos darían algunas ideas de esta presencia incaica en la zona. Así, por ejemplo, Mataquito, correspondería a “dar coces la llama”, en aymara; Hualañé, a “lugar de patos”, en quechua; Iloca a “glotón”, en quechua; y Vichuquén a “camino tortuoso”, en quechua.

Ahora bien, si establecemos relaciones entre lo anteriormente expuesto y la cultura material observada en el sitio Palquibudi, se puede decir que la presencia del artefacto en cobre resulta una evidencia clara de la influencia incaica en el sitio. Así también esto quedaría expuesto por la presencia de los diseños decorativos de la cerámica, que nos hacen recordar a otros observados en zonas ubicadas más al norte (Cantarutti y Mera 2002; González 2004; Sánchez 2004). Sin embargo, debemos señalar que a pesar de este aire de familiaridad, los trazos de la cerámica recuperada en el sitio Palquibudi parecen ser más gruesos y menos finos que los observados en otras zonas de Chile central.

Entonces, recapitulando y a modo de conclusión, podemos decir que el sitio Palquibudi correspondería a un sitio habitacional, monocomponente y con depositación continua, con cerámica decorada comparable a ejemplares del periodo Tardío de Chile central. Allí, la tecnología lítica identificada correspondería a una combinación de estrategias curatoriales y expeditivas, con un énfasis en esta última. Además, creemos que existe una posible relación con actividades propias de la extracción de minerales, lo que toma más fuerza con la presencia de un artefacto metálico tipo cincel.

Finalmente, creemos que este sitio poseería influencias relacionadas con la presencia del Inca, lo cual lo ligaría a desarrollos similares a los apreciados en Chile central. No obstante, no estamos en condiciones de establecer si esta relación fue en forma directa, en cuanto a la permanencia de contingentes incaicos, ni a grupos de origen andino en la zona, debido a la ausencia de sitios con características similares en áreas aledañas a este sitio. A pesar de esto, creemos que la presencia del sitio Palquibudi otorga un aporte para la arqueología de Chile central, y en específico de la VII Región, debido a la falta de estudios en esta zona. Así, esperamos que este sitio se transforme en un primer paso para un estudio sistemático y más acabado de la cuenca del río Mataquito, que permita relacionar esta zona con aquellas que han sido estudiadas de forma más acabada y sistemática.

Agradecimientos: Los autores desean agradecer a Lorena Sanhueza, Fernanda Falabella, Andrés Troncoso y Donald Jackson por sus comentarios sobre los materiales recuperados; a la Universidad Internacional SEK y sus estudiantes por la ayuda en las labores de terreno; a la familia Muñoz de Palquibudi, por su excelente disposición; y a Nasri Giacamán por su ayuda con la elaboración de las fotografías presentadas en la presente publicación.

Referencias Bibliográficas

- Cáceres, I.; E. Aspillaga, A. Deza y A. Román. 1993. Un sitio agroalfarero tardío en la cuenca del río Cachapoal. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena (Temuco 1991)* / *Boletín del Museo Regional de la Araucanía* 4, Tomo II:423-428. Ediciones de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Temuco.
- Cáceres, I.; C. Westfall y F. Gallardo. 1994. Asentamientos cerámicos tardíos en el curso medio del río Cachapoal. Chile Central. *Segundo Taller de Arqueología de Chile central*, <http://www.arqueologia.cl/actas2/caceresetal2.pdf>, consultado el 28 de abril de 2012.
- Campbell, R. 2004. *El Trabajo de Metales en la Araucanía (siglos X-XVII d.C.)*. Memoria para optar al título profesional de Arqueólogo, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.
- Campbell, R. y E. Latorre. 2003. Rescatando una materialidad olvidada: Síntesis, problemática y perspectivas en torno al trabajo prehispánico de metales de Chile Central. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 35/36:47-61.
- Cantarutti, G. y R. Mera. 2002. Alfarería del cementerio Estación Matucana. Ensayo de clasificación y relaciones con la cerámica del periodo inca de Chile central y áreas vecinas. *Werkén* 3: 147-170.
- CMN Región del Maule. 2008. Cementerio de Tutuquén (Provincia de Curicó, VII Región). <http://www.monumentosdel-maule.cl/pdf/fichas%20monumentos/provincia%20de%20curico/MA%20Cementerio%20de%20Tutuquen.pdf>, consultado el 15 de agosto del 2010.
- Cornejo, L. y L. Sanhueza. 2003. Coexistencia de cazadores recolectores y horticultores tempranos en la cordillera andina de Chile central. *Latin American Antiquity* 14: 389-407.
- González, P. 2004. Patrones decorativos y espacio: arte visual Diaguita y su distribución en la cuenca del río Illapel. En *Actas del XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena (Arica 2000)* / *Chungara* 36 (Suplemento Especial), Tomo II:767-781. Universidad de Tarapacá, Arica.
- Guevara, T. 1919. *Historia de Chile. Chile Prehispánico*. Volumen I. Establecimientos Gráficos Balcells & Co. Santiago.
- Huete, C. y L. Peebles. 1972. *Reconocimiento geológico de algunos yacimientos metálicos de la provincia de Curicó*. IIG e Intendencia de Curicó. Manuscrito en Sernageomin, Santiago.
- León, R. 1976. *Prehistoria de Chile Central*. Editorial Francisco de Aguirre, Santiago.
- Massone, M.; D. Jackson, C. Valdés y S. Cumsille. 1994. Sitios arqueológicos prehispánicos en el área de protección Radal Siete Tazas. En *Patrimonio Arqueológico en Áreas Silvestres Protegidas*, editado por M. Massone y R. Seguel, pp: 37-61. Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Santiago.
- Mayer, E. 1986. *Armas y herramientas de metal prehispánicas en Argentina y Chile*. Materialien zur allgemeinen und vergleichenden Archäologie, Band. 38. C. h. Beck, Munchen.
- Medina, A.; R. Vargas y C. Vergara. 1964. Yacimientos arqueológicos en la cordillera de la provincia de Talca, Chile. En *Arqueología de Chile Central y Áreas Vecinas*, pp. 219-234. III Congreso Internacional de Arqueología Chilena (Viña del Mar 1964), Viña del Mar.
- Planella, M.T.; R. Stehberg, H. Niemeyer, B. Tagle y C. del Río. 1993. La fortaleza indígena del Cerro Grande de La Compañía (valle del Cachapoal) y su relación con el proceso expansivo meridional incaico. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena (Temuco 1991)* / *Boletín del Museo Regional de la Araucanía* 4, Tomo II:403-421. Ediciones de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Temuco.
- Plaza, M. T. 2008. *El uso de metales en el sitio Incaico Cerro La Cruz, Chile Central*. Práctica profesional. Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.
- Rodríguez, A.; R. Morales, C. González, y D. Jackson. 1993. Cerro La Cruz: Un enclave económico administrativo incaico, curso medio del Aconcagua (Chile Central). *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena (Temuco 1991)* / *Boletín del Museo Regional de la Araucanía* 4, Tomo II:201-221. Ediciones de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Temuco.
- Sánchez, R. 2004. El Tawantinsuyo en Aconcagua (Chile central). *Chungara* 36(2): 325-336.
- Stehberg, R. 1975. *Diccionario de sitios arqueológicos de Chile central*. Publicación Ocasional N° 17. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago.
- Stehberg, R. y A. Rodríguez. 1989. Ofrendatorio mapuche incaico en el cerro Tren Tren de Doñihue. *Museos* 6: 8-11.
- Szmulewicz, P. 1984. *Etnohistoria de la Costa Central de Chile. Un Marco de Referencia para el Estudio de los Indios de la Costa Central*. Tesis para optar al Título de Licenciado en Arqueología y Prehistoria, Facultad de Ciencias Humanas, Departamento de Ciencias Antropológicas y Arqueológicas, Universidad de Chile, Santiago.

TRASPASANDO BARRERAS, INTERACCIONES SOCIALES Y CONFLICTO ALLENDE LA CORDILLERA ANDINA

Mónica Berón¹, C. Rodrigo Mera² y Doina Munita³

Resumen

Los sitios Chenque-I (Provincia de la Pampa) y Villa JMC-1 (Región de la Araucanía) presentan algunas singularidades y semejanzas que muestran el nivel de contacto existente entre ambas regiones, a pesar de la considerable distancia geográfica y ambiental entre ellos. Chenque-I, corresponde a una estructura funeraria múltiple ubicada en un ambiente serrano continental. Luego de algo más de una década de investigación, se cuenta con un set de 20 dataciones absolutas que evidencian un uso alternativo entre los 1050 y los 320 a.p. Un rasgo particular que presenta el sitio es la evidencia de claras señales de violencia en algunos individuos, lo que se ha interpretado como posible señal de conflicto interétnico. Por otra parte el cementerio Villa JMC-1, encontrado de manera fortuita el año 2008, corresponde a un cementerio del período Alfarero Temprano (Complejo Pitré), de considerables dimensiones; hasta ahora se ha registrado 50 contextos funerarios, se ha identificado 17 individuos y se cuenta con un fechado 1.060 +/- 40 a.p., Beta-241265, carbón. La particularidad que registran ambos cementerios es el hallazgo de aros de cobre que presentan no sólo una similar caracterización metalográfica (en términos generales corresponden a 98% de cobre) —lo que se interpreta como trabajo sobre cobre nativo—, sino también un similar estilo decorativo. Ambos yacimientos presentan además fechados absolutos que permiten relacionarlos temporalmente. El objetivo del presente trabajo apunta a evidenciar el nivel de interacción y conflicto presente en esta sección del continente americano, el que sentaría las bases de los posteriores movimientos, alianzas, conflictos y diferencias entre los grupos culturales de la región.

Palabras Clave: Pampa, Chile Centro-Sur, Interacción, Conflicto, Metalurgia

Abstract

Chenque-I (Pampa Province, Argentina) and Villa JMC-1 (Region of Araucania, Chile) sites share some singularities and similarities that show that contact existed between the two regions, in spite of the significant environmental and geographical distance between them. Chenque-I is a multiple burial structure located in a continental mountain environment. After more than a decade of research, this site has a set of 20 absolute dates showing its discontinuous use from 1050 to 320 BP. A special feature in this site is the evidence of clear signs of violence in some individuals, which has been interpreted as possible signs of inter-ethnic conflict. The site Villa JMC-1, found accidentally in 2008, is a huge cemetery assigned to the Early Ceramic period (Pitrén Complex), where up to now 50 burial features and 17 individuals have been recorded. It has a radiocarbon absolute date of 1.060 +/- 40 BP, Beta-241265. A common and unique feature in both cemeteries is the finding of copper rings, not only with similar metallographic characterization (98% copper interpreted as native copper), but also exhibiting similar decorative style. Based on absolute dating, both sites can be considered contemporaneous. The objective of this paper is to highlight that interaction and conflict existed in this area of the Southamerican continent, setting the foundations for later population movements, alliances, conflicts and differences between cultural groups in the region.

Key words: Pampa Province, Central-South Chile, Interaction, Conflict, Metallurgy.

Introducción

En los últimos años, investigaciones arqueológicas que se están desarrollando en ambos lados de la Cordillera de los Andes en latitudes que van de los 32° a los 39° de latitud sur, indican que los pasos cordilleranos han sido vías de movilidad, interacción e intercambio de bienes y personas en el pasado, tanto como en el presente. Los pasos

a través de terrenos montañosos han sido vitales como rutas de contacto en este sentido, dado que en estas latitudes, los Andes no se comportan como una frontera infranqueable, sino más bien como una unidad geomorfológica inserta en un territorio que comprende ambas vertientes y los valles y relieves montañosos asociado a sus piedemontes (Tomas y Knox 1994, Lightfoot y Martínez 1995, Parker 2006).

¹ CONICET, Museo Etnográfico, UBA, Incuapa, UNICEN. monberon@mail.retina.ar.

² Sociedad Chilena de Arqueología. meragol@entelchile.net

³ Colegio de Arqueólogos A.G. doinamunita@yahoo.com

La alta frecuencia de pasos transcordilleranos, la baja altitud que alcanza el macizo cordillerano en la zona, la existencia de variadas fuentes de materias primas líticas y las referencias etnográficas recogidas hasta el día de hoy, demuestran un movimiento permanente de los grupos culturales durante milenios (Berón 2006, Stern *et al.* 2009, Villalobos 1989). En este sentido es posible resignificar el concepto de frontera como lugares socialmente activos, culturalmente recreados y transformados a través del tiempo, en los que las unidades sociales se entrecruzan, superponen y recombinan en diferentes escalas de análisis espaciales y temporales (Berón 1999, 2010).

Arqueología de las áreas de Frontera

La arqueología, antropología biológica y la etnohistoria de estos lugares “de frontera”, son relevantes en el estudio tanto de las estrategias adoptadas por las poblaciones humanas en estos ambientes, como en el de las interrelaciones entre poblaciones existentes en cada una de sus vertientes; poblaciones que adoptaron modalidades diversas, condicionadas ya sea por la existencia o no de pasos cordilleranos, por las condiciones biogeográficas de cada zona, o bien por sus motivaciones sociales y/o políticas.

El contexto cultural macrorregional presenta un amplio espectro de posibilidades que se resuelven de modo distinto a lo largo de este escenario. Esto tiene relación con aspectos geográficos y ambientales como la transitabilidad de los Andes en cada sector, la posibilidad diferencial de implementar prácticas de subsistencia similares, la existencia de grupos socialmente configurados con componentes étnicos diferentes y la variable delimitación territorial (Rees 1999, Nielsen 2004, Lazzari 2006).

La interacción entre Chile Central y las provincias cuyanas de Argentina se viene planteando desde hace tiempo y, en épocas prehispánicas más tardías, esta interrelación se reconoce por la presencia de cerámica propia de Chile Central en territorios trasandinos, así como también de obsidias de amplia distribución, cuya procedencia se ha relacionado, por ejemplo, con las fuentes del Pehuenche, en el lado argentino, y la Laguna del Maule en el lado chileno (Falabella *et al.* 2001, Neme y Gil 2005, Durán *et al.* 2004).

Esta situación se intensifica en los momentos más tardíos del Holoceno (últimos 2000 años), donde hay una diversidad de grupos ocupando los valles, ámbitos boscosos y cordilleranos tanto en Chile Central como más al sur (Podestá *et al.* 2008). En tiempos posthispánicos y luego de la incorporación del caballo que amplía y facilita la movilidad de los grupos domésticos, las redes de interacción, intercambio y el establecimiento de paraderos o campamentos estables alcanzan incluso territorios serranos tan alejados como Tandilia, en la provincia de Buenos Aires (Mazzanti 2007).

En este trabajo expondremos casos de similitudes de bienes culturales, cronologías y datos bioantropológicos localizados en sitios ubicados entre los 37° y 39° de Latitud Sur, en ambas vertientes cordilleranas, que sugieren patrones de interacción. Daremos cuenta de las principales características de los contextos de los sitios Chenque I, Parque Nacional Lihué Calel, Provincia de la Pampa (Argentina) y Villa JMC-01, Labranza, Provincia de Cautín (Chile). Se plantea una hipótesis de movilidad este-oeste a partir de elementos conspicuos, que estimula la profundización en la interpretación de evidencias de vínculos transcordilleranos desde el S XI.

Antecedentes y casos de análisis

Del lado argentino, evidencias encontradas en distintos puntos del paisaje, desde la zona cordillerana y de valles de Neuquén, hasta el centro de las llanuras pampeanas y en la zona serrana de Lihué Calel, ofrecen datos de cultura material (cerámica y cuentas de collar) y de aspectos biológicos, que respaldan esta propuesta de interacción. Para el centro de Argentina, los primeros antecedentes proceden de la Localidad Tapera Moreira, un conjunto de campamentos base de uso recurrente, que se caracteriza por la incorporación de cerámica al contexto artefactual, en el último período datado entre 1200 y 500 a.p. (Berón 2004, 2007). La presencia de cerámica correspondiente al “estilo Vergel-Valdivia” (Bullock 1970, Menghin 1962), en los sitios 1 y 5 de dicha localidad arqueológica, en coexistencia con cerámica de tipo local, así como la significación de la cronología obtenida (740 y 760 a.p.), concordante con la de este estilo cerámico en su lugar de origen, representan un ejemplo del alcance de la movilidad regional de las poblaciones de ambas vertientes

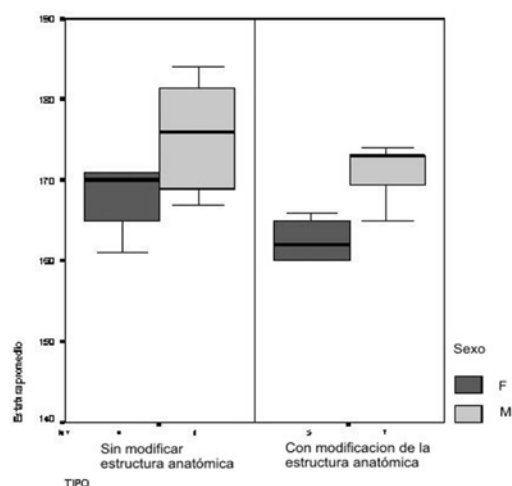


Figura 1. Box-Plot en el cual se observan las tendencias de dos poblaciones diferentes en relación a la evaluación de variables múltiples en 47 casos de inhumaciones en el sitio Chenque I.

cordilleranas y de la profundidad temporal de este proceso (Berón 1999). Su presencia es abundante en sitios neuquinos (Goñi 1986-87, Fernández 1988-1990, Hajduk y Cúneo 1997-1998) y en el sur de la provincia de Mendoza (Durán 2000). También datos recientes sobre procedencia de obsidias halladas en el centro-sur de Chile señalan fuentes del sur de Mendoza y norte y centro de Neuquén (Giesso *et al.* 2008, Stern *et al.* 2009).

En relación con Chenque I, que también presenta indicadores notables de interrelación, éste corresponde a un cementerio de cazadores-recolectores ubicado en el Parque Nacional Lihué Calel, provincia de La Pampa (37°59.55'S, 6°37.54'W), con varios períodos de uso durante el Holoceno tardío, entre 1050 y 320 a.p. (Berón *et al.* 2007). Es una estructura funeraria múltiple emplazada en la cumbre de una lomada baja, que constituye el mayor repositorio de restos humanos del centro de la República Argentina. El sitio está conformado por una gran estructura superficial oval de rocas, de origen antrópico, cuya extensión es de 210,42 m². El número mínimo de individuos estimado hasta el momento en una cuarta parte del cementerio es de 216, correspondientes a todas las categorías de edad y ambos sexos. Esto permite estimar que en la totalidad del sitio han sido inhumados varios centenares de personas. El sitio se caracteriza por una alta variabilidad y una marcada complejidad en

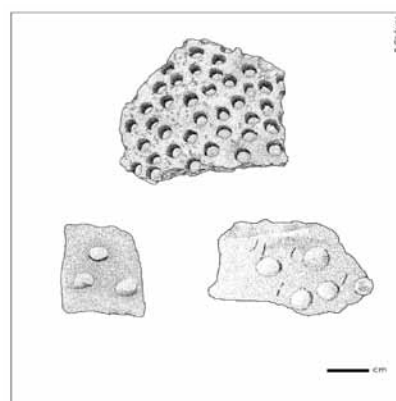


Figura 2: Rasgos decorativos comunes en la alfarería de ambas vertientes andinas, fragmentos recuperados del sector de Villarrica-Conguillo (Munita *et al.* 2010).

las modalidades de entierro (Berón 2004, Berón *et al.* 2007, Berón y Luna 2007). Otro dato relevante de este sitio es la presencia de perro doméstico prehispánico en un contexto ritual, cuya cronología es de 930 ± 30 a.p., UGA-02006, colágeno de hueso *Canis familiares*, d13C = -18,4 (Prates *et al.* 2009, 2010).

La evaluación de rasgos métricos y de las diversas modalidades de entierro, parece reflejar la presencia de poblaciones diferentes en el área, que confluyen en la sacralización de un mismo espacio para el entierro de sus muertos. Datos recientes han aumentado considerablemente la muestra de estos indicadores, reafirmando la presencia de dos poblaciones diferentes al considerar estatura, sexo, modalidad de entierro y cronología (figura 1). Incluso datos isotópicos del carbono y nitrógeno señalan tendencias diferentes en la dieta, que se orientan a la evaluación de procedencias de sectores de población desde distintos ámbitos (Berón *et al.* 2009) y que señalan la necesidad de evaluar otra línea de evidencia como la del O18 (Barberena com. pers.) que contraste las ideas iniciales.

Mientras que para el ámbito occidental, la recurrente presencia de rasgos decorativos en la cerámica, que traspassan la cordillera, conocidos como “lentejuelas” o “botones” al pastillaje, “círculos incisos” y decoración “acanalada” han sido registrados en numerosos sitios de ambas vertientes

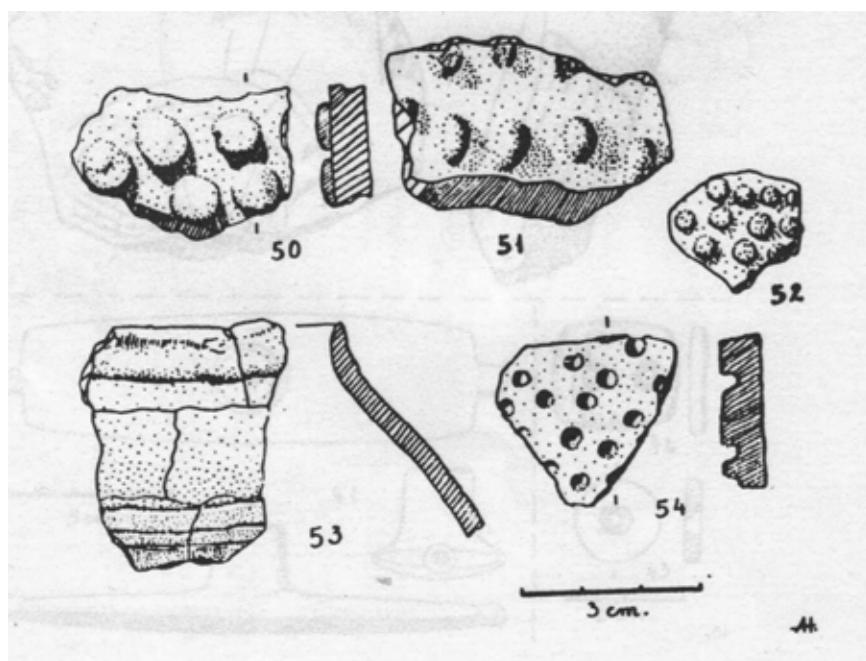


Figura 3: Rasgos decorativos comunes en la alfarería de ambas vertientes andinas, fragmentos recuperados de “Montículo Angostura” (Hajduk 1982).

andinas, como Montículo Angostura (Hajduk 1986), Cueva Haichol (Fernández 1988-1990), Pichilafkén, Fuerte Villarrica (Mera *et al.* 2004, Reyes 2004) y varios en Alto Biobío (Cfr. Cáceres *et al.* 2005), trascendiendo incluso el ámbito cordillerano y siendo un registro conspicuo también en el valle central, p.ej. Padre Las Casas (Durán 1978), Lomas de Chol-Chol 1 (Mera *et al.* 2007, figuras 2 y 3).

Otros elementos biogeográficos que probablemente coadyuvaron durante el Holoceno tardío, a la agrupación de estos grupos culturales y a la circulación de bienes fue la existencia de distintas fuentes de materias primas líticas, que están comenzando a ser investigadas. Por una parte, el “Cinturón Volcánico que se extiende desde la Caldera Copahue pasando por Pino Hachado hasta la Caldera Paleo Mahuida /.../ inmediatamente al norte del Paso Icalma” (Muñoz y Stern 1989), debió proveer una importante variedad de rocas, ya que esta Cadena ha producido grandes volúmenes de rocas piroclásticas riolíticas y silíceas, cuyas fuentes aún no han sido reconocidas. Del mismo modo, el río Covunco y sus tributarios son materia de estudio en la actualidad, en relación con la posibilidad de acceso a fuentes primarias

y secundarias de obsidiana (Stern *et al.* 2009). Por último cabe destacar la cantera reconocida recientemente en la Caldera del volcán Sollipulli (Stern *et al.* 2008) y que sería una de las principales fuentes de obsidiana riolítica negra, cuya área de distribución alcanzaría la costa Pacífico y de seguro el ámbito extracordillerano.

Un antecedente igualmente importante son las minas de sal de Truquico, cercanas a Chos Malal. Al respecto se ha señalado que los fechados de esta mina, se asociarían al período prehispánico tardío, con un rango de fechas entre los 500 y 700 a.p. (Fernández 1981-1982). Asociado al sitio se registran hachas salineras, con puntas de proyectil triangulares y cáscaras de piñones. Se señala, a manera de hipótesis (Hajduk *et al.* 2007), que es probable que la demanda local no necesitara el desarrollo de una minería de sal, con la complejidad que trae aparejada, de modo que su explotación habría estado vinculada a un sistema comercial que habría trascendido las fronteras locales, impulsado por la demanda de poblaciones más numerosas y estables, como podría ser, con grupos agricultores y demográficamente importantes, como los de “El Vergel” (Aldunate 1989).



Figura 4: Aro de cobre campaniforme, derecha de Chenque I, izquierda de Villa JMC-1.

Específicamente, para Chenque I, se han registrado adornos de metal a modo de acompañamiento de las inhumaciones, especialmente aros de cobre, cuyas variables tecnológicas apuntarían a desarrollos similares con aquellos procedentes de la región Centro-sur de Chile. En particular se destaca la identidad del aro de cobre perteneciente a un entierro (# 17) cuya cronología es 990 +/- 60 a.p., UGA-02002, colágeno de hueso. El otro antecedente importante, procede de Villa JMC-1, cementerio del período Alfarero Temprano, asociado al Complejo Pitrán, que cuenta con fechado de 1.060 +/- 40 a.p., Beta-241265, carbón. En él se registraron cerca de 50 contextos funerarios, algunos de ellos con ajuares que incluyen collares de cuentas elaboradas sobre valvas marinas del Pacífico y otras sobre lutita de procedencia cordillerana; además de singulares aros de cobre, no registrados anteriormente para este período (Mera y Munita 2008) y cuya comparación con aquellos de Chenque I reafirmarían las ideas de interacción planteadas (figura 4).

En términos materiales, la particularidad más evidente que registran ambos cementerios, tiene relación con que los aros de cobre registrados no sólo muestran una similar caracterización metalográfica, sino que un similar estilo decorativo y tecnológico. Por otra parte, la cronología radiocar-

bónica de ambos casos sugiere la simultaneidad de contactos entre las poblaciones de ambas vertientes cordilleranas.

Discusión

Aunque Chenque I y Villa JMC-1 presentan notables diferencias en cuanto a sus contextos materiales, no dejan de ser importantes las similitudes y particularidades que se registran en ellos. En primer lugar, en ambos cementerios las tumbas e individuos asociados a los artefactos metálicos poseen fechas cercanas entre sí, además los aros poseen una similar caracterización metalográfica y el mismo estilo decorativo. Por otra parte, el individuo de Chenque I, al que se asocia el aro con la decoración campaniforme, ha sido vinculado con la población “no local” identificada en el sitio. Su situación general –incompleto, sin los miembros superiores ni inferiores, huesos en importante estado de deterioro– sugiere la posibilidad de que el individuo haya sido transportando desde su lugar de entierro original hacia este cementerio. En ambos yacimientos se manifiesta una presencia y valoración por piezas que superan el ámbito local de procedencia, alcanzando el Atlántico, para el caso

de Chenque I y sus cuentas de valvas fósiles; y el Pacífico para las cuentas de collar de Villa JMC-1. En ambos sitios se ve también una valoración del ámbito cordillerano, de acuerdo al registro de algunas piezas elaboradas sobre materias primas procedentes de dicho ambiente, obsidianas y lutitas.

Se plantea un episodio de interacción entre grupos de ambos sectores, aunque no es posible precisar aún desde qué momento ambas poblaciones interactuaron, o de qué manera se dio esta posible coexistencia. La evidencia apunta a considerar que también habrían surgido situaciones de conflicto y una posible competencia por el uso de los territorios y los recursos (Zedeño 1997). Esta situación estaría evidenciada por la existencia de varios casos de violencia interpersonal en el mismo registro arqueológico de Chenque I, aspecto que no ha podido ser establecido para el sitio Villa JMC-1, dada la precaria conservación del registro bioantropológico.

El ámbito cordillerano, sin duda, fue un espacio de contacto y de interrelación para diferentes

grupos culturales, probablemente desde momentos tempranos y que seguramente no sólo se vincularon por un afán productivo o la búsqueda de recursos. Quizá esa interrelación fue sólo el comienzo de una larga historia de encuentros y desencuentros, que recién comenzamos a entrever.

Agradecimientos: Deseamos agradecer al Dr. Luis González por su asesoramiento y a los miembros del equipo de trabajo en la Pampa Occidental. Las investigaciones en el ámbito argentino se solventan con aportes del CONICET (PIP 1293), ANPCyT (PICT 26312) y de la UBA (UBACyT F-042). También debemos incluir en los agradecimientos a los equipos de trabajo de los laboratorios C2RF de Francia, representados en Benoît Mille y Valentina Figueroa y del CNCR de Chile, en las colegas Daniella Bracchitta y Roxana Seguel. Por el lado chileno, las investigaciones se hicieron con la ayuda del CMN y del proyecto FONDECYT 1060216.

Referencias Bibliográficas

- Aldunate, C. 1989. Estadio alfarero en el sur de Chile. En *Culturas de Chile, Prehistoria*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano: pp. 329-348. Editorial Andrés Bello. Santiago. Chile.
- Berón, M. 1999. Contacto, intercambio, relaciones interétnicas e implicancias arqueológicas. *Soplando en el viento... Actas de las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp: 287-302, Neuquén.
- . 2004. *Dinámica poblacional y estrategias de subsistencia de poblaciones prehispánicas de la cuenca Atuel- Salado -Chadileuvú- Curacó, Provincia de La Pampa*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras, UBA.
- . 2006. Relaciones interétnicas e identidad social en el registro arqueológico. En *Género y Etnicidad en la Arqueología de Sudamérica*, editado por V. Williams y B. Alberti, pp. 119-138. Serie Teórica N° 4. FACSO, UNICEN, Olavarría.
- . 2007. Integración de evidencias para evaluar dinámica y circulación de poblaciones en las fronteras del Río Colorado. En *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos*, editado por F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde, pp. 173-188. Ediciones CEQUA, Punta Arenas.
- . 2010. Circuitos regionales y conflictos intergrupales prehispánicos. Evidencias arqueológicas de violencia y guerra en la pampa occidental Argentina. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo I: 493-503. Ed. Kultrún, Valdivia.
- Berón, M.; C. Aranda y L. Luna. 2007. Variabilidad y tendencias temporales de las prácticas mortuorias en el sitio Chenque I. *Actas del XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo III: 247-253. San Salvador de Jujuy.
- Berón, M. y L. Luna. 2007. Modalidades de entierros en el sitio Chenque I: diversidad y complejidad de los patrones mortuorios de los cazadores-recolectores pampeanos. En *Arqueología en las Pampas*, editado por C. Bayón, A. Pupio, M.I. González, N. Flegenheimer y M. Frére, pp: 129-142. Sociedad Argentina de Antropología.
- Berón M.; L. Luna y R. Barberena. 2009. Isotopic archaeology in the western Pampas (Argentina): preliminary results and perspectives. *International Journal of Osteoarchaeology* 19:250-265.
- Bullock, D. 1970. La cultura Kofkeche. *Boletín de la Sociedad Biológica de Concepción*, tomo XLIII: 1-204.
- Cáceres, I.; C. Westfall, L. Contreras, M. Saavedra, C. Belmar y H. Velásquez. 2005. Asentamientos indígenas en el Alto Biobío. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*: 293-303.
- Durán, E. 1978. Estudios de los tipos cerámicos del sitio Padre Las Casas, Provincia de Cautín, IX Región, Chile. *Revista Chilena de Antropología* 1:51-59.
- Durán, V. 2000. *Poblaciones indígenas de Malargüe. Su arqueología e historia*. Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Filosofía y Letras. CEIDER. Mendoza.
- Durán, V.; M. Giesso, G. Glascock, G. Neme, A. Gil y L. Sanhueza. 2004. Estudio de fuentes de aprovisionamiento y redes de distribución de obsidiana durante el Holoceno Tardío en el sur de Mendoza. Argentina. *Estudios Atacameños* 28: 25-43.
- Falabella, F.; L. Sanhueza, G. Neme y H. Lagiglia. 2001. Análisis Comparativo de Cerámica Aconcagua entre Chile y Argentina. *Relaciones* 26: 193-214.

- Fernández, J. 1981-1982. Cronología y tecnología de las hachas salineras de Truquico, Neuquén. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XIV(2): 109-120.
- . 1988-1990. La Cueva de Haichol. Arqueología de los pinares cordilleranos del Neuquén. *Anales de Arqueología y Etnología* 43-45.
- Giesso, M.; M. Berón y M. Glascock. 2008. Obsidian in Western Pampas, Argentina. Source Characterization and Provisioning Strategies. *Bulletin 38 of the International Association of Obsidian Studies* (IAOS Bulletin): 15-18.
- Goñi, R. 1986-87. Arqueología de sitios tardíos en el Valle del Río Malleo, Prov. del Neuquén. *Relaciones* (N.S.) 17 (1): 37-66.
- Hajduk, A. 1986. *Arqueología del Montículo de Angostura. Primer fechado radiocarbónico Provincia del Neuquén*. Museo Histórico Provincial.
- Hajduk, A. y E. Cúneo. 1997-98. Rescate arqueológico en San Martín de Los Andes (Departamento Lacar, Provincia del Neuquén) y algunas reflexiones acerca de la cerámica con decoración valdiviana. *Relaciones* XXII-XXIII: 319-341.
- Hajduk, A.; Novellino, P.; Cúneo, E.; Albornoz, AM.; Della Negra, C. y M. Lezcano. 2007. Estado de avance de las investigaciones arqueológicas en el noroeste de la provincia del Neuquén (Departamentos Chos Malal y Minas, República Argentina) y su proyección futura. Arqueología de Fuego-Patagonia. En *Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos. Sextas Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, editado por F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde, pp: 467-477. Malargue.
- Lazzari, M. 2006. Landscapes of circulation in NW Argentina: the workings of obsidian and ceramics during the first millennium AD. En *Trade as Social Interaction*, editado por A. Bauer y A. Agbe-Davis. Left Coast Press, California. En prensa.
- Lightfoot, K. y A. Martínez. 1995. Frontiers and boundaries in archaeological perspective. *Annual Review of Anthropology* 24: 471-492.
- Mazzanti, D. 2007. *Arqueología de las relaciones interétnicas posconquista en las Sierras de Tandilla*. Tesis doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras. UBA.
- Menghin, O. 1962. Estudios de Prehistoria Araucana. *Studia Prehistórica* II. Centro Argentino de Estudios Prehistóricos. Buenos Aires, Argentina.
- Mera, R.; V. Lucero, L. Vásquez, L. Harcha y V. Reyes. 2004. Sitios Históricos Tempranos de carácter defensivo. Sector Oriental de la Villa Rica (1550-1602). *Actas XV Congreso de Arqueología Chilena. Chungara Revista de Antropología Chilena* Tomo 1:175-186. Arica.
- Mera, R.; D. Munita y J. Castelleti. 2007. *Informe Arqueológico. Proyecto Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Comuna de Nueva Imperial, Aguas Araucanía S.A. IX Región de La Araucanía*. Manuscrito en posesión de los autores.
- Mera, R. y D. Munita. 2008. *Informe ejecutivo salvataje sitio "Villa JMC-01-Labranza" (Provincia de Cautín, Región de la Araucanía)*. Manuscrito en posesión de los autores.
- Munita, D.; L. Adán y R. Mera. 2010. Prospecciones arqueológicas terrestres en áreas lacustre piemontana, cordillerana y pampeana del centro sur chileno. *Magallania* 38 (1): 249-270.
- Muñoz, J. y C. Stern. 1989. Alkaline magmatism within the segment 38-39°S of the Plio-Quaternary volcanic belt of the southern South American continental margin. *Journal of Geophysical Research*, 94: 4545-4560.
- Neme, G. y A. Gil. 2005. Aportes para la discusión del intercambio en el sur de Mendoza. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*: 317- 326. Santiago.
- Nielsen, A. 2004. Aproximación a la arqueología de la frontera tripartita Bolivia- Chile- Argentina. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 36: 861-878.
- Parker, B. J. 2006. Toward an Understanding of Borderland Processes. *American Antiquity* 71 (1): 77-100.
- Podestá, M.; C. Bellelli, R. Labarca, A. Albornoz, A. Vasini y E. Tropea. 2008. Arte rupestre en pasos cordilleranos del bosque Andino Patagónico (El Manso, Región de los Lagos y Provincia de Río Negro, Chile-Argentina). *Magallania* 36 (2):143-153.
- Prates L.; F. Prevosti y M. Berón. 2009. First records of pre-hispanic dogs in southern South America (Pampa-Patagonia, Argentina). *Current Anthropology* 51(2): 273-280.
- Prates L.; Berón M. y Prevosti F. 2010. Los perros prehispánicos del cono sur. Tendencias y nuevos registros. En "*Mamüll Mapu: pasado y presente desde la arqueología pampeana*", editado por M. Berón, L. Luna, M. Bonomo, C. Montalvo, C. Aranda y M. Carrera Aizpitarte. Tomo I: 391-399. Editorial Libros del Espinillo, Ayacucho.
- Rees, Ch. 1999. Elaboración, distribución y consumo de cuentas de malaquita y crisocola durante el período Formativo de la Vega de Turi y sus inmediaciones, subregión del Río Salado, Norte de Chile. En *los tres reinos. Prácticas de recolección en el Cono Sur de América*, editado por C. Aschero, M. Korstanje y P. Vuoto, pp: 83-94. Instituto de Arqueología y Museo, Tucumán.
- Reyes, V. 2004. Relaciones interétnicas en asentamientos de siglo XVI de la precordillera lacustre andina, IX y X Regiones: Análisis cerámico. *Actas XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena. Chungara Revista de Antropología Chilena*: 161-174.
- Stern, Ch.; Ch. García, X. Navarro y J. Muñoz. 2009. Fuentes y distribución de diferentes tipos de obsidias en sitios arqueológicos del centro-sur de Chile (38-44°S). *Magallania* 37 (1): 179-192.
- Stern, Ch.; X. Navarro, J. Pino y R. Vega. 2008. Nuevas fuentes de obsidiana en la Región de la Araucanía, centro-sur de Chile: Química y contexto arqueológico de la obsidiana riolítica negra de los Nevados de Solipulli. *Magallania* 36 (2): 185-193.
- Thomas K. y J. Knox. 1994. Routes of passage. Later prehistoric settlement and exploitation of a frontier region in north-western Pakistan. *Bulletin of Archaeology* 31: 89-104.
- Villalobos, S. 1989. *Los pehuenches en la vida fronteriza*. Santiago, Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Zedeño, M. 1997. Landscapes, land use and the history of territory formation: an example from the Pueblo and Southwest. *Journal of Archaeological Method and Theory* 4(1): 67-103.

CAMBIO CULTURAL, UNIDAD DOMÉSTICA Y COMUNIDAD: LA ARAUCANÍA A LA LUZ DEL REGISTRO ETNOHISTÓRICO (Y ARQUEOLÓGICO).

Roberto Campbell T.¹

Resumen

Se pone a prueba la hipótesis de que severos cambios sociopolíticos debieran gatillar cambios en el nivel social de la unidad doméstica. Se utiliza para esto el registro etnohistórico (siglos XVI a XX) de la Araucanía el que, pese a las importantes transformaciones experimentadas en la organización sociopolítica y en las bases económicas, revela una sorprendente estabilidad en aquel nivel social. A su vez, este registro pareciera revelar que los cambios mencionados sí se reflejan en el nivel social de la comunidad, puesto que desde 1600 d.C. se detecta un cambio en la descripción del patrón de asentamiento indígena. Esta última situación parece estar refrendada por la distribución espacial del registro arqueológico en Isla Mocha, que por su particular trayectoria histórica resulta ser útil para modelar la posible situación pre-contacto en y para la Araucanía, y donde dicho cambio no se manifiesta. Por tanto, estos datos en conjunto, parecen indicar una gran capacidad adaptativa de la unidad doméstica frente a los cambios sociopolíticos y económicos, de modo de poder integrarlos sin necesidad de modificar su estructura. Por otro lado, se ponen en evidencia ciertos prejuicios y supuestos que están afectando la comprensión de la sociedad prehistórica tardía e histórica pre-reduccional de la Araucanía, lo que conlleva la necesidad de articular una arqueología más auto-valente y de implementar metodologías más idóneas a los casos específicos de estudio.

Palabras clave: Araucanía, unidad doméstica, comunidad, registro etnohistórico.

Abstract

A hypothesis that states that severe sociopolitical changes should trigger changes at the domestic unit social level is tested. The Araucanian ethnohistoric record (16th-20th centuries) is used to achieve this goal. It reveals a surprising stability for such social level, despite the significant changes on the sociopolitical organization and in the economic basis. At the same time, these sources also show that the above mentioned changes are indeed represented at the community social level; this change in the native settlement pattern is evident only from AD 1600 onwards. This last situation seems to be confirmed by the spatial distribution of the archaeological record on Isla Mocha, where that change is not present. This area, because of its particular historical trajectory, can be useful to model the likely pre-contact situation in Araucanía. Therefore, this dataset seems to indicate a great adaptive skill from the domestic unit in relation to the sociopolitical and economic changes, successfully adopting those changes without a modification of its structure. On the other hand, this research also discloses certain prejudgments and assumptions that affect our understanding of the Araucanian late prehistoric and pre-reservation historic society. Then, it conveys the need to articulate a self-reliant archaeology and to implement more appropriate methodologies to the specific cases under study.

Key words: Araucanía, Domestic unit, Community, Ethnohistoric record

Introducción

La comprensión del cambio cultural tal como se planteó en la convocatoria a este simposio es un tema fundamental en la discusión antropológica y arqueológica. Sin embargo, el cierto descrédito en que han caído y el prejuicio que ha acompañado a las perspectivas evolucionistas que buscan explicar el cambio social ha mermado el estudio de este fenómeno. Por tanto, hemos arribado en gran parte a un conocimiento parcial sobre el cambio cultural, el que presenta entonces 3 grandes falencias: a) que si es que el cambio es abordado, no hay una clara identificación de los niveles sociales involucrados, en qué nivel aquel se refleja y/o cómo estos niveles

están articulados, b) que está basado mayormente en una serie de imágenes estáticas y sincrónicas, las que no muestran una clara continuidad entre sí, y c) que está construido principalmente a partir de supuestos, los que no necesariamente están explicitados y empíricamente fundamentados.

Tomando en consideración estos puntos, el objetivo de este trabajo será evaluar cuan permeable es el ámbito social de la unidad doméstica a los cambios sociales que ocurren en los niveles ubicados sobre ella. De hecho, el eje estará puesto en dicho nivel, de modo que éste servirá tanto de punto de observación como de referencia. Para realizar esto

¹ University of Pittsburgh. robijet@yahoo.com

tomaremos una perspectiva diacrónica, informada primordialmente por el registro etnohistórico de la Araucanía, el que aporta una ventana temporal de alrededor de 350 años (1550-1900 d.C.) sobre los procesos sociales acaecidos en dicho territorio. Luego, a partir de este registro, trataremos retrospectivamente los datos arqueológicos, tanto prehistóricos e históricos, entregados por la investigación en Isla Mocha. De la misma forma, también serán considerados los supuestos que han servido de base a las concepciones arqueológicas acerca del cambio y la continuidad en la Araucanía prehistórica tardía e histórica.

El cambio en el nivel social de la unidad doméstica

Al momento de buscar entender una sociedad es clave tener conciencia sobre los niveles sociales que la componen y, de hecho, en cuál de ellos nosotros como investigadores estamos interesados, o desde cuál nivel estamos hablando. Esta situación se torna más evidente al buscar abordar el cambio cultural, pues este no necesariamente se expresa en todos los niveles ni tampoco de la misma forma o con la misma intensidad. De forma más bien esquemática, y en el marco de este trabajo, reconoceremos los siguientes niveles sociales: la unidad doméstica, la comunidad, la localidad y la región (Falabella y Sanhueza 2005-2006; Peterson y Drennan 2005).

Con respecto al campo de los estudios referidos a la unidad doméstica en Antropología, Hirth (1993) refiere la existencia de dos posiciones antagónicas al momento de considerar el cambio cultural. Por un lado, quienes estiman la unidad doméstica como un espacio inherentemente estático, y quienes, contrariamente, la consideran altamente dinámica. Para Hirth la segunda posición está originada por considerar etnografías desarrolladas en sociedades del Tercer Mundo, insertas ya en economías de mercado y para las cuales hay variados medios disponibles para el cambio doméstico. En cambio, según él las unidades domésticas prehistóricas habrían tenido menos vehículos para el cambio y, por tanto, la situación normal habría sido de unidades domésticas estables, las que cambiarían sólo “under circumstances of dramatic sociopolitical reorganization or environmental change” (Hirth 1993:23).

Por otro lado, Flannery (1972, 2002) también

aborda la relación entre unidad doméstica y cambio cultural. Según él la transición a un modo de vida de tipo aldeano y un énfasis en la familia nuclear (en desmedro del grupo), iría aparejado a un cambio desde unidades domésticas de forma circular u ovalada hacia otras de forma más cuadrada.

A la luz de estas propuestas debiéramos preguntarnos entonces, si la unidad doméstica refleja bien los cambios culturales. O, dicho de otra forma, si esta unidad es útil o relevante para estudiar tal problemática. Para poder evaluar esto necesitamos de un caso de estudio que nos informe de un cambio cultural, y para el que contemos también con información sobre la unidad doméstica. A nuestro parecer, la situación de la Araucanía desde el momento del arribo europeo (1550 d.C.) sirve de base para este ejercicio, entregando entonces luces tanto para el periodo histórico como prehistórico.

La Araucanía: definiciones, registro y procesos

Geográficamente entenderemos por Araucanía el territorio formado por las cuencas de los ríos Bio-Bio, Cautín-Imperial y Tolén, e incluyendo las islas Quiriquina, Santa María y Mocha. A su vez, temporalmente, nuestro foco estará en el periodo histórico pre-reduccional (1550-1882 d.C.), y desde el cual buscaremos adentrarnos en el momento prehistórico correspondiente al Complejo El Vergel (aprox. 1000-1550 d.C.). Pese a los significativos avances en nuestro conocimiento sobre la sociedad indígena prehistórica tardía de la Araucanía (Adán *et al.* 2005; Aldunate 2005; Castro y Adán 2002; Dillehay 2007; Quiroz 2003a), este aún dista mucho de una comprensión clara de las dinámicas y procesos sociales acaecidos en esta zona. Esta situación, sumado a las condiciones ambientales y las metodologías utilizadas, se hace aún más evidente si nos referimos a los sitios arqueológicos en una escala de nivel doméstico. Esto, porque si bien es cierto que sitios domésticos han sido identificados (aunque casi siempre en oposición a los sitios funerarios), los menos se han excavado; pero sobre todo, rara vez estos han sido pensados como espacios domésticos.

Dado todo lo anterior es que el registro etnohistórico ha sido utilizado de forma abusiva e indiscriminada para paliar ciertos aspectos de la investigación arqueológica. Por ello mismo, en este trabajo hemos optado por hacer una lectura retrospectiva más cau-

telosa donde iremos desde lo conocido (el periodo histórico a través del registro etnohistórico) hacia lo menos conocido (el periodo prehistórico e histórico a través del registro arqueológico).

Como ya se ha señalado, los datos etnohistóricos, aun con todas sus deficiencias y problemas, aportan 350 años de información documental sobre las unidades domésticas, tanto en sus aspectos arquitectónicos como sociales. Las fuentes que consideraremos incluyen para el siglo XVI a Valdivia (1929 [1552]), Bibar (1966 [1558]) y Mariño de Lobera (1865 [1595]). Para la transición de dicho siglo al XVII a Ocaña (1995 [1602]) y González de Nájera (1889 [1614]), para el siglo XVII a Van Noort (en IJzerman 1926 [1602]), Van Speilbergen (1906 [1617]), Núñez de Pineda (1863 [1673]), Ovalle (1646) y Rosales (1877 [1674]). En el siglo XVIII a Frezier (1902 [1713]), Molina (1795), Carvallo Goyeneche (1876 [1789]) y Pérez García (1900 [1810]); y para el siglo XIX pre-Pacificación a Gay (1854 [1842]), Domeyko (1845), Smith (1855), Ruiz Aldea (1902 [1868]), Coña (2000 [1920]) y Joseph (1931)². Este último trabajo, a su vez, también entrega información sobre la situación post-Pacificación, y debe ser considerado el punto cúlmine y final del registro etnohistórico disponible en relación a “La Vivienda Araucana”. De hecho, llega a ser una paradoja que con la incorporación de la Araucanía a Chile y el desarrollo de la Antropología como una disciplina científica, el estudio material de los aspectos domésticos de la población indígena de la Araucanía desaparezca totalmente. Simplemente, no hay etnografías o estudios que se hagan cargo de compilar información material o de una forma más descriptiva y que, por tanto, sea de utilidad al arqueólogo.

En otro sentido, es clave establecer si efectivamente ocurrieron severas transformaciones a la sociedad de la Araucanía a partir de 1550 d.C., un punto que debe ser establecido con anterioridad a abordar el estudio del nivel doméstico y su relación con el cambio cultural. Esto es precisamente el telón que necesitamos para poder testear la proposición de Hirth, respecto a que la unidad doméstica prehistórica abandona su estabilidad tradicional y se modifica sólo ante “una dramática reorganización sociopolítica”. En este sentido, tanto el registro et-

nohistórico en sí como también la investigación que se ha desarrollado en torno a este, indican severos cambios tanto en lo económico y socio-político (Bengoa 2003; Boccara 2007; Dillehay 2007; Leiva 1977; Montecino 1980; Torrejón y Cisternas 2003).

Con respecto a lo económico, hay un cambio en sus bases desde una agricultura/horticultura de maíz, quinoa, papas, porotos y otros cultivos. Lo anterior, complementado con prácticas de caza y recolección hacia una economía orientada básicamente a la ganadería de animales europeos, al intercambio y al pillaje del área trans-Biobío, con una práctica agrícola de subsistencia. Además, está el reemplazo de elementos como la tecnología lítica y la incorporación de nuevos bienes como el hierro, las cuentas y la plata europea. En lo político y social, si bien persiste la estructura anidada de 6 niveles (*ruca*, caserío, *quiñelob*, *lebo* o *rehue*, *ayllarehue* y *futamapu*), hay un cambio en la autonomía política y la importancia de estas unidades. Es así como el *ayllarehue* gana poder en desmedro del *lebo* o *rehue*, lo que va aparejado de una centralización del poder en los jefes regionales en desmedro de los locales. A su vez, también hay una modificación en las bases del liderazgo, desde el prestigio social hacia la acumulación de riqueza. Finalmente, hay una baja población, ya que se estima que para 1550 d.C. en la Araucanía habitaban 500.000 personas. Sin embargo, para 1600 d.C. esta habría disminuido a 100.000 personas, manteniéndose en dicho número hasta la Pacificación misma. Como se puede ver, el arribo europeo a la Araucanía generó una dramática reorganización sociopolítica y una transformación en la base económica. Por tanto, a la luz de la propuesta de Hirth (1993) debíamos esperar un cambio en el nivel de la unidad doméstica.

El nivel de la unidad doméstica en la Araucanía

Como indicábamos anteriormente el registro etnohistórico provee útiles descripciones respecto a la unidad doméstica, las que utilizaremos para evaluar los cambios que la afectaron a través del tiempo³. En cuanto a su arquitectura las unidades

² La primera fecha indica el año de publicación de la fuente que estamos utilizando, la segunda el rango temporal máximo que cubre dicha fuente.

³ Debido a limitaciones de espacio se ha optado por no incluir como parte del texto la mayoría de las citas.

domésticas son descritas en términos muy similares durante estos 350 años: tienen una forma ovoidal-rectangular, son construidas de cañas y paja, son altas, sin ventanas, y el techo puede llegar al suelo (Valdivia 1929 [1552]:225; González de Nájera 1889 [1614]:167; Ovalle 1646:89; Rosales 1877 [1674]:149; Frezier 1902 [1713]:40; Domeyko 1845:51-52; Smith 1855:204; Ruiz Aldea 1902 [1868]:16; Coña 2000 [1920]:185-199; Joseph 1931). Incluso González de Nájera (1889 [1614]:167) y Smith (1855:295) coinciden en describirla con la forma de un bote invertido.

Un aspecto que es escasamente mencionado es el de la cantidad de puertas o accesos. Valdivia (1929 [1552]:225) señala que hay viviendas con 2, 4 y 8 puertas, mientras que Mariño de Lobera (1865 [1595]:124) refiere “en cada casa catorce o quince, y más puertas para que cada mujer tuviese su puerta aparte”. Ya en el siglo XIX, Smith (1855:204) y Coña (2000 [1920]:198) mencionan sólo una puerta, y Joseph (1931:33), una o dos. Con relación al tamaño de las unidades domésticas, la tabla 1 compila esta información (figura 1).

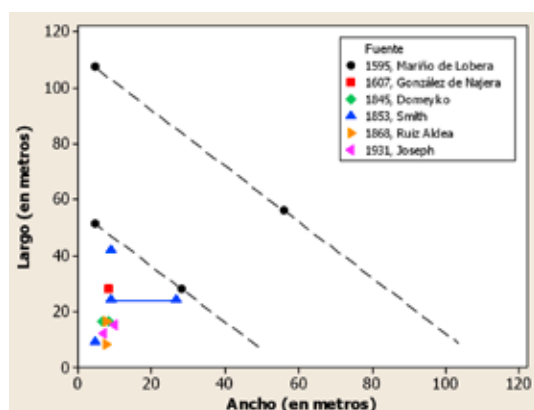


Figura 1. Tamaño de las unidades domésticas. En el caso de Mariño de Lobera se indica la relación ancho-alto a partir de los perímetros dados (ver nota 3). En el caso de Smith el triángulo unido a otro por una línea corresponde a la inclusión de la ramada de dicha unidad doméstica (ver nota 5).

Respecto al interior de la unidad doméstica, las crónicas de los siglos XVI, XVII y XVIII no hacen mención a divisiones internas, incluso Ovalle (1646:89) indica que las viviendas son “sin altos, sin entresuelos, ni ventanajes, y no son demasiado grandes, ni están unidas”. Ya para el siglo XIX Smith (1855:295), Ruiz Aldea (1902 [1868]:16) y Joseph

(1931:35) mencionan divisiones como dormitorios, y el segundo de estos que cada esposa puede tener un departamento separado, donde cocina y trabaja independientemente. Smith (1855:205), Coña (2000 [1920]:194-195) y Joseph (1931:35, figura 8, figura 9) por su parte identifican 3 sectores en la vivienda: un área de almacenaje al fondo, separada por una muralla de caña; el centro, donde está el o los fogones; y los dormitorios, que no necesariamente están segregados físicamente, ubicados a los costados o en los rincones. Una muy posible área de almacenaje aparece en el grabado “Un Machitún” de Gay (1854 [1842]). Además Smith (1855:205, 295) y Coña (2000 [1920]:188) indican la posible existencia de un desván o entretecho para almacenaje, al que se accede por uno de los pilares de la casa a modo de escalera.

En relación al fogón, Núñez de Pineda (1863:49, 85) menciona que estos pueden estar dentro o fuera de la unidad doméstica y que, por ejemplo, Anganamón “tenía tres fogones por ser capaz y anchuroso” (Núñez de Pineda 1863 [1673]:126, 225). Por otro lado, Molina (1795:116), Pérez García (1900 [1810]:59), Smith (1855:296) y Ruiz Aldea (1902 [1868]:16) indican que a cada esposa correspondía un fogón, lo cual entonces no resulta muy coherente con la situación social de Anganamón. Sin embargo, Smith (1855:296) indica que si la familia es pequeña cada mujer tiene su fogón, pero si la familia es grande las mujeres comparten fogones, llegando él a registrar hasta 6 fogones simultáneos. Por su parte, Coña (2000[1920]:195) señala que si el hogar es numeroso o hay dos esposas, habrá dos fogones.

Otro aspecto indicado por los cronistas es la aparente falta de mobiliario. Valdivia (1929 [1552]:225) refiere que al interior de las casas hay comida, lana y armas, mientras que Ocaña (1995 [1602]:37) indica que “solo tienen armas en las casas”. González de Nájera (1889 [1614]:48), Núñez de Pineda (1863 [1673]:51, 154, 217), Rosales (1877 [1674]:160), Frezier (1902 [1713]:40), Carvallo Goyeneche (1876 [1789]:137), Pérez García (1900 [1810]:59) y Ruiz Aldea (1902 [1868]:17) nombran el uso de ponchos o pellejos para sentarse o dormir, e incluso sólo para los más ricos o caciques principales. Frezier (1902 [1713]:35) menciona que “Los caciques comienzan a hacer uso de mesas i bancos”, Smith (1855:204) y Coña (2000 [1920]:195-196) hablan de coligües con cueros a modo de camas, y Ruiz Aldea (1902 [1868]:17) de bancos de madera. Ya

Joseph (1931:35) menciona camas y baúles. Por otro lado, Molina (1795:119), Smith (1855:205, 253), Ruiz Aldea (1902 [1868]:40), Coña (2000 [1920]:195) y Joseph (1931:35) indican que los alimentos, cunas, bolsas y/o artefactos de madera se cuelgan de las vigas del techo y/o en las paredes.

Un aspecto interesante es la existencia de espacios anexos a la unidad doméstica. Entre ellos una ramada adosada a la unidad doméstica donde el dueño de casa pasa el día y recibe a los invitados y viajeros, y de una vara o viga larga atravesada que marca hasta dónde pueden aproximarse los visitantes (Domeyko 1845:48; Smith 1855:184, 295; Ruiz Aldea 1902 [1868]:16, 50; Coña 2000 [1920]:210). Por su parte, Núñez de Pineda (1863 [1673]:83,

199) menciona corrales para las aves y el ganado, y Molina (1795:116) una cabaña exterior para los visitantes. Por otro lado, Rosales (1877 [1674]:324) y Coña (2000 [1920]:124-125) indican que por su valor los *hueque* dormían dentro de la casa.

En cuanto a aspectos más sociales se indica la práctica de la poligamia y la existencia de unidades domésticas polifamiliares (Mariño de Lobera 1865 [1595]:124; Núñez de Pineda 1863 [1673]:97, 217; Rosales 1877 [1674]:141; Molina 1795:114-115; Carvallo Goyeneche 1876 [1789]:141; Pérez García 1900 [1810]:62; Domeyko 1845:55; Smith 1855:188-189, 257, 285, 296; Ruiz Aldea 1902 [1868]:35, 39; Coña 2000 [1920]). Esto está ligado al hecho de que la mujer o las mujeres que habitan la unidad

Tabla 1: Tamaño de unidades domésticas según fuentes escritas

Fuente	Largo (en m)	Ancho (en m)	Area (en m ²)	Descripción
Mariño de Lobera, (1865 [1595]:124) ¹	51.5	4.5	231.8	“las casas son mui grandes de a cuatrocientos piés en cuadro cada una, y algunas de mas, y aun no pocas de ochocientos piés”
	28	28	784	
	107.5	4.5	483,8	
	56	56	3136	
González de Nájera, (1889 [1614]:167)	28	8.4	235	“las cuales barracas hay pequeñas, medianas y mayores, y la más grande de indio señalado no pasa de cien piés de largo y treinta de ancho”
Domeyko (1845:51) ²	16.6	6.6	110	“su casa bien hecha, grande, espaciosa, de veinte i mas varas de largo i de ocho a diez de ancho”
	16.6	8.3	138	
Smith (1855:204, 250, 295) ³	9	4.5	41	“The house (...) some thirty feet long by fifteen broad”, “We found the house (...) about eighty feet long by thirty broad. The “ramada” (or shed, serving as a protection from the sun), was very large, of the same length as the house, before which it stood, and a bout sixty feet wide”, “The house (...) Its length was about a hundred and forty feet, and the width some thirty odd. The peak stood near fifteen feet from the ground”
	24	9 (27)	216 (648)	
	42	9	378	
Ruiz Aldea (1902 [1870]:16) ⁴	8.3	7.8	64.7	“Sus casas son (...) de diez a veinte varas de largo”
	16.6	7.8	129.5	
Joseph (1931:34)	12	7	84	“Las mayores miden de doce a quince metros de largo por siete a diez de ancho y unos cuatro a seis de alto”
	15	10	150	

¹ Un pie hispano del siglo XVI-XVII equivale a 0.28 cm, dato válido entonces para Mariño de Lobera y González de Nájera. En el primer caso, la expresión “en cuadro” hay que entenderla como perímetro (Zapater 1978:55). Por tanto, los posibles perímetros máximos son 112 m y 224 m y las posibles áreas máximas 784 m² y 3136 m², respectivamente. Sin embargo, lo anterior es considerando las casas como cuadrados (polígonos de cuatro lados de igual largo). Por tanto, si tomamos el ancho mínimo reportado (4,5 m, Smith 1914:115), esto nos da para una casa de un perímetro de 112 m, lados de 4,5 y 51,5 m (231,8 m²), y para una casa de perímetro de 224 m, lados de 4,5 y 107,5 m (483,8 m²). (ver figura 1).

² Una vara equivale a 0,83 m, dato válido entonces para Domeyko y Ruiz Aldea.

³ Un pie equivale a 0,30 m. El valor entre paréntesis es habiendo agregado la ramada adyacente.

⁴ Como Ruiz Aldea sólo informa los largos, hemos decidido suplir el dato del ancho por medio de promediar los anchos proveídos por Domeyko, Smith y Joseph, obteniendo un valor de 7,8 m.

doméstica constituían la fuerza laboral de esta, es decir, de ellas dependía en gran parte la reproducción social y económica de la misma. Lo anterior es indicado por los cronistas, quienes coinciden en que la mujer es quien realiza prácticamente todas las labores domésticas, tales como las labores de la tierra, hacer y servir la chicha, hilar, tejer, juntar leña y agua, hacer fuego y cocinar, barrer, moler el grano, hacer cerámica y cestos, esquilmar el ganado, y cuidar a los niños y los caballos. Mientras tanto, los hombres figuran jugando, parlamentando, comerciando, recibiendo a las visitas, a cargo del trabajo en madera y de la platería, y ocasionalmente labrando la tierra (Van Noort [IJzerman 1926:57] [1602]; Ocaña 1995[1602]:44; González de Nájera 1889 [1614]:41, 47, 54; Núñez de Pineda 1863 [1673]; Rosales 1877 [1674]:152, 155, 160; Ovalle 1646:90; Frezier 1902 [1713]:34-35, 41; Molina 1795:116-117; Carvallo Goyeneche 1876 [1789]:159-160; Domeyko 1845:50-51, 55; Smith 1855:195, 204, 214, 298, 302; Ruiz Aldea 1902 [1868]:20, 23, 28, 41-42; Coña 2000 [1920]; Joseph 1931).

Aspectos sobre los que hay sugerentes, pero no totalmente confiables datos, es en relación a un uso diferenciado de la unidad doméstica según la estación, como también del espacio interior y exterior y sus características. Es así como, González de Nájera (1889 [1614]:166, 255) indica que “cuando los nuestros campean es verano, en tal tiempo no duermen los indios en sus barracas donde los piensan hallar”, situación que se revierte en invierno. De hecho, Núñez de Pineda (1863 [1673]) durante su “cautiverio” siempre durmió adentro, mientras que Smith (1855:260-261) durante su viaje estival durmió afuera.

Por otro lado, Núñez de Pineda (1863 [1673]:146) menciona la existencia de “emboscaderos” o chozas para 3 o 4 personas, escondidas en los cerros, que se usan en verano o cuando atacan los españoles. Estas bien podrían corresponder a las chozas cónicas del grabado “Los pinares de Nahuelbuta” de Gay (1854 [1842]). A su vez, estas últimas parecen ser la “casa encolihuada” que Coña (2000 [1920]:188) describe, y que se indica en una nota que “es esta la choza araucana del tipo antiguo; tiene forma cónica”. Finalmente, hay una tendencia a que las actividades vinculadas a los hombres se desarrollen fuera de la unidad doméstica misma, y también de evitar el acceso directo de los hombres a ella (Van Noort [IJzerman 1926:57] [1602]; Van Speilbergen

1906 [1617]:52-53; Domeyko 1845:48, 51; Smith 1855:184, 250-251). Esto bien pudiera estar indicando una segregación de género del espacio doméstico: interior/femenino y exterior/masculino.

Estabilidad doméstica y perspectivas

De este conjunto de datos y en relación a los cambios en el nivel de la unidad doméstica, consideramos que lo más sugerente es una reducción en el tamaño de las unidades domésticas. Esto se hace evidente si comparamos los datos aportados por Mariño de Lobera para la segunda mitad del siglo XVI, contra los datos que dan González de Nájera para el inicio del siglo XVII y Domeyko, Smith, Ruiz Aldea y Joseph para la segunda mitad del siglo XIX. Sin embargo, la falta de más datos para el siglo XVI, así como el vacío de casi 150 años entre González de Nájera y Domeyko impide darle más solidez a esta tendencia. Por tanto, aun considerando estas últimas informaciones, el grueso de la evidencia presentada apunta, a nuestro parecer, a destacar la estabilidad de la unidad doméstica en sus aspectos arquitectónicos y sociales. Esto contrasta con los drásticos cambios en la organización sociopolítica y las bases económicas ya referidos. Por tanto, llegado a este punto, y teniendo en mente la propuesta de Hirth (1993), surgen 4 posibilidades:

a) Que los cambios en la organización sociopolítica y en lo económico no fueron tan severos, y por tanto, no conllevaron mayores transformaciones en el nivel de la unidad doméstica.

b) Que el planteamiento de Hirth es erróneo, y que la unidad doméstica es de por sí estable y resiliente, incluso frente a severos cambios en la organización sociopolítica y económica.

c) Que el nivel de la unidad doméstica en el caso de la Araucanía ha de ser reconocido como una anomalía histórica en cuanto a sus respuestas sociales.

d) Que el nivel de la unidad doméstica no es el idóneo para investigar el cambio cultural en la Araucanía.

La primera opción, de ser correcta, debiera llevar a preguntarnos qué entonces deberíamos considerar como “cambios dramáticos”, puesto que lo que ocurre en la Araucanía desde 1550 parece a todas luces severo, por tanto, descartamos esta posibilidad como correcta. La segunda opción nos

genera la interrogante entonces de cuándo y cómo debiéramos esperar cambios más drásticos en el nivel de la unidad doméstica, y que no sean entonces sólo paulatinos; por tanto, también descartamos esta posibilidad. Finalmente, la tercera y cuarta opción, a la luz de los antecedentes que pasaremos a revisar, parecen ser las más correctas, además de ser posible vincularlas. Al mismo tiempo, y seguramente el punto más lamentable, es la ausencia de datos arqueológicos específicos a lo doméstico, tanto para el periodo prehistórico como histórico, que nos permitan evaluar desde la arqueología misma, lo antes propuesto y contrastarlo con el registro etnohistórico.

El nivel de la comunidad

El mismo registro etnohistórico, que por un lado indica una fuerte estabilidad y resiliencia del nivel de la unidad doméstica frente a los drásticos cambios ocurridos en lo social, político y económico, parece sí indicar cambios drásticos y permanentes en el nivel de la comunidad y la localidad.

Volviendo a las crónicas, tanto Valdivia (1929 [1552]:223), Bibar (1966 [1558]:145) y Mariño de Lobera (1865 [1595]:115-116, 123-125, 302) mencionan recurrente y consistentemente la existencia de grandes concentraciones con una alta densidad poblacional para la Araucanía. Esta situación cambia drásticamente desde 1600, cuando ya en las crónicas de Ocaña (1995 [1602]:37-38, 48) y González de Nájera (1889 [1614]:48, 50) es mencionada la presencia casi exclusiva de asentamientos dispersos de pocas unidades domésticas, con la sola excepción de la “ciénaga de Purén”. Esta descripción es luego la que se repite una y otra vez hasta el fin de la Pacificación. Es decir, en los textos de Núñez de Pineda (1863 [1673]:49, 78, 85, 208, 220), Rosales (1877 [1674]:150-151), Frezier (1902 [1713]:40), Molina (1795:58), Domeyko (1845:26-27), Smith (1855:280-281, 285-292), Ruiz Aldea (1902 [1868]:15) y Joseph (1931:33).

Esta nueva situación social podríamos incluso considerarla refrendada por el hecho de que recién para 1600, sea reportada por vez primera la “explicación emic” referente a que la población indígena de la Araucanía vive dispersa, por temor a los envenenamientos y brujerías (Ocaña 1995 [1602]:48; González de Nájera 1889 [1614]:48,

139-140; y luego en Rosales 1877 [1674]:150). Es decir, dicha explicación recién aparece, al menos, en el registro etnohistórico en un momento cuando ya han pasado 50 años desde el arribo europeo y ya ha ocurrido una significativa baja poblacional. A la par de esto, ciertos textos también indican grandes concentraciones de población con carácter estrictamente ocasional: González de Nájera (1889 [1614]:184) menciona una con 9000 personas, y Núñez de Pineda fiestas con 4000, más de 10000, y 12000 a 14000 personas (1863 [1673]:126, 200 y 207, respectivamente).

Pese a este cambio en la descripción del asentamiento indígena en la Araucanía, los arqueólogos sólo han recogido y considerado la afirmación etnohistórica que hace mención a un patrón de asentamiento disperso. A este, además, se le ha otorgado una indeterminada profundidad histórica, expandiéndose así retrospectivamente una información que estaría caracterizando a la Araucanía sólo desde 1600 d.C. en adelante. El grabado “Plain of Boroa” de Smith (1855:frontispicio) y una fotografía en Alvarado *et al.* (2001:233) bien pueden representar el paisaje social que los arqueólogos asumen para la Araucanía prehistórica, formado por dispersas y aisladas unidades domésticas.

Llegado a este punto, y en relación al cambio cultural y su efecto en diferentes niveles sociales, se hace necesario poder evaluar y comprender el patrón de asentamiento indígena prehistórico e histórico pre-reduccional de la Araucanía. Sin embargo, la falta de una metodología arqueológica adecuada a este objetivo dificulta poder evaluar los puntos anteriores.

Isla Mocha: Área no-impactada

En este contexto los datos distribucionales generados como parte de un proyecto de investigación arqueológico desarrollado en Isla Mocha son útiles para evaluar los aspectos anteriores. Isla Mocha, como ya lo ha mostrado investigación previa (Goicovich y Quiroz 2008; Quiroz 2003b; Quiroz y Sánchez 1997; Sánchez *et al.* 2004), presenta un momento de ocupación humana estable y permanente que se extiende desde aproximadamente el 900 hasta 1685 d.C. Dicha ocupación abarca entonces, el periodo correspondiente al Complejo El Vergel y concluye ya en tiempos

históricos, cuando las autoridades españolas efectúan el despoblamiento de la isla. Por tanto, dadas estas condiciones, ella es idónea para los fines de esta investigación. De hecho, si bien, por un lado, Isla Mocha en tiempos prehistóricos estuvo plenamente integrada a los procesos culturales continentales, ya en tiempos históricos es relevante el que no fuese ocupada efectivamente por los europeos y, por tanto, no fue impactada tan drásticamente como sí lo fue la Araucanía continental. Por esto es que consideramos que los datos generados a partir de esta isla pueden entregar una imagen social menos distorsionada por el impacto histórico europeo y con ello, más cercana a la situación pre-contacto.

La metodología empleada en este proyecto contempló una prospección de cobertura total sobre un territorio de 6 km². Esto se llevó a cabo a través de transectos que corrían paralelos y espaciados cada 25 m, desde el límite de la Reserva Nacional Isla Mocha hasta la costa. En dichos transectos la presencia y la continuidad en superficie del material arqueológico fue registrada a su vez en intervalos cada 25 metros. Esta metodología permitió generar así un mapa de la distribución en superficie de los materiales arqueológicos, con el fin de poder delimitar a los sitios y las áreas ocupadas por la población indígena (Peterson y Drennan 2005) (figura 2).



Figura 2. Mapa de la zona de estudio en Isla Mocha. Cada triángulo negro corresponde a un punto de recolección de material arqueológico. Las concentraciones identificadas están delimitadas en azul (sitios P29-1, P31-1 y P5-1, de norte a sur).

Nuestra expectativa era la de que este mapeo nos permitiese visualizar un patrón de pequeños asentamientos dispersos, concordante con la lectura tradicional que los arqueólogos han hecho y asumido a partir del registro etnohistórico. Muy por el contrario, la imagen que se generó fue la de grandes núcleos acotados, con un área aproximada de entre 15 a 20 ha, y separados por un espacio virtualmente vacío de 1 km de distancia.

Por tanto, estos datos apuntan en la dirección de confirmar la posible naturaleza histórica (post-1600 d.C.) del “tradicional” patrón de asentamiento disperso de la Araucanía. En consideración de esto, pasa a quedar en entredicho que aquel patrón sea extensible también a tiempos prehistóricos. A su vez, retomando el foco de este trabajo, los datos de Isla Mocha dan sustento a nuestra proposición de que los drásticos cambios en la organización sociopolítica y en las bases económicas en el caso de la Araucanía afectaron el nivel de la comunidad, pero no así el de la unidad doméstica.

Conclusiones

Respecto a las 4 posibilidades planteadas más arriba, y a la luz de la hipótesis de Hirth, efectivamente debiéramos reconocer el nivel de la unidad doméstica en el caso de la Araucanía como una anomalía. Esto ya que pese a los severos cambios en la organización sociopolítica y en las bases económicas, esta demostró una extraordinaria estabilidad y resiliencia. A su vez también, la información con que contamos, pese a lo preliminar y exploratoria que es, parece indicar que los niveles de la comunidad y la localidad son más sensibles y por tanto más idóneos para investigar el cambio cultural, en contraste con el de la unidad doméstica. Nuevamente, esto último, al menos en el caso de la Araucanía.

Por otro lado, es posible plantear también que la propuesta de Hirth peca de poco precisa, pues casos como el de la Araucanía estarían mostrando que ciertos cambios más globales no afectan los niveles más inferiores, o bien, que estos niveles pueden adaptarse a una nueva situación sin modificar mayormente sus características. Incluso, es factible que las nuevas condiciones puedan ser integradas, o incluso, ser coherentes con la estructura ya presente y por tanto no hagan necesario ni esperable un cambio en esta. Tal puede ser el caso del rol de la mujer, cuya fun-

ción como motor económico del nivel doméstico, más que modificarse, que de hecho no sucede, se ve intensificada por las nuevas condiciones.

En otro sentido, tratar de esclarecer si el cambio cultural surge desde lo doméstico hacia lo general, o desde lo general hacia lo doméstico, no tiene mucho sentido. Puesto que si bien la mayoría de las decisiones y la reproducción social pasa en gran parte por lo doméstico, también es cierto que el nivel de resolución arqueológico impide saber si primero fue el huevo o la gallina. Más bien, nuestros esfuerzos debieran estar dirigidos a generar una investigación arqueológica que sea capaz de hablar por sí misma y que tenga una capacidad explicativa desde sus propios datos. Esto, en cierta forma, significa dejar de apoyarse tan facilistamente en el registro etnohistórico, y utilizarlo como una herramienta que colabore con, pero que no determine o pre-oriente nuestras explicaciones.

En este contexto, es crucial empezar a entender el registro arqueológico desde una perspectiva antropológica, en la cual las sociedades indígenas sean insertas en su historicidad y cotidianidad. De este modo se evitará asignarles patrones que se pierden en una atemporalidad absoluta. Esto, además, debe ir aparejado de metodologías de investigación adecuadas a las sociedades de nuestro interés y que permitan así una adecuada evaluación del registro arqueológico generado por estas.

Finalmente, y más específicamente en nuestro caso de estudio, estas conclusiones nos deben hacer reflexionar respecto a la necesidad de investigar la aparente profundidad temporal de la estabilidad doméstica, los patrones y ciclos que rigen el nivel

doméstico. Se hace necesario, en consecuencia, el desarrollo de una arqueología que vaya más allá de lo estrictamente prehistórico, es decir, que se haga cargo precisamente de ese periodo etnohistórico que va desde 1550 hasta 1882.

De hecho, es dable pensar que las transformaciones gatilladas por la Pacificación y el proceso reduccional han sido muchísimo más severas que las generadas por el arribo europeo en 1550. Ya en su artículo, Joseph (1931:34) incluye “las modernas habitaciones de los araucanos acomodados, techadas con zinc y fierro galvanizado y parecidas a las casas del campo de los chilenos”. A esto debemos agregar la pérdida de su independencia política y territorial, una drástica reducción en la propiedad de la tierra y la supresión de la poligamia. Estos son temas que quizás aún sea prematuro investigar arqueológicamente y que le correspondan evaluar a los arqueólogos del futuro, quienes tendrán una mayor perspectiva temporal de los cambios y procesos sociales de la Araucanía.

Agradecimientos: esta investigación fue financiada por National Science Foundation a través de la beca BCS-0956229. Además el autor desea agradecer a las familias Varela, Parra, Moya, Pincheira, Larronde, González, Silva, Arancibia y Brendel de Isla Mocha. A los arqueólogos y licenciados en Antropología con mención en Arqueología Itací Correa, Magdalena de la Maza, Jaie Michelow y Pedro Andrade. A los estudiantes de Antropología de la Universidad de Chile Emilia Catalán, Francisca Moya, Consuelo Tardones; Paula González, Daniela Núñez, Gabriela Palma, Sandra Rebolledo, Leonora Rojas y Constanza Silva.

Referencias Bibliográficas

Adán, L.; R. Mera, M. Uribe y M. Alvarado. 2005. La Tradición Cerámica Bícroma rojo sobre blanco en la región sur de Chile: Los estilos decorativos Valdivia y Vergel. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 399-410. Museo de Historia Natural de Concepción y Escaparate Ediciones, Tomé.

Aldunate, C. 2005. Comentario: Una re-evaluación del complejo cultural El Vergel. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 331-336. Museo de Historia Natural de Concepción y Escaparate Ediciones, Tomé.

Alvarado, M.; P. Mege y C. Báez. 2001. *Mapuche. Fotografías Siglos XIX y XX. Construcción y Montaje de un Imagenario*. Pehuén Editores, Santiago.

Bengoa, J. 2003. *Historia de los antiguos mapuches del sur*. Catalonia, Santiago.

Bibar, G. de 1966. [1558]. *Crónica y Relación Copiosa y Verdadera de los Reynos de Chile*. Fondo Histórico y Bibliográfico José Toribio Medina, Santiago.

Boccará, G. 2007. *Los Vencedores, Historia del Pueblo Mapuche en la Época Colonial*. Línea Editorial Instituto Investigaciones Arqueológicas y Museo R. P. Gustavo Le Paige s.j. Universidad Católica del Norte, San Pedro de Atacama.

Carvallo Goyeneche, V. 1876. [1789]. *Descripción Histórico-Geográfica del Reino de Chile*. Colección de Historiadores de Chile y Documentos Relativos a la historia nacional, Tomo X. Imprenta de la Librería del Mercurio, Santiago.

Castro, V. y L. Adán. 2002. Abriendo diálogos. Una mirada entre la etnohistoria y la arqueología del área Centro-Sur de Chile: asentamientos en la zona Mapuche. *Revista Werkén* 2:5-35.

- Coña, P. 2000. [1920]. *Lonco Pascual Coña Ñi Tuculpazungun. Testimonio de un Cacique Araucano*. Pehuén, Santiago.
- Dillehay, T. 2007. *Monuments, Empires, and Resistance*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Domeyko, I. 1845. *Araucanía y sus Habitantes*. Imprenta Chilena, Santiago.
- Falabella, F. y L. Sanhueza. 2005-2006. Interpretaciones sobre la organización social de los grupos tempranos de Chile central: alcances y perspectivas. *Revista Chilena de Antropología* 18:105-133.
- Flannery, K. 1972. The origins of the village as a settlement type in Mesoamerica and the near East: a comparative study. En *Man, Settlement and Urbanism*, editado por P. Ucko, R. Tringham y G. Dimbleby, pp. 23-53. Duckworth, London.
- . 2002. The Origins of the Village Revisited: From Nuclear to Extended Households. *American Antiquity* 67(3):417-433.
- Frezier, A. 1902. [1713]. *Relación del Viaje por el Mar del Sur a las Costas de Chile i el Perú durante los años 1712, 1713 i 1714*. Imprenta Mejía, Santiago.
- Gay, C. 1854. [1842]. *Atlas de la Historia Física y Política de Chile*. Imprenta de E. Thunot, Paris.
- Goicovich, F. y D. Quiroz. 2008. *De Insulares a Continentales (La historia de los mochanos, desde los orígenes hasta su desintegración social en la misión de San José de la Mocha)*. Ediciones Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad de Chile, Santiago.
- González de Nájera, A. 1889. [1614]. *Desengaño y Reparación de la Guerra del Reino de Chile*. Imprenta Ercilla, Santiago.
- Hirth, K. 1993. The household as an analytical unit: problems in method and theory. En *Prehistoric Domestic Units in Western Mesoamerica: Studies of the Household, Compound and Residence*, editado por R. S. Santley y K. G. Hirth, pp. 21-36. CRC Press, Ann Arbor.
- IJzerman, J. W. 1926. [1602]. *Beschryvinghe vande voyagie om den geheelen Werelt Cloot ghedaen door Olivier van Noort van Vtrecht*. Martinus Nijhoff, 's-Gravenhage.
- Joseph, C. 1931. La vivienda araucana. *Anales de la Universidad de Chile* 3(1): 29-48, 229-251.
- Leiva, A. 1977. *Rechazo y Absorción de Elementos de la Cultura Española por los Araucanos en el Primer Siglo de la Conquista de Chile (1541-1655)*. Tesis para optar al grado de licenciado en Antropología, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.
- Mariño de Lobera, P. 1865. [1595]. *Crónica del Reino de Chile*. Colección de Historiadores de Chile y documentos relativos a la historia nacional, Tomo VI. Imprenta del Ferrocarril, Santiago.
- Molina, J. I. 1795. *Compendio de la Historia Civil del Reyno de Chile*, Parte Segunda. Imprenta de Sancha, Madrid.
- Montecino, S. 1980. *La Sociedad Mapuche entre los Siglos XVI y XIX: Su Transformación Estructural*. Tesis para optar al grado de Licenciado en Antropología, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad de Chile, Santiago.
- Núñez de Pineda y Bascuñán, F. 1863. [1673]. *Cautiverio Feliz y Razón de las Guerras Dilatadas de Chile*. Colección de Historiadores de Chile y Documentos Relativos a la historia nacional, Tomo III. Imprenta del Ferrocarril, Santiago.
- Ocaña, Fray D. de. 1995. [1602]. *Viaje a Chile. Relación del Viaje a Chile, Año de 1600, Contenida en la Crónica de Viaje Intitulada "A través de la América del Sur"*. Editorial Universitaria, Santiago.
- Ovalle, A. de. 1646. *Histórica Relación del Reyno de Chile*. Francisco Caballo, Roma.
- Pérez García, J. 1900. [1810]. *Historia Natural, Militar, Civil y Sagrada del Reino de Chile*, Tomo I. Colección de Historiadores de Chile y de Documentos Relativos a la historia nacional, Tomo XXII. Imprenta Elzeviriana, Santiago.
- Peterson, C. y R. Drennan. 2005. Communities, settlements, sites, and surveys: Regional-scale analysis of prehistoric human interaction. *American Antiquity* 70(1):5-30.
- Quiroz, D. 2003a. Ocupaciones El Vergel en las costas de la Araucanía. *Actas del Cuarto Congreso Chileno Antropología*, Tomo II, pp.1456-1465. Colegio de Antropólogos de Chile, Santiago.
- . 2003b. *Catastro patrimonio arqueológico Mapuche, Provincia de Arauco, Informe Final*. Gobierno Regional: Región del Biobío, y Gobierno de Chile: Ministerio de Planificación y Cooperación y Conadi Dirección Regional del Biobío, Santiago y Concepción.
- Quiroz, D. y M. Sánchez (editores.) 1997. *La Isla de las Palabras Rotas*. Biblioteca Nacional de Chile y Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, Santiago.
- Rosales, D. de 1877. [1674]. *Historia General de el Reyno de Chile. Flandes Indiano*, Tomo I. Imprenta del Mercurio, Valparaíso.
- Ruiz Aldea, P. 1902. [1868]. *Los Araucanos i sus Costumbres*. Guillermo Miranda, Santiago.
- Sánchez, M.; D. Quiroz y M. Massone 2004. Domesticación de Plantas y Animales en la Araucanía: Datos, Metodologías y Problemas. *Actas del XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena (Arica 2000) Chungara* 36 (Suplemento Especial), Tomo I:365-372. Universidad de Tarapacá, Arica.
- Smith, E. R. 1855. *The Araucanians; or, Notes of a tour Among the Indian Tribes of Southern Chili*. Harper, New York.
- Torrejón, F. y M. Cisternas. 2003. Impacto ambiental temprano en la Araucanía deducido de crónicas españolas y estudios historiográficos. *Bosque* 24(3):45-55.
- Valdivia, P. de 1929. [1552]. *Cartas de Pedro de Valdivia*. Establecimiento Tipográfico de M. Carmona, Sevilla.
- Van Speilbergen, J. 1906. [1617]. *The East and West Indian Mirror, Being an Account of Joris Van Spilbergen's Voyage Round the World (1614-1617), and the Australian Navigations of Jacob Le Maire*. The Hakluyt Society, London.
- Zapater, H. 1978. *Aborígenes Chilenos a través de Cronistas y Viajeros*. Editorial Andrés Bello, Santiago.

ARQUEOLOGÍA DEL TRABAJO Y LOS TRABAJADORES: CONTEXTOS PRODUCTIVOS DEL SIGLO XIX EN LAS MÁRGENES DEL CAPITALISMO (MENDOZA, ARGENTINA)

Horacio Chiavazza¹

Resumen

Se busca aportar conocimiento sobre las condiciones de vida de los trabajadores y sus entornos productivos y domésticos en diferentes contextos de Mendoza comprendidos entre la segunda mitad del siglo XIX e inicios del siglo XX. Apuntamos evaluar la materialidad de estos sectores sociales a contraluz del análisis de los procesos económicos provincial y nacional en pleno despegue y en el claroscuro mundial que supuso el empuje del capitalismo monopólico bajo la premisa de una división internacional del trabajo. El artículo enfatiza el enfoque y modelo desde el que se encuadra el proyecto y aporta líneas de análisis y tratamiento de la evidencia arqueológica para su contrastación.

Palabras Clave: Arqueología histórica, arqueología social, trabajo, espacios de producción, espacios domésticos.

Abstract

This paper seeks to offer some knowledge about workers' life conditions and their productive and domestic environments, in different contexts in Mendoza, during the last decades of the XIX century and the beginnings of the XX century. We evaluate the material culture of these social groups against the provincial and national economic processes. By this time, rising capitalism organized nations under the premise of an international division of labor. This article emphasizes the perspective and model we are working on, and shows how we are analyzing and treating the archaeological evidence in order to confront the data.

Key Words: Historical archaeology, Social archaeology, Labor, Productive areas, Domestic areas

Introducción

El estudio de los procesos sociales, económicos y culturales de Mendoza de finales del siglo XIX e inicios del XX es objeto de muchos trabajos históricos (Roig *et al.* 2004, para una compilación actualizada y exhaustiva). Sin embargo, en la escala de las condiciones materiales de vida cotidianas creemos que aún no han recibido atención suficiente. Aun así, esa historia resulta clave para entender el proceso de la vida social y el ingreso de Mendoza dentro de varias dimensiones de la modernidad: como provincia de un Estado-nación; como enclave económico interior orientado hacia la especialización agroindustrial (vitivinícola); como destino de una considerable masa inmigrante en contextos de territorios con historial reciente de frontera y como punto de partida hacia la expansión de las fronteras interiores del Estado-nación. En definitiva, para entender a una circunscripción jurídica política (Mendoza) como parte del territorio americano que el capitalismo integró dentro de una

planificación internacional, en la cual el trabajo y las contradicciones surgidas fueron consecuencia de procesos de apropiación, acumulación y emergencia clasista. El vínculo con la propiedad, el capital y la innovación tecnológica son aspectos que impactaron y dejaron su huella material en las condiciones de vida resueltas en escalas menores, como los de la producción y la vivienda en contextos tanto urbanos como rurales, centrales y/o periféricos, productivos y/o administrativos.

Enfoque

El análisis arqueológico del trabajo y las condiciones de vida de los trabajadores se realizó desde parámetros del materialismo histórico. Comprender la realidad histórica hace necesario avanzar en una propuesta desde la base del término de *totalidad social*, discutiendo el papel del *trabajo*, las *fuerzas productivas* y las *relaciones de producción* en la dialéctica histórica (Bate 2007), aspectos sobre los

¹ Docente Investigador FFyL-SECTyP. UNCuyo, Mendoza. hchiavazzagmail.com

que la arqueología local (histórica o prehistórica) no ha avanzado. Quizá el concepto de totalidad, desde la fragmentación que supone todo estudio arqueológico puede resultar ambicioso. Pero, haciendo pie en esa intención y aportando desde la definición de sus límites y alcances, es mucho lo que pueda aportarse al campo mayor de los conocimientos logrados por el conjunto que supone una Ciencia Social.

Proponemos encarar el estudio de la materialidad a partir de un modelo enfocado en el análisis de dos ejes categoriales: uno sociocultural y otro socioeconómico, que en términos específicos derivan respectivamente en situaciones comparadas de la vida social, entre grupos con mayor o menor diversidad y homogeneidad sociocultural y con mayor o menor igualdad y desigualdad económico-social (figura 1).

La aproximación, aunque no necesariamente ortodoxa, se vincula en escala de la economía política y el análisis de clase donde "...the marxist economy focus on the historical reality of lived conditions and how these conditions produce and are products of social action." (Mc Guire 2008:74). Entendemos

que las situaciones vitales se definen, entre otros aspectos, por la distribución de la riqueza, un ejercicio efectivo del poder político, el acceso a la educación y la cultura, mayor o menor inclusividad, distanciamiento social y justicia (jurídica). Todas ellas, desde la comparación de variables que afectan el posicionamiento en la vida concreta de las personas y su grupo de pertenencia, y según condiciones de mayor o menor desigualdad, diversidad y homogeneidad. Las diferencias de grado en estas dependerá de la pertinencia del registro a clases, y en este caso hemos seleccionado dos: trabajadora y propietaria de las herramientas y medios de producción. Así, la cultura material se entendió como producto social, derivado de contradicciones generadas en la producción de las condiciones materiales de existencia de los sectores trabajadores, procurando controlar la evidencia distorsiva derivada de la falsa conciencia resultante de la contradicción entre base y superestructura (ideología) (Marx y Engels 1994 [1846]). Esta tendió a quedar reflejada en la documentación escrita por la clase dominante en tópicos que promocionan la igualdad de derechos políticos y la homogeneidad cultural integrada en el

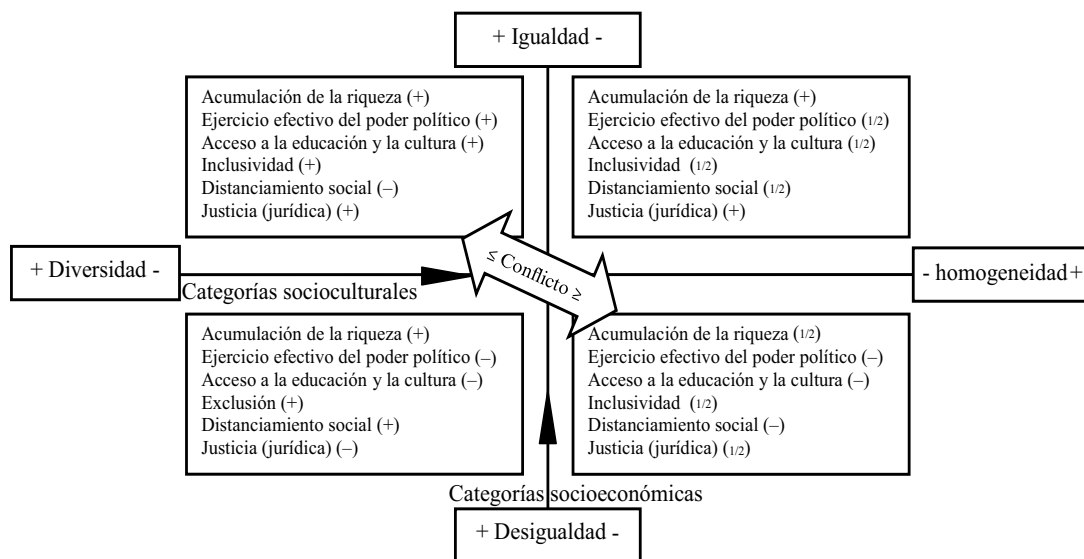


Figura1. Modelo y categorías en relación a condiciones de menor o mayor igualdad y diversidad socioeconómica y cultural. El esquema opera en términos de sincronía dialéctica, generando asimetrías y dando bases al conflicto clasista, donde mayor o menor puede observarse en resoluciones políticas reformistas o revolucionarias, con sus consecuentes acciones de contención o represión respectivamente.

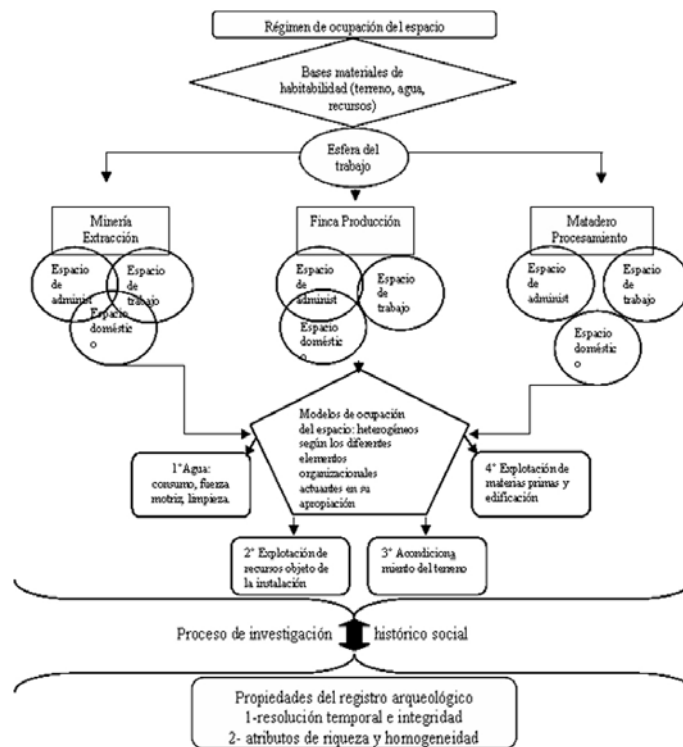


Figura 2. Enfoque arqueológico histórico ordenador para los casos considerados.

concepto de territorio-estado-nación como unidad indisoluble y bajo el paraguas de una democracia controlada por la oligarquía.

Enfocar en Argentina y en Mendoza un análisis arqueológico de esta realidad histórica demandó la especificación de categorías concretas, visibles y medibles en el registro material, seleccionando unidades analíticas que varían según las diferentes escalas (figura 2). La esfera del trabajo (tanto en sectores extractivos como de producción y procesamiento) tiene distintos ámbitos, esas esferas aparecen en mayor concordancia espacial según el tipo de producción y sobre todo su relación con las condiciones de habitabilidad y distanciamiento del núcleo urbano.

Materiales y métodos

Nos centraremos en indagar los procesos de ocupación del territorio según diferentes tipos de explotaciones (extractivas y de procesamiento) que

resultaron claves en la historia económica provincial, pero lo haremos desde situaciones específicas diferenciadas, que al ser sincrónicas, permitirán establecer parámetros de comparación: minera en precordillera (Los Hornillos – LH- en el Noroeste de Mendoza); agro-ganadera en el piedemonte (Estancia San Pablo –SP- en el Centro oeste de Mendoza) y del abasto de carnes (el matadero –M- en los márgenes de la ciudad de Mendoza) (figura 3). En la escala microespacial, esto supuso la intervención en sectores vinculados a diferentes actividades: laborales, domésticas, administrativas.

Se seleccionó el análisis de sitios definiendo los niveles y contextos de ocupación que permitan otorgar entidad temporal sincrónica, entre finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, aunque con niveles de resolución temporal e integridad diferentes. El objetivo de un estudio comparado de los registros, apunta a obtener datos sobre las condiciones materiales de trabajo en emplazamientos productivos de media duración, con énfasis en el siglo XIX, enfocando a las condiciones de vida desde

resultado de la gestión social de los recursos para la producción de bienes de uso e intercambio, analizando en consecuencia su inserción tanto en el sistema productivo y de intercambio y su antagonismo manifiesto en el consumo de los propios productores (preguntamos: ¿cuál es la proporción establecida entre las condiciones laborales de los trabajadores y la riqueza producida?).

En cuanto a los criterios de análisis de los contextos arqueológicos, compartimos la idea de trabajar con flexibilidad y asumiendo que fueron generados por una sociedad moderna (Weissel y Chichkoyan 2010); en la que los procesos de obtención, procesamiento, intercambio y distribución, asumen lógicas que no coinciden con las propias de sociedades estudiadas tradicionalmente por la arqueología de nuestro país (prehispánicas y coloniales). La obtención, producción y distribución no es directa, los productores se alejan o no (dependiendo de su posición respecto a la ciudad) de las posibilidades del consumo o siquiera de una participación que resulte concordante o proporcional respecto de la generación de riqueza que aportan a la dinámica económica autoexpansiva del capitalismo (O'Connor 2001). La economía centrada en valores monetarios (*fetichismo del dinero*) genera un distanciamiento alienante entre quienes producen, su capacidad de consumir en relación a sus necesidades, y quienes son propietarios del capital, los que disponen de las herramientas de trabajo e imponen las ideologías dominantes en el modo de producción vigente (*plus-valía*). Por esa razón, los análisis de materiales se organizan no sólo en torno a sus condiciones composicionales, sino también en relación a su grado de representación y participación en la vida social. Asumiéndolos en la dimensión donde actúan e interactúan (trabajo, energía, alimentación, almacenamiento, edificios, arreglo personal, sanidad, educación, etc.).

Materiales

Los Hornillos (LH)

Es un conjunto minero localizado en la precordillera a unos 2500 msnm (Chiavazza y Prieto 2008). La explotación dominante fue cuprífera en veta a cielo abierto y su núcleo ocupacional corresponde al lapso comprendido entre 1880-1910 *circa*, aunque el emplazamiento se realizó sobre

ocupaciones prehispánicas y registra usos hasta mediados del siglo XX.

El sector principal es un conjunto de cinco habitaciones de piedra separadas en dos bloques y bordeando un aterrazamiento que implicó el levantamiento y nivelación artificial del terreno, que linda con un arroyo. Este fue encauzado, pudieran observarse obras de infraestructura hipotéticamente vinculadas con el manejo de su energía hídrica y las actividades de extracción y procesamiento localizadas unos 30 metros aguas abajo (Chiavazza y Prieto 2008). En el sitio se practicaron 14 excavaciones en interiores y exteriores de las habitaciones, sobre un total 9 m². La potencia estratigráfica arqueológicamente fértil posee unos 60 cm y el registro arqueológico, como en los siguientes sitios, presenta contextos con materiales de diferente cronología y tipología. Aquí se destaca la presencia de instrumentos retomados sobre fragmentos de vidrios (Sironi 2009).

Estancia San Pablo (SP)

Es un casco de estancia ubicada en el piedemonte cordillerano del Valle de Uco, a 1500 msnm (Chiavazza 2010). La explotación dominante fue ganadera, a la cual se incorporaron crecientemente campos cultivados de cereales, viñedos y frutales. El conjunto habitacional permitió postular una hipótesis de arranque ocupacional en el siglo XVIII, sobre sustrato indígena, aunque el núcleo corresponde a 1880-1910 aproximadamente. Las casas registran usos hasta la década de los años ochenta del siglo XX. Hay claras diferencias en los materiales constructivos utilizados, como piedra y adobe en paramentos y entablonados, cañas y cielos rasos para techos. Los pisos varían entre los de tierra consolidada, baldosas de diferente tipo y cemento alisado, los que supusieron trabajos de rellenos y nivelaciones significativas. Se practicaron 11 excavaciones arqueológicas en interiores y exteriores de las habitaciones y en el corral pircado (7,2 m² en total).

El sector principal del sitio para el período en cuestión involucra un conjunto con usos diferenciales. Consta de 17 habitaciones, cuatro galerías y un patio (se conservan techos). Representa un típico casco de estancia ganadera. Se provee de agua del arroyo San Pablo por medio de acequia y a 100 metros se localiza un corral de pircas de una hectárea. Se llevaron a cabo estudios de paramen-

tos, techos, además de excavaciones. La potencia estratigráfica arqueológicamente fértil varía según el sector entre los 20 y 180 cm de profundidad.

El Matadero de la ciudad (M)

Este sitio se viene excavando desde 1989 (Bárcena y Schávelzon 1991). Quedando integrado en el museo del Área Fundacional de la ciudad. Ha sido objeto de intervenciones posteriores en el contexto de ampliación de excavaciones o seguimiento de obras. Se trata de una estructura con variable cantidad de dependencias, que por el momento ha sido definida con algo de claridad en el sector denominado “Trinchera Norte”. Las excavaciones están en el que se considera sitio urbano y en un sector del área que correspondió al centro de la ciudad, pero que luego del terremoto de 1861, pasó a transformarse en un sitio marginal. De hecho, el matadero fue instalado frente a la que había sido la plaza principal de la ciudad y donde se había localizado el cabildo durante 300 años. Las labores de matadero incluían sectores de trabajo, circulación y administración. En el sector definido como matadero se excavó un área de 60 m2. Sin embargo debe considerarse que otras excavaciones de niveles sincrónicos, también corresponderían al emplazamiento pero con otras funcionalidades.

Justamente del sector y niveles correspondientes al matadero pero hacia el que correspondió a la administración es de donde provienen los materiales aquí analizados (por lo que los resultados analíticos deben tomarse como parciales).

Se proveía de agua de los sistemas de acequias desarrollados desde etapa colonial y en el que se destaca el canal Zanjón (actual Cacique Guaymallén) ubicado 40 metros hacia el este del emplazamiento.

Se llevaron a cabo estudios de estructuras. Los cimientos eran de piedras de gran volumen ligadas con argamasa, las paredes de adobe y ladrillo revocadas y los pisos estaban embaldosados y empedrados. La potencia estratigráfica arqueológica varía según el sector excavado entre los 80 y 150 cm de profundidad.

Resultados

Los materiales fueron discriminados a partir de su composición básica en metales, vidrios, zooarqueológicos y cerámicas (tabla 1 y figura 4). En los tres sitios predomina el descarte de vidrios, seguido de huesos, cerámica y metales. Las tendencias dentro de cada sitio muestran descartes proporcionados, aunque con matices: en LH predominan vidrios seguidos de metales, zooarqueológicos y cerámicas

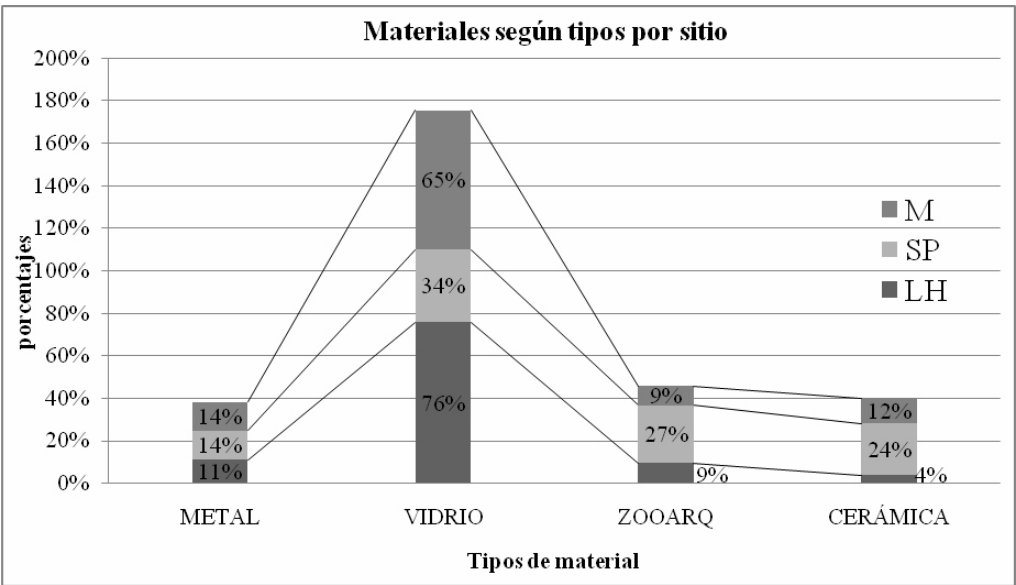


Figura 4: Porcentajes de material discriminado según tipologías composicionales

respectivamente en un rango amplio entre el 76% y el 4% (72 puntos entre lo que abunda y lo que presenta menor cantidad). En SP, también predominan los vidrios pero son seguidos por huesos de animales, cerámica y metal sucesivamente. Se mantiene la diversidad de clases, pero con diferencias menos contrastantes en un rango entre el 34% y el 14% (20 puntos). En M también se repite la preeminencia de vidrios, en este caso sobre metales, huesos y cerámicas respectivamente, asemejando a LH, pero con contraste de entre el 65% y el 9%, es decir 54 puntos de diferencia. Esto es un indicio de patrones de descarte en contextos de trabajo sincrónicos, detectándose un bajo porcentaje de huesos en matadero debido a la excavación de un sector desvinculado del procesamiento y descarte de las reses. En cuanto a los metales, en los tres sitios se detecta un descarte, predominio de los vinculados a la edificación. En el caso del vidrio, LH presenta la particularidad de haberse constituido en materia prima para la elaboración de herramientas de trabajo expeditivas (Sironi 2009).

Tabla 1: Material reconocible discriminado según tipologías composicionales

Excavación	Metal	Vidrio	Zooarqueol	Cerámica	Totales
LH (9 m ²)	266	1.835	230	94	2.425
SP (7,2 m ²)	150	371	293	264	1.078
M (60m ²)	332	1.601	224	292	2.449

En segunda instancia se analizaron materiales según: tipo de material (vidrio, metal, etc.), y destino del objeto: (herramienta, edificación, movilidad, salud, alimentación, etc.). Se observaron los descartes, que en el total de cada materia prima, representan los artefactos definidos en cada actividad (por ej. cuántos metales del total de los mismos en cada sitio, corresponden a edificación, herramientas, movilidad, etc.) (Tabla 2).

Trabajo

Los descartes de herramientas son escasos en el contexto de cada sitio y comparando entre los mismos, independientemente de la materia prima (aunque con predominio lógico de metales como básica en la fabricación de instrumentos de trabajo). Esto pondría en duda la capacidad diagnóstica del

registro para establecer los tipos de explotación. Sin embargo es lo esperable en torno del uso del espacio; solo LH presentó materiales vinculados al trabajo (escasos). SP no evidenció materiales asociados a la producción. La comparación cuantitativa indica en M cantidades proporcionales al resto del material. En LH hay más diversidad que en M. Esto aun cuando el porcentaje relativo de metal en LH y en M es de segundo orden. El estudio de los metales confirma la idea de concordancia espacial esperada para diferentes sectores en los sitios según su función (en LH hay restos de metal, escorias de fundición y elementos de medición).

Energía

En M hay evidencias de mayor diversidad de usos y de materias primas incluidas en el manejo de energías (metales y vidrios), destacándose la energía eléctrica, que no está en SP y LH (consecuencia lógica de su posición urbana). En LH sólo existen vinculados a la movilidad (energía animal) y uso de lámparas de kerosene. En SP este aspecto se vincula al desarrollo y la aplicación de energías según el espacio del sitio. Sólo en LH hay evidencias referidas a la actividad específica (minería), que en SP y M no se registran, sobre todo de canalización de agua y adaptación del terreno con posibles funciones productivas.

Movilidad

En ninguno de los sitios se hallaron artefactos relacionados con vehículos motorizados. La movilidad, evidenciada en herrajes y cabalgaduras está presente en LH y M. Sin embargo no en SP, donde la actividad pecuaria lo hacía esperable, pero que guarda lógica con la discriminación y ordenamiento de los espacios intrasitio (en la casa patronal no sería del todo congruente encontrar este tipo de material, que estaría en corrales y depósitos). Esto resulta de procesos de mayor o menor especialización y segregación de espacio funcional según tipo de actividad en cada emplazamiento. En LH se visualizaría la mayor concordancia y en SP y M respectivamente media y menores concordancias. De este modo los restos indican los contrastes sugeridos al modo de vida, dentro del propio sistema capitalista, por diferentes formas de trabajar, producir, consumir y vivir.

Tabla 2: Conjunto de materiales analizados en cada sitio según rubro y tipos de materias primas.

Rubros que representan los objetos	Materiales	Materia prima	LH	SP	M
Trabajo	trabajo general	metal	1,12%	0%	0,60%
	producción específica	metal	0,77%	0%	0%
Edificio	edificio	metal	63,10%	59,60%	92,72%
	edificio	vidrio	11,02%	2,16%	57,99%
Energía	trabajo movilidad	metal	6,70%	0,66%	2,12%
	electricidad	metal	0%	0%	0,30%
	iluminación eléctrica	vidrio	0%	0%	0,56%
Alimentación abastecimiento (hipotética comida)	fauna exótica peq	óseo	3,70%	12,28%	20,90%
	fauna exótica med	óseo	25,92%	34,47%	17,40%
	fauna exótica grande	óseo	18,50%	27,60%	61,60%
	fauna autóctona peq	óseo	10,40%	9,20%	0%
	fauna autóctona med	óseo	0%	0,68%	0%
	fauna autóctona grande	óseo	39,00%	15,69%	0%
	mamífero ind	óseo	32,00%	0,00%	0%
	ave ind	óseo	11,70%	0,00%	0%
Alimentación almacenamiento	alimentación almacenamiento	metal	19,00%	32,45%	3,03%
	alimentación almacenamiento	vidrio	64,90%	87,29%	35,70%
Alimentación consumo	alimentación consumo	metal	1,12%	0%	0,30%
	alimentación consumo	vidrio	1,30%	67,50%	2,24%
	loza	cerámica	54,20%	89,70%	59,93%
	Gres	cerámica	6,38%	0,37%	1,02%
	Porcelana	cerámica	13,80%	3,40%	28,08%
	Roja	cerámica	4,20%	4,90%	8,21%
	Vidriada	cerámica	21,27%	1,51%	2,73%
Arreglo personal y suntuario	arreglo personal	metal	2,63%	2,64%	0,60%
	arreglo personal	vidrio	1,70%	0,81%	0,10%
	Ornamentación	vidrio	0%	0%	0,06%
Administración/educación	educación / administración	vidrio	0%	0%	0,18%
Armas	Armas	metal	2,63%	1,32%	0,30%
Capital (dinero)	Monedas	metal	1,12%	1,90%	0%
Salud	higiene y sanidad	vidrio	4,90%	2,97%	0,20%
Descartes indeterminados	metal indeterminado	metal	0,75%	1,32%	0%
	Escorias	vidrio	0,70%	0%	0%
	Indeterminado	vidrio	15,32%	0%	2,86%

Alimentación

En este caso se evaluaron restos de alimentos (zooarqueológicos) y de utensilios. El cálculo de NISP (óseo) permite formar una primera idea sobre la incidencia que tuvieron en la dieta u otras actividades diferentes especies animales (no es un cálculo definitivo en ese sentido). Los huesos muestran cantidades similares en cuanto a los reconocibles en algún nivel taxonómico (NISP), estos animales estuvieron vinculados a la vida humana con diferentes características (alimento, movilidad, mascotas, etc). Discriminados por género y especie y agrupados según su origen (autóctonos o alóctonos) el primer elemento que resalta es que conforme más aislados, los sitios presentan mayor presencia de especies autóctonas silvestres (además de mayor tamaño) que especies alóctonas domésticas (en LH y SP hay fauna autóctona silvestre, mientras que en M no se la registró). En M, como es lógico, predomina *Bos taurus* y hay menor variabilidad que en los otros sitios. Los restos de SP y LH son más diversos, pero además más proporcionales según categorías y tamaños de los animales. Esto podría ir en el sentido de que la dieta cárnica es más amplia en LH que en SP y la ciudad (M) respectivamente. Esa amplitud de dieta tiende a incorporar más especies silvestres, más de las de menor tamaño y a su vez en proporciones (al menos de NISP) similares.

En cuanto a objetos relacionados con la alimentación, los de almacenamiento (en metal y vidrio) indicarían que a mayor aislamiento mayor es la proporción de uso de tales tipos de artefactos (lo esperable, por otro lado). LH y SP muestran porcentajes altos mientras que en M, un espacio más desvinculado del consumo en la ciudad, muestra porcentajes más bajos. La concordancia de espacios domésticos y productivos se reafirma en LH. En SP la tendencia es propia del descarte doméstico (con baja congruencia espacial de descartes respecto de residuos derivados de la producción); mientras que en M, los residuos de almacenamiento en el sector excavado presentan una mínima presencia.

Los objetos vinculados al consumo de alimentos, presentan mayor diversidad, pudiendo ser de cerámica, vidrio, metal e incluso hueso (cachas de cuchillo por ej.). Los elementos de vidrio y metal, que eran más costosos que las cerámicas, en los tres sitios son escasos, ya que justamente, el uso de metal propendía a extender la vida útil y el reciclaje, que con el tiempo, a la par de adquirir mayor valor

social (antigüedad heredable incluso), eran poco o nada descartados. En M no los hay y en LH y SP son muy bajas las cantidades recuperadas (en SP, son levemente más altas quizá producto del descarte en un sector doméstico de sectores acomodados de la sociedad con asiento rural).

En cuanto a las cerámicas, en SP, las lozas y porcelanas dominan el registro; semejante a lo registrado en M, aunque aquí las primeras ceden porcentajes a favor del aumento de las rojas y vidriadas locales. Si bien en LH también domina la loza (confirmando el alcance logrado con la industrialización y exportación de este producto), su predominio es menos marcado sobre las cerámicas locales (aquí el registro es mas diverso y rico, hay mayor equilibrio entre las cantidades de los diferentes tipos). En este caso, consideramos que el registro cerámico de SP es un buen reflejo de la vajilla usada en una casa patronal rural (el consumo se prefiere sobre lozas). En LH la cantidad de cerámicas locales reflejarían menajes menos demandantes de visibilidad social, acorde a las condiciones económicas de las familias y/o trabajadores que habitaron el emplazamiento.

Arreglo personal

Tanto en LH como en SP, se detectan productos indicativos de la coexistencia familiar en los emplazamientos productivos (contextos que dan cuenta de grupos de edad: adultos-infantiles y grupos de género hombres-mujeres). Cuentas de collar, crucifijos, perfumeros, anillos, etc., son asociados a mujeres. En tanto, en M, solo se detectaron objetos infantiles que podrían discriminarse por género (muñecas y canicas).

Salud

Fragmentos de frascos medicinales son recurrentes en LH y SP, y menor cantidad se observó en el registro excavado en M (sin embargo esto debe considerarse parcialmente, ya que se han reportado este tipo de materiales en excavaciones previas del sitio (Bárcena y Schávelzon 1991). Lo que parece sugerir es una previsión sanitaria frente al aislamiento familiar y un consumo importante de medicinas en LH (Sironi 2009).

Recapitulando y de acuerdo al tratamiento analítico de materiales brevemente descrito, en el caso del sitio minero LH, la base material de la existen-

cia se resuelve en un marco de alta concordancia espacial de las esferas administrativas laborales y domésticas. En el caso de la casa patronal de la finca SP, el espacio administrativo concuerda con el doméstico, sin embargo el de producción ganadera se distancia. Por último, la producción del ámbito urbano, el matadero, manifestaría claras segregaciones espaciales entre las esferas de administración, trabajo y vida doméstica (tabla 3).

Tabla 3: Concordancias espaciales según tres actividades básicas –no únicas– de la vida dentro del sistema capitalista (trabajar, administrar y vivir)

Sitios	Espacio de trabajo	Espacio de administración	Espacio doméstico
M	Baja	concordancia	espacial
SP	Media	concordancia espacial	
LH	Alta	concordancia	espacial

En cuanto a las tendencias comparadas de los espacios pueden sintetizarse las siguientes. En M, sector urbano de procesamiento y en el espacio de administración, se observa: 1- Tendencia al uso de materias primas procesadas para edificio (ladrillo, argamasa, empedrados, etc.). 2- Uso de cimientos y materiales preexistentes (del cabildo colonial). 3- Resignificación del espacio bajo un nuevo contexto político: de casa de gobierno colonial a lugar de procesamiento “sucio” post-terremoto y en contexto de consolidación del Estado-Nación. 4- Artefactos predominantes del mundo de la producción y de los hombres (herramientas, elementos constructivos, bebidas alcohólicas, alto índice de descarte). 5- No se han detectado especies silvestres entre los restos zooarqueológicos del contexto matadero (analizado en este caso) y manifiesta números (NISP) esperables en la primacía de vacunos. 6- Se observa además una normalización higiénica y separación de espacios de procesamiento y administración (Coni 1897). 7- El contexto histórico corresponde a tendencias laborales de injusticia y marginalidad social en un marco de combinación entre desarrollo de nuevas tecnologías (1885, llegada del FFCC a la ciudad) y proliferación de epidemias (cólera 1868, 1886, 1887, Figueroa 2007).

En el emplazamiento rural de producción agropecuaria SP, las tendencias difieren parcialmente: 1- Coincide respecto al uso de materias primas elaboradas para edificio (sobre todo para la administración). Pero se marca un cambio de

materias primas desde el núcleo colonial al establecimiento del siglo XIX (habitaciones de piedra a habitaciones de adobe). 2- Uso de cimientos y muros preexistentes, aterrazamiento y acondicionamiento en el proceso de crecimiento de la casa patronal. 3- Diferenciación clara de espacios domésticos y productivos. 4- Resignificación del espacio: de casa de piedra a casco de estancia pecuaria a finca de estilo (por ej. paisajismo en jardines e introducción de especies exóticas, por ej. cecuyos). 5- Artefactos predominantes del mundo de la producción y de los hombres (herramientas, elementos constructivos, bebidas alcohólicas, alto índice de descarte). 6- Predominio de especies exóticas, pero gran diversidad y baja riqueza de silvestres entre los restos zooarqueológicos. 7- Normalización higiénica y separación de espacios de la vida cotidiana, cuartos, cocinas, baño, corrales y graneros. Asimilación entre el espacio de Administración y la vivienda patronal. 8- El registro manifiesta un sostenido crecimiento económico y condiciones materiales vinculadas a un consumo de materiales importados y locales (con posibilidad de indagar género y edad entre los descartes según los espacios).

En el emplazamiento precordillerano de LH los resultados muestran: 1- Tendencia al uso de materias primas locales para edificación (con bajos índices de fabricación, rocas y barro). 2- Reorganización del espacio en el proceso. Según habitación, producción, acopio, descartes, aprovechamiento de energía (secuencia de habitaciones preexistentes, posiblemente coloniales). 3- Mantenimiento de funcionalidad del espacio en relación a acciones de extracción y producción y en torno a recursos minerales (aunque muy diferentes): de taller de producción lítica prehispánica a emplazamiento extractivo y de procesamiento mineral. 4- Artefactos predominantes tanto del mundo de la producción como de la vida doméstica (herramientas, elementos constructivos, bebidas alcohólicas, alto índice de descarte, medicinales, cosmética y educación. Por el momento los registros responden a la presencia de mujeres y niños además de hombres). Hay tecnologías expeditivas: instrumental con filo retomado sobre vidrios. 5- Restos zooarqueológicos indican consumos equivalentes de especies exóticas y silvestres. 6- Normalización higiénica y separación de espacios de extracción (mina), procesamiento (muelas y caídas de agua) y vida doméstica (esta

se interdigita con la del procesamiento final –escorias de fundición– y descarte –basureros–). El contexto histórico manifiesta tendencias laborales de injusticia, marginalidad social en un marco de combinación entre desarrollo de nuevas tecnologías y la demanda de materias primas como el cobre y la evidencia de ingesta de alcohol entre habitantes (Sironi 2009).

Conclusión

Los registros analizados permiten contrastar las características de la vida entre la ciudad y el campo, en este caso, diferenciando espacios de explotación agroganadera y mineras. Seleccionamos registros procedentes de sitios con funciones productivas, lo que permite observar en sincronía, la forma de organizar los espacios en relación con sus habitantes. La concordancia entre espacios domésticos y productivos se define o disuelve conforme el sitio esté más o menos aislado respecto de la ciudad. En LH el campamento inserto en la precordillera funciona como unidad de actividades generalizadas, donde residuos de la vida productiva y doméstica se imbrican en el espacio. En la casa patronal de SP los residuos de actividades domésticas y productivas se distancian y en M, en el margen de la ciudad, los descartes se vinculan más con la vida productiva que la doméstica.

Los resultados, puestos sobre el modelo, indican que el aislamiento y la distancia a condiciones urbanas serían la nota. En LH la tendencia a la autosuficiencia, en SP una autosuficiencia pero con índices de incorporación de productos provisionados propios de condiciones de vida más solventes, en M el predominio de restos productivos son resultado de un espacio abstraído de las actividades domésticas y vinculado al procesamiento productivo y diferente de la casa de la ciudad. Así, conforme más aislados los sitios, la distribución de la riqueza se observa más limitada, sobre todo al comparar registros como los de LH y SP y los restos de cerámica y su vínculo al menaje. Esto, también se observa en los consumos de carne. En LH los porcentajes de huesos de fauna silvestre autóctona superan a los de fauna doméstica alóctona, por lo que se observa un sistema de subsistencia basado en la procura de alimento cazando (acompañado por evidencias de armas, como cápsulas de bala).

Justamente lo opuesto sucede en M, donde no se registró evidencia de fauna silvestre.

Estos datos permiten diferenciar la inclusión de sectores más desprotegidos, claramente menos incorporados en el consumo de productos alimenticios; pero que son los que aportan más insumos al sistema (LH mineral y SP ganado), y que manifiestan menor descarte de insumos que M (que procesa y distribuye, no produce). Esto, cuanto menos, permite observar tendencias diferenciadas de descartes. LH manifiesta mayor homogeneidad, como sistema cerrado hacia sí mismo, y más desigual respecto del sistema en sentido amplio. M indica menos heterogeneidad como registro, producto de condiciones más homogéneas y menos igualitarias respecto a lo observado, por ejemplo, en el espacio doméstico de una casa patronal como SP, donde hay evidencias de mayor heterogeneidad en sus ocupantes (por ej. se diferencian restos vinculados con lo masculino y lo femenino) y mayor cantidad de restos de acondicionamiento, ornamentación y acceso a la cultura (por ejemplo, estarcidos murarios se relevaron en SP, Chiavazza 2010).

Los contextos analizados no agotan de ninguna manera las posibilidades de análisis de condiciones de vida material en diferentes contextos de un período tan sensible a la explicación de mecanismos de cambio social inherentes al capitalismo. Estimamos que los criterios utilizados para examinar contradicciones entre fuerzas de producción, esto es la tecnología y su control, y las instancias organizativas implícitas en las formas de relaciones sociales ligadas a la producción, son adecuados, y que la arqueología puede aportar valiosa información en escala no habitual en estudios históricos. En todos los casos se define una tendencia a la reutilización de espacios y acondicionamiento de la arquitectura. Las secuencias continuas de uso de estos espacios, desde etapas prehispánicas hasta el siglo XX (con lógicas diferentes del manejo del territorio y sus recursos), permiten estimar que el agua y su disponibilidad predecible en un contexto árido, gravitó como elemento decisor en la selección.

Las tendencias a reutilizar y acondicionar varían en cada caso debido a la disponibilidad de materiales constructivos y costos de obtención (rocas, argamasa, adobe, barro, ladrillos, etc.), siendo claro que siempre se apuntó a bajar costos incluso manteniéndose muy por debajo de los umbrales

de riesgo aceptables (se trata de zonas expuestas a sismos y aluviones). Las condiciones de habitabilidad, sin embargo, varían de mejor a menor calidad desde el emplazamiento rural patronal, el matadero en el contexto urbano a las casas de los mineros. La segregación de espacios productivos, administrativos y domésticos va en relación a ese esquema. En cuanto al consumo cárnico es claro el contraste entre la fauna doméstica y silvestre en contextos urbanos y rurales respectivamente.

Caracterizar la vida a través de tendencias en el consumo de alcohol, acceso a la medicina, disponibilidad de herramientas, generación de calor, alimentación, vivienda, condiciones de higiene,

etc, en relación al mundo del trabajo, el manejo de la energía y la riqueza generada, son sólo algunos de los aspectos que pretendimos conocer desde la materialidad, generada por los protagonistas de la historia y que no fueron exactamente sus relatores, como tampoco los beneficiados directos de la riqueza generada con su trabajo.

Agradecimientos: A Cristina Prieto Olavarría que codirigió los trabajos, al equipo de investigación del CIRS-SECTyP, FFyL UNCuyo. A la Municipalidad de Mendoza, la UNCuyo, la Administración de la Reserva Natural Villavicencio y la empresa Salentein, que posibilitaron recursos y permisos para realizar los trabajos.

Referencias Bibliográficas

Bárcena, R. y D. Schávelzon. 1991. *El cabildo de Mendoza*. Municipalidad de Mendoza, Mendoza.

Bate, L. 2007 Hacia la cuantificación de las fuerzas productivas en Arqueología. *Boletín Electrónico de Arqueología y Marxismo*: 425-435. <http://www.historiamarxista.cl/node/>

Chiavazza, H. 2010. Arqueología de un emplazamiento rural: Estancia San Pablo; Mendoza, Argentina (S.XVIII-XX). *Revista de Arqueología Histórica Latinoamericana y Argentina*, 4: 135-168. Buenos Aires.

Chiavazza H. y C. Prieto. 2008. Arqueología de la minería en el sitio precordillerano Los Hornillos (Reserva Natural Villavicencio RNV, Mendoza). *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana* 2: 45-78. Buenos Aires.

Coni, E. 1897. *Higiene Aplicada. Saneamiento de la Provincia de Mendoza (República Argentina)*. Imprenta de Pablo Coni e Hijos, Buenos Aires.

Figueroa, P. 2007. Las enfermedades endémicas de Mendoza. En *Mendoza, Identidad, Educación, Ciencias*, compilado por A. Roig y C. Satalari, pp. 655-687. Ediciones Culturales de Mendoza, Gobierno de Mendoza, Mendoza.

Mc Guire, R. 2008. Marxism. En: *Handbook of Archaeological Theories*, editado por A. Bentley, H. Maschner, C. Chipindale, Parte II, pp. 73-95. Altamira Press, EU.

Marx C. y F. Engels. 1994. [1846]. *La Ideología Alemana. Fuerbach Contraposición entre la Concepción Materialista e Idealista*. Sevei de Publicacions de la Universitat de València, España.

O'Connor, J. 2001. *Causas Naturales. Ensayos de Marxismo Ecológico*. Siglo XXI, México.

Roig, A; P. Lacoste y C. Satalari. 2004. *Mendoza, Cultura y Economía*. Caviar Bleu, Buenos Aires.

Sironi, O. 2009. La utilización del vidrio en un emplazamiento minero de precordillera (Provincia de Mendoza). *Resúmenes IV Congreso Nacional de Arqueología Histórica Argentina*, pp. 76-77. Universidad Nacional de Luján, Buenos Aires.

Weissel, M. y K. Chichkoyan. 2010. La ciudad tiene su propio movimiento: carne, bebidas y trabajo en la producción urbana. *Arqueología Argentina en el bicentenario de la revolución de Mayo*, editado por R. Bárcena y H. Chiavazza, pp. 971-976. FFyL, UNCuyo e INCIHUSA CCT, Mendoza.

ADAPTACIONES HUMANAS EN CONTEXTOS ÁRIDOS: AMBIENTE Y PATRÓN DE ASENTAMIENTO PREHISPÁNICO EN EL NORESTE DE MENDOZA, CENTRO-OESTE, ARGENTINA

Horacio Chiavazza¹

Resumen

Estudios arqueológicos en la escasamente investigada región Noreste de Mendoza, han permitido entender los procesos de ocupación y adaptación humana en tierras bajas y áridas durante el Holoceno Tardío. Por medio de prospecciones extensivas e intensivas se localizaron sitios en entornos de cauces, paleocauces, charcas, lagunas y campos de médanos, lo que da cuenta de las formas que adquirió la subsistencia a través de actividades de pesca, captura, caza y recolección. Se presentan aquí las tendencias generales espacio-temporales definidas para la región.

Palabras clave: Regiones áridas, cambios culturales, poblamiento prehispánico, adaptaciones

Abstract

Archaeological investigations in northeastern Mendoza have provided information about occupation processes and human adaptation in arid low lands during the Late Holocene. Extensive and intensive surveys have identified different kinds of sites in wadi, lagunes, ponds, paleowadis and medanos where subsistence included fishing, hunting and gathering. This paper describes the general temporal and spatial trends defined for this area.

Key words: Arid area, Cultural changes, Prehispanic society, Adaptation

El estudio de las relaciones culturales y ambientales en la llanura noreste

El presente trabajo se elaboró en base a investigaciones propias desarrolladas desde hace diez años en la planicie noreste de Mendoza (Chiavazza 1999, 2001a, 2001b, 2002, 2007, 2009, 2010, Chiavazza *et al.* 2002, Chiavazza y Prieto Olavarría 2004, Chiavazza y Prieto 2008). También se han consultado trabajos de otros autores en zonas específicas dentro de la planicie o en sectores adyacentes (Abraham y Prieto 1981, 1991, Cahiza 2000, 2003, Debenedetti 1928, García Llorca y Cahiza 2007, Métraux 1937, Michieli 1998, Rusconi 1962, Vignati 1953). Por lo tanto, el presente aporte debe tomarse como una síntesis interpretativa global general. Por razones de extensión y el objetivo de narrar el proceso histórico prehispánico, no se ofrecen detalles cuantitativos, limitándonos a una descripción generalizada desde los resultados planteados en el conjunto de las investigaciones publicadas en el corpus antes citado.

Un error recurrente para referirse a la porción oriental de la provincia de Mendoza es catalogarla

como “*el desierto*” y asumir tal concepción desde el punto de vista cultural (ver Montaña *et al.* 2005, Chiavazza 2010). En efecto, este espacio, caracterizado por su aridez, fue y es recurrentemente definido de este modo, ignorando en el mejor de los casos u ocultando en el peor, una realidad histórica poblacional muy rica, la cual se experimentó desde etapas prehispánicas, desarrollándose de modo diverso y con dispar intensidad bajo situaciones de marcadas variaciones ambientales.

Las tierras áridas de la planicie noreste de Mendoza han sido objeto de ocupaciones humanas desde hace por lo menos 1400 años AP. (*circa* 600 años AD.). Esta antigüedad se ha confirmado por medio de dataciones absolutas, radiocarbónicas sobre carbón vegetal y por termoluminiscencia sobre cerámicas. Si bien la cronología de las fogatas y vasijas nos remontan a esa época, existen datos que sugieren la posibilidad de extender hasta unos 3000 años AP. (*circa* 1000 AD.) la presencia humana en el sector (en este caso las ocupaciones no registran el uso de cerámica). El objetivo del presente trabajo es presentar algunas tendencias temporales y

¹ Docente Investigador FFyL-SECTyP. UNCuyo, Mendoza. hchiavazzagmail.com

espaciales generales del registro arqueológico del Noreste provincial y las interpretaciones del pasado prehispánico que sobre esta base pueden hacerse.

Durante muchos años, las investigaciones históricas y culturales apuntaron fundamentalmente a construir secuencias, describir procesos históricos de ocupación del espacio sin interesarse en explicar bajo qué circunstancias se dieron tales usos, qué características tuvieron y qué cambios registraron a través del tiempo. El enfoque histórico cultural se hizo desvinculando el desarrollo humano de la naturaleza. Desde mediados del siglo XX, las prioridades de los investigadores cambiaron, se buscó entender bajo qué circunstancias las sociedades humanas habían actuado de modo diverso en el territorio y a través del tiempo, es decir, fue imponiéndose la idea de que era necesario explicar cuáles habían sido los mecanismos de adaptación cultural a determinadas condiciones del ambiente y cómo estas habían interinfluido con las formas de organización social y política; entendiendo así a la cultura humana como un elemento más que participa en las relaciones de los ecosistemas proponiendo explicaciones del cambio cultural en términos evolucionistas darwinianos (Jones 2008a:84; 2008b:105). Más recientemente, se ha sumado el interés por conocer en qué sentido, las concepciones que las sociedades poseen de sí mismas pueden influir en los modos de concebirse en el mundo y generar formas específicas de vivir *en, con y de la naturaleza*. Este enfoque se inspira en la idea de que *“...lo que reivindica ... una sociedad al apropiarse de un territorio es el acceso, el control y el uso, tanto de las realidades visibles como a las potencias invisibles que lo componen”* (Godelier 1990:98).

Las investigaciones arqueológicas entonces, han atravesado diferentes etapas de trabajo y, según las concepciones dominantes, han tenido diferentes intereses. Desde el de describir las secuencias históricas, pasando por el objetivo de entender cómo las sociedades se adaptan a determinadas condiciones del ambiente y por eso mantienen o cambian pautas de su cultura dentro de procesos evolutivos, hasta la búsqueda por explicar cómo las sociedades conciben sus paisajes y los vivencian de modos particulares e independientemente de sus requerimientos para la subsistencia. Estos modos de pensar el proceso de desarrollo cultural son los que han influido en las formas de pensar y hacer la arqueología de la llanura noreste de Mendoza.

Hipótesis de disponibilidad hídrica: los Paleocauces

El límite que imponen las superficies arenosas de los médanos para una reconstrucción histórica secuencial fue una de las causas del retraso en las investigaciones arqueológicas en la zona. En los médanos, materiales correspondientes a diferentes etapas se mezclan en superficies muy dinámicas, donde los vientos que arrasan las arenas no permiten el sepultamiento permanente y generan mezclas de materiales de diferentes etapas en la superficie, imposibilitando definir secuencias temporales como las logradas en cuevas y aleros excavados en precordillera, por ej. Sin embargo, al trabajar en otra dimensión de problemas y con otra escala temporal esto pudo ser resuelto y constituir justamente la planicie noreste, una fuente de datos claves para entender la prehistoria regional.

Las investigaciones apuntan a entender el proceso de poblamiento del sector noreste partiendo de un análisis del ambiente, poniendo en consideración las condiciones actuales y pretéritas del mismo y de este modo, categorizar la potencialidad de los recursos ofertados. Poniendo énfasis en el análisis de las estrategias de movilidad y asentamiento de las poblaciones se apela al análisis de rasgos del paisaje que permitan hipotetizar la existencia de condiciones favorables del territorio y desde estas ideas partir en la búsqueda de sitios arqueológicos con restos de ocupaciones en lugares que actualmente, salvo condiciones específicas, serían imposibles de sostener.

De acuerdo con esta situación y siguiendo estudios previos, constatamos que la planicie presenta rasgos que señalan la existencia de agua donde actualmente no se dispone (Vignati 1953, Vitali 1940). Se trata de Paleocauces de los ríos Mendoza y Tunuyán. El primero corrió en otros tiempos hacia el este, a diferencia de la actualidad que lo hace hacia el norte, e incluso rasgos de antiguos lechos indican que llegó a confundir sus aguas con las del río Tunuyán (claramente dirigido al Este). Incluso se ha establecido que esta situación se produjo durante lapsos históricos en los siglos XVI, XVII y XVIII (Abraham y Prieto 1981, 1991).

Por tal razón es nuestra intención definir las relaciones dadas entre poblamiento humano y características fluctuantes del ambiente: concretamente la disponibilidad de agua en un paisaje

donde su distribución temporal y espacial es crítica (no está siempre ni en los mismos lugares disponible). Esto se entiende desde un análisis de la interacción dialéctica dada entre lo que el paisaje fue y ofertó y lo que las mentalidades y las culturas percibieron, significaron y explotaron. Tendemos a asociar las características ocupacionales y su vínculo con los recursos, usando escalas temporales indicadas por el mayor detalle que los contextos ofrezcan y no por modelos apriorísticos (ni culturalistas, ni ecológicos), aunque creemos que el análisis de los procesos de poblamiento de un ambiente, dados por etapas de reconocimiento de un área, su ocupación inicial y fijación definitiva, nos parecen ideas atractivas

a trabajar, pero en escalas temporales que, en la dimensión histórica, son de media a gran escala (entre los 4.000 y 500 años aproximadamente). En definitiva, para agrupar los componentes cronológicos representados en los contextos arqueológicos de la planicie noreste, se consideró la cronología sintetizada en la tabla 1, y que con algunas diferencias la mayoría de los arqueólogos del Centro Oeste Argentino aceptan.

Algunas cronologías varían y en muchos casos vienen dadas por los resultados obtenidos también en San Juan. Tampoco está del todo acordada la condición agrícola de todas las economías en el COA prehispánico (Chiavazza y Mafferra 2007).

Tabla 1. Síntesis de la cronología manejada en el norte de Mendoza y consensuada por la mayoría de los investigadores locales. Algunas cronologías varían y en muchos casos vienen dadas por los resultados obtenidos también en San Juan. Tampoco está del todo acordada la condición agrícola de todas las economías en el COA prehispánico (Chiavazza y Mafferra 2007).

Etapas	Cronología, años AP.	Denominación cultural	Materiales y tipos diagnósticos
Industrialización	200	Republicana	Hierro, lozas, vidrios
Economía de colonia: Agrícola, Ganadero, minero	400	Hispano indígena Viluco II Inca	Cerámicas mayólicas y vidriadas Cerámicas anaranjadas con decoración pintada Formas cerámicas y motivos decorativos de tipo Diaguita III (Chile)
Agroalfarero (Incluso se han planteado actividades ganaderas. Lagiglia 2002)	600	Alfarero tardío Viluco I	Cerámicas anaranjadas con decoración pintada, tembetá de botón, puntas de flecha triangulares muy pequeñas con base escotada.
	700 1800	Alfarero Medio. Agrelo	Cerámicas grises, marrones y negras con decoración geométrica incisa, tembetá de clavija, puntas de flecha triangulares pequeñas con pedúnculo y aletas
Productores	1900 2500	Alfarero Temprano Cerámica inicial Ansilta en San Juan (Gambier 1993)	Cerámicas marrones, alisado tosco, formas subglobulares y globulares pequeñas con bases planas en pedestal. No presentan decoración. Restos de maíz, quínoa y calabaza
Protoproductores agrícolas	2600 3000	Agrícola precerámico (Lagiglia 2002, Gambier 1993)	Restos de quínoa
Caza y recolección	3100 3200 (...) +4000	Cazadores – Recolectores Morrillos (Gambier 1993)	Microinstrumentos líticos Puntas triangulares medianas y espesas

Catalogación de los recursos y zonificación

Una vez definidas las secuencias que están aceptadas para la arqueología de Mendoza (Tabla 1), en vista de la hipótesis de que estos antiguos cauces dispusieron de agua durante la prehistoria se realizó una clasificación de recursos definiéndolos en relación con su disponibilidad y según se orientaran a resolver aspectos subsistenciales, tecnológicos, etc. en diferentes períodos. De acuerdo con esto los recursos de la planicie fueron clasificados: críticos (el agua), fluctuantes (vegetales), móviles (fauna) y localizado (lítico) (Berón 1994). En esta clasificación se realizó una zonificación que resultó en tres ambientes subdivididos en diez rasgos, observables en el terreno más que en la disponibilidad actual de agua (figura 1, tabla 2).

Los relevamientos de los rasgos se llevaron a cabo por medio de recorridos extensivos, paralelos y transversales a los Cauces y Paleocauces y perimetrales a los complejos lacustres. A su vez,

se llevaron a cabo prospecciones pedestres y excavaciones de sondeo en los diferentes sectores. El resultado del trabajo de campo fue la localización de más de 90 sitios (que denominamos PA, Puntos Arqueológicos) (Tabla 2).

Debemos aclarar que en muchos casos, los sitios presentaban superficies discontinuas de dispersión de materiales, por lo que podrían considerarse resultado de reocupaciones no necesariamente vinculadas entre sí, lo que eleva el número de PA a más de un centenar.

El registro arqueológico y la interpretación del patrón de asentamiento y sus cambios

De acuerdo con los resultados del trabajo de campo, se observa que la presencia humana se produjo de modo extendido y generalizado en todos los ambientes de la llanura. Esto en sí mismo señala que las planicies nororientales de la provincia

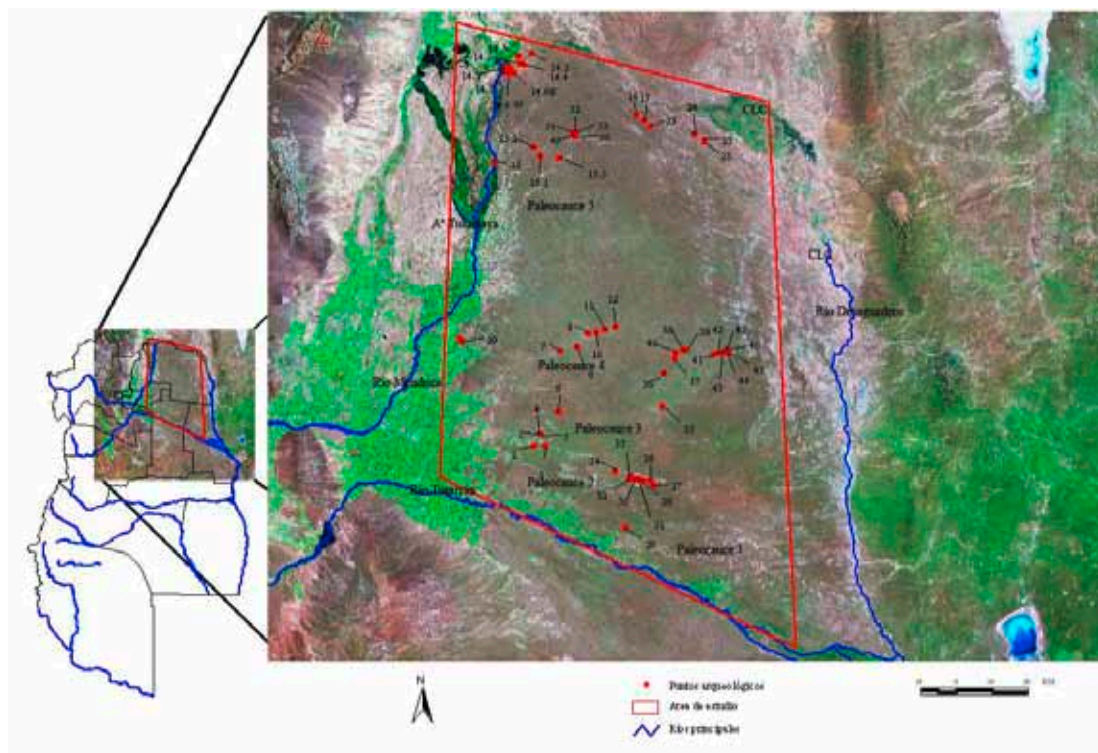


Figura 1. Imagen de satélite donde se marcan los paleocauces y los sitios descubiertos (Nº en puntos rojos = sitios arqueológicos).

Tabla 2: Los sitios arqueológicos descubiertos según ambientes generales y rasgos concretos de la región.

Ambientes	Rasgos evaluados-lugar	Sitios estudiados
1. Ambientes lacustres (en general inactivos o muy disminuidos en la actualidad)	1.1. Complejo lacustre A” Arroyito (sobre río Desaguadero)	Sitios: PA 54, PA55, PA56, PA57, PA58, PA59, PA60, PA61, PA62, PA63, PA64, PA65, PA66, PA67, PA68, PA69.
	1.2. “Complejo lacustre B” Guanacache-Rosario.	Sitios: PA14.1, PA14.2, PA14.3, PA14.4, PA14.4B.,PA14.5.,PA14.6.E, PA14.6.W, 14.7. (antecedentes: Vignati 1953 y Rusconi 1962).
	1.3. “Complejo lacustre C” San Miguel (Paleocauce del río San Juan)	Sitios: PA16, PA17 y PA19 (transición lagunas y Paleocauce del río San Juan, en Abraham y Prieto 1981:125). Antecedentes: Sector Encón y San Miguel (Rusconi 1961).
2. Ambientes de transición (entre curso bajo del cauce actual, medanales y antiguas lagunas)	Curso actual y arroyos.	Sitios: PA13.1., PA13.2., PA13.3.RS y PA13.3.EXC;13.4. y PA13.5.
	2.1. San José (cauce actual río Mendoza)	
	2.2. Arroyo Tulumaya (sector marginal de antiguas ciénagas).	Sitios: PA54; PA14.8. y PA70.
	2.3. Río Desaguadero (Sector entre Paso del Desaguadero y Arroyito)	Sitios: PA54, PA55, PA56, PA57, PA58, PA59, PA60, PA61.1., PA61.2., PA61.3., PA62, PA63, PA64, PA65, PA66, PA67, PA68, PA69.
3. Ambiente de Paleocauces	2.4. Medanales sin rasgos de agua Sector entre Paleocauces 3 y 4.	Sitios: PA6, PA7, PA35 y PA36.
	3.1. Paleocauces meridionales (1, 2 y 3).	Sitios: PA1, PA2, PA3, PA4, PA5, PA26, PA27, PA28, PA29, PA30, PA31, PA32, PA33 y PA34.
	3.2. Paleocauce central (4).	Sitios: PA8, PA9, PA10, PA11, PA12, PA37, PA38, PA39, PA40, PA41, PA42, PA43, PA44. Sector distal: PA: 45, 46 y 47.
	3.3. Paleocauces septentrionales (5, 6 y 7).	Sitios: PA15, PA23, PA24, PA25, PA48, PA49, PA50, PA51, PA52 y PA53.

constituyeron una región clave en los procesos de poblamiento, indicando una adaptación efectiva a las condiciones de aridez sin que constituyera una barrera poblacional significativa, al menos durante los últimos 2.000 o 3.000 años.

En primer lugar, se destaca un conjunto de elementos materiales arqueológicos que de acuerdo con las características tipológicas similares (formas y tipos decorativos de cerámica, formas de puntas de proyectil, etc. García 1992), sugieren su pertenencia a un mismo grupo. También se han detectado recursos explotados que proceden de otras geografías como materiales líticos de la Precordillera al oeste y de las Sierras Centrales al Este. Aun con estas características del registro material que permiten conocer las semejanzas y definir los sitios dentro de un área cultural común, se observan aspectos

que remarcan diversidad de comportamientos sincrónicos en cada período. Desde ese análisis surgen preguntas hasta el momento muy difíciles de responder: ¿era el mismo grupo el que se movilizaba dentro de la planicie?, ¿eran estos a su vez los mismos que durante temporadas de verano subían a la precordillera en busca de caza –guanacos– y materias primas de buena calidad para la talla de artefactos? o ¿eran diferentes grupos los del Oeste y el Este provincial que intercambiaban productos a partir de una especialización del asentamiento en sectores específicos?, ¿puede ser que de un grupo nuclear asentado en un lugar de modo permanente se desprendieran partidas de personas orientadas a la realización de actividades específicas? Es difícil precisar las respuestas. Lo cierto es que se evidencian variaciones cuantitativas y cualitativas

en los registros arqueológicos de sitios de diferentes sectores, siendo marcadas entre aquellos de ambientes donde el agua aparece como recurso de disponibilidad más previsible (lagunas, cauces de río, ciénagas) o menos previsible (Paleocauces) e incluso totalmente ausente (sin siquiera rasgos de disponibilidad pasada como en los campos de médanos). De este modo, resulta posible proponer que las características ocupacionales variaban de acuerdo con los diferentes sectores y sus condiciones en cuanto a recursos disponibles. Como veremos, dentro de este territorio y en el mismo período, se observa una significativa diversidad de modos de ocupar el espacio y aprovechar los recursos por parte de las poblaciones, lo que sería consecuente con condiciones variables en la disposición de recursos y su relevancia para la subsistencia.

Las evidencias permiten postular que hace unos 2.000 a 3.000 años AP los grupos humanos que habitaban el norte de Mendoza priorizaron la ocupación de ambientes del piedemonte oriental de precordillera (Chiavazza *et al.* 2006-2007) y valles interandinos como el de Usapallata. Durante este lapso, la planicie habría sido explorada por grupos que penetraron en ella aprovechando los cursos de agua (hoy paleocauces), donde este crítico recurso era disponible de modo predecible y relativamente constante. A través del recorrido del verdadero “corredor” que constituía el que denominamos Paleocauce central, se habrían conectado los sectores del complejo lacustre en Arroyito y el río Desaguadero con el sector de la cuenca actual del río Mendoza y las condiciones favorables para el asentamiento habrían permitido establecer campamentos base anuales (esto según el análisis de los anillos de los otolitos de peces recuperados en el sitio que indican estacionalidad de la muerte en estaciones tanto fría como cálida). Las evidencias de esto se hallan en un sitio en particular, el PA46, ubicado en las cercanías del puesto “Los Ponce” (ruta provincial 243) a unos 30 km al Oeste del río Desaguadero. Este sitio posee evidencias de haber sido ocupado de modo sostenido (existen restos constructivos de quinchas) por grupos relativamente grandes y dentro de un esquema de radicación residencial. El sitio es muy grande y se ubica en los médanos aledaños al norte del Paleocauce. Los restos zooarqueológicos indican que sus ocupantes subsistieron a partir de la captura (armadillos y roedores –Dasipodidae y Rodentia–), la caza (aves y camélidos) pero por

sobre todo de la pesca. También se recuperaron derivados de actividades de recolección de huevos de ñandú (en este caso indicarían la ocupación de primavera-verano). Los instrumentos de piedra fueron elaborados a partir de la explotación de recursos de un amplio radio que incluyó la Precordillera y las Sierras Centrales, además de los disponibles en la propia planicie. Los instrumentos se relacionan con la obtención (puntas de flecha) y el procesamiento (percutores, raspadores, desbastadores, mano de moler) de los recursos.

La cronología de este sitio se estima en los 2.000 a 3.000 años AP en función a dos aspectos: la ausencia de cerámica (aun siendo un sitio grande y con mucha cantidad, densidad y diversidad de materiales), los diseños de las puntas de proyectil (corresponde a triangulares medianas) y los microinstrumentos. El análisis de las procedencias de las materias primas líticas explotadas sirve a su vez de indicador de la movilidad de recursos o de personas entre sectores montañosos y de llanura durante este lapso. Por otro lado, gracias al estudio de los restos de peces se comprueba que el asentamiento se produjo cuando se disponía de agua y que se mantuvo durante temporadas extensas (anuales, según lo indican los anillos de crecimiento anual de otolitos) (figura 2). Es posible que este sitio constituyera un campamento base, desde el cual se enviaban partidas de caza y/o recolección en radios no mayores a los 10 km. de distancia, según hemos comprobado por el estudio de otros sitios muy pequeños conformados exclusivamente por restos de talla lítica de las mismas materias primas que las explotadas en este sitio y que corresponderían a ocupaciones acotadas destinadas a obtener recursos específicos, probablemente luego trasladados al campamento mayor.

Las características de las ocupaciones que siguen en el tiempo muestran cambios (figura 3). En este caso, además de recuperar cerámicas tipológicamente diagnósticas (Agrelo) se logró definir la cronología por medio de dataciones por termoluminiscencia. No se encuentran sitios con las características antes mencionadas en los Paleocauces meridionales; y en el Paleocauce central, las de los demás sitios descubiertos difieren del antes descrito. En el lapso entre los 1800 y 700 años AP, aumenta considerablemente la cantidad de lugares ocupados y todos los ambientes están colonizados, tanto los de Paleocauces como los lacustres; incluso



Figura 2. Materiales correspondientes a las ocupaciones tempranas del NE (punta de flecha triangular mediana de obsidiana y un otolito de perca, *Percichthys trucha*, recuperados en el PA46) (Escala en cm)

los campos de médanos registran materiales arqueológicos. Sin embargo, en los paleocauces meridionales y central las ocupaciones de este período no están asociadas a la disponibilidad de caudales, a diferencia de lo analizado en sitios sincrónicos de Lagunas y Paleocauces septentrionales. Los sitios de este lapso, en general, son entre pequeños y grandes. La diversidad, cantidad y densidad de materiales disminuyen sensiblemente en relación a los contextos más tempranos que analizamos en el sitio PA46. Estos sitios en muchos casos muestran evidencias de haber sido ocupados en espacios diferentes y acotados durante lapsos cortos de tiempo y poco recurrentes, evidenciando una orientación a actividades específicas (por ejemplo la recolección de algarroba evidenciada en herramientas para el

procesamiento como manitos y conanas). Los restos arqueofaunísticos, aun procediendo de gran número de sitios de este lapso, en Paleocauces meridionales y central, son sumamente escasos y corresponden a armadillos y roedores. Por otro lado, las cáscaras de huevo son predominantemente de ñandú, lo que sirve de indicador de estacionalidad si se considera que estas aves ponen sus huevos en primavera-verano y que el consumo de los mismos no puede diferirse en el tiempo. Esto, sería consistente con la idea de que los médanos aledaños a los ramblones de inundación generados por los cauces, se ocuparan estacionalmente al amparo de alguna charca formada en temporadas de lluvias de verano y no por la reactivación de los cauces (no se observan restos derivados de explotaciones de humedal).



Figura 3. Punta de flecha de PA34 y material cerámico tipo "Agrelo" (proceden del PA16) (Escala en cm).

En relación con los sitios ocupados durante este lapso en ambientes de Paleocauces, es interesante comparar y observar sus diferencias con respecto de los sitios de Lagunas, cauces actuales de los ríos Mendoza y Desaguadero, Arroyo Tulumaya y Paleocauce septentrional. Estos ambientes fueron ocupados también durante el período correspondiente a los 1.800 a 700 años AP (cultura de Agrelo), pero los registros muestran continuidad en el uso (interpretados como ocupaciones recurrentes o permanentes). En efecto, en estos sectores, donde el agua era un recurso previsible, los sitios muestran una superposición y mezcla de contextos correspondientes al período que va desde unos 1.800 años AP hasta los siglos XVI, XVII e incluso XVIII, en pleno período colonial. En esta mezcla de contextos se recuperan evidencias de explotaciones de un amplio espectro de animales (similar a lo analizado en los sitios más tempranos del Paleocauce central) y asimilables además, con la disponibilidad de agua. Se recuperaron evidencias de explotaciones centradas en la pesca en todos los sitios de Lagunas con relativo énfasis en la captura de fauna menor e incluso caza de guanaco (PA14.6. y PA70 en el arroyo Tulumaya). Las materiales óseos también manifiestan la incorporación de fauna exótica como cabra u oveja (*Ovis sp.*), aspecto concordante con las evidencias históricas en los PA14.2. y PA14.6. (de Lagunas del Rosario). Las cronologías se han obtenido a partir de la combinación entre dataciones absolutas por análisis de C14 y termoluminiscencia y tipologías cerámicas. En este caso a los tiestos grises, incisos o no, se suman cerámicas anaranjadas con

decoración pintada (atribuida a la cultura Viluco o Huarpe –figura 4–), cerámicas vidriadas coloniales e incluso mayólicas importadas de los siglos XVI y XVIII (en este caso en Lagunas del Rosario).

En el caso de Lagunas del Rosario, San José, Arroyo Tulumaya y Desaguadero, al sur de aquellas y sobre la margen de cauces que habrían tenido agua de modo constante, las ocupaciones fueron claramente recurrentes y/o sostenidas a lo largo de un lapso extenso de tiempo. Los sitios son muy grandes y poseen cerámicas de todos los períodos (Agrelo, Viluco, históricas e incluso algunos con tiestos incas y mayólicas europeas). En este caso, la subsistencia se habría centrado en la pesca, evidente en un predominio absoluto y relativo de huesos de peces. En los sitios del Paleocauce septentrional n° 5, los registros son similares a los de Lagunas, San José y Tulumaya en cuanto a la diversidad de tipos cerámicos presentes, el tamaño de los sitios y la cantidad, diversidad y densidad de materiales recuperados. Incluso en el sitio PA24, cercano a al puesto Ramblón de la Pampa (San Miguel), hay materiales incaicos, como el caso de un fragmento de cerámica pintada roja decorada con pequeñas llamas estilizadas, el que fue retomado sugestivamente para elaborar un tortero de hilar lana (figura 4 derecha) (cerámica del tipo Diaguita inca también fue hallada en el sitio PA14.1 de Lagunas). Si los incas llegaron a colonizar estos parajes o si estas cerámicas manifiestan intercambios entre grupos del oriente y el valle de Uspallata o el de Güentata (actual ciudad de Mendoza) que es donde existen datos históricos de la dominación cusqueña, es algo que



Figura 4. Izq. Material cerámico del tipo “Viluco” (procede del PA14.5 de Lagunas del Rosario). Centro. Puntas de flecha correspondiente al mismo período del PA23. Der. Tortero elaborado sobre cerámica pintada roja con motivos de llamas estilizadas recuperada en el PA24 (todos los sitios localizados en el paleocauce 5) (Escala en cm).

no podemos responder. Pero lo que demuestra es una continuidad ocupacional y una relación de los incas con aquellos ambientes del oriente (en este sentido ver Cahiza 2003).

Las evidencias en el Paleocauce septentrional no son del todo claras respecto de la disponibilidad continua de agua. Las cantidades de huesos de peces en los registros no son tan significativas (casos de los PA49, PA50, PA51, PA52 y PA53) e incluso en algunos no se registraron (como en sitios PA48 y PA15), como sí lo son en los sitios de las márgenes meridionales de Lagunas del Rosario y sectores intermedios entre estas y el propio Paleocauce 5 (en los sitios PA23, PA24 y PA25). Por otro lado, en estos sitios del Paleocauce septentrional predominan restos de cáscaras de huevo de ñandú, a semejanza de Paleocauces meridionales y central, difiriendo de lo analizado en lagunas, donde el predominio de cáscaras de huevo de otras aves es significativo por encima de las de ñandú. Esto podría indicar que durante el lapso entre los 1.800-700 años AP (Agrelo) las condiciones del Paleocauce no diferían de la de los ubicados al sur y, en consecuencia, las ocupaciones fueron semejantes a aquellas, pero que al activarse el Paleocauce en tiempo prehispánicos tardíos (por ejemplo entre los 400 y 300 años AP). Incluso en el siglo XVIII, como está documentado (Vignati 1953), las formas de ocupación cambiaron y se adaptaron a las condiciones de humedal temporal que habría registrado el ambiente. De acuerdo con el análisis de anillos de crecimiento de los otolitos de peces, las ocupaciones en este Paleocauce corresponden a diferentes estaciones, por lo que puede sostenerse el argumento de ocupaciones múltiples sucesivas e incluso permanentes.

Recapitulación y conclusiones

Hemos comprobado arqueológicamente que la planicie noreste de la provincia fue ocupada en toda su extensión; pero que la misma varió en el tiempo y el espacio y que estas diferencias se correlacionaron con las estrategias adaptativas (fundamentalmente pescadoras, cazadoras y recolectoras) y la disponibilidad de agua, siendo la aridez del territorio una limitante para el poblamiento. La misma fue superada aprovechando los paleocauces como vías de penetración para el reconocimiento de las condiciones ambientales y sus cambios, la

circulación e incluso el establecimiento de asentamientos anuales. Las ocupaciones más tempranas registradas corresponderían a una etapa plena de cazadores recolectores de hace unos 3000 años AP. En este caso, en la planicie, se habrían desarrollado actividades complementarias a las de caza en el piedemonte, la precordillera y valles interandinos, dadas aquí fundamentalmente por la recolección y la pesca. Lo anterior indicaría que las condiciones y los recursos ofertados por el ambiente ya habrían sido exploradas y se conocían precedentemente, como para influir en la toma de decisión de fijar el asentamiento allí.

Las ocupaciones posteriores a los 1.800 años AP, en sectores lacustres o de cauces con caudales constantes, fueron intensas, sostenidas y/o recurrentes, con mayor cantidad de población y abocadas a diversidad de actividades, vinculadas con la captura, la caza, la pesca, la recolección y el procesamiento de los recursos obtenidos. En los sitios de esos ambientes se evidencia el predominio de pesca a lo largo de todo el año, lo que señala una fijación residencial. Esto contrasta claramente con las ocupaciones sincrónicas registradas en los paleocauces, donde se habrían asentado grupos orientados a tareas específicas de recolección. Estos estarían circulando en los paleocauces durante estaciones de lluvias, cuando se generaban encharcamientos y posibilitaban la subsistencia en el tránsito entre tan vastas y áridas extensiones. En períodos prehispánicos tardíos, los grupos huarpes habrían mantenido este patrón de asentamientos estables en torno a las lagunas y cauces permanentes, basando la subsistencia en recursos de humedal. Situaciones de disponibilidad hídrica durante este período en los Paleocauces septentrionales habrían posibilitado su aprovechamiento y el establecimiento de yacimientos con similar orientación a los de Lagunas mientras se dispusiera de agua en ellos. Estos asentamientos se habrían implantado a partir de ocupaciones previas (Agrelo) y se habrían continuado en lapsos históricos según las posibilidades que ofreciera para la subsistencia.

Un aspecto básico del presente trabajo fue explicar por medio de estudios arqueológicos las interrelaciones surgidas entre los modos de comportamiento humano y las condiciones ambientales (tabla 3).

Para ajustar el análisis de las ideas referidas a las formas del poblamiento en la planicie, los paleocauces, uno de los rasgos característicos de

Tabla 3. Cuadro resultante del análisis arqueológico de sitios de la planicie y su correlación con situaciones ambientales inferidas en la planicie con su proyección hipotética desde la montaña.

SITUACIONES AMBIENTALES CONCORDANTES ENTRE:		EXPECTATIVA ARQUEOLÓGICA DE SITIOS EN LA PLANICIE	CRONOLOGÍAS	EVIDENCIAS EN LOS PALEOCAUCES
MONTAÑA	PLANICIE			
. Más precipitaciones invernales . Veranos más frescos (avance de glaciares)	. Clima más seco . Embanques de cauces por menor escorrentía en los ríos . Lluvias escasas en verano.	. Lagunas: ocupaciones estables . Paleocauces: ocupaciones esporádicas; . Médanos no ocupados.	1.600-300 años AP ¹	Paleocauces meridionales y central (sitios en general excepto los mencionados en las filas siguientes)
. Precipitaciones variables . Veranos más cálidos y mayor fusión de nieve.	. Reactivación de cauces (caudales con agua de deshielos).	. Lagunas: ocupaciones estables . Paleocauces: ocupaciones extensas y/o recurrentes . Médanos: ocupaciones efímeras.	Entre unos 3.000-2.000 años AP. 1.600-300 años AP ¹	Paleocauce central: PA46 Paleocauce 5: PA23, PA24, PA2, PA50, PA51, PA52 y PA53

¹ Ocupaciones sincrónicas articuladas entre de bases residenciales en los sectores de Lagunas y Cauce actual, alternando con campamentos base en el Paleocauce 5 y campamentos de actividades específicas y estaciones en el ambiente de Paleocauces meridionales y algunos sitios del central.

la geomorfología de esta región, se entendieron como resultado de variaciones climáticas ocurridas a través del tiempo, sobre todo de mayores o menores precipitaciones nívicas, y mayor o menor temperatura en la montaña, que es de donde se nutren los caudales. De este modo, se obtuvo información que permitió comprender cómo se

interrelacionaron sociedades y ambientes a través del tiempo en este árido territorio. En el trabajo se consideró la relevancia que tuvieron en la configuración de los sistemas de asentamiento humano, tanto las condiciones de aridez como el carácter crítico en la disponibilidad de agua.

Referencias Bibliográficas

Abraham, E. y M. R. Prieto. 1981. Enfoque Diacrónico de los Cambios Ecológicos y de las Adaptaciones Humanas en el NE Árido Mendocino. *Cuadernos del CEIFAR* 8: 109-139.

—. 1991. Contributions of historical geography to the study of processes of landscape change. The case of Guanacahe, Mendoza, Argentina. *Bemberger Geographische Schriften* 11: 309-336.

Berón, M. 1994. El Recurso y el Método: estrategias de movilidad y asentamiento en la Subregión Pampa Seca. *Arqueología* 4: 213-234.

Cahiza, P. 2000. Investigación arqueológica e histórica de área lacustre de Guanacache, Lavalle, Mendoza. *Cuaderno del Centro de Graduados* 5: 113-124.

Cahiza, P. 2003. Paleogeografía de las tierras bajas de Mendoza y San Juan: un acercamiento arqueológico a la ocupación del espacio de las comunidades agroalfareras (siglos VI-XVIII DC.). *Actas de las XV° Jornadas de Geografía Cuyana*, Mendoza.

Chiavazza, H. 1999. “Por las arenas bailan los remolinos”: Arqueología en los cauces del río Mendoza. Subárea Arqueológica C.O. Argentino. *Acta de resúmenes del XIII° Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 320-322. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.

—. 2001a. *Las Antiguas Poblaciones de las Arenas. Arqueología en las Tierras Áridas del Noreste Mendocino. Serie Bienes Patrimoniales*. Ediciones Culturales de Mendoza. Mendoza.

—. 2001b. Diversidad Arqueológica y Sistema de Asentamiento en torno a los Paleocauces de las tierras bajas del NE de Mendoza *Arqueología Espacial. Arqueología Espacial en Iberoamérica* 23:139-174.

—. 2002. Procesos de ocupación prehistórica y cambio ambiental en la planicie noreste de Mendoza: perspectivas desde la arqueología. En: IANIGLA. 30 años de Investigación Básica y Aplicada en Ciencias Ambientales, editado por D. Trombotto y R. Villalba, pp. 11-16. CRICYT, Mendoza.

—. 2007. *Cambios Ambientales y Sistemas de Asentamiento en el Árido Normendocino. Arqueología en los Paleocauces del Río Mendoza*. Tesis para optar al grado de Doctor en Ciencias Naturales, Mención Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

- . 2009. Garganta seca y arena en las botas. Prospectando antecedentes arqueológicos en la planicie NE de Mendoza (Centro Oeste Argentino). *Arqueología Iberoamericana*. 1: 41-79. <http://www.laiesken.net/arqueologia/archivo/2009/01/3.html> (31/3/2012).
- . 2010. Ocupaciones en antiguos ambientes de humedal de las tierras bajas del norte de Mendoza: sitio Tulumaya (PA70). En: Intersecciones en Antropología. 41-57.
- Chiavazza, H.; L. Puebla, L. Fiori, C. Ortega y F. Henández. 2002. Perspectiva arqueológica territorial: relaciones ciudad desierto desde los medanales de Lavalle. El caso de San José. *Arqueología Histórica Argentina, Actas del Primer Congreso Nacional de Arqueología Histórica Argentina*, Mendoza, pp. 89-112. Corregidor, Bs As.
- Chiavazza, H. y C. Prieto Olavarría. 2004. Ambiente y cultura en el noreste de Mendoza. *Actas del XV Congreso Nacional de Arqueología*, Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina.
- Chiavazza, H. y L. Mafferra. 2007. Estado de las investigaciones arqueobotánicas en Mendoza y sus implicancias en la arqueología histórica. *Revista de Arqueología Histórica Latinoamericana y Argentina* 1: 127-152.
- Chiavazza, H. y M. R. Prieto. 2008. Estudios arqueológicos en el Río Desaguadero (Mendoza). *Runa* 29: 29-51.
- Chiavazza, H.; C. Frías; L. Puebla y A. Acosta. 2006-2007. Cazadores recolectores del piedemonte mendocino en el 3.000 AP (Puesto Lima, Quebrada de Papagayos). *Anales de Arqueología y Etnología* 61-62: 203-240.
- Debenedetti S. 1928. Los yacimientos arqueológicos de las márgenes meridionales de las Lagunas de Guanacache (Rep. Argentina). *Atti XXII° Congreso Internazionale de Americanistas, Roma*, Tomo 1, pp. 505-508. Roma.
- Gambier, M. 1993. *Prehistoria de San Juan*. Editorial Fundación de la Universidad de San Juan, San Juan.
- García, A. 1992. Hacia un ordenamiento preliminar de las ocupaciones prehistóricas agrícolas precerámicas y agroalfareras en el Noroeste de Mendoza. *Revista de Estudios Regionales CEIDER* 10: 7-34.
- García Llorca, J. y P. Cahiza. 2007. Aprovechamiento de recursos faunísticos en las Lagunas de Guanacache (Mendoza, Argentina). Análisis zooarqueológico de La Empozada y Altos de Melián II. *Chungara* 39 (1): 117-133.
- Godelier, M. 1990. *Lo Ideal y lo Material*. Taurus, Madrid.
- Jones, M. 2008a. Arqueología ecológica. En *Arqueología. Conceptos Claves*, editado por C. Renfrew y P. Bahn, pp. 76-82. Akal, Barcelona.
- . 2008b. Arqueología medioambiental. En *Arqueología. Conceptos claves*, editado por C. Renfrew y P. Bahn, pp. 105-110. Akal, Barcelona.
- Lagiglia, H. 2002. Arqueología del sur mendocino y sus relaciones con el Centro Oeste Argentino. En *Entre montañas y Llanuras: Arqueología del Sur de Mendoza*, editado por A. Gil y G. Neme, pp. 43-64, Publicaciones de la SAA, Buenos Aires.
- Métraux, A. 1937. Contribución a la etnografía y arqueología de la Provincia de Mendoza. *Revista de la Junta de Estudios Históricos de Mendoza* 15 y 16: 1-66.
- Michielli, C.T. 1998. Aproximaciones a la identificación de una cerámica indígena posthispánica del sur de San Juan. *Publicaciones* 22: 55-76.
- Montaña, E.; L. Torres, E. Abraham, E. Torres, G. Pastor. 2005. Los espacios invisibles. Subordinación, marginalidad y exclusión de los territorios no irrigados de las tierras secas de Mendoza, Argentina. *Región y Sociedad* XVII-032: 3-32.
- Rusconi, C. 1962. *Poblaciones Pre y Post Hispánicas de Mendoza*. Volumen III. Edición Oficial, Mendoza.
- Vignati, M.A. 1953. Arqueología y Etnología de las Lagunas de Guanacache. Aportes al conocimiento Antropológico de la Provincia de Mendoza. *Antropología* 58-61: 27-46.
- Vitali, G. 1940. *Hidrología Mendocina*. L.VI. D'Accurcio, Mendoza.

CONTRADICCIÓN Y LA FUENTE DEL CAMBIO SOCIAL

Luis E. Cornejo B.¹

Resumen

A lo largo de la historia del pensamiento antropológico en torno al cambio social diversas causas han sido defendidas. Destacan entre las más significativas aquellas que postulan que el ambiente juega un papel importante, pasando por las que sostienen que son las innovaciones, o las que ven en el crecimiento de la población la fuente del cambio. En estas líneas pretendo poner de manifiesto que, más allá de que en determinadas circunstancias cada uno de estos tres factores puede haber sido importante, no corresponden más que nada a elementos detonadores del principio social básico capaz de impulsar el cambio: la contradicción social. Las nociones que pretendemos aplicar a la prehistoria de Chile Central se derivan básicamente de los clásicos postulados de Marx, el cual propone que la evolución social es resultado de la contradicción entre las relaciones sociales de producción y las fuerzas productivas.

Palabras clave: Cambio social, Marxismo, Contradicción

Abstract

In the history of anthropological thought about social change different causes have been advocated. Among the most significant are those that postulate that the environment plays an important role, others which postulate that innovations are the reason behind these changes, still others which see in population growth the source of changes. In this paper I seek to show that, in spite that in certain circumstances each of these factors may have been important, they are no more than elements that detonated a basic social principle capable of producing social change: social contradiction. The notions that we intend to apply for Central Chilean prehistory are basically derived from the classic postulates of Marx, which proposes that social evolution is the result of the contradiction between social relations of production and productive forces.

Key words: Social change, Marxism, Contradiction

Presentación

Charles Darwin (1963 [1859]) publicó en el libro *El Origen de las Especies*, un conjunto de ideas que revolucionó el mundo. Sus postulados ofrecían una manera radicalmente nueva de entender el desarrollo de la vida, que si bien entraba en contraposición con las ideas creacionistas imperantes en ese momento, rápidamente se fue extendiendo por los círculos académicos y permeando, a la larga, incluso a la forma de ver el mundo en las sociedades occidentales. Hoy, sus ideas son la piedra angular de la biología y se han extendido incluso a otras disciplinas, especialmente a cierta antropología y arqueología.

De manera coincidente, en ese mismo año se publica otro conjunto de postulados que serán igualmente revolucionarios, esta vez en relación a la comprensión de la vida social. En un pequeño escrito de no más de cinco páginas, llamado *Prólogo de la Contribución a la Crítica de la Economía Política*, Karl Marx (1969 [1859]) propuso una tesis sobre las bases para entender por qué ocurría el cambio

social y la dinámica misma de la vida social. Estos postulados, no han corrido la misma suerte que la teoría de la Selección de las Especies, ya que si bien la tesis de Marx ha sido ampliamente discutida, no se ha convertido en el paradigma dominante en las ciencias de la sociedad. Además, su fuerte vinculación entre ciencia y política ha generado rechazo, exclusión y persecución en una parte importante del mundo, especialmente en regiones del mundo como Chile, que han sufrido de la fuerte influencia política e ideológica de Estados Unidos.

Esta sincronía cronológica entre Marx y Darwin está lejos de ser una mera casualidad, si se me permite una digresión. Al contrario, son producto de un momento en que se comienza a cuestionar precisamente la concepción del mundo, tanto natural como social, en la cual el orden vigente era la única realidad concebible y, por lo tanto, inmutable. De hecho, como plantea Tort (2004), existe una integración ideológica entre Marx y Darwin que se materializaría en un materialismo histórico social y un materialismo histórico natural, los cuales serían complementarios. En todo caso, esta veta de

¹ Museo Chileno de Arte Precolombino. Bandera 361, Santiago de Chile. lcornejo@museoprecolombino.cl

pensamiento se dirige a un lugar distinto del que me interesa explorar aquí, aunque no puedo dejar de anotar, como lo hace Gilman (1989), que las implicancias políticas son una de las razones que han hecho que muchos arqueólogos en América, incluyendo Chile, han preferido el materialismo darwiniano al materialismo marxista.

Lo que me interesa en estas líneas es proponer que los postulados de Marx nos permiten iluminar determinados procesos observados en el desarrollo de las sociedades pasadas, poniendo nuestra atención concreta en la secuencia de los últimos 14.000 años en Chile Central. Esto, a modo de un ensayo que tiene como principal objetivo mostrar dónde se encuentran mis bases ideológicas y la manera en que me siento inclinado a pensar cuando se trata de discutir por qué las sociedades humanas han cambiado a través del tiempo.

Marx y el cambio

No es el caso intentar hacer aquí una síntesis de los postulados de Marx, tanto por existir muchas referencias donde buscar tal cosa, como porque el formato de este escrito ciertamente no lo permite. En arqueología basta referir a los trabajos de Bate (1977; 2008), McGuire (2002) o Springs (1984), para tener una amplia perspectiva del tema. Sólo me centraré aquí en las ideas referentes al tema que me interesa y que están precisamente sintetizadas en el texto antes referido (Marx 1969[1859]).

Sobre el *Prólogo de la Contribución a la Crítica de la Económica Política*, texto escrito efectivamente como un prólogo de algo que nunca se publicó, tampoco me parece pertinente hacer una exégesis ya que es ampliamente conocido. Sin embargo, es necesario destacar cuáles son los elementos centrales que, pienso, aportan al problema que aquí me interesa y cuál es la forma en que ellos podrían ser comprendidos en un debate arqueológico actual. Sus conceptos podrían explicarse en forma de una ecuación, en la cual hay que detallar cuáles son los enunciados y las operaciones que dentro de ellas ocurren, algunas de las cuales no fueron realmente descritas por Marx, pero se deducen por la necesidad de su existencia para que la fórmula sea coherente.

Marx propone que como consecuencia de vivir en sociedad, los hombres establecen un conjunto de relaciones sociales de producción o maneras en

que se organizan para producir alimentos, bienes y servicios. Estas relaciones están determinadas por el desarrollo de las fuerzas de producción material, es decir la base material que incluye cosas como la tecnología disponible o los recursos naturales explotados, y son las que determinan el desarrollo de los otros aspectos de la vida humana. Esto quiere decir que cierta forma política o una ideología específica, son posibles sólo dentro del espacio producido por un determinado estado de adecuación entre las relaciones sociales de producción y los medios de producción, lo que Marx (1946[1867]) llamo una Formación Económico-Social.

No obstante el desarrollo de las fuerzas productivas, por medio de una innovación tecnológica por ejemplo, eventualmente entrará en conflicto con las relaciones sociales de producción existentes, "...Y se abre así una época de revolución social. Al cambiar la base económica, se revoluciona, más o menos rápidamente, toda la inmensa superestructura erigida sobre ella." (Marx 1969 [1859]:188).

Este enunciado es necesario analizarlo y, en cierto sentido, interpretarlo para el interés que aquí persigo, especialmente considerando que Marx llegó a esta suerte de ecuación teniendo ante sí principalmente la sociedad europea inmersa en el floreciente modo de producción capitalista. En ella, el principal componente de la vida social era la clase social, forma de organización social que, sin embargo no es la única y no está presente en la mayoría de sociedades estudiadas por los arqueólogos. En este sentido, me parecen adecuadas las proposiciones postmarxistas (p.e. Laclau y Mouff 1981; Laclau 1989; 1990), donde se propone que los conflictos de género, étnicos, culturales o religiosos tienen la misma potencia que los conflictos de clases (p.e. Brumfiel 1992).

Otros planteamientos del posmarxismo, como la defensa de la democracia como valor universal, sin embargo, me parecen más discutibles y comparto lo planteado por autores como Veltmeyer (2006) o Kipnis (2003), que ubican en buena medida al posmarxismo en el ámbito del colapso de los socialismos reales construidos desde la posguerra. No obstante, no me encuentro en la posición de aquellos que piensan que mirar analíticamente los postulados de Marx es un revisionismo inaceptable, reacciones que ciertamente resultan propias de una postura militante más que reflexiva.

Analizando la ecuación de Marx desde su resultado, es necesario tener claro que ésta no se refiere a

cualquier tipo de cambio que podamos observar en la sociedad y la cultura, sino que únicamente a aquellos que conllevan una revolución social, es decir, un cambio en la Formación Económico-Social imperante en un momento. Así, una transformación en las formas de hacer cerámica que podamos observar en un registro arqueológico cualquiera, no necesariamente puede ser explicado por esta ecuación. A mi juicio, esto no quiere decir que el conflicto en sí, ya sea entre distintos agentes sociales o, incluso a un nivel más básico, entre conjuntos de individuos, no pueda dar cuenta de la mayor cantidad de los cambios observables en la sociedad y la cultura, muchos de los cuales no llegarán a conmocionar a la Formación Económico-Social.

Los términos principales de la ecuación de Marx serían las relaciones sociales de producción, las fuerzas productivas materiales y la contradicción que eventualmente se producirá entre ellas, dado un determinado nivel de desarrollo de las fuerzas productivas materiales. No obstante, es hoy evidente que en dicho planteamiento original de Marx faltaba un elemento central, ya que la ecuación supone que mientras no se alcance cierto nivel de desarrollo de las fuerzas productivas, no surgirá la contradicción. Esto significa un estado de “estabilidad” que en algunos casos durará por mucho tiempo, lo que creo que no se adapta a la compleja realidad social, donde la contradicción está realmente siempre presente.

Incluso en las sociedades sólo jerarquizadas por sexo y edad, como las de cazadores recolectores habitualmente estudiados por los arqueólogos, el estado de situación de las relaciones sociales de producción beneficiará principalmente a una parte de los individuos, ya sea una clase, un género o un grupo etario. Este grupo favorecido, por lo tanto, implementará medidas para mantener el estado de dichas relaciones sociales de producción y así mantener sus privilegios, morigerando la contradicción. Los mecanismos utilizados en este proceso se encuentran básicamente en el campo ideológico y jurídico, ya sean mitos de origen, convenciones morales o constituciones políticas, buscando naturalizar el estado de las cosas (Miller y Tilley 1984). Ideológicamente, se construye un discurso que postula que las relaciones de producción existentes son el orden necesario para la vida social, generalmente “citando” a divinidades y ancestros. Actualmente el mito de la Democracia cumpliría ese papel.

Una Formación Económico-Social, dados estos mecanismos de enmascaramiento de la contradic-

ción, eventualmente se puede mantener por largos períodos de tiempo mientras el discurso erigido sea eficiente, como parece representar la larga historia de cazadores recolectores en el mundo, donde no es posible observar cambios significativos que permitan definir una revolución social. En determinados momentos, no obstante, el desarrollo de las fuerzas productivas, a través de las innovaciones tecnológicas por ejemplo, llegarán a un punto en que las relaciones sociales de producción no serán las adecuadas para el funcionamiento de dichos medios. Asimismo, los sistemas de mitigación de la contradicción ejercida por quienes ostentan el poder dejan de ser efectivos, desatándose un profundo proceso revolucionario. Desde el punto de vista de la prehistoria, uno de los mejores ejemplos de este tipo de revolución es la que se produce asociada a la masificación de la subsistencia basada en los cultivos.

De acuerdo a Marx, la contradicción entre las fuerzas productivas y las relaciones sociales de producción no tendrá capacidad revolucionaria en una determinada sociedad “...antes que se desarrollen todas las fuerzas productivas que caben dentro de ella.” (Marx 1969 [1859]:188). Esta afirmación, por cierto, está vinculada al evolucionismo lineal que teñía el pensamiento en los círculos intelectuales de avanzada a mediados del siglo XIX, muy asociado a la idea de progreso. A la vez, dado el contexto en que trabaja Marx y la génesis de su pensamiento en la actividad política antiburguesa, toda la contradicción ocurre al interior de la sociedad y su vida material. Sin embargo, ignora por completo la posibilidad de que factores exógenos a la relación, medios de producción y relaciones sociales, puedan tener la capacidad de precipitar contradicciones revolucionarias.

Desde mi punto de vista es evidente en el registro prehistórico que en varias ocasiones se han dado revoluciones cuyo origen se encuentra en factores exógenos, especialmente medioambientales. Uno de esos casos parece ser la sociedad estatal Moche que se desarrolló en la costa norte del Perú entre los años 100 y 800 d.C., donde una seguidilla de años dominados por el efecto de El Niño y la consecuente destrucción de campos de cultivos y sistemas hidráulicos, habría terminado derribando a la elite dominante y desatado un conjunto de cambios revolucionarios (Quilter y Sandweiss 2008; Van Buren 2001). No obstante, esto no debe conducir a equivocaciones, ya que esos factores exógenos sólo

serán capaces de cambiar la sociedad en la medida que se agudiza la contradicción entre los medios de producción material y las relaciones sociales de producción.

La misma afirmación de Marx señalada dos párrafos antes, merece también otra reflexión, ya que da por supuesto que en cada Formación Económico-Social se deberán desarrollar todos los medios de producción materiales posibles en dicho estado de situación, antes que se desate una contradicción revolucionaria. No obstante, es necesario observar que en muchos casos algunos medios de producción material aparecerán mucho antes que sean siquiera incluidos en la esfera económica. A la vez, algunos medios de producción materiales podrán tener una larga historia que traspase varias Formaciones Económico-Sociales distintas.

De esta manera, la ecuación de Marx se puede sintetizar y actualizar de la siguiente manera. Las condiciones de la vida humana están construidas en torno a la contradicción entre las relaciones sociales de producción y los medios materiales de producción, ya que tal proceso siempre produce grupos que serán beneficiados por el orden imperante. Dichos grupos construirán discursos que intentarán aplacar la contradicción, tarea que en algunos casos es efectiva por mucho tiempo. No obstante, llegará el momento en que el desarrollo de las fuerzas productivas producirá un nivel tan alto de contradicción con las relaciones sociales de producción existentes, que ésta no podrá ser ocultada o morigerada, desatándose una Revolución Social.

Este último aspecto, que podría definirse como la lucha por el poder, ha tomado importancia de manera singular en el contexto del debate post-procesalista en arqueología, en muchos casos llegándose a la conclusión que es en la lucha por el poder donde radica la fuente del cambio social. Como lo ha resumido adecuadamente Brumfiel (1992), se ha planteado que los puntos de vista más clásicos ignoran que la dinámica del cambio social puede ser ubicada en los conflictos emergentes entre clases, géneros y fracciones. Desde la mirada post procesal, la acción individual y las negociaciones de poder en respuestas al conflicto son vistas como la causa del cambio social. Las estrategias activas de personas específicas o de grupos de personas organizadas, las agencias, frente al conflicto serían las que producirían el cambio (Giddens 2003). No obstante, me parece que si bien la noción de agencia puesta

en este contexto explica cómo ocurre el cambio, no invalida el hecho de que estas operaciones ocurren únicamente en el contexto de un conflicto. Asimismo, no niega que sólo cuando ese conflicto es entre las relaciones sociales de producción y los medios de producción, es posible una revolución social.

Vistos de esta manera, los términos de la proposición de Marx, me parece que los arqueólogos podemos someterla a escrutinio, ya que el registro arqueológico, no sin dificultad, aporta datos sobre relaciones sociales de producción y medios de producción material. Aunque, evidentemente, es mucho más mezquino en lo referente a los mecanismos ideológicos utilizados para morigerar la contradicción.

En las líneas que siguen me propongo precisamente intentar observar en la secuencia arqueológica de Chile Central momentos de cambio que podrían ser adecuadamente interpretados de la manera propuesta. Las ideas que presentamos deben ser entendidas más que nada como una posible guía de problemas a investigar que formulaciones hipotéticas, un marco apropiado para pensar los vértices de la evolución social de las poblaciones de Chile Central.

Revoluciones sociales en la prehistoria de Chile central

De los casi 14.000 años que cubre la secuencia prehistórica de Chile Central, la mayor parte de ellos están cubiertos por sociedades de cazadores recolectores nómades, que podrían coincidir con el concepto de Modo de Producción Primitivo o Comunismo Primitivo de Marx y Engels (1932 [1845-46]). Personalmente, creo incorrecto recurrir a dichas nociones ya que me parecen excesivamente teñidas del evolucionismo unilineal propio de la época en que Marx pensó, resultando demasiado simplificadoras y a la vez formalistas. Yo prefiero pensar que nos encontramos frente a un tipo de Formación Económico-Social definida por un modo de vida cazador y recolector nómade, entendiendo “modo de vida” como la forma en que la gente interactúa entre sí para utilizar determinada tecnología y recursos (Ensor 2000:17).

En este largo tiempo que cubre el modo de vida cazador recolector, entre los 12.000 años a.C. a los 1000 d.C., es posible detectar varios

cambios en el registro arqueológico que deben ser evaluados.

En los momentos más tempranos de esta secuencia, este modo de vida cazador recolector nómada cruza a través de la transición Pleistoceno-Holoceno que conlleva cambios ecológicos que hacen desaparecer completamente la disponibilidad de grandes herbívoros que aparentemente eran parte importante de la estructuración del modo de vida. Los sitios conocidos para este momento, sin embargo, son escasos, con un único registro bien documentado en Taguatagua (Montané 1968; Núñez *et al.* 1994). Este sitio, así como muchos identificados en el cono sur de América para el Paleoindio, se caracteriza por ser un área de actividad especializada en la matanza y procesamiento de megafauna pleistocénica, especialmente mastodontes. Lo anterior hace razonable pensar que perseguir, entrapar y matar estos grandes animales era un elemento distintivo de su formación social.

Esta relación entre medios de producción –grandes herbívoros y una tecnología especializada– y organización social de la producción –estrategia social para matar, faenar y distribuir la carne– se vio inevitablemente expuesta al problema de la extinción de la megafauna. En consecuencia, las relaciones sociales que giraban en torno a su caza y distribución de los productos de ellos derivados, también debieron extinguirse. Los animales herbívoros que se imponen después de este cambio ecológico y que se convertirán en la presa de caza predilecta por los siguientes miles de años, especialmente el guanaco, no son aptos para las estrategias de caza antes utilizadas y no producen la misma cantidad de alimento o materias primas que un mastodonte o una tropilla de caballos.

De esta manera, la transición pleistoceno-holoceno dejó obsoleto un modo de vida, aunque me parece que por ahora este cambio no se puede definir como una revolución social. Básicamente, esto se debe a que el marco de tiempo en que ocurrió este cambio ecológico, al menos uno 2000 años, evitó que la contradicción entre medios de producción y relaciones sociales afectara a individuos específicos. Es decir que en la práctica, durante la vida de ningún conjunto de personas fue un problema este cambio en la disposición de animales, exceptuando tal vez en el momento final de este proceso cuando la megafauna parece haber estado sólo viviendo en nichos relictos como la laguna de Taguatagua

(Núñez, *et al.* 1994). En ese momento, cuando se agotaron las últimas manadas de animales pleistocénicos, seguramente los últimos grupos humanos que solían cazarlos debieron abandonar las antiguas estrategias de caza. No obstante, es muy probable que la paulatina extinción de la megafauna vivida por sus antepasados, seguramente con la construcción de un discurso mitológico sobre el proceso, ya los hubiera preparado para que ese momento no generara un alto grado de conflicto.

Una vez consolidado el modo de vida cazador recolector nómada, que tiene como presa de caza principal al guanaco, se observan pocos cambios significativos a lo largo de más de 10.000 años (Cornejo *et al.* 1998). No obstante, en algún momento cercano a los años 6000 a.C., comienza a advertirse un conjunto de cambios en los medios de producción que eventualmente desembocarán en un cambio social de importancia. Este cambio tiene que ver con el aumento de la importancia relativa de la recolección de vegetales en la subsistencia. Esto parece inferirse en el aumento de tamaño de la parte activa de las “manos” de moler y una alteración de su forma, pasando de semicirculares a ovaladas (Cornejo *et al.* 1998). Además, tenemos el incremento en la frecuencia con que estos implementos son dispuestos como ajuar en las tumbas de segundo nivel de cementerio de Cuchipuy (Kalwasser *et al.* 1980) y el aumento en la variedad de taxas botánicas registradas en la cueva de Piuquenes (Belmar *et al.* 2005:421). Obviamente, esto no quiere decir que previamente no se recolectaran vegetales, actividad que parece estar presente desde el poblamiento inicial, pero es evidente que los datos nos señalan una disposición tecnológica y social distinta a lo que ocurre previamente en relación a los vegetales.

Aunque conocemos muy poco de cómo ocurrió este proceso, seguramente el desarrollo de la experiencia con la vegetación fue creando nuevas oportunidades para obtener alimentos a partir de la recolección de plantas. Esto muy probablemente en un principio no debió ser problemático, pero llegó el momento en que la organización social de la producción más centrada en la caza entró en contradicción con la creciente importancia de los vegetales.

Esta contradicción podría haber sido la razón que explica el único cambio global ocurrido a los cazadores recolectores después de la transición pleistoceno-holoceno, la transición entre lo que hemos

definido como Arcaico III y Arcaico IV, que ocurrió aproximadamente unos 3000 años a.C. (Cornejo *et al.* 1998). Este cambio en la secuencia, que en nuestra propuesta original era sólo consignado como diferencias estratigráficas en la ocupación de los sitios, hoy es posible definirlo como un cambio global en la movilidad de estos grupos. Estos pasarían desde ocupar una estrategia básicamente residencial, a una más bien logística, apareciendo un gran diversidad de asentamientos residenciales, de tareas y de paso (Peralta y Salas 2000, Cornejo 2010).

Estos conceptos de movilidad generalmente están asociados a una mirada adaptacionista de la conducta humana (Binford 1980), sin embargo me parece que son buenos descriptores de la forma en que los grupos humanos nómades se organizaron, ya que caracterizan las estrategias sociales del uso del espacio. Al entender los asentamientos como sedes de la vida social (Giddens 2003: 143), es decir, lugares en los cuales los humanos organizan y conducen su vida social, es evidente que una forma de movilidad residencial es muy distinta a una logística. De esta manera, me parece más adecuado ubicar estos conceptos de movilidad en el continente de las relaciones sociales de producción, por lo cual podríamos hablar de relaciones sociales de producción residenciales y de relaciones sociales de producción logísticas.

Es posible pensar entonces, que llegó un momento en que la creciente importancia de la recolección de vegetales hizo incompatible el esquema de relaciones sociales de producción residenciales, previamente construidas sobre la base del predominio de la caza. Así se daría paso a una revolución social, en que se debieron articular nuevas relaciones sociales de producción, ahora logísticas, dándose paso a una nueva Formación Económico-Social, que eventualmente podríamos denominar Recolectora Cazadora. Este cambio, creo, se refleja en el señalado cambio de movilidad, ya que los recursos de caza y recolección tienen una diferencia sustancial. Los primeros, son móviles, mientras que los de recolección vegetal son estáticos y, por lo tanto, su explotación requiere de una configuración distinta de la movilidad en el contexto de sociedades esencialmente nómades.

En esta línea de razonamiento, falta analizar por qué los recursos de caza serían más adecuadamente explotados por una organización social residencial y los de recolección vegetal por una logística, es decir, por qué en un caso la unidad social se des-

plaza más o menos de manera conjunta, mientras que en otro lo hace segmentadamente. Desde el punto de vista adaptacionista, esto generalmente se ha entendido como una evolución frente a cambios en la distribución y disponibilidad de los recursos (Binford 1980). Tal idea puede ser en ciertos casos una buena hipótesis, especialmente frente a cambios ambientales severos, cosa que, al menos en nuestro caso, no sería aplicable para el momento en que esto ocurre (Jenny *et al.* 2002a; 2002b; Villa-Martínez *et al.* 2003). Más bien, me parece adecuado pensar que esto se asocia a cuáles estrategias sociales son más adecuadas para explotar recursos que son esencialmente diferentes. Así, mientras la subsistencia tuvo un mayor énfasis en la caza, la movilidad residencial fue más adecuada, dado el carácter esencialmente móvil de los recursos de caza. Sin embargo, las estrategias sociales debieron cambiar cuando los recursos vegetales cobraron mayor importancia en función de la esencia estática de estos, dando paso a una movilidad de tipo logístico. La movilidad se segmentaría socialmente, permaneciendo parte de sus miembros en lugares cercanos a los recursos vegetales estáticos, mientras que otros se desplazarían en busca de otros recursos.

Este interés por los recursos vegetales entre los grupos de cazadores recolectores llegará a un momento en que se sientan las bases para la aparición de una Formación Económico-Social nueva, los Horticultores. Las evidencias de *Chenopodium* encontradas en dos sitios de la cordillera del río Maipo, fechados ambos alrededor de 1000 años a.C., nos indican que los primeros cultivos presentes en Chile Central son muy anteriores a que sean efectivamente cultivados en este territorio (Planella *et al.* 2005; 2011). Esta importación de vegetales cultivados, si bien en esta etapa pueden no haber tenido ninguna relevancia alimenticia, marca definitivamente un interés social por adquirir estos bienes a larga distancia y marca el camino para cambios que vendrán un poco más adelante.

La paulatina, aunque sostenida incorporación de esta tecnología nueva, los cultivos, terminará por agudizar otra contradicción entre relaciones sociales de producción y medios de producción. Las necesidades impuestas por los cultivos, que obviamente corresponden a la categoría de recursos estáticos definida previamente, harán que el modo de vida nómade se enfrente a su ocaso. Esto no quiere decir que desde el principio los grupos fueran totalmente

sedentarios, sino que pasan a estar más tiempo en un mismo lugar y que la movilidad se planifica en función de las necesidades del cultivo.

Este cambio en Chile Central está muy asociado a otros dos cambios importantes en los medios de producción, los que ocupan un papel significativo en la vida social, incluso antes que los cultivos se vuelvan centrales en la dieta: la incorporación de la alfarería y el remplazo de la tecnología lítica de énfasis curatorial, por un énfasis claramente expeditivo. El período Alfarero Temprano estará acompañado, sin embargo, de un cambio estructural en la sociedad que es mucho más complejo, ya que por primera vez en la historia de estas tierras ocurriría el surgimiento de categorías de personas diferenciadas en el ritual mortuario (Sanhueza 2010), primer paso en la complejidad social.

Todos estos elementos me hacen posible proponer que esta contradicción entre las relaciones sociales de producción y los medios de producción, giran en torno a la diferencia entre géneros y edades dentro de estas sociedades. El papel tradicional de los hombres asociado a la caza comienza a ser desplazado a una posición subordinada a las necesidades de la horticultura, la cual podría corresponder a un dominio femenino e infantil. Esto último creo yo que podría concluirse del estudio de Sanhueza (2010) en los contextos funerarios Llolleo, donde se constata la marcada asociación entre niños y mujeres con implementos asociados al mundo vegetal, implementos de molienda y vasijas de cocina.

Esto creo queda de manifiesto también en el cambio en la tecnología lítica antes mencionado. El predominio de la tecnología expeditiva, más allá de las consideraciones tecnológicas y viéndola en términos sociales, significa que el esfuerzo que socialmente se hacía en el pasado para mantener funcionando una tecnología curada (acceso a materias primas, tiempo de manufactura de herramientas, etc.) disminuye sustantivamente. Hay un descenso en el esfuerzo social dirigido a producir y mantener equipamientos complejos de caza, pese a que la adquisición de proteínas animales seguirá en Chile Central siendo mediante la caza de animales silvestres hasta la llegada de los Inka.

Esta contradicción, genera a la vez el surgimiento de identidades sociales de grupos completamente distintas, todas las cuales, aparentemente, giran en torno al grado de dependencia de los cultivos. Los grupos Llolleo adoptan un modo decididamente horticultor, pasando su dieta a depender de ellos

(Falabella *et al.* 2007; Falabella *et al.* 2008; Sanhueza y Falabella 2010). Dentro de este grupo es donde precisamente se da el ya referido surgimiento de categorías de personas diferentes. Por otro lado, los grupo Bato, que si bien comparten con Llolleo un desarrollo importante de la industria alfarera, no tendrían dependencia de los cultivos, aunque sí los consumieron (Falabella *et al.* 2007; Falabella *et al.* 2008; Sanhueza y Falabella 2010). Por último, algunos grupos, especialmente en territorios marginales al Valle Central, simplemente no cambiaron su modo de vida cazador recolector nómada, sin producción de alfarería, aunque sí utilizándola, y manteniéndose el rol central de la tecnología curada en su lítica (Cornejo y Sanhueza 2003).

Queda aún por formular una proposición sobre el papel de la alfarería en esta ecuación, tarea que no está exenta de problemas. En todo caso, alguna luz nos pueden dar recientes estudios sobre la tecnología alfarera y el uso de la fauna entre aquellos grupos de cazadores recolectores que continuaron manteniendo su modo de vida durante el período Alfarero Temprano en la cordillera de Chile Central. Por un lado, el estudio de la morfología y las huellas de uso de la alfarería (Jara 2010) hace evidente que la alfarería que estos grupos cazadores recolectores adquieren desde sus vecinos productores de vasijas, está en un porcentaje importante dedicado a la cocción de alimentos. Por otro lado, en un intento de establecer si existían evidencias de hervido de los huesos de animales en uno de estos sitios de cazadores recolectores (Labarca y Galarce 2012), se llegó a la conclusión que no era posible demostrar categóricamente su presencia. De esta manera, sería posible conjeturar que no existiría una relación entre vasijas y recursos de la caza, al menos visibles en los huesos, ubicándose por lo tanto la función de la alfarería más relacionada con la preparación y consumo de recursos vegetales. De hecho, es factible pensar que la disponibilidad de esta innovación alfarera, que se vuelve muy frecuente antes de que los cultivos lo sean, puede haber sido la que efectivamente sirvió de impulso a la masificación de los cultivos. Tener una tecnología más apropiada para su almacenaje, preparación y consumo puede haber provocado el giro hacia el modo de vida hortícola (Falabella y Planella 1988/89).

Hacia el año 1000 d.C. este modo de vida dependiente de los cultivos se consolida, siendo

posible ya definir una Formación Económico-Social propiamente agrícola, que ha dado en llamarse Aconcagua. Previamente hemos propuesto (Cornejo 2010) que el surgimiento de Aconcagua es la expresión de una revolución social que se manifiesta como un rompimiento ideológico del pasado, plasmado en una serie de actos de negación de él. De acuerdo a nuestra hipótesis dicha revolución ocurriría en el contexto de un marcado crecimiento de la población producto de la creciente adopción de la agricultura que ocurriría entre los grupos Llolleo. Aquí se darían las condiciones para que una forma de ver el mundo distinta a la anterior, una ideología opuesta a la reinante en esos momentos, se incubará y desatará dicha revolución.

En el sentido en que estamos hablando aquí, la retroalimentación entre el crecimiento de la población y las innovaciones tecnológicas en las técnicas de cultivo, provocarían una contradicción entre los medios de producción de la economía hortícola y las relaciones sociales que las permitían. En la medida que la población creció, producto de la incorporación de los primeros cultivos, se hizo más necesario incrementar la productividad agrícola, masificando la dependencia del cultivo de maíz. La implementación de los medios materiales necesarios para una economía más agrícola con base en el maíz (p.e. preparación de la tierra, regadío, etc.), que generalmente demandan mayor permanencia en un lugar y la disponibilidad de fuerza de trabajo más allá del núcleo familiar, entró en contradicción con las relaciones sociales de producción tejidas en el pasado hortícola.

Al fin, la vida basada en medios materiales estáticos, demandantes de tiempo y mano de obra, el maíz, termina por ser contradictorio con una organización social de la producción que conservaba parte de la movilidad logística que las sociedades del período Alfarero Temprano habían heredado de sus ancestros cazadores recolectores. Para ser agricultor se requiere ser sedentario y apoderarse de un espacio productivo agrícola. Este proceso, creo, se ve materializado en el surgimiento de una concepción de territorio que previamente no existía. Mientras previamente los horticultores de Llolleo y Bato, así como grupos de cazadores recolectores, compartían el territorio de manera bastante interdigitada, con el surgimiento de Aconcagua se termina dicha diversidad, segregándose a los distintos cazadores recolectores, especialmente, fuera del territorio

Aconcagua (Cornejo y Sanhueza 2003).

Por ahora no tenemos muchos elementos para proponer cuáles serían los actores sociales de dicha contradicción, pero el término de la diversidad social de período Alfarero Temprano puede también darnos una pista. Uno de los efectos evidentes en el registro arqueológico es que cuando se desarrolla Aconcagua, dicha Formación Económico-Social absorbe y unifica a las distintas entidades sociales de horticultores existentes previamente: Llolleo, Bato e inclusive otras menos definidas (Sanhueza *et al.* 2003; Sanhueza 2004). De esta manera, es posible pensar que esta contradicción revolucionaria tendría como escenario precisamente la diversidad sociocultural previa.

Posteriormente, el escenario social se enfrentaría a eventos de conquista por parte de sociedades imperiales foráneas, dirigidas primero desde el Cuzco y luego de Madrid, produciéndose cambios forzados que deben ser analizados desde otra perspectiva.

Palabras finales

Nuestra intención ha sido destacar cuáles podrían ser los elementos centrales que articularían la evolución social de las poblaciones de Chile Central en sus casi 14.000 años de historia. El énfasis ha sido puesto en los procesos de transformación social que surgen en el interior de la vida social de estas poblaciones, ubicando a los factores exógenos en un papel secundario. Esta perspectiva quiere poner de manifiesto que, sin importar cuál sea el estímulo inicial, un revés climático, la difusión de una ideología, la incorporación de innovaciones o el crecimiento de la población, sólo habrá cambios significativos si a partir de ellos surge o se incrementa una contradicción en la base de la sociedad, tal como lo delineó Marx hace más de 100 años.

Ciertamente, la tesis original de Marx tiene sus deficiencias, las que han sido en muchos casos adecuadamente detalladas por aportes posteriores. Esto, creo, es algo natural en el desarrollo de una teoría, ya que su concepción surgió en un contexto histórico determinado y bajo una óptica que no buscaba únicamente reflexionar y producir conocimiento sobre la sociedad. Al contrario, ya que desde la mirada crítica del orden social en que vivía Marx y con un objetivo eminentemente político, se buscó

un modelo alternativo al de la sociedad capitalista burguesa reinante en ese momento.

Es más, me parece que fue precisamente el contexto histórico y el programa político de Marx, en el que era acompañado por otros como Federico Engel, lo que le dio la posibilidad de generar una síntesis teórica muy poderosa. Vivían en un mundo donde la ideología dominante señalaba que todo estaba ya concluido, que el orden vigente

representaba la cúspide de la historia y que nada se podía modificar. Esto, pese a que al observar la realidad con pensamiento crítico era evidente que la revolución industrial estaba en marcha, se descubrían nuevas formas de vida y se reunía mucha información sobre sociedades diametralmente opuestas a las europeas.

Agradecimientos: Lorena Sanhueza hizo comentarios críticos al manuscrito.

Referencias Bibliograficas

- Bate, L. 1977. *Arqueología y Materialismo Histórico*. Ediciones de Cultura Popular. Ciudad de México.
- . 2008. *Arqueología y Marxismo*. Ediciones Armas de la Crítica. Santiago.
- Belmar, C.; R. Labarca, J. Blanco, R. Stehberg y G. Rojas. 2005. Adaptación al medio y uso de recursos naturales en caverna Piuquenes (Cordillera de Chile Central). *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 415-423. Museo de Historia Natural de Concepción, Concepción.
- Binford, L. 1980. Willow smoke and dog's tail: Hunter-gatherer settlement system and archaeological site formation. *American Antiquity* 45:4-20.
- Brumfiel, E. 1992. Breaking and entering the eco-system: gender, class and faction steal the show. *American Anthropology* 94(3): 551-567.
- Cornejo, L. 2010. Arqueología de cazadores recolectores en Chile Central: Una síntesis de lo avanzado, las limitaciones y las aspiraciones. *Revista Werkén* 13:69-84.
- . 2010. Hacia una hipótesis sobre el surgimiento de la cultura Aconcagua. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Tomo I, pp. 341-350. Universidad Austral, Valdivia.
- Cornejo L. y L. Sanhueza. 2003. Coexistencia de cazadores recolectores y horticultores tempranos en la cordillera andina de Chile central. *Latin American Antiquity* 14(4):389-407.
- Cornejo, L.; M. Saavedra y H. Vera. 1998. Periodificación del Arcaico en Chile Central: Una propuesta. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 25: 36-39.
- Darwin, Ch. 1963. [1859]. *El Origen de las Especies por Selección Natural*. Ediciones Ibéricas. Madrid.
- Ensor, B. 2000. Social Formations, Modo de Vida, and Conflict in Archaeology. *American Antiquity* 65:15-38.
- Falabella, F. y M.T. Planella. 1988/89. Alfarería temprana en Chile Central: un modelo de interpretación. *Paleoethnológica* 5:41-64.
- Falabella, F.; M. T. Planella y R. H. Tykot. 2008. El maíz (*Zea mays*) en el mundo prehispánico de Chile central. *Latin American Antiquity* 19(1):25-46.
- Falabella, F.; M. T. Planella, E. Aspillaga, L. Sanhueza y R. H. Tykot 2007. Dieta en sociedades alfareras de Chile central: aporte de análisis de isótopos estables. *Chungara* 39(1):5-27.
- Giddens, A. 2003. *La Constitución de la Sociedad. Bases para la Teoría de la Estructuración*. Amorrortu. Buenos Aires.
- Gilman, A. 1989. Marxism in American Archaeology. En *Archeological thought in America*, editado por C. Langber-Karlowy, pp:63-74. Cambridge University Press. Cambridge.
- Jara, J. 2010. *Análisis morfo-funcional y de huellas de uso en fragmentos cerámicos de grupos cazadores recolectores tardíos de la precordillera y cordillera de Chile Central*. Práctica Profesional. Departamento de Antropología. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Chile. Manuscrito en posesión del autor.
- Jenny B.; B. Valero-Garcés, R. Urrutia, K. Kelts, H. Veita, P. Appleby y M. Geyh. 2002a. Moisture changes and fluctuations of the Westerlies in Mediterranean Central Chile during the last 2000 years: The Laguna Aculeo record (33°50'S). *Quaternary International* 87:3-18.
- Jenny B.; B. Valero-Garcés, R. Villa-Martínez, R. Urrutia, M. Geyh y H. Veit. 2002b. Early to Mid-Holocene Aridity in Central Chile and the Southern Westerlies: The Laguna Aculeo Record (34°S). *Quaternary Research* 58:160-170.
- Kaltwasser, J.; A. Medina y J. Munizaga. 1980. Cementerio del periodo Arcaico en Cuchipuy. *Revista Chilena de Antropología* 3:109-123.
- Kipnis, A. 2003. Post-marxism in a post-socialist perspective. *Anthropology Theory* 3(4):457-480.
- Labarca, R. y P. Galarce. 2012. Utilización de recursos faunísticos y materias primas líticas en la cordillera de Chile Central: Un enfoque integrativo desde caletón Los Queltehues. *Intersecciones en Antropología* 13, en prensa.
- Laclau, E. 1989. Politics and the Limits of Modernity. En *Universal Abandon? The Politics of Postmodernism*, editado por A. Ross, pp:13-31. Edinburgh University Press. Edinburgh.
- . 1990. *New Reflections on the Revolution of our Time*. Verso, London.
- Laclau, E. y Ch. Mouffe. 1981. Socialist Strategy. Where Next? *Marxism Today*. Enero: 17-22.
- Marx, K. 1969. [1859]. *Prólogo de la Contribución a la Crítica de la Economía Política. C. Mark. y F. Engel. Obras Escogidas*. Editorial Progreso. Moscú.

- . 1946. [1867]. *El Capital*. Fondo de Cultura Económica. México.
- Marx, K. y F. Engels. 1932. [1845-46]. *La Ideología Alemana*. Instituto Marx-Engels. Moscú.
- McGuire, R. 2002. *A Marxist Archaeology*. Percheron Press. New York.
- Miller, D. y C. Tilley. 1984. Ideology, power and prehistory: An introduction. En *Ideology, Power and Prehistory*, editado por D. Miller y C. Tilley, pp:1-15. Cambridge University Press. Cambridge.
- Montane, J. 1968. Paleo-Indian remains from laguna Taguatagua, Central Chile. *Science* 161:1137-1138.
- Núñez, L.; R. Casamiquela, V. Schiappacasse, H. Niemeyer y C. Villagrán. 1994. Cuenca de Taguatagua en Chile: El ambiente pleistoceno y ocupaciones humanas. *Revista Chilena de Historia Natural* 67(4):503-519.
- Peralta P. y C. Salas. 2000. Patrones de asentamiento de cazadores-recolectores cordilleranos: Una categoría particular de sitios arqueológicos. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 29:20-30
- Planella, M.T.; L. Cornejo y B. Tagle. 2005. Alero Las Morrenas 1: Evidencias de cultígenos entre cazadores recolectores de finales del período arcaico en Chile Central. *Chungara* 37(1):21-36.
- Planella, M.T.; R. Scherson y V. McRostie. 2011. Sitio El Plomo y nuevos registros de cultígenos iniciales en cazadores del Arcaico IV en Alto Maipo, Chile Central. *Chungara* 43(2): 189-202.
- Quilter, J. y D. Sandweiss. 2008. *El Niño Catastrophism, and Culture Change in Ancient America*. Dumbarton Oaks Symposia Proceedings, Dumbarton Oaks. Washington.
- Sanhueza, L. 2004. *Estilos tecnológicos e identidades sociales durante el período Alfarero Temprano en Chile central: una mirada desde la alfarería*. Tesis para optar al grado de Magíster. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.
- Sanhueza, L. 2010. *De cazadores recolectores a horticultores en Chile Central: Análisis de las prácticas de funebria*. Manuscrito en posesión del autor.
- Sanhueza L. y F. Falabella. 2010. Analysis of Stable Isotopes: From the Archaic to the Horticultural Communities in Central Chile. *Current Anthropology* 51(1):127-136.
- Sanhueza L.; M. Vásquez y F. Falabella. 2003. Las sociedades alfareras tempranas de la cuenca de Santiago. *Chungara* 35(1):23-50.
- Springs, M. (editor). 1984. *Marxist Perspective in Archaeology*. Cambridge University Press. Londres.
- Tort, P. 2004. Darwin, eslabón perdido y encontrado del materialismo de Marx. *Asclepio* LVI(1):209-217.
- Valtmayer, H. 2006 El proyecto post-marxista: aporte y crítica a Ernesto Laclau. *Revista Theomai* 14: 1-15
- Van Buren, M. 2001. The Archaeology of El Niño Events and Other "Natural" Disasters. *Journal of Archaeological Method and Theory* 8(2):129-149.
- Villa-Martínez, R.; C. Villagrán y B. Jenny. 2003. The last 7500 cal yr B.P. of westerly rainfall in Central Chile inferred from a high-resolution pollen record from Laguna Aculeo (34°S). *Quaternary Research* 60:284-293

LO QUE CUENTAN LOS ACTUALES PIÑONEROS SOBRE LOS ANTIGUOS RECOLECTORES. EL USO DEL ESPACIO EN DOS ALEROS DEL SUR DE CHILE (PROVINCIA DE CAUTÍN, IX REGIÓN DE LA ARAUCANÍA)

Oscar Salvador Toro Bardeci¹

Resumen

Se aborda el tema de la etnoarqueología del uso humano de aleros rocosos en el Sur de Chile. Los sitios considerados para el estudio son dos: Cabeza de Indio-1 y Purranque-3, ambos ubicados en la precordillera de la Provincia de Cautín, y excavados de manera ampliada. El trabajo etnográfico se efectuó en la localidad de Purranque. Los objetivos se enfocan a comprender las actuales ocupaciones de esta clase de sitios y los modos de vida que llevan a generar ciertos patrones en el registro material. Además, se enuncian las expectativas arqueológicas que debieran encontrarse en sitios excavados de similares características. En la metodología se hace énfasis en el rol que juega la etnoarqueología como herramienta útil para inferir comportamientos humanos del pasado. En los resultados se exhiben los hallazgos arqueológicos y la información etnográfica recabada, para generar una discusión que permita concluir con una reflexión respecto al problema planteado.

Palabras clave: Etnoarqueología, Aleros Rocosos, Cautín, Pehuenche, Uso del Espacio.

Abstract

This paper discusses the ethnoarchaeology of human use of rockshelters in the South of Chile. Two sites were studied and excavated extensively: Cabeza de Indio-1 and Purranque-3, both located in the Precordillera of the province of Cautín. The ethnographic work was carried out in the Purranque locality. Our goal was to understand current occupations of this type of sites and the material patterns resulting from these lifeways. The methodology emphasizes ethnoarchaeology's role as a useful tool to make inferences about past human behavior. We describe the archaeological evidence and the ethnographic information. Finally we conclude with a discussion on the problem studied.

Key words: Ethnoarchaeology, Rockshelters, Cautín, Pehuenche, Use of space.

Introducción

Por un lado, los trabajos en cuevas y aleros de la zona Sur de Chile (García 2005, García y Mera 2006) se han enfocado casi exclusivamente a la técnica de recuperación de materiales por medio de excavaciones de pozos de sondeo (*cfr.* Mera y García 2004), la cual si bien permite tener conocimiento parcial sobre la estratigrafía de los reparos y a veces generar secuencias temporales histórico-culturales para una región (Prates 2008), no posibilita la comprensión de cómo se utiliza el espacio en esta clase de sitios. La excavación en área sí se ha aplicado en estudios de cuevas y aleros en otras zonas (Deacon 1979; Legoupil 2003) y para el caso de grupos cazadores recolectores (Méndez *et al.* 2004).

Por otro lado, la etnoarqueología brinda un potencial singular para la mejor comprensión de este tema, puesto que mediante la observación actual del uso de abrigos rocosos es posible establecer analogías con el pasado, debido principalmente a la restricción espacial de esta clase de sitios (Galanidou 2000; García 2004; Straus 1979).

Es así que se puede afirmar que la comprensión del pasado en las zonas boscosas del Sur de Chile ha sido fragmentaria, en especial en sitios de cuevas y aleros. Por ello, se pretende aportar a la ampliación del panorama prehistórico de la zona, por medio de la aplicación de la metodología etnoarqueológica, en conjunto con excavaciones contextuales, lo cual permitirá acceder de manera más directa a la cotidianidad de los grupos originarios.

¹ Correo electrónico: osctoro@gmail.com.

En esa línea, este estudio pretende reflexionar acerca de la siguiente interrogante: ¿cuál era la forma de ocupar el espacio en sitios de cuevas y aleros durante la época alfarera tardía en la precordillera de los bosques templados del Sur chileno?, haciendo uso de la etnoarqueología como fuente de expectativas.

Área de estudio

Por una parte, el lugar donde se realizó el trabajo etnográfico corresponde a la localidad cordillerana de Purranque, perteneciente a la comuna de Curarrehue, Provincia de Cautín, IX Región de la Araucanía (figura 1). Allí persiste la actividad de recolección del fruto de la araucaria (*Araucaria araucana*), la cual se efectúa hacia fines del verano y comienzos del otoño. Lo interesante de este lugar es que la población de raigambre indígena aprovecha los refugios naturales que brinda el entorno, tales como aleros rocosos, para pernoctar en ellos los días que se quedan en la cordillera recolectando piñones. Esto se fue corroborando mediante la observación en terreno donde un alero fue acondicionado espe-

cialmente para albergar a toda una familia (figura 2) (García y Toro 2007).

Por otra parte, la investigación arqueológica se enfoca en dos aleros rocosos (figura 1). El primero de ellos es Cabeza de Indio-1, el cual se ubica en la comuna de Melipeuco, Provincia de Cautín, IX Región de la Araucanía. Se trata de un sitio localizado en el valle del río Cabeza de Indio a 842 msnm., en una ladera baja del cerro del mismo nombre, a unos 35 m del río homónimo. El frente del alero (20 m) mira hacia el Sur y su línea de goteo está prácticamente orientada siguiendo un eje Oeste-Este. De fondo tiene una dimensión de 4 m en el sector central y un promedio aproximado de 2,5 m de alto. El paisaje que rodea al reparo consiste en una densa vegetación formada por coigües (*Nothofagus dombeyi*), hualles (*Nothofagus obliqua*), lleuques (*Prumnopitys andina*), mañío (*Saxegothaea conspicua*), arrayán (*Luma apiculata*) y ciprés (*Austrocedrus chilensis*). En tanto, los sectores más altos de este mismo valle, se encuentran poblados de araucarias (García y Toro 2008).

El otro alero desde donde se obtuvo la información arqueológica es Purranque-3, el cual se ubica en la comuna de Curarrehue, Provincia de Cautín,

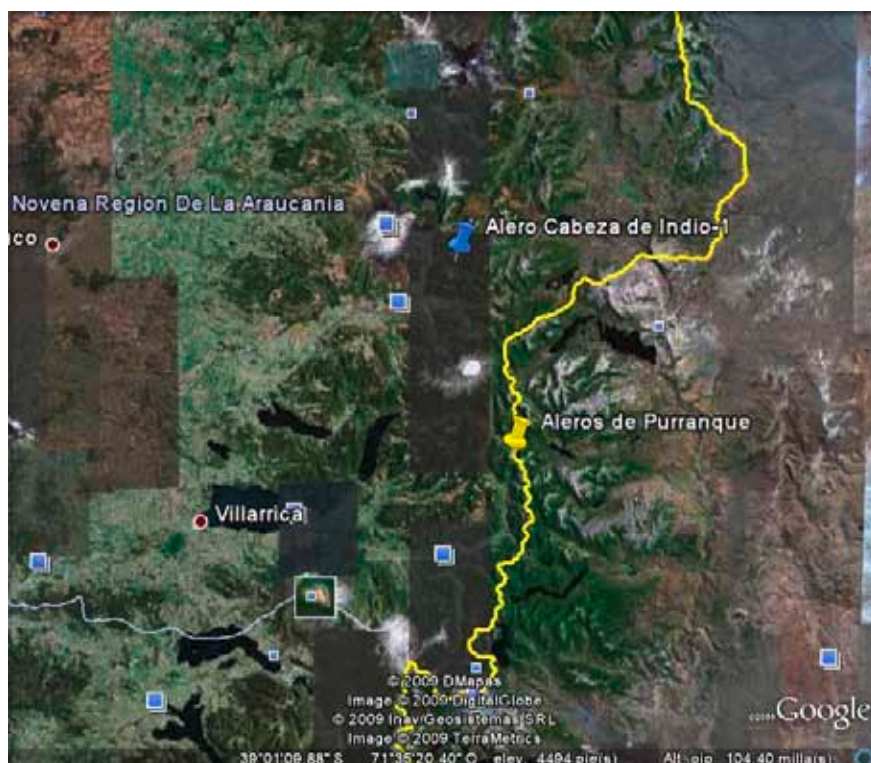


Figura 1. Área de estudio (imagen modificada desde Google Earth 2009)



Figura 2. Paraviento que se aprecia en la actualidad en el alero Purranque-3.

IX Región de la Araucanía. Se trata de un sitio que está dentro de la Reserva Natural Villarrica a 1400 msnm. El frente del alero (25 m) mira hacia el Oeste y su línea de goteo está prácticamente orientada siguiendo un eje Norte-Sur. De fondo tiene una dimensión de 4 m en el sector central y hasta 4 m de alto. El paisaje que rodea al reparo consiste en un bosque denso y monoespecífico de araucaria y abundante quila (*Chusquea quila*). Sólo en las laderas más bajas la araucaria se encuentra en asociación a la lenga (*Nothofagus pumilio*) (García y Toro 2007).

Marco teórico-metodológico

En el presente estudio se pretende continuar la propuesta metodológica que se planteó en un trabajo anterior (Toro 2010), combinando la labor arqueológica tradicional (excavación y análisis de materiales) con observaciones actualísticas sobre la forma de ocupar sitios bajo alero, lo que entregará una visión más holística y acabada acerca del uso de aleros por parte de las poblaciones que en el pasado habitaron los mismos territorios.

Antes que todo, resulta importante considerar el hecho de que los hallazgos arqueológicos en ambientes boscosos se comportan de manera especial. En primer lugar, se dan en mayor porcentaje en las zonas de borde que al interior del bosque (Borrero y Muñoz 1999). En este último caso, los sitios que se encuentran son, generalmente, reparos rocosos. Segundo, el trabajo arqueológico en estas zonas es dificultoso, principalmente por factores naturales

tales como suelos ácidos, gran humedad y altas precipitaciones anuales, haciendo que los materiales se depositen en lo profundo y las prospecciones sean dificultosas (Bailey *et al.* 1989; Méndez y Reyes 2008). Esto resalta la importancia de los sitios bajo alero, ya que ellos son menos proclives a la erosión y disturbios propios de estos ambientes, tendiendo a la preservación de depósitos tanto naturales como culturales (Straus 1979).

Para el presente estudio, se analizó la estructura de sitio (Binford 1983) en una escala local, es decir, en base a las actividades desarrolladas, en cómo éstas se disponen espacialmente y las actividades de mantenimiento ejecutadas al interior de los aleros (Figueroa 2000; Galanidou 2000). Para el caso de ocupaciones de espacios limitados, como los aleros, se generan depósitos y rasgos, tales como fogones, estructuras habitacionales y vías de desplazamiento, alrededor de los cuales podrían organizarse las actividades, al no existir la posibilidad de alternar el uso del espacio, como ocurre en sitios abiertos (Figueroa 2000; Massone 2002).

No obstante lo anterior, al realizar un ejercicio como el que se propone en estas páginas, se tiene presente que existe una diferencia cuantitativa y cualitativa con respecto a lo *observado*, puesto que el piso de ocupación actual es factible de apreciar en toda su extensión, en tanto que el piso de ocupación prehispánico solamente es distinguible de manera parcial en las excavaciones.

Es por ello que en la presente investigación, el contexto sistémico es observado mediante entrevistas a los actuales ocupantes de Purranque-3, apuntando a establecer cómo es el uso actual del espacio al interior de los aleros y qué elementos materiales participan del sistema en funcionamiento. Por otro lado, el contexto arqueológico es observado en dos pisos, uno correspondiente al superficial reciente y el otro adscrito al período Alfarero tardío, describiendo las relaciones espaciales entre los objetos materiales en ellos hallados.

Técnica de excavación

Se ejecutó la excavación contextual de los sitios, puesto que de esta manera se pudo apreciar la relación espacial de los objetos entre sí, pudiendo especular acerca de la depositación diferencial en distintos sectores de los aleros. Es así que la

mayor parte de los materiales culturales fueron posicionados tridimensionalmente, identificándolos a través de un número único y correlativo por clase de material (se utilizaron las siguientes clases: lítico, cerámica, vegetal, malacológico y madera), así como embolsados por separado (García y Toro 2008). Solamente se consideraron en el análisis las evidencias relevadas contextualmente (Velásquez y Mena 2006), excluyendo las que fueron harneadas, por el hecho de desconocer su ubicación espacial. Mediante este procedimiento controlado de remoción de sedimentos y el registro minucioso de rasgos y materiales, se excavaron 0,25 m de profundidad en Cabeza de Indio-1 y 0,4 m en Purranque-3. En total, fueron excavados 5 m², 3 en Cabeza de Indio-1 y 2 en Purranque-3, resultando un volumen total de 1,55 m³ (0,75 m³ y 0,8 m³, respectivamente) excavados de manera contextualmente significativa, lo cual corresponde al 3,75% en el primer sitio y al 2% en el último, con respecto al área total cubierta por los reparos.

Resultados

Uso de aleros en la actualidad

Con el fin de acceder a información etnográfica respecto a este tópico, se realizaron entrevistas a seis informantes pertenecientes a distintas comunidades mapuche-pehuenches del valle de Reigolil (Purranque, Manuel Quintanahuel y Francisco Carinao), todos los cuales ocuparon el alero Purranque-3 en algún momento de sus vidas.

Siguiendo la línea planteada en cuanto al contraste de la información recabada, fue posible encontrar algunas semejanzas y leves diferencias con respecto al uso que se le da al espacio disponible en el alero ocupado. Por un lado, entre las primeras se cuentan:

- i) uso vinculado a actividades de piñoneo y recolección de hierbas medicinales;
- ii) áreas de descanso se ubican al interior del paraviento, cercanas al muro trasero y acondicionadas con hojas de quila;
- iii) los desechos se arrojan hacia el talud;
- iv) las vías de circulación corresponden a las huellas actualmente observables y que comunican el alero tanto con el camino principal como con las pinalerías y el interior del bosque; y

- v) el espacio exterior se ocupa para circular y dejar animales (ganado vacuno y caballos). A veces, en el interior del alero, donde no está el paraviento, se dejan caballos.

Por otro lado, entre las diferencias se cuentan:

- i) el tiempo de estadía varía desde 2 a 3 días en algunos casos, hasta un máximo de una semana;
- ii) la cantidad de fogones va desde uno funcionando permanentemente hasta cuatro prendidos sincrónicamente, lo cual es variable y dependiente del número de personas que estén usando el refugio;
- iii) los comportamientos de limpieza varían desde la no sistematicidad hasta un aseo constante al finalizar cada temporada de cosecha; y
- iv) los instrumentos utilizados en las distintas labores (p.e. sacos, cucharones, bateas, latas) pueden guardarse en el sitio o ser transportados desde y hacia los asentamientos permanentes.

Contexto arqueológico

Superficial Reciente

El alero Purranque-3 cuenta con la destacable presencia de un paraviento adosado a parte del extremo norte del muro trasero del alero (figura 2). Sus medidas aproximadas son de 4 m. desde el muro hacia fuera y de 7 m. en el sentido de la pared del reparo. Este elemento está construido con hojas de quila, ramas de araucarias dispuestas verticalmente a modo de pilares, además de trozos de plástico que otorgan mayor consistencia al paraviento. En una segunda visita, se apreció que la estructura había sido mantenida agregándole más ramas y hojas de quila como cubierta.

En cuanto a la distribución espacial al interior de la mencionada estructura (figura 3), se apreció un madero dispuesto a modo de banca junto al muro trasero, al lado del cual se encontraba una acumulación de maderas cortadas, utilizadas como leña. El fogón se encontraba ubicado frente a la banca de madera referida, con medidas aproximadas de 0,5 m. de ancho y 1 m. de largo, con una altura de cenizas que alcanzan los 0,25 m. En el espacio que había entre el fogón y el muro trasero del reparo, se observó un sector con muchas hojas y ramas de quila que aparentaba ser una zona de dormitorio. Durante la segunda campaña de recolección de

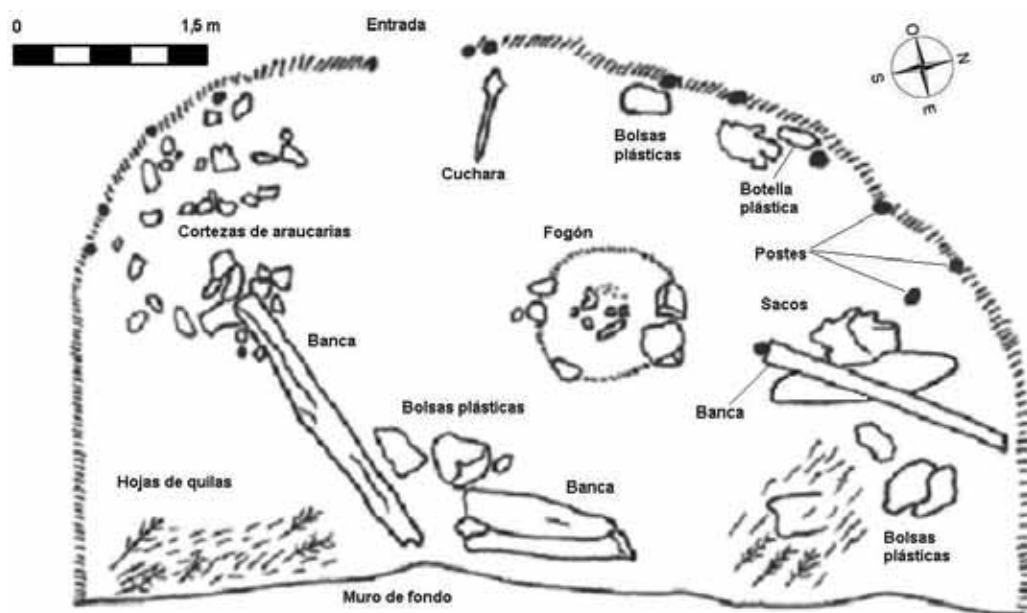


Figura 3. Dibujo de la planta del paraviento registrado en Purranque-3 (original dibujado por F. Bahamondes e I. Correa)

datos, se observaron algunos pequeños cambios. En el sector central de la estructura seguía estando el fogón, pero con mayores dimensiones (1 m. de ancho y 1,5 m. de largo). El madero dispuesto a modo de banca junto al muro trasero del alero, permanece en el mismo lugar, pero la acumulación de trozos de corteza de araucaria junto a él ya no está y unos pocos se encuentran esparcidos por el suelo. Además, resalta la presencia de una nueva banca al lado derecho de la entrada del paraviento.

Con respecto a los artefactos, se encontraron botellones colgados y tirados en el suelo, un cucharón de madera a la entrada del paraviento, también en el suelo, además de bolsas plásticas y sacos guardados detrás y bajo los maderos. Junto con estos objetos, se anotó la presencia de basuras tales como bolsas de azúcar y arroz, además de yerba mate sobre el fogón central, reflejando algunos de los alimentos que consumen los actuales ocupantes del alero. Por último, hacia el exterior del reparo también se observaron desechos, similares a los del interior, pero en menor cantidad.

Estratigráfico

El objetivo de excavar contextualmente los sitios bajo alero de Purranque-3 y Cabeza de Indio-1, era registrar los depósitos naturales y

culturales del estrato más reciente de la secuencia estratigráfica, correspondientes al sector alledaño al muro de fondo en el primer caso y al sector central y cercano a la línea de goteo del segundo alero mencionado.

Alero Purranque-3

Para efectos del análisis espacial, fueron establecidos rangos de profundidad arbitrarios de 10 cm, resultando un total de cuatro.

En la excavación se registraron un total de 89 unidades de material cultural. De éstos, el 82% (N=73) corresponden a fragmentos cerámicos. Los restos líticos alcanzan el 15,7% del total (N=14). Finalmente, se encontró un piñón carbonizado y un posible artefacto de madera (1,1% cada uno).

Entre 0 y 20 cm de profundidad es posible observar una distribución espacial de los materiales en los márgenes de un fogón (Rasgo 1 en figura 4) que abarcaba ambas unidades, con una concentración hacia el sector sur-oeste de las cuadrículas excavadas, especialmente entre los 10 y 20 cm de profundidad. La mayoría de los materiales culturales incluidos en este rango corresponden a fragmentos cerámicos (88,6%). Los demás materiales son líticos (11,4%).

Al observar los rangos entre 21 y 40 cm de profundidad, se aprecia una distribución más heterogénea de los materiales culturales, aunque con una leve concentración hacia el sector norte de la unidad B18. Nuevamente, la cerámica es mayoría dentro de este rango de profundidad (75,6%), seguida por los restos líticos (20%). Además, se encontraron un piñón carbonizado y un posible artefacto de madera (2,2% para cada categoría).

Es importante recalcar que sobre un total de 13 líticos correctamente registrados en contexto, el 30,8% (N=4) corresponden a artefactos o fragmentos de ellos. En tanto, el 69,2% restante (N=9) representan lascas y microlascas (de basalto, obsidiana café y gris translúcida y cuarzo).

Con respecto a la organización espacial de los artefactos es posible resaltar dos aspectos. Primero, la distribución de los objetos inmediatamente fuera del centro de combustión (figura 4), lo que indicaría una probable disposición de los ocupantes del alero en torno a las fuentes de luz y calor que permitirían la ejecución de ciertas actividades cotidianas, tales como cocinar y/o retocar artefactos (Massone 2002). Segundo, se da que cuando hay fogones la distribución espacial de los artefactos es regular, mientras que cuando no existen estas referencias, es posible observar una tendencia hacia la aleatoriedad en la dispersión de los materiales culturales.

Las características del material recolectado son tardías, lo cual fue confirmado por la datación de una muestra de carbón de la base del Rasgo 1, la que arrojó una fecha de 270 ± 40 años A.P. (Beta-253962) o de 1506 a 1805 D.C. (García y Toro 2009).

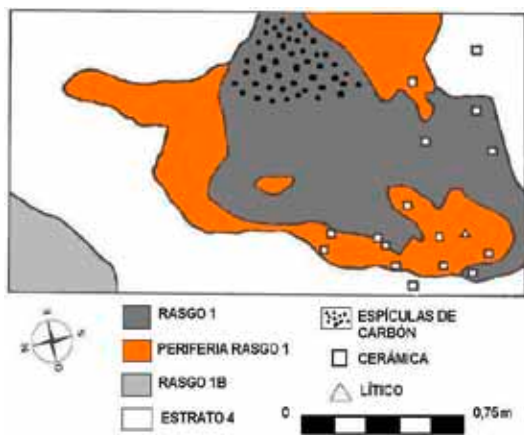


Figura 4. Planta de excavación de las unidades B18 y B19 (de izquierda a derecha) del alero Purranque-3, que refleja la distribución de materiales entre 0 y 10 cm.

Alero Cabeza de Indio-1

Para efectos del análisis espacial, fueron establecidos rangos de profundidad arbitrarios de 5 cm., resultando un total de nueve.

En la excavación se registraron un total de 714 restos. Los fragmentos cerámicos alcanzan el 46,9% del total (N=335), los líticos el 38,4% (N=274), seguidos por los restos óseos con 9,9% (N=71), los malacológicos con 3,4% (N=24) y finalmente los vegetales con 1,4% (N=10).

En los primeros 20 cm de profundidad se aprecia una concentración del material cultural exclusivamente en las cuadrículas C9 y C10, pero principalmente en esta última, con una tendencia hacia la concentración en el lado este de la misma, aunque de forma bastante heterogénea.

Entre los 21 y 35 cm de profundidad se aprecia una distribución heterogénea en las tres unidades excavadas (figura 5), mientras que en los 36 y 45 cm de profundidad la concentración de los materiales se da casi exclusivamente en la unidad D9. La dispersión de los artefactos podría deberse a que esta última cuadrícula, que se encuentra más cerca del talud, habría sido afectada por remociones de sedimento para la acomodación de animales al interior del alero y/o por actividades de limpieza –esto corroborado por la observación de numerosos materiales de características tardías hallados en el talud–, por lo que los primeros centímetros de la estratigrafía se perdieron. Además, la estratigrafía es bastante complicada de interpretar, ya que se encuentra disturbada por las ocupaciones subactuales (con los fogones y postes enterrados) y por diversas reactivaciones de los fogones prehispánicos.

Es importante recalcar que sobre un total de 274 líticos correctamente registrados en contexto, solamente el 6,6% (N=18) corresponde a instrumentos o fragmentos de ellos. En tanto, el 93,4% restante (N=256) representan lascas y microlascas (de basalto, obsidiana negra, café y gris translúcida, sílice y granito).

Con respecto a la organización espacial de las actividades, en su mayoría, los materiales recuperados se encontraron alrededor de los fogones, aunque con una disposición espacial bastante heterogénea que no permite discriminar claramente un orden en cuanto a las actividades desarrolladas en este sector del sitio. Lo que se puede afirmar

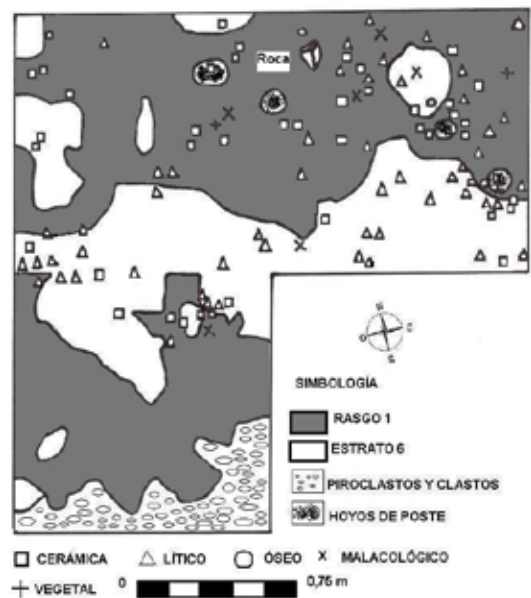


Figura 5. Planta de excavación de las unidades C9, C10 y D9 (arriba, de izquierda a derecha y cuadrante de abajo, respectivamente) del alero Cabeza de Indio-1, que refleja la distribución de materiales entre 21 y 25 cm.

es que en el frente del alero, cercano a la línea de goteo, se ejecutan variadas tareas, que dejan una serie de huellas arqueológicas, las cuales se

traducen en el hallazgo de numerosos restos, con una amplia variedad de materialidades, que reflejan actividades tales como comer (óseos, vegetales, malacológicos y cerámicas) y mantener artefactos (puntas de proyectil descartadas y desechos de talla) (Massone 2002).

Las características del material recolectado corresponden a momentos tardíos del período Alfarero. La fecha asociada a estos elementos y obtenida mediante muestra de carbón es de 670 ± 40 años A.P. (Beta-241263) o de 1290 a 1400 D.C. (García y Toro 2008).

Discusión

Se asume que los aleros Cabeza de Indio-1 y Purranque-3 fueron ocupados como *campamentos estacionales* (Binford 1980) por grupos cazadores recolectores del período Alfarero tardío, que se dirigían hacia las pinalerías durante la temporada estival, donde se realizaron actividades cotidianas tales como comer, dormir y mantener artefactos (García y Toro 2008). Es así que se espera que la materialidad que allí se encuentre, se comporte de la manera como se detalla en la Tabla 1.

Tabla 1. Contrastación por materialidad, entre los resultados esperados (expectativas) y los resultados observados (resultados)

Materialidad	Expectativa	Resultado	Contrastación
Líticos	1.- Fases finales de las cadenas operativas, ubicadas hacia el frente del alero; 2.- Diversidad de materias primas, por ser zona de tránsito; y 3.- Artefactos formatizados, exclusivamente en materias primas alóctonas	1.- Presencia de desechos de talla de las últimas fases del proceso de manufactura, hacia el frente del alero; 2.- Variabilidad de materias primas, tanto locales como foráneas; y 3.- Artefactos formatizados tanto en materias primas locales como alóctonas	1.- Se cumple 2.- Se cumple 3.- Anomalía
Cerámicas	Fragmentos descartados hacia el frente y talud del alero	La ubicación espacial no se observa sectorizada	Anomalía
Recursos vegetales	Semillas carbonizadas en asociación a fogones	Se observan piñones y semillas de lleuque asociados a fogones	Se cumple
Rasgos	Presencia de fogones, tanto en el frente como hacia el muro trasero del reparo rocoso	Se encuentran fogones en los sectores esperados	Se cumple
Óseos	Ubicados tanto en asociación a fogones como en zonas de descarte	No se observan restos óseos asociados a todos los fogones ni en zonas de descarte	Anomalía
Desechos en general	Áreas exclusivas cercanas a la línea de goteo y el talud	La ubicación espacial no se observa sectorizada	Anomalía

Al considerar los resultados expuestos en la Tabla 1, es posible apreciar que se dan ciertas anomalías entre ellos, las cuales podrían explicarse por:

i) los artefactos formatizados hallados en los sitios bajo estudio se hicieron en materias primas tanto locales (basalto) como alóctonas (obsidiana café), lo cual refuerza la idea de que los aleros Cabeza de Indio-1 y Purranque-3 sirvieron como refugios temporales donde se ejecutaron actividades múltiples, que involucraron diversas herramientas líticas, contrario a lo que se afirma para algunas ocupaciones bajo reparos rocosos de otras latitudes (*cfr.* Goñi 1995);

ii) la distribución observada de los fragmentos cerámicos al interior de los aleros no es como la esperada, debido a que muchas veces el descarte de las vasijas se hace en el mismo lugar de uso, lo cual involucra potencialmente cualquier sector del refugio;

iii) los restos óseos no se comportan de acuerdo a lo esperado ya que la conservación de esta materialidad en sitios de ambientes boscosos es variable (Borrero y Muñoz 1999). Esto ocurre particularmente en alero Purranque-3; y

iv) hacia el sector cercano a la línea de goteo no se observa un área de desecho, todo lo contrario, lo que se aprecia es una zona de intensa actividad relacionada a diversas labores.

De acuerdo a los resultados obtenidos mediante la aplicación de la metodología expuesta, es posible observar algunas semejanzas y otras diferencias respecto del uso del espacio en los sitios analizados. Se asemejan en que la mayoría de las actividades que dejan trazas más claras se realizan hacia la línea de goteo y el talud de los reparos rocosos (presencia de fogones y mayor densidad de materiales), mientras que hacia el muro de fondo del alero se habrían ejecutado actividades que tienen menor impacto arqueológico (disminución de fogones y menor densidad de artefactos). Entre las diferencias, se tiene que de acuerdo a los datos recolectados, los aleros se habrían ocupado como refugios temporales en los cuales se realiza constante limpieza. No obstante, a través de las excavaciones se apreció una alta densidad de materiales culturales y rasgos, lo que reflejaría a la vez una ocupación más prolongada y en cierta medida ausencia de hábitos de aseo del piso de esta clase de sitios.

Así, se propone un cambio respecto a la funcionalidad de los aleros entre lo que se dio en el

pasado, con respecto a su uso presente. Específicamente, en épocas prehispánicas los sitios habrían sido ocupados por periodos más largos, donde se habrían desarrollado actividades múltiples. Es decir, estos asentamientos en el pasado habrían actuado como bases residenciales. Al contrario de lo observado actualmente, donde se da un uso restringido temporalmente, lo que redundaría en la realización de actividades específicas, sirviendo como campamentos estacionales.

Por último y en concordancia a las evidencias recabadas a lo largo de este estudio, es posible afirmar que los grupos cazadores recolectores del período Alfarero tardío se habrían establecido de forma recurrente tanto en Purranque-3 como en Cabeza de Indio-1, por tres motivos principales, a saber:

i) en busca de recursos propios del bosque de altura de esta zona, es decir, piñones y vegetales para fines medicinales;

ii) aprovechando refugios naturales emplazados en vías de movilidad y/o aledaños a los recursos, tales como los aleros rocosos; y

iii) todo esto como parte de un sistema de movilidad amplio que conectaba el valle occidental y la pampa oriental.

Conclusiones

Se ha optado por la no asignación de comportamientos similares entre fuente etnográfica y los grupos del pasado, sino que por una comparación entre ambos para encontrar las *anomalías* que permitan interpretar el registro arqueológico de manera más satisfactoria (Gould 1980). Si bien la lectura antropológica permite acercarse a la arqueología a modos de vida diferentes del que nos desenvolvemos y más cercanos a los que se dieron en el pasado, es claro que, en última instancia, son los datos materiales los que van a refutar o corroborar las hipótesis.

A futuro, en tanto, el panorama investigativo en el sentido aquí planteado, implica una suerte de “doble responsabilidad”. Por un lado, la continuación de esta clase de investigaciones, que sugieren una línea distinta de la que se ha seguido históricamente en la zona Sur, en tanto implica una mirada *horizontal*, donde lo principal es la observación de relaciones sincrónicas entre los elementos hallados en las excavaciones, lo cual va a permitir la elaboración

de nuevas problemáticas que dan origen, a su vez, a proyectos investigativos que van a significar valiosos aportes al conocimiento arqueológico de la región de estudio. Por otro lado, el hecho de trabajar con datos etnográficos implica el rescate de la tradición oral, lo cual se ha transformado en una de las tareas más urgentes tanto para arqueólogos como para antropólogos, dado el acelerado proceso de aculturación sufrido por las poblaciones indígenas, no sólo en el país, sino que en todo el continente americano.

Agradecimientos: El autor desea agradecer a las comunidades mapuche-pehuenches que hicieron posible el desarrollo del presente estudio, por poner a disposición sus conocimientos y buena voluntad. También a Leonor Adán y a quienes formaron parte del equipo del proyecto FONDECYT 1060216, por permitir desarrollar su Memoria de Título al autor, de la cual es fruto el presente escrito. Finalmente, a los organizadores del Simposio de Ocupación de Espacios Cordilleranos.

Referencias Bibliográficas

- Bailey, R.; G. Head, M. Jenike, B. Owen, R. Rechtman y E. Zechenter. 1989. Hunting and gathering in tropical rain forest: is it possible? *American Anthropologist* 91(1):59-82.
- Binford, L. 1980. Willow smoke and dogs' tails: hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation. *American Antiquity* 45(1):4-20.
- . 1983. *En busca del pasado: descifrando el registro arqueológico*. Editorial Crítica, Barcelona.
- Borrero, L. y S. Muñoz. 1999. Tafonomía en el bosque patagónico. Implicaciones para el estudio de su explotación y uso por poblaciones humanas de cazadores recolectores. En *Soplando en el viento... Actas de las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, editado por J. Belardi, P. Fernández, R. Goñi, A. Guráieb y M. De Nigris, pp. 43-56. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires.
- Deacon, H. 1979. Excavations at Boomplaas cave—a sequence through the upper Pleistocene and Holocene in South Africa. *World Archaeology* 10(3):241-257.
- Figuerero, M. 2000. Estructuración del espacio en Cerro de los Indios 1 (lago Posadas, Santa Cruz). *Desde el país de los gigantes. Perspectivas arqueológicas en Patagonia*, editado por J. Belardi, F. Carballo y S. Espinoza, pp. 385-400. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos.
- Galanidou, N. 2000. Patterns in caves: foragers, horticulturists, and the use of space. *Journal of Anthropological Archaeology* 19: 243-275.
- García, C. 2004. *Principios uniformitarios y uso del espacio en cuevas y abrigos rocosos* (Ms.).
- . 2005. *Estrategias de movilidad de cazadores recolectores durante el período arcaico en la región de Calafquén, sur de Chile*. Memoria para optar al título de Arqueólogo, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.
- García, C. y R. Mera. 2006. Alero "Los Resfalines 1": Informe de excavación. *Informe de avance proyecto FONDECYT 1040326*, Santiago. (Ms.).
- García, C. y O. Toro. 2007. Informe de sondeos arqueológicos en cinco sitios de la provincia de Cautín, IX Región de la Araucanía. *Informe de avance proyecto FONDECYT 1060216*, Santiago (Ms.).
- . 2008. Sondeos y excavaciones ampliadas en el alero rocoso Cabeza de Indio-1, provincia de Cautín, Región de la Araucanía. Informe preliminar. *Informe de avance proyecto FONDECYT 1060216*, Santiago (Ms.).
- . 2009. Sondeos y excavaciones arqueológicas en un alero rocoso de la cordillera de la provincia de Cautín, Región de la Araucanía. *Informe de avance proyecto FONDECYT 1060216*, Santiago (Ms.).
- Goñi, R. 1995. El uso actual de aleros: algunas implicancias arqueológicas. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 16:329-41.
- Gould, R. 1980. *Living archaeology*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Legoupil, D. 2003. La organización espacial de los campamentos. *Magallania* 31:263-300.
- Massone, M. 2002. El fuego de los cazadores Fell 1 a fines del Pleistoceno. *Anales del Instituto de la Patagonia* 30:117-131.
- Méndez, C. y O. Reyes. 2008. Late Holocene human occupation of the Patagonian forests: a case study in the Cisnes river basin. *Antiquity* 82(317):560-570.
- Méndez, C.; J. Torres, P. López, F. Fernández y G. Rojas. 2004. Excavación en área en yacimientos de cazadores-recolectores: una propuesta metodológica. *Werken* 5:33-38.
- Mera, R. y C. García. 2004. Alero Marifilo-1. Ocupación holoceno temprana en la costa del lago Calafquén (X Región, Chile). En: *Contra viento y marea. Arqueología de la Patagonia*, editado por M. Civalero, P. Fernández y A. Guráieb, pp. 249-262. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- Prates, L. 2008. *Los indígenas del río Negro. Un enfoque arqueológico*. Colección Tesis Doctorales, Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- Straus, L. G. 1979. Caves: a paleoanthropological resource. *World Archaeology* 10(3):331-339.
- Toro, O. 2010. Las "casas de piedra" de los "mapuches antiguo". Enfoque etnoarqueológico para el uso de aleros durante la transición Arcaico-Formativo en la cuenca del lago Calafquén (Sur de Chile). *Werkén* 13:231-246.
- Velásquez, H. y F. Mena. 2006. Distribuciones óseas de ungulados en la cueva Baño Nuevo-1 (XI Región, Chile): un primer acercamiento. *Magallania* 34(2):91-106.

CONFIGURACIÓN DE COMUNIDADES LOCALES EN LOS GRUPOS DEL PERÍODO ALFARERO TEMPRANO. UNA PROPUESTA METODOLÓGICA Y PRIMEROS RESULTADOS DENTRO DE LA CUENCA DEL RÍO ANGOSTURA

Fernanda Falabella¹, Itaci Correa², Luis Cornejo³ y Lorena Sanhueza⁴

Resumen

En este trabajo se presentan los primeros resultados de una investigación, centrada en la organización social a nivel de la localidad, que se está desarrollando en la micro-región del valle del río Angostura, en el extremo meridional de la cuenca de Santiago. La primera etapa de trabajo estuvo focalizada a la identificación de sitios arqueológicos del Período Alfarero Temprano en un espacio acotado dentro de este valle definido por un radio de 5km que cubre la localidad de Valdivia de Paine. Se aplicó una metodología basada en prospecciones de cobertura total, recolecciones intensivas de artefactos y sondeos. La información espacial permitió distinguir sectores habitados y zonas vacías, a partir de lo cual se delimitó, sobre la base de densidades diferenciales de artefactos, seis agrupamientos con ocupaciones de variadas dimensiones. La distribución de los tipos de basuras al interior de éstas reflejó entre una y cuatro concentraciones según sea el caso. A partir de esta información, se infieren varios niveles de integración social con especial énfasis en los que constituyen una comunidad local, es decir, inferiores al conjunto regional, tales como el nivel de la localidad en sí, el del agrupamiento de viviendas y la unidad mínima del hogar. Por otro lado, fue posible dar cuenta de una selección espacial específica de los espacios habitados cercanos a cursos de agua cuyas características podrían estar revelando una inclinación por parte de estos grupos humanos hacia terrenos con condiciones aptas para el desarrollo de la horticultura.

Palabras Clave: período Alfarero Temprano, Chile central, comunidades locales.

Abstract

This paper reports the first results of an investigation on social organization at the local level, which is being undertaken in the micro region of the valley of river Angostura, in the southern Santiago basin. The first stage of the investigation was focused on identifying archaeological sites of the Early Ceramic period within a radius of 5 km in the area of Valdivia de Paine. The methodology employed consisted of full coverage surveys, intensive collection of artefacts and test pits. The spatial information collected indicated which areas were inhabited and which were not, and this information, combined with the quantification of the densities of artefacts, pointed to six clusters of living areas of varying dimensions, having each one to four concentrations of domestic artefact scatters. Based on this information, varying levels of social integration have been inferred; with special emphasis on local communities. 'Local' is used here to refer to a community which is smaller than the regional group. On the other hand, this investigation revealed a selection of living spaces closely associated with water courses, which might indicate a preference on the part of these human groups towards lands with good conditions for developing horticulture.

Key Words: Early Ceramic period, Central Chile, Local communities.

Introducción

La investigación sobre los grupos del período Alfarero Temprano tiene una larga trayectoria de más de 30 años, durante los cuales se han estudiado diversos sitios arqueológicos, en la costa, los valles y la cordillera. Así, se ha caracterizado la alfarería, el instrumental lítico, los adornos, prácticas de funebria, sistemas de subsistencia, asentamiento y aspectos de la actividad pública ritual. Estos conocimientos han sido el fundamento para proponer la presencia de distintas unidades sociales, co-habitando en la

zona y que las unidades arqueológicas Llolleo y Bato serían el referente de amplias esferas de inclusión social o redes de interacción supra-regionales (Sanhueza 2004). A una escala menor, y en particular para el complejo Llolleo, también se han propuesto niveles de cohesión, como por ejemplo, a lo largo de algunos cursos fluviales, así como entre los habitantes de la costa o los del interior (Falabella y Planella 1980, Falabella y Sanhueza 2005-2006, Falabella y Stehberg 1989, Sanhueza y Falabella 2009, Sanhueza *et al.* 2003).

¹ Departamento de Antropología, Universidad de Chile, ffalabella@vtr.net.

² kusvetiver@gmail.com

³ Museo Chileno de Arte Precolombino, lcornejo@museoprecolombino.cl

⁴ Departamento de Antropología, Universidad de Chile, loresan@uchile.cl

Los principales avances sin duda se han logrado en el nivel regional y supra-regional. Existe un buen cúmulo de datos que provienen de comparaciones entre las materialidades de un número importante de sitios arqueológicos, enfocadas a reconocer similitudes y diferencias dentro de la macro-región de Chile central y respecto de áreas vecinas. Con esta perspectiva es que se definieron hace ya muchos años las unidades arqueológicas “complejo cultural Llolleo” (Falabella y Planella 1979) y “tradición Bato” (Planella y Falabella 1987), de amplio alcance espacial. Investigaciones posteriores han ido refrendando estas realidades arqueológicas (Ávalos 1999, Correa 2004, Correa 2006, Falabella 2000, Falabella y Planella 1980, Hermosilla *et al.* 2003, Planella y Falabella 1987, Pavlovic 2000, Pavlovic *et al.* 2003, Sanhueza 2004, Sanhueza *et al.* 2003). Este nivel regional y supra regional es el que les da su “identidad arqueológica” y sería el referente material del nivel máximo de extensión de las redes de relaciones sociales.

Por otra parte, los resultados de prospecciones regionales con muestreos sistemáticos en las cuencas de Santiago y Rancagua y curso medio e inferior del río Maipo (Cornejo *et al.* 2003-2004, Sanhueza *et al.* 2007) indican que los sitios del PAT registrados en esas prospecciones no están distribuidos homogéneamente en el espacio, sino que existen “áreas” con alta densidad de ocupaciones y otras donde prácticamente no se encuentran evidencias. Es así como se han identificado al menos 6 agrupaciones en torno a cursos de agua en las cuencas de Santiago y Rancagua, separadas por espacios no habitados (Colina, confluencia Maipo-Mapocho, río Angostura, estero Codegua, estero La Cadena/río Cachapoal, río Claro) y que existen correlaciones entre estas agrupaciones regionales y particularidades en la cultura material al interior de un mismo complejo cultural (Sanhueza y Falabella 2009). Esto ha dado pie para plantear que estos agrupamientos espaciales representarían otro nivel de cohesión social. Además de éstos, los análisis cerámicos han develado similitudes y diferencias que agrupan los sitios (habitantes) de la costa por un lado y los del interior por otro (Sanhueza 2004, Sanhueza y Falabella 2007), lo que representaría otras formas de integración social relacionadas con distribuciones espaciales, a escala regional, de la población.

No obstante estos logros existe un gran vacío en los estudios a nivel de la localidad (Falabella y Sanhueza 2005-2006, Sanhueza *et al.* 2007). No

disponemos de información arqueológica de áreas contiguas, ni de un número importante de sitios dentro de un área espacial acotada que permitan entender cómo se organizan los niveles fundamentales de integración y cohesión social, por sobre la unidad doméstica y bajo el conjunto regional. Los sitios trabajados quedan bastante alejados unos de otros y sólo en el caso del área de la desembocadura del río Maipo se estudiaron a fines de los años 70 cuatro sitios ubicados cercanos entre sí (Falabella y Planella 1979). Esto es lamentable si tomamos en cuenta que éste es el nivel de mayor trascendencia para el funcionamiento social y económico de las sociedades indígenas simples o intermedias. En la práctica se han utilizado las evidencias de cada “sitio arqueológico” aislado *como si* representaran ese nivel analítico. Hemos hablado de un nivel de “localidad”, *como si* las características de estos sitios representaran unidades sociales mayores que la que evidentemente está presente en ellos.

Múltiples estudios de sociología y etnografía han mostrado que las comunidades son uno de los contextos más relevantes para la interacción social, en especial en sociedades intermedias o de pequeña escala, sedentarias y hortícolas como las del PAT de Chile central. En estas es frecuente que la comunidad local se constituya en un referente significativo para la cooperación económica, inversión en tecnología, disminución de riesgos, defensa, y un nivel significativo de integración social (Johnson y Earle 1987). El concepto de comunidad tiene varias acepciones (Yaeger y Canuto 2000). Puede identificarse con la unidad residencial si ésta es la unidad máxima para el desarrollo de las actividades mencionadas o identificarse con grupos de personas a distintos niveles por sobre la unidad coresidencial. Se ha utilizado tanto para relaciones estables, como para interacciones muy dinámicas en continuo proceso de cambio (“comunidades imaginadas” sensu Isbell 2000); para grupos que comparten territorios y para conjuntos sociales que viven segregados y muy alejados unos de otros, como el caso de comunidades aymaras en los Andes (Goldstein 2000).

El concepto operativo que nosotros usamos es el de “comunidad local” que pone el foco de atención en las interacciones entre las personas, las que llegarían a conformar una comunidad local cuando recurrentemente desarrollan las actividades cotidianas en conjunto con personas de otras unidades domésticas (Peterson y Drennan 2005). La interacción regular

cara a cara impone limitaciones efectivas a la distancia física entre las personas, en sociedades cuyo medio de transporte y desplazamiento es a pie. Esto promovería la ubicación de sus residencias cercanas unas de otras dando una dimensión espacial a esta comunidad. Estas unidades son socialmente significativas en tanto son el fundamento para la reproducción social, para las actividades de subsistencia y un nivel sensible de identificación y sentido de pertenencia (Kolb y Snead 1997).

En este trabajo presentamos los resultados de la primera etapa de investigación (Proyecto Fondecyt 1090200) sobre las comunidades locales en la micro-región del valle del río Angostura, en el extremo meridional de la cuenca de Santiago y norte de la cuenca de Rancagua, centrada en la zona de Valdivia de Paine.

Área de estudio y metodología

Las comunidades locales son visibles arqueológicamente desde el análisis del espacio y de los

artefactos. Los criterios arqueológicos que usamos para identificar una comunidad local son una distribución agrupada de asentamientos, determinada por la vecindad espacial de un conjunto de unidades domésticas (como para hacer viables las interacciones cara a cara con cierta periodicidad) y la segregación espacial de este agrupamiento respecto a otros de igual naturaleza.

El estudio de la comunidad local requiere entonces de datos muy completos sobre la distribución espacial de estas unidades domésticas, lo que es factible de obtener a través de prospecciones de cobertura total, recolecciones sistemáticas de materiales, delimitación de agrupamientos de ocupaciones sobre la base de densidades diferenciales de artefactos y sondeos de variada intensidad (Drennan 2000).

El sector estudiado fue definido como el radio de 5 km a partir de un sitio arqueológico conocido, Las Pataguas (figura 1), descartando las laderas y cerros. Esta zona es un área eminentemente agrícola. Una parte significativa de los predios está destinada a viñedos y frutales, así como a cultivos de maíz, trigo y papas. Le siguen en frecuencia las

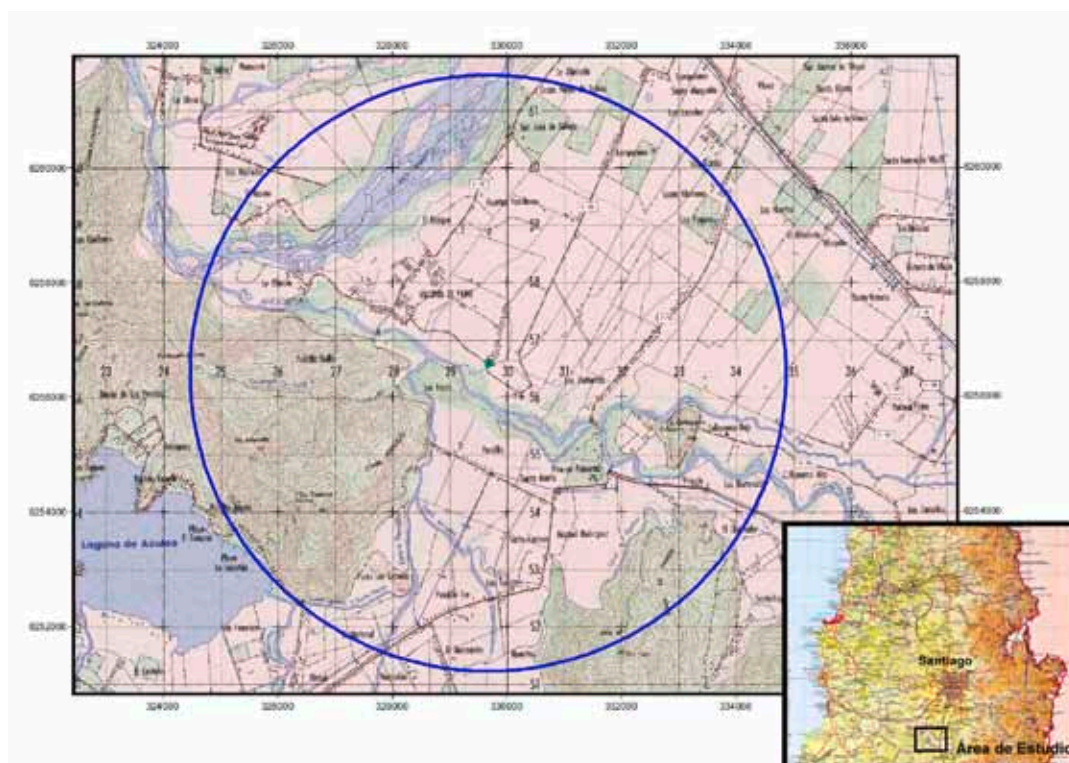


Figura 1. Área de prospección en el sector Valdivia de Paine, definida como el radio de 5km alrededor del sitio arqueológico Las Pataguas (Carta IGM 1:50.000 Aculeo).

hortalizas. En todos estos terrenos se logró tener buena visibilidad para el registro de la prospección, en algún momento del ciclo anual. Los terrenos no prospectados corresponden a zonas urbanizadas y/o potreros sin visibilidad permanente (pastizales, terrenos baldíos, bordes de río), así como a ciertos paños de terreno cuyos propietarios no autorizaron el acceso.

Se realizaron prospecciones de superficie de cobertura total con recolecciones sistemáticas de artefactos, pozos de sondeo y colectas intensivas de superficie en los sitios.

La prospección pedestre se organizó en grupos de trabajo (arqueólogos y estudiantes de arqueología) que utilizaron como unidad de prospección las divisiones de la propiedad y las delimitaciones internas producto de las faenas agrícolas. Estos fueron divididos internamente en transectas espaciadas cada 100 metros o menos, según fuese la forma de cada unidad (figura 2). Este distanciamiento se determinó en función de los antecedentes disponibles de investigaciones previas sobre la dispersión de materiales en sitios arqueológicos PAT, los que por

lo general cubren más de 100 metros de radio. De esta forma creemos que esta intensidad de prospección permitió encontrar los sitios arqueológicos, al menos los de naturaleza permanente, del área. Cada persona del equipo llevaba un posicionador satelital (GPS) que registraba su trayectoria y permitía ubicar espacialmente las unidades de registro y de colecta de material cultural, información que se vertió en un SIG (figura 3).

Se colectó todos los fragmentos de cerámica y los artefactos líticos formateados visibles en superficie a lo largo de cada transecto y se registró cualquier otro antecedente importante para la investigación. Los transectos fueron subdivididos en segmentos de 100 metros, los que constituyen nuestras unidades de colecta, de tal suerte que el registro permite estimar la distribución y densidad de materiales arqueológicos a nivel de unidades de procedencia de 100 x 100 metros.

Estos datos posibilitaron la delimitación, sobre la base de densidades diferenciales de artefactos, de ocupaciones que se concentran en el espacio y distinguiendo los espacios habitados de los vacíos,



Figura 2. Modelo de organización de las unidades de prospección y de la división de los transectos en segmentos de 100m, para fines de la colecta de materiales.

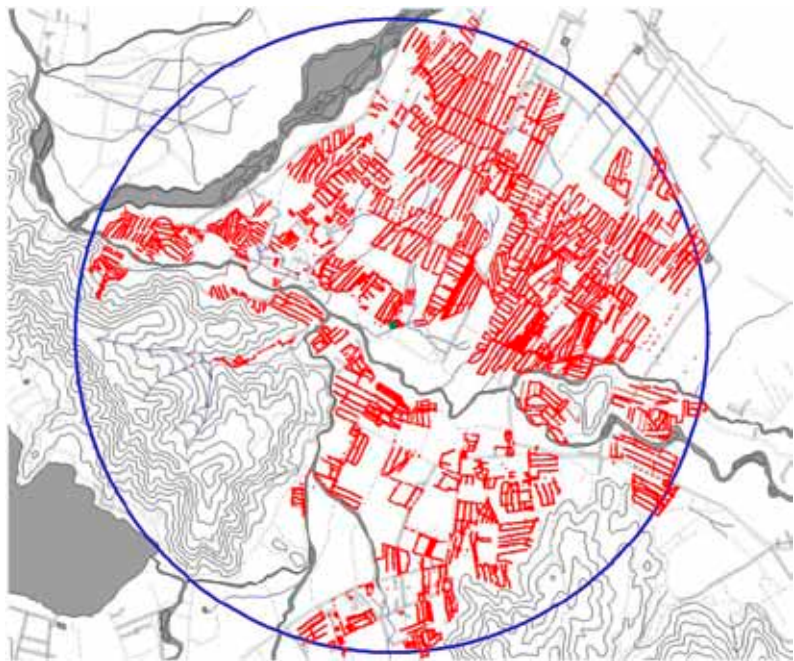


Figura 3. Transectos prospectados.

como una primera forma de aproximarse a la delimitación espacial de una comunidad con respecto de otras de naturaleza similar.

Los pozos de sondeo y las recolecciones superficiales intensivas son dos estrategias complementarias que se utilizaron para delimitar concentraciones y afinar la asignación cultural al interior de las grandes áreas “habitadas” asignadas al período Alfarero Temprano a partir de los materiales recuperados en la prospección. Las colectas intensivas se realizaron a lo largo de las hileras de las plantaciones de frutales, recuperando el material en segmentos de 100 metros, o bien en cuadrantes de 25 x 25 m en el caso de espacios sin frutales. Los pozos, de 40 x 40 cm fueron dispuestos en grillas cada 100, 50 o 25 m, según la densidad del material.

Resultados

El resultado de esta prospección muestra 396 unidades de colecta donde se recuperaron distintas cantidades de materiales arqueológicos, correspondientes a todos los períodos alfareros de la zona Central (tabla 1). Las características de los mate-

riales cerámicos fueron la base para asignar el (los) componente(s) cultural(es) presente(s) en cada unidad de colecta. De éstos, 178 contenían materiales del PAT. Se registraron tanto unidades monocomponentes como asociadas a materiales del período Intermedio Tardío (PIT), período Tardío (PT) e Histórico.

Tabla 1. Número de unidades de colecta y detalle de la asignación cultural de sus materiales culturales.

Asignación Cultural	Total
Anodino	171
Histórico	11
PAT	106
PAT / Histórico	5
PAT / PIT	22
PAT / PIT / Histórico	2
PAT / PIT?	3
PAT / PIT? / Histórico	1
PAT?	31
PAT? / PIT	6
PAT? / PIT / Histórico	2
PIT	30
PIT?	6
Total general	396

Las unidades de colecta con materiales arqueológicos del PAT se distribuyen formando concentraciones separadas entre sí por espacios vacíos (figura 4). El espacio vacío más evidente es un llano al sur del río Angostura enmarcado por los cordones montañosos de la laguna de Aculeo. Nuestros resultados muestran que esta zona aparentemente no tuvo un asentamiento importante durante el período Alfarero Temprano ni durante el período Intermedio Tardío.

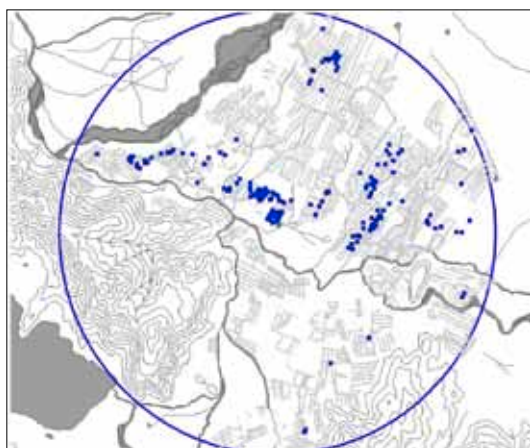


Figura 4. Distribución espacial de segmentos que presentan materiales del PAT.

La distribución espacial de las densidades de artefactos colectados nos permitió identificar seis agrupamientos PAT, denominados VP-1, VP-2, VP-3, VP-4, VP-5 y VP-6 (figura 5, tabla 2). Los tamaños de estos agrupamientos varían desde áreas bastante extensas, como es el caso de VP-1, hasta zonas muy circunscritas como VP-4. Todos ellos se encuentran cercanos a cursos de agua. Se organizan cerca del río Maipo, a lo largo del río Angostura y en los bordes de esteros que desembocan en este último (figura 5, tabla 3). Esta distribución, unida a la evidencia de escasísima ocupación al sur del río Angostura, en una zona donde sí bien hay esteros, no se dispone de vertientes ni fuentes de agua menores, sugiere una selección preferencial de terrenos con condiciones aptas para la horticultura provistas por los escurrimientos menores.

Esta distribución muestra una estructura de uso del espacio con espaciamientos bastante regulares entre conjuntos, de entre 1,4 y 3,4 km, pero suficientemente cercanos como para posibilitar interacciones cara a cara con frecuencia. El tamaño de los agrupamientos y la distribución espacial son concordantes con una forma de asentamiento disperso, tal como se ha caracterizado el patrón de asentamiento Llolleo en la literatura (Sanhueza *et al.* 2007).

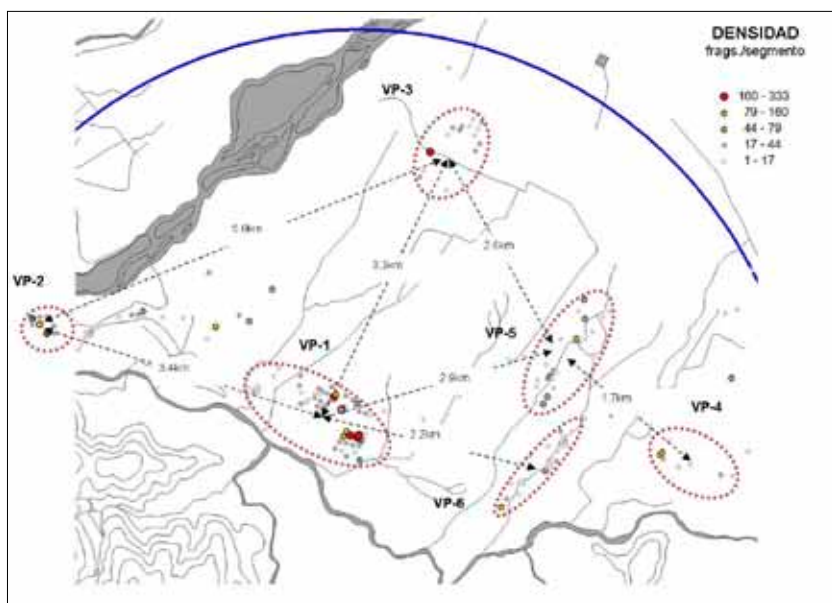


Figura 5. Agrupamientos con materiales del PAT y densidades de fragmentos cerámicos de las unidades de colecta de la prospección.

Tabla 2. Tabla de distancias aproximadas entre los puntos centrales de los agrupamientos (metros lineales).

Agrupamientos	VP-1	VP-2	VP-3	VP-4	VP-5	VP-6
VP-1	0					
VP-2	3400	0				
VP-3	3300	5000	0			
VP-4	3800	7200	4200	0		
VP-5	2900	6000	2600	1700	0	
VP-6	2200	5900	3700	1600	1400	0

Tabla 3. Características de los agrupamientos del PAT (distancias aproximadas a fuentes de agua medidas desde el centro del agrupamiento).

Agrupamiento	Extensión mínima (m)	N° de Conc.	Tamaño aprox. de concentraciones (m)	Distancia a fuente agua (m)	Fuente agua cercana
VP-1	1000 x 630	4	250 x 150 80 x 80 40 x 60 40 x 40	500 650 650	río Angostura estero al W estero al E
VP-2	350 x 270	3	140 x 110 140 x 60 80 x 60	250 500	lecho río Maipo río Angostura
VP-3	1000 x 600	4	250 x 150 150 x 60 200 x 100 150 x 100	1000 800	río Maipo estero al E
VP-4	140 x 250	1	80 x 80	550 550	río Angostura estero al W
VP-5	780 x 300	2	430 x 300 350 x 200	0	estero
VP-6	1000 x 150	n.i.	no identificado	0 400-600	estero río Angostura

En cinco de estos agrupamientos se realizaron grillas de pozos de sondeo y/o colectas intensivas de superficie, a partir de los cuales se pudo reconocer concentraciones diferenciales de material que interpretamos como focos a partir de los cuales se habría dispersado el material que actualmente ocupa prácticamente toda la superficie y coherentes con nuestra interpretación de viviendas dentro de un “área habitada”.

En VP1 distinguimos cuatro de estos focos de ocupación (figura 6), en VP-2 tres, en VP-3 se definieron cuatro (figura 7), sólo uno en VP-4 y en VP-5, dos. Las distancias entre estos focos, como se aprecia en las figuras 6 y 7 es bastante escasa. Los datos sugieren basuras domésticas.

La asignación cultural de cada una de estas concentraciones al interior de cada “área habitada”, fue realizada a partir de los materiales cerámicos principalmente, complementada con los materiales líticos. De acuerdo a éstos, las cuatro concentraciones de VP-1 y las tres de VP-2 pueden ser asignadas a Llolleo. VP-3, en cambio, presenta una situación

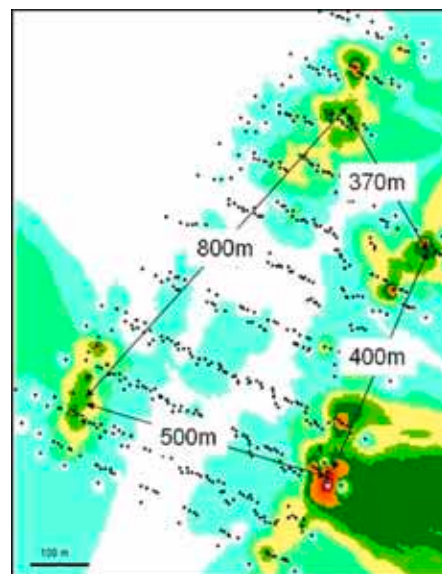


Figura 7. Ejemplo de intervención de agrupamientos mediante colectas intensivas. Sitio VP-3: segmentos de la colecta intensiva de superficie e isóneas de densidad de fragmentos de cerámica, que delinean los focos de concentración de materiales y su extensión espacial.

mucho más heterogénea, donde las concentraciones A y B son atribuibles a Llolleo, pero la C y la D no son posibles de asignar a esta unidad. Las dos de VP-5 son atribuibles a una entidad no-Llolleo aún por definir y VP-4 no entregó materiales suficientemente diagnósticos como para determinar el componente del PAT al que pertenece.

Conclusiones

Desde el punto de vista metodológico, hemos puesto a prueba y afinado una forma de trabajo espacial de cobertura total para obtener los datos necesarios para el estudio de las comunidades a nivel local. Si bien el área está fuertemente impactada por zonas urbanas y por agricultura e industria frutícola y vitivinícola, la experiencia de Valdivia de Paine ha servido para ajustar métodos y técnicas de trabajo y ha demostrado la factibilidad de recuperar información espacial sobre las comunidades del período Alfarero Temprano.

En relación al tema de las comunidades, hemos obtenido información sobre distintos niveles de organización social y espacial:

Nivel del hogar. Dentro de las agrupaciones VP1, VP2, VP3 y VP5 hemos logrado definir con-

centraciones que, por sus tamaños y tipo de basuras, proponemos reflejan las unidades domésticas, y constituirían las unidades mínimas.

Nivel del agrupamiento de viviendas. Cada agrupamiento constituye el nivel siguiente, caracterizado por la contigüidad de viviendas. La distribución espacial del registro no es azarosa, sino que genera espacios habitados y espacios vacíos. Tanto la extensión espacial, como la densidad y potencia de depósitos en el agrupamiento donde se pudo realizar sondeos, es baja. Lo interpretamos como el correlato de un patrón de asentamiento del tipo caserío, de pocas viviendas asociadas dentro de un espacio común. Existe diversidad en la extensión espacial de estos conjuntos, lo que sugiere variabilidad en la cantidad de unidades domésticas que las conforman. Es probable que incluyan áreas de cultivos adyacentes o dentro de lo que delimitamos como espacio con ocupación. Considerando que no todo el depósito es necesariamente contemporáneo, las proyecciones –incluso para los agrupamientos más extensos– son de escasas viviendas y eventualmente tiempos de ocupación no demasiado prolongados.

Nivel de la localidad. Dentro de un radio de 5 km, reconocimos al menos seis de estos agrupamientos o conjuntos residenciales con ocupaciones PAT. Delatan una forma de asentamiento disperso,

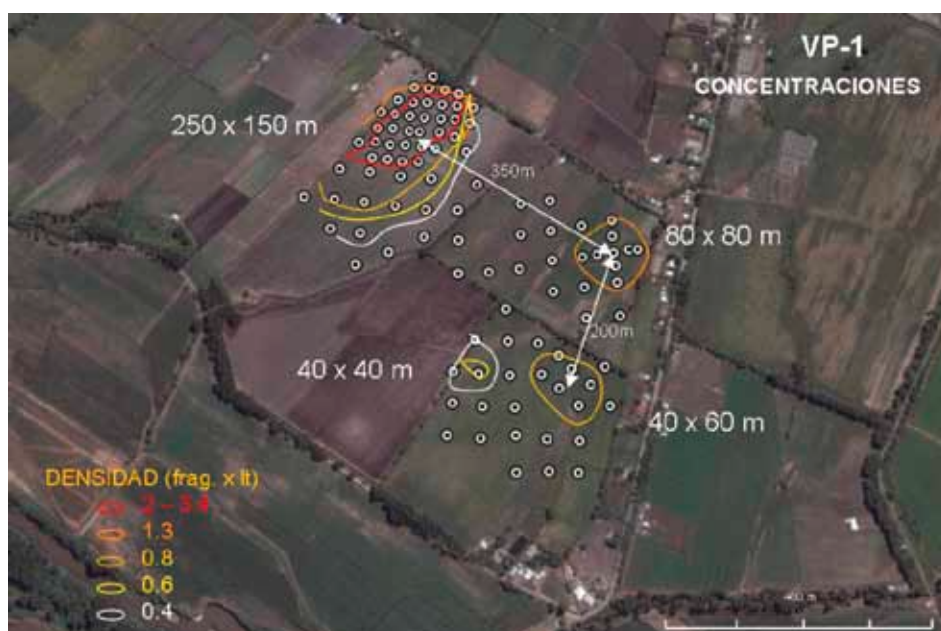


Figura 6. Ejemplo de intervención de agrupamientos mediante pozos de sondeo. Sitio VP-1: pozos de sondeo e isolíneas de densidad de materiales (en fragmentos por litro de sedimento), que delimitan los focos de concentración de la ocupación y su extensión espacial.

con distancias suficientemente cercanas entre los conjuntos co-residenciales como para mantener contactos cara a cara regularmente. Encontramos un claro patrón de asociación con fuentes de agua (esteros, ríos, vertientes, aguadas), y una diferencia significativa en la ocupación entre el norte del río Angostura, donde se localizan los seis agrupamientos reconocidos, y el sur del mismo, donde se forma un gran espacio vacío.

Nivel de la micro-región. Las características de los materiales hasta ahora estudiados en los agrupamientos de Valdivia de Paine, específicamente para los contextos Llolleo, nos hacen plantear que este conjunto es diferente del conjunto Angostura/El Peuco que se había definido para la zona de Peuco-Hospital (Sanhueza y Falabella 2009). Se diferencian en las abundancias de cerámica inciso-

reticulada, en las decoraciones con oligisto y en los bordes reforzados y por lo tanto no serían parte de esa agrupación regional. Estas variaciones dentro de los componentes cerámicos Llolleo ponen de relieve las ventajas y el gran aporte de un estudio de cobertura total que permite reconocer sutilezas que las prospecciones a base de muestreos difícilmente pueden develar.

Nivel de la región. Por último, las características de la cerámica insertan los hallazgos dentro de las unidades regionales del período Alfarero Temprano, lo que evidencia la existencia de una red de relaciones con distintos grupos contemporáneos dentro de la zona de Chile central.

Agradecimientos. Este trabajo ha sido financiado por el proyecto Fondecyt 1090200.

Referencias Bibliográficas

- Avalos, H. 1999. Complejo cultural Llolleo en el curso inferior del río Aconcagua: sitio Aspillaga, Quillota. *Boletín Valle del Chili* 1:6-11.
- Cornejo, L.; F. Falabella y L. Sanhueza. 2003-2004. Patrón de asentamiento y organización social de los grupos Aconcagua de la cuenca del Maipo. *Revista Chilena de Antropología* 17:77-104.
- Correa, I. 2004. *Comparación de piezas cerámicas completas del período alfarero temprano entre la cuenca de Santiago y la cuenca de Rancagua*. Práctica profesional de Arqueología, Universidad de Chile, Santiago. Manuscrito en posesión del autor.
- . 2006. Contribución de la morfometría geométrica al estudio de piezas cerámicas arqueológicas. *Werken* 8:57-75.
- Drennan, R. D. 2000. *Las Sociedades Prehispánicas del Alto Magdalena*. Instituto Colombiano de Antropología e Historia, Bogotá.
- Falabella, F. 2000. El sitio arqueológico de El Mercurio en el contexto de la problemática cultural del período alfarero temprano en Chile central. *Actas Segundo Taller de Arqueología de Chile Central*, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile (1994), Santiago de Chile. Actualizado año 2000, consultado abril 2012. <http://www.arqueologia.cl/actas2/falabella.pdf>.
- Falabella, F. y M. T. Planella. 1979. *Curso inferior del río Maipo: evidencias agroalfareras*. Tesis para optar al grado de arqueólogo, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.
- . 1980. Secuencia cronológico-cultural para el sector de desembocadura del río Maipo. *Revista Chilena de Antropología* 3:87-107.
- Falabella, F. y R. Stehberg. 1989. Los inicios del desarrollo agrícola y alfarero: zona central (300 a.C. a 900 d.C.). En *Prehistoria*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 295-311. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- Falabella, F. y L. Sanhueza. 2005-2006. Interpretaciones sobre la Organización Social de los Grupos Alfareros Tempranos de Chile Central: Alcances y Perspectivas. *Revista Chilena de Antropología* 18:105-133.
- Goldstein, P. S. 2000. Communities without borders. En *The archaeology of communities*, editado por M. A. Canuto y J. Yaeger, pp. 182-209. Routledge, New York.
- Hermosilla, N.; L. Lavanderos, B. Saavedra, L. Vargas y M. Carrasco. 2003. Uso del espacio en los períodos Alfarero Temprano y Tardío: análisis comparativo. *Actas IV Congreso Chileno de Antropología*, Colegio de Antropólogos de Chile, Tomo II, pp. 1419-1426. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.
- Isbell, W. H. 2000. What we should be studying. The “imagined community” and the “natural community”. En *The archaeology of communities*, editado por M. A. Canuto, y J. Yaeger, pp. 243-66. Routledge, New York.
- Johnson, A. W. y T. K. Earle. 1987. *The Evolution of Human Societies. From Foraging Group to Agrarian State*. Stanford University Press, Stanford, California.
- Kolb, M. J. y J. E. Snead. 1997. It's a small world after all: comparative analyses of community. *American Antiquity* 62: 609-628.
- Pavlovic, D. 2000. Período alfarero temprano en la cuenca superior del río Aconcagua: una primera aproximación sistemática a sus características y relaciones. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 30:17-29.
- Pavlovic, D.; R. Sánchez y A. Troncoso. 2003. *Prehistoria de Aconcagua*. Ediciones del Centro Almendral, CIEM, San Felipe.

Peterson, Ch. E. y R. D. Drennan. 2005. Communities, settlements, sites, and surveys: regional-scale analysis of prehistoric human interaction. *American Antiquity* 70:5-30.

Planella, M. T. y F. Falabella. 1987. Nuevas perspectivas en torno al Período Alfarero Temprano en Chile central. *Clava* 3:43-110.

Sanhueza, L. 2004. *Estilos tecnológicos e identidades sociales durante el período alfarero temprano en Chile central: una mirada desde la alfarería*. Tesis para optar al grado de Magíster en Arqueología, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.

Sanhueza, L.; M. Vásquez y F. Falabella. 2003. Las sociedades alfareras tempranas de la cuenca de Santiago. *Chungara* 35:23-50.

Sanhueza, L. y F. Falabella. 2007. Hacia una inferencia de las relaciones sociales del Complejo Llolleo durante el Período Alfarero Temprano en Chile Central. En *Procesos Sociales Prehispánicos en el Sur Andino: La Vivienda, la Comunidad y el Territorio*, compilado por A. Nielsen, C. Rivolta, V. Sel-des, M. Vásquez y P. Mercolli, pp. 377-392. Editorial Brujas, Córdoba.

—. 2009. Descomponiendo el complejo Llolleo: hacia una propuesta de sus niveles mínimos de integración. *Chungara* 41:229-239.

Sanhueza, L.; L. Cornejo y F. Falabella. 2007. Patrones de asentamiento en el Período Alfarero temprano de Chile central. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 39:103-115.

Yaeger, J. y M. A. Canuto. 2000. Introducing an archaeology of communities. En *The archaeology of communities*, editado por M. A. Canuto y J. Yaeger, pp. 1-15. Routledge, New York.

APROXIMACIONES TEÓRICO-METODOLÓGICAS A LA ZOOARQUEOLOGÍA DE SOCIEDADES HORTICULTORAS DEL PERIODO INTERMEDIO TARDÍO EN CHILE CENTRAL

Cristóbal Iglesias Torrejón¹

Resumen

En el presente trabajo se discuten las problemáticas teóricas y metodológicas que surgen del estudio específico de la zooarqueología de Chile central, específicamente, durante el periodo Intermedio Tardío (PIT). Se propone una revisión contextual de sitios contemporáneos los cuales se encuentran ubicados tanto en la cuenca superior y media del río Aconcagua, como también contextos ubicados en el sector norte de la cuenca del río Mapocho. Una de las características de estos sitios es que presentan análisis zooarqueológicos dentro de sus análisis, lo que permitió identificar taxonómicamente la presencia del mamífero *Lama guanicoe* (guanaco), esto a pesar de la alta fragmentación que presentan los restos óseos en el área, producto de estar ubicados en sectores de alta actividad agrícola (arado intensivo). Este estudio pretende interpretar las implicancias de la relación fauna-cultura que habrían tenido las poblaciones horticultoras del PIT, pero intentando ir más allá de la lógica funcionalista del aprovechamiento animal con fines alimenticios, y cómo esto habría influido en la conformación de los conjuntos faunísticos. Además, es interesante discutir sobre la etnoarqueología y la contrastación de los restos zooarqueológicos. En ese sentido la etnografía Mapuche, desde la mirada del manejo de animales y la conformación de la cultura material, puede ser un puente inferencial para la interpretación de los conjuntos faunísticos de estas poblaciones. Finalmente se presentan ideas sobre el ámbito de lo doméstico dentro de estas poblaciones arqueológicas.

Palabras clave: zooarqueología, Chile central, PIT, etnoarqueología mapuche, cocción de huesos.

Abstract

*In this paper we discuss the theoretical and methodological issues emerging from the specific study of the zooarchaeology of Central Chile, specifically, during the Late Intermediate period (PIT). We propose a contextual review of contemporary sites located on the upper and middle basin of the river Aconcagua, as well as on the north of the Mapocho River basin. One characteristic of these sites is that *Lama guanicoe* (guanaco) mammals have been taxonomically identified in the zooarchaeological analysis, in spite of the highly fragmented condition of the skeletal remains due to farming postdepositional alterations (intensive plowing). This study aims to discuss the relationship established by horticultural populations of the Late Intermediate period (PIT) with *Lama guanicoe*, trying to go beyond the functionalist logic of animal use as food, and exploring how this relationship might have influenced the formation of the faunal assemblages. We will also discuss the relevance of ethnoarchaeology for the interpretation of zooarchaeological remains. In this sense, Mapuche ethnography, from the perspective of animal management and the creation of material culture, can be an inferential bridge to the interpretation of the faunal assemblages of these archaeological groups. Finally, we put forward some ideas concerning these archaeological populations' domestic sphere.*

Key words: Zooarchaeology, Central Chile, PIT, Mapuche Ethnoarchaeology, Boiling Bones.

Introducción

El siguiente trabajo corresponde a un ejercicio teórico-metodológico que surge del estudio de la zooarqueología de Chile central; esto nos ha llevado a problematizar sobre la materialidad faunística del Periodo Intermedio Tardío (desde ahora PIT) desde una perspectiva interpretativa de los contextos faunísticos (Marciniak 1999). El desarrollo arqueológico de Chile central, y específicamente la cuenca superior del río Aconcagua (Massone *et al.* 1998; Becker 2003; Hermosilla *et al.* 2006; Pavlovic *et al.* 2008),

permite reflexionar en torno a las implicancias teóricas y metodológicas que se pueden desprender de un estudio contextual faunístico y su relación con los procesos de reproducción social propios de un periodo arqueológico específico (Bate 1998). Al mismo tiempo, nos interesa problematizar y reflexionar en base a los aportes y avances teóricos que la zooarqueología como subdisciplina puede entregar a la interpretación de poblaciones arqueológicas, las cuales entendemos como poblaciones horticultoras pre capitalistas, representadas en culturas arqueológicas del PIT en Chile central.

¹ Arqueólogo. Universidad de Tarapacá-Universidad Católica del Norte. Programa de Postgrado en Antropología, mención Arqueología. FONDECYT 1090683. cristobal.iglesias@gmail.com

En el ensayo se presenta el contexto arqueológico en el cual se desarrolla la problemática, describiendo las características generales de los sitios, material zooarqueológico y el problema de la fragmentación del registro óseo. También, se presenta la discusión sobre la organización económica y política de los grupos de la cultura Aconcagua o PIT, y como se desprenden relaciones con la reproducción social de los grupos humanos, a partir de su material zooarqueológico. Finalmente se presenta la discusión sobre cómo la etnología mapuche puede ser una herramienta metodológica al ser usada como fuente de analogías comparativas.

Material y método

Un ámbito metodológico importante con respecto a la conformación de los conjuntos faunísticos del PIT en Chile central corresponde a la fragmentación del registro óseo animal, y como consecuencia, el poco nivel de identificación taxonómico del material zooarqueológico. Esto ha mermado los análisis básicos arqueofaunísticos, generando una simplificación de la conformación “fauna animal – arqueología”. Hay que partir de la base que la fragmentación del conjunto faunístico es algo característico de la realidad zooarqueológica (Mengoni 1999), y por ende, fundamental para entender parte de la conformación del registro arqueológico de las poblaciones que

presentan restos óseos de animales muy fragmentados. Tenemos que las investigaciones realizadas en el sector de la cuenca superior del Aconcagua y las realizadas para la cultura Aconcagua, nos sirven para interpretar el registro de los contextos domésticos y la conformación de los conjuntos faunísticos, ya que a pesar de esta aparente híper fragmentación del material zooarqueológico, se ha logrado identificar una importante cantidad de conjuntos faunísticos (Becker 1995, 2004; Pavlovic *et al.* 1998, 2008, 2010). Se ha podido ver que en ciertos contextos los restos óseos logran mantener cierta integridad ósea, lo que ha permitido la identificación taxonómica de éstos. La generación de una base de datos de los contextos zooarqueológicos del área nos parece la metodología más apta para poder establecer relaciones entre los sitios de manera diacrónica como también sincrónica.

Existen diversos trabajos sobre conjuntos faunísticos en Chile central; nosotros presentamos algunos que permiten establecer alcances e interpretaciones a partir de análisis zooarqueológicos. Estos sitios se encuentran ubicados dentro del área de Chile central (ver tabla 1 y figura 1).

A partir del análisis de los restos zooarqueológicos anteriormente mencionados y tal como lo plantea Marciniak (1999), creemos que la interrelación de contextos sincrónicos asociados a una interpretación de los datos faunísticos, nos permitirán aportar en la discusión sobre la conformación de la materia-

Tabla 1. Sitios arqueológicos del área con análisis zooarqueológicos.

Nombre	Ubicación	Fecha	Cronología	Descripción	Referencia
RML 008	Norte río Mapocho, Lampa	1.045+90 d.C. 1.420+60 d.C.	PIT	Sitio habitacional	Becker 1995; Pavlovic <i>et al.</i> 1998
Huechún 3	Norte río Mapocho, Lampa	1.020 + 60 d.C.	PIT	Sitio habitacional	Hermosilla <i>et al.</i> 2006
Jardín del Pinar 2	Norte río Mapocho, Colina		PIT	Sitio habitacional con basural doméstico	Troncoso <i>et al.</i> 2010
Casablanca 10	Cuenca superior del Aconcagua, Putaendo	1.065 + 80 d.C. 1.230 +60 d.C.	PIT-PT	Sitio Habitacional	Pavlovic <i>et al.</i> 2008
V.C.S.H.	Sector medio del Aconcagua. Catemu		PIT	Basural doméstico.	Labarca y López 2006
El Cebollar 2	Sector medio del Aconcagua		PIT	Sitio habitacional con basural doméstico	Castelleti 2010
Tambo El Tigre	Cuenca superior del Aconcagua, San Felipe	1.355 ± 70 d.C.	PIT-PT	Sitio administrativo habitacional	Pavlovic <i>et al.</i> 2010
Los Nogales	Cuenca Superior del Aconcagua, San Esteban		PIT-PT	Sitio habitacional con basural doméstico	Pavlovic <i>et al.</i> 2010

lidad arqueológica y contribuir al desarrollo de la zooarqueología local, ya que se presenta un contexto histórico faunístico sobre el cual se pueden establecer niveles de relación e interpretación.

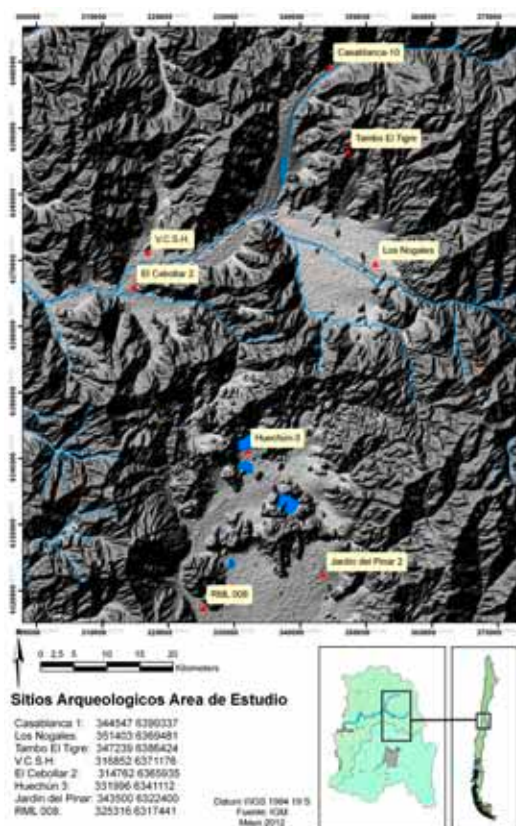


Figura 1. Mapa general del área de estudio. Datum WG 1984, H 19 S; escala 1:500.000.

También tenemos que la zooarqueología de Chile central se ha visto mermada principalmente por la acción agrícola, la cual afecta directamente los registros óseos animales del sector. Esto genera que en muchos casos los conjuntos faunísticos se encuentren muy afectados por el arado intensivo, lo cual aumenta aún más la fragmentación de los restos zooarqueológicos, y por ende, el nivel de identificación taxonómica es bastante menor. No obstante, creemos que esta problemática no puede ser impedimento para el desarrollo zooarqueológico de la zona, sino que muy por el contrario, una iniciativa para la discusión teórico-metodológica del análisis zooarqueológico de este tipo de registro. A partir de la revisión de los sitios anteriormente mencionados,

consideramos que la fragmentación de los huesos en muchos casos no tiene que ver con procesos antrópicos subactuales asociados a la agricultura intensiva, sino que más bien, tiene que ver con estrategias domésticas de aprovechamiento de los huesos como parte de la dieta de estas poblaciones. Una de estas estrategias es la cocción, que implica un nivel de procesamiento de restos óseos en donde los huesos quedan reducidos a astillas y fragmentos de diáfisis. La depositación de los llamados basurales domésticos dentro de sitios habitacionales, los consideramos como contextos que presentan este tipo de evidencias. A partir de esto, creemos que la zooarqueología de sociedades hortícolas debe enfocarse en la búsqueda de visibilidad arqueológica de otras estrategias de faenamiento y descarte de los restos faunísticos, además de la desarrollada para sociedades cazadoras recolectoras.

A partir del desarrollo de la arqueología de Chile central, las sociedades del PIT se han interpretado desde el punto de vista económico como poblaciones con presencia de horticultura intensiva, sin un nucleamiento del tipo aldeano, sino más bien nucleado-disperso. Su organización política fue descrita con el establecimiento de la cultura Aconcagua (Massone *et al.* 1998). Ahora bien, estas no corresponden a sociedades cazadoras recolectoras como tampoco a sociedades agrícolas, sino que más bien poseen una organización social mixta, que se asemeja al llamado modo de producción campesino (Godelier 1987) en donde las estrategias domésticas son economías mixtas de recolección y caza, con un desarrollo de productos hortícolas, que como sabemos ya hacia el 1000 d.C. están consolidados en la dieta de estos grupos humanos (Massone *et al.* 1998; Falabella y Sanhueza 2005-2006; Pavlovic *et al.* 2008). Esto es bastante interesante, ya que el recurso faunístico se mezcla con la explotación de otros recursos, y el procesamiento de los alimentos a partir de la cocción al agua (como sopas o guisos), formas necesarias para cocinar la mayoría de los cereales y gramíneas. Al definir a las poblaciones del PIT como sociedades hortícolas, caemos en el rigor de la tipología, pero creemos que nos permite tener información sobre la materialidad generada, y las formas socio-económicas que las crearon, y que por ende, nos habla de una diferencia con otras formas de organización socio-económica.

Los contextos zooarqueológicos de Chile central considerados en la presente investigación nos

permiten establecer relaciones a partir de su contemporaneidad y su ubicación entre los valles del Aconcagua y el Mapocho. La combinación de datos desarrollados a partir de análisis zooarqueológicos, nos permite a lo menos, poder realizar comprobaciones estadísticas de los datos y técnicas metodológicas tales como Número de especímenes Identificados (NISP), Mínimo Número de Individuos (MNI), o Mínimo Número de Especímenes (Mengoni 1999), todo esto entre diferentes sitios, y realizar pruebas estadísticas de correlación (Pearson o Spearman), o bien test de dispersión de los datos (ANDEVA, Desviación estándar). A partir de esto, se puede comenzar a generar modelos para la interpretación del registro arqueofaunístico del periodo PIT a partir de tendencias y relaciones entre los datos.

Además, si se suma realizar una revisión exhaustiva de las colecciones existentes en los museos regionales y colecciones privadas en busca de restos de fauna, tales como diáfisis de hueso, transformados en instrumentos, se podría tener una mayor base de datos, que involucraría desde niveles de procesamiento básico, como la fragmentería ósea, hasta niveles muy complejos de procesamiento, como es el caso de los instrumentos conservados.

Otro tipo de análisis que planteamos es el que se puede realizar a los huesos cortos (carpos y tarsos) tal como lo plantea Cartajena (2007). Estos tipos de huesos se presentan de manera recurrente, como “raiders” dentro de los contextos zooarqueológicos revisados, esto debido a que tienen un mayor grado de integridad debido a su alta densidad ósea. La termoalteración nos parece también importante a la hora de poder ver diferencias en los niveles de procesamiento del registro, siempre teniendo en cuenta la posibilidad de que esa termoalteración pueda ser de tipo natural. Para esto es importante tener contextos con un alto número de fragmentos para poder realizar comparaciones entre los conjuntos faunísticos quemados.

Al momento de buscar una analogía etnográfica que nos permita contrastar los datos zooarqueológicos del área, tenemos que las poblaciones mapuches, históricas como actuales, nos parecen interesantes de estudiar, debido a la cercanía cultural existente. La culinaria mapuche ha sido trabajada desde la antropología chilena (Campos 1995; Montesinos 2005) describiendo su gran complejidad y riqueza cultural. Ocupar las formas de procesamiento animal dentro de la lógica de las poblaciones Mapuches nos parece apto para entender la conformación del

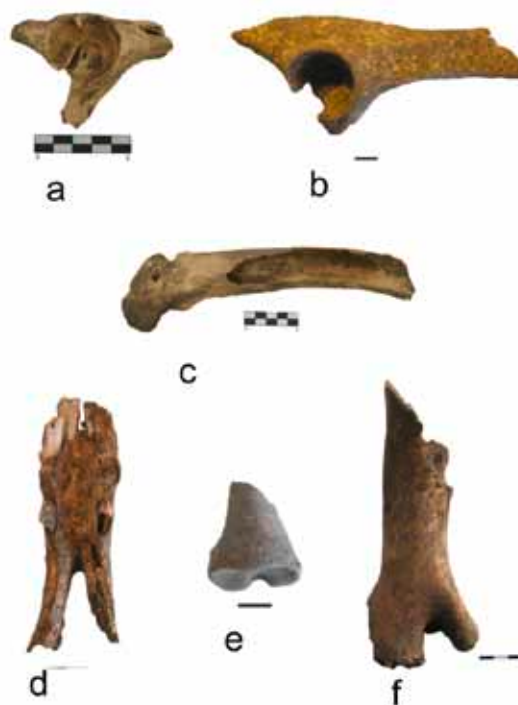


Figura 2. Algunos restos de *Lama guanicoe* identificados para el área estudiada: a) Acetábulo, b) Coxal con Acetábulo, c) Fémur, d) Mandíbula, e) Fracción distal de Metapodio, f) Húmero derecho.

registro zooarqueológico del periodo PIT. Si bien, existe una distancia cronológica entre estas sociedades y la sociedad mapuche, creemos que puede ser un puente inferencial interesante para establecer comparaciones con el material zooarqueológico encontrado. Existe además en gran parte de Chile central y sur, modos de vidas muy tradicionales los cuales se presentan como potenciales trabajos etnoarqueológicos sobre el procesamiento de mamíferos grandes en contextos domésticos.

Comentarios

La interpretación de la zooarqueología de los grupos del PIT en Chile central se enriquece al momento de plantear una visión contextual de los sitios, ya que de esta forma los niveles de comparación son mayores debido a la mayor cantidad de conjuntos faunísticos, y por ende de variables relacionables. Al existir conjuntos faunísticos muy acotados y poco significativos, es necesario aumentar nuestro nivel de datos comparando en un nivel más amplio,

permitiendo tener una conformación más general de la realidad zooarqueológica del área.

Con respecto a la alta fragmentación de los restos faunísticos existentes en el área, creemos que se debe a la existencia de diferentes niveles de procesamiento animal (destazamiento primario, secundario e incluso terciario) asociado a niveles de subdivisión del animal con fines sociales, como también con la elaboración de comidas, tales como la exposición al fuego directo (asado), o bien, la cocción del hueso en agua (caldos o guisos). Esto sería importante a la hora de conformar el registro óseo. Se deben realizar estudios tales como el de De Nigris (2004) para poder comprobar esta hipótesis, pero ahora en el caso de sociedades horticultoras, ya que todavía nuestro único indicio es que los huesos están siendo expuestos a temperaturas altas en basurales.

Es claro que existe una dieta basada en animales silvestres como el Guanaco (*Lama guanicoe*), y que no hay evidencias de consumo de taxas domésticas, específicamente Llama (*Lama glama*), probablemente ya que este animal, en el caso de haber existido en el área de estudio, no habría sido consumido por su importancia simbólica asociada al Tawantinsuyu. El problema de la aparición de la domesticación animal en Chile central está lejos de ser resuelta, no obstante un trabajo zooarqueológico contextual del PIT nos permite establecer líneas de investigación y tener un antecedente claro sobre el tipo de animales con que las poblaciones humanas se estaban relacionando. Además, tampoco es clara la presencia de Llama (*Lama glama*) en contextos faunísticos Tardíos en Chile central. Esto se podría deber a que el Inka no se encontraba con un dominio consolidado en estos valles, sino que más bien, las comunidades locales habrían estado bajo la influencia del Tawantinsuyu de manera indirecta, y principalmente asociado a ámbitos de dominación simbólica (Sánchez 2004).

La posible estrategia de “aguachamiento” planteada por Benavente (1985) y Becker (2004) es completamente aplicable, y contextualmente lógica a la realidad de los contextos faunísticos del PIT, producto de la importante relación que se tenía con el Guanaco, versus la casi nula evidencia de Llama. Esta interacción con el Guanaco se encuentra materialmente reflejada, y surge como respaldo a la hipótesis de un aprovechamiento integral del animal que habría involucrado niveles de “aguachamiento”. El acceso a camélidos domesticados no se ha podido

establecer empíricamente a partir de la información zooarqueológica del área. El camélido en general tiene una relación directa con las poblaciones prehispánicas del área andina, y su aprovechamiento se expresa de manera integral desde momentos del Arcaico en adelante (Yacobaccio 2001). Este animal silvestre, pero al mismo tiempo muy cercano si se lo conoce, es parte de la cosmovisión, de lo económico, de lo material, y lo simbólico.

Tenemos que la etnografía mapuche se presenta como fuente de expresiones culturales las cuales se pueden extrapolar como analogías interpretativas. La aplicación cautelosa de ellas, nos permite poder calibrar nuestras interpretaciones. Es necesario hacer hincapié que esto no significa que las poblaciones históricas mapuches sean el espejo de las poblaciones arqueológicas del PIT en Chile central. Tan solo creemos que en ciertos casos nos pueden servir para comparar con grupos culturales más similares. Además, que le entrega un carácter más social a los trabajos zooarqueológicos, los cuales en muchos casos terminan perdiendo esta relación. Entendemos que los análisis arqueofaunísticos como premisa buscan entender implicancias sociales de la relación sociedad-fauna, pero muchas veces esto es olvidado y se termina en una mera descripción de datos ordenados.

Nuestro trabajo apunta a poder asociar el registro animal que se desprende de un análisis zooarqueológico con niveles interpretativos más amplios que reflejen otro tipo de relaciones que la pura relación funcional-sistémica entre hombre y fauna. Creemos que las relaciones con el medio faunístico dentro del PIT tienen que haber involucrado otros niveles más complejos, los cuales deben ser buscados a partir de la evidencia arqueológica (Ingold 2000; Conneller 2004). Si bien para el caso actual de Chile central no encontramos elementos materiales faunísticos muy conservados que nos hablen explícitamente de fusiones con la naturaleza de índole totemista o chamánica, esto debido a la poca conservación del registro óseo, no se debe limitar la problematización de estos ámbitos. El hecho de que solo sea una relación con recursos silvestres y ninguno claramente domesticado, tenga o no una representación material explícita, es interesante seguir investigando. Un ámbito interpretativo que surgió a partir de la revisión de la problemática fue el posible ámbito femenino que implica el procesamiento de alimentos dentro de las sociedades horticultoras. Si entendemos que

los huesos en estos casos pasan a ser ingredientes dentro de comidas las cuales son realizadas en los espacios que etnográficamente son ocupados por las mujeres (Campos 1995), nos parece interesante presentar la idea de que es un registro arqueológico más asociable a lo femenino que a lo masculino.

Es bastante amplio el ámbito de trabajos que pueden seguir haciéndose en relación a la zooarqueología de Chile central. Creemos que las investigaciones asociadas a la etnoarqueología tienen mucho potencial. La etnografía mapuche, campesina, de arrieros, o de cualquier grupo que

permita conocer sobre la relación animal y su procesamiento en ámbitos socialmente activos, centrada en el ámbito de la transformación de la cultura material, es fundamental para tener mayores niveles de contrastación del dato arqueológico y de esta forma poder realizar aportes y seguir construyendo la prehistoria de Chile central.

Agradecimientos: Javiera Arriagada, Marco Portilla, Félix Acuto, Cristian Becker, Javier Hernández, Daniel Pavlovic, Patricio López. A todos los presentes en el simposio de zooarqueología de Chile. FONDECYT 1090680.

Referencias Bibliográficas

- Bate, L. F. 1998. *El Proceso de Investigación en Arqueología*. Editorial Crítica, México D.F.
- Becker, C. 1995. *Blanca Gutiérrez: Nuevos Antecedentes en torno al Guanaco*. Informe de análisis zooarqueológico para el Proyecto Fondecyt 1940463. Manuscrito en posesión del autor.
- . 2004. Animales que Cuentan Historias. Actas XV Congreso de Arqueología Chilena *Chungara Revista de Antropología Chilena*, volumen especial, Tomo 1:359-364.
- Benavente, A. 1985. Reflexiones en torno al proceso de domesticación de camélidos en los valles del centro y sur de Chile. *Boletín Museo Regional de la Araucanía* 2:37-52.
- Campos, L. 1994. *Lo Culinario en los Huapiches. Un estudio sobre Alimentación y Gustos*. Memoria para optar al título de Antropólogo, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.
- Castelleti, J. 2010. *Informe rescate sitio arqueológico El Ce-bollar 2, Comuna de Llay Llay, Chile central*. Informe ejecutivo arqueológico presentado al Consejo de Monumentos Nacionales. Manuscrito en posesión del autor.
- Cartajena, I. 2007. Una propuesta metodológica para la estandarización de medidas de huesos cortos de Camélidos y para la determinación de sexo. *Werken* 10:1. 49-62.
- Conneller, C. 2004. Becoming a deer. Corporeal transformation at Star Carr. *Archaeological Dialogues* 11 (1): 37-56.
- De Nigris, M. 2004. *El Consumo en Grupos Cazadores Recolectores. Un ejemplo Zooarqueológico de Patagonia Meridional*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- Durán E. y Planella, M. 1989. Consolidación agroalfarera: Zona central (900 – 1470 d. C.). *Culturas de Chile Prehistoria*, editado por J. Hidalgo, V. Shiacappasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp: 313-327. Editorial Andrés Bello, Santiago, Chile.
- Falabella, F. y Sanhueza, L. 2006. Interpretaciones sobre la organización social de los grupos alfareros tempranos de Chile Central: alcances y perspectivas. *Revista Chilena de Antropología* 18: 105-133.
- Godelier, M. 1987. *Antropología y Economía*. Editorial Anagrama, Barcelona.
- Hermosilla, N.; Stehberg, R., Vargas, L., Saavedra, B. 2006. Huechún 3, sitio habitacional de la cultura Aconcagua. *Actas del XVI Congreso de Arqueología Chilena*, pp: 465-473 Ediciones Escaparate. Museo de Historia Natural de Concepción, DIBAM, Sociedad Chilena de Arqueología.
- Ingold, T. 2000. *The Perception of the Environment. Essays on Livelihood, Dwelling and Skills*. Routledge, Londres.
- Marciniak, A. 1999. Faunal materials and interpretative Archaeology. Epistemology reconsidered. *Journal of Archaeological Method and Theory*. 6, 4. 293- 320.
- Massone, M.; Durán, E., Sánchez, R., Falabella, F., Constantinescu, F.; Hermosilla, N.; Stehberg, R. 1998. Taller Cultura Aconcagua: Evaluación y perspectivas. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 25: 24-30.
- Mengoni, G. L. 1999. *Cazadores de Guanacos de la Estepa Patagónica*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- Montesinos, S. 2005. *La Olla Deleitosa. Cocinas Mestizas de Chile*. Editorial Catalonia, Santiago.
- Labarca, R.; López, P. 2005. *Análisis zooarqueológico y tafonómico del Sitio Villa Cardenal Raúl Silva Henríquez*. Informe de análisis zooarqueológico para el Proyecto Fondecyt 1040153. Manuscrito en posesión de los autores.
- Pavlovic, D.; Troncoso, A.; Massone, M.; Sánchez, R. 1998. La pequeña casa en la ladera: Blanca Gutiérrez (RML 008), un asentamiento habitacional de la cultura Aconcagua. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 25:13-18.
- Pavlovic, D.; Troncoso, A.; González, P.; Sánchez, R. 2004. Por cerros, valles y rinconadas: investigaciones arqueológicas en el valle del río Putaendo, cuenca superior del río Aconcagua. *Chungara Revista de Antropología Chilena*, volumen especial, Tomo 2:847-860.
- Pavlovic, D.; Troncoso, A.; Alfaro, S.; Pascual, D., Belmar, C., Quiroz, L., Iglesias, C. 2008. Comprendiendo los contextos domésticos del Periodo Intermedio Tardío en el valle de Putaendo: Investigaciones en el sitio Casablanca 10. *Clava* 7: 51-72.

Pavlovic, D.; Troncoso, A.; Sánchez, R. 2010. *Las poblaciones locales y el Tawantinsuyu en la cuenca del Río Aconcagua: Transformaciones socioculturales e ideológicas durante el periodo Tardío*. Informe anual de resultados Proyecto FONDECYT 1040683, año 1.

Sánchez, R. 2004. El Tawantinsuyu en Aconcagua (Chile Central). *Chungara Revista de Antropología Chilena*, volumen especial, Tomo 2: 325-336.

Troncoso, A. 2010. *Informe de excavación y análisis de material, sitio Jardín del Pinar 2*. Informe ejecutivo presentado al Consejo de Monumentos Nacionales. Manuscrito en posesión del autor.

Yacobaccio, H. 2001. Cazadores Complejos y Domesticación de Camélidos. En *El uso de los Camélidos a través del Tiempo*. Editado por G. Mengoni, D. Olivera, H. Yacobaccio, pp. 261-281. Ediciones Del Tridente. Buenos Aires.

REEVALUACIÓN DEL SITIO CERRO LA CRUZ DENTRO DE LAS ESTRATEGIAS DE DOMINIO INCAICO EN EL CURSO MEDIO DEL ACONCAGUA

Andrea Martínez Carrasco¹

Resumen

Se presentan los resultados preliminares de una investigación destinada a redefinir la función del sitio Cerro La Cruz dentro de las estrategias de dominio implementadas por el Tawantisuyu en el curso medio del río Aconcagua. Este sitio, ubicado en la ciudad de Catemu (V Región), fue inicialmente propuesto como un enclave económico administrativo Incaico y posible centro metalúrgico por Rodríguez y equipo (Rodríguez et al. 1992; Rodríguez et al. 1993) a principios de la década de los '90. Nuevos análisis de los materiales llevan a cuestionar esta tesis y a reestudiar el sitio. El presente artículo se enfoca a caracterizar las actividades llevadas a cabo en el Cerro La Cruz e identificar los componentes culturales presentes en él. Para ello se detallan los resultados obtenidos del análisis de la fragmentería cerámica, y se complementa con los análisis de otras materialidades recuperadas del sitio. La evidencia lleva a proponer al Cerro La Cruz como un espacio usado para actividades relacionadas con el consumo comunal de alimentos y chicha, el uso de elementos de prestigio y actividades musicales. Esto podría corresponder a Fiestas propiciadas por el Inca como parte de una estrategia de incorporación de los locales a la esfera de dominio Estatal.

Palabras clave: Inca, Cerámica, Estrategias de Dominio, Fiestas.

Abstract

We present the preliminary results of an investigation, aimed to redefine the function of the "Cerro La Cruz" site, within the domination strategies of the Tawantisuyu polity, in the middle Aconcagua River. This site, located in a city named Catemu (V Region), was at first interpreted as an economic-administrative Incaic enclave and possible metallurgical centre by Rodríguez and his research team in the 90's (Rodríguez et al. 1992; Rodríguez et al. 1993). New analyses of the materials lead to question this thesis and to restudy the site. This article is focused on the characterization of the activities carried out at "Cerro La Cruz" and on the identification of its cultural components. In order to do this, we present the results from the analysis of the ceramic sherds, complemented with the results from the analysis of other material remains recovered from the site. The data suggest that Cerro La Cruz was a place used to carry out activities that involved the communal consumption of food and chicha, the use of prestige elements, and musical activities. These might be feasts sponsored by the Inca, as a strategy for the incorporation of local communities into the sphere of state domination.

Key Words: Inca, Ceramics, Strategies of domain, Feast.

Introducción

En Chile Central, por mucho tiempo, la problemática Inca fue abordada a partir de un prisma etnohistórico (León 1983; Silva 1985). Se explicaba el interés del Tawantisuyu por la zona por sus recursos minerales. El Inca habría llegado en búsqueda de estos recursos, instaurando enclaves personales y generado un dominio selectivo en el territorio (Silva 1985). También se observaba una débil presencia del Estado Incaico debido a la resistencia y belicosidad de las poblaciones locales (León 1983), lo que produciría una ocupación discontinua en el espacio. Esta visión economicista y militarista produjo que la mayoría de los sitios arqueológicos

tardíos de Chile Central fueran comprendidos como asentamientos fortificados y defensivos (Housse 1961; Sanguinetti 1975; Stehberg 1976). Desde la década de los '90 en adelante el incremento de hallazgos arqueológicos incaicos, más el desarrollo de la disciplina, ha generado la aparición de nuevas propuestas sobre el problema del dominio Inca en Chile Central, y la relación del Tawantisuyu con las poblaciones locales (Uribe 1999-2000). Se observa que las estrategias de dominio Inca no se estarían dando tanto por lo militar, sino por tácticas estatales de carácter ceremonial utilizadas en todo el imperio, con prácticas de gran eficacia simbólica (Sánchez 2001-2002; Uribe 1999-2000). El presente estudio se inserta siguiendo esta línea, en busca

¹ Fondecyt 1090680, andreamartine@gmail.com

de comprender la función del sitio Cerro La Cruz dentro de las estrategias de dominio Incaico en el curso medio del Aconcagua².

Sitio Cerro La Cruz

El sitio Cerro La Cruz se encuentra ubicado a 6,5 km. al oriente de Catemu (UTM (WGS 84): 319432 / 6371137), en la ribera norte del curso medio del Aconcagua (V Región), y a 3,5 km. de su cauce actual, en una puntilla innominada de las Lomas Las Máquinas, la cual se desprende desde la base del morro El Conejo. El sitio está constituido por dos planos, a distintos niveles, y una pendiente intermedia que los une. El plano superior (547 m.s.n.m.) es bastante horizontal y se proyecta hacia el norte, contactándose con el morro El Conejo, mientras que el plano inferior (487 m.s.n.m. promedio) está constituido por una superficie de forma monticular suave y se ubica al sur del sitio. Estos sectores presentan una longitud aproximada de 588 metros (Rodríguez et al. 1992; Rodríguez et al. 1993) (figura 1).

Desde el cerro es posible observar una vasta extensión del curso medio del Aconcagua y, a su vez, el cerro es visible desde diversos lugares del valle, lo que podría hablar de una posición estratégica del asentamiento. Además no presenta demasiada ni laderas abruptas, lo que permite un fácil acceso desde el valle (450 m.s.n.m.).

El Cerro La Cruz fue descubierto a mediados del año 1986 por un alumno del Centro de Arqueología de Juventudes Científicas de Chile, dependiente del Museo de Historia Natural de Santiago. Debido a la presencia de una cruz de madera en un sector prominente del cerro, el primer equipo de arqueólogos que estudió el sitio lo denominó 'Cerro La Cruz'. Este equipo estuvo constituido por Arturo Rodríguez, Ramón Morales y Carlos González, quienes realizaron sucesivos estudios desde 1987 hasta 1992 en el marco del proyecto Fondecyt n° 90/0020. Para entonces, la mayoría de los sitios tardíos asociados al



Figura 1: Plano del Sitio Cerro La Cruz.

Inca en Chile Central eran funcionales a una visión militar proponiendo a la mayoría de éstos como asentamientos fortificados y defensivos (por ejemplo: el sitio Mercachas, Sanguinetti 1975; Cerro Chena Stehberg 1976; o los sitios descritos por Housse en 1961 para Chile Central). El equipo a cargo de la investigación del Cerro La Cruz se percató que este sitio se diferenciaba de los conocidos en la zona y propuso que este correspondería a: *“una sede o enclave en la que se domiciliaron burócratas incaicos junto a mitimaes diaguitas para ejercer funciones administrativas sobre las poblaciones y territorios de un sector otrora denominado “Valle de Chile”*” (Rodríguez et al. 1992: 102), y que a su vez se asociaría al centro Inca que según la etnohistoria se hallaría en Quillota. Además, proponen que este sitio se constituiría también como un posible ‘centro metalúrgico’, debido a la gran cantidad de objetos de metal hallados en la excavación (aros, hachas, placas de plata, entre otros) y la presencia de escoria y una posible *huaira* en el sitio. Sin duda esta propuesta, aunque centrada en datos etnohistóricos e históricos más que en la materialidad arqueológica recuperada del sitio, generó un avance frente a las lecturas militaristas de la época y abrió una puerta para profundizar en el conocimiento que hasta el momento se tenía sobre el contacto intercultural de las comunidades locales con la expansión Inca en Chile Central.

Dieciséis años más tarde comienzan a surgir las primeras críticas a esta propuesta. A partir de una práctica profesional (Plaza 2008) se reanalizan los objetos de metal recuperados del sitio, y sus escorias metalúrgicas, siendo estas últimas descartadas como tal. A esto se agrega la ausencia de material correspondiente a otras etapas de producción y la

² La presente investigación corresponde a una memoria de título que se enmarca dentro del proyecto The Wenner Gren Foundation “Actividades Rituales Incaicas”, y dentro del proyecto Fondecyt 1090680: “Las poblaciones locales y el Tawantisyu en la cuenca del río Aconcagua: transformaciones socioculturales e ideológicas durante el periodo tardío”.

ausencia de moldes y crisoles. Sólo se encuentran objetos terminados (principalmente hachas y aros de cobre) y semi-terminados (láminas de plata y preformas en cobre). Además, la posible *huaira* descrita por el equipo de Rodríguez (Rodríguez *et al.* 1992; Rodríguez *et al.* 1993), se ubicaría, a partir del plano del sitio, en la ladera del cerro donde no llega el viento, condición fundamental para fundir el material, lo que, en suma, lleva a cuestionar al sitio como ‘centro metalúrgico’ (Troncoso *et al.* 2008).

Al retomar el estudio del Cerro La Cruz durante el año 2008³, en el marco de la investigación dirigida por los arqueólogos Andrés Troncoso y Félix Acuto (Troncoso *et al.* 2008), ha sido posible evidenciar que el sitio tampoco constituiría un ‘enclave administrativo’, ya que existe una muy baja cantidad de recintos. Solo se registran dos pequeños recintos en el plano superior, donde difícilmente caben dos personas en su interior; más algunas estructuras lineales y circulares (pequeñas) en la pendiente; y dos muros perimetrales en el plano inferior, donde no se observan subdivisiones internas. Por tanto, no se registra ningún área que haya podido servir de residencia para los burócratas Incas y mitimaes Diaguitas. En otras palabras, no se observa la existencia de la infraestructura necesaria para una sede administrativa.

Estos aspectos dejan en entredicho el planteamiento de que el sitio haya correspondido a un lugar donde se hospedaban comitivas incaicas y diaguitas, y descarta la posibilidad de que corresponda a un centro metalúrgico. Entonces, ¿ante qué sitio estamos? ¿Qué función cumplió el sitio Cerro La Cruz en las estrategias de dominio Incaico en el valle del río Aconcagua?

Este estudio busca aproximarse a la respuesta de esta interrogante, a partir de la caracterización de las actividades realizadas en el sitio y la identificación de los componentes culturales presentes en él.

Metodología y resultados

Para lograr los objetivos, este estudio se centró principalmente en el análisis del material cerámico,

complementando los resultados con el análisis del resto de las materialidades llevado a cabo por otros especialistas (Letelier 2010; Pascual 2010; Plaza 2010; Quiroz y Belmar 2010). La elección de esta materialidad como guía para la comprensión del sitio, no fue al azar, se fundamenta en 3 puntos: primero, la cerámica arqueológica constituye un indicador potencial de la funcionalidad de un sitio, permitiendo, a partir de su análisis morfo-funcional y de distribución, comprender las actividades que se realizaron en los distintos sectores del Cerro La Cruz. Segundo, el conjunto observado en el sitio posee la particularidad de presentar gran variabilidad de decorados, constituyéndose como un buen indicador para identificar los diferentes componentes culturales presentes en el emplazamiento; y por último, constituye la materialidad más abundante del sitio.

Primero que todo, se definieron 5 sectores siguiendo las divisiones geográficas propuestas por el equipo de Rodríguez (Rodríguez *et al.* 1992; Rodríguez *et al.* 1993), las cuales detallamos a continuación (figura 2):

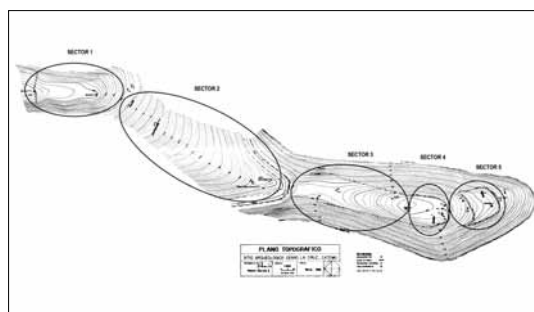


Figura 2: Sectores del Sitio Cerro La Cruz (Plano extraído de Rodríguez *et al.* 1992).

Sector 1: Correspondiente al plano superior del sitio, caracterizado por presentar dos unidades arquitectónicas claras, ambas asociadas a afloramientos rocosos. La más septentrional se encuentra asociada a un muro transversal.

Sector 2: Correspondiente a la pendiente, la cual presenta cuatro estructuras: dos muros o pequeñas plataformas, una estructura lineal y una estructura circular.

Sector 3: Correspondiente al sector norte del plano inferior, entre los pies de la pendiente y la cruz de madera. Constituye un sector de menor angostura, rodeado por el mismo muro perimetral del sector 4.

³ Proyecto The Wenner Gren Foundation “Actividades Rituales Incaicas” (2008-2009) y Proyecto Fondecyt 1090680 “Las poblaciones locales y el Tawantisuyu en la cuenca del río Aconcagua: transformaciones socioculturales e ideológicas durante el periodo tardío” (2009-2012).

Sector 4: Correspondiente al sector central del plano inferior. Se presenta como una posible plaza, enmarcada por un muro perimetral de piedras (Plaza Intramuros 1). Este sector ya se encontraba definido por el equipo de Rodríguez (Rodríguez et al. 1992).

Sector 5: Correspondiente al sector más bajo del sitio, al sur del plano inferior. Se presenta como una segunda plaza intramuros de dimensiones más pequeñas (Plaza Intramuros 2). Su muro se encuentra adosado al muro perimetral de la primera plaza (sector 4) (Letelier 2010).

Durante la campaña de septiembre del año 2008 se abrieron 17 unidades (de 1x1m, 2x1m y 3x2m) en los distintos sectores del sitio (excepto el sector 2), con un total de 42,66 m² de área excavada. Se excavó según niveles artificiales de 5 cm. dejando en planta las asociaciones de material cultural y fotografiando cada nivel, registrando los estratos, capas naturales y culturales. Todo el material cultural recuperado se embolsó según unidad, nivel y tipo de material (lítico, cerámico, malacológico, metal y óseo animal) para su posterior análisis. Los pisos ocupacionales fueron registrados en planta y fotografiados. Las dimensiones específicas de cada unidad y la materialidad recuperada de cada una de ellas se observa en la tabla 1.

Material cerámico

El análisis cerámico se centró en observar los tipos de vasijas, sus tamaños y funciones reconocidos dentro del universo total de fragmentos (n: 2553). Se separaron los fragmentos decorados (n: 854 / 33,45%) de aquellos que no lo estaban (n: 1699 / 66,55%) y se procedió a identificar los componentes culturales presentes en el primer conjunto: Inca Local, Diaguita Fase Inca, Tipo Aconcagua Salmón y Local Fase Tardía. También se agruparon los engobados y aquellos fragmentos polícromos indeterminados (tabla 2).

El componente cultural más recurrente es el Inca Local. Entre sus categorías de forma destacan los platos bajos, aríbalos, vasija de cuello angosto y una posible *phaqcha*. Tamara Bray (2004) propone que los platos playos o bajos habrían sido platos individuales para servir comida sólida o semi sólida, y que los aríbalos se habrían usados para contener, almacenar y transportar chicha (Bray 2004). En cuanto al fragmento *phaqcha* (catarata), cabe destacar que éstos son reconocidos como vasos incaicos utilizados para la libación ritual de chicha. Entre los significados que se le atribuyen Allen (s.f. en Randall 1993) propone su relación con el carácter circulatorio de los ríos; así también, Cieza (1984

Tabla 1. Dimensión de unidades por sector y materialidad recuperada.

Sector	Unidad	Dimensiones			Materialidad				
		Tamaño	Área (m ²)	Prof. (m)	Cerámica	Lítico	Óseo A. ¹	Malac.	Metal
1	C1	2,6x1,6	4,16	0,25	16	1	0	0	0
1	I1	1x0,5	0,5	0,15	0	0	0	0	0
1	J1	1x1	1	0,1	4	0	0	0	0
1	K1	1x1	1	0,05	7	0	0	0	0
3	D1	2x1	2	0,25	138	3	X	0	1
3	E1	1x1	1	0,05	2	0	0	0	0
3	F1	1x1	1	0,15	17	0	0	0	0
3	L1	3x2	6	0,45	240	9	X	0	1
3	M1	2x1	2	0,15	135	3	X	0	0
4	A1	2x2	4	0,2	12	0	X	0	0
4	A2	2x2	4	0,25	17	2	0	0	0
4	B1	2x2	4	0,55	390	2	X	0	0
4	N1	2x1	2	0,2	76	70	X	0	0
4	H1	1x1	1	0,1	3	1	0	0	0
5	G1	3x2	6	0,55	1225	6	X	1	4
5	O1	2x1	2	0,15	220	3	X	0	0
5	P1	1x1	1	0,3	51	2	X	0	2
TOTALES			42,66	3,9	2553	102		1	8

¹ Los restos óseos animales corresponden mayoritariamente a astillas. Su análisis aún está en curso, por lo que se desconoce su cuantificación.

Tabla 2: Grupos Cerámicos (decorados) y sus formas

Forma Específica	Inca Local	Diag. F. Inca	T. Aconcagua S.	Local	Engobado	G. Pol. Ind.	Total	Total %
Plato bajo	40						40	4,7
Aríbalo	161						161	18,9
Vasija cuello ang.	1						1	0,1
Phaqcha	1						1	0,1
Escudilla		3	69	55	270	35	432	50,6
Jarro		4	33	7	22	6	72	8,4
Rebajador	2		1	5	2	1	11	1,3
Adorno					1		1	0,1
Indeterminado	3		1	2	95	34	135	15,8
Total	208	7	104	69	390	76	854	100,0
Total %	24,4	0,8	12,2	8,1	45,7	8,9	100,0	

en Randall 1993) destaca que la imagen fálica del *phaqcha* simbolizaría el flujo del agua desde la vejiga al pene. Además llama la atención la descripción hecha por un viajero francés en 1717, diciendo que las personas “con este instrumento se hacen tan borrachos como bestias” (Randall 1993:85).

Entre los motivos reconocidos en los decorados de este conjunto tenemos: reticulado, ajedrezado, rombos, trazo oblicuo, cadenas y volutas. Entre los aríbalos destaca la presencia del motivo greca y escalonado (diaguita), y entre los platos bajos se reconocen modelados de cabeza de pato, además de identificar 2 patrones decorativos cuzqueños: patrón de rombos en traslación y volutas en traslación (González 2008).

En el conjunto Diaguita fase Inca se reconocieron sólo 3 escudillas y 2 vasijas restringidas, constituyéndose como el componente con menor cantidad de fragmentos del sitio. Las escudillas son reconocidas como platos individuales para servir alimento, mientras que las vasijas restringidas del conjunto presentan función desconocida, debido a que no se pudo inferir la forma específica de éstas, además de no presentar huellas de uso (erosión, adherencia, carbón y hollín). Dentro de la decoración presente en las escudillas fue posible identificar 2 patrones reconocidos por González (2008): el patrón zigzag C1 y el patrón zigzag cuzqueño. Las vasijas restringidas responden al tipo conocido como Cuarto Estilo, definido por Mostny (1942). Si bien los fragmentos presentan los colores de la decoración, los motivos reconocidos no responden más que a líneas.

Entre la cerámica tipo Aconcagua Salmón (Massone 1978) se reconocen escudillas bícromas y polícromas, además de vasijas restringidas bícromas y polícromas, predominando las vasijas con decoración

polícroma. Las escudillas de este conjunto pueden haber sido usadas para servir alimentos (sólidos y semisólidos). En cuanto a las vasijas restringidas, se reconocen jarros y una olla pequeña, la primera usada para contener y transportar líquido, y la segunda para procesar alimentos sobre fuego. Los motivos reconocidos en este conjunto responden principalmente al trinacrio en las decoraciones bícromas, y entre los fragmentos polícromos se identifican: reticulado oblicuo, línea con pestañas, triángulos; y también se observa en algunos fragmentos la presencia de greca y escalonado.

Por último, dentro del conjunto cerámico local de fase Inca están presentes las escudillas tricromo engobadas⁴ y con otras decoraciones locales, además de la presencia de un jarro, siendo las primeras las más recurrentes en el sitio. Se infiere que las escudillas presentes en este conjunto funcionaron para servir comida, aunque éstas presentan mayor tamaño que las observadas en los otros conjuntos. Además, algunas evidencian restos de carbón en su cara interna y de hollín en la externa, por lo que pudieron haber sido usados también para calentar alimentos. Entre las escudillas tricromo-engobado se reconocen motivos correspondientes a triángulos con reticulado oblicuo, trazo oblicuo, grecas, triángulos y líneas zigzag. Mientras que en las otras escudillas y en el jarro se reconoce el motivo estrellado.

También existe una gran cantidad de fragmentos engobados, preferentemente rojos, que no fue posible incorporar en ninguno de los otros grupos.

⁴ Si bien esta categoría está dentro de las definidas por Massone (1978) como cerámica Tipo Aconcagua, es exclusiva del valle de Aconcagua y del PT (Pavlovic 2006), a diferencia de las otras con presencia tanto en el valle de Aconcagua como en Maipo-Mapocho.

Seguramente, la mayoría corresponden a secciones sin motivos de vasijas decoradas. Así también se agruparon en un solo conjunto aquellos fragmentos de decoración polícroma de asignación indeterminada.

En términos generales, se observan prácticamente dos funciones dentro del conjunto cerámico representado en los fragmentos decorados. Esto es: servir alimento y contener, transportar y almacenar líquido. También se identifican un par de ollas (pequeñas) que pudieron ser usadas para procesar algún alimento específico sobre el fuego. En cuanto al tamaño de las vasijas expuestas para cada componente cultural destaca que entre las vasijas no restringidas (platos y escudillas) priman los tamaños medianos y pequeños, a excepción de las escudillas locales que presentan diámetros mayores. Por otro lado, las vasijas restringidas, también parecieran ser de tamaño mediano a pequeño, a excepción de los aríbalos, que presentan tamaño mayor, además de ser los más numerosos de este conjunto de vasijas.

La cerámica no decorada se caracteriza por presentar paredes principalmente gruesas o muy gruesas (n: 989, 58,21%) y con un tratamiento superficial preferentemente alisado (n: 1516, 89,23%). Solo un 19,48% (n: 331) presentan huellas de uso correspondiente a hollín exterior, carbón interior o algún tipo de adherencia. Las vasijas no restringidas son escudillas de contorno simple y de tamaño mediano tendiente a grandes (predominio de diámetros entre 270 mm a 420 mm y paredes gruesas). A partir de su forma se propone que estas vasijas habrían sido usadas para procesar y/o servir alimentos. En cuanto a las vasijas restringidas se identifican las formas: sin cuello (o cuello muy pequeño), con cuello y en forma de cuenco (borde invertidos). Identificándose un predominio de vasijas grandes (diámetros entre 260 mm y 350 mm y paredes gruesas o muy gruesas). A partir de las formas y las huellas de uso presentes en el conjunto se identifican funciones asociadas al procesamiento de alimento sobre fuego o cocción de alimentos (olla – sin cuello) y almacenamiento y transporte de líquidos (jarros – con cuello). En este sentido, dentro de las vasijas no decoradas se están privilegiando funciones asociadas a la preparación y consumo de alimentos.

Consideraciones respecto a la cerámica

Nos encontramos frente a un conjunto de fragmentos cerámicos que representan vasijas asociadas

principalmente al consumo de alimentos y bebidas. Las funciones reconocidas en las vasijas decoradas son: servir alimento, en platos bajos y escudillas (de supuesto uso individual); contener, transportar y almacenar líquido, en jarros y aríbalos; y, en menor cantidad, procesar alimentos sobre fuego, en un par de ollas pequeñas identificadas. Por su parte, las vasijas que no se encuentran decoradas, se reconocen funciones asociadas al servir y procesar alimentos, en grandes escudillas (posiblemente no individuales); procesar alimentos sobre fuego (cocción), en ollas; y almacenamiento y transporte de líquidos, en los jarros. Entre las vasijas no decoradas priman aquellas de tamaño grande y muy grande. Mientras que las vasijas decoradas son de tamaño mediano a pequeño, a excepción de los aríbalos y las escudillas trícromo engobado.

Según Hildebrand y Hagstrum (1999), el volumen de las vasijas para cocinar alimentos refleja proporcionalmente el tamaño de la familia o el conjunto de personas que la consume. En este sentido, es posible proponer a partir de las vasijas para cocinar presentes en este conjunto (no decoradas de gran tamaño), que el grupo que consume estos alimentos sería grande. Ahora bien, la cantidad de vasijas asociadas a consumo individual y directo del alimento, como las escudillas y los platos bajos, además de aquellas vasijas asociadas al consumo de bebidas, como los jarros, permiten proponer que el conjunto humano presente en el sitio podría exceder al número de una familia, o al de una comunidad de familias. Incluso, podrían estar participando distintos grupos culturales en el consumo colectivo de alimentos, lo que se reflejaría en los distintos componentes culturales identificados en los decorados.

Proponemos, entonces, que este conjunto cerámico podría corresponder al equipamiento culinario necesario para una fiesta, entendiendo ésta como una forma de actividad ritual pública que envuelve y se centra alrededor del consumo comunal de comida y de bebida (Dietler 2001). Mills (2007) propone que las vasijas para servir alimentos usados en festividades públicas tienen distinciones en cuanto al tamaño, la forma, y los atributos decorativos que los hacen más visibles para un grupo grande de gente. En esta línea, Potter (2000) propone que aquellas vasijas que son parte de fiestas serían de mayor tamaño y de funciones más restringidas que aquellas utilizadas para labores domésticas y cotidianas. Rosenwig (2007) agrega

que también deben estar visiblemente decoradas, para poder mostrar y servir los alimentos y bebidas en las fiestas. Comportamiento que concuerda con lo hallado en el sitio.

Otras materialidades

Ahora, ¿qué pasa con las otras materialidades recuperadas del sitio? No hay que olvidar que también se recuperó material lítico, objetos de metal, restos malacológicos y restos óseos. Además se realizaron análisis de flotación para identificar los carporrestos presentes en el sitio (Quiroz y Belmar 2010) y se caracterizó su construcción arquitectónica (Letelier 2010). Si bien, muchos de estos análisis se encuentran en proceso, existen varios elementos que destacan y que permiten visualizar que nos encontramos en un sitio arqueológico bastante particular.

Respecto a los restos líticos, Pascual (2010) destaca que existe una presencia bastante efímera de este material en el sitio. No se habrían llevado a cabo actividades que generaran grandes depósitos. Es más, la cantidad de artefactos informales con bajo grado de conservación, que caracterizarían contextos habitacionales de este período en la zona, es casi nula en el sitio, lo que lleva a proponer que no se estarían realizando actividades del tipo doméstico de carácter permanente (Pascual 2010). Destaca la presencia de resto de flauta de Pan, y una alta cantidad de puntas de proyectil, el elemento más representado del sitio, todas totalmente formatizadas y la mayoría descartadas en condiciones de uso adecuadas (Pascual 2010).

En cuanto a los objetos de metal recuperados (1 placa trapezoidal, 1 aro completo, 3 fragmentos de aros y 3 fragmentos laminares), Plaza (2010) destaca que el Cerro La Cruz constituye el sitio con mayor cantidad de objetos de metal en Chile Central, destacando la presencia de objetos de plata (láminas) y la presencia de aros de cobre con dos espirales, ambos novedosos para la zona. La presencia de metales nobles, como oro y plata, se asocia sólo a sitios de funebria o adoratorios de altura en Chile Central, es decir, lugares de gran importancia simbólica. El hallazgo de las láminas de plata en el Cerro La Cruz evidenciaría la importancia de las actividades ahí realizadas y su estrecha relación con la esfera incaica (Plaza 2010). En cuanto a la presencia de aros de cobre en el sitio, destaca la presencia de dos modalidades de aros: uno de tipo circular simple,

con antecedentes en sitios del Norte Chico y Chile central; el otro de doble espiral, sin antecedentes previos. La función propuesta para este tipo de objetos, tanto en el Norte Chico (Latorre 2009 en Plaza 2010) como en la zona sur (Campbell 2004 en Plaza 2010), es de uso principalmente femenino, interpretadas como piezas que refuerzan identidades grupales, siendo utilizados como símbolos de estatus (Latorre 2009 en Plaza 2010).

De los análisis de flotación se recuperaron diversos taxones de carporrestos (*Poaceae*, *Fabaceae*, *Chenopodiaceae*, *Lamiaceae*, *Solanaceae*, *M. hastulata*, *Echinopsis* sp. *Zea mays* y *Chenopodium quinoa*), siendo la mayoría endémicos, a excepción del *Zea Mays* (Quiroz y Belmar 2010). Quiroz y Belmar (2010) destacan la alta presencia de maíz y quínoa en el sitio, que además del quilo, conforman elementos potenciales para la producción de chicha. Esto no es menor si consideramos que el consumo de *chicha* resulta ser uno de los elementos más emblemáticos de los convites o banquetes rituales Incas. Esto concordaría, también, con la alta presencia de aríbalos en el sitio.

Las construcciones arquitectónicas del sitio presentan una baja estandarización, una baja inversión de trabajo y tiempo de construcción, realizado a partir de acumulaciones de roca con ausencia de mortero y/o argamasa y/o basamento, aprovechando los afloramientos rocosos del mismo Cerro (Letelier 2010). En este sentido la arquitectura en el sitio pareciera tener un lugar secundario, resaltando más el espacio delimitado que su construcción (Letelier 2010), teniendo un lugar central la plaza intramuros 1. Destaca también que el sitio se emplace sobre un cerro, elemento común en sitios Incas de Chile Central, que permite una buena visibilidad desde y hacia el sitio.

Finalmente, la fecha del sitio, obtenida a través de datación radio carbónica realizada por CAIS (Center for Applied Isotope Studies) de la Universidad de Georgia, arroja fechas que van desde 1391 a 1454, con dos sigmas, y 1409 a 1441 con una sigma, presentando una edad de 500 ± 40 años. Lo que concuerda con el Período Tardío reconocido para la zona.

Discusión y conclusiones

Algunos investigadores, como Acuto (2005) plantea que el mecanismo más importante utilizado por el Inca para imponer su cosmología, ideología

y transformar las creencias vernáculas, fue la apropiación o ‘conquista’ no sólo de espacios rituales, sino también de prácticas rituales, destruyendo, reconstruyendo y construyendo espacios públicos y rituales en asentamientos locales. Estos ritos deben haber sido cruciales para imponer el dominio. La Fiesta, como un tipo distintivo de práctica ritual, es también inherentemente política. Lo anterior constituye un importante campo para la representación y manipulación de las relaciones políticas (Acuto 2005). Provee el principal contexto para el arbitrio de disputas, el paso de juramentos legales y el mantenimiento del control social dentro de una comunidad. También, como cualquier rito, las fiestas pueden llegar a ser escenario para la canalización de la competencia del poder (Vega-Centeno y Lafosse 2006).

La fiesta provee el medio perfecto para exhibir la *hospitalidad comensal*, y también se constituye como un campo donde las relaciones de producción y las esferas de intercambio son articuladas y sintetizadas (Dietler 2001). La *hospitalidad comensal* es potencialmente política, como las fiestas, son escenario para la adquisición de prestigio y crédito social, esto significa la obtención de capital simbólico (Dietler 2001). Estos atributos son particularmente importantes en sociedades y en situaciones (como la estudiada) donde falta formalización y/o especialización de roles políticos, ya que las fiestas ayudan a adquirir y mantener el prestigio requerido para ejercer el liderazgo (Vega-Centeno y Lafosse 2006). Entonces, no es raro leer a Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdés (1535 en Rodríguez et al. 1992) que relata cómo Quilicanta recibe a Almagro en Aconcagua:

“Pasado el dicho puerto, dióse toda prisa por llegar a Cuncancagua, estaba el señor de Chile con más de sesenta cacique é principales haciendo hareito en la plaza del dicho pueblo con mucha fiesta y placer...”

La *hospitalidad comensal* puede ser vista como una forma especializada de intercambios de regalos, ya que establece la misma relación de obligación recíproca entre el auspiciador y el invitado que entre el donador y receptor en el intercambio de otros objetos más durables. Ahora bien, estos se diferencian en que la comida de las fiestas es destruida en el acto mismo del consumo comensal, literalmente, se ‘incorpora’ corporalmente (*embodiment*) el regalo, y por tanto, la deuda social que se agencia. Las fiestas no crean poder para comandar, pero sí

dan autoridad moral para ejercer poder persuasivo (Dietler 2001). Tanto la reciprocidad como la hospitalidad han sido reconocidas por John Murra (1980 [1916]) como elementos claves en el arte de gobernar Inca. Los Incas habrían ampliado muchos de los principios de reciprocidad andina que ya muchas de las comunidades manejaban con anterioridad (Murra 1980). Durante el Incanato estas pautas de reciprocidad fueron centralizadas y dirigidas por el Estado. Los que trabajaban estaban plenamente abastecidos por quien pedía el trabajo (el Inca), en términos de materias primas, herramientas y alimentos y bebidas. Murra (1980) plantea que fue el regalo, como la tela y la distribución de comida y bebida, lo que fijó el carácter de las relaciones entre dirigentes (Incas) y dirigidos (poblaciones locales). Así, el principio de reciprocidad obligaba al Inca a expresar su generosidad con fiestas y regalos para las comunidades, generando sentimiento de agradecimiento y deuda social, reforzando su poder sobre las poblaciones locales.

En este sentido, proponemos que el sitio Cerro La Cruz constituye un lugar propicio para este tipo de prestaciones y festejos. Su construcción, aunque poco estandarizada, se enfoca en el espacio que circunda, donde gran cantidad de personas pudieron ingresar. La cerámica recuperada refleja un gran consumo de alimentos y de chicha, que se condice con la presencia de maíz, quínoa y quilo en el registro. Además, se observa la presencia de restos óseos de camélidos, que podría evidenciar también su consumo. La alta frecuencia de decorados dentro del conjunto cerámico concuerda con lo que propone Mills (2007) y Rosenwig (2007) para vasijas usadas en fiestas, las cuales tienen que ser visiblemente decoradas para ser vistas dentro de un grupo grande de personas. La presentación de un equipamiento culinario distintivo del Estado (platos bajos y aríbalos), sugiere una estrategia consciente de crear símbolos materiales de jerarquía social y diferencia de clases (Bray 2003), así también las vasijas correspondientes a otros componentes culturales podrían reflejar la intención de diferenciarse de otros grupos sociales. No sólo la cerámica estaría señalando esta intención. Plaza (2010) propone a los aros de cobre como objetos de uso femenino, que podrían ser símbolos de estatus dentro de ciertas entidades grupales. Finalmente se destaca la presencia de instrumentos musicales en el sitio, y objetos de

alto valor abandonados en él, como son las puntas de proyectil, las cuentas de collar, las láminas de plata, los aros de cobre, entre otros.

Agradecimientos: en primer lugar a Andrés Troncoso y Daniel Pavlovic, responsables de los proyectos en las cuales se enmarca esta memoria, por otorgar la posibilidad de realizar esta inves-

tigación y por su guía en el curso de ésta. A los arqueólogos Daniel Pascual, Javiera Letelier, María Teresa Plaza, Carolina Belmar y Luciana Quiroz por su valiosa cooperación en la realización de este estudio. Al equipo de investigación Fondecyt por sus comentarios y aportes, y a todos aquellos que colaboraron en la excavación del sitio.

Referencias Bibliográficas

- Acuto, F. 2005. The Materiality of Inka domination. Landscape, spectacle, memory, and ancestors. En *Global Archaeology Theory: Contextual Voice and Contemporary Thoughts*, editado por P. Funfair, A. Zarankin y E. Stove, pp. 221-235. Lower Academic/Plenum Publishers, New York.
- Bray, T. 2003. Inka pottery as culinary equipment: food, feasting and gender in imperial state design. *Latin American Antiquity*, 14 (1): 3-28.
- . 2004. La Alfarería imperial Inka: una comparación entre la cerámica estatal del área de Cuzco y la cerámica de las provincias. *Chungara* 36 (2): 365-374.
- Dietler, M. 2001. Theorizing the Feasts: rituals of consumption, commensal, and power in African context. En *Feasts, Archaeological and ethnographic perspective on food, politics, and power*, editado por M. Dietler y B. Hayden, pp. 65-114. Smithsonian Institution Press, Washington DC & London.
- González, P. 2008. Mediating Opposition: On redefining Diaguita visual codes and their social role during the Inca period. En *Lenguajes visuales de los Incas*, editado por P. González Carvajal y T. L. Bray, pp. 21-45. British Archaeological Press, Oxford.
- Housse, R. 1961. Pucaraes Incaicos en Chile Central. *Revista Universitaria. Anales de la Academia Chilena de Ciencias Naturales* 24: 37-44.
- Hildebrand, J. y M. Hagstrum. 1999. New approaches to ceramic use and discard: cooking pottery from the Peruvian Andes in ethnoarchaeology perspective. *Latin American Antiquity* 10(1): 25-46.
- León, L. 1983. Expansión inca y resistencia indígena en Chile, 1470-1536. *Revista Chungara* 10: 95-115.
- Letelier, J. 2010. *Arquitectura y Espacio: Estrategias de Dominación Incaica en el Valle del Aconcagua, V Región*. Tesis para optar al título de arqueólogo, departamento de Arqueología, Facultad de Estudios del Patrimonio Cultural, Universidad Internacional SEK, Santiago.
- Massone, M. 1978. *Los Tipos Cerámicos del Complejo Cultural Aconcagua*. Tesis para optar al grado de Licenciado en Arqueología y Prehistoria, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.
- Mills, B. 2007. Performing the Feast: visual display and suprahousehold commensalism in the Puebloan southwest. *American Antiquity*, 72(2):210-239.
- Mostny, G. 1942. ¿Un nuevo estilo Arqueológico? *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* XX: 91-100.
- Murra, J. 1980. [1916]. *Organización Económica del Estado Inca*. Siglo Veintiuno, México DF.
- Pascual, D. 2010. Recursos líticos del sitio Incaico Cerro La Cruz, Región de Valparaíso, Chile. Ponencia presentada en *XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Mendoza.
- Pavlovic, D. 2006. *La Gente del Valle de las Rinconadas. Uso del Espacio y Tradiciones Tecnológicas durante el Período Intermedio Tardío en el Valle del Río Putaendo, Cuenca Superior del Río Aconcagua*. Memoria de Título para optar al título de Arqueólogo, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Santiago.
- Plaza, M. T. 2008. *El Uso de Metales en el sitio Incaico Cerro La Cruz, Chile*. Práctica Profesional. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Chile. Manuscrito en posesión del autor.
- . 2010. *Informe Arqueometalúrgico del sitio Cerro La Cruz*. Manuscrito en posesión del autor.
- Potter, J. M. 2000. Pots, parties, and politics: communal feasting in the American Southwest. *American Antiquity* 65 (3):471-492.
- Quiroz, L. y C. Belmar. 2010. El rol de las plantas en el entendimiento de la estrategias de dominación incaica en el sitio Cerro La Cruz (Vª Región, Chile). En *De las muchas Historias entre las Plantas y la Gente. Alcances y Perspectivas de los Estudios Arqueo-botánicos en América Latina*, editado por S. Rojas-Mora y C. Belmar. British Archaeological Press, Oxford. En prensa.
- Randall, R. 1993. Los dos vasos. Cosmovisión y política de la embriaguez desde el incanato hasta la colonia. En *Borrachera y Memoria. La experiencia de lo sagrado en los Andes*, editado por T. Saignes, pp. 72-112. Hisbol - Institut français d'études andines. IFEA, La Paz.
- Rodríguez, A.; R. Morales, C. González. 1992. *Cerro La Cruz: Un enclave económico administrativo Incaico en el curso medio del Aconcagua*. Informe Final Proyecto FONDECYT 90/0020.
- Rodríguez, A.; R. Morales, C. González y Jackson D. 1993. Cerro La Cruz: Un enclave económico administrativo incaico, curso medio del río Aconcagua. *Actas del XII congreso nacional de Arqueología Chilena*, Tomo II, pp. (2):201-222. Sociedad Chilena de Arqueología, DIBAM, Temuco.
- Rosenswig, R. 2007. Beyond identifying elites: feasting as a means to understand early middle formative society on the pacific coast of Mexico. *Journal of Anthropological Archaeology* 26: 1- 27.

Sánchez, R. 2001-2002. El Tawantinsuyu salvaje en el Finis Terrae Australis (Chile Central). *Revista Chilena de Antropología* 16:87-127.

Sanguinetti, N. 1975. Construcciones indígenas en el cerro Mercachas (Depto. de Los Andes, provincia de Aconcagua). *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso* 8:129-139.

Silva, O. 1985. La expansión Incaica en Chile: problemas y reflexiones. *Actas del IX Congreso de Arqueología Chilena*, pp. 321-340. Museo Arqueológico de La Serena, La Serena.

Stehberg, R. 1976. La fortaleza de Chena y su relación con la ocupación incaica de Chile central. *Museo Nacional de Historia Natural* 23:3-37.

Troncoso, A.; F. Acuto, R. Sánchez, D. Pavlovic y A. Martínez. 2008. El Inca en Aconcagua: una aproximación desde la arquitectura y el espacio. Ponencia presentada en *IV Taller de Arqueología del centro chileno y argentino*. Santiago.

Uribe, M. 1999-2000. La arqueología del Inka en Chile. *Revista Chilena de Antropología* 15:63-97.

Vega-Centeno R. y S. Lafosse. 2006. Construction, labor organization, and feasting during the late archaic period in the Central Andes. *Journal of Anthropological Archaeology* 26:150-171.

LOS RECURSOS VEGETALES DE LOS GRUPOS EL VERGEL EN LA ISLA SANTA MARÍA (SIGLOS X AL XVI DC)

Mauricio Massone¹, Claudia Silva², Rafael Labarca³ y Simon Haberle⁴

Resumen

Se informan los principales resultados obtenidos de los estudios de carpología realizados en la isla Santa María, a través del proyecto de investigación FAIP N° 24-03-192 de la DIBAM. Los estudios se refieren a las muestras de semillas obtenidas de los sitios SM 6, SM 29, SM 30 y SM 44, entre los años 2004 y 2007. Estos sitios presentaron distintas pruebas materiales referidas a ocupaciones de grupos El Vergel. Se confirmó la presencia de variadas semillas carbonizadas de plantas silvestres en los cuatro sitios estudiados. Las semillas corresponden a peumo (*Cryptocarya alba*), quilo (*Muehlenbeckia hastulata*), frutilla silvestre o miñe-miñe (*Fragaria chiloensis*), vinagrillo (*Calandrina compressa*), batro (*Typha angustifolia*) y ñocha o lleivún (*Cyperus* sp.). Se identificaron además semillas carbonizadas de *Chenopodium quinoa* en los sitios SM 29 y SM 30. Cuatro dataciones AMS permiten confirmar que los grupos El Vergel de la Isla Santa María manejaban tanto recursos vegetales silvestres como domésticos, en un rango temporal que oscila entre 1.030 y 1.460 años dC. Se considera también la información principal obtenida por uno de los autores, en dos perfiles polínicos realizados en la isla. Ambos perfiles pusieron de manifiesto un impacto notorio a nivel de quemaduras del bosque nativo, en tiempos de las ocupaciones El Vergel y durante las ocupaciones coloniales, en la isla Santa María. El perfil efectuado en una turbera cercana a Puerto Sur mostró la presencia de *Zea mays* en la zona PS-2, próxima a la fecha de 1.680 años dC., que debió corresponder a cultivo realizado por españoles o por grupos El Vergel que pudieron permanecer en la isla. Los antecedentes que se presentan sobre el manejo de vegetales por parte de los grupos El Vergel, en esta isla, se vienen a sumar a los antecedentes de la práctica hortícola de maíz y quinoa y la utilización de recursos vegetales silvestres, conocidos para los mismos grupos en Isla Mocha y costa de Arauco.

Palabras clave: Grupos El Vergel, plantas domésticas, quinoa, maíz, plantas silvestres.

Abstract

In this paper, we report the main results of the seeds research conducted on the Santa Maria island, through the research project No. 24-03-192 FAIP of DIBAM. The studies cover the seed samples obtained from sites SM 6, SM 29, SM 30, SM 44, between 2004 and 2007. These sites had material evidence related to different occupations of El Vergel groups. We confirmed the presence of various carbonized seeds of wild plants in the four sites studied, corresponding to peumo (*Cryptocarya alba*), quilo (*Muehlenbeckia hastulata*), wild strawberry or mine-miñe (*Fragaria chiloensis*), vinagrillo (*Calandrina compressa*), batro (*Typha angustifolia*) and night or lleivún (*Cyperus* sp.). Were also identified charred seeds of *Chenopodium quinoa* at SM 29 and SM 30 sites. AMS dates of four samples confirms that El Vergel groups from the Santa Maria island exploited both wild and domesticated plant resources between 1030 and 1460 years AD. We also included the information obtained by one of the authors related to two pollen profiles excavated on the island. Both pollen profiles showed a noticeable impact on the level of native forest fires in times of El Vergel occupations, and during colonial occupations, on the Santa Maria island. The profile made in a bog near Puerto Sur showed the presence of *Zea mays* in the PS-2 area, during the colonial period (AD 1.680), due to spanish or El Vergel groups. The information presented about the management of plants by El Vergel groups, are added to the background of horticultural practice of corn and quinoa and use of wild plant resources, known for the same groups in Mocha island and the coast of Arauco.

Key Words: El Vergel groups, Domesticated plants, Quinoa, Maize, Wild plants.

Introducción

Santa María es una pequeña isla con una extensión aproximada a 35 km², que cierra el Golfo de Arauco, a unos 12 km al norte de la Punta Lavapié y a 29 km al oeste del puerto de Coronel, en la región del Bío-Bío, sur de Chile.

Entre los años 1999 y 2007 se ha desarrollado un programa de investigaciones arqueológicas en la

Isla Santa María, sustentado a través de los proyectos FONDECYT 1990027, 1020272 y proyecto FAIP 24-03-192(42). Se han realizado prospecciones en toda la superficie de la isla que permitieron localizar 44 sitios arqueológicos y 31 hallazgos de materiales culturales aislados. Por otra parte, se efectuaron 14 sondeos estratigráficos en 9 sitios y excavaciones ampliadas en 2 sitios seleccionados (SM-6 y SM-26).

¹ Museo de Historia Natural de Concepción, Maipú 2359, Concepción, mmassone@sumet.cl

² calasilva@gmail.com

³ r.labarca.e@gmail.com

⁴ Australian National University, Camberra, simon.haberle@anu.edu.au

En 42 sitios de la isla se encontraron variadas pruebas culturales compatibles con el Complejo Cultural El Vergel (Bullock 1955, 1970, Menghin 1962, Aldunate 1989, Dillehay 1990, Navarro y Aldunate 2002, Adán et al. 2005, entre otros autores). En los trabajos realizados en la isla Santa María, se ha descrito cerámica con pintura geométrica rojo sobre blanco, con engobe rojo (formas compatibles con escudillas, jarros, ollas, y fragmentos de urnas funerarias), fragmentos de pipa con cabeza de camélido, puntas líticas triangulares de base escotada, pesas líticas subesféricas con surco ecuatorial, morteros, adornos óseos perforados, o con muescas, entre otros elementos, que son asimilables en su conjunto a este complejo cultural (Massone et al. 2002, Contreras et al. 2003, Massone 2005, Massone et al. 2008, Contreras 2008).

Los antecedentes arqueológicos y etnohistóricos reunidos, han permitido proponer algunas hipótesis en torno a los patrones de asentamiento de las comunidades El Vergel en la isla, el uso de las materias primas para la fabricación de artefactos y el aprovechamiento de diferentes recursos para la alimentación. Recursos vegetales, silvestres y cultivados, así como variados recursos animales: guanaco, aves, lobo marino, peces, equinodermos, crustáceos y moluscos. De igual modo, se ha considerado la práctica de la navegación de los grupos El Vergel, su vinculación con los grupos El Vergel del sector continental, su relación con los colonizadores españoles y la reutilización de elementos de la cultura material hispánica (Massone et al. 2002, Contreras et al. 2003, Massone 2005, Massone et al. 2008, Contreras 2008).

El presente estudio tiene como propósito profundizar el conocimiento sobre el manejo de los recursos vegetales silvestres y cultivados, por parte de los grupos El Vergel que habitaron la isla Santa María entre los siglos X y XVI dC. Los antecedentes arqueológicos y etnohistóricos conocidos permitieron plantear las siguientes hipótesis de trabajo:

1).- Los habitantes El Vergel de la isla Santa María, practicaron en tiempos prehispánicos la horticultura y esta actividad formaba parte importante de su sistema económico tradicional.

2).- Los grupos El Vergel realizaron un variado manejo de recursos vegetales silvestres en la isla Santa María.

3).- Los habitantes El Vergel debieron realizar importantes cambios en las prácticas hortícolas de la isla, con posterioridad a las ocupación hispánica inicial.

Antecedentes Etnohistóricos acerca de vegetales

Juan Bautista Pastene descubre la isla Santa María, o isla de Talca, en 1544. Viaja nuevamente a la isla en 1550 y regresa con abundantes provisiones obtenidas de los naturales: maíz, papas y porotos (Bibar 1966).

A su paso por la isla en 1586, el navegante inglés Thomas Cavendish, da cuenta de grandes cantidades de trigo y cebada, almacenados en graneros (Jería 2000). Esto indica la presencia de cultivos de origen europeo que debían estar destinados a los españoles. En poco menos de 40 años los españoles habrían logrado modificar los hábitos hortícolas de los grupos El Vergel en la isla Santa María.

Por su parte, Diego de Rosales (1877) refiere que para mediados del siglo XVII “los indios que habitan el medio del mar en las islas de Santa María y la Mocha, atraviesan el mar y van y vienen a tierra firme con sus casas y bastimentos y en ellas pasan ganados...” Se refiere al uso de las balsas de maguey. Aldunate (2005), estima que se refiere al chagual (*Puya sp.*).

Estudios de Carpología

En el marco del proyecto de investigación FAIP N° 24-03-192 (42) de la DIBAM, se efectuaron estudios de carpología en los sitios arqueológicos SM 29, SM 30 y SM 44, de la isla Santa María (figura 1), a partir de las muestras de esos sitios, obtenidas por flotación de los sedimentos excavados, en el año 2007 (Massone et al. 2008). En cada sitio se realizó un sondeo estratigráfico de 1 m² y a continuación se obtuvo una columna de sedimentos de 30 x 30 cm, en un perfil de cada sondeo. Dichas columnas fueron sometidas a proceso de flotación, recuperándose las semillas reunidas por niveles artificiales de 10 cm de espesor, que fueron posteriormente analizadas.

Sitio SM-29

En el estrato II (13-20 a 30-44 cm de prof.), se registraron 6 semillas carbonizadas del cultígeno *Chenopodium quinoa* (7,7% del total de semillas

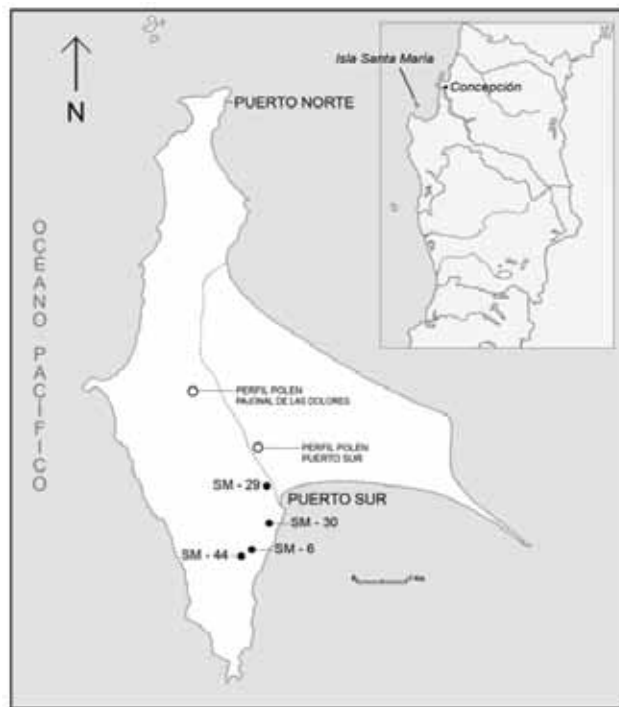


Figura 1.- Mapa de ubicación de los sitios arqueológicos SM 6, SM 29, SM 30 y SM 44, y de los lugares donde se efectuaron los perfiles de polen, en la isla Santa María, Región del Bío-Bío

del estrato) (figura 2), una semilla carbonizada de *Fragaria chiloensis*, frutilla silvestre o miñe-miñe (1,3%), 1 semilla carbonizada de *Typha angustifolia*, bato (1,3%). Se obtuvo una datación AMS, a partir de una muestra de carbón, del nivel II: Beta 237529, 480 ± 40 años AP. (1.400-1.460 años dC., con dos sigma).

En el estrato III (30-44 a 100 cm de prof.), se registró 1 semilla carbonizada de *Muehlenbeckia hastulata*, quilo (6,7% del total de semillas del estrato).

Sitio SM-30

En el estrato II (25 a 65 cm prof.), destaca el hallazgo de 11 semillas carbonizadas de *Chenopodium quinoa* (4,9% del total del estrato), y 5 semillas de *Typha angustifolia*, bato (2,2%). Las semillas de quínoa fueron datadas por AMS: Beta 237532, 570 ± 40 AP., 1.300 a 1.430 años dC. (con dos sigma). Corresponde a un primer fechado taxón para la isla Santa María (Massone et al. 2008).

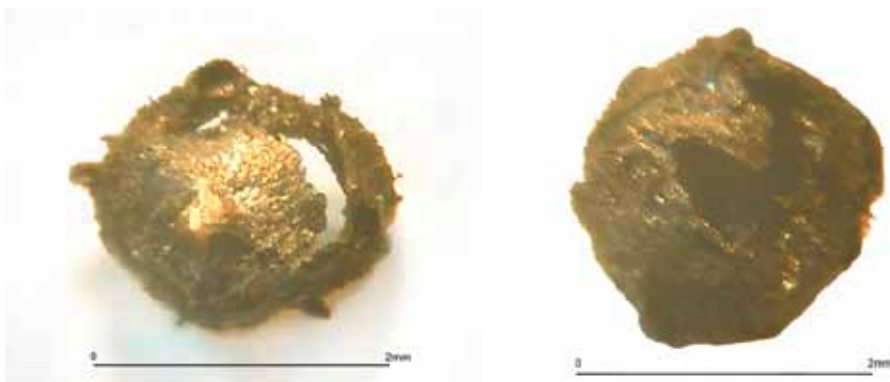


Figura 2: Semillas carbonizadas de *Chenopodium quinoa*, Sitio SM 29, estrato II, aumento 20X.

Tabla N°1. Semillas sitio SM 29. Car.= semillas carbonizadas

Semillas sitio SM 29	Estrato I car.	Estrato I	Estrato II car.	Estrato II	Estrato III car.	Estrato III	Rasgo 1 car.	Total
Asteraceae	58	103						161
Chenopodium album		6		5				11
Chenopodium quinoa			6					6
<i>Chenopodium</i> sp.		49	8		1		1	59
Fabaceae			1				1	2
Fragaria chiloensis			1					1
<i>Medicago</i> sp.	30	111						141
Muehlenbeckia hastulata					1			1
Poaceae	9	82	1				2	94
Polygonaceae		71		18	1	6		96
<i>Rubus</i> sp.		4		1				5
Silene gallica	9	212						221
Stellaria media	27	44						71
Typha angustifolia		1		1			1	3
Ulex europeaeus	8	12						20
No identificable	3	16	13		5		3	40
No identificado		23	20	3	1		1	48
Total	144	734	50	28	9	6	9	980

Tabla N°2. Semillas sitio SM 30

Semillas sitio SM 30	Est. I car.	Est. I	Est. II car.	Est. II	Est. III	Ras. 1 car.	Ras. 1	Ras. 2 car.	Ras. 2	Ras. 3 car.	Ras. 3	Total
Asteraceae	205	173	10	5		1						394
Calandrina compressa		34	1									35
Chenopodium album	22	28	1	12			6		5		5	79
Chenopodium quinoa			11									11
<i>Chenopodium</i> sp.	43	92	3									138
<i>Cirsium</i> sp.	26	14										40
<i>Cynara</i> sp.	23	68										91
Fabaceae	27	10	3									40
<i>Madia</i> sp.	1											1
Medicago arabica	3	7										10
<i>Medicago</i> sp.	219	163										382
Poaceae	142	59	19			4						224
Polygonaceae	216	384	13	35	3				6	1	3	661
Portulaca oleracea		151		14							2	167
<i>Rubus</i> sp.			8									8
Rubus ulmifolius		69		2			1		1			73
Silene gallica	82	96	2	11			5					196
Stellaria media	42	57		9								108
Typha angustifolia			5			1						6
No identificable	46	4	20	2				4		1		77
No identificado	20	31	34	3						3		91
Total	1.117	1.440	130	93	3	6	12	4	12	5	10	2.832

Tabla N°3. Semillas sitio SM 44

Semillas sitio SM 44	Estrato I car.	Estrato I	Estrato II car.	Estrato II	Estrato III car.	Estrato III	Rasgo 1car.	Rasgo 1	Total
Asteraceae	4	26	1	1					32
Chenopodium album	7	35							42
Chenopodium sp.	14	35	5	5			4		63
Cyperus sp.			8						8
Fabaceae		8	2						10
Fragaria chiloensis			5						5
Medicago arabica		3							3
Medicago sp.	9	80		2					91
Pirus comunis		1							1
Poaceae							5		5
Polygonaceae	30	58	8	9	1				106
Portulaca oleracea		32							32
Rubus sp.			11						11
Rubus ulmifolius		10							10
Silene gallica	64	208	19	27		1		5	324
Stellaria media	5	9							14
Typha angustifolia			5						5
Ulex europeaeus		1							1
No identificable	3	5	15						23
No identificado		10	7	2			1		20
Total	136	521	86	46	1	1	10	5	806

En el rasgo 1 destaca una semilla carbonizada de batro, *Typha angustifolia*.

Sitio SM-44

En el estrato II (17-20 a 66-74 cm prof.), destacan 8 semillas carbonizadas de *Cyperus* sp, ñocha, lleivún (6,1% del total del estrato), 5 semillas carbonizadas de *Fragaria chiloensis*, frutilla silvestre, miñe- miñe (3,8%), y 5 semillas carbonizadas de *Typha angustifolia*, batro (3,8%).

Una muestra ósea de ganso silvestre, *Chloephaga* sp., obtenida entre 25-30 cm profundidad, en el rasgo 1, aportó la datación AMS, Beta 23753, 910±40 AP. (entre 1.030 y 1.220 dC., calibrada con 2 sigma). Corresponde a un segundo fechado taxón.

Sitio SM-6, Don Celestino

A través del proyecto se efectuó una reevaluación de los carporrestos del sitio SM 6, recuperados en excavaciones realizadas durante los años 2001, 2003 y 2004 (Massone 2005, Silva 2005, 2010).

Esta revisión permitió recomprobar la presencia en el sitio de 6 taxa que corresponden a especies

vegetales nativas de las costas araucanas: Vinagrillo (*Calandrina compressa*) ñocha, lleivún (*Cyperus* sp.), peumo (*Cryptocarya alba*), quilo (*Muehlenbeckia hastulata*), frutilla (*Rubus* sp.) y totora (*Typha angustifolia*). El conjunto de casos pertenecientes a estas especies locales implica a 92 ejemplares, entre estos, 59 son de especial interés debido a su estado de carbonización. Esta condición puede considerarse prueba de manipulación consciente (preparación de comidas, manufactura de utensilios) o involuntaria (semillas caídas accidentalmente al fogón, traslado al espacio doméstico de vegetales sin utilidad que crecen en asociación con otros que sí eran usados, carbonización por labores de tala y roza). Las semillas carbonizadas corresponden a ñocha, frutilla, totora, peumo y quilo (Silva 2010).

Por último, debe mencionarse el hallazgo de dos taxa con características morfológicas muy afines a ciertos cultígenos: Fabacea aff. *Phaseolus* sp. (probablemente poroto común), representado por 9 semillas carbonizadas y 2 no carbonizadas; y Chenopodacea aff. *Chenopodium quinoa* (probablemente quínoa), representado por un espécimen carbonizado depositado en un rasgo de la cuadrícula 2 A. La información de quínoa ha sido confirmada recientemente en las muestras de los sitios SM 29 y SM 30 (Silva 2010).

Las cuatro dataciones de ocupaciones El Vergel, obtenidas en el sitio SM 6, oscilan entre 955 y 1.425 años d.C., según análisis de Termoluminiscencia, a partir de fragmentos cerámicos. Además hay pruebas de materiales hispánicos modificados y reutilizados en el contexto El Vergel del mismo sitio, las que indican una ocupación El Vergel en isla Santa María, post contacto con los españoles (Massone et al. 2002, Massone et al. 2008).

Cronología

Con anterioridad se había datado la presencia de grupos El Vergel en distintos sitios de la isla Santa María entre 955 y 1.565 años d.C., mediante el fechado de muestras de cerámica por el método de Termoluminiscencia (Massone *et al.* 2002, Massone et al. 2008). El actual proyecto permitió fechar cuatro nuevas muestras de los tres sitios estudiados recientemente, mediante AMS, siendo las primeras cuatro fechas obtenidas para contextos arqueológicos de la isla, por el método radiocarbónico. Estas fechas sitúan las ocupaciones El Vergel en un rango cronológico comprendido entre 1.030 y 1.460 años d.C.

El proyecto permitió confirmar el uso de cultígenos por parte de los grupos El Vergel que ocuparon en distintos momentos la isla Santa María. El hallazgo de varias semillas de quínoa en los sitios SM 29 y SM 30 permite concluir que estos grupos estaban manejando la quínoa entre 1.030 y 1.460 años d.C. El fechado directo de semillas carbonizadas de *Chenopodium quinoa* del sitio SM 30, 570±40 años AP, constituye el primer fechado taxón realizado en vegetal de origen prehispánico, procedente de la región del BíoBío.

Perfiles polínicos

Por otra parte, Simon Haberle realizó en el año 2008 dos perfiles polínicos en la Isla Santa María, en el Pajonal de la Dolores (figura 3), hasta depósitos de 2.020 años AP, y en una turbera próxima a Puerto Sur (figura 4), hasta un depósito anterior al 1.050 AP (Haberle et al. 2009).

Los registros de ambos perfiles polínicos, tienden a mostrar en general el incremento de quemas y alteración del bosque, ocurridos durante el tiempo de ocupación de los grupos El Vergel en la isla. En el perfil del Pajonal de la Dolores se aprecia un notorio aumento de carbón entre 950 AP (1.000 dC.) y 470 AP (1.480 dC), aunque alguna actividad de quema menor pudo iniciar antes, en una fecha posterior a 1.290 años AP, (después del 660 dC). Por otra parte, en el perfil de Puerto Sur se aprecia un notorio aumento de carbón a partir de 1.050 años AP, 900 dC (Haberle et al. 2009, e información posterior obtenida por Haberle).

Las fechas iniciales para una mayor actividad de quema, expresada en ambos perfiles concuerdan bastante bien con el inicio de las ocupaciones El Vergel en la isla, hacia el 955 dC (según fechas de termoluminiscencia), y son por tanto sugerentes, en el sentido que habría ocurrido un notorio impacto en el bosque nativo, desde el comienzo de las ocupaciones El Vergel.

Otro aspecto que llama la atención en el perfil de Puerto Sur, es el considerable aumento de carbón que se inicia un poco antes de 270 años AP (1.680 dC.) y alcanza su punto máximo después de esa fecha. Este aumento indicaría una nueva fase de fuerte alteración del bosque en la isla durante la época colonial y pone un punto de duda sobre la posible desocupación de la isla con posterioridad al siglo XVII. La actividad de quema detectada en

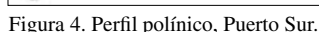
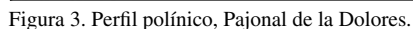
Tabla N° 4. Fechados C14

Sitio	Ubicación	Material	Muestra	Datación AMS años AP	Fecha 2 SIGMA
SM 29	Cuad. 3 Estrato II	Carbón vegetal	Beta 237529	480 ± 40 AP	1.400-1.460 dC
SM 30	Cuad. 1 Estrato II	Carbón vegetal	Beta 237530	910 ± 40 AP	1.030-1.220 dC
SM 30	Cuad. 1 Estrato II	Semillas <i>Chenopodium quinoa</i>	Beta 237532	570 ± 40 AP	1.300-1.430 dC
SM 44	Cuad. 1 Rasgo 1	Frag. óseo <i>Chloephaga sp.</i>	Beta 237531	910 ± 40 AP	1.030-1.220 dC

Por último, el perfil realizado en la turbera próxima a Puerto Sur, mostró entre otros aspectos, la presencia de *Zea mays* en la zona PS-2, próxima a la datación de 270 AP, 1.680 años dC, obtenida recientemente por Simón Haberle. Este antecedente hace recordar el dato etnohistórico proporcionado por Bibar, en relación al cultivo prehispánico de maíz (Bibar 1966). En este caso, la presencia de maíz en época colonial, permite plantear la pregunta sobre el origen de dicho cultivo. ¿Se trató de maíz cultivado por los españoles que ocuparon la isla Santa María, o bien por grupos El Vergel que permanecieron en la isla durante la ocupación hispánica?

FAIP N° 24-03-192 (42), permitió de cultígenos por parte de los grupos ocuparon en distintos momentos la a. El hallazgo de varias semillas de los SM 29 y SM 30 permite concluir s estaban manejando la quínoa entre años dC.

La quínoa pudo ser cultivada en la isla, o bien pudo ser transportada a la isla desde los enclaves El Vergel del continente, antes de la llegada de los



españoles. Una tercera alternativa es que se haya cultivado en parte en la isla, y en parte transportado desde el continente para intercambio.

Otro antecedente a considerar es que en el sitio SM 6 “Don Celestino”, se encontraron semillas carbonizadas de *Fabacea* aff. *Phaseolus* sp., probablemente poroto común. Esto abre posibilidades futuras de poner a prueba dicho antecedente. Recordemos que Bibar (1966), menciona la presencia de porotos en la isla Santa María para 1550, a la llegada de los españoles.

Se confirmó también la presencia de variadas semillas carbonizadas de plantas silvestres en los contextos El Vergel de los sitios SM 6, SM 29, SM 30 y SM 44. Las semillas corresponden a peumo (*Cryptocarya alba*), quilo (*Muehlenbeckia hastulata*), frutilla silvestre o miñe-miñe (*Fragaria chilensis*), vinagrillo (*Calandrina compressa*), batro (*Typha angustifolia*) y ñocha o lleivún (*Cyperus* sp.), lo que indica el manejo de estos recursos.

A través del estudio de las semillas no se encontraron pruebas de cultígenos asignables a la época colonial, que pudieran informar sobre posibles cambios en las prácticas hortícolas de los grupos El Vergel, impuestos por los ocupantes hispánicos, a partir del siglo XVI. Por tanto, las únicas pruebas materiales de la presencia hispánica en la isla, siguen siendo la información de los navegantes y las evidencias arqueológicas, principalmente a través de la cerámica, como es el caso de los recientes hallazgos de fragmentos coloniales en los sitios SM 29, SM 30 y SM 44, que se suman a otros anteriores.

Por otra parte, los perfiles polínicos realizados en dos turberas de la isla Santa María por Simon Haberle, pusieron además de manifiesto un impacto notorio a nivel de quemas del bosque nativo, en tiempos de las ocupaciones El Vergel, en la isla Santa María y posteriormente, durante la época colonial. La presencia de *Zea mays* en la zona PS-2, del perfil polínico de Puerto Sur, próxima a la datación de 270 años AP, 1.680 dC, nos plantea la presencia de maíz en época colonial. Por el momento no es posible confirmar si se trató de maíz cultivado por los españoles asentados en la isla, o bien por grupos El Vergel que permanecieron allí durante la ocupación hispánica y que pudieron conservar parte de sus cultivos tradicionales.

Los antecedentes reunidos a través de los distintos proyectos realizados en la isla Santa María,

permiten postular un variado manejo prehispánico de recursos vegetales en el marco de una estrategia de dieta amplia, que incluía también la caza, la pesca y la recolección. Quizás también grados de manejo de algunos animales. Los datos de Rosales y antecedentes obtenidos en la isla Mocha y Costa de Arauco, permiten plantear la hipótesis de “amansamiento” de guanaco en la isla Mocha (Becker 1997: 167) y la presencia de gallina en el sitio El Arenal 1 (Storey et al. 2007, Quiroz et al. 2008), pero eso requiere de pruebas específicas aún no detectadas en la isla Santa María).

Los datos presentes sobre el manejo de vegetales por parte de los grupos El Vergel en la isla Santa María, se vienen a sumar a los antecedentes de la práctica hortícola de maíz y quínoa conocida para los mismos grupos en Isla Mocha y costa de Arauco y la utilización de recursos vegetales silvestres (Sánchez et al. 2004, Contreras et al. 2005, Silva 2010).

La estrategia de dieta amplia debió implicar un conjunto de relaciones de costo y beneficio, tanto en las actividades de apropiación como en las de producción, con un equilibrio variable en el tiempo y el espacio, que debió ocasionar distintos grados de flexibilidad en el sistema económico y en la organización social de los grupos El Vergel asentados en la isla Santa María y formas de relaciones específicas con los grupos El Vergel que ocupaban la costa continental de las actuales provincias de Concepción y Arauco.

Agradecimientos: Agradecemos a los colegas Juan Carlos Torres y Jimena Torres la ayuda en la determinación taxonómica de algunos restos de fauna, a Luciana Quiroz por su apoyo en laboratorio, a Juan Pax Castro y Aldo Massone por su colaboración en los trabajos de terreno, a Roxana Torres por la elaboración del mapa. Agradecemos también al Mayor de Carabineros señor Julio Ortiz, al Suboficial Mayor señor Carlos González, y a los señores Simón Muñoz, Celestino Gallego, Delia Salas, Carlos Marín y Sergio Mendoza, por autorizar y facilitar los trabajos en los sitios SM 6, SM 29, SM 30 y SM 44. Un especial agradecimiento a la señora Patricia Carrillo, a la señora Ruth Núñez, al señor Jorge Silva y al señor Juan Rojas, que nos apoyaron de diferentes formas durante nuestra permanencia en la isla.

Referencias Bibliográficas

- Adán, L.; R. Mera, M. Uribe y M. Alvarado. 2005. La tradición cerámica bicroma rojo sobre blanco en la región sur de Chile: los estilos decorativos Valdivia y Vergel. *Actas XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena* 399-410. Tomé/ Concepción.
- Aldunate, C. 1989. Estadio alfarero en el Sur de Chile. *Prehistoria*, Ed. J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate, e I. Solimano, pp. 329-348. Ed. Andrés Bello, Santiago.
- . 2005. Una reevaluación del Complejo Cultural El Vergel. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*: 331-336. Tomé/ Concepción.
- Becker, C. 1997. Los antiguos mochanos, cómo interactuaron con la fauna que hallaron y llevaron a la isla. *La isla de las palabras rotas*, Ed. D. Quiroz y M. Sánchez, pp. 159-167. Colección de Antropología. Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, DIBAM, Santiago.
- Bibar, G. 1966. (1555). *Crónica y relación copiosa y verdadera de los reinos de Chile*. Fondo Histórico y Bibliográfico José Toribio Medina. Santiago.
- Bullock, D. 1955. Urnas funerarias prehistóricas de la región de Angol. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural*: XXVI (5): 73-157. Santiago.
- . 1970. La cultura Kofkeche. *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción* XLIII: 1-203.
- Contreras, L. 2008. *El poblamiento humano de un espacio insular en el golfo de Arauco*. Arqueología de la isla Santa María. Memoria para optar al título de Arqueólogo. Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.
- Contreras, L.; M. Massone y C. Medina. 2003. Ocupaciones humanas durante el período Alfarero Tardío en la isla Santa María. Unidades geomorfológicas y adaptación. *Actas Cuarto Congreso Chileno de Antropología*, Tomo II: 1.473-1.479. Santiago.
- Contreras, L.; D. Quiroz, M. Sánchez y C. Caballero. 2005. Ceramios, maíces y ranas... un campamento El Vergel en las costas de Arauco. *Actas XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*: 357-367. Tomé/ Concepción.
- Dillehay, T. 1990. *Araucanía. Presente y Pasado*. Ed. Andrés Bello, Santiago.
- Haberle, S.; A. Anderson, G. Rojas, A. Seelenfreund, M. Massone y J. M. Ramírez. 2009. Stepping Stones or Barrier: The Role of Far Southeastern Pacific Islands in Pacific Ocean Prehistory. Ponencia presentada al *11th Pacific Science Inter-Congress*, Tahiti.
- Jeria, Y. 2000. Fragmentos para una historia de la isla Santa María. En Quiroz, Sánchez y Massone. *Informe de avance, Proyecto FONDECYT 1990027* (MS).
- Massone M. 2005. Algunas reflexiones sobre el Complejo Cultural El Vergel desde la isla Santa María. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*: 347-355. Tomé/ Concepción.
- Massone, M.; L. Contreras, G. Cárdenas e I. Martínez. 2002. Estudios arqueológicos en la Isla Santa María. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 33/34: 36-58.
- Massone, M.; C. Silva y R. Labarca. 2008. La sociedad El Vergel y el manejo de los recursos vegetales en la isla Santa María, entre los siglos X y XVI D.C. *Informes. Fondo de Apoyo a la Investigación Patrimonial 2007*. 10: 81-95.
- Menghin, O. 1962. *Estudios de Prehistoria Araucana*. Acta Prehistórica III-IV, Buenos Aires.
- Navarro, X. y C. Aldunate 2002. Un contexto funerario de la Cultura El Vergel (La Araucanía-Chile). *Gaceta Arqueológica Andina* 26: 207-220.
- Quiroz, D.; L. Contreras y M. Sánchez. 2008. La presencia de gallina (*Gallus gallus*) prehispánica en las costas de la península de Arauco: problemas y perspectivas. *Informes. Fondo de Apoyo a la Investigación Patrimonial 2007*. 10: 97-109.
- Rosales, D. 1877. (1673). *Historia General del Reino de Chile desde la época Aborigen hasta la Gran Rebelión del siglo XVII*, Imprenta de El Mercurio, Valparaíso.
- Sánchez, M.; D. Quiroz y M. Massone. 2004. Domesticación de plantas y animales en la Araucanía: datos, metodologías y problemas. *Chungara Revista de Antropología Chilena*. Volumen especial Actas del XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena: 365-372.
- Silva, C. 2005. Santa María, una isla en medio de un mar de cultígenos. El sitio SM-6 "don Celestino" y su evidencia arqueobotánica para el período prehispano tardío. *Informe de avance Proyecto Fondecyt 1020272. Tercer año* (MS).
- . 2010. El Complejo Vergel y su Vergel: vegetales domésticos prehispanos en la costa septentrional araucana. *Actas XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo 2: 1.279-1289, Valdivia.
- Storey A.; J. M. Ramírez, D. Quiroz, D. Burley, D. Addison, R. Walter, A. Anderson, T. Hunt, J. Stephen, L. Huynen y E. Matisoo-Smith. 2007. Radiocarbon and DNA evidence for a pre-Columbian introduction of Polynesian chickens to Chile. *Proceedings of the National Academy of Science* 104 (25): 10335-10339.

USO DIFERENCIAL DE MATERIAS PRIMAS LÍTICAS POR LOCALIDAD GEOGRÁFICA ENTRE CAZADORES RECOLECTORES DEL CURSO SUPERIOR DEL RÍO MAIPO Y SUS AFLUENTES

DIFFERENTIAL LOCAL USES OF LITHIC RAW MATERIALS BY HUNTER GATHERERS OF THE UPPER MAIPO RIVER AND AFFLUENTS.

César Miranda A.¹ y María Ángela Peñaloza O.²

Resumen

Se exponen los resultados de un estudio comparativo a partir del registro de material lítico recuperado de sitios con ocupaciones de cazadores recolectores del período Arcaico tardío y Alfarero temprano, en la cuenca media y alta del Río Maipo. En base al análisis tecnológico de desechos de talla e instrumentos, elaborados en los dos tipos de materias primas más abundantes en las distintas ocupaciones (sílices y obsidiana), y a la vez, ponderando la injerencia de otros factores como la cercanía de las respectivas fuentes de aprovisionamiento o los diversos métodos usados para la reducción y formatización del instrumental lítico, se advierte la presencia de dos grupos culturales asentándose e interactuando en estos espacios cordilleranos adyacentes.

Palabras clave: Tecnología lítica, Chile Central, Río Maipo, Cazadores recolectores, Materias primas.

Abstract

We report the results of a comparative study of lithic material recovered from archaeological sites with hunter-gatherers occupations dating to the Late Archaic (Preceramic) and Early Ceramic periods in the middle and upper basin of the Maipo River. We present technological analysis of lithic debris and tools made from the two major types of raw materials (silex and obsidian), in the different occupations. At the same time we assess the significance of other factors, such as the proximity to the corresponding lithic sources, and the diverse methods employed in the reduction and formatization process of lithic instruments. Based on these results, we determine the presence of two cultural groups settling and interacting in adjacent spaces in this mountain range.

Key Words: Lithic technology, Central Chile, Maipo River, Hunter gatherers, Raw materials.

Las últimas aproximaciones al estudio de poblaciones prehispánicas que habitaron las áreas cordilleranas de Chile central, han sugerido una coexistencia de grupos de horticultores con grupos de cazadores recolectores en sectores muy próximos entre sí. Para la cuenca superior del Río Maipo, durante el Período Alfarero Temprano (de aquí en adelante PAT) se ha señalado la existencia de poblaciones alfareras semisedentarias ocupando espacios comunes con grupos de cazadores recolectores que acarrean una tradición con escasas variaciones desde momentos arcaicos (Cornejo y Sanhueza 2003). Las principales características que diferencian a estas poblaciones, tienen relación con el patrón de asentamiento, el enfoque tecnológico lítico y el uso y fabricación de

cerámica. Así, entre los grupos horticultores existe una preferencia por los espacios abiertos, un énfasis en la recolección, fabricación y uso extendido de vasijas cerámicas y una tecnología lítica de tipo expeditivo. Por otra parte, los grupos cazadores recolectores destacaban por su alta movilidad, la utilización preferente de aleros rocosos, una tecnología lítica altamente formalizada y conservada y la adopción de la cerámica en momentos alfareros, sin llegar a fabricarla. Sitios en que se encuentran ocupaciones de esta índole son: Las Morrenas 1, El Manzano 1, La Batea 1, La Paloma, Condominio 1, Las Cortaderas 2 y 3 y Caletón Los Queltehues (Cornejo y Sanhueza 2003: 398, Peralta y Salas 2000, 2004, Galarce y Peralta 2005).

¹ Arqueólogo, Universidad de Chile. cesardardo@gmail.com

² Licenciada en Antropología m. Arqueología, Universidad de Chile. angedcabj@gmail.com

En el presente estudio, nos hemos centrado exclusivamente en este último grupo descrito (cazadores recolectores), intentando observar las variaciones que pudo presentar su enfoque tecnológico lítico en la transición desde el periodo Arcaico IV (ca. 3000 a.C. – 400 a.C.) (según Cornejo *et al.* 1998) hasta el PAT (ca. 300 a.C. – 1.000 d.C.). Esto se desarrollará teniendo en cuenta como eje central de la discusión dos aspectos. Por una parte, la cercanía de los sitios a las principales –más utilizadas– fuentes de materias primas conocidas y, en segundo término, indicadores propiamente tecnológicos que entendidos como propios de una tecnología de tipo curatorial, específicamente la bifacialidad, el reciclaje de instrumentos y el tratamiento térmico.

Sitios estudiados y fuentes de materias primas

En base a sus características geográficas y de recursos, el área de estudio ha sido subdividida en dos sectores dentro de la cuenca del Río Maipo. Dado que su escurrimiento se manifiesta en sentido aproximado S-N, se ha considerado como sector septentrional un área caracterizada por una formación precordillerana con vegetación esclerófila abundante en recursos para la recolección y

un clima benigno que pudo propiciar ocupaciones incluso en temporadas invernales. Por su parte, se ha denominado sector meridional a la zona de la cuenca que corresponde a la alta cordillera, con un clima inclemente que seguramente permitió ocupaciones sólo durante la época estival. Tal área, sin embargo, presenta recursos que favorecen la subsistencia como son la abundancia de refugios naturales, vegetación arbustiva con alto valor calórico como la Leña Amarilla o Coli Mamul (*Adesmia pinifolia*), y la existencia de abundantes vegas aptas para la caza principalmente de guanaco, especie que en la actualidad aún puede ser avistada. En este sector han sido registradas y recientemente estudiadas ocupaciones en alturas entre los 2000 y 3500 msnm.

En segundo lugar, la selección del área de trabajo se ha basado en el supuesto de la cercanía de sitios arqueológicos a fuentes conocidas de materias primas líticas, específicamente obsidiana y rocas silíceas.

Para el sector septentrional, El Manzano, afluente del Río Maipo, presenta en su curso superior una fuente de rocas silíceas conocida como Los Azules (figura 1), sector que aglutina una importante cantidad de sitios arqueológicos, incluyendo canteras, talleres, estructuras, sitios abiertos y piedras tacitas

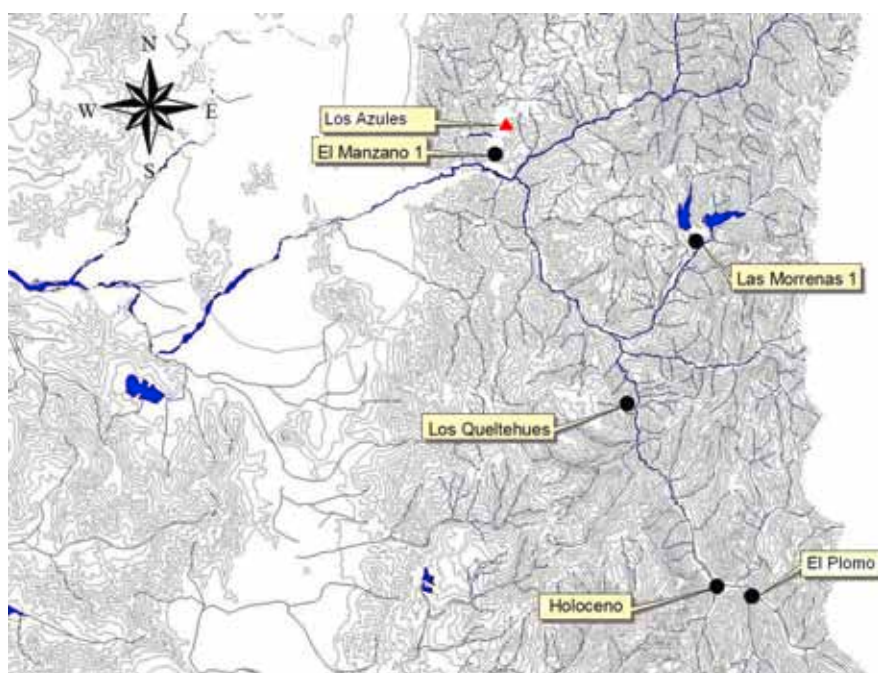


Figura 1. Cuenca del Río Maipo y sitios estudiados.

(Saavedra 1991). Las ocupaciones seleccionadas para ser sometidas a análisis son los sitios El Manzano 1, Caletón Los Queltehues y Las Morrenas 1, todos aleros rocosos con ocupaciones de los periodos Arcaico tardío y alfarero temprano (Cornejo *et al.* 1997, 1998; Cornejo y Simonetti 1993).

En el caso del sector meridional las materias primas más utilizadas son obsidianas cuyo origen se presume en los varios volcanes que se ubican a partir de esta latitud hacia el extremo sur de Chile. Un estudio realizado por arqueólogos argentinos, ha identificado varias fuentes de obsidiana en la zona comprendida entre los volcanes Tupungatito por el norte, y Descabezado por el sur, siendo las fuentes más directas a la cuenca del Maipo, las de Laguna del Diamante y Arroyo las Cargas (Durán *et al.* 2006). En este sector, los sitios incluidos en el análisis son El Plomo y Holoceno, ambos sitios emplazados en espacios abiertos con ocupaciones de cazadores recolectores del periodo Arcaico IV (tabla 1).

Aproximación tecnológica: la estrategia conservada

Para la comprensión y discusión de los patrones de uso y transformación de los recursos líticos y de los rangos de movilidad de los grupos cazadores recolectores nos hemos centrado en el concepto de estrategias tecnológicas líticas del tipo curatorial (o conservada). Tal término describe un sistema orientado al trabajo sobre materias primas de alta calidad, con un alto grado de formatización y conservación, en el que habría también un alto grado de planificación y anticipación de su uso en

tareas futuras. En contraste, la estrategia expeditiva correspondería a sistemas organizados en base al uso de materias primas de fácil acceso, sin una planificación para la talla de determinados instrumentos, sino más bien fabricando y descartando los instrumentos según las necesidades impuestas por una determinada tarea. En esta última estrategia, no estaría presente la conservación (Binford 1979, 1980, Nelson 1991).

Se ha señalado además, algunos factores ambientales que incidirían en la organización y mantenimiento de estas estrategias. En casos en que las fuentes de aprovisionamiento de materias primas líticas no se correspondan o estén muy apartados de los recursos alimenticios de caza, se podría ver afectado el uso de un determinado sistema, al tener que anticipar en mayor o menor medida el transporte de materiales y conservación de instrumentos (Binford 1979, Nelson 1991, Bamforth 1986). Otro factor que ha sido considerado es el tiempo disponible para la adquisición, elaboración y uso de los materiales líticos en relación con la naturaleza de otros recursos para los que están destinados. Se ha señalado que en circunstancias de estrés temporal, se darían incongruencias entre el manejo de ambos recursos (Nelson 1991). Una tercera propuesta, describe una estrategia de tipo oportunista, la cual no correspondería a algún tipo de planificación en cuanto al uso de los recursos líticos, ya que los instrumentos reflejarían respuestas inmediatas a necesidades no previstas. (Nelson 1991). Sin embargo, este tipo de estrategia no ha sido mayormente considerada, dado que no concuerda en absoluto con tareas que requieren de un alto grado de planificación como el trabajo bifacial, el reciclaje y el tratamiento térmico.

Tabla 1. Características generales de los sitios sometidos a comparación.

Sitio	Localidad	Tipo de sitio	UTM E	UTM N	Fecha Arc IV	Fecha PAT
Holoceno	Alto Maipo	Campamento de Tareas	403888	6226612	3360 a 3020 a.C. 3260 a 3250 a.C. 2900 a 2560 a.C.	No tiene
El Plomo	Alto Maipo	Campamento Residencial Estival	400849	6227025	1510 a 1390 a.C.	No tiene
Caletón Los Queltehues	Queltehues	Campamento de Tareas	389300	6248850	Posición estratigráfica y relación contextual	685(805)925 d.C.
El Manzano 1	Estero el Manzano	Campamento Residencial	370400	6287050	Posición estratigráfica y relación contextual	615(715)815 d.C.
Las Morrenas 1	Río Yeso	Campamento de Tareas	396450	6273100	1450 a 1260 a.C.	Posición estratigráfica y relación contextual

Teniendo en cuenta esta base interpretativa, observaremos el comportamiento tecnológico de los grupos cazadores recolectores del Río Maipo durante el Arcaico IV y el PAT, aproximándonos a las tres características que hemos considerado propias e indicativas de una conducta conservada.

Bifacialidad

Se entiende por talla bifacial al astillamiento que cubre más del 50% de dos caras de una pieza, talladas en torno a un eje sobre el contorno. Como punto de partida a la discusión, consideramos que los bifaces pueden cumplir múltiples funciones, desde núcleos o choppers hasta refinadas puntas de proyectil. Además, la cantidad de energía invertida en su confección nos indica que no son descartados prontamente, y que su forma es fundamental ya que es óptima para transportar menor peso (Kelly 1988: 718). Por otra parte, se ha propuesto que la fabricación de bifaces tiene relación con la disponibilidad de materia prima, considerándose que a mayor cantidad de rocas disponibles, disminuiría la formatización (Andrefsky 1998).

Para efectos analíticos, además de la comparación de piezas bifaciales, hemos considerado trascendental el análisis tecnológico de desechos de talla. Esto, en función de posibilitar la aproximación, a través de variables tecnológicas y funcionales, a la generación de inferencias que apuntan a entender tanto la estructuración de los contextos líticos como la caracterización de las diversas actividades reductivas. Lo anterior se ha asociado con aspectos de organización tecnológica y de disponibilidad y circulación de materias primas (Andrefsky 1998; Bamforth 1986; Binford 1979; Bradbury y Carr 1999).

A partir de la observación de los instrumentos bifaciales, se puede advertir una clara predominancia por las rocas silíceas en la mayoría de los sitios, destacando aquellos que se ubican en el sector septentrional del área de estudio, especialmente en el sitio El Manzano 1, donde el uso de esta materia prima es excluyente. Esta situación es explicable dada la cercanía de la fuente de Los Azules, ubicada a escasos 5 Km del sitio, sin embargo, es destacable que en el sitio El Plomo, el sitio más distante ubicado en el sector meridional, siga prevaleciendo esta materia prima por sobre la obsidiana, a la cual se

podría acceder a una distancia mucho menor (p.e. fuente de Laguna El Diamante) (figura 2). Para los sitios Las Morrenas y Los Queltehues, la proporción es relativamente equitativa, lo que en términos de distancia resulta también comprensible dado que ambos sitios se ubican en sectores intermedios a las fuentes conocidas.

Al comparar las frecuencias entre las ocupaciones del Arcaico IV y el PAT, se puede comprobar que no se experimentaron cambios significativos en el uso de las materias primas para la fabricación de instrumentos bifaciales, con excepción del sitio Las Morrenas 1 donde se aprecia un menor uso de la obsidiana.

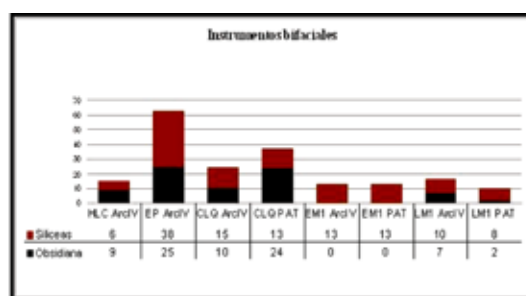


Figura 2. Frecuencias de instrumentos bifaciales según materia prima.

El caso de los desechos de talla, en los sitios del sector meridional (El Plomo y Holoceno), predomina el uso de la obsidiana por sobre las rocas silíceas, y es reducida casi exclusivamente a través de la técnica de desbaste bifacial. Tal situación no concuerda con los porcentajes de instrumentos, lo cual podría explicarse por el ingreso de instrumentos terminados en roca silícea. En Caletón Los Queltehues existe una clara preponderancia de la talla bifacial en obsidiana, inversamente a lo que ocurre en El Manzano 1 y Las Morrenas 1, donde el sílice es predominante (figura 3). En ambos casos, la baja presencia de desechos de una u otra materia prima es atribuible a la fabricación foránea de bifaces, llevándose a cabo solamente tareas de reactivación de los bordes al interior de cada sitio (figura 3).

Al igual que en los instrumentos, por medio de los desechos de talla es posible reafirmar una continuidad en la orientación tecnológica entre los grupos cazadores recolectores del Arcaico IV y del PAT.

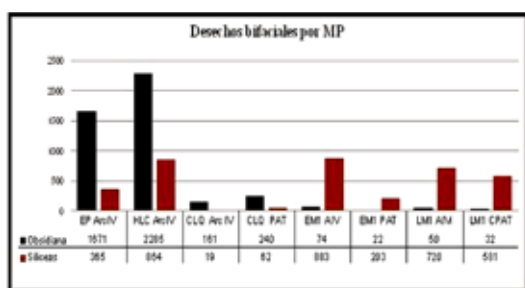


Figura 3. Frecuencias de desechos de talla bifacial según materia prima.

Reutilización de instrumentos

Entre las conductas tecnológicas que son indicativas de curatividad se considera el *reavivado* (rejuvenecido de los filos manteniendo la función general del artefacto) y *retomado* (adaptación del instrumento agotado con un uso primario, para cumplir una nueva función). A este respecto, se ha demostrado, mediante el estudio de huellas de uso e información etnográfica, que muchos instrumentos cumplen más de una función, que han ido cambiando de funcionalidad durante su vida útil o, también, que una misma actividad puede requerir más de un instrumento (Andrefsky 1998). Por otra parte, se ha señalado que generalmente las rocas que presentan alta calidad para la talla, muestran altos niveles de reavivado de los filos y reciclado de las piezas. De acuerdo con Shott (1996), todas estas son características de la tecnología conservada, entendiéndola como un modo de eficiencia, considerando este último término como la relación entre la utilidad máxima (utilidad potencial de una herramienta) y la utilidad obtenida hasta el momento del descarte.

Al observar las frecuencias de instrumentos con huellas de reutilización, en primer lugar, es destacable la alta presencia de estos en el sitio El Plomo, con un 42% para la obsidiana y un 66% en el caso del sílice. Esto contrasta con lo que ocurre en la otra ocupación del sector meridional, donde para ambas materias primas las huellas de reavivado o retomado son casi inexistentes. Esta situación se entendería por la diferencia de funcionalidad de estos sitios (campamento residencial y de tareas específicas, respectivamente).

Un segundo aspecto destacable, es la muy baja presencia de evidencias de reutilización en los sitios del sector septentrional, donde solamente se presentan

en instrumentos elaborados sobre rocas silíceas. La única excepción es la ocupación del periodo Arcaico IV en Los Queltehues, ya que este indicador aparece levemente en instrumentos de obsidiana. Solamente en Las Morrenas 1 llega a ser notoria la presencia de reutilización durante el PAT (figura 4).

Resulta interesante notar que estudios anteriores han considerado esperable que aquellas materias primas que no están disponibles en los alrededores de los sitios (como es el caso de El Plomo), sean talladas bajo criterios de alta formatización, y los instrumentos sean constantemente reciclados y reavivados (Andrefsky 1994, 1998). En el sitio El Manzano 1 se reafirma esta premisa, dada su cercanía a Los Azules y la casi ausencia de huellas de reutilización. No obstante, esta situación no se cumple en los sitios restantes, pese a que se encuentran distanciados de las fuentes. Es posible, por tanto, inferir que el factor distancia se encuentra supeditado a otras variables, por ejemplo, la funcionalidad de cada ocupación.



Figura 4. Frecuencias de instrumentos bifaciales con presencia de retomado y/o reavivado en sus bordes.

Tratamiento Térmico

Es entendido como una práctica tecnológica que implica la transformación intencional de las rocas para mejorar sus propiedades mecánicas de fractura, y facilitar las tareas de talla. El tratamiento térmico aparece como un procedimiento que constituye parte importante de la secuencia de reducción lítica en lugares donde las materias primas no son óptimas para la producción de instrumentos que requieren una gran inversión de energía (piezas bifaciales). Así, se hace necesario el mejoramiento de los materiales líticos disponibles, en general, en el caso de rocas silíceas de no muy alta calidad (Luedtke

1992, Pavlish y Sheppard 1982, Purdy y Brooks 1971, Schindler *et al.* 1984.

Cabe señalar que este tipo de modificaciones es posible efectuarlas solamente en rocas de origen sedimentario (sílices), lo cual ha sido recientemente comprobado experimentalmente en el área de estudio (Miranda 2008). Por consiguiente, las evidencias que hemos podido relevar en este caso no consideran los instrumentos y desechos de talla elaborados en obsidiana. Y además, a la vez, ponen de relieve una importante diferencia entre ambas materias primas en términos de una mayor especialización tecnológica – por ende una mayor curatividad– en las rocas síliceas.

En términos generales, puede observarse una baja representatividad de tratamiento térmico en todos los sitios (figura 5). Sin embargo, debe considerarse que se trata de una técnica que está restringida solo a ciertas rocas (aquellas aptas para resistir elevadas temperaturas sin incurrir en fracturas), representando además una alta inversión de tiempo y trabajo. Por esto, consideramos que la sola presencia en los sitios es relevante, ya que permite suponer la existencia de restricciones ajenas a aquellas netamente económicas que llevaron a la utilización de materias primas de regular calidad, no obstante la ya comprobada abundancia de otras rocas de buena calidad como la obsidiana.

Recapitulación y comentarios finales

El manejo de materias primas durante el Arcaico IV y el PAT nos lleva a considerar la cuenca del Maipo como dividida en dos sectores. Uno es el septentrional, donde predomina el uso de sílices provenientes de fuentes cercanas a los cursos de agua subsidiarios, en donde se ubican los sitios

El Manzano 1 y Las Morrenas 1, en los cuales la obsidiana no juega un papel relevante en el conjunto (ni en instrumentos ni en desechos de talla). En el otro sector, el meridional, la obsidiana es la materia prima más amplia y diversamente utilizada, mientras que los sílices se encuentran generalmente como instrumentos terminados, en su mayoría bifaces. Esta realidad la representan El Plomo y Holoceno, sitios abiertos cercanos al curso principal del Maipo.

En el caso del sitio El Manzano 1, se advierte una especialización en el manejo de las rocas síliceas, posiblemente provenientes de Los Azules, por sobre otras materias primas, incluyendo su mejoramiento a través del tratamiento térmico. Entendemos que esta situación es lógica considerando la cercanía de la fuente, y que este campamento funcionó, además, como un centro de elaboración y distribución a larga distancia de piezas bifaciales terminadas y quizás algunos núcleos bifaciales. En este sentido, creemos que es clave buscar y estudiar a futuro posibles ocupaciones de similares características en el sector meridional para ser sometidas a comparación.

Un caso especial es observado en Caletón Los Queltehues, cuya ubicación en el sector septentrional se encuentra muy cercana al comienzo de la alta cordillera, por lo tanto, creemos que puede estar funcionando como un sitio de agregación de los recursos líticos provenientes de ambos sectores. Las características de uso y manejo de los materiales líticos estudiados nos hace pensar en un sitio altamente reocupado, quizás por varios grupos diferentes de cazadores recolectores, tanto diacrónica como sincrónicamente.

En términos cronológicos puede sostenerse que los grupos cazadores recolectores presentes en el área de estudio no muestran señales claras de cambios en su tecnología lítica, pese al paso del

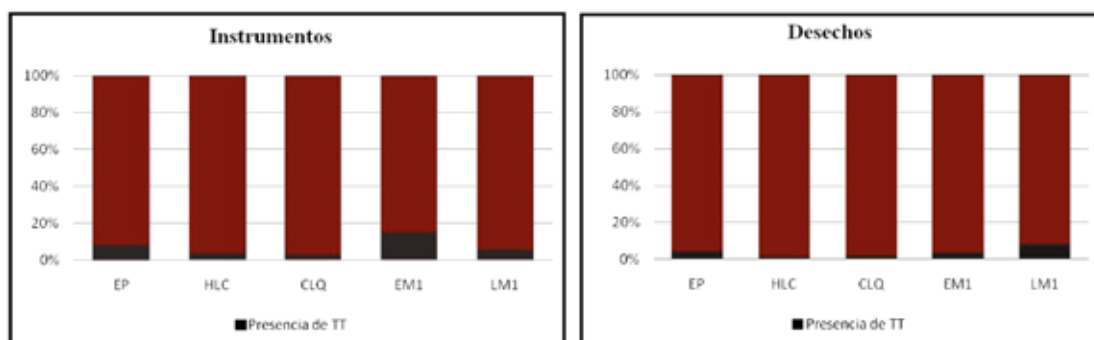


Figura 5. Presencia de evidencias de tratamiento térmico en desechos de talla e instrumentos bifaciales elaborados en rocas síliceas.

tiempo y a la aparición de nuevas poblaciones como los grupos alfareros con quienes son contemporáneos durante el PAT. Esta situación contrasta con las ideas tradicionales y ampliamente difundidas que consideran a las comunidades arcaicas como grupos transicionales o experimentales en vías de constituir sociedades más complejas (Núñez 1983).

Finalmente, podemos concluir de manera general que entre los cazadores recolectores de la cuenca del Maipo, las características de su tecnología lítica están básicamente determinadas por la cercanía de las fuentes de materia prima. La relativa escasez de éstas, ha redundado en una estrategia de tipo conservado, con una notoria concentración en la talla bifacial. Sin embargo, también observamos

cómo ciertas variables influyen en la elección de las materias primas y distribución de los instrumentos como, por ejemplo, el uso del tratamiento térmico y la orientación funcional de cada ocupación. Por otra parte, creemos que resulta imperioso conocer nuevas fuentes de materias primas silíceas asociables a los sitios estudiados y, al mismo tiempo, realizar estudios de procedencia de las obsidianas ya conocidas en la alta cordillera, para así poder contar con un sustento más sólido para el estudio de las poblaciones cazadoras recolectoras de la región.

Agradecimientos: A los investigadores y ayudantes que forman parte del proyecto. Esta investigación ha sido financiada por CONICYT, a través del proyecto FONDECYT 1060228.

Referencias Bibliográficas

- Andrefsky, W. 1994. Raw material availability and the organization of technology. *American Antiquity* 59(1):21-34.
- . 1998. *Lithics: Macroscopic Approaches to Analysis*. Cambridge Manuals in Archaeology, Cambridge.
- Bamforth, D. 1986. Technological Efficiency and Tool Curation. *American Antiquity* 51:38-50.
- Binford, L. 1979. Organization and Formation Processes: Looking at Curated Technologies. *Journal of Anthropological Research* 35:255-273.
- . 1980. Willow smoke and dog's tails: hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation. *American Antiquity* 45(1):4-20.
- Bradbury, A. y P. Carr. 1999. Examining stage and continuum models of flake debris analysis: an experimental approach. *Journal of Archaeological Science* 26:105-116.
- Cornejo, L.; M. Saavedra y H. Vera. 1997. Asentamientos Arcaicos Tardíos en El Manzano (Río Maipo). *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo I, pp. 621-636. Museo Regional de Atacama, Copiapó.
- . 1998. Periodificación del Arcaico en Chile Central: una propuesta. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 25:36-39.
- Cornejo, L. E. y L. Sanhueza. 2003. Coexistencia de Cazadores Recolectores y Horticultores Tempranos en la Cordillera Andina de Chile Central. *Latin American Antiquity* 14(4):389-407.
- Cornejo, L. y J. Simonetti. 1993. Asentamiento humano en los Andes de Chile Central: un enfoque alternativo. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo II, pp. 373-380. Temuco, DIBAM.
- Durán, V.; G. Neme, V. Cortegoso y A. Gil. 2006. Arqueología del Área Natural Protegida Laguna del Diamante. En *Arqueología y Ambiente de Áreas Naturales Protegidas de la Provincia de Mendoza, Volumen Especial N° 61*. Anales de Arqueología y Etnología, editado por V. Durán y V. Cortegoso, pp. 53-67. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.
- Galarce, P. y P. Peralta. 2005. Organización tecnológica lítica y movilidad de grupos cazadores recolectores en asentamientos cordilleranos del Arcaico Tardío en Chile Central. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 435-443. Tomé. Ediciones Escaparte: Museo de Historia Natural de Concepción.
- Kelly, R. 1988. The three sides of a biface. *American Antiquity* 53(4):717-734.
- Luedtke, B. 1992. An Archaeologist's Guide to Chert and Flint. *Archaeological Research Tools* 7. Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.
- Miranda, C. 2008. *Alteración Intencional de Materias Primas Líticas: El Tratamiento Térmico, una Práctica Tecnológica entre Cazadores Recolectores Tardíos de Chile Central*. Tesis para optar al título de arqueólogo. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.
- Nelson, M. 1991. The Study of Technological Organization. *Archaeological Method and Theory* 3:57-100.
- Núñez, L. 1983 *Paleoindio y Arcaico en Chile. Diversidad, secuencia y procesos*. Instituto nacional de Antropología e Historia, México.
- Pavlish, L.A. y P.J. Sheppard. 1982. Thermoluminescent Determination of Paleoindian Heat Treatment in Ontario, Canada. *American Antiquity* 48(4):793-799.
- Saavedra, M. 1991. El Patrón de Asentamiento en el Estero El Manzano. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo I, pp. 381-389. Temuco, DIBAM 1993.
- Peralta, P. y C. Salas. 2000. Patrones de asentamiento de cazadores recolectores cordilleranos: una categoría particular de sitios arqueológicos. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 29: 20-30.

—. 2004. Funcionalidad de asentamientos cordilleranos durante el Arcaico Tardío y el Agroalfarero Temprano (Chile Central). *Actas del XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo II pp. 923-933. Chungará, Arica.

Purdy, B.A. y H.K. Brooks. 1971. Thermal Alteration of Silica Minerals: An Archaeological Approach. *Science* 173: 322-325.

Schindler, D.; Hatch, J.W.; Hay, C.A. y R.C. Bradt. 1984. Aboriginal Thermal Alteration of a Central Pennsylvania Jasper: Analytical and Behavioral Implications. *American Antiquity* 47(3):526-544.

Shott, M. 1996. An exegesis of the curation concept. *Journal of Anthropological Research* 52(3):259-280.

DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN QUÍMICA DE DISTINTAS FUENTES Y TIPOS DE OBSIDIANA EN LA CORDILLERA DE LOS ANDES SUDOESTE DEL NEUQUÉN, NORPATAGONIA ARGENTINA

Alberto E. Pérez¹, Lisandro G. López² y Charles R. Stern³

Resumen

Se presenta una síntesis de la descripción y análisis químicos de muestras geológicas de distintas fuentes de obsidiana y de artefactos procedentes del sudoeste de la provincia del Neuquén y su comparación con contextos cercanos. Los resultados obtenidos indican el uso de 5 o quizá 6 tipos químicos diferentes utilizados para hacer instrumentos, concentrando, en algunos casos, una importante variabilidad en un solo sitio. La mayoría corresponde a los grupos químicos que hemos caracterizado en distintos trabajos en el marco de las investigaciones del proyecto arqueológico Lanin-Colluncura, a partir de nuestros relevamientos de los lagos Lolog, Lacar, Meliquina y geomorfías cercanas en forma sistemática. Es el caso de 2 de fuentes conocidas: CP/LL1 y QU/AP y las 3 de fuentes desconocidas: Des1, Des2 y Des3 observadas en Lacar y Meliquina, al que los estudios de Trafal agregan una nueva OA –Obsidiana Azul–. La obsidiana CP/LL1 está presente en sitios tan distantes como la Pampa Seca, a 520 km al noreste de la fuente, y en la costa Atlántica de Río Negro, a 560 km al este de la fuente. La obsidiana PC1 –Portada Covunco 1– hasta el momento no fue encontrada en el sudoeste neuquino, en las zonas de Trafal, Meliquina y Lácar, pero sí en Rincón Chico 2/87, ubicado a 150 km al sur, lo que indica que circuló hacia la zona de estepa del sur neuquino, también en sitios arqueológicos del centro-sur de Chile, aproximadamente 70 km al oeste de la fuente, y en el área de Cholila –Chubut–, 430 km al sur. Obsidianas de fuentes conocidas de Chile como el tipo MEL de los Nevados de Sollipulli, o del Volcán Chaitén (tipo CH) no han sido identificadas. Finalmente, discutiremos las características que nos permiten distinguir a Des1 de grupos químicos procedentes de las fuentes de Angostura Blanca y Pampa del Asador.

Palabras clave: cazadores recolectores, obsidianas, análisis químicos, suroeste del Neuquén.

Abstract

This paper is a summary of the description and chemical analysis of geological samples of the different sources of obsidian and artefacts from the southwestern of Neuquén and their comparison with nearby contexts. The results indicate the use of five or maybe six different chemical types which are used to make instruments, concentrating in some cases considerable variability in one place. Most of them have been previously characterized in different papers referring to the Lanin – Colluncura archaeological project from our surveys of Lacar, Lolog, Meliquina lakes and places near them. There are two known sources: CP/LL1 and QU/BP and there are three unknown sources: Des 1, Des 2, Des 3 from Meliquina and Lacar. Besides, there is another source from Trafal: OA – blue obsidian. The CP/LL1 obsidian has been reported in very distant sites such as Pampa Seca, 520 km northeast of the source and in the Atlantic coast of Río Negro, 560 km east of the source. The Covunco PC 1 – 1 obsidian has not been found in the southwest of Neuquén, Trafal or Meliquina but it has been found in Rincon Chico 2 / 87, located 150 km to the south of Neuquén, in archeological sites in South Central Chile, approximately 70 km west of the source, and in the Cholila – Chubut area, 430 km to the south. Obsidian from known sources from Chile like MEL type from Nevados de Solipulli, or type CH from Volcán Chaiten has not been found. Finally, we will discuss the characteristics that allow us to distinguish Des1 from the chemical groups coming from sources Angostura Blanca and Pampa del Asador.

Key Words: Hunters gatherers, Obsidian, Chemical analysis, Southwestern of Neuquén

¹ Universidad de Buenos Aires. FHN Félix de Azara y Parque Nacional Lanin, Provincia del Neuquén. email: arqueo.meliquina@gmail.com.ar.

² Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Dto. de Ciencias Naturales y Antropológicas, CEBBAD, Universidad Maimónides, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. email: lisandroglopez@yahoo.com.ar.

³ Department of Geological Sciences, University of Colorado, Boulder, Colorado. email: Charles.Stern@colorado.edu

Introducción

El estudio de la circulación de bienes materiales tiene gran importancia para entender distintos aspectos sobre la dinámica de poblaciones y la interacción humana. Este es uno de los temas de permanente interés para los arqueólogos abocados a investigaciones sobre las sociedades de cazadores-recolectores de la Patagonia Argentina, principalmente en áreas cercanas a la Cordillera de los Andes. De interés actual son los estudios de la circulación de distintas clases de materias primas líticas, especialmente aquellos que consisten en análisis químicos para determinar la distribución de artefactos de obsidiana en relación a las fuentes de aprovisionamiento. En este contexto, en el siguiente trabajo se presenta la descripción y análisis químicos de muestras geológicas de distintas fuentes de obsidiana y de artefactos procedentes del sudoeste de la provincia del Neuquén. El objetivo es presentar una síntesis de la información disponible hasta el momento.

Fuentes

Los estudios de fuentes de aprovisionamiento potenciales incluyen análisis de muestras geológicas de dos áreas principales, en los lagos Lolog y Lácar (Tabla 1, Figura 1).

Área del Lago Lolog

Cerro de las Planicies (39° 59' 12" S – 71° 23' 10" W)

El Cerro de las Planicies es una fuente primaria ubicada cerca de la costa norte del lago Lolog, en jurisdicción del Parque Nacional Lanín (Pérez y López 2004; López *et al.* 2009a). El cerro tiene una altura de 1732 msnm y junto al cerro Aseret (2018 msnm) forman parte de la Formación Aseret, constituida por afloramientos de rocas andesíticas, cuyo origen se remontaría al Plioceno (Turner 1973). Las laderas del cerro están rodeadas por

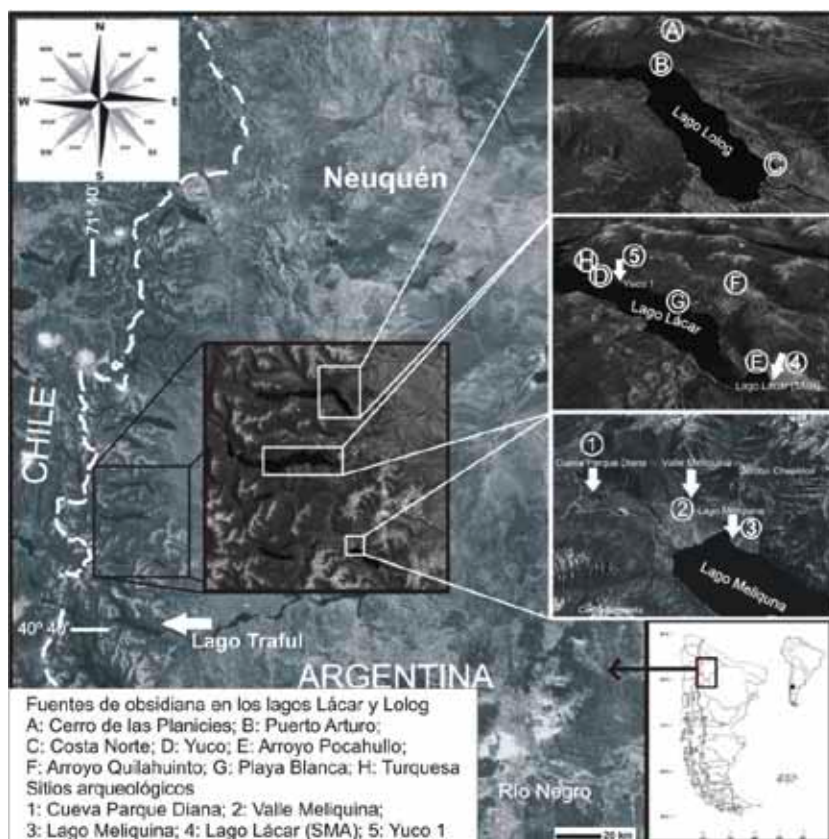


Figura 1: Fuentes y sitios analizados.

una densa vegetación compuesta por árboles del género *Nothofagus*. La cima del cerro se encuentra desnuda y está cubierta por abundantes nódulos de obsidiana. Hay clastos angulosos y principalmente rodados, con rangos de tamaños desde unos pocos centímetros hasta superiores a 30 cm de diámetro. Los nódulos son abundantes y se hallan concentrados –más de 10 rocas por m²–. Están representados distintos colores y tonalidades, tales como negro, negro con bandas grises y negro con bandas y/o manchas marrones o rojizas, de los cuales se extraen lascas, que según el espesor, pueden ser translúcidas a transparentes con bandas o manchas negras, o totalmente transparentes cuando son más delgadas. Los nódulos, en general, son muy homogéneos y de excelente calidad para la talla. De esta fuente se analizaron un total de 23 muestras que representan la variación macroscópica observada (López *et al.* 2009a, Pérez y López 2010). En total, 19 muestras resultaron ser semejantes y fueron asignadas a un tipo químico denominado CP/LL1 –Cerro de las Planicies / Lago Lolog 1– y 4 presentan diferencias que pueden estar asociadas a problemas analíticos o a la variabilidad de la fuente.

Costa norte del lago Lolog: Puerto Arturo (40° 1' 4" S – 71° 22' 18" W) y Playa Norte (40° 3' 50" S – 71° 19' 2" W).

Estas dos fuentes forman parte de los depósitos secundarios hallados en distintos sectores de la costa norte del lago Lolog (López *et al.* 2009a). Consisten en rodados de obsidiana de colores semejantes a los del Cerro de las Planicies, pero de menor tamaño. Su distribución es generalmente aislada –una o dos rocas por m² o menos de esa cantidad– y dispersa –dos a 10 rocas por m²–, observándose mayor cantidad y tamaños en zonas más cercanas al Cerro de las Planicies, como Puerto Arturo, localizado a 3,5 km, aunque rara vez superan los 5 cm de diámetro. En sectores más alejados como Costa Norte, a 10 km, no superan los 3,5 cm. Esto indica el transporte natural hacia la costa del lago desde la cima del cerro. En general, los nódulos son muy homogéneos y de excelente calidad para la talla. De esas fuentes se analizaron 13 muestras, 10 de Puerto Arturo y 3 de Costa Norte. De estas, 11 resultaron semejantes a CP/LL1 y dos de Puerto Arturo dieron un subtipo hallado hasta el momento solamente en esa fuente, denominado CP/LL2.

Tabla 1: Fuentes de obsidianas de las áreas de los lagos Lolog y Lácar. Datos tomados de Pérez y López (2009), López *et al.* (2009).

Cerro de las Planicies		Puerto Arturo		Playa Blanca	
CL-77	CP/LL1	PA-1	CP/LL1	PB-1	QU/AP
CL-78	CP/LL1	PA-2	CP/LL1	PB-12	QU/AP
CL-79	CP/LL1	PA-3	CP/LL2	PB-13	QU/AP
CL-80	CP/LL1	PA-4	CP/LL1	PB-14	QU/AP
CL-81	CP/LL1	PA-5	CP/LL1	PB-15	QU/AP
CL-82	CP/LL1	PA-6	CP/LL1	PB-16	QU/AP
CL-83	CP/LL1	PA-7	CP/LL1	Yuco	
CL-84	CP/LL1	PA-8	CP/LL1	YC-14	YC
CL-85	CP/LL1	PA-9	CP/LL2	YC-15	YC
CL-86	CP/LL1	PA-10	CP/LL1	YC-16	YC
CL-87	CP/LL1	Qulahuinto/Arroyo Pocahullo		YC-17	YC
CL-88	¿CP/LL?	QU-29	QU/AP	YC-18	YC
CL-89	¿CP/LL?	QU-30	QU/AP	YC-19	YC
CL-90	¿CP/LL?	QU-31	QU/AP	YC-20	YC
CL-91	¿CP/LL?	QU-17	QU/AP	YC-22	YC
CP-1	CP/LL1	QU-18	QU/AP	YC-23	YC
CP-2	CP/LL1	QU-19	QU/AP	YC-24	YC
CP-3	CP/LL1	QU-20	QU/AP	YC-25	YC

Continuación table 1

Cerro de las Planicies		Puerto Arturo		Playa Blanca	
CP-4	CP/LL1	QU-21	QU/AP	YC-26	YC
CP-5	CP/LL1	QU-22	QU/AP	YC-27	YC
CP-6	CP/LL1	QU-29	QU/AP	YC-28	YC
CP-7	CP/LL1	Arroyo Pocahullo (SMA)		-	-
CP-8	CP/LL1	LC-10	QU/AP	-	-
Playa Norte		LC-32	QU/AP	-	-
PL-11	CP/LL1	Turquesa		-	-
PL-12	CP/LL1	TU-23	QU/AP	-	-
PL-13	CP/LL1	TU-24	QU/AP	-	-

Área del lago Lácar

Sector interior, Arroyo Quilahuinto (40° 7' S – 71° 26' W)

Esta fuente consiste en depósitos secundarios de obsidiana compuestos por rodados hallados en un sector del arroyo Quilahuinto, cerca de su intersección con el arroyo Trompul, 3 km al norte de la costa del lago Lácar (López *et al.* 2009a). El lugar presenta abundante vegetación, principalmente coihue y caña bastante densa. La obsidiana se encuentra asociada en el arroyo con los demás rodados fluviales. La distribución es aislada –una o dos rocas por m² o menos de esa cantidad– y dispersa –dos a 10 rocas por m²–. En general, son obsidianas de color negro translúcido con bandas finas color gris de muy buena calidad para la talla, a excepción de los tamaños que, en general, no superan los 5 cm de largo. Se sugiere el transporte natural de los nódulos desde una fuente primaria probablemente localizada al norte del lago Lácar, actualmente desconocida. Se analizaron 9 fragmentos de rodados que dieron como resultado el hallazgo de un nuevo tipo químico denominado QU/AP –Quilahuinto/Arroyo Pocahullo.

Sector costa; Costa norte del lago Lácar: Arroyo Pocahullo (40° 9' 37" S – 71° 21' 42" W), Turquesa (40° 9' S–71°31' W), Playa Blanca (40° 8' S – 71°24' W) Yuco (40° 9' 31' S – 71° 30' 44' W).

Estas son fuentes secundarias que consisten en rodados de obsidiana de distintos tamaños encontrados en distintos sectores de la costa norte del lago Lácar: en la desembocadura del arroyo Pocahullo en el lago Lácar, en cercanías de la ciudad de San

Martín de los Andes, y en los sectores denominados Turquesa y Playa Blanca del mismo lago. En el arroyo Pocahullo se observan sólo rodados menores a 3 cm de largo, color negro translúcido, los cuales son escasos, encontrándose aislados y mezclados con otras rocas. En las otras dos fuentes los rodados se presentan en forma dispersa, y el color predominante es negro translúcido con bandas finas color gris, semejantes a los del arroyo Quilahuinto. Playa Blanca es una fuente secundaria emplazada en una playa de más de 100 metros de longitud, las obsidianas se observan en forma escasa y ubicua. Sin embargo, son menos críptica que Turquesa, Quilahuinto y Pocahullo, ya que esta playa, al igual que Yuco, son mayormente arenosas y con escasos guijarros, concentrados en sectores de drenaje de arroyos que desembocan en el lago. Las dimensiones máximas no superan los 4,1 cm y se encuentran en forma de rodados con corteza piqueteada sobre una banda de hidratación delgada, similar a la observada en fuentes del lago Lolog y las Yuco en el Lacar. Los colores observados son grises, de tonalidades más ahumadas con respecto a otras muestras de fuentes cercanas, y negros, los cuales son mayoritarios. En la mayoría de los casos están libres de impurezas en su interior. Generalmente, son guijarros achatados que presentan en promedio tamaños intermedios respecto de todas las fuentes secundarias halladas en ambas áreas (Lolog y Lacar).

Respecto al brillo de esta materia prima, no es tan cristalino (no así su fractura) como el caso de Lolog, sino más bien de aspecto mate o graso. Finalmente, a diferencia de otras fuentes, las obsidianas negras de Playa Blanca no se tornan traslúcidas al adelgazarlas. Respecto a las obsidianas de la fuente denominada Turquesa, estas se encuentran ubicuas y mezcladas entre otros roda-

dos basáltitos en la Playa 1 del complejo turístico Yuco. Sus tamaños máximos no superan los 4,5 cm, presentan corteza hidratada, en color gris-pardo y negra con gris-pardo, tornándose traslúcida y levemente pardo-verdosa al adelgazarla. Son menos vítreas que las observadas en Quilahuinto y difieren también de las de Playa Blanca por ser más riolíticas y bicromas. Finalmente, Yuco es una fuente secundaria compuesta por rodados de obsidiana color negro translúcido depositados en una playa aislada, de carácter estacional (bajo el agua buena parte del año) y emplazada a aproximadamente 700 metros del complejo turístico Yuco, en la costa norte del lago Lácar (López *et al.* 2009a). Por lo general, los nódulos no superan los 5 cm de largo y se distribuyen en forma aislada y dispersa. Una particularidad de esta fuente, es la presencia en gran parte de los nódulos de inclusiones de cristales de hasta 5 mm, lo cual debió haber afectado su calidad para la talla. De hecho, esta obsidiana no coincide químicamente con ninguna de las muestras de artefactos culturales analizados. Otro factor pudo ser la accesibilidad, debido a que la pendiente que desciende hacia la playa es muy pronunciada y con abundante vegetación. Posiblemente su acceso sea solamente por medio del agua y, como dijimos, buena parte del año está bajo su nivel. A pesar de esto, en la misma playa se hallaron unos pocos vasijas de

cerámica, bastante erosionadas, sin encontrarse artefactos líticos hasta el momento, que indiquen actividades asociadas a la talla de esos rodados.

En suma, los tamaños de los nódulos costeros no superan los 5 cm de largo, y los promedios más elevados se concentran o son más frecuentes sobre fuentes del interior, como el curso del arroyo Quilahuinto. En todas las fuentes secundarias se observan características macroscópicas singulares como color, brillo, corteza y tamaño. En total se analizaron químicamente 24 muestras de rodados repartidos entre esas cuatro fuentes: 14 de Yuco, 6 de Playa Blanca, 2 de Turquesa y 2 de Arroyo Pocahullo, las cuales resultaron en dos grupos químicos. El primero (Pocahullo, Quilahuinto, Playa Blanca y Turquesa) es semejante al tipo QU/AP, lo que confirma su drenaje desde alguna fuente localizada al norte del lago, sobre el cordón Sabana. El segundo es un tipo químico nuevo, denominado YC –Yuco–, el cual, como se verá más adelante, no se corresponde con ninguno de los artefactos analizados hasta el momento.

Sitios arqueológicos

Los estudios de artefactos líticos incluyen análisis en dos áreas principales, en los lagos Meliquina y Lácar (tabla 2, figura 1).

Tabla 2: Obsidianas utilizadas en las áreas de los lagos Lácar y Meliquina. Datos tomados de Pérez y López (2009), López *et al.* (2009) y Pérez *et al.* (2010).

Lago Meliquina, Faja Inferior			Cueva Parque Diana		
Muestra	Tipo químico	Cronología	Muestra	Tipo químico	Cronología
LM-57	CP/LL1	Superficie	CPD-1	QU/AP	Sin fechado
LM-58	Des2	Superficie	CPD-2	QU/AP	Sin fechado
LM-59	Des1	Superficie	CPD-3	Des1	580±60 AP
LM-60	Des3	Superficie	CPD-4	Des2	580±60 AP
LM-61	Des2	Superficie	CPD-5	CP/LL1	580±60 AP
LM-62	Des2	Superficie	CPD-6	Des2	760±60 AP
LM-63	Des1	Superficie	CPD-7	CP/LL1	Sin fechado
LM-64	Des1	Superficie	CPD-8	CP/LL1	900±60 AP
LM-65	Des1	Superficie	CPD-9	Des1	Sin fechado
LM-66	Des2	Superficie	CPD-10	Des1	990±60AP
LM-67	Des1	Superficie	Valle Meliquina		
LM-68	Des1	Superficie	LM 38	CP/LL1	Superficie
LM-69	Des1	Superficie	LM 39	QU/AP	Superficie
LM-70	Des2	Superficie	LM 40	QU/AP	Superficie
LM-71	Des1	Superficie	Costa del lago Lácar, San Martín de los Andes		
LM-72	CP/LL1	Superficie	LC 11	QU/AP	Superficie
LM-73	Des1	Superficie	LC 12	CP/LL1	Superficie

Lago Meliquina, Faja Inferior			Cueva Parque Diana		
LM-74	Des2	Superficie	LC 33	CP/LL1	Superficie
LM-75	CP/LL1	Superficie	LC 34	QU/AP	Superficie
LM-76	Des1	Superficie	LC 35	CP/LL1	Superficie
LM-36	Des1	Superficie		Yuco 1	
LM-37	Des1	Superficie	YC1-25	Des2	Superficie
Lago Meliquina, hallazgos aislados			YC1-26	Des2	Superficie
LM-19	Des2	Superficie	YC1-27	CP/LL1	Superficie
LM-20	Des2	Superficie	YC1-28	CP/LL1	Superficie
LM-21	Des1	Superficie	YC1-29	Des2	Superficie
LM-22	Des2	Superficie	YC1-30	QU/AP	Superficie
LM-23	QU/AP	Superficie	-	-	-
LM-24	Des2	Superficie	-	-	-
LM-25	CP/LL1	Superficie	-	-	-
LM-19	Des2	Superficie	-	-	-

Área del Lago Meliquina

Lago Meliquina (40° 20' S – 71° 19' W)

Lago Meliquina es un sitio unicomponente y a cielo abierto ubicado a orillas de la costa norte del lago homónimo, en pleno bosque de coihues y lengas (*Nothofagus dombeyi* y *Nothofagus antarctica*). Fue definido como un campamento residencial donde se realizaron diferentes actividades asociadas a la talla lítica, la producción de cerámica, el consumo de alimentos etc. (Pérez y López 2009a, Pérez 2010). Está integrado por tres sectores segmentados operativamente de acuerdo a su posición y altura sobre el nivel del lago: uno de superficie –Lago Meliquina, Faja Inferior (LM-FI)– y dos estratificados –Lago Meliquina, Faja Media (LM-FM) y Lago Meliquina, Faja Superior (LM-FS)–. El sitio LM posee solamente ocupaciones cerámicas, con fechados de 730 ± 80 años AP (LP-1559) y 750 ± 60 años AP (LP-1569) para LM-FS, y de 920 ± 60 años AP (LP-1721) para LM-FM. La mayoría de los materiales del sitio se encuentran en proceso de análisis, a excepción de LM-FI. Este último fue interpretado como un taller con predominio de actividades asociadas a la producción de puntas de proyectil bifaciales de pequeños tamaños para el uso con arco y flecha. Se hallaron bifaces, preformas, puntas incompletas y terminadas, y gran cantidad de desechos que incluyen fragmentos, lascas y microlascas. Parte de las lascas fueron utilizadas en forma expeditiva, modificadas por uso o microrretoque –*raclettes*– y algunas presentan muescas y en menor medida retoques sumarios. La obsidiana es la materia prima predominante seguida por sílices

locales (Pérez *et al.* 2008; Pérez y López 2009a, Pérez 2010).

De tal sitio se analizaron 29 artefactos, todos recolectados en superficie. De estos, 22 corresponden al sitio LM-FI y los dos restantes fueron recolectados en un sector adyacente al yacimiento LM-FS –lago Meliquina, hallazgos aislados–, donde se encuentran dispersos sobre una senda o camino que desciende de la montaña. Solamente 5 muestras son de fuentes conocidas, cuatro son semejantes a CP/LL1 y una a QU/AP. Los resultados indican que 23 muestras corresponden a obsidianas de fuentes desconocidas repartidas en dos tipos químicos denominados Des1 –“Desconocida 1”– (n=13) y Des2 –“Desconocida 2”– (n=10) (López *et al.* 2009a, Pérez y López 2010). Una muestra aislada no coincidió con las anteriores, por lo que puede corresponder a otra fuente desconocida denominada provisoriamente Des3 –“Desconocida 3”– o, probablemente, a un error en la técnica-analítica. La obsidiana Des1 es de color negro opaco, negro con bandas color gris, negro translúcido y gris bandeado. Des2 es generalmente negra translúcida con un tono ahumado y en lascas más delgadas puede ser transparente con bandas negras.

Valle Meliquina (40° 19' S – 71° 19' W)

Valle Meliquina es un sitio a cielo abierto ubicado en torno a un arroyo estacional que desemboca en la costa oeste del lago Meliquina. Los materiales (artefactos líticos y fragmentos de cerámica) se encuentran esporádicamente en superficie y en los perfiles del barranco, entre 0,20 y 0,40 m de

profundidad. El sitio presenta abundante alfarería y artefactos líticos donde predomina la obsidiana frente a sílices y basaltos. Se analizaron 3 muestras de obsidiana halladas en superficie, las que resultaron ser semejantes a QU/AP (n=2) y CP/LL1 (n=1).

Cueva Parque Diana (40° 19' S - 71° 20' W)

Cueva Parque Diana es un reparo rocoso relativamente pequeño pero de excepcionales cualidades para la habitabilidad humana, cuyo acceso hoy día está restringido parcialmente por la presencia en el talud de densa cobertura de caña colihue (*Chasquea culea*), pequeños radales y abundantes coihues (*Notofagus dombeyi*) (Pérez *et al.* 2010). En el sitio se excavaron 3 cuadrículas, dando lugar a la extracción de 12 unidades o capas de 0,10 m de espesor. La profundidad total excavada fue de 1,50 m de los cuales 1,20 m aportaron buena integridad para su estudio. Las unidades de extracción fueron agrupadas en tres componentes que representan distintos momentos de ocupación del sitio y diferencias en la cultura material, principalmente entre el componente inferior, sin cerámica, y los componentes medio y superior con cerámica. Se recuperó una importante cantidad de carbón vegetal y se realizaron 5 dataciones sobre muestras de distintas capas de los tres componentes. El componente superior fue datado en 580±60 años AP (LP-1695) y 760±60 años AP (LP-1697); el medio en 900±60 años AP (LP-1713) y 990±60 años AP (LP-1720); y el superior en 2370±70 años AP (LP-1704).

La tecnología del sitio varía considerablemente entre el componente inferior y los componentes medio y superior. Las primeras ocupaciones se caracterizan por la ausencia de actividades de talla *in situ* y por la presencia de muy pocos instrumentos conservados. Hay grandes lascas modificadas por uso, hojas y raspadores confeccionados sobre láminas retocadas de materias primas no locales. El conjunto asignado al componente superior es semejante en algunos aspectos al descrito para LM-FI. La tecnología conservada consiste en unos pocos instrumentos bifaciales, como puntas de proyectil pequeñas de flecha, y la expeditiva en unas pocas lascas modificadas por uso y excepcionalmente retocadas. No se hallaron formas estandarizadas del tipo de los raspadores, típicos de los sitios localizados en la estepa Patagónica.

Se utilizó predominantemente obsidiana seguida por sílices locales (Pérez *et al.* 2008). A diferencia de LM-FI, en la cueva los instrumentos son más escasos, no hay preformas, y los desechos están representados por muy pocas lascas y fragmentos indeterminados, que son en su mayoría pequeñas esquirlas y microlascas de retoque asociadas a la formatización final o mantenimiento de instrumentos. Estos rasgos sugieren que el sitio pudo haber funcionado como un lugar de observación o refugio.

De Cueva Parque Diana se analizaron 10 muestras de artefactos de obsidiana, 7 del Componente Superior y 3 del Componente Medio (Pérez *et al.* 2010). De las 7 primeras, dos corresponden al tipo químico CP/LL1, dos a QU/AP, dos a Des2 y una a Des1, mientras que de las otras tres, una es semejante a CP/LL1 y dos a Des1. Además, la presencia de una hoja de obsidiana negra semejante a Des1 en niveles asociados al Componente Inferior indica que esa fuente estaba siendo usada en el área también durante ese momento.

Área del Lago Lácar

Costa del lago Lácar, San Martín de los Andes (40° 9' 39" S - 71° 21' 35" W)

En esta playa adyacente a la ciudad de San Martín de los Andes, surcada en su sector norte por el arroyo Pocahullo, se ubica una fuente secundaria de obsidianas ya caracterizada químicamente. En el sector central de la playa se observa material superficial y se procede a la prospección de distintos sectores, principalmente cercanos a la costa. Se destaca la presencia de desechos de talla, lascas con rasgos complementarios y algunas escasas piezas bifaciales (puntas de proyectil y perforadores) en contextos cerámicos. La materia prima predominante es la obsidiana, seguida por sílices y basaltos, entre otras. La visibilidad es baja y actualmente los artefactos son muy escasos, lo que se considera normal dado el carácter de uso recreativo y frecuente de este sector por parte de turistas y pobladores locales. Se analizaron 5 artefactos de obsidiana, tres son semejantes a la obsidiana CP/LL1 y dos a QU/AP (López *et al.* 2009a), esta última de carácter local e inmediatamente disponible. No se halló el tipo YC a pesar de encontrarse en el mismo lago.

Yuco (40° 9' S-71°31' W)

Yuco es un sitio a cielo abierto emplazado a lo largo de una playa de gran importancia turística regional. Se encuentra sobre un sector de bahía reparada que en el pasado pudo ofrecer interesantes oportunidades para la habitabilidad humana, incluso para la caza, la recolección y la pesca. Además, es un sector bien reparado del clima adverso, lo que permite acampar buena parte del año. El sitio está compuesto por una concentración de artefactos líticos y cerámicos en superficie, distribuidos en forma discontinua en buena parte de una playa de arena, con vegetación como el Arrayán sobre la playa, inmediatamente surcada por un denso bosque de Coihue, Roble Pellín, Lengua, y abundante caña colihue. Entre las materias primas líticas predominan las obsidianas, seguida de sílices. Entre los artefactos líticos, la mayoría corresponde a desechos e instrumentos con escasa modificación o expeditivos, contando con sólo 2 instrumentos formatizados. Al igual que en el resto del área, se trata de dos fragmentos de puntas de proyectiles pedunculadas pequeñas, una de las cuales es de sílice y otra de obsidiana. Todos estos artefactos están estacionalmente bajo el nivel del agua, por lo que buena parte del lítico presenta superficie con signos de pátina e hidratación, mientras que la cerámica tiene formas redondeadas y desgastadas. La decoración de la alfarería, escasa, es incisa lineal. De este sitio se analizaron 6 muestras de obsidiana recolectadas de superficie, tres son semejantes a Des2, dos CP/LL1 y una QU/AP. Se destaca la presencia del tipo Des2, ausente hasta el momento en otros sitios del área y, de la misma manera que el caso anterior, la ausencia de YC a pesar de la cercanía de la fuente previamente descrita.

Consideraciones finales

La obsidiana fue utilizada en el sur del Neuquén por casi 10.000 años. Durante el Holoceno temprano cazadores recolectores terrestres con alta movilidad y rangos de acción extensos utilizaron obsidiana para la confección de bifaces y puntas de proyectil bifaciales, las que fueron transportadas como parte de su equipo personal (Ceballos 1982; Crivelli Montero *et al.* 1993). A partir del Holoceno medio y tardío se incorporan al registro arqueológico mayores proporciones de otras rocas

de muy buena calidad como basalto de grano fino y sílices. A pesar de estos cambios, la adquisición de obsidiana por medio de movilidad o a través de intercambios, es continua y permanente aunque menor proporcionalmente, probablemente debido a la disminución de la movilidad y del tamaño de los territorios (Crivelli Montero *et al.* 1996; Crivelli Montero y Fernández 2005). No obstante, la evidencia disponible actualmente sugiere cierta variación regional en el uso proporcional de obsidianas en función a la distancia a las fuentes de obsidiana y a la disponibilidad de materias primas alternativas (Pérez y López 2010).

Las fuentes de aprovisionamiento utilizadas por los cazadores recolectores permanecieron desconocidas por mucho tiempo. En los últimos años se realizaron una serie de trabajos de campo que permitieron identificar al menos dos áreas con fuentes de obsidiana en los lagos Lolog y Lácar (Pérez 2008; Pérez y López 2004, 2007; Pérez *et al.* 2008; López *et al.* 2009a). Posteriormente, análisis geoquímicos sobre muestras geológicas de las fuentes y artefactos arqueológicos de los sitios en contextos superficiales y estratigráficos, demostraron la existencia de 4 tipos químicos asociado con las fuentes. Dos corresponden al lago Lolog: CP/LL1 y CP/LL2, y dos al lago Lácar: QU/AP y YC (López *et al.* 2009a) y la presencia de artefactos de tres grupos químicos cuyas fuentes no son conocidas, denominadas Des1, Des2 y Des3. (Pérez y López 2010), asociados en diferente grado a las 4 conocidas. Sumando un total de al menos 7 grupos químicos, donde 2 de los ellos (CP/LL2 y YC) tienen como particularidad no ser semejantes a ninguno de los artefactos culturales estudiados hasta el momento. Esta situación probablemente se generó porque la primera es muy escasa, mientras la segunda posee una pobre calidad para la talla y es limitada en su accesibilidad.

Otros contextos cercanos

Complementario al análisis de muestras de artefactos provenientes de sitios arqueológicos ubicados en las áreas de los lagos Meliquina y Lácar, contamos con estudios realizados en sitios arqueológicos del área cercana del lago Trafal (López *et al.* 2010). Los resultados obtenidos en esos análisis indican el uso de 5 o quizá 6 tipos químicos diferentes utilizados

para hacer instrumentos. Acá, en un solo sitio se concentra una importante variabilidad de al menos 5 de los grupos químicos que hemos caracterizado en distintos trabajos en el marco de las investigaciones del proyecto arqueológico Lanin-Colluncura a partir de nuestros relevamientos de los lagos Lolog, Lacar y Meliquina y geomorfías cercanas en forma sistemática. Este es el caso de 2 de fuentes conocidas: CP/LL1 y QU/AP y las 3 de fuentes desconocidas: Des1, Des2, probablemente, Des3 observadas en Lacar y Meliquina (Pérez 2008; Pérez *et al.* 2010, López *et al.* 2009a), al que los estudios de Trafal agregan una nueva: OA –Obsidiana Azul (López *et al.* 2010).

Los estudios realizados actualmente indican que los cazadores recolectores en la zona de bosque de los lagos Lácar y Meliquina utilizaron al menos durante los últimos 1.000 años AP obsidianas de 4 fuentes principales: CP/LL1, QU/AP, Des1 y Des2. En ambos casos está ausente la obsidiana YC, de pobre calidad para la talla o sólo estacionalmente disponible. La ausencia de Des1 entre los artefactos procedentes del lago Lácar puede deberse al muestreo, dado que sólo se analizaron 11 artefactos de esa área. De las fuentes conocidas, la más distante para ambas áreas es CP/LL1, localizada a 40 km al norte del área Meliquina y a unos 20 km del Lácar. La obsidiana QU/AP está ubicada aproximadamente 20 km al norte del lago Meliquina y sobre el mismo lago Lácar. En este sentido, el acceso a varias fuentes cercanas o relativamente cercanas indicaría un abastecimiento directo, que pudo ser mediante viajes destinados exclusivamente a explotar ese recurso. Pero este acceso también pudo ser llevado a cabo en conjunto con otras actividades realizadas durante desplazamientos logísticos o residenciales, con probables variaciones para cada fuente en función de sus características o importancia y de la movilidad (Pérez y López 2010; Pérez 2010).

Los análisis realizados recientemente sobre artefactos de obsidiana de sitios arqueológicos en el área del lago Trafal –también en el ambiente de bosque– (figura 1), indican el uso predominante de las obsidianas CP/LL1 y Des1 en forma continua durante los últimos 3500 años AP (López *et al.* 2010). Además, está representada muy escasamente una obsidiana color azul químicamente diferente –sólo dos pequeñas lascas– y pequeños rodados naturales asociados a otros dos tipos químicos

que no son relevantes para la presente discusión por no comprobarse hasta el momento su uso para hacer instrumentos. De la misma manera que en los lagos Meliquina y Lácar, la obsidiana YC de mala calidad o de acceso limitado no está representada. La presencia de CP/LL1 y la ausencia de Des2 y, principalmente QU/AP, sugiere mayor selectividad en el aprovisionamiento en Trafal respecto a Meliquina y Lácar o, probablemente, el transporte diferencial de obsidianas de distintas fuentes por parte de los mismos grupos. La fuente de CP/LL1 está ubicada 70 km al norte del lago Trafal y QU/AP 50 km. Los problemas asociados al muestreo son menos importantes para esta área dado el número total de muestras analizadas (n=30).

Finalmente, la obsidiana CP/LL1 es la única que está representada en las tres áreas. Además, fue hallada en sitios arqueológicos de la Pampa Seca, 520 km al noreste de la fuente (López *et al.* 2009b), y en la costa Atlántica de Río Negro, 560 km al este de la fuente (Favier Dubois *et al.* 2009), lo cual indica su mayor preferencia para ser transportada a largas distancias o como bien de intercambios.

Otros contextos regionales

Respecto a los grupos químicos procedentes de latitudes cercanas, emplazados en la vertiente occidental de los Andes, en territorio chileno, ninguno de los artefactos de grupos químicos caracterizados como de fuentes desconocidas se corresponden a las fuentes conocidas. Estas serían las obsidianas negras tipo MEL de los Nevados de Sollipulli, o las grises del Volcán Chaitén (tipo CH) (Stern *et al.* 2009), ausentes hasta el momento en sitios de las áreas Lácar, Meliquina y Trafal. Su falta de registro hasta la fecha puede deberse a un problema de muestreo, principalmente por la normal preponderancia de obsidianas de fuentes más cercanas o inmediatamente disponibles.

Otras fuentes importantes a destacar para los propósitos de este trabajo son las halladas en el centro del Neuquén. Se trata de fuentes secundarias de rodados de obsidiana asociadas al arroyo Covunco (Bellelli *et al.* 2006) y al Cerro Bayo (Stern *et al.* 2009). Ambas están vinculadas a dos tipos químicos bastante semejantes denominados PC1 –Portada Covunco 1– y CB –Cerro Bayo–. Si bien no existen estudios detallados al respecto,

los artefactos de obsidiana hallados en sitios arqueológicos cercanos a esas fuentes (por ej. Alero Tromen IV y cueva Chenque Haichol) sugieren la disponibilidad de nódulos de mayores tamaños y de muy buena calidad (Perrotta y Pereda 1987; Fernández 1991). La obsidiana PC1 hasta el momento no fue encontrada en el sudoeste neuquino, en las zonas de Trafal, Meliquina y Lácar. Sin embargo, un artefacto de obsidiana procedente del sitio arqueológico Rincón Chico 2/87, ubicado cerca de la ciudad de Piedra del Águila, aproximadamente a 150 km al sur de la fuente (fig. 1), resultó ser químicamente semejante a PC1 (Palacios 2009), lo que indica que circuló hacia la zona de estepa del sur neuquino. Esta obsidiana fue hallada también en sitios arqueológicos del centro-sur de Chile, aproximadamente 70 km al oeste de la fuente (Stern *et al.* 2009), y en el área de Cholila –Chubut–, 430 km al sur (Bellelli *et al.* 2006).

Otras dos muestras de obsidianas analizadas provienen del sitio arqueológico Rincón Chico 2/87 –RCh 2/87–, ubicado en la margen neuquina del río Limay, cerca de la ciudad de Piedra del Águila (Fernández y Crivelli Montero 2005). Este sitio tiene ocupaciones datadas en 710 ± 60 y 680 ± 65 años AP. Palacios (2009) destaca la semejanza que existe entre la muestra RCh2a y las obsidianas de la fuente de Portada Covunco –PC1 de nuestra denominación– (López *et al.* 2009) y PDAI –Pampa del Asador I–; y entre la muestra RCh2b y las obsidianas PDAIII –Pampa del Asador III– y Angostura Blanca. Las obsidianas de Pampa del Asador están asociadas a fuentes localizadas en la provincia de Santa Cruz, en la precordillera Andina de Patagonia meridional –47° S– (ver Espinoza y Goñi 1999; Stern 1999). Como vimos, PC1 proviene de fuentes secundarias ubicadas en el centro del Neuquén asociadas con el arroyo Covunco y el Cerro Bayo (Bellelli *et al.* 2006; Stern *et al.* 2009) y Angostura Blanca está localizada en el Valle de Piedra Parada, curso medio del Río Chubut (Bellelli *et al.* 2006).

Mientras que RCh2a es semejante a PC1, RCh2b es similar también a la obsidiana negra o gris denominada “Desconocida 1” (Pérez y López 2010; López *et al.* 2009a), la cual difiere de PDAIII en lo siguiente: Desde nuestro punto de vista, estamos de acuerdo con que RCh2a es semejante a PC1, pero consideramos que RCh2b es semejante a la obsidiana negra o gris denominada por nosotros

“Desconocida 1” (Pérez y López 2010; López *et al.* 2009a). Es claro que “Desconocida 1” y PDAIII son muy semejantes en su composición, por lo que es bastante factible confundir su asignación. Sin embargo, existen algunas diferencias entre ambas que nos han determinado desde nuestros primeros trabajos a diferenciarlas, por ejemplo:

- Ambas difieren en porcentajes de óxidos para los elementos mayores de SiO₂ y Fe₂O₃. “Desconocida 1” tiene más bajo SiO₂ –en promedio alrededor de 70,91%– y más alto Fe₂O₃ –1,98%–, mientras que PDAIII tiene SiO₂ de 74,6% y Fe₂O₃ de 0,66%.
- PDAIII contiene cristales de plagioclasa (<3%), mientras que “Desconocida 1” es libre de cristales y de excelente calidad para la talla.
- PDAIII es el tipo menos representado entre las muestras originalmente analizadas asignadas a Pampa del Asador; solamente por 6 de 92 muestras geológicas y por 1 de los 67 artefactos (Stern 1999), por lo que debería presentarse sólo asociado con mayores cantidades de las obsidianas PDAI y PDAII.
- Por último, la obsidiana PDAIII no fue encontrada hasta el momento al norte del río Chubut; sólo fue hallada una muestra de PDAI (el tipo más común) en la costa cerca de la ciudad de Puerto Madryn –Chubut–, 880 km al noreste de la fuente (Stern *et al.* 2000; Gómez Otero y Stern 2005).

A partir de esto, concluimos que “Desconocida 1” se trataría de una fuente independiente y mucho más cercana, probablemente localizada en algún lugar del sur del Neuquén, entre la Cordillera de los Andes y el río Limay. El sitio RCh 2/87 comparte “Desconocida 1” con las áreas de los lagos Trafal y Meliquina, pero lo que es más significativo es que una de las muestras –RCh2a– corresponda a PC1. Este tipo, como vimos anteriormente, está ausente entre los artefactos analizados procedentes de los lagos Lácar, Meliquina y Trafal. La fuente de PC1 (Portada Covunco) está localizada aproximadamente a 150 km de RCh 2/87, mientras que la obsidiana del lago Lolog (CP/LL1) puede obtenerse como máximo a unos 115 km, entre 30 y 40 km más cerca del sitio que la primera. Es importante aclarar que no conocemos completamente la distribución geológica de PC1, algo que podría modificar las distancias consideradas. Por otro lado, la ausencia de otros tipos químicamente

RCh 2/87 –principalmente CP/LL1– puede atribuirse al número de muestras analizadas.

Agradecimientos: Los autores desean agradecer a Luis Hermann y Ricardo Maffei por su colaboración. Este trabajo forma parte del proyecto UBA 840162, Arqueología del bosque meridional

neuquino y su relación con sitios del área Paso Limay, estepa rionegrina y sectores transicionales, y el proyecto N° 834 de APN. A los evaluadores anónimos por sus oportunas recomendaciones. Los autores son únicos responsables de los comentarios expuestos.

Referencias Bibliográficas

- Bellelli, C.; F. X. Pereyra y M. Carballido. 2006. Obsidian localization and circulation in northwestern Patagonia (Argentina): sources and archaeological record. En *"Geomaterials in Cultural Heritage"*, editado por M. Maggetti y B. Messiga, pp. 241-255. Geological Society, Special Publications, London.
- Ceballos, R. 1982. El Sitio Cuyín Manzano. *Estudios y Documentos. Centro de Investigaciones Científicas de Río Negro* 9: 1-64.
- Crivelli Montero, E. A. y M. M. Fernández. 2005. Demografía, movilidad y tecnología bifacial en sitios de la cuenca del río Limay. En *Contra Viento y Marea. Actas de las V Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, editado por Civalero, M.T.; Fernández, P.M.; y A. G. Guráieb, pp 89-103. INAPL, SAA. Buenos Aires.
- Crivelli Montero, E. A.; D. Curzio y M. Silveira. 1993. La estratigrafía de la Cueva Trafal I (Provincia del Neuquén). *Prehistoria* 1: 9-160.
- Crivelli Montero, E. A.; U. Pardiñas, M. Fernández, M. Bogazzi, A. Chauvin, V. Fernández y M. Lezcano. 1996. La cueva Epullán Grande. Informe de avance. *Praehistoria* 2: 185-265.
- Espinosa S. L. y R. A. Goñi. 1999. ¡Viven!: Una fuente de obsidiana en la provincia de Santa Cruz. *Soplando en el viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 221-234. Universidad del Comahue, Neuquén.
- Favier Dubois, C.; C. R. Stern y M. Cardillo. 2009. Primera caracterización de la distribución y tipos de obsidiana presentes en la costa rionegrina. En *Arqueología de Patagonia: Una Mirada desde el último Confín*, editado por M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y M. E. Mansur. Tomo I: 349-360. Editorial Utopías, Ushuaia.
- Fernández, J. 1991. La cueva de Haichol. Arqueología de los pinares cordilleranos del Neuquén. *Anales de Arqueología y Etnología* 43/45, 1-3 (1988-1990): 1-740.
- Fernández, M. M.; y E.A. Crivelli Montero. 2005. Excavaciones de rescate en Rincón Chico 2/87, provincia del Neuquén. En *Contra Viento y Marea. Actas de las V Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, editado por Civalero, M.T.; Fernández, P.M.; y A. G. Guráieb, pp. 701-714. INAPL, SAA. Buenos Aires.
- Gómez Otero, J. y C. Stern. 2005. Circulación, intercambio y uso de obsidianas en la costa de la provincia del Chubut (Patagonia, Argentina) durante el holoceno tardío. *Intersecciones en Antropología* 6: 93-108.
- López, L.; A. Pérez y C. R. Stern. 2009a. Fuentes de aprovisionamiento y distribución de obsidianas en la provincia de Neuquén, (Noroeste de la Patagonia Argentina). *Intersecciones en Antropología* 10: 75-88.
- López, L.; A. Pérez, D. Batres y C. R. Stern. 2009b. Obsidian artifacts in La Pampa, Argentina, from sources in southwest Neuquén. *IAOS Bulletin* 41: 4-8.
- López, L.; M. Silveira y C. R. Stern. 2010. Uso de obsidianas entre los cazadores-recolectores en el bosque del lago Trafal, Noroeste de la Patagonia, Argentina. *Magallania* 38(1): 237-245.
- Palacios, O. M. 2009. Informe sobre dos muestras de obsidiana halladas en Rincón Chico 2/87. En *Arqueología de rescate en Rincón Chico, provincia del Neuquén*, editado por E. Crivelli Montero, M. Fernández y M. Ramos, pp: 135-140. Editorial Dunken, Buenos Aires.
- Pérez, A. 2008. Descripción del estado de avance de las prospecciones 2007-2008 en el sector meridional del Parque Nacional Lanín. Presentado a la Administración de Parques Nacionales, Delegación Regional Patagonia, Bariloche.
- . 2010. La Localidad Arqueológica "Lago Meliquina", Dto. Lácar, Neuquén. El registro arqueológico del interior y borde de bosque en Norpatagonia. *Actas y Memorias del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Acta 2: 1515-1528. Sociedad Chilena de Arqueología, Universidad Austral de Chile. Ediciones Kultrún, Valdivia.
- Pérez, A. y L. López. 2004. Obsidianas Lolog. Una Cantera de obsidiana en el bosque meridional neuquino. *Resúmenes del XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 415. Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto.
- . 2007. Cantera Lolog, una fuente de obsidiana localizada en el sur de la provincia de Neuquén (Parque Nacional Lanín), Norpatagonia Argentina. *Las Ciencias. Revista Científica de la Universidad Maimónides* 1: 79-85.
- . 2010. Análisis por LA-ICP-MS para determinar las fuentes de aprovisionamiento de las obsidianas utilizadas en la Localidad Arqueológica Meliquina (Parque Nacional Lanín, Provincia de Neuquén). *Werkén* 13: 195-214.
- Pérez, A.; N. Cirigliano, L. López y D. Batres. 2008. Disponibilidad de recursos líticos en el área "Lago Meliquina", bosque meridional neuquino (Argentina). *Werkén* 10: 127-145.

Pérez, A.; L. López, C. R. Stern, D. Batres y N. Cirigliano. 2010. *Tecnología y uso de obsidiana en Cueva Parque Diana (Provincia del Neuquén, Noroeste de la Patagonia)*. Manuscrito en posesión de los autores.

Perrota, E. y I. Pereda. 1987. Nuevos datos sobre el Alero Tromen IV (Dto. Picunches, Provincia del Neuquén). *Actas de las I Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 249-258. Dirección Provincial de Cultura, Rawson, Chubut.

Stern, C. R. 1999. Blak obsidian from central-south Patagonia: chemical characteristic, sources and regional distribution of artefacts. *Soplando en el viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 221-234. Universidad del Comahue, Neuquén.

Stern, C. R.; J. Gómez Otero y J. B. Belardi. 2000. Características Químicas, Fuentes Potenciales y Distribución de Diferentes Tipos de Obsidiana en el Norte de la Provincia del Chubut, Patagonia Argentina. *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Humanas* 28: 275-290.

Stern, C. R.; C. García, X. Navarro y J. Muñoz. 2009. Fuentes y distribución de diferentes tipos de obsidiana en sitios arqueológicos del centro sur de Chile (38-44°S). *Magallania* 37(1): 179-192.

Turner, J. C. M. 1973. *Descripción Geológica de la hoja 37 a, b, Junín de los Andes, Provincia de Neuquén*. Carta Geológico-Económica de la República Argentina, Escala 1:200.000. Ministerio de Economía, Secretaría de Estado de Recursos Naturales y Ambiente Humano, Subsecretaría de Minería, Servicio Nacional Minero Geológico. Boletín N° 138. Buenos Aires.

EVALUACIÓN DE LAS EVIDENCIAS METALÚRGICAS DEL SITIO CERRO LA CRUZ, CATEMU, REGIÓN DE VALPARAÍSO

Maria Teresa Plaza Calonge¹

Resumen

En el siguiente artículo se presentan los resultados de un análisis experimental que se aplicó a las escorias del sitio Cerro La Cruz, el cual nos permitió cuestionar la seguridad de asignar a las escorias encontradas en sitios arqueológicos un origen metalúrgico *per se*. Por otro lado, se discute la propuesta que en Cerro La Cruz –importante asentamiento incaico del Periodo Tardío en la cuenca del Aconcagua– se estaría fundiendo mineral de cobre.

Palabras clave: Chile Central, Incas, metalurgia, escorias.

Abstract

In this article we present the results of an experimental analysis applied to a group of slags from Cerro La Cruz site. The results of this experiment warn us about assigning any kind of slag found in archaeological sites as “metallurgical slags” per se. In addition, we discuss the thesis that Cerro La Cruz –an important Inca settlement during the Late period in the Aconcagua valley– was a smelting copper site.

Key words: Central Chile, Inca, Metallurgy, Slags.

Introducción

Si bien el tema la influencia Inca y sus características en Chile Central ha sido recurrente en las investigaciones arqueológicas durante el último tiempo, continúa siendo un tema abierto que está lejos de ser agotado (Stehberg 1995, González, 1996, 1998, 2000, Uribe 2000, Sanhueza 2001, Sánchez 2004). Uno de los aspectos que no ha sido del todo tratado, se relaciona con el desarrollo de la industria metalúrgica, la manufactura y uso de piezas de metal durante el Periodo Tardío en dicha área. Por este motivo, se intenta hacer un aporte en este ámbito estudiando y analizando los restos del proceso metalúrgico hallados en el sitio incaico Cerro La Cruz, ubicado en Catemu –curso medio del río Aconcagua– Región de Valparaíso. La importancia de este sitio radica en ser el único sitio incaico que hasta ahora presenta evidencias de una producción metalúrgica, asociada a piezas completas, tanto herramientas como adornos (Rodríguez *et al.* 1993).

El objetivo principal de esta investigación es trabajar con las escorias presentes en el sitio Cerro La Cruz para establecer inferencias desde la perspectiva macroscópica. Luego esto se compara con los análisis físicos y químicos, para ver el grado de seguridad en el reconocimiento de las escorias en el

campo y la capacidad (y certeza) de establecerlas como restos del proceso de fundición, sin contar con exámenes más minuciosos.

Para esto se analizaron visualmente los restos de manufactura –escorias– identificando grupos, de los cuales se tomó una serie de muestras a las que se les efectuaron: a) cortes petrográficos para verificar si efectivamente son escorias (si fueron sometidas a altas temperaturas), y comparar su estructura microscópica entre sí, y b) análisis químicos que nos permitieron identificar la presencia y cantidad de cobre.

Antecedentes teóricos

Cuando se somete un mineral a altas temperaturas utilizando un fundente, se produce un cambio químico que permite separar este mineral en dos: la ganga (elemento no metálico del mineral) y su contenido metálico. La unión de la ganga y el fundente utilizado en el proceso metalúrgico forma ciertos residuos que se denominan escoria (González, 2004). Dependiendo de su formación, estas pueden presentar distintas estructuras: una escoria drenada de un horno presenta ondas de fluencia, mientras que una escoria que se solidifica en un

¹ Licenciada en Arqueología, Universidad de Chile. tereplazacalo@hotmail.com

contenedor aparecerá como una masa compacta (González, L. 2004).

El contenido que éstas presenten de metal valioso, permite determinar el grado de eficiencia del proceso de fundición. Si éste no es muy eficaz –y aún queda una cantidad suficiente dentro de los restos– la escoria puede ser sometida a un proceso de refinamiento, siendo chancada y refundida. Si este proceso de reciclaje se lleva a cabo en un crisol, se obtienen escorias con otras características: más livianas, con vesículas de gas, más heterogéneas y con ausencia de silicato de hierro. Por el contrario, si éstas se forman bajo condiciones oxidantes, se espera que su contenido metálico sea mayor (Mohen 1992, González, 2004).

Una escoria producida por la reducción del mineral de cobre se reconoce por la presencia de cobre o hierro y cobre, que en general corresponde a un 3% o 4% de gramos de metal por cm³. Externamente se presenta como un material negro cristalino (Mohen 1992). Como regla general, mientras más pura sea la mena utilizada se esperaría que la formación de escoria fuera menor. Por su parte, Craddock (1995) entrega una serie de indicadores y características para identificar las escorias producidas por fundición de metales: escorias duras y densas, uniformes en su estructura, color oscuro, asociadas a fragmentos de ganga y posiblemente próximas a las menas.

La escoria se asocia con ciertas instalaciones creadas para fundir el mineral. Craddock (1995) propone ciertos indicadores que permitirían reconocer estos hornos metalúrgicos de otros eventos de quema. Estos no contendrían cenizas, presentarían un diámetro mayor a 60 cm, con una gran cantidad de vitrificación y escorificación de refractarios, abundante escoria asociada, que además podrían estar cercanos a las menas. También existen instalaciones metalúrgicas que no están relacionadas con la fundición de mineral, sino al trabajo del metal. En este caso, los hornos presentarían una fuerte vitrificación, escasa escoria, restos asociados a crisoles y/o moldes, los cuales estarían más próximos a los mercados o lugares de circulación de las piezas (Craddock 1995).

Resultados

En el sitio Cerro La Cruz se encontraron restos de escorias que provienen de la ladera Este del sitio, en

la parte inferior del cerro. La mayoría son muestras obtenidas a partir de una recolección superficial y sólo algunas fueron rescatadas de pozos o agujeros de huaqueos anteriores a las excavaciones de 1987. Estas muestras fueron puestas y almacenadas en bolsas separadas. Es importante destacar que en el mismo sector se registró una concentración de restos de minerales, escorias y carbón que fue interpretada en su momento como una *huayra* o fogón de fundición (Rodríguez *et al.* 1993).

Análisis macroscópico:

Se reunieron todas las evidencias clasificadas como escorias, y se dividieron en 6 grupos (considerando que el 1 cuenta con 3 subgrupos), a partir de su color, forma, textura de la matriz, inclusiones, porosidad y reacción al imán. De cada conjunto se tomó una muestra, 8 en total. También se sumaron dos muestras de mineral de cobre encontrado en el sitio, dando una suma final de 10 muestras analizables.

Grupo 1: Suma 16 restos de forma similar a una sustancia viscosa o líquida que se enfrió rápidamente, quedando con un aspecto espumoso. Presentan una matriz de grano fino de color gris oscuro a negro. Los fragmentos son de tamaño pequeño y mediano con formas redondeadas irregulares e irregulares. En la matriz se aprecian vesículas de formas irregulares que se concentran especialmente en el interior de los fragmentos. En la superficie se observan pequeñas partículas minerales de color blanco, unas manchas de color rojizo opaco distribuidas irregularmente y adherencias de pequeñas fracciones de carbón, cal y líticos. En relación a la porosidad de las muestras analizadas, todas presentan una misma distribución: algunas vesículas en el exterior y concentradas en el interior. Al enfrentar los fragmentos al imán, todos reaccionaron de forma media a fuerte. Algunos restos evidenciaron una pátina vítrea en la superficie. Se analizaron 3 piezas de este grupo: dos sin material vítreo (una proveniente de excavación y otra de recolección superficial) y una con material vítreo (figura 1).

Grupo 2: Corresponde a un fragmento que se fracturó en 5 pedazos. Con una matriz de grano fino y color negro-gris metálico, se trata de un fragmento de tamaño mediano y forma irregular pero con bordes redondeados. En la superficie presenta muy pocas vesículas, pero en el interior éstas aparecen en mayor cantidad y muy concentradas. Si bien

el aspecto es bastante similar al grupo 1, presenta algunas diferencias que nos hacen separarlo. En relación a la matriz, presenta un color metálico y una superficie lisa, sin partículas, conglomerados o manchas minerales. En su interior tampoco se observan otro tipo de partículas. La reacción al imán es extremadamente fuerte, mayor a cualquier otro fragmento. No presenta una capa vítrea (figura 2).

Grupo 3: Corresponde a un fragmento de escoria de tamaño mediano y cuya apariencia es similar a un lítico, ya que es muy compacto, presentando algunas vesículas aisladas en la superficie. Su porosidad es muy baja. Su matriz es de un grano fino de color gris oscuro y presenta conglomerados de minera-

les y cristales de colores grises, blancos y verdes, distribuidos irregularmente. Su forma es irregular angulosa, no presenta lados redondeados. Es una escoria pesada en relación al tamaño y cantidad. Si bien es de un tamaño menor a los 4 cm de lado, pesa 13,2 gr siendo el segundo fragmento y el tercer grupo más pesado (figura 3).

Grupo 4: Formado por 1 fragmento de escoria de gran tamaño y liviano. Presenta una matriz gris que contiene inclusiones de un material rojizo (a modo de pequeñas manchas), junto con pequeñas amígdalas de pequeñas partículas blancas. Presenta bastantes vesículas de formas irregulares tanto en la superficie, como en su interior (figura 4).



Figura 1: Grupo de escorias N° 1.



Figura 3: Grupo de escorias N° 3.



Figura 2: Grupo de escorias N° 2.



Figura 4: Grupo de escorias N° 4.

Grupo 5: Este grupo está compuesto por 12 fragmentos pequeños. Las características de este grupo difieren notoriamente con todos los anteriores. Físicamente es muy similar a una piedra volcánica. Son muy livianos y presentan una porosidad alta, con una gran cantidad de vesículas en la superficie

e interior. Un detalle de este grupo es un material plateado que recubre los poros de las vesículas, otorgándole brillo. También se observan unas mineralizaciones de color naranja (figura 5).

Grupo 6: Corresponden a 2 fragmentos de matriz color negra, irregular, presentando estructuras laminares en ciertos sectores. Cuenta con mineralizaciones anaranjadas y restos de posible material calcáreo. No reacciona frente al imán y no presenta vesículas (porosidad nula) (figura 6).

Análisis destructivos

La segunda parte del análisis consistió en tomar los 10 fragmentos escogidos y realizar 1) un corte petrográfico transparente para ver y comparar sus texturas o estructura interna y 2) un análisis de caracterización química (Espectrometría de emisión óptica de plasma acoplado inductivamente) que indica la cantidad de cobre que contiene cada muestra. Los análisis se efectuaron en el laboratorio de Geología



Figura 5: Grupo de escorias N° 5.



Figura 6: Grupo de escorias N° 6.

de la Universidad de Chile, bajo la dirección de Diego Morata, geólogo de dicha institución.

1. Cortes petrográficos: Da cuenta de la textura de la muestra e identifica minerales. De esta forma se puede establecer si la muestra es escoria, mineral o roca. Si estas corresponden a escorias, deberíamos observar ciertas formaciones producidas por el efecto del calor y enfriamiento en los restos. Así, cuando un cuerpo caliente se enfría rápidamente se pueden generar algunas de las siguientes condiciones:

- **Material vítreo (mv):** característico de una sustancia cuando se enfría de forma rápida.
- **Cristales en forma de filamentos (cf):** los cristales se forman al enfriarse la sustancia; si esto es de forma rápida; los cristales no alcanzan a formarse correctamente, adquiriendo un aspecto de filamentos esparcidos en la matriz.
- **Textura granoplástica de los cristales (tg):** algunos conglomerados de cristales adquieren una forma redondeada al someterse a altas temperaturas, sin que éstos lleguen a deformarse.
- **Vesículas de gases (v):** al enfriarse una sustancia de manera rápida, los gases quedan atrapados en el interior generando una serie de vesículas que son claramente visibles en los cortes.

Tabla 1: resultados de los análisis destructivos por grupo: taller de corte y cantidad de cobre por muestra.

	Muestras	Taller de Corte	Cantidad de Cu
1	Grupo 1. Sup	claramente escoria	134 ppm
2	Grupo 1. Pozo	claramente escoria	198 ppm
3	Grupo 1. Pozo	claramente escoria	278 ppm
4	Grupo 2	posible escoria	59 ppm
5	Grupo 3	claramente escoria	0.25%
6	Grupo 4	posible escoria	275 ppm
7	Grupo 5	posible escoria	125 ppm
8	Grupo 6	mineral	1,60%
9	Mineral A	mineral	51.2%
10	Mineral B	mineral	37,60%

Los resultados arrojados (tabla 1) nos dicen que 4 de las muestras corresponden claramente a escorias, es decir, que fueron sometidas a altas temperaturas evidenciadas por formación de material vítreo, cristales con formas de filamentos, vesículas generadas por gases y una textura granoplástica en algunos de los cristales presentes (figura 7-10). Luego tenemos 3 muestras que presentan vesículas, lo que podría

indicar que estuvieron sometidas a altas temperaturas, pero por la falta de los otros indicadores, no es una evidencia del todo clara (figura 11-12). Y, finalmente, tenemos una muestra que se clasificó como escoria, pero que correspondía a un mineral, que por sus colores y textura correspondería a un mineral de hierro (figura 13). Todas las muestras presentan sectores opacos que podrían corresponder a distintos restos metálicos u otro tipo de sustancia. Este análisis no permite identificar exactamente a qué material podrían pertenecer.

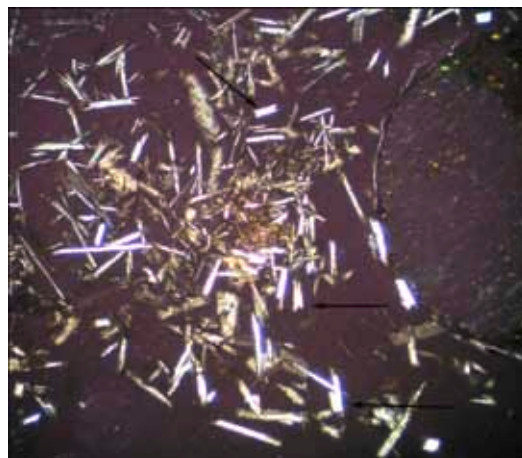


Figura 7: Corte petrográfico de una muestra del grupo 1, ver detalle de los cristales con forma de filamentos.

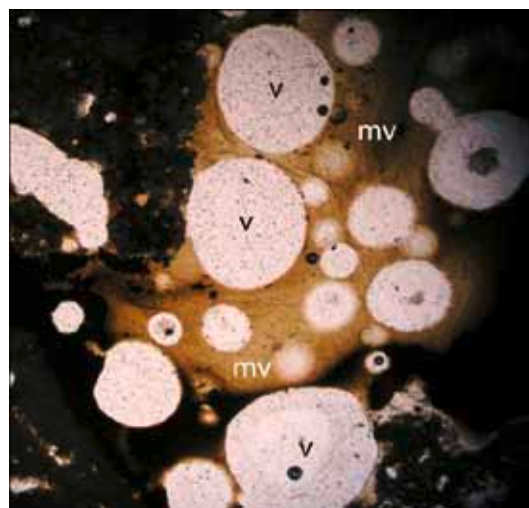


Figura 8: Corte petrográfico de una muestra del grupo 1, ver las vesículas y material vítreo.

También se le hicieron cortes petrográficos a los minerales, los cuales actuaron como un parámetro.

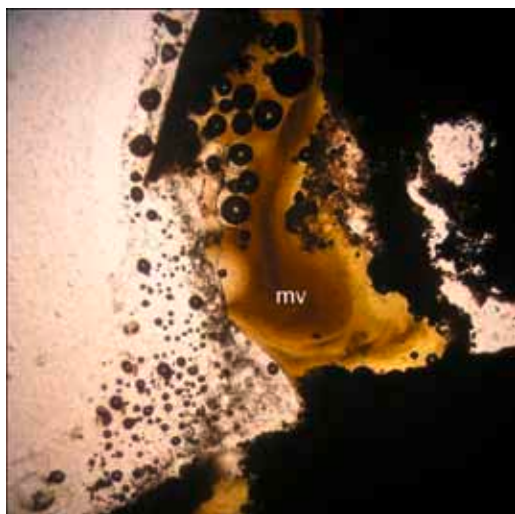


Figura 9: Corte petrográfico de una muestra del grupo 1, corresponde a un borde con material vítreo.

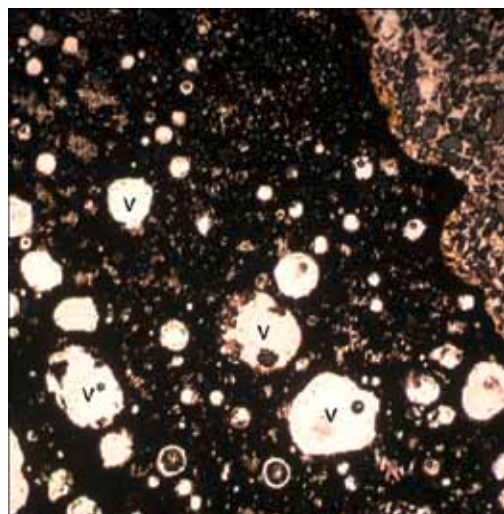


Figura 11: Corte petrográfico de una muestra del grupo 2, presencia sólo de vesículas.

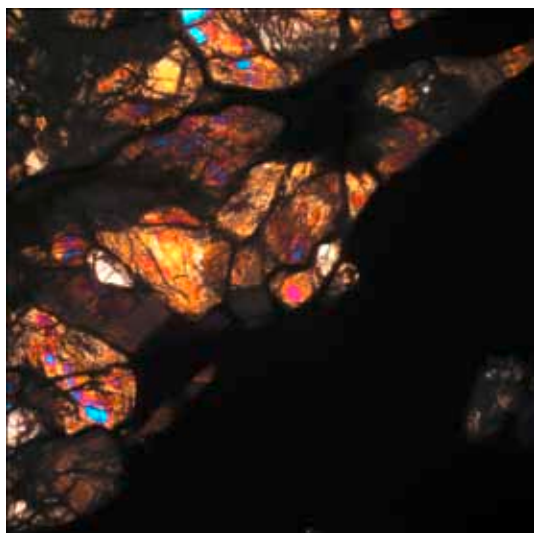


Figura 10: Corte petrográfico de una muestra del grupo 3, detalle de la textura granoplástica de los cristales.

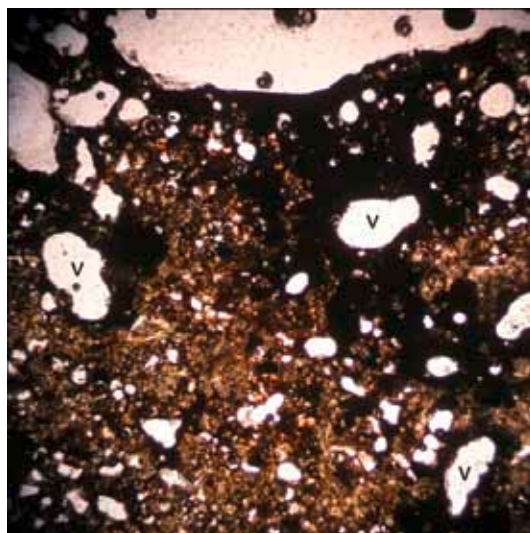


Figura 12: Corte petrográfico de una muestra del grupo 4, presencia sólo de vesículas.

Estos presentaron silicatos o sulfatos de cobre (s), cristales (c) y zonas opacas correspondientes a óxidos no identificados (o). Su textura y colores dejan claro que corresponden a minerales de cobre (figura 14).

2. Análisis Químico: La investigación parte de la hipótesis que las escorias analizadas macroscópicamente corresponden a escorias producto de un proceso de fundición de minerales metálicos, orientado a obtener metal de cobre. Bajo esta premisa, sometimos dichas escorias a un proceso de caracterización química utilizando un Espec-

trómetro de Emisión Óptico Secuencial de Plasma por Acoplamiento Inductivo (ICP OES), la cual nos indicó la cantidad de cobre presente en cada fragmento. Para que una escoria corresponda a un desecho de fundición de minerales de cobre, ésta debe contener un mínimo de 0,3% (equivalente a 3.000 partes por millón) de cobre. Si la cantidad de cobre es inferior a esta cifra, se debe entender como la presencia natural de cobre en ciertas rocas, pero no como un proceso cultural donde se están fundiendo minerales de dicho metal.

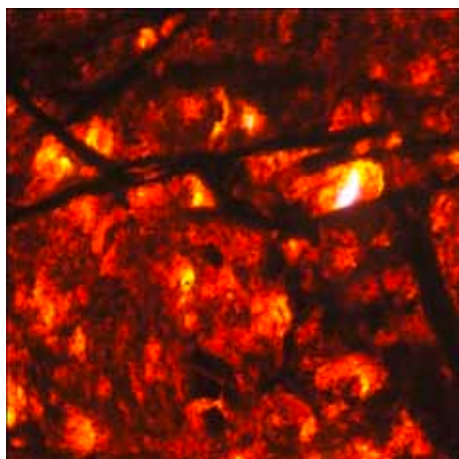


Figura 13: Corte petrográfico de una muestra del grupo 6, ver lo distinto de la matriz, corresponde a un mineral de hierro.

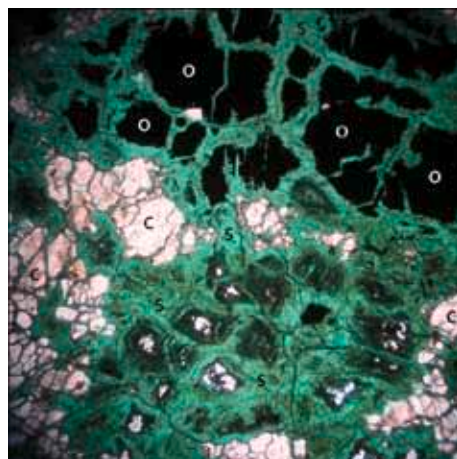


Figura 14: Corte petrográfico de una muestra de mineral, presenta cristales, sulfatos de cobre y zonas opacas correspondientes a óxidos que no lograron ser identificados con estos análisis.

Los resultados alcanzados en el análisis químico fueron sorprendentes e inesperados (tabla 1). De las muestras analizadas, sólo una contenía una cantidad de cobre significativa y correspondió al mineral de hierro, que no es escoria. El resto de las muestras presentan bajos contenidos de cobre –entre los 59 y 2500 ppm–, los cuales no son suficientes para considerarlo como escorias producidas por la fundición de minerales de cobre. Estos resultados son coherentes con la cantidad de cobre presente en las rocas del sector de San Felipe – Catemu, donde la información obtenida por estudios geológicos entregan resultados de 2 a 200 ppm de Cu en las rocas volcánicas de la zona de estudio. Es decir, las cantidades encontradas en las escorias podrían corresponder a la cantidad natural de cobre que se encuentra en las rocas del sitio.

En relación a los minerales analizados, éstos efectivamente correspondieron a minerales de cobre, sin embargo, por el tipo de análisis no se pudo determinar a qué tipo de mineral pertenecen². La presencia de minerales de cobre en el sitio es perfectamente posible y se puede explicar por la cercanía a numerosos yacimientos de cobre aledaños³.

Al comparar los análisis destructivos con los conjuntos hechos a partir del aspecto de los restos de escorias, vemos que el grupo 1 –el cual se pensó conformaba el grupo de escorias metalúrgicas más obvias–, si bien son escorias, no son metalúrgicas. Este tipo de residuos fácilmente podrían confundirse con escorias producto de fundición, ya que su forma espumosa claramente nos indica que fueron sometidas a temperaturas altas (figura 7-9).

El grupo 2 revela la menor cantidad de cobre de todo el conjunto. Este fragmento se caracterizó por presentar una fuerte reacción al imán, lo que podría indicar que su contenido metálico (sectores opacos en el corte petrográfico) corresponde a hematita. La presencia de vesículas indicaría que estuvo sometida a temperaturas intensas (figura 11).

El grupo 3 corresponde a un fragmento similar a un lítico que presentó la mayor cantidad de cobre en las muestras analizadas. Si bien en un principio no nos pareció una escoria (por su aspecto físico), el corte petrográfico nos demostró que efectivamente corresponde a una. Su contenido de cobre no fue suficiente como para considerarla una escoria producto de fundición de minerales de cobre. Sin embargo, esto nos demuestra que las escorias no

² Para esto se debió realizar un corte opaco y someterlo a una microscopía de luz polarizada, recurso utilizado por Campbell (2004).

³ En la región y la zona en que está emplazado Cerro La Cruz se presenta muy “fértil” en todo lo que tiene que ver con yacimientos metálicos, especialmente de cobre. El sitio está ubicado en un punto estratégico, ya que se encuentra cerca

de numerosos yacimientos ubicados en la cuenca del estero Catemu y río Putaendo. En este sentido, es posible y coherente la existencia de una explotación minera en la zona, ya que los recursos están presentes y si bien, los yacimientos no son muy grandes, se registran en numerosas cantidades (SERNAGEOMIN – BRGM 1993a y b).

siempre adquieren un aspecto espumoso/viscoso, como el grupo 1 (figura 10).

Al crear los grupos 4, 5 y 6, tuvimos nuestras dudas si efectivamente eran escorias. Los dos primeros presentan vesículas, lo que indica que estuvieron en contacto con fuego, pero no incluyeron todos los indicadores que los caracterizan claramente como escorias. Por su parte, el análisis químico termina de descartarlos como productos de fundición de metales. Los cortes petrográficos nos indicaron que el grupo 6 correspondía a mineral de hierro (figuras 12-13).

A partir de estos resultados vemos que por un lado hay presencia de escorias entendidas como minerales sometidos a altas temperaturas, pero éstas no necesariamente son escorias producidas por la fundición de minerales de cobre. Es decir, no corresponden a productos de una industria metalúrgica. Por otra parte, el aspecto físico de las muestras no es suficiente para considerarlas escorias metalúrgicas y es absolutamente necesario hacer análisis que avalen esa suposición.

La formación de este tipo de restos es posible ya que cualquier mineral o roca cambia su composición y naturaleza si es sometida a altas temperaturas. En la prehistoria estas podrían ser producto de un fogón común, para quemar, cocinar o pueden haber participado en otro tipo de manufactura, como podría ser la cochura de cerámica.

Conclusiones

Este estudio experimental consistió en analizar los restos de escorias recuperados en Cerro La Cruz. Estos correspondían a fragmentos que a simple vista son fácilmente interpretados como elementos del proceso de fundición. En base a esto, nuestra intención fue corroborar o rectificar este supuesto.

Los resultados obtenidos son muy interesantes, ya que demuestran que los restos recuperados no corresponden a escorias producidas por la fundición de minerales de cobre. Los porcentajes de este metal presentes en las muestras resultaron tan bajos, que son comparables a cualquier roca del sector de San Felipe - Catemu. La apariencia de escorias que tenían los restos (sustancia viscosa y espumosa que se solidificó), se puede generar por la reacción de cualquier roca o mineral (no necesariamente metálico) al ser sometido a fuertes temperaturas. En este

sentido, se puede decir con certeza que en el sitio Cerro La Cruz efectivamente hubo una quema que alcanzó altas temperaturas y que generaron restos de escorias que son fácilmente confundidas con escorias metalúrgicas, pero este hecho no formaría parte de una industria metalúrgica.

Así, desde un punto de vista metodológico, enfatizamos la importancia de realizar análisis químicos a las escorias que son recuperadas en los sitios arqueológicos, ya que la sola apariencia no determina su carácter metalúrgico. Esto es de suma importancia, ya que en la literatura arqueológica se encuentran numerosas referencias a *escorias producto de fundición*, que han influido en la interpretación de los sitios. Así, aquellos restos que parecen escorias, no necesariamente están relacionados a tal proceso, ya que se pueden producir por diversas causas. El solo hecho de aplicar altas temperaturas a cualquier mineral genera escorias, determinar su carácter metalúrgico es otro asunto y necesita de análisis que avalen dicha asignación.

En este sentido, el presente estudio se plantea como un antecedente y una advertencia, ya que los análisis químicos son necesarios para determinar el carácter metalúrgico de dichos elementos, antes de convertirlos en evidencias que ayuden a caracterizar un sitio arqueológico. Los análisis que hemos utilizado, son sólo algunos de los que se pueden aplicar a las muestras. Por motivos de costo y tiempo, realizamos aquellos que nos permitieron responder si efectivamente se está fundiendo cobre en el sitio Cerro La Cruz.

Por otra parte, al revisar los antecedentes geológicos, vemos que la zona en la cual se emplaza Cerro La Cruz está rodeada de yacimientos minerales ricos en cobre y –en menor medida– en plata. Cuestionar la existencia de una etapa de fundición de mineral en Cerro La Cruz, no significa eliminar la posibilidad de una explotación minera en la zona por parte del *Tawantinsuyu*.

Estos resultados tampoco impiden que se desarrolle la siguiente etapa del trabajo metalúrgico que quedaría evidenciado en los restos de manufactura presentes en Cerro La Cruz (Plaza 2008). Considerando el hecho de que no se encuentran restos de moldes o crisoles, lo más probable es que hayan llegado al sitio materiales semi-terminados como láminas de plata y preformas de cobre, los cuales pudieron ser trabajados a partir de un fogón común

(Campbell 2004, Latorre 2009) utilizando ciertas herramientas como los cinceles.

Finalmente, según los antecedentes y resultados alcanzados, proponemos reformular la hipótesis donde Cerro La Cruz es visto como un sitio donde se está fundiendo mineral, ya que las escorias que se pensaron correspondían a los restos de esta fundición, no son coincidentes con escorias metalúrgicas. Esto no elimina la posibilidad de un trabajo a menor escala orientado a elaborar o terminar ciertas piezas, las cuales podrían haber

llegado al sitio ya sea como láminas, preformas o lingotes (Plaza 2008).

Agradecimientos: Esta investigación forma parte de la práctica profesional realizada dentro del proyecto FONDECYT 1080666. La autora agradece a su profesor guía Diego Salazar, al Museo Nacional de Historia Natural y al Departamento de Geología de la Universidad de Chile. A Miguel Ángel Azócar, Diego Morata, Beatriz Espinoza, Paulina Bañados, Elvira Latorre y Carlos González.

Referencias Bibliográficas

- Campbell, R. 2004. *El trabajo de metales en la Araucanía. (Siglos X-XVII d.C.)*. Memoria para optar al título de Arqueólogo, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.
- Craddock, P. 1995. *Early Metal Mining and Production*. Edinburgh University Press. Edinburgh.
- González, C. 1996. El criterio monumentalista y su aplicación en la arquitectura Inka de Chile Central. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 23:33-37.
- . 1998. ¿Funebria incaica o de yanaconas en Chile Central? La problemática de las adscripciones tempo-culturales. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 25:31-36.
- . 2000. Comentarios arqueológicos sobre la problemática Inca en Chile Central (primera parte). *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 29:39-50.
- González, L. 2004. *Bronces sin Nombre. La Metalurgia Prehispánica en el Noroeste Argentino*. Fundación CEPPA, Buenos Aires.
- Latorre, E. 2009. *De Adornos y Herramientas Nacidos del Fuego: Una Caracterización del Trabajo de Metales en la Cultura Diaguita (c.a. 900-1536 d.C.)*. Memoria para optar al título de arqueóloga, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.
- Mohen, J. P. 1992. *Metalurgia Prehistórica. Introducción a la paleometalurgia*. Traducido por J. Fullola. Editorial Masson, Barcelona.
- Plaza, M.T. 2008. *El Uso de Metales en el Sitio Incaico Cerro La Cruz, Chile Central*. Práctica profesional, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.
- Rodríguez, A.; R. Morales, C. González, D. Jackson. 1993. Cerro La Cruz: Un enclave económico administrativo incaico, curso medio del Aconcagua (Chile Central). *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena. Boletín del Museo Regional de la Araucanía* 4 (2), pp. 201-221. Temuco.
- Sánchez, R.; D. Pavlovic, P. González, A. Troncoso. 2004. Curso superior del río Aconcagua. Un área de interdigitación cultural periodos Intermedio Tardío y Tardío. *Chungará*, vol. especial:753-766.
- Sanhueza, L. 2001. El aríbalo Inka en Chile Central. *Werkén* 2:47-69.
- SERNAGEOMIN – BRGM. 1993a. Monografías mineras. *Proyecto Carta Metalogénica región V/IV sur*. SERNAGEOMIN, Santiago.
- . 1993b. Metalogenia. *Proyecto Carta Metalogénica región V/IV sur*. SERNAGEOMIN, Santiago.
- Stehberg, R. 1995. *Instalaciones Incaicas en el Norte y Centro Semiárido de Chile*. Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Santiago.
- Uribe, M. 2000. La arqueología del Inka en Chile. *Revista Chilena de Antropología* 15:63-97.

DE HUESOS Y CARNE DE BALLENA: EL USO DE LOS RESTOS DE CETÁCEOS EN LAS COSTAS DE LA ARAUCANÍA

Daniel Quiroz¹ y Felipe Fuentes-Mucherl²

Resumen

Los habitantes de las costas septentrionales de la Araucanía desarrollaron una particular forma de relacionarse con las ballenas tanto en los aspectos cosmológicos como productivos. Los cronistas han resumido su relación en términos productivos con la frase “no hay aquí quién se ocupe en pescarlas, y mucho menos en beneficiarlas”. Sin embargo, la mayoría de los sitios arqueológicos excavados en esta zona contiene restos pertenecientes a cetáceos, principalmente artefactos. En este trabajo examinaremos las evidencias cetáceas provenientes de los niveles superiores de los sitios P21-1 y P25-1, en Isla Mocha, fechados entre el 1200 y el 1450 d.C., tomando en cuenta el tipo de acceso que las poblaciones costeras tuvieron a las presas cetáceas (caza vs. carroñeo), distinción entre consumo o uso tecnológico y finalmente la posible funcionalidad de los artefactos óseos y la significación contextual de estas piezas.

Palabras clave: Isla Mocha, Complejo El Vergel, Huesos de Cetáceo, Tecnología Ósea.

Abstract

The inhabitants of the northern coast of Araucanía developed a particular way of relating to whales in both cosmological and productive aspects. Seventeenth century writers have summarized their relationship in terms of productivity with the phrase “there is no one here who cares in capturing, least in processing them”. However, most of the sites in this area contain the remains of cetaceans, particularly artefacts. In this paper we will examine the remains from the upper levels of the sites P21-1 and P25-1, in Mocha Island, dated between AD 1200 and 1450, considering the access that coastal populations had to whale prey (hunting v/s scavenging), the distinction between consumption and technological use, and finally the possible function of bone artefacts and contextual significance of these pieces.

Key word: Mocha Island, El Vergel Complex, Cetacean Bone, Bone Technology.

Introducción

Los habitantes de las costas septentrionales de la Araucanía (interfluvio Bíobío-Imperial) han sido descritos por diversos cronistas, misioneros y viajeros desde mediados del siglo XVI hasta fines del siglo XVIII. Los relatos han señalado, para estos grupos, una particular forma de relacionarse con las ballenas, “comunísimas en aquel mar [...] viéndose en ciertos tiempos del año grandes porciones de ellas” (Molina 1788: 253-255), que podemos sintetizar con una frase de Diego de Rosales: “no hay aquí quién se ocupe en pescarlas, y mucho menos en beneficiarlas” (1986 [1678], I: 275).

No nos referiremos en esta oportunidad a los aspectos ideológicos de la relación hombre-ballena entre estos grupos, que han sido tratados por otros autores, especialmente las referencias al mito de trempulcawe, nombre con el que se identifica a cuatro ballenas que llevaban las almas de los mapuches que mueren más allá [al occidente] de la

Isla Mocha. Estas cuatro ballenas serían mujeres ancianas mágicamente transformadas en cetáceos, que realizan su tarea a la caída del sol de cada día, pero que ningún ser humano puede ver. (Rosales 1986[1678]; Molina 1795; Guevara 1898).

El uso de los recursos provenientes de los cetáceos se limitaba, aparentemente, a los huesos obtenidos de las ballenas que varaban ocasionalmente (Molina 1810: 265-266) en las costas araucanas: “la fuerza del sol, que derrite su gordura, y quando el tiempo ha consumido la carne, quedan las costillas y demás huesos blancos, de que se aprovechan los Indios para hazer algunos bancos, y pudieran hazerse muchas curiosidades” (Ovalle 1646: 44).

Las costas septentrionales araucanas muestran, para los distintos segmentos cronológicos de su prehistoria (cazadores-recolectores, horticultores) y pasado reciente, evidencias del uso de estos grandes mamíferos. Los trabajos arqueológicos (prospecciones, sondeos, excavaciones y recolecciones superficiales) realizados desde 1992 en diversos

¹ Director Centro de Documentación de Bienes Patrimoniales, Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos. dquiroz@cdbp.cl

² Arqueólogo. felipe.fuentes.mucherl@gmail.com.

lugares de la costa araucana, especialmente en Isla Mocha (Quiroz y Sánchez 1997; Quiroz, Vásquez y Sánchez 2000; Quiroz 2006), han permitido reunir una cantidad considerable de fragmentos de huesos de cetáceos y una colección importante de artefactos elaborados en dicha materia prima (Becker 1997).

Entre los sitios que presentan una cantidad importante de restos de cetáceos en Isla Mocha se encuentran P21-1 y P25-1 (figura 1). El sitio P21-1, ubicado en el sector sur de la isla, posee una extensión cercana a las 2,5 há. El resultado de las excavaciones permite plantear una sucesión estratigráfica de, al menos, seis ocupaciones temporalmente diferenciadas (Quiroz 2006). Las evidencias prehispánicas son registradas a partir de la tercera ocupación hasta sus niveles basales, registrándose la presencia de fragmentería cerámica de tipo monocromo (alisada y pulida), de coloración roja o roja sobre blanco (engobada o pintada), abundantes restos arqueofaunísticos (derivados de consumo), artefactos de hueso y puntas de proyectil. Complementariamente se encontraron esqueletos de adultos y juveniles, decúbito extendido y dorsal (dos poseían aros de plata), el esqueleto de un párvulo que habría sido inhumado en una urna asociada a un jarro. Todo lo anterior permite adscribir dicho conjunto al complejo El Vergel. La cuarta ocupación posee una fragmentería cerámica de tipo monocromo, constituida por fragmentos de área y grosor variable, cuyo tratamiento de superficie muestra alisamiento e introducción de incisiones de tipo cuneiforme. Estas ocupaciones tienen fechas que se extienden entre 1200 y 1650 d.C. (Quiroz y Sánchez 2005).

El sitio P25-1, que se ubica al oeste de la isla, sobre un conjunto de paleodunas, a unos 2 km de la línea litoral, tiene una extensión cercana a los 1200 m² (Sánchez 1997). Se registraron cuatro momentos culturales claramente diferenciados. En los primeros niveles es posible distinguir, a pesar de una considerable perturbación derivada del uso del suelo en tareas agrícolas, ocupaciones claramente posthispánicas. Por debajo de este nivel se identifican tres eventos de carácter prehispánico, que se denominaron Vergel, Transición y Pitrén. La segmentación estratigráfica de los distintos momentos culturales, se realizó de preferencia en base a indicadores artefactuales, siendo sólo complementaria la diferenciación de capas estratigráficas, debido a la homogeneidad de la matriz. Las fechas



Figura 1. Ubicación de los sitios P21-1 y P25-1, Isla Mocha. Arriba, vista sitio P21-1. Abajo, vista P25-1.

para las ocupaciones Vergel y Transición en P25-1 se extienden entre 1150 y 1300 d.C.

En este trabajo se intentará examinar el tipo de acceso que las poblaciones costeras tuvieron a las presas cetáceas (caza vs carroñeo), distinción entre consumo o uso tecnológico y finalmente la posible funcionalidad de los artefactos óseos y la significación contextual de estas piezas.

Material y método

Con el motivo de contrastar la hipótesis derivada de la información etnohistórica, respecto del uso de huesos de cetáceos para la elaboración de instrumentos por sobre otras funcionalidades, se analizaron desde un punto de vista económico y tecnológico, 78 especímenes atribuidos a Cetácea, provenientes de los sitios P21-1 (estratos III y IV) y P25-1 (estratos II y III), ambos situados en Isla Mocha.

Los dos sitios son de carácter multicomponente, determinándose esto en base a rasgos domésticos y fúnebres, complementariamente son sitios que se encuentran orientados a la manufactura de artefactos, tanto de cerámica como líticos y óseos (Fuentes 2010; Quiroz 2006; Sánchez 1997). En esta ocasión sólo se analizarán los especímenes adscribibles a momentos El Vergel y Transición (Transición I para el caso del sitio P21-1), asumiendo que ambos estratos, preferentemente desde sus distribuciones óseas y por su sincronía, son complementarios (Fuentes 2010).

El análisis cuantitativo estuvo basado en la noción de espécimen y en el número de especímenes presentes identificados o NISP. Entendiendo la primera como un fragmento de hueso o parte esquelético (Reitz y Wing 1999) y la segunda como una frecuencia cuantitativa o relativa (%) de la anterior (Grayson 1984).

La determinación taxonómica y anatómica de los restos se hizo considerando las claves osteológicas de Sielfeld (1983). La discriminación de los fragmentos de tejido óseo dudoso (laminar o trabecular), fue realizada tomando en cuenta muestras de referencia no solo de cetáceos sino también de otros mamíferos. Los especímenes óseos fueron clasificados según fueran piezas anatómicas identificables, astillas, fragmentos trabeculares, huesos largos o planos. Esta última categoría contiene, desafortunadamente, a la gran mayoría de los restos óseos registrados. La fragmentación natural y las fracturas derivadas de las actividades antrópicas, son otro ítem que tampoco ha colaborado en la específica determinación taxonómica del conjunto. Las porciones óseas que no se contuvieran en ninguna de las clasificaciones anteriores, fueron clasificadas como no determinables (ver tabla 1).

Desde una perspectiva tafonómica, se tomaron en cuenta los distintos daños naturales y rastros culturales susceptibles de ser identificados en la superficie de los huesos. En el primer caso se revisó la existencia de daños derivados de condiciones climáticas o por acción de carnívoros (Behrensmeyer 1978; Binford 1981; Lyman 1994). Mientras que en el segundo se evaluó la existencia de huellas propias de eventos de desmembramiento, consumo o manufactura ósea (Binford 1981; Buc y Borella 2008; Borella *et al.* 2008; Mengoni 1999; Nami y Borella 1999; Scheinsohn y Feretti 1995; Smith y Kinahan 1984).

En términos generales, se puede señalar que el uso de los huesos de ballena para elaborar artefactos se evidencia en el registro arqueológico en: (a) la presencia de ciertas huellas “observadas en fragmentos grandes de costillas, cráneo y mandíbulas”; (b) “el hallazgo de fragmentos menores y astillas (...) probables remanentes de actividades relacionadas con la confección de los artefactos”, y (c) “la existencia de los instrumentos y artefactos en sí mismos, confeccionados sobre huesos de ballena” (Borella *et al.* 2008: 120). De modo específico, el análisis de manufactura ósea tomó en cuenta los distintos estadios de la escala elaborativa de la muestra (Fuentes 2010), dados por: a) especímenes con huellas tecnológicas, b) preformas, c) instrumentos, y d) porciones no determinables.

Complementariamente, se evaluó la pertenencia funcional de cada uno de los instrumentos, desde un punto de vista morfológico y traceológico, según fuera el caso. En esto último hay que precisar, que los rastros de uso sólo fueron registrados con bajos aumentos (20x), quedando fuera ciertos especímenes, los que coincidentemente ostentan morfologías afines con ciertas funcionalidades.

Por último, se midió el grado de fragmentación de los conjuntos, en base a Peso/NISP (Reitz y Wing 1999).

Resultados

Sitio P21-1

Los especímenes del estrato III (El Vergel), pertenecientes a cetáceos, se constituyen de preferencia por fragmentos óseos de baja resolución

Tabla 1. Frecuencias esqueléticas de Cetacea en los sitios P21-1 y P25-1.

Elemento	Sitio P21-1		Sitio P25-1	
	El Vergel	Transición 1	El Vergel	Transición
	NISP	NISP	NISP	NISP
Astilla		5	6	
Hueso plano	18	4	10	9
Hueso largo			8	
Tejido trabecular	3		6	
Vértebra caudal	1			
Vértebra	2	2		3
No determinada		4	1	
Total	24	15	31	12

taxonómica (Tabla 1), los que al evaluar su grado de fragmentación (Peso/NISP) resultan en 23,43.

El registro de los agentes tafonómicos, posibilitó identificar rastros de tipo antrópico, dados por huellas de pisoteo (NISP: 1), contragolpe (NISP: 2), machacado (NISP: 1), así también como un espécimen con manchas de carbón.

Se constata la presencia de artefactos óseos, dados por fracciones no determinables e instrumentos, estos últimos vinculados con actividades textiles y con el trabajo en madera (figura 2 y 3).

Los restos del estrato IV (Transición I) son poco abundantes (tabla 1), y de baja resolución taxonómica, no obstante la revisión de las frecuencias esqueléticas denota un índice de fragmentación (Peso/NISP) con resultado de 6,3.

En el análisis tafonómico, sólo fue posible determinar un rastro antrópico, representado en una marca de machacado, sobre un fragmento no determinado anatómicamente.

El registro artefactual expone restos atribuibles a porciones no determinables e instrumentos (figura 2). En estos últimos se identifican instrumentos orientados a la manipulación de ciertas sustancias no determinadas y al uso textil (figura 2 y 3).

Sitio P25-1

El examen de los restos óseos del estrato II (El Vergel), posibilita identificar fragmentos de escasa resolución anatómica y taxonómica (tabla 1), donde el cálculo del grado de fragmentación del conjunto resulta en 13.

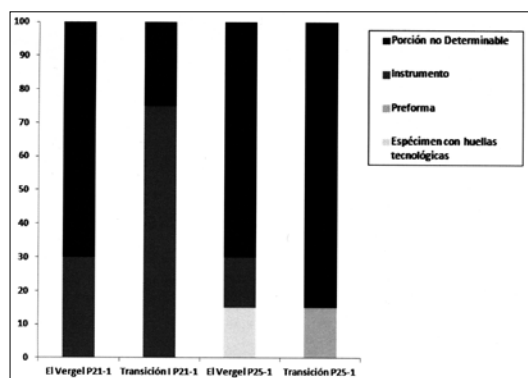


Figura 2. Frecuencia de escalas elaborativas óseas (%), del sitio P21-1 y P25-1.

Tafonómicamente, sólo se distinguen rastros de carácter antrópico, dados por huellas de aserrado (NISP: 2), machado (NISP: 1), raspado (NISP: 1), carbonizado (NISP: 2) y corte, estas últimas vinculadas con posibles actividades de segmentación y descueramiento.

Desde una perspectiva tecnológica, se identifican especímenes en distintas escalas elaborativas, destacando sólo un instrumento, en este caso vinculado con actividades textiles (figura 2 y 3).

El análisis de las evidencias óseas de la capa IV (Transición) resulta en piezas poco diagnósticas desde una perspectiva taxonómica (tabla 1), no obstante lo anterior, desde una óptica anatómica fue posible constatar especímenes diagnósticos. Debido a la baja proporción de restos óseos, no se determinó el índice de fragmentación.

No se advierten improntas de tipo tafonómico sobre el conjunto.

El análisis de rastros tecnológicos, permitió identificar porciones de artefactos no determinables y una preforma, esta última de difícil filiación instrumental (figura 2 y 3).

Discusión

El análisis arqueofaunístico, realizado en base a restos cetáceos, de los niveles superiores de los sitios P21-1 y P25-1 de Isla Mocha, no ha posibilitado determinar género ni especie en los restos y, excepcionalmente, ha dejado entrever elementos

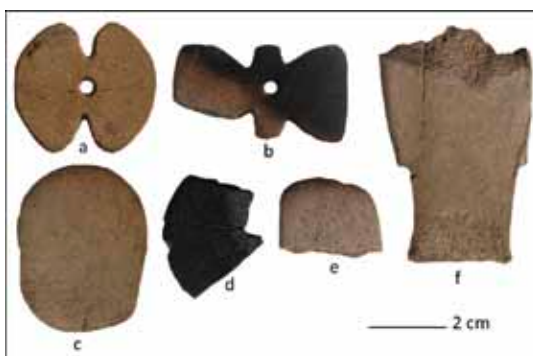


Figura 3. Artefactos óseos elaborados en hueso de cetáceo (especímenes a, b, c, d y f pertenecen al sitio P25-1; espécimen e pertenece al sitio P21-1). a. Tortera subcircular; b. Tortera helicoidal; c. Preforma de tortera; d. Fragmento de artefacto no determinado; e. Porción distal de cuña; f. Porción medio-proximal de pala.

anatómicos identificables, situación que se encontraría claramente mediada por el variable grado de fragmentación al que se encuentra sujeta la muestra (Peso/NISP). Adicionalmente se identifican eventos de machacado, contragolpe y pisoteo, los que podrían estar incidiendo directamente en la integridad de los conjuntos, sin contar las evidencias de manufactura ósea (ver más adelante).

El registro de un evento de corte, sobre la cara exterior de un fragmento de hueso largo (posiblemente costilla) susceptible de ser vinculado con actividades de fileteo y/o hipotético descueramiento, es la única evidencia de consumo cárneo. No obstante lo señalado anteriormente, el solo hecho de haber extraído carne o cuero no asegura una directa relación con la idea de un consumo alimenticio. Podemos especular respecto del uso de esta técnica con el propósito de una limpieza primaria del hueso. De la misma forma, algunas huellas de raspado constatadas en la muestra, podrían apoyar también la idea anterior.

La abundancia de fragmentos sin rastros antrópicos y la identificación de especímenes en distintos estadios de la escala elaborativa, permiten deducir la confección de este tipo de artefactos en los sitios, y puntualmente en los niveles superiores (Borella *et al.* 2008; Fuentes 2010). Es posible distinguir procedimientos tecnológicos bastante habituales donde destaca el cercenamiento de los extremos, la elaboración de escotaduras, perforaciones, pulimento y abrasión de las superficies y redondeado de los bordes (Fuentes 2010).

Las funciones inferidas para el conjunto instrumental rescatado derivan preferentemente del análisis de sus morfotipos, al no ser posible por el momento, la obtención de huellas de uso. Algo común en ambos contextos tiene relación con la presencia de instrumentos susceptibles de ser vinculados con actividades textiles, como lo son las torteras, tanto las de contorno circular como helicoidal. También fueron registrados especímenes, propios de actividades vinculadas con el manejo de sedimentos o sustancias, dados por un fragmento de tipo espátular y otro similar a la porción lateral de una pala. De este clase ya se habrían identificado piezas semejantes en el sitio P31-1 en la misma isla (*cf.* Becker 1997). También se registró un fragmento de instrumento de forma similar al extremo distal de una cuña, propia de actividades relacionadas con la obtención de corteza

o de trozos de madera. Fue posible constatar, además, la presencia de un fragmento óseo con huellas tecnológicas, que tiene una forma tableada con una superficie parcialmente regularizada y un borde de contorno agudo y otro con rastros de cercenamiento. Se detectó una preforma, a juzgar por sus acabados, y también fueron registradas algunas piezas no determinables, en ambos sitios y niveles culturales, las que corresponderían a desechos del proceso de manufactura o fragmentos de instrumentos.

El hallazgo de fragmentos que representan escalas elaborativas casi completas, la identificación clara de abundantes restos óseos con o sin rastros tecnológicos, y de pequeños trozos no determinables, sean fragmentos de instrumentos o derivados del proceso de manufactura, permiten sugerir el desarrollo de actividades de manufactura ósea *in situ*.

La presencia de instrumentos óseos, en su mayoría completos, destinados al desarrollo de actividades diversas, sean estas textiles, madereras o vinculadas con manipulación de sedimentos o sustancias, permiten sugerir el desarrollo de este tipo de actividades en los mismos espacios donde fueron halladas. La existencia de eventos de manufactura ósea y la realización en el lugar de diversas tareas permite asegurar la incorporación de herramientas elaboradas en este tipo de soporte (hueso de cetáceo) a los distintos episodios laborales de estos grupos. La condición tecnofuncional de este tipo de piezas, cuya principal característica es su firmeza y resistencia a los impactos contundentes, condicionarían las elecciones y el uso que de ellas hacen los distintos agentes (Scheinsohn y Ferretti 1995; Dobres y Hoffman 1994, Dobres 2000).

En resumen, la mayoría de los restos de cetáceos que aparecen en los niveles superiores de los sitios P21-1 y P25-1 en Isla Mocha, confirman la idea de que fueron elegidos para elaborar herramientas de diversas funcionalidades. No encontramos huellas en los huesos que pudieran hablarnos con seguridad del consumo de carne de ballena entre los habitantes de Isla Mocha, aunque la posibilidad de que quede una marca de este tipo de actividad en los restos óseos es a veces bastante remota.

Agradecimientos: Este trabajo se enmarca en el Proyecto Fondecyt N° 1080115 “La cacería de ballenas en costas chilenas: una mirada desde la antropología”.

Referencias Bibliográficas

- Behrensmeyer, A. 1978 Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology* 2:150-162.
- Becker, C. 1997. Los antiguos mochanos, cómo interactuaron con la fauna que hallaron y llevaron a la Isla. En *La Isla de las Palabras Rotas*, editado por D. Quiroz, y M. Sánchez, pp. 159-167. Biblioteca Nacional/Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, Santiago.
- Binford, L. 1981. *Bones. Ancient men and modern myths*. Academic Press, New York.
- Borella, F; L. Borrero y M. Massone. 2008. La ballena "visible": el uso de los huesos de cetáceos entre cazadores-recolectores terrestres en el norte de Tierra del Fuego. *Archeofauna* 17:111-123.
- Buc, N. y F. Borella. 2008. Ópticas y Ópticos. Una aproximación a la tecnología ósea en la Bahía de San Antonio (Río Negro), Argentina. En *Arqueología de la Patagonia. Una mirada desde el último confín*, editado por M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vásquez y M. E. Mansur, pp. 421-432. Editorial Utopías, Ushuaia.
- Dobres, M. 2000. *Technology and social agency*. Blackwell Publishers Ltd., Oxford.
- Dobres, M. y C. Hoffman. 1994. Social agency and dynamics of prehistoric technology. *Journal of archaeological Method and Theory* 1:211-258.
- Fuentes, F. 2010. *De los huesos a las vidas. Elecciones alimenticias, procesos elaborativos e instrumentos óseos en Isla Mocha*. Tesis para Optar al Título de Arqueólogo y al Grado Académico de Licenciado en Arqueología. Universidad Bolivariana, Santiago. Manuscrito.
- Guevara, T. 1898. *Historia de la civilización de la Araucanía*. Santiago, Cervantes.
- Grayson, D. 1984. *Quantitative zooarchaeology: Topics in the analysis of archaeological faunas*. Academic Press, Orlando.
- Lyman, R. 1994. *Vertebrate taphonomy*. Cambridge University Press, Oxford.
- Mengoni, G. 1999. *Cazadores de Guanacos de la Estepa Patagónica*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- Molina, J. I. 1788. *Compendio de la historia geográfica, natural y civil del Reino de Chile*. Tomo I. Imprenta de Sancha, Madrid.
- . 1795. *Compendio de la historia civil de Chile*. Imprenta de Sancha, Madrid.
- . 1810. *Ensayo sobre la historia natural de Chile*. Impresión del autor, Bolonia.
- Nami, H. y F. Borella. 1999. Investigaciones actualísticas-experimentales aplicadas en la interpretación de huellas de cercenamiento en restos arqueofaunísticos de cetáceos. *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Humanas), 27: 239-253.
- Ovalle, A. 1969. [1646]. *Histórica Relación del Reino de Chile*. Editorial, Santiago.
- Quiroz, D. 2006. Comunidades El Vergel en Isla Mocha: el caso del sitio P21-I. En: *Informe Final. Comunidades El Vergel en las costas septentrionales de la Araucanía*. Proyecto FONDECYT 1020272. Pp: 181-210. Manuscrito.
- Quiroz, D. y M. Sánchez. 1997. *La Isla de las Palabras Rotas*. Biblioteca Nacional-Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, Santiago.
- . 2005. La secuencia Pitren - El Vergel en Isla Mocha: soluciones de continuidad y distinciones culturales. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 369-378. Escaparat Ediciones, Concepción.
- Quiroz, D.; M. Vásquez y M. Sánchez. 2000. Los pescadores arcaicos en el centro sur de Chile: el caso de Isla Mocha. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Contribución Arqueológica*, 5 (I): 741-761.
- Reitz, E. y E. Wing. 1999. *Zooarchaeology*. Cambridge University Press, Oxford.
- Rosales, D. 1968. (1678). *Historia General del Reyno de Chile. Flandes Indiano*. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- Scheinsohn, V. y J. L. Ferretti. 1995. The mechanical properties of bone materials in relation to the desing and function of prehistoric tools from Tierra del Fuego, Argentina. *Journal of Archaeological Science* 22:711-717.
- Sánchez, M. 1997. El período alfarero en la Isla Mocha. En *La Isla de las Palabras Rotas*, editado por D. Quiroz y M. Sánchez, pp. 103-131. Biblioteca Nacional/Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, Santiago de Chile.
- Sielfeld, W. 1983. *Mamíferos marinos de Chile*. Ediciones Universidad de Chile. Santiago.
- Smith, A. y J. Kinahan. 1984. The invisible whale. *World Archaeology* 16:89-97.

CEMENTERIO INCAICO ESTACIÓN QUINTA NORMAL, SECTOR MATUCANA, SANTIAGO DE CHILE: NUEVOS ANTECEDENTES

V. Reyes A.¹, M. Henríquez U.², J. Sanhueza T.³ y C. Prado B.⁴.

Resumen

Se presentan los resultados de las excavaciones realizadas en el año 2006 en el cementerio incaico Estación Quinta Normal de la Línea 5 del Metro de Santiago, ubicado en calle Matucana, ciudad de Santiago. Estas excavaciones corresponden a la segunda etapa de los trabajos realizados en el cementerio y permitieron reconocer 8 contextos funerarios. En el presente artículo se describen estos contextos funerarios y se entregan los resultados del análisis bioantropológico de los restos esqueléticos exhumados. Se destacan los aportes de este cementerio para la discusión de la presencia incaica en Chile central.

Palabras clave: Cementerio incaico, calle Matucana, ciudad de Santiago, contexto funerario, bioantropología

Abstract

This paper reports the results of archaeological excavations carried out in 2006 at the Inca cemetery Estación Quinta Normal, Line 5 Santiago Subway, Santiago. During these archaeological works eight tombs were discovered at the site. The aim of this paper is to describe these new funerary contexts and discuss the bioanthropological analysis of the human skeletons recovered in this cemetery. Special emphasis is given to the way this cemetery contributes to the discussion of Inca presence in Central Chile.

Key words: Inca cemetery, Matucana Street, Santiago de Chile, Funerary context, Bioanthropological analysis

Introducción

En el marco del EIA desarrollado por la empresa ACSA ANDINA LTDA., para la construcción de la Estación Intermodal Quinta Normal de la Línea 5 del Metro de Santiago, fue excavado en el año 2006 un nuevo sector del cementerio incaico ya

registrado en el año 2002, en calle Matucana esquina calle Catedral. Esta segunda sección del cementerio fue detectada inmediatamente al oriente de la primera, abarcando desde la línea de edificación de la calle Matucana (figura 1) hasta el interior del sector donde se construiría la Estación Intermodal (Figura 1, área 0).

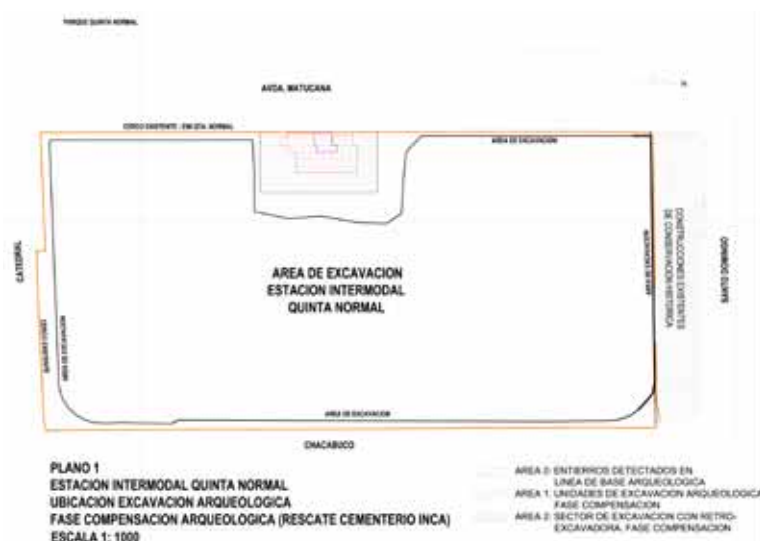


Figura 1. Plano de ubicación cementerio incaico Estación Quinta Normal.

¹ Arqueóloga. vreyesalvarez@vtr.net

² Arqueólogo. Museo Regional de Rancagua. mhurzua@yahoo.com.mx

³ Arqueólogo. Sociedad Chilena de Arqueología. julioarmand42@gmail.com

⁴ Lic. en Arqueología. Secretaría Consejo de Monumentos Nacionales. cprado@monumentos.cl



Figura 2. Emplazamiento unidades de entierro cementerio incaico Estación Quinta Normal.

Durante esta segunda etapa de excavaciones del cementerio fueron descubiertas ocho unidades de entierro en una superficie aproximada de 48,5 m², las que se enumeraron desde el número 6 en adelante siguiendo el orden correlativo de las cinco tumbas identificadas previamente (Reyes *et al.* 2005). Considerando ambas etapas de excavaciones, en este cementerio se registró un total de 13⁵ unidades de entierro emplazadas en un área aproximada de 76 m² (figura 2). De las ocho unidades de entierro descritas en este trabajo, cinco eran claramente primarias (entierros 6, 7, 8, 9 y 13); y en dos se conservaban únicamente huesos del cráneo y dientes (entierros 10 y 11). En ambos casos correspondían a tumbas de infantes, de modo que la ausencia del postcráneo pudo ser resultado de un proceso de diagénesis o de la mecánica de suelos que favoreció la preservación de los restos óseos de los adultos. Solo una tumba (tumba 12) presentaba disturbios postdeposicionales, y fue definida como tumba primaria que incluía partes del esqueleto en contextos secundarios.

Descripción de las tumbas

Entierro 6

Se ubicó entre los 191 y 210 cm de profundidad y correspondía a una tumba de tipo individual. El esqueleto estaba decúbito dorsal extendido y lateralizado hacia la derecha, con orientación noreste-suroeste; la mirada orientada al noroeste. Producto del proceso postdeposicional de descomposición de los restos, éstos se mostraban menos lateralizados que la posición inicial de depositación, siendo altamente probable que ésta haya sido originalmente decúbito lateral derecho completo. El dorso del cuerpo se apoyaba en cuatro cantos rodados y un clasto anguloso dispuestos en hilera con sentido noreste-suroeste, lo que ayudó a conservar parte de la posición original extendida y decúbito lateral derecho del individuo (figura 3). Como ofrendas presentaba 4 vasijas dispuestas a lo largo del cuerpo (figura 4, dibujos 1, 2, 3 y 4). A la izquierda del cráneo fue depositado un aríbalo estilo Inca mixto y un jarro pequeño, a la derecha del tórax una vasija abierta asignable a la tradición Aconcagua y a la derecha de la antepierna una olla con bastante hollín asignable a esta misma tradición cultural (Correa *et al.* 2007). No se encontraron elementos de ajuar funerario, y los restos de fibras

⁵ Si bien la tumba 9 presenta rasgos asignables al PAT de Chile central, para efectos del presente escrito se optó su incorporación y descripción con el fin de seguir el orden secuencial de las tumbas.

vegetales adyacentes al coxal derecho, rodillas y tobillos parecen corresponder a restos de textil y/o cuerdas utilizados para fijar estas articulaciones y así mantener juntas las rodillas y los tobillos (Leiva 2006). Estos restos esqueléticos, pobremente conservados, correspondían a una mujer de 20 a 35 años de edad. Presentaba una lesión entesopática en la línea soleal de la tibia sugiriendo la ejecución de caminatas de manera cotidiana y extenuante. Las características del aparato masticatorio, desgaste oclusal leve y alta frecuencia de caries, indicaron la ingesta de alimentos blandos y de preparación previa, que incluían un contenido importante de carbohidratos.



Figura 3. Entierro 6.



Figura 4. Vajijas funerarias cementerio incaico Estación Quinta Normal.

Entierro 7

Tumba individual localizada a 155 cm de profundidad. Dado el mal estado de conservación de los restos óseos, la falta de continuidad anatómica y la presencia de piezas dentales, solo se pudo presumir su orientación en sentido sureste-noroeste con la mirada hacia el norte (figura 5). El entierro tenía una longitud de 88 cm y un ancho aproximado de 12 cm, sugiriendo que el cuerpo fue depositado en posición extendida y de decúbito lateral derecho. A lo largo y posterior al cuerpo se dispusieron cinco clastos en hilera y una vasija abierta asignable a la tradición Aconcagua (Correa *et al.* 2007), adyacente a los pies (figura 4, dibujo 6). Junto a la cabeza había como ofrenda otra vasija abierta, asignada al estilo Inca mixto con elementos decorativos Diaguitas (figura 4, dibujo 5) (Correa *et al.* 2007). En su interior se encontraron microrrestos de granos de almidón dañados, ya sea por la destrucción mecánica de la molienda o por congelamiento (Belmar y Quiroz 2007). La posición del esqueleto indicó que los clastos tenían una función de apoyo del cuerpo, permitiendo mantener su posición original de decúbito lateral derecho. No se recuperaron elementos de ajuar; sin embargo, se observaron restos de fibras vegetales adyacentes a los sectores de la pelvis y de los dientes (Leiva 2006). Éstas podrían corresponder a restos de textiles y/o cuerdas. El análisis bioantropológico determinó que estos restos eran de un infante alofiso de 4 años $\pm$ 12 meses de edad, del cual se conservaron solo algunos pequeños fragmentos de la calota, de las diáfisis de huesos largos y de arcos neurales vertebrales. Las maxilas estaban ausentes, no obstante se recuperaron todas



Figura 5. Entierro 7.

las piezas deciduas y las coronas o gérmenes de los dientes permanentes. Los dientes deciduos estaban en oclusión y mostraban un desgaste leve; no se observaron lesiones dentarias a excepción de un canino inferior con hipocalcificación del esmalte.

Entierro 8

Entierro doble localizado a 160 cm de profundidad; contenía los restos de un adulto y un lactante. El individuo adulto yacía decúbito ventral extendido, con orientación sureste-noroeste y la mirada hacia el norte. El lactante, en tanto, se encontraba en posición decúbito lateral derecho, semiflectado depositado sobre la región glútea del individuo adulto, con una orientación noreste-suroeste (Leiva 2006). Como ofrendas cerámicas se dispusieron tres vasijas adyacentes a la nuca del individuo adulto (figura 6). Estas cerámicas correspondían a un jarro y una vasija abierta adscribibles a la tradición Aconcagua (figura 4 dibujos 7 y 9) y un cántaro también abierto que presenta elementos decorativos Diaguitas (Correa *et al.* 2007) (figura 4 dibujo 8). Tanto el jarro como la vasija con decoración Diaguita contenían microrrestos vegetales asignables a la familia Cucurbitácea y el jarro además, fitolitos asimilables a maíz (*Zea mays*) (Belmar y Quiroz 2007). Como parte del ofertorio funerario también se identificó un artefacto lítico con huellas de desbaste y una lasca de calcedonia (García 2007a). Como ajuar se recuperaron cuentas de piedra de un collar asociadas al cuello del infante.



Figura 6. Entierro 8.

Los antecedentes bioantropológicos dan cuenta de la presencia de una mujer de 20 a 35 años de edad, con una estatura promedio de 161,75 +/- 3,09 cm, y de un lactante alofiso de 2 años +/- 8 meses de edad. La morfología de la extremidad superior de la mujer indica que esta participaba de manera habitual en actividades que exigían los movimientos de extensión, flexión, aducción y abducción de la articulación del hombro, flexión del codo y extensión de la articulación carpo radial. Además, sufrió de una lesión vertebral que pudo resultar de la sobrecarga de la región media de la espalda debido a actividades de carácter extenuante. Las piezas dentales muestran un desgaste oclusal leve y alta frecuencia de caries, reflejo de una dieta blanda y rica en carbohidratos.

Entierro 9

Tumba individual localizada entre los 140 y 170 cm de profundidad. El cuerpo se hallaba en posición sedente con la cabeza sobre las manos, y estas apoyadas en las rodillas; la mirada posiblemente se orientaba hacia el sur, dada la posición de la mandíbula. La espalda se orientaba hacia el este y los pies hacia el oeste. Debido al proceso postdeposicional de descomposición de los restos, el esqueleto estaba lateralizado hacia la izquierda; de modo que la posición original pudo ser decúbito sedente (figura 7). Como única ofrenda se encontró una olla monocroma (figura 4 dibujo 10) de tipo Llolleo inciso reticulado oblicuo del período Alfarero Temprano de Chile Central (Sanhueza y Latorre 2007). En su interior se identificaron microrrestos de almidón (Belmar y Quiroz 2007).



Figura 7. Entierro 9.

Estos restos correspondían a un hombre de 35 a 50 años de edad, cuyos restos pobremente conservados, limitaron en gran manera la información acerca de su morfología o la presencia de procesos mórbidos. No obstante lo anterior, se observó que ambas diáfisis femorales, gruesas y robustas, presentan entesofitos en la línea áspera, reflejo del estrés al que estuvieron sometidos determinados tendones y ligamentos de la pierna en actividades de alto esfuerzo cotidiano. Las condiciones del aparato masticatorio (desgaste dentario moderado, fuerte retracción del hueso alveolar, ausencia de caries), muestran una dieta mixta donde el consumo de alimentos de preparación previa es complementario. La forma del desgaste en los premolares inferiores sugiere el uso de estas piezas en actividades parafuncionales. En suma, las características de este contexto funerario permiten atribuirlo crono-culturalmente al Período Alfarero Temprano de Chile Central.

Entierro 10

Localizado entre los 150 y los 190 cm de profundidad. De este esqueleto solo fue posible recuperar algunos fragmentos de huesos del cráneo y piezas dentales (figura 8); de modo que no fue factible identificar la posición ni orientación del individuo. Como ofrendas asociadas a este entierro, se identificó una vasija cerámica abierta (figura 4 dibujo 11) con un diseño de cruz diametral por el interior adscribible a la tradición Aconcagua (Correa *et al.* 2007), y tres clastos sin modificaciones culturales. El análisis de fitolitos arrojó la presencia de la familia Fabaceae (porotos) y Asteraceae

(manzanilla, madi), Poaceae (gramíneas, maíz) y Boraginaceae (borraja) (Belmar y Quiroz 2007). De acuerdo al análisis dental estos restos correspondían a un infante de 5 años $\pm$ 16 meses de edad. Los dientes deciduos presentes estaban en oclusión y tenían un desgaste leve de tipo plano y presentaban decoloración del esmalte.

Entierro 11

Se detectó bajo el entierro 7, a los 195 cm de profundidad aproximadamente. Se caracterizó por la presencia de piezas dentales dispersas sin evidencia de restos óseos (figura 9), en relativa asociación a una pieza cerámica de tipo abierta de la tradición Aconcagua (Correa *et al.* 2007) (figura 4 dibujo 12), y a una cuenta de piedra recuperada durante la excavación de un sector cercano al entierro. Podría corresponder a la tumba alterada de un niño menor de 13 años de edad; sin descartar que los escasos restos recuperados pertenezcan al infante inhumado en la tumba 7 (Leiva 2006). Este entierro fue consignado como hallazgo aislado.

Entierro 12

Entierro individual localizado entre los 155 y 170 cm de profundidad, de tipo primario pero con disturbios subactuales. El cráneo, la columna cervical y buena parte de las extremidades superiores del esqueleto estaban ausentes. La fosa se orientaba este-oeste y el cuerpo fue depositado en posición



Figura 8. Entierro 10.



Figura 9. Entierro 11.



Figura 10. Entierro 12.

decúbito lateral izquierdo. Los únicos elementos culturales asociados a este entierro fueron seis clastos sin modificaciones culturales, los que indicaban el límite este del entierro (figura 10). El análisis bioantropológico permitió identificar un individuo adulto mayor de 20 años y de sexo femenino. Si bien los huesos presentes estaban en un estado de extrema fractura postmortem y fuertemente erosionados, fue posible observar depresiones localizadas en la tuberosidad gluteal del fémur derecho y en la línea soleal de la tibia ipsilateral. Estas lesiones sugieren el ejercicio de actividades cotidianas que involucraron los movimientos corporales de alzar el tronco a partir de una posición sentada o agachada y la flexión de la articulación de la rodilla.

Entierro 13

Entre los 240 y 280 cm se encontró este entierro individual. El esqueleto yacía en posición extendida decúbito dorsal lateralizado a la derecha, con orientación sur-norte. La cabeza se desviaba ligeramente al este y la mirada se proyectaba hacia arriba. La posición de estos restos denotaba la ocurrencia de un desplazamiento postdeposicional que varió la posición del cuerpo desde una posición decúbito lateral hasta una dorsal (figura 11). Como parte de sus ofrendas se registraron cinco piezas cerámicas (figura 4 dibujos 13, 14, 16, 17 y 18) distribuidas



Figura 11. Entierro 13.

a lo largo del costado izquierdo del cuerpo. Estas correspondían a un jarro “matado”, una olla y una botella o jarro de grandes dimensiones, todos de la tradición Aconcagua (figura 4, dibujos 13, 14 y 17). Además, se identificó un aríbalo (figura 4, dibujo 14 y 15) y una vasija abierta (figura 4, dibujo 17) estilo Inca mixto, esta última con elementos Diaguitas (Correa *et al.* 2007). En la base de algunos de estos cántaros se registraron pequeños eventos de quema. El análisis de microlitos extraídos del aríbalo arrojó la presencia de silicofitolitos asimilables a posibles Cucurbitaceae, almidones pequeños y *Chenopodium quinoa* (cruda), y en la vasija abierta se identificaron silicofitolitos de cruz asimilables a *Zea mays* y otro redondeado facetado asimilable a Cucurbitaceae (Belmar y Quiroz 2007).

Como parte de las ofrendas también se recuperaron dos puntas de proyectil triangulares y apedunculadas, una de tipo asimétrica hecha de sílice y que fue retomada como cuchillo, y la otra simétrica de calcedonia (García 2007a). Además, fue depositado como ofrenda sobre el hemitórax izquierdo del individuo la porción apendicular de un animal (*Lama* sp.) (García 2007b), y en el sector distal de las extremidades inferiores una bola de pigmento rojo y vellones de roedores que corresponderían a chinchilla (*Chinchilla Breviceaudata*) (Benavente 2007). Si bien no se identificaron elementos de ajuar funerario, se identificaron restos de fibras trabajadas con torsión en “S” (Cases 2007), encontradas sobre diversas partes del individuo y que posiblemente formaban parte de una mortaja o esterilla utilizada para cubrir el cadáver y probablemente también a las vasijas ofrendadas.

A 60 cm al este de esta tumba y en niveles superiores (entre 140 y 215 cm), se identificó una

estructura de piedra compuesta de cuatro hileras de bolones superpuestos, sin adherentes entre sí y sólo conteniendo tierra. Esta estructura pudo haber funcionado como marcador de fosa, o bien, haber sido la entrada de una posible cámara funeraria (figura 11).

Esta tumba contenía los restos de un hombre de 30 a 40 años de edad, y de una estatura promedio de 168,6 +/- 0,76 cm. El desarrollo muscular de los brazos revela que este individuo se involucraba de manera habitual en actividades que comprometían los movimientos de extensión, flexión, aducción y abducción de articulación del hombro. Además, varias de las lesiones óseas que le afectaron correspondían a lesiones propias del proceso normal de envejecimiento, mientras que otras eran de carácter secundario. Estas últimas se remitían a nódulos de Schmörl localizados en el axis y en C3 y que reflejan la ocurrencia de una herniación de los discos vertebrales comprometidos. Las condiciones del aparato masticatorio, como un desgaste oclusal leve a moderado, presencia de caries, saltaduras y fracturas del esmalte, retracción alveolar leve a moderada, son sugerentes de una dieta blanda que incorporó una presencia importante de carbohidratos, pero también de partículas abrasivas que pudieron ser añadidas durante la preparación de los alimentos, sin descartar que la dieta pudo complementarse con el consumo frecuente de alimentos duros como coquitos de palma, raíces u otros.

Comentarios

En total este cementerio comprende 11 tumbas emplazadas en un área de 70 m² aproximadamente, adscribibles al Período Alfarero Tardío; los fechados por Termoluminiscencia las sitúan entre los años 1,405 d.C. y 1,500 d.C. (Reyes *et al.* 2005). Las excepciones son la tumba 11, que fue consignada como hallazgo aislado, y la tumba 9, asignada al PAT de Chile central.

Casi todas las tumbas tardías eran de tipo individual, y solo la tumba 8 contenía dos cuerpos. La mayoría de los inhumados fueron dispuestos extendidos decúbito dorsal o lateral y la extrema contigüidad de los pies en algunos de ellos, sugiere el uso de amarras y/o continentes flexibles para envolver el cadáver. Además, en algunos casos se utilizaron las vasijas cerámicas y/o bolones de ta-

maño regular para ayudar a mantener la posición del cuerpo, reflejando una intencionalidad determinada para darle a éste una postura específica (Reyes *et al.* 2005). Existe una alta variabilidad con respecto a la orientación de los esqueletos al interior de las tumbas; y en promedio, los entierros fueron localizados entre los 150 y 310 cm de profundidad bajo el piso actual. Los cuerpos fueron dispuestos directamente sobre el sedimento limo-arcilloso de los primeros niveles, o bien, en el estrato de grava ubicado bajo los 270 cm de profundidad. En ningún caso fue posible definir claramente los límites de las fosas.

Todas las inhumaciones tenían vasijas cerámicas como ofrendas, excepto la tumba 12 donde el evento que disturbó el cuerpo también pudo causar la extracción de su ofrenda original. Algunas tumbas poseían líticos como ofrendas, ya sea formatizados con huellas de uso, o bien en forma de desechos; y en la tumba 13 se agregaron como ofertorio restos óseos de camélidos, vellones de roedores y pigmentos. Entre los elementos de ajuar funerario destacan las cuentas de collar, restos de fibras textiles y filamentos de plumas. Las vasijas ofrendadas posiblemente fueron de manufactura local y se adscribieron a los estilos Inca provincial, Inca mixto (algunas con elementos decorativos Diaguitas) y Aconcagua de la fase Inca (Cantarutti y Mera 2002; Correa *et al.* 2007), siendo estas últimas las más numerosas dentro del sitio.

En este cementerio fueron inhumados un lactante, dos infantes, una mujer subadulta, dos hombres adultos y seis mujeres adultas (Reyes *et al.* 2005). La morfología de las extremidades superiores revela que mujeres y hombres participaban de actividades similares que requerían el concurso de brazos y antebrazos. Mientras, las entesopatías en las extremidades inferiores que afectaron solo a algunas mujeres, podrían ser indicativas de algún tipo de actividad diferencial que exigió los movimientos de extensión y rotación lateral de la articulación de la cadera y la ejecución de caminatas de manera cotidiana y extenuante.

Las condiciones del aparato masticatorio también permiten efectuar algunas inferencias interesantes susceptibles de ser consideradas como tendencias. Así, el desgaste oclusal más intenso en los hombres sugiere que estos consumían alimentos más duros y fibrosos que las mujeres, o los ingerían con mayor frecuencia. En este aspecto, la mayor retracción del hueso alveolar en los hombres reflejaría el

roce de alimentos más duros con la encía durante la masticación; sin descartar otros factores como la acumulación de restos alimenticios en las áreas interdentes y la ausencia de prácticas apropiadas de higiene oral. Las caries afectaron por igual a seis mujeres y a los dos hombres, de modo que ambos sexos eran partícipes de una dieta con un importante contenido de carbohidratos que, en el caso de las mujeres, era lo suficientemente blanda como para favorecer el estancamiento y adherencia de los restos alimenticios en las áreas interdentes de las piezas anteriores, las más resistentes a la acción microbiana. En el caso de los hombres solo los molares están afectados, indicando que los alimentos eran lo suficientemente duros como para prevenir la gestación de lesiones en los incisivos y caninos y, también, para irritar la gingiva y estimular la retracción alveolar dejando expuesta gran parte de las raíces dentales. Los traumas dentales antemortem no intencionales afectaron por igual a ambos sexos; de modo que ambos consumieron alimentos con un contenido importante de partículas abrasivas. Esto ya sea porque eran adicionadas durante la preparación de la comida (alimentos blandos molidos y/o cocinados en el caso de las mujeres) o por la ingesta más frecuente de alimentos crudos (en el caso de los hombres). Estas interpretaciones

son consistentes con los análisis de microrrestos obtenidos de las vasijas, los cuales arrojaron la presencia de maíz, quínoa posiblemente cruda, cucurbitáceas y almidones dañados (posiblemente molidos) (Belmar 2002; Belmar y Quiroz 2007).

En suma, estos contextos funerarios se agregan a los diversos yacimientos estudiados en la cuenca de Santiago (Baytelman 1971; Cáceres *et al.* 2010; González y Rodríguez 1991; Mostny 1947; Stehberg 1976a; Stehberg 1976b; Stehberg y Morales 1987; Uribe 1999-2000), que dan cuenta de la amplia heterogeneidad que manifiestan las modalidades y estrategias que tuvo el proceso de conquista, ocupación e interacción ejercido por el Inca sobre las poblaciones locales de raigambre Aconcagua de Chile central. Esta diversidad se manifiesta en los distintos elementos culturales incas que se integran de variadas formas dentro de los contextos de las poblaciones locales, evidenciando un sistema de dominio incaico discontinuo donde la variabilidad ocupacional y la interacción adquieren pautas locales (Cáceres *et al.* 2010; González 2000). De este modo, planteamos que el cementerio Estación Quinta Normal, si bien evidencia influjos de adscripción cuzqueña, correspondería más bien a un enclave de población local cuyas prácticas propias se manifiestan con mayor fuerza que las de filiación incaica.

Referencias Bibliográficas

- Baytelman, B. 1971. En pleno centro, un cementerio incaico-español. *En Viaje* 438:12-13.
- Belmar, C. 2002. *Informe Arqueobotánico. Extensión Línea 5 del Metro*. Manuscrito en posesión del autor.
- Belmar, C. y L. Quiroz. 2007. *Análisis Arqueobotánico: Sitio Estación Intermodal Quinta Normal. Microfósiles recuperados de los fragmentos cerámicos y ceramios*. Manuscrito en posesión del autor.
- Benavente, A. 2007. *Análisis de Pelíferos del sitio Estación Intermodal Quinta Normal*. Manuscrito en posesión del autor.
- Cáceres, I.; C. González, I. Correa, R. Retamal, M. Rodríguez y M. Saavedra. 2010 Carrascal I: Nuevos aportes a la discusión sobre la presencia Inka en Chile Central. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 331-340. Ediciones Kultrún, Valdivia.
- Cantarutti, G. y C. Mera. 2002. Alfarería del cementerio Estación Matucana. Ensayo de clasificación y relaciones. *Werkén* 3: 147-170.
- Cases, B. 2007. *Una mirada al uso de fibras del mundo Incaico a partir del Entierro N°13 del área Intermodal de Quinta Normal* (Región Metropolitana). Manuscrito en posesión del autor.
- Correa, I.; F. Bahamondes, M. Uribe y C. Solervicens. 2007-2008. Contextos Alfareros de Interacción Social: Lo local y lo Foráneo en el Cementerio Inka de Quinta Normal. *Revista Chilena de Antropología* 19:143-171.
- García, C. 2007a. *Análisis Tecno-tipológico del conjunto lítico del sitio Estación Intermodal Quinta Normal*. Manuscrito en posesión del autor.
- . 2007b. *Análisis de los restos arqueofaunísticos del sitio Estación Intermodal Quinta Normal*. Manuscrito en posesión del autor.
- González, C. y A. Rodríguez. 1991. Análisis de las prácticas funerarias incaicas de Chile Central. *Boletín del Museo Regional de la Araucanía* 4: 223-234.
- González, C. 2000. Comentarios arqueológicos sobre la problemática Inka en Chile Central. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 29:39-50.
- Leiva, D. 2006. *Informe de excavación cementerio Inca-Quinta Normal*. Manuscrito en posesión del autor.
- Mostny, G. 1947. Un cementerio incásico en Chile Central. *Noticario mensual del Museo Nacional de Historia Natural* 23:17-40.

Reyes, V.; Henríquez, M. y J. Sanhueza. 2005. Cementerio incaico Estación Quinta Normal, Línea 5 del Metro de Santiago. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 655-664. Ediciones Escaparaté. Tomé.

Sanhueza, L. y E. Latorre. 2007. *Informe cerámica Sitio Intermodal Quinta Normal. Etapa de Evaluación y Compensación de Recursos Arqueológicos*. Manuscrito en posesión del autor.

Stehberg, R. 1976a. La Fortaleza de Chena y su relación con la ocupación Incaica de Chile Central. *Noticiario Mensual del Museo Nacional de Historia Natural* 23:3-37.

—. 1976b. Notas arqueológicas del cementerio incaico de Quilicura, Santiago, Chile. *Noticiario Mensual del Museo Nacional de Historia Natural* 23:5-13.

Stehberg, R. y R. Morales. 1987. Hallazgo incásico en Santiago. *Noticiario Mensual del Museo Nacional de Historia Natural* 314: 5-13.

Uribe, M. 1999-2000. La arqueología del Inka en Chile. *Revista Chilena de Antropología* 15:63-97.

CAZADORES RECOLECTORES DE LOS ARCHIPIÉLAGOS DE CHONOS Y DE CHILOÉ: COMPARACIÓN INTRA E INTERPOBLACIONAL DESDE LA PALEOPATOLOGÍA

Mónica Rodríguez Balboa¹

Resumen

La colección bioantropológica Chonos corresponde a un osario rescatado en un grupo de localidades del archipiélago del mismo nombre. Desde su excavación, tales restos han sido agrupados en dos subgrupos en base a un criterio geográfico, a saber, Gran Guaiteca e Isla Magdalena. Tal criterio discriminante surgió debido a la presencia de una importante masa de agua entre ambas áreas geográficas, el canal Moraleda. Se ha sugerido que dicho canal pudo haber significado un obstáculo para la movilidad frecuente de un lado a otro de la cuenca, lo que podría haber sido un factor de diferenciación biológica entre ambos grupos humanos. Sin embargo, a la fecha no se ha realizado un estudio comparativo intra e interpoblacional de ambos subgrupos Chonos.

El presente trabajo informa los resultados obtenidos a partir del análisis estadístico descriptivo y comparativo de paleopatologías observadas macroscópicamente en los restos óseos pertenecientes a ambos subgrupos de la colección bioantropológica Chonos, a fin de pesquisar si tales diferencias son significativas y, por tanto, si el canal Moraleda fue o no una barrera geográfica determinante en la movilidad de estas poblaciones. Además del análisis de la colección Chonos, como muestra control se estudió también las osamentas resguardadas por los museos de Castro y Ancud, así como aquellas excavadas durante los FONDECYT 1930884 y 1020616 en Chiloé.

Palabras Clave: Paleopatología, Chonos, Chiloé, Patagonia, Bioantropología.

Abstract

The Chonos bioanthropological collection is an ossuary recovered from a group of localities in the Chonos archipelago. Since its excavation, these remains have been grouped into two subgroups based on geographical criteria, namely Great Guaitecas and Isla Magdalena. Such a discriminant approach comes from the presence of a large body of water between the two geographical areas, the Moraleda channel. It has been suggested that this channel could have been an obstacle to frequent mobility from side to side, and a biological differentiation factor between the two groups. However, up to now no comparative study of both intra and inter Chonos subgroups has been made.

This paper reports the results from a descriptive and comparative statistical analysis of paleopathological disturbances observed macroscopically in the skeletal remains belonging to the two subgroups of the bioanthropological Chonos collection, to see whether such differences are significant and, hence, if the channel Moraleda was or was not a determining geographical barrier in the mobility of these populations. In addition to the analysis of the Chonos collection, the remains curated by Castro and Ancud museums as well as those excavated during the FONDECYT 1930884 and 1020616 investigations in Chiloé were also studied, as control samples.

Key Words: Paleopathology, Chono, Chiloé, Patagonia, Bioanthropology.

Antecedentes

El canal Moraleda es un cuerpo de agua que separa el Archipiélago de los Chonos de la isla Magdalena y el resto de Chile continental, en la provincia de Aisén, con un ancho máximo del canal que varía entre 10 y 30 km. Al sur del fiordo de Aisén, frente a la isla Traiguén, el canal Moraleda se separa en dos brazos: hacia el poniente el canal Errázuriz y hacia el oriente el canal Costa, que luego se convierte en el estero Elefantes, hasta alcanzar la laguna San Rafael y el istmo de Ofqui (González *et al.* 2004).

Actualmente el canal Moraleda es una de las vías marítimas más utilizadas de la Patagonia chilena, ya que su situación interior ofrece cierto refugio que sus navegantes no pueden obtener en la ruta por océano abierto al oeste del Archipiélago de las Guaitecas. Su amplitud permite su navegación por cruceros privados como el Skorpis II (70 m de eslora y 10 m de manga) y por transbordadores de carga y pasajeros Navimag tales como el Evangelistas, que tiene una longitud de 123 metros y un ancho de 21 metros, y el buque Puerto Edén, de 114 metros de eslora y 19 metros de ancho.

Precisamente la magnitud de este canal, que permite la circulación de navíos de esta envergadura,

¹ Lic. Antropología Física y Antropología Social, Universidad de Chile.

es la que llevó a los investigadores del proyecto de investigación “Chonos” (D.T.I. S-2653-8825) a considerar que este podría haber implicado una barrera geográfica de relevancia biológica para los grupos que habitaron a ambos lados del cauce de agua (Ocampo y Aspillaga 1984; Aspillaga *et al.* 1990; Aspillaga *et al.* 2006) ya que, si bien es muy probable que haya sido una ruta utilizada para llegar a los canales meridionales y a Tierra del Fuego, puede resultar más sencillo viajar por un cuerpo de agua que intentar cruzarlo.

Material y Método

La muestra Chonos corresponde a los restos óseos de la Colección Archipiélago de Chonos de la Universidad de Chile. La tabla 1 indica el número mínimo de individuos (NMI) masculinos, femeninos y totales estimado en base a la pieza ósea de mayor presencia para cada localidad dentro de la muestra Chonos. Se analizó un total de 947 segmentos óseos de esta colección.

Los restos óseos fueron encontrados en el estrato de ocupación terminal de cada sitio, por lo que se asume una relativa contemporaneidad de los restos. Fechados radiocarbónicos del estrato superior de algunos de estos sitios indican una data de 410 ± 70 años AP (Ocampo y Aspillaga 1984).

Como muestra control se emplearon las colecciones bioantropológicas disponibles de cazadores recolectores con adaptación marítimo-costera provenientes de conchales arqueológicos de distintas localidades del Archipiélago de Chiloé. La muestra Chiloé está compuesta por los restos

óseos excavados en Chiloé durante los proyectos FONDECYT 1930884 y 1020616 junto a las colecciones bioantropológicas de los Museos de Castro y Ancud, y corresponde a esqueletos completos, semicompletos e incompletos, que alcanzan un NMI de 39 individuos.

Al ser la muestra de investigación un osario, la edad debió calcularse para cada una de las piezas óseas por separado sin la posibilidad de confrontar resultados con otras partes del esqueleto, lo cual permitió una estimación de edad insuficiente metodológicamente, por cuanto además gran parte de los segmentos óseos sólo entregan información precisa sobre su edad hasta los 20 años aproximadamente, generando un gran porcentaje de individuos “adultos”. Debido a esto, la variable edad fue eliminada de este estudio y los subadultos menores de 18 años fueron retirados de la muestra, lo cual puede haber generado un sesgo importante en la interpretación de alteraciones osteoarticulares y cualquier otra que sea influenciada por la edad, el cual debe ser tenido en cuenta al momento de interpretar los resultados de este estudio.

Los criterios utilizados en la discriminación y caracterización de los restos óseos correspondientes a adultos mayores de 18 años fueron los siguientes: En coxales se estimó la edad en base a los cambios en la morfología de la sínfisis púbica y de la superficie auricular del ilion (Paredes *et al.* 1997). En cráneos, se observó el patrón de desgaste dental (Buikstra y Ubelaker 1994) y el cierre de suturas craneales (Rodríguez Cuenca 1994). En escápulas y en todos los huesos largos, la edad se estimó en base a la fusión de los núcleos de osificación secundarios de epífisis y diáfisis (Buikstra y Ubelaker 1994).

Tabla 1: Número mínimo de individuos (NMI) masculinos, femeninos y totales para cada localidad de la muestra Chonos.

Colección	Subgrupo	Localidad	NMI Masculino	NMI Femenino	NMI Total
Chonos	Gran Guaitecas (G.G.)	Gran Guaiteca	3 (cráneo)	4 (mand)	7
		Repollal	9 (cráneo)	8 (cráneo)	17
		Puquitin	12 (femder)	7 (coxiz)	19
		Bahía Low	4 (tibder)	5 (tibder)	9
		Benjamín	5 (fibiz)	6 (rader)	11
	Total G.G.	5 localidades	33 masc	30 fem	63 total GG
	Isla Magdalena (I.M.)	Canalad	6 (radiz)	12 (tibiz)	18
		Grupo Gala	16 (tibiz)	18 (femder)	34
		Carabineros	3 (femder)	5 (femder)	8
	Total I.M.	3 localidades	25 masc	35 fem	60 total IM
Total	2 subgrupos	8 localidades	58 masc	65 fem	123 total

Se estimó sexo en coxales, sacro, mandíbula y cráneo según sus características morfológicas utilizadas de consenso (Buikstra y Ubelaker 1994; Rodríguez Cuenca 1994; White 1991). Para los huesos largos se efectuó seriación y medición de longitud máxima, fisiológica y diámetro de superficies articulares, aplicando el punto de corte entre ambos sexos según las indicaciones de Krenzer, (2006) y Ríos (2002).

Las paleopatologías investigadas correspondieron a periostitis y osteosíntesis en miembro inferior, hiperostosis porótica (HP), exostosis del conducto auditivo externo (EAE), lesiones craneofaciales por trauma y violencia y, alteraciones osteoarticulares en las principales articulaciones del esqueleto apendicular. Estas variables respuestas fueron tipificadas en tres categorías (Leve [1]; Moderado [2]; Severo [3]) según el grado en que se manifiestan, en base a las recomendaciones de Buikstra y Ubelaker (1994), Hawkey y Merbs (1995), Lovell (1997) Niño (2005), Standen *et al.* (1997).

A continuación se efectuaron análisis de estadística descriptiva y pruebas no paramétricas (test de rangos de Wilcoxon y test de Kruskal-Wallis), en ambos casos aceptando su significación bajo 0.05. Con la aplicación de estas pruebas se buscó, en primer lugar, testear las diferencias intragrupalas de cada origen (Chiloé, Gran Guaitecas [G.G.] e Isla Magdalena [I.M.]) y de cada grupo (Chiloé y Chonos, este último conformado por la suma de los casos de G.G. e I.M.). Luego se testearon las diferencias intergrupales entre orígenes y entre grupos para cada sexo por separado y también para ambos sexos juntos.

El test de rangos de Wilcoxon se aplicó en todos los análisis intragrupalas, para conocer las diferencias entre hombres y mujeres del mismo origen y también las diferencias entre ambos sexos para el grupo Chonos. Este mismo test se aplicó también en algunos análisis intergrupales para conocer las diferencias entre los grupos Chiloé y Chonos sólo para mujeres, sólo para hombres y para ambos sexos juntos.

El test de Kruskal-Wallis se empleó en los restantes análisis intergrupales, con el objeto de mensurar las diferencias entre los orígenes Chiloé, G.G. e I.M. sólo para mujeres, sólo para hombres y para ambos sexos juntos. Con esta prueba se obtuvo el valor de "p", siempre aceptando su significación estadística bajo 0.05, y el valor de X^2 con 2 grados de libertad.

Resultados

Pese a que un alto porcentaje de tibias correspondientes a individuos de ambas muestras presenta algún grado de periostitis, los análisis intragrupalas para todos los orígenes y grupos señalan que no hay un efecto significativo del sexo en la prevalencia de esta alteración. Los análisis intergrupales tampoco muestran diferencias significativas entre orígenes ni entre grupos. La osteosíntesis exhibe valores mucho menores, pero sus resultados intra e intergrupales son similares a los de periostitis. Es posible observar además que, si bien las periostitis infecciosas son más frecuentes en todos los orígenes y sexos en grado leve y moderado, las osteosíntesis se presentan en contados casos pero en grado moderado y severo.

En cuanto a la HP, se observa una alta prevalencia de casos leves y moderados en ambos grupos, la cual es un poco mayor en Chiloé. Los análisis intragrupalas muestran que no existen diferencias atribuibles al sexo en ningún grupo ni origen. Sin embargo, los análisis intergrupales muestran que existen diferencias entre orígenes ($p=0.0257$) y entre grupos ($p=0.0151$). Además, estos mismos análisis indican que no existen diferencias entre mujeres de distintos orígenes, pero los resultados para hombres de distintos orígenes y grupos, y para mujeres de distintos grupos están al borde de la significación.

Es sugerente que ningún varón de ningún origen presente EAE, expresándose ésta sólo en mujeres. Pese a esto, no existe un efecto significativo del sexo en los orígenes Chiloé ni en I.M., pero sí en G.G. ($p=0.0358$) y también en el grupo Chonos ($p=0.0097$).

Por otra parte, pese a que los test no paramétricos no arrojaron ningún resultado significativo, los resultados del análisis intragrupal en G.G. y en el grupo Chonos se encuentran al borde de la significación ($p=0.0663$), permitiendo apreciar una clara tendencia de los varones de G.G. como principales receptores de traumas craneofaciales por violencia intra y/o intergrupala.

El *lipping* esternoclavicular presenta un efecto significativo del sexo en I.M. cuando fue evaluado por origen ($p=0.0243$) y por grupo ($p=0.0335$), por cuanto los varones de I.M. presentan una mayor prevalencia de la alteración. El *lipping* en el hombro es más frecuente en los varones de Chiloé ($p=0.0234$), en tanto que las entesopatías en la misma articulación se dan predominantemente en

los chilotos de ambos sexos, generando diferencias intergrupales significativas entre orígenes ($p=0.0001$) y entre grupos ($p=0.0000$).

El *lipping* en la articulación del codo presenta diferencias intragrupalas en G.G. ($p=0.0024$) e I.M. ($p=0.0391$), así como diferencias intergrupales entre mujeres chilotas y sus congéneres chonos ($p=0.0000$). Los chilotos de ambos sexos tienen más entesopatías que los Chonos ($p=0.0001$), aunque *lipping* es más frecuente que entesopatías en este grupo.

En la articulación de la muñeca el *lipping* presenta diferencias intragrupalas en I.M. ($p=0.0067$), e intergrupales por mayor prevalencia de la alteración en mujeres chilotas ($p=0.0017$). Las entesopatías no fueron analizadas por cuanto no se observó ningún caso.

Ambos sexos de Chiloé exhiben significativamente más *lipping* (mujeres $p=0.0134$; hombres $p=0.0107$) y entesopatías (mujeres $p=0.0001$; hombres $p=0.0005$) en la cadera que Chonos, siendo el *lipping* más frecuente que las entesopatías en todos los grupos. Los análisis de entesopatías en la rodilla y *lipping* en el tobillo arrojan resultados similares, con diferencias intra e intergrupales significativas, por cuanto los hombres de Chiloé tienen mayor prevalencia de ambas alteraciones que sus mujeres (entesopatía rodilla $p=0.0408$; *lipping* tobillo $p=0.0178$) y que los Chonos de ambos sexos (entesopatía rodilla $p=0.0019$; *lipping* tobillo $p=0.0097$).

Discusión y Conclusiones

En lo que se refiere a las periostitis y osteosíntesis de origen infeccioso, la etiología de tales alteraciones permanece poco clara, pudiendo responder a diversos agentes. Dado que estas se manifiestan en forma similar en todos los orígenes y ambos sexos, posiblemente su etiología esté relacionada con factores medioambientales comunes a todos los grupos por su cercanía geográfica, o bien se debió a una epidemia de enfermedades infecciosas sistémicas que se traducen en estas alteraciones en los huesos.

Lamentablemente, la gran mayoría de los restos no corresponden a esqueletos completos, por lo que no fue posible identificar un patrón de distribución de las lesiones en el esqueleto (Rothschild y Rothschild 1995) que permitiera proponer un diagnóstico diferencial.

La alta prevalencia de periostitis y osteosíntesis de origen infeccioso en Chiloé y en Chonos da cuenta de una precaria situación sanitaria que afectó a las poblaciones de la región. Sin embargo, la etiología de estas alteraciones puede haber sido distinta para cada grupo. El diagnóstico diferencial de dos esqueletos completos de la muestra Chiloé (Meullín 3 y 5) sugiere que sus lesiones pueden corresponder a treponematosi por sífilis terciaria, en tanto que el origen de las lesiones de los restos de la colección Chonos no está claro y posiblemente responden a la acción conjunta de una suma de agentes infecciosos tales como treponematosi, osteomielitis exógena consecuencia de una herida en la piel adyacente a la tibia que se puede haber producido al transitar por terrenos abruptos (Aufderheide y Rodríguez-Martín 1998; Larsen 1997; Ortner y Putschar 1981) o al infectarse lesiones varicosas (Aspillaga *et al.* 2006; Darwin 2000; Ortner y Putschar 1981), o bien una osteomielitis endógena generada por otra patología infecciosa sistémica introducida antes de la colonización propiamente tal, posiblemente por contacto indirecto entre europeos y nativos (Fugassa y Guichón 2004).

La HP presenta una etiología múltiple y, en el caso de los restos estudiados, posiblemente responde a anemias generadas por eritropoyesis inoperante, hemorragias e infecciones parasitarias más que a una carencia de hierro o vitamina B12 en la dieta, por cuanto entre los alimentos más ricos en vitamina B12 se encuentran los moluscos, en cantidades similares a las disponibles en las carnes rojas. Los peces, aves y huevos también son ricos en esta vitamina. El hierro se encuentra presente en carnes rojas, hígado, aves, ostras, salmón, atún, huevos, verduras verdes, cereales de grano entero, legumbres y frutos secos. Si consideramos que la principal fuente de alimentación de ambos grupos fueron los recursos marinos y, para los chilotos, en forma parcial la agricultura y ganadería, es razonable suponer que su dieta no era pobre en ninguno de estos nutrientes.

Sin embargo, las infecciones gastroentéricas y diarreas agudas provocadas por protozoos y/o por macroparásitos intestinales afectan la adecuada absorción de vitamina B12, hierro y otros nutrientes indispensables para la síntesis de glóbulos rojos normales, lo cual puede haber favorecido una eritropoyesis ineficaz que pudo llegar a generar una hipertrofia de la médula hematopoyética (Walker *et al.* 2009).

La alta prevalencia de HP en toda la muestra estudiada sugiere que su etiología estuvo relacionada con el efecto sinérgico de factores comunes a ambos grupos, tales como recursos y hábitos de alimentación, malas condiciones de higiene y proliferación de microorganismos y parásitos que compartieron su hábitat. De cualquier manera se debe considerar con cautela estos resultados ya que la muestra de cráneos es muy pequeña.

Por otra parte, la asociación de las EAE con la práctica del buceo, navegación y toda actividad que implique exposición prolongada al agua y presión subacuática, ha sido extensamente debatida en todo el mundo, llegándose a la conclusión de que dicha relación tendría un fundamento fisiológico que ha sido comprobado experimentalmente en animales y en humanos vivos (Harrison 1962; Hurst *et al.* 2004; Karegeannes 1995; Kroon *et al.* 2002).

Los resultados de este estudio muestran una notoria tendencia a encontrar EAE en mujeres y no en hombres, por cuanto ningún varón de ningún origen presenta la alteración, confirmando la hipótesis documentada etnohistóricamente y bioarqueológicamente, que señala que las mujeres canoeras del extremo sur de Chile eran quienes buceaban en las frías aguas de los canales recolectando peces y mariscos (Álvarez 2002; Aspillaga *et al.* 1995; Cárdenas *et al.* 1993; Constantinescu 2001; Darwin 2000; Empereire 1963; Gusinde 1982; Ocampo y Aspillaga 1984; Ocampo *et al.* 1989; Samitier 1967; Zapater 1973). Los cronistas relatan que la mujer buceaba llevando en su cuello canastos de fibra donde acarreaban peces y mariscos (Cárdenas *et al.* 1993; Ocampo *et al.* 1989; Samitier 1967).

A la luz de estos resultados es posible concluir que la EAE es una herramienta útil para la evaluación bioarqueológica de las estrategias de subsistencia, división del trabajo y economía de poblaciones extintas. Sin embargo, tal como los resultados de HP, estos deben ser considerados con cautela debido al reducido tamaño de la muestra de cráneos, que posiblemente esté generando un sesgo en la información.

Los textos etnohistóricos documentan el uso de violencia entre canoeros por disputas territoriales relativas al dominio de los canales. Pese a que los Chonos eran nómades, cuando se establecían en las costas defendían el territorio ocupado como propio. Los Kaweshkar del Golfo de Penas eran enemigos de los Chonos de las Guaitecas, porque

estos últimos incursionaban en sus tierras para capturarlos como esclavos personales o para venderlos a los chilotos o Veliches (Álvarez 2002; Bulkeley y Byron 2004; Cárdenas *et al.* 1993). Chonos y Kaweshkar vivían en permanente hostilidad en la zona fronteriza entre ambos pueblos en la boca del Estrecho de Magallanes, por lo cual sólo los varones se aventuraban por el litoral al sur de las Guaitecas (Samitier 1967). Por otra parte, durante el período colonial los Veliches se desplazaban al sur para maloquear en territorio Chono y los Chonos incursionaban en el archipiélago de Chiloé para robar mujeres y ganado (Álvarez 2002, Ocampo *et al.* 1989), posiblemente imitando las prácticas españolas de obtención de esclavos por medio de las malocas (Cárdenas *et al.* 1993).

La prevalencia y ubicación de los traumas estaría influenciada por factores culturales y ambientales (Ortner y Putschar 1981), lo que ha permitido establecer algunas generalidades, como la interpretación de algunas fracturas craneales y faciales, en la parte posterior de las costillas y procesos espinosos de las vértebras, como resultado de violencia interpersonal, en tanto que las lesiones en el resto del esqueleto habitualmente son producto de caídas y accidentes no necesariamente relacionados con agresiones (Alvius 1999; Dawson *et al.* 2003; Judd 2004; Larsen 1997; Lessa y Mendonça de Souza 2004; Lovell 1997; Ortner y Putschar 1981; Quevedo 2000; Standen y Arriaza 2000).

Pese a las altas frecuencias de traumas observados en esplanocráneo, los resultados de este estudio no son significativos por sexo ni por origen. Sin embargo, los resultados del análisis intragrupal en G.G. y en el grupo Chonos se encuentran al borde de la significación, permitiendo vislumbrar una tendencia de los varones Chonos como principales receptores de traumas craneofaciales por violencia intra y/o intergrupala. En cuanto a los chilotos, la prevalencia de estas lesiones es menor a la encontrada en el grupo Chonos, lo cual sugiere que este grupo no participaba habitualmente en enfrentamientos entre sexos ni con otros grupos. Cabe señalar, una vez más, que la muestra de cráneos es breve y estas interpretaciones deben considerarse con precaución.

En cuanto a las alteraciones osteoarticulares del miembro superior, los resultados de este estudio sugieren que los hombres de I.M. realizaban alguna actividad que involucraba la elevación del hombro en forma recurrente, a diferencia de las

mujeres de su mismo origen y de los hombres de otros grupos, que presentan la alteración con menos frecuencia. La elevación del brazo sobre los 90°, que es el momento en que comienza a participar mecánicamente la articulación esternocostoclavicular (Kapandji 1999), es parte de la serie de maniobras involucradas en la boga con remo de canaleta, pero además es un movimiento fundamental en el lanzamiento del arpón durante la caza de lobos marinos (Cárdenas *et al.* 1993; Ocampo *et al.* 1989). Entre los Chonos, ambas actividades son realizadas por varones.

Pese a esto, tanto *lipping* como entesopatías en la articulación del hombro son significativamente más frecuentes en Chiloé, particularmente en los hombres de dicho origen. Por otra parte, hombres y mujeres de Chiloé presentan mayor porcentaje de *lipping* que de entesopatías, en tanto que para ambos sexos en I.M. y G.G. la prevalencia de *lipping* y entesopatías es similar. Esto sugiere que la actividad de los chilotos puede haber sido más constante y sin esfuerzo brusco, ya que no se produjo ningún caso de entesopatía severa (Hawkey y Merbs 1995), a diferencia de los Chonos, que pese a su baja frecuencia sí presentan al menos 2 casos severos (hombre de G.G. y mujer de I.M.).

De igual forma, los resultados para *lipping* y entesopatías en el codo sugieren que los hombres de Chiloé tienen más actividad en esta articulación que sus mujeres y que sus congéneres Chonos, pero se trataría de una actividad repetitiva y con poco esfuerzo brusco, ya que genera escasas entesopatías.

En I.M. no hay ningún caso de mujer que presente ningún grado de *lipping* en la muñeca, en tanto que los varones presentan esta alteración en grado leve y moderado en 14,3% de los casos. El *lipping* en la articulación de la muñeca podría deberse a una pronación recurrente del antebrazo y la mano al extender el brazo delante y detrás del cuerpo al inicio y al final del movimiento de remo, así como de la tensión de las manos al sostener, contra resistencia, el remo durante varias horas diariamente (Lai y Lovell 1992).

Es posible que, al ser los hombres los responsables de la boga, las mujeres vieran sus muñecas menos afectadas por los movimientos de pronosupinación y rotación descritos y que han sido registrados para hombres Chonos y mujeres fueguinas por otros investigadores (Aspillaga *et al.* 1995; Aspillaga y Ocampo 1996; Aspillaga *et al.* 1999; Aspillaga *et al.*

2006; Constantinescu 1999; Constantinescu 2001; Gaete *et al.* 2004; Rivas *et al.* 1999; Rivas *et al.* 2003 Ms). Estos resultados apoyan la hipótesis de diferenciación sexual de la boga y de la caza entre los Chonos, los cuales no evidencian diferencias entre orígenes. La hipótesis de segregación sexual del trabajo tiene un correlato etnohistórico potente en el extremo sur (Gusinde 1982), dándole fuerza a los estudios de modos de vida como una herramienta válida para ampliar nuestro conocimiento de las poblaciones extintas.

Por otra parte, las mujeres de Chiloé presentan mayor frecuencia de *lipping* en la articulación de la muñeca que sus congéneres chonas, lo cual permite proponer que las mujeres chilotas participaban en otras actividades que sí implicaban estrés en sus muñecas, como el procesamiento y elaboración de alimentos proveídos por la agricultura, tales como la molienda de grano.

Respecto del miembro inferior, chilotos de ambos sexos presentan significativamente más *lipping* y entesopatías en la cadera que sus congéneres Chonos, en tanto que los hombres de Chiloé tienen mayor prevalencia de entesopatías en la rodilla y *lipping* en el tobillo que sus mujeres y que los Chonos de ambos sexos.

Todo esto permite sugerir que los cazadores recolectores marítimos del extremo sur en general, y los Chonos en particular, concentraban su trabajo físico en el miembro superior debido a actividades habituales como la boga con remo de canaleta y el lanzamiento de arpones durante la caza del lobo marino. Por esta razón la musculatura de sus brazos y hombros estaba bien formada y tonificada, en tanto que la de sus piernas fue menos marcada. Se ha señalado que estas poblaciones pasaban casi todo su tiempo en la canoa, por lo que las oportunidades para ejercitar sus piernas se limitaban al tiempo que pasaban en tierra mariscando o cazando lobos en los roqueríos, circunstancia durante la cual pueden haber sufrido heridas y esguinces de ligamentos, lo cual podría explicar en parte las lesiones señaladas en la literatura para canoeros del extremo sur, que menciona algunos casos de osteoartritis en la cadera, lesiones de ligamentos y facetas de acucillamiento, pero al mismo tiempo informan sobre un escaso desarrollo muscular del miembro inferior (Aspillaga *et al.* 1995; Aspillaga y Ocampo 1996; Aspillaga *et al.* 1999; Aspillaga *et al.* 2006; Constantinescu 1999; Constantinescu

2001; Gaete *et al.* 2004; Rivas *et al.* 1999; Rivas *et al.* 2003 Ms; Soto-Heim y Aspillaga 2002). Tales alteraciones son mínimas y corresponden a casos puntuales en la muestra estudiada.

Además de las actividades relacionadas con la boga y la extracción de productos marinos, compartidas con el grupo Chonos, probablemente el grupo Chiloé efectuaba movimientos relativos a otras actividades de subsistencia que involucraban además al miembro inferior, tales como los derivados de la agricultura y la ganadería, en los cuales se habría dado una diferenciación sexual del trabajo, por cuanto todos los resultados apuntan a que fueron los varones los más afectados por alteraciones osteoarticulares.

Los resultados obtenidos componen una amalgama donde se puede reconocer diferencias intragrupal por efecto del sexo para algunas alteraciones, que posiblemente tienen su origen en prácticas culturalmente establecidas, tales como las EAE en las mujeres de ambas muestras y algunas alteraciones osteoarticulares en diversas articulaciones de hombres y mujeres de Chiloé y del archipiélago de Chonos. En esta amalgama también se aprecian algunas diferencias intergrupales entre los núcleos G.G. e I.M. referentes a alteraciones osteoarticulares en la muñeca y en la articulación esternocostoclavicular. Sin embargo tales disimilitudes, aunque significativas, son menos relevantes que las notorias diferencias intergrupales entre Chonos y los habitantes de Chiloé.

Lo anterior sugiere que el Golfo de Corcovado fue una barrera geográfica de mayor significación que el canal Moraleda, el cual implicó un factor de diferenciación biológica de escasa relevancia entre los Chonos de G.G. y los de I.M., siendo posible su navegación con la tecnología náutica existente, facilitando el contacto entre los habitantes de las diversas islas del archipiélago. Los resultados de este estudio señalan al archipiélago de Chonos como un área de gran movilidad poblacional, pese a los rigores de la navegación en una geografía abrupta y en un clima austral y extremo.

Agradecimientos: A Rodrigo Retamal, por su invaluable ayuda estadística y metodológica, por su apoyo inestimable en todas las etapas de esta investigación. A Carlos Ocampo, Pilar Rivas y todo el equipo de arqueólogos y estudiantes de antropología física y que participaron en el FONDECYT 1020616. Al Departamento de Antropología de la Universidad de Chile por facilitarme el acceso al Laboratorio de Antropología Física para trabajar los restos óseos de la Colección Chonos. A Marijke Van Meurs, Jorge Meyer y a los demás miembros del Museo Regional de Ancud, por facilitarme el acceso a sus colecciones y dependencias. A Felipe Montiel y sus colaboradores del Museo Municipal de Castro, por su ayuda y entusiasmo por nuestro trabajo con su colección esquelética. A Eugenio Aspillaga, Baruch Arensburg y Mario Castro por su apoyo e inspiración.

Referencias Bibliográficas

- Álvarez, R. 2002. Reflexiones en torno a las identidades de las poblaciones canoeras, situadas entre los 44° y 48° de latitud sur, denominadas "Chonos". *Anales del Instituto de la Patagonia* 30:79-86.
- Alvrus, A. 1999. Fracture patterns among the Nubians of Semna South, Sudanese Nubia. *International Journal of Osteoarchaeology* 9:417-429.
- Aspillaga, E.; M. Castro y C. Ocampo. 1990. Paleopathology and life-style: the Chonoan and Fuegian examples. *American Journal of Physical Anthropology*, Supplement.
- Aspillaga, E.; M. Castro, M. Rodríguez y C. Ocampo. 2006. Paleopatología y estilo de vida: El ejemplo de los Chonos. *Magallania* 34(1):77-85.
- Aspillaga, E. y C. Ocampo. 1996. Restos óseos humanos de la isla Karukinka (Seno Almirantazgo, Tierra del Fuego). Informe Preliminar. *Anales del Instituto de la Patagonia* 24:153-161.
- Aspillaga, E.; C. Ocampo, J.C. Olivares, B. Arensburg y J. Meyer. 1995. Una visita a los canoeros de Quetalmahue. *Museos* 20:18-20.
- Aspillaga, E.; C. Ocampo y P. Rivas. 1999. Restos óseos humanos de contextos arqueológicos del área de isla de Navarino: Indicadores de estilos de vida en indígenas canoeros. *Anales del Instituto de la Patagonia* 27:123-135.
- Aufderheide, A. & C. Rodríguez-Martín. 1998. *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Buikstra, J.E. & D.H. Ubelaker. 1994. *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archaeological Survey, Fayetteville.
- Bulkeley, J. y J. Byron. 2004 *The Loss of the Wager (The Narratives of John Bulkeley and the Honourable John Byron)*. Boydell Press, London.

- Cárdenas, R.; D. Montiel y C. Hall. 1993. *Los Chonos y los Veliches de Chiloé*. Olimpho, Santiago de Chile.
- Constantinescu, F. 1999. Evidencias bioantropológicas para modos de vida cazador recolector terrestre y marítimo en los restos óseos humanos de Tierra del Fuego. *Anales del Instituto de la Patagonia* 27:137-174.
- . 2001. Canal Maule y Punta Santa Ana: El habitus cazador recolector marítimo femenino. (Patrones óseos característicos del modo de vida canoero en el extremo sur de Chile). *Anales del Instituto de la Patagonia* 29:163-181.
- Darwin, C. 2000. [1839]. *Diario del Viaje de un Naturalista Alrededor del Mundo en el Navío de S. M. "Beagle"*. Copyright www.elaleph.com (consulta 15 enero 2010).
- Dawson, L.; T.E. Levy y P. Smith. 2003. Evidence of interpersonal violence at the chalcolithic village of Shiqmim (Israel). *International Journal of Osteoarchaeology* 13:115-119.
- Emperaire, J. 1963. *Los Nómades del Mar*. Ediciones Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- Fugassa, M. y R. Guichón. 2004. Transición epidemiológica en Tierra del Fuego: El contacto indirecto y las enfermedades infecciosas entre 1520 y 1850. *Magallania* 32:99-113.
- Gaete, N.; X. Navarro, F. Constantinescu, R. Mera, D. Selles, M.E. Solari, M.L. Vargas, D. Oliva y L. Durán. 2004. Una mirada al modo de vida canoero del mar interior desde Piedra Azul. *Chungara Revista de Antropología Chilena* Volumen especial: 333-346.
- González, J. I.; A. Ma. Errázuriz y F. Rodríguez. 2004. *Atlas Universal y de Chile Regionalizado*. Zig-Zag, Santiago de Chile.
- Gusinde, M. 1982. [1931]. *Los indios de Tierra del Fuego. Vol I Los Selk'nam*. Centro Argentino de Etnología Americana, Buenos Aires.
- Harrison, D.F.N. 1962. The relationship of osteomata of the external auditory meatus to swimming. *Annals of the Royal College of Surgeons of England* 31(3):187-201.
- Hawkey D. E. y C.F. Merbs. 1995. Activity-induced musculoskeletal stress markers (MSM) and subsistence strategy changes among ancient Hudson Bay Eskimos. *International Journal of Osteoarchaeology* 5:324-338.
- Hurst, W.; M. Bailey and B. Hurst. 2004. Prevalence of external auditory canal exostoses in Australian surfboard riders. *The Journal of Laryngology and Otolaryngology* 118(5):348-51.
- Judd, M. 2004. Trauma in the city of Kerma: Ancient versus modern injury patterns. *International Journal of Osteoarchaeology* 14:34-51.
- Kapandji, A. I. 1999. *Fisiología Articular. Tomo I: Miembro Superior*. Editorial Médica Panamericana, Madrid.
- Karegeannes, J. C. 1995. Incidence of bony outgrowths of the external ear canal in U.S. Navy divers. *Undersea & Hyperbaric Medicine: Journal of the Undersea and Hyperbaric Medical Society* 22(3):301-6.
- Krenzer, U. 2006. *Compendio de métodos antropológico forenses para la reconstrucción del perfil osteo-biológico. Tomo II Métodos para la determinación del sexo*. Centro de Análisis Forense y Ciencias Aplicadas CAFCA, Guatemala.
- Kroon, D.F.; M. L. Lawson, C.S. Derkay, K. Hoffmann y J. McCook. 2002. Surfer's ear: External auditory exostoses are more prevalent in cold water surfers. *Otolaryngology Head and Neck Surgery* 126(5):499-504.
- Lai, P. y N.C. Lovell. 1992. Skeletal markers of occupational stress in the fur trade: a case study from a Hudson's Bay Company Fur Trade Post". *International Journal of Osteoarchaeology* 2:221-234.
- Larsen, C. 1997. *Bioarchaeology: Interpreting Behavior From The Human Skeleton*. Cambridge University Press. London.
- Lessa, A. y S. Mendonça de Souza. 2004. Violence in the Atacama desert during the Tiwanaku period: Social tension? *International Journal of Osteoarchaeology* 14:374-388.
- Lovell, N. 1997. Trauma analysis in paleopathology. *Yearbook of Physical Anthropology* 40:139-170.
- Niño, F. P. 2005. Metodología para el registro de marcadores de estrés músculo-esquelético. *Boletín de Antropología Universidad de Antioquia* 19(36): 255-268.
- Ocampo, C. y E. Aspillaga. 1984. Breves notas sobre una prospección arqueológica en los Archipiélagos de las Guaitecas y de los Chonos. *Revista Chilena de Antropología* 4:155-156.
- Ocampo, C.; D. Quiroz y E. Aspillaga. 1989. *Catálogo de exhibición en el Museo Arqueológico de Santiago: Chonos. Un mundo ausente*. <http://csociales.uchile.cl/publicaciones/sitios/lenguas/chonos/chonos1.htm> [consulta: 5 de Abril 2006].
- Ortner, D. & W. Putschar. 1981. *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Smithsonian Institution Press, Washington.
- Paredes, C.; J.C. Hagn y F. Constantinescu. 1997. [1994]. Estimación de edad en la población chilena actual. *Museos* 18:5-8.
- Quevedo, S. 2000. Patrones de actividad a través de las patologías en población arcaica de Punta Teatinos, norte semiárido chileno. *Chungara* 32(1):7-9.
- Ríos, L. 2002. Determination of sex from the clavicle and scapula in a Guatemalan contemporary rural indigenous population. *American Journal of Forensic Medicine and Pathology* 23(3): 284-288.
- Rivas, P.; C. Ocampo y E. Aspillaga. 1999. Poblamiento temprano de los canales patagónicos: El núcleo ecotonal septentrional. *Anales del Instituto de la Patagonia* 27:221-230.
- . 2003. *El sitio arqueológico Puente Quilo 1. Proyecto La Humanidad Anterior. Informe técnico arqueológico*. Manuscrito en posesión del autor.
- Rodríguez Cuenca, J.V. 1994. *Introducción a la Antropología Forense Análisis e Identificación de Restos Óseos Humanos*. Anaconda Editores, Santa Fe de Bogotá.
- Rothschild, B. y C. Rothschild. 1995. Treponemal disease revisited: skeletal discriminators for Yaws, Bejel, and Venereal Syphilis. *Clinical Infectious Diseases* 20:1402-1408.
- Samitier, L.I. 1967. El grupo Chono o Wayteka y los demás pueblos Fuegopatagonia. *Runa* 10 (1 y 2):123-194.
- Soto-Heim, P. y E. Aspillaga. 2002. Incidence du mode de vie sur la morphologie des os du squelette dans les populations sub-actuelles de l'extrême sud de l'Amérique. *Biometrie Humaine Et Anthropologie* 20:131-137.

- Standen, V. y B. Arriaza. 2000. Trauma in the preceramic coastal populations of northern Chile: Violence or occupational hazards? *American Journal of Physical Anthropology* 112:239-249.
- Standen, V.; B. Arriaza y C. Santoro. 1997. External auditory exostosis in prehistoric chilean populations: A test of the cold water hypothesis. *American Journal of Physical Anthropology* 103:119-129.
- Walker, P.; R. Bathurst, R. Richman, T. Gjerdrum & V. Andrushko. 2009. The causes of porotic hyperostosis and cribra orbitalia: A reappraisal of the iron-deficiency-anemia hypothesis. *American Journal of Physical Anthropology* 139(2):109-125.
- White, T.D. 1991. *Human Osteology*. Academic Press, San Diego.
- Zapater, H. 1973. *Aborígenes chilenos a través de cronistas y viajeros*. Andrés Bello, Santiago de Chile.

ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA EN LA PLAZA ALCALDE PATRICIO MEKIS, SANTIAGO DE CHILE.

Catherine Westfall¹, Mónica Barrera C.²

Resumen

Se presentan los resultados del rescate arqueológico histórico del proyecto SEIA de estacionamientos subterráneos en la Plaza Mekis situada frente al Teatro Municipal de Santiago.

Palabras clave: Arqueología Histórica, período Colonial, Acueducto, Cerámica.

Abstract

The results of Historical Archaeology investigations in an underground parking lot construction project in downtown Santiago, Chile are presented.

Key words: Historical Archaeology, Colonial period, Acqueduct, Pottery.

Introducción

Por medio de una licitación pública la Municipalidad de Santiago encargó a la empresa Concesionaria Plaza Mekis S.A. la construcción de estacionamientos subterráneos debajo de la nombrada plaza, la que conforma una explanada contigua a la calle Agustinas entre San Antonio por el poniente y MacIver por el oriente, frente al Teatro Municipal de Santiago. Este proyecto era altamente destructivo, ya que modificaba el subsuelo hasta al menos 20 metros de profundidad, además de dos inmuebles – el Teatro Municipal y Ex Palacio Subercaseaux¹, la plaza y algunos elementos arquitectónicos que la adornaban (esculturas, jardineras)– los cuales poseen decretos de Monumentos Históricos⁴. En función de esto, el Consejo de Monumentos Nacionales ordenó la realización de trabajos arqueológicos en el área del proyecto durante el año 2007, en el marco de la pertenencia del proyecto al SEIA (Ley 19.300). Los trabajos arqueológicos llevados a cabo, utilizando como marco teórico la Arqueología Histórica (sensu Funari 1995-96), se enfocaron en interrelacionar la información obtenida del estudio de la secuencia estratigráfica⁵, el análisis del material arqueológico (mueble e inmueble) y las fuentes históricas (Westfall y Barrera 2007). Asimismo se incluyó una fase

de documentación y puesta en valor audiovisual⁶ y museográfica⁷ de lo realizado.

Contextos arqueológicos e historiográficos

Los documentos

La revisión de la información historiográfica referida al sector de la actual Plaza Mekis indica la temprana entrega a los primeros pobladores de mercedes de solares por parte del conquistador español Pedro de Valdivia, a partir de la toma de posesión de Santiago de la Nueva Extremadura en diciembre de 1540 y su fundación en febrero del año siguiente. Por lo tanto, las fuentes documentales indican que el actual terreno donde se erige el Teatro Municipal fue entregado inicialmente al primer escribano del Cabildo de Santiago, Don Luis de Cartagena en 1556 (Martínez 2007). De acuerdo a los antecedentes, la propiedad de Luis de Cartagena ocupa toda la cuadra de Agustinas, San Antonio, MacIver y Moneda mientras que Don Gonzalo de los Ríos, Procurador de Santiago y administrador de las minas de oro de MargaMarga, se emplaza recién a partir de 1563 con

¹ TaguaTagua Consultores; cw@taguatagua.cl / catherine.westfall@gmail.com

² barreracalderon@googlemail.com

³ Actual Club de Oficiales de la Fuerza Aérea de Chile.

⁴ Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

⁵ Ésta se encontraba alterada en gran parte del área de trabajo por procesos urbanísticos anteriores.

⁶ Ver video en: www.estacionamientoteatromunicipal.cl, link “hallazgo arqueológico”, link “ver video”.

⁷ Exhibición gratuita disponible hasta el año 2013 en el nivel -1 de los estacionamientos subterráneos Teatro Municipal.

medio solar, en la mitad sur de la cuadra situada inmediatamente enfrente de la propiedad de Cartagena, en lo que corresponde actualmente a la Plaza Mekis (Martínez 2007). A pesar de esta documentación temprana, no fue posible encontrar información adicional en el Archivo Nacional respecto de la propiedad de Luis de Cartagena, sino hasta el siglo XVIII cuando las religiosas Agustinas ceden el solar que ya formaba parte de sus pertenencias (convento e iglesia), para permitir el funcionamiento, a partir de 1764, de la Real Universidad San Felipe, primer lugar de enseñanza superior estatal. Al respecto hay que señalar que históricamente en Chile, la enseñanza, incluyendo la universitaria, estuvo bajo el dominio exclusivo de diversas órdenes religiosas. Por lo tanto, y sirviéndose de los principios de la Ilustración, la Real Universidad San Felipe correspondió a una iniciativa pedagógica directa de la Corona Española para impulsar y fortalecer la enseñanza universitaria en uno de sus territorios de ultramar.

Por otra parte, la frecuencia y ferocidad de los terremotos a lo largo de la historia de Chile hace pensar que el solar de la orden Agustina, señalado en los documentos, debió ser una reconstrucción del otro, perteneciente a Luis de Cartagena, que existió previo al sismo de 1647 que destruyó prácticamente toda la ciudad de Santiago (De Ramón 2000). Los datos historiográficos indican que, en el proceso de reconstrucción post 1647 se siguieron empleando los métodos y materiales arquitectónicos tradicionales basados en el adobe, la madera y las tejas, lo que facilitó la replicación de su antigua fisonomía (Valenzuela 1996). Los planos de planta⁸ del solar donde funcionó la Real Universidad San Felipe indican precisamente la presencia de construcciones lineales divididas en cuartos que se abren hacia patios interiores, a la usanza española de espacios fortificados (Valenzuela 1996). Por lo tanto, sólo se modificó sustancialmente la arquitectura del lugar a partir de la segunda mitad del siglo XIX, cuando se construyó en terrenos del solar universitario, el Teatro Municipal, inaugurado en 1857. Dicho teatro existió hasta 1870 cuando fue destruido por un incendio, provocando su reedificación en el mismo lugar; construcción que continúa en funcionamiento hoy. Finalmente, hay que señalar

que la Real Universidad San Felipe cedió el paso, durante el período Republicano, a la Universidad de Chile, en el marco del surgimiento y consolidación de los primeros símbolos nacionales que pretendían romper con el legado colonial español.

Pavimentos y Cimientos

En términos arqueológicos, algunas de las estructuras arquitectónicas registradas por nosotras se correlacionan con datos obtenidos de los documentos históricos. Específicamente, en la intersección SW de calle Agustinas con San Antonio, frente al Teatro Municipal se registraron dos sectores caracterizados por un alineamiento de piedras canteadas que enmarcan un “piso de huevillo” (Valenzuela 1996) o “piso de cantos” (Martín-Rincón 2001), definiéndose éste como un pavimento artificial formado por la colocación intencional, y con motivos estéticos y funcionales, de guijarros de río sobre una base de tierra y arena. En ambos casos se ha observado el uso de “maestras” correspondientes a lineamientos de piedra, que más allá de su potencial decorativo, se emplearon como nivel para mantener constante la altura del piso (Martín Rincón 2001).

El primero de estos pavimentos se descubrió durante el Monitoreo Arqueológico, al excavar una angosta zanja⁹, contigua a la fachada del Teatro Municipal, para reubicar tuberías y cables de los servicios básicos (electricidad, gas, teléfonos, etc.) afectados por el proyecto de estacionamientos. Este piso de cantos se encuentra bordeado por bloques rectangulares canteados, estando pulido un segmento específico que podría corresponder a un vano de acceso o zaguán (*sensu* Covo 1988; figura 1). La preservación de este segmento de piso se debe a que para la construcción del Teatro Municipal, este inmueble se desplazó aproximadamente 2 metros hacia el sur de la original línea de edificación. Por otra parte, su profundidad estratigráfica impidió que la posterior instalación de servicios básicos alcanzara este rasgo arquitectónico.

⁸ Lamentablemente, no se han hallado, hasta la fecha, planos de fachada de este inmueble.

⁹ No fue posible ampliar la excavación de la zanja hacia el sur, hasta la fachada de Teatro Municipal, debido a la presencia de cables eléctricos de alta tensión en el subsuelo. Hacia el lado norte, excavaciones posteriores en el marco de los trabajos arqueológicos demostraron la inexistencia de la continuidad del rasgo.



Figura 1. Detalle de piso de huevillo y posible zaguán en área de Plaza Mekis postulada como perteneciente a la Real Universidad San Felipe.

Consciente de las dificultades inherentes a, como indica Suárez (2001:28), “...lograr integrar coherentemente el registro histórico en los cuestionamientos surgidos desde el registro arqueológico”, notamos la preservación de ciertos rasgos arquitectónicos —como el piso— que permitieron realizar un acercamiento estratigráfico al sitio (*sensu* Berenguer 1984:72-73). Lo anterior, a pesar de constatar lo alterado de la matriz orgánica que contiene los elementos muebles (cerámica, por ejemplo). De esta manera, hemos intentado correlacionar la información documental con la arquitectura y su posición estratigráfica, además de considerar las características cronológico-culturales de la cerámica y sus densidades en el espacio, las que podrían variar —a pesar de la disturbación— según su asociación a contextos públicos (plaza) o privados (solar). Es en este sentido que postulamos la probable correspondencia del rasgo arquitectónico del piso de cantos delimitado por bloques pulimentados, a contextos domésticos vinculados al solar cuyo emplazamiento coincide con el lugar donde funcionó la Real Universidad San Felipe. Lo anterior se basa en: 1) las características constructivas del piso mismo y de ciertas partes de su estructura (bloques pulimentados) (Valenzuela 1996; Covo 1988); 2) su emplazamiento contiguo al actual Teatro Municipal en el lugar donde cartografía de la época indica la

ubicación del inmueble que albergó la Universidad (Martínez 2007:43 y 45); 3) su mayor profundidad estratigráfica al compararlo con otros emplantillados del sitio; y 4) su asociación material, que aunque mezclada, muestra una mayor cuantificación cerámica —incluyendo la presencia de mayólica de los siglos XVII y XVIII— y de arqueofauna en áreas específicas del sitio Plaza Mekis (pilas de socialzado 124 y 125), vinculados directamente al piso de cantos. Asimismo, los trabajos permitieron recuperar trozos de mampostería de yeso dorado quemado que hemos interpretado como parte de los muros interiores decorados del primer Teatro Municipal que colapsaron tras el incendio de 1870, los cuales se encuentran depositados sobre el nivel de piso.

El segundo pavimento se localiza a escasos metros hacia el N del hallazgo anterior, aunque a mayor altura estratigráfica, por lo que no se colige una relación temporal entre éste y el piso de la zanja que hemos vinculado a contextos coloniales (siglos XVII y XVIII). En consecuencia, la información arqueológica e histórica indica para este sector pavimentado, un espacio de uso esencialmente público, vinculado espacial, funcional y quizás cronológicamente a la etapa de construcción y funcionamiento del Teatro Municipal (último tercio del siglo XIX). Esta misma situación se repetiría en nuestra opinión respecto de otros hallazgos de pisos similares efectuados durante el Monitoreo Arqueológico en el área NE del proyecto donde sabemos se ubicó una vivienda anexa del ex Palacio Subercaseaux, ocupada a comienzos del siglo XX (1910).

Anotamos adicionalmente que los solares coloniales continuaron utilizándose también durante el período Republicano. Como señalamos previamente, éstos poseían áreas habitacionales interiores que encerraban patios abiertos, algunos de los cuales podrían haber tenido también el mismo tipo de pavimento descrito para las áreas de uso público, sobre todo considerando el estamento de élite a que se vinculaban sus habitantes en esta parte de la ciudad, constituyéndose este tipo de piso en un discurso social de importancia como marcador de estatus (*sensu* Martín Rincón 2001).

Adicionalmente, el hallazgo de segmentos de estos pisos públicos (plazas) en conjunto con indicios de antiguas fundaciones de piedra canteada en diversos puntos de la obra, señala la presencia de una plaza central más pequeña que la actual, espe-

cialmente a partir de la constatación arqueológica de una línea de edificación previa, observada en el costado sur de la calle Agustinas, entre Estado y Tenderini. Esta idea se ve refrendada además por imágenes fotográficas de inicios del siglo XX que indican diferencias en la línea de edificación del antiguo Palacio Arrieta respecto de construcciones contiguas hechas posteriormente. Se reafirma esta idea, además, por los trabajos arqueológicos que detectaron en la intersección norte de calles San Antonio y Agustinas la presencia de grandes bloques de piedra canteada que hemos interpretado como los cimientos del antiguo Palacio Arrieta, actualmente destruido. El uso de esta tecnología para la fundación de edificios aún puede observarse en calle San Francisco con la Alameda Bernardo O'Higgins, específicamente en relación a los cimientos exteriores de la nave central de la Iglesia San Francisco, única construcción del siglo XVI que sobrevive en Santiago.

En consecuencia, postulamos que es probable que hayan estado pavimentados, por medio de cantos rodados, los patios interiores de los solares de esta área desde fechas coloniales tempranas, sobre todo considerando el abolengo –dentro de los cánones sociales de la época– de sus moradores. Por otra parte, planteamos que la pavimentación del espacio público de la plaza probablemente se inició desde al menos el primer tercio del siglo XVIII en concordancia con el patrocinio del empedrado de calles iniciado durante el gobierno de Cano y Aponte (Piwonka 1999:432). Esto coincide además, un poco más tarde, con la probable renovación urbana de los espacios públicos contiguos a la Real Universidad San Felipe al momento de su inauguración (1764). Este nuevo realce sirvió de base para luego, casi cien años después, fundar un teatro nacional –el Teatro Municipal– en el mismo lugar; un espacio ahora engalanado y símbolo del refinamiento, especialmente para la élite santiaguina que deseaba ver (ópera y ballet) y dejarse ver (a través de sus contiguas mansiones¹⁰).

El acueducto

Por otra parte, y a pesar de la proximidad del acueducto que se emplaza a lo largo de la calle Agustinas, no es clara la relación que posee con el espacio público que hemos interpretado como de la época republicana (piso de cantos de la plazoleta) y con el pavimento del solar posiblemente relacionado con el emplazamiento universitario colonial. Han sido frecuentes los hallazgos de estas estructuras arquitectónicas durante la realización de obras de infraestructura urbana en Santiago, las que varían en forma y de acuerdo a sus elementos constructivos (Piwonka 1999: 282, 284, 296, 438, 446, 448; Prado *et al.* 2006).

En el caso particular de Plaza Mekis, el acueducto se compone de una estructura de ladrillos pegados con cal que circundan, por protección, a caños cerámicos interconectados, existiendo en algunos segmentos, la intercalación de decantadores cerámicos (figura 2).

El ejemplo colonial de ingeniería hidráulica registrado en el marco de este proyecto de estacionamientos se habría emplazado al medio de la calle Agustinas en forma subterránea, de acuerdo a la documentación histórica disponible (Piwonka 1999:439, 440), a aproximadamente 1,50 m de profundidad y a entre 0,3 y 0,5 m por debajo el nivel del piso de huevillo ubicado frente al Teatro Municipal



Figura 2. Tramo de acueducto de calle Agustinas con decantador con tapa de piedra.

¹⁰ Después de la segunda fundación del Teatro Municipal y coincidiendo con un auge económico nacional a partir del último tercio del siglo XIX, se edifican los Palacios Arrieta y Subercaseaux frente al Teatro Municipal. En la actualidad, sólo se conserva el ex Palacio Subercaseaux.

(zanja de servicios). Su forma y técnica constructiva general se asemeja al segmento de acueducto con tapa plana de ladrillo registrado en calle Monjitas por la arqueóloga C. Prado (Piwonka 1999:443) aun cuando cada uno mantiene particularidades. La orientación E-W del acueducto indicaría una posible conexión entre este sistema hidráulico y otro —una acequia de albañilería de ladrillo emplazada sobre cimientos de piedra canteada y con tapa del mismo tipo de piedra— que se emplazaba en sentido N-S por calle Santa Lucía (Westfall 2007). El declive natural del terreno desde el Cerro Santa Lucía hacia el W creaba condiciones óptimas para la conducción del agua hacia el centro cívico por las calles con orientación E-W, conociéndose la existencia de acueductos por la calle Monjitas y Merced (Prado *et al.* 2006). Por lo tanto, consideramos que el acueducto de calle Agustinas pudiera haberse comunicado eventualmente con el otro de calle Santa Lucía, al interrumpir el cerro homónimo que bordea dicha vía, el tránsito de calle Agustinas hacia el E¹¹ (Baeza 2001; Westfall 2007).

En el tramo de calle Agustinas entre MacIver y San Antonio se registraron además, tres puntos de decantación del agua, con escaso correlato en otros sistemas hidráulicos del centro de Santiago (Prado *et al.* 2006:1005). Corresponden a estructuras globulares de cerámica con apertura post-cocción para facilitar la colocación de los caños cerámicos que en opinión de Prado y colaboradores (2006:1005) podrían corresponder a “tinajas”, aun cuando otros investigadores plantean su pertenencia morfológica a “orzas” (Rovira 2008). Tampoco habría que descartar que pudiesen corresponder a “botijas”, por cuanto ésta fue la vasija más popular en toda América y su uso se prolongó hasta la época republicana (Therrien 2008:40). En el sistema de acueducto de calle Agustinas se observó que algunos decantadores poseían una tapa hermética fabricada a partir de un ladrillo, mientras otras se sellaban por medio de una roca con argamasa y arcilla, siendo dos de estos decantadores rodeados de una estructura de ladrillo a modo de protección.

El acueducto de calle Agustinas poseía principalmente caños cerámicos vidriados de color verde brillante por el interior. Además de éstos, se registraron

otros con un vidriado negro opaco recubriendo el interior y otros sin ningún tipo de revestimiento. Los tubos cerámicos muestran diferencias morfológicas entre sí, siendo, por lo general, los revestidos de color verde, de forma larga, recta y delgada¹² y los otros dos, más anchos y cortos, con un adelgazamiento medial. Por su parte Valdés (1985:72) muestra dos tubos cerámicos anchos, cortos y rectos, con leves diferencias de diámetro de la entrada y salida pero sin adelgazamiento medial. Al igual a lo planteado por Prado y colaboradores (2006) se observaron evidencias de reparación del acueducto de calle Agustinas. Específicamente se detectó el reemplazo de caños esmaltados negros en un tramo que contenía mayoritariamente caños esmaltados verdes, lo que no pareció afectar —a pesar de sus diferencias morfológicas— el flujo y/o contención del agua. Asimismo, en varios casos se observó la unión de dos caños sin revestimiento interior entre el decantador cerámico y los tubos vidriados verdes (Westfall y Barrera 2007). Finalmente, el esmalte verde interno de los caños cilíndricos alcanzaba —por su proceso de manufactura y cocción— hasta el borde inferior externo de cada tubo, constituyéndose en un aspecto decorativo diferenciador respecto de los caños con esmaltado tosco y opaco de color negro, cuya extensión no supera el interior del artefacto.

Todo lo anterior, como también las diferencias halladas en relación a las medidas de los caños y sus características macroscópicas de pastas diversas (Prado *et al.* 2006), plantean interrogantes acerca de la procedencia de los caños cerámicos durante distintos momentos del período Colonial debido a que es probable que un único fabricante —como la Ollería de los Jesuitas (1595)— hubiera tendido a manufacturar, con el correr del tiempo, los caños de manera cada vez más estandarizada. Si bien desconocemos las consecuencias, en términos de la producción cerámica, con la expulsión de los Jesuitas de Chile en 1767 (Valdés 1985), sabemos que la utilización de los caños cerámicos como parte fundamental del sistema de transporte de agua potable capitalina prosiguió, ya que la información documental registra una continuidad en el uso de esta tecnología hasta al menos 1882 (Prado *et al.* 2006:1006).

¹¹ Durante la realización del proyecto arqueológico constatamos la continuidad del acueducto hacia el oriente en dirección al Cerro Santa Lucía al conservarse íntegramente un tramo del mismo por calle Agustinas entre MacIver y Pasaje Las Hiedras.

¹² Su forma —aunque no su función— se asemeja curiosamente a los albarelos, estilo Caparra Azul, producidos en los talleres de Sevilla durante el siglo XVI (ver: www.pa/secciones/museo_panama_vieja/albarelo.html).

De esta manera, la revisión de los antecedentes de estos sistemas de distribución de agua en Santiago nos muestra diferencias de tamaño, forma y decoración de los caños y de sus sistemas de protección por medio del empleo de ladrillos, que podría deberse, creemos, a la existencia de más de un proveedor para el Cabildo a lo largo del período Colonial (Piwonka 1999: 302 y 443; Valdés 1985:72), y a la ausencia de un sistema de construcción estandarizado (figura 3). Tal como lo hemos señalado anteriormente, dicho planteamiento es concordante además con fuentes documentales que indican la fabricación de grandes recipientes y conductores, específicamente tinajas y “atanores” (caños cerámicos), en una fecha anterior –1579– (Manríquez citado en Westfall 2007) a la instalación de la Compañía de Jesús en la Ollería a partir de 1595 (Prieto *et al.* 2006:1026), al conocimiento de tempranos obrajes cerámicos en Vitacura, Pomaire, Talagante (Prieto *et al.* 2006:1027) y de tejaras cercanos a la Plaza de Armas de Santiago, como los de Francisco de Gálvez y Rodrigo de Quiroga, que datan de 1561 y 1574 respectivamente (Martínez 2007:27). Esta situación es similar a otra descrita por Jamieson (2000:190), quien ha constatado la fabricación de mayólicas coloniales en Quito, Ecuador, previo a la instalación de los talleres cerámicos jesuíticos en 1635 y posiblemente antes incluso (Fournier García 1989:63 citado en Jamieson 2000:192). En el caso de Santiago, existe un fechado sobre un fragmento cerámico proveniente del sitio Santa Lucía que posee vidriado negro, semi-opaco y de aspecto “tosco” que entregó una fecha de 1605 +/- 35 años DC, por lo que pudiera corresponder a la fabricación jesuítica o eventualmente ser anterior (Westfall 2007:15, Tabla 1). Por lo tanto, consideramos que los procesos manufactureros y de comercio tanto local como extrarregional de la cerámica colonial presentan complejidades insoslayables debido al contexto de capitalismo mundial de que forman parte.

En términos cronológicos, basándonos en la similitud morfológica del acueducto de Agustinas con el de calle Monjitas, y considerando que existe información historiográfica específica que señala la construcción de este último acueducto a partir de 1739 (Piwonka 1999: 440) para reemplazar al de calle Merced, dañado por el terremoto de 1730 (por lo que su construcción debe ser anterior), hipotetizamos que el sistema hidráulico de calle Agustinas debería ubicarse cronológicamente alrededor de



Figura 3. Diferencias morfológicas de caños cerámicos recuperados desde el acueducto colonial de calle Agustinas. De izquierda a derecha, caño con esmaltado verde interior, caño sin revestimiento y caño con revestimiento negro opaco interior.

1700-1730 DC. La datación por TL de *circa* 1700 DC obtenida por J. Baeza para un caño cerámico, similar a los encontrados por nosotras, proveniente de un acueducto de la calle Santa Lucía, apoya esta estimación cronológica.

La cerámica

La cerámica registrada se presenta altamente fragmentada, además de provenir, como hemos indicado, de matrices orgánicas alteradas. Corresponde a los tipos definidos como “Mestiza” (Therrien *et al.* 2002, citado en Prieto *et al.* 2006:1033) o “Criolla” (*sensu* Rovira *et al.* 2006:109) y las de Tradición Europea (*sensu* Prieto *et al.* 2006). Al igual que en otras investigaciones de Arqueología Histórica, en el centro histórico de la ciudad esta cerámica de tradición europea, que implica procesos manufactureros tanto en el Viejo Continente como en América, se encuentra representada en la Plaza Mekis por cerámicas vidriadas y por los tipos Monocromo Rojo Pulido (Prieto *et al.* 2006) y Monocromos Negro y Naranja¹³, que por morfología y registro documental, se ligan a contextos hispano-criollos. Además, se registra la recurrente

¹³ De acuerdo con la subjetividad de los colores, habría que ver si esta matiz cromática se equipara al tipo “Monocromo Café Pulido” señalado por Prieto y colaboradores (2006:1030, figura 1).

presencia de loza industrial propia de contextos europeos del siglo XIX en adelante. Junto con los registros cerámicos, se evidenciaron restos óseos de animales no nativos¹⁴, elementos plásticos y algunos pocos fragmentos de vidrio y metal.

El universo alfarero de la Plaza Mekis alcanzó las 2580 unidades (Baudet 2007), divididas de la siguiente manera: Cerámica Criolla=1401 fragmentos; Cerámica de Tradición Europea pero manufactura americana=766 fragmentos y; Cerámica Extra-americana=413 fragmentos. Predomina la cerámica de Tradición Local o “Criolla” con un 54% del total, seguido de la cerámica de Tradición Europea y elaboración americana con un 30% de la muestra. Finalmente, la Tradición de manufactura Extra-americana con todas sus variantes (eg. whiteware, pearlware, creamware, gres, porcelana, etc.) alcanza solo un 16% del total (figura 4).

Señalamos también por el momento –sin poder hipotetizar acerca de su significado– diferencias en los tipos cerámicos recuperados en distintos puntos del centro de Santiago como son calle Santa Lucía, Plaza Mekis y la Catedral. Reconociendo las dificultades metodológicas para establecer comparaciones producto de sus particularidades urbanísticas e intervenciones arqueológicas, notamos, sin embargo, que los sitios de la Catedral de Santiago y calle Santa Lucía¹⁵ poseen porcentajes similares de alfarería Criolla que alcanzan 86,8 y 76,1%, respectivamente (Prieto *et al.* 2006; Westfall 2007). Mientras que en Plaza Mekis, ésta no sobrepasa el 54%. Contrariamente, en este último sitio la cerámica colonial de tradición europea, pero de manufactura americana, alcanza –como hemos visto– el 30% de la muestra, triplicando lo registrado en la Catedral (9,5%) y prácticamente duplicando lo colectado en Santa Lucía (17,7%). Finalmente, en Plaza Mekis el porcentaje de loza europea (16%) casi triplica lo registrado en Santa Lucía (6,2%) y más que quintuplica lo señalado por Prieto y colaboradores para la Catedral (3%).

Volviendo a las características específicas de la alfarería recuperada en Plaza Mekis, observamos que la cerámica Criolla posee una variante Monocroma compuesta por fragmentos de tonos rojo, café y

negro. En términos morfológicos, presentan formas restringidas, algunas con asa cinto adherida desde el borde y al menos un fragmento de color rojo con asa mamelonar. También se presentan formas abiertas a modo de platos, fuentes y pucos. Poseen un uso utilitario debido a la constatación de indicios de hollín por el exterior. Dentro de este grupo también se registraron dos boquillas quebradas de pipa de color café. La variante Decorada se caracteriza por algunos fragmentos pequeños con engobe blanco y diseños en rojo y/o negro probablemente pertenecientes a contextos prehispánicos tardíos (Período Intermedio Tardío a Tardío) o colonial tempranos. Dentro de este grupo también se registró un fragmento con decoración incisa delgada paralela descrita para el período post-contacto en áreas rurales de la zona central (Chigualoco, Salamanca, Santo Domingo; Baudet 2007) como también decoración lineal en engobe blanco sobre rojo en dos fragmentos.

Por otra parte, del total de las 776 unidades de Tradición Europea, la mitad –389 fragmentos– corresponden al tipo “Monócromo Delgado”, siendo la variante “Roja” la predominante con un poco más de 70% de la muestra seguida por las variantes Negra, Naranja y finalmente otra denominada Fina-Torno (Baudet 2007). La variante Roja presenta unos escasos fragmentos que combinan además del color rojo en la superficie exterior, el engobe blanco en la interior. Las formas de estas vasijas son, por lo general, pequeñas y restringidas, aunque se observan algunas abiertas. Asimismo, algunos fragmentos poseen una decoración compuesta por depresiones circulares o incisiones lineales en bordes o cuerpos.



Figura 4. Mayólica Carrascal (Mendoza).

¹⁴ Principalmente *Ovis sp.*, *Bos taurus* y *Equus sp.* junto con escasos restos de avifauna doméstica y peces.

¹⁵ Con un total de 2154 fragmentos, sin contar la cerámica prehispánica que alcanza las 883 unidades.

Esta cerámica roja delgada, con una estética basada en la denominada “*terra sigillata*” romana, comenzó a fabricarse en Europa en el sector de Estremoz, Portugal, durante la segunda mitad del siglo XVI. Dicha cerámica adquirió fama y status entre la élite portuguesa y española hacia el final de este siglo y entre la nobleza de los Países Bajos y de otros países del noroeste de Europa a comienzos del siguiente (Baart 1992:274). A nivel americano y nacional, Prado (2006:1015) plantea –basada en su morfología y recurrencia– que los fragmentos encontrados en Santiago corresponderían a piezas elaboradas por las monjas Claras, las que habrían sido exportadas a España a partir de la segunda mitad del siglo XVII para satisfacer la moda de la bucarofagia. Creemos, dada la evidencia historiográfica, que significativas cantidades de los fragmentos cerámicos de este tipo recuperados de las excavaciones arqueológicas en la capital pudieran corresponder a la producción de las religiosas de Santiago. Sin embargo, y producto de la amplia y transversal presencia de cerámica de este tipo en contextos arqueológicos históricos en Europa (Holanda, Bélgica, Portugal, España, etc.) y América (Chile, Argentina, México, Panamá) durante el siglo XVII, planteamos que no se debe descartar la importación a Chile de piezas provenientes de Europa o de otras partes de América tales como Natán en Panamá o Tonalá en México durante el mismo período. Lamentablemente, las dataciones por termoluminiscencia de esta cerámica en Chile no resultan esclarecedoras por cuanto la realizada por Botto (1989, citado en Prado 2006), proveniente del ex Palacio de la Real Aduana –1520 ±60 años DC– podría eventualmente remitirse a un origen europeo o a un error en el fechado, siendo esta última la posible explicación también de las dataciones de 1435 ±55 y 1390 ±60 años DC que arrojaron dos muestras de Prieto y colaboradores (2006: 1033) para la Catedral. No obstante, otra muestra de este equipo investigativo en conjunto con una proveniente de la calle Santa Lucía (Westfall 2007), ambas con fecha de 1660 ±35 años DC, caen dentro del rango de producción tanto europea como americana de esta cerámica. Todo lo anterior evidencia la necesidad de “*trascender el enfoque estilístico*” para continuar en “*la aplicación de técnicas físico-químicas de análisis para pastas y esmaltes*” como manera de discernir sus proveniencias a escala pancontinental (Rovira 2001a:168).

Por otra parte, la abultada presencia de mayólica colonial panameña en la muestra de Plaza Mekis da cuenta del papel significativo que jugó el puerto de Panamá La Vieja (1517-1671) para el comercio a lo largo de la costa del océano Pacífico (Rovira 2002), a la vez que reafirma la importancia de Santiago en la ruta comercial Atlántico-Pacífico (Prieto *et al.*, 2006:1026-1027). Bajo la presunción, de acuerdo a las investigaciones de Rovira y colaboradores (2006), de la proveniencia panameña de esta mayólica, se presentan mayoritariamente fragmentos de tipo Panamá Azul sobre Blanco y Panamá Polícromo en el sitio de Plaza Mekis (figura 5); siendo estos tipos de fechas más tardías dentro de la producción istmeña (Rovira 2001b:189). La mayoría de las formas identificadas corresponde a vasijas no restringidas de perfil simple y compuesto, tipo platos o fuentes. También se registraron piezas restringidas de tamaño mediano a pequeño (recipientes pequeños). Cabe destacar, dentro del grupo de Panamá Polícromo de Plaza Mekis, el registro de un fragmento de plato con diseño de “encaje” negro sobre color crema con diseño en amarillo sobre el esmalte que remarca el borde del fragmento (figura 6). Los registros de este tipo reportados para el sitio de Panamá son escasos (Rovira 2001b:194). La fragmentación de las piezas ha dificultado los análisis de los motivos decorativos (*sensu* Rovira y Mojica 2007:82-83) de la Mayólica Panameña presente en el sitio Plaza Mekis, no obstante lo cual, hemos identificado preliminarmente los tipos 1, 4, 6, 11, 14, 19 y 20 y posiblemente los tipos 7, 13 y/o 24. Es interesante notar que los motivos señalados no corresponden a los más frecuentes registrados por Rovira y Mojica (2007) para un área específica del sitio Panamá La Vieja (motivos 3 y 28, que juntos alcanzan un 53% de la muestra), lo que tiene implicancias en términos de la exportación de estas piezas, donde posiblemente se privilegiaba los motivos menos apetecidos en el istmo, como forma de satisfacer la demanda de las colonias por esta vajilla, pero sin arriesgar la estética preferida a nivel local (Panamá).

Asimismo, se registraron mayólicas de color verde con una proveniencia probablemente peruana¹⁶ –posiblemente del tipo “Más Allá” –descrito

¹⁶ Probablemente Lima, aunque Rice (1996) señala la producción colonial de cerámica vidriada al estaño posiblemente en el Cuzco.



Figura 5. Panamá Polícromo – tipo verde/negro.



Figura 6. Panamá Polícromo – tipo encaje con borde con pintura post-cocción en amarillo).

por Jamieson (2000:190) y otras con esmaltado de color marrón que corresponderían al tipo colonial “Carrascal”, producido por la orden Agustina de Mendoza en Argentina (figura 4). Esta cerámica presenta morfologías de “contenedores”, específicamente tinajas y jarras y también utensilios domésticos tales como lebrillos, cuencos y platos. Consideramos interesante su presencia en Plaza Mekis, pues plantea relaciones de intercambio entre la orden Agustina de Santiago y la de Cuyo en Mendoza, que político-administrativamente pertenecían al mismo territorio colonial español. Evidentemente que su presencia en Plaza Mekis no debe sorprender al pertenecerles estos terrenos, en fecha anterior a 1764, a las monjas agustinas.

Por primera vez en Chile, hemos definido una exigua presencia de cerámica colonial china en el sitio Plaza Mekis con ocho fragmentos. Específicamente uno de porcelana *kraak*, correspondiéndole

esta última a un tipo “... desarrollado en el período Wan-li (1573-1619) de la dinastía Ming (1368-1644), que persistió sin grandes cambios hasta muy avanzado el siglo diecisiete...” (Pomper 2008:3). Actualmente, se ha precisado su rango temporal que “...comprende desde 1557 cuando los portugueses ocuparon Macao, hasta 1657, momento en que el flujo de estas mercancías hacia Europa declina debido a las guerras civiles que en China marcan la transición de las dinastías Ming y Qing” (Rinaldi 1989:62 citado en Pomper 2008:6). Esta cerámica se hacía para fines casi exclusivos de exportación y llegó a América (Florida en EEUU, México, Panamá) a partir de 1573, fecha en que el primer galeón español llegó a Acapulco (México) proveniente de Manila (Filipinas) (Shulsky 2001:208). Otros seis fragmentos de porcelana china recuperados del sitio corresponden al tipo *kinrande* con “diseños polícromos en el exterior con laminado de oro agregado a los motivos de medallones rojos (y donde) generalmente en el interior de la pieza el borde presenta un reticulado azul” (Shulsky 2001:205; paréntesis nuestros). Esta cerámica, producida durante el período Jiajing (1522-1566) de la dinastía Ming, se exportaba preferentemente hacia el mercado japonés, por lo que su presencia en las colecciones europeas y americanas es extremadamente rara. No obstante la fecha de producción señalada, los documentos historiográficos indican que esta porcelana continuó elaborándose “bien entrado el siglo XVII” (Shulsky 2001:206). Los seis fragmentos recuperados en Plaza Mekis son idénticos –en términos decorativos– a los únicos dos reporteados para el sitio de Panamá La Vieja (Shulsky 2001:204, figuras 7 y 8), y ambos presentan motivos equivalentes a una vasija completa del tipo *kinrande* polícromo exhibida en el Museo Princessehof de Holanda (Rovira 2008). Finalmente, también se recolectó en Plaza Mekis al menos un fragmento cerámico del tipo *Swatow*, nombre que refiere al puerto chino ahora conocido como Shantou, desde donde eran fletadas las vajillas que se produjeron para fines de exportación durante la segunda mitad del siglo XVI y primera del XVII, momento de mayor prosperidad del imperio español en América. De aspecto más burdo, no puede considerarse verdadera porcelana, sino un producto afín a *stoneware* (Shulsky 2001:207; figura 9).



Figura 7. Vista interior y exterior de fragmentos de porcelana Kinrande.



Figura 8. Detalle de decoración en azul y rojo con trazos prácticamente borrados de pintura dorada de porcelana Kinrande.



Figura 9. Stoneware *Swatow*.

Conclusión

De acuerdo a los trabajos efectuados en la Plaza Mekis planteamos que sus contextos arquitectónicos y materiales permiten hablar de un sector jerarquizado de Santiago que puede ser interpretado en las palabras de Rovira (2001a:167) “*como el correlato material del segmento de la población de mayor poder adquisitivo, relacionada directamente con la actividad comercial*”. A partir de la arqueología se enriquece y toma forma la información historiográfica, tal como lo indica el registro en el sitio de elementos constructivos de las viviendas (eg. zaguán, piso) y espacios públicos (pavimentos), las primeras obras de propulsión y distribución de

agua potable (eg. acueducto colonial) y los contextos alfareros caracterizados por una baja presencia del tipo Criollo, en relación al de Tradición Europea, pero con manufactura Americana, durante el período Colonial, extendiéndose luego este patrón al período Republicano, donde se registra gran cantidad de loza industrial. Lo anterior, se ha relacionado para el período colonial con el status socio-económico y el género de las personas ya que los hombres de élite tienden a mantener y reproducir las prácticas españolas en desmedro de la adopción de elementos provenientes de las culturas indígenas locales (Van Buren 1999).

Junto con reflejar además las prácticas comerciales y la importancia de la ciudad de Santiago en estos circuitos continentales y mundiales, debemos

reparar en que quizás la precariedad y austeridad de la arquitectura santiaguina –producto del sistema constructivo de adobe en conjunto con la frecuencia y ferocidad de los terremotos– haya propiciado también un desplazamiento de la “*simbología del prestigio desde lo inmueble a lo mueble en lo que podría ser una “estrategia del caracol”...en la cual los signos de distinción se llevan a cuestras*” (Rovira 2001a:177). Esto se reflejaría en la presencia de la cerámica colonial importada, especialmente la del tipo proveniente del puerto centroamericano de Panamá La Vieja y en la de origen chino (*Kraak, Swatow, Kinrande*) que debían poseer no

solo valores de adquisición y uso, sino también de exhibición. Al respecto es interesante lo señalado por Mudge (1986:41, citado en Pomper 2008:13), quien indica que “*Lima rivalizaba con México en la ostentación de los objetos de origen asiático*”, por lo que pensamos que en Santiago pudieran haber tenido un valor de prestigio dentro de la población de abolengo de la época, que sigue reflejándose hoy en el símbolo de status y élite del Teatro Municipal que ocupa el mismo espacio físico de la ciudad.

Agradecimientos: Andrea Seelenfreund, Marcela Becerra, Beatriz Rovira, Juan G. Martín-Rincón, Cristina Prieto, Lorena Puebla y Valeria Zorrilla.

Referencias Bibliográficas

- Baart, J. 1992. Terra Sigillata from Estremoz, Portugal. En *Everyday and Exotic Pottery from Europe, circa 1650-1900. Studies in honour of John G. Hurst*, editado por D. Gaimster and M. Redknap, pp. 272-278. Oxbow Books, Oxford, UK.
- Baeza, J. 2001. *Arqueología en Santa Lucía, Santiago de Chile*. Informe de la Supervisión Arqueológica en la Construcción de los Estacionamientos Subterráneos Santa Lucía-José Miguel de la Barra, Santiago, Chile. Manuscrito en posesión del autor.
- Baudet, D. 2007. *Informe Análisis Cerámico y Loza. Sitio Plaza Mekis, Santiago*. Manuscrito en posesión del autor.
- Berenguer, J. 1984. Problemas con la Definición de Sitio Arqueológico. En *Arqueología y Ciencias. Segundas Jornadas*, editado por F. Gallardo, L. Cornejo y L. Suárez, pp. 61-80. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago.
- Covo, J. 1988. *La Casa Colonial Cartagenera*. El Áncora Editores, Bogotá.
- Funari, P. 1995-96. Arqueología e Historia. Arqueología Histórica mundial y de América del Sur. *Anales de Arqueología y Etnología*, N° 50-51:109-132.
- Jamieson, R. 2000. *Contributions to Global Historical Archaeology. Domestic Architecture and Power. The Historical Archaeology of Ecuador*. Kluwer Academic & Plenum Publishers, New York.
- Martín Rincón, J.G. 2001. Pisos Coloniales en Panamá La Vieja: una manera de afianzar el estatus. *Arqueología de Panamá La Vieja*, Vol. 1: 225-237.
- Martínez, R. 2007. *Santiago de Chile. Los Planos de su Historia. Siglos XVI a XX. De Aldea a Metrópolis*. I. Municipalidad de Santiago y Centro de Investigaciones Barros Arana, DIBAM, Santiago.
- Piwonka, G. 1999. *Las Aguas de Santiago de Chile. Los primeros doscientos años. 1541-1741*. Tomo I. Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, Editorial Universitaria, Santiago.
- Pomper, L. 2008. La porcelana china kraak en Panamá. Documentación de una muestra arqueológica de los siglos dieciséis y diecisiete. *Canto Rodado* 3:1-16.
- Prado, C. 2006. Precisiones en relación a un tipo cerámico característico de contextos urbanos coloniales de la zona central de Chile. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo 2, pp. 1011-1023, Ediciones Kultrún, Valdivia.
- Prado, C.; J. Sanhueza, V. Reyes y M. Henríquez 2006. Análisis Morfo-funcional de Estructuras para el Aprovechamiento y Manejo del Agua, en uso en la ciudad de Santiago durante la época Colonial y Republicana. *Actas XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo 2, pp. 999-1009, Ediciones Kultrún, Valdivia.
- Prieto, C.; J. Baeza, F. Rivera y P. Rivas. 2006. Estudios Cerámicos en la Catedral Metropolitana, Aportes a la Arqueología Histórica de Santiago de Chile. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo 2, pp. 1025-1036, Ediciones Kultrún, Valdivia.
- Ramón, de A. 2000. *Santiago de Chile*. Editorial Sudamericana, Santiago.
- Rovira, B. 2001a. Las cerámicas esmaltadas al estaño de origen europeo. Una aproximación a la etiqueta doméstica en la Colonia. *Arqueología Panamá La Vieja*, Vol. 1: 164-180.
- . 2001b. Hecho en Panamá: La Manufactura Colonial de Mayólicas Arqueológicas de Panamá La Vieja, *Arqueología de Panamá La Vieja*, Vol. 1: 181-202.
- . 2002. Presencias de Mayólicas Panameñas en el Mundo Colonial. Algunas consideraciones acerca de su distribución y cronología. *Arqueología de Panamá La Vieja*, Vol. 1: 112-133.
- . 2008. Ponencias de Módulo “Cerámicas Coloniales”, Laboratorio de Arqueología, Pasantía Escuela de Verano, Patronato Panamá Vieja, Ciudad de Panamá.
- Rovira, B.; J. Blackman; L. van Zelst; R. Bishop; C. Rodríguez y D. Sánchez. 2006. Caracterización química de cerámicas coloniales del sitio de Panamá Viejo. Resultados preliminares de la aplicación de activación neutrónica instrumental. *Canto Rodado* 1:101-132.
- Rovira, B. y J. Mojica. 2007. Encrucijada de estilos: la mayólica panameña. Gustos cotidianos en el Panamá colonial (siglo XVII). *Canto Rodado* 2: 69-100.

- Shulsky, L. 2001. Porcelana China de Sitios Coloniales Españoles del Sur de Norteamérica y el Caribe. Traducido por B. Rovira. *Arqueología de Panamá La Vieja*, Vol. 1: 203-214.
- Suárez, L. 2001. Santo Domingo: La historia de un sitio. *Arqueología de Panamá La Vieja*, Vol. 1: 12-33.
- Therrien, M. 2008. La monumentalización de un prócer. Estudio arqueológico de la Casa-Museo Antonio Nariño, Villa de Leyva, Colombia. *Canto Rodado* 3:29-64.
- Valdés, G. 1985. *El Poder Económico de los Jesuitas en Chile: 1593-1767*. Imprenta Pucará, Santiago.
- Valenzuela, C. 1996. *La Construcción en Chile. Cuatro Siglos de Historia*. Andújar, Santiago.
- Van Buren, M. 1999. Tarapaya: An Elite Spanish Residence near Colonial Potosí in Comparative Perspective. *Historical Archaeology* 33 (2):101-115.
- Westfall, C. 2007. Arqueología en el Cerro Santa Lucía, Santiago de Chile. *Actas del II Seminario Internacional de Arqueología, Comisión 1: Arqueología Histórica y Estudios Antropológicos*, pp. 235-254 (formato CD), La Habana.
- Westfall, C. y M. Barrera 2007. *Informe Final. Rescate Arqueológico Proyecto Estacionamientos Plaza Mekis, Santiago*. Concesionaria Plaza Mekis S.A. y TaguaTagua Consultores. Manuscrito en posesión del autor.

LA APLICACIÓN DEL ANÁLISIS FUNCIONAL SOBRE EL CONJUNTO LÍTICO DEL COMPONENTE TEMPRANO -U4- DEL SITIO CASA DEL MINERO 1 PARA LA DETERMINACIÓN DE OPERACIONES TÉCNICAS

Manuel Cueto¹, Rafael Paunero² y Alicia Castro²

Resumen

Analizamos el conjunto lítico de la unidad 4 del sitio Casa del Minero 1 (Santa Cruz, Argentina), fechado ca. 11.000 años ¹⁴C AP. Este conjunto se halla asociado a numerosos restos óseos y fogones. El sitio se encuentra en la meseta santacruceña, una de las regiones más ricas en cuanto a ocupaciones asignables a momentos de colonización inicial de la Patagonia Extra-Andina. En este trabajo, pretendemos avanzar en el conocimiento de las cadenas operativas, el repertorio tecnológico implementado en la conformación de las herramientas líticas y su vinculación con las necesidades funcionales de los grupos humanos del pasado. Para ello, se realizó el análisis tecnomorfológico y funcional del conjunto lítico, procurando determinar qué tipo de trabajos se realizaron con los artefactos y qué gestos técnicos involucra cada acción para, finalmente, discutir cuáles fueron las tecnomorfológicas más buscadas para cada función. Hemos ingresado al estudio del sistema tecnológico por medio de las prácticas de uso y las decisiones técnicas llevadas a cabo para la elaboración de los instrumentos. A partir de esta información se pudo constatar la existencia de similitudes y diferencias en las etapas de producción de artefactos seguidas con las materias primas silíceas que predominan en el conjunto lítico. Con las mismas se habría producido un grupo acotado de clases morfológicas de artefactos con filos formatizados destinados a cumplir funciones discretas en el procesamiento y transformación de recursos de origen animal disponibles en el entorno inmediato del sitio.

Palabras clave: conjunto lítico, análisis funcional, operaciones técnicas, Pleistoceno final.

Abstract

We analyze the lithic artefactual assemblage from a pleistocenic component Unit 4 dated ca. 11000 ¹⁴C years BP, from Casa del Minero 1 (Santa Cruz, Argentina), associated to a rich and varied set of bone remains and charcoal hearths. The site is located in the Santa Cruz plateau which is one of the richest regions in terms of early human occupations, currently assigned to the time of colonization of Extra-Andean Patagonia. We intend to increase our understanding of the operational chain for tool production, the technological repertoire implemented in the shaping of stone tools and its relationship to the functional needs of past human groups. In this sense technological and functional analysis of the lithic assemblage was carried out, trying to determine what work was done with the artifacts and the technical gestures involved in every action, and finally discuss which were the most sought technomorphologies for each function. We entered the study of the technological system through use practices and technical decisions taken to manufacture the instruments. This information shows the existence of similarities and differences in the production steps followed for artifacts manufactured with siliceous raw materials, the ones that dominate the lithic assemblage. A small group of morphological classes of artifacts with sharp retouched edges designed to meet discrete functions in the processing of animal resources available in the immediate vicinity of the site were produced.

Key words: Lithic ensemble, Functional analysis, Technical operations, Late Pleistocene.

Introducción

Presentamos los resultados de la investigación referida a la aplicación del Análisis Funcional sobre el conjunto lítico del componente temprano del Sitio Casa del Minero 1 (CDM1) situado en la localidad arqueológica La María (LM), meseta central de la provincia de Santa Cruz, Argentina. Dicha localidad destaca por su alta visibilidad arqueológica y la

gran cantidad y variedad de pinturas rupestres, bien conservadas en cuevas y reparos (figura 1). Desde el año 1995, se ha desarrollado un relevamiento de las 22.000 ha. que componen la localidad, y la excavación de los sitios La Mesada, Cueva Túnel, Cueva de La Ventana y CDM1. Se trata de sitios en reparos rocosos que poseen componentes correspondientes a la transición Pleistoceno-Holoceno, con restos culturales asociados a fauna extinta, y fechados

¹ Departamento Científico de Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo – UNLP/CONICET. Paseo del Bosque s/n. La Plata (CP: 1900), Bs.As. Argentina. manuelcueto@fcnym.unlp.edu.ar

² Departamento Científico de Arqueología, FCNyM–UNLP. Paseo del Bosque s/n. La Plata (CP: 1900), Bs.As. Argentina. acastro@fcnym.unlp.edu.ar; rpaunero@fcnym.unlp.edu.ar

entre 7.665 y 11.000 años 14C AP (Paunero *et al.* 2005 y 2008). Como en otras áreas de la región, las evidencias relevantes referidas a los momentos de colonización humana inicial provienen de sitios en reparos rocosos con estratigrafía, tal el caso de Los Toldos -2 y 3-, Cerro Tres Tetras 1, El Ceibo 7 y Piedra Museo, entre otros (Cardich *et al.* 1981/82, 1994; Miotti 1996; Paunero 2009). Este tipo de sitio (cueva) constituye un elemento particular dentro del paisaje mesetario. Son trampas sedimentarias y presentan mejores condiciones de conservación de los elementos arqueológicos que sitios a cielo abierto, no forman suelos hacia el interior de la línea de goteo, poseen muy buenas posibilidades para marcar límites temporales y espaciales, son identificables las unidades estratigráficas y pueden obtenerse dataciones radiocarbónicas confiables (Paunero 2003 y 2009).

En cuanto al estudio de las funciones y trabajos desarrollados por los grupos humanos en el interior de estos sitios, partimos de la presunción que las actividades humanas del pasado quedan reflejadas en los artefactos por la presencia de rastros de uso y una variedad de residuos orgánicos e inorgánicos; así como, por el patrón de distribución artefactual en el sitio arqueológico (Keeley 1991; Manzi 2006). Consideramos que las herramientas líticas sintetizan un corpus de información fundamental en el estudio arqueológico de sociedades cazadoras recolectoras que va: desde el conocimiento sobre la disponibilidad y explotación de recursos, sus propiedades y aplicaciones, las técnicas de transformación y procesamiento, hasta las preferencias por el tipo de roca, soportes y caracteres tecnomorfológicos de las porciones activas (Risch 2002; Álvarez 2009). Desde la perspectiva adoptada, la tecnología consiste en un conjunto de conocimientos y procedimientos materiales que mediante la implementación de una serie de gestos y operaciones permiten la explotación de diversos recursos como la realización de un producto. Esta concepción trasciende al objeto material finito, involucrando los gestos y las técnicas, pero también los conocimientos y las ideas que operan en la secuencia de actos para la producción de un bien o un artefacto, entendiendo la globalidad del fenómeno tecnológico como un hecho cultural comprensible en su contexto socio-histórico particular (Álvarez 2003; Pfaffenberger 1992). Factores como materia prima y condiciones ambientales forman parte de esta concepción, pero

no son los únicos ni poseen un papel determinante haciendo de la tecnología una respuesta mecánica de ellos. A partir de esta perspectiva social, cualquier tipo de sociedad es entendida como el resultado de la construcción de un sistema sociotecnológico, donde la tecnología propiamente dicha es la manifestación material de un grupo de hombres y mujeres a través del tiempo que han elegido definir su existencia. Es así como en las últimas décadas algunos arqueólogos “han adoptado la reconstrucción de secuencias de artefactos manufacturados para una variedad de materiales, proveyendo directa y empíricamente conexiones para hacer inferencias acerca de actividades productivas de las culturas pasadas” (Dobres y Hoffman 1994).

En estudios previos que relacionan tecnología lítica y análisis funcional en diversos sitios de la Patagonia argentina, se han podido establecer las funciones y trabajos desarrollados con herramientas de piedra tallada a través de la evidencia de huellas de utilización y residuos. Para la meseta central y regiones aledañas se ha sugerido que los grupos habrían realizado una variedad importante de operaciones de trabajo con los artefactos que componen el registro (Mansur 1983; Castro 1994; Cattáneo 2002; Álvarez 2003; Cueto y Frank 2009). Resulta importante emprender el estudio de la tecnología de una región y periodo determinado, como el Pleistoceno final, a través del análisis de una serie de componentes arqueológicos contemporáneos. Este ejercicio nos permitiría evaluar el complejo conjunto de variables tecnológicas (tipo de roca, inversión de trabajo, gestos, artefactos, conocimiento) insertas en una dinámica social, que a nuestro modo de entender envuelve procesos individuales y de grupo a pequeña escala que juegan un papel significativo (Schiffer 1992; Pfaffenberger 1992; Ingold 1986).

En este trabajo se analiza el conjunto lítico del componente pleistocénico Unidad 4 (U4) de CDM1, según la clasificación y descripción tecnomorfológica aplicada para los conjuntos de la región (Aschero 1975; Cardich *et al.* 1981/82, Cardich y Flegenheimer 1978), complementaria del análisis funcional de base microscópica (Mansur 1983; Paunero y Castro 2001; Paunero *et al.* 2007a). Desde la perspectiva funcional, procuramos determinar si los artefactos formatizados fueron utilizados, qué actividades desarrollaron los grupos que ahí se asentaron, y si existe relación con la función *asignada* según la

clasificación original. Pretendemos identificar si los productos de talla fueron utilizados en alguna labor particular. Más allá de estos objetivos nos interesa examinar, por medio de esta metodología y un manejo interpretativo de las variables de uso, cuáles fueron los gestos técnicos involucrados en las distintas operaciones de trabajo identificadas. Además, nos proponemos evaluar cuáles fueron aquellas morfologías más buscadas, según la materia prima, para cada función, e identificar cuáles fueron las decisiones técnicas que operaron en la elaboración de artefactos y en la selección de los productos de talla. En última instancia se evalúan cuáles fueron para ese componente las decisiones tecnológicas más importantes en el marco del conocimiento, necesidades y habilidades (Castro 1994; Álvarez 2003). Su alcance, en el marco del Análisis Funcional, nos permite abordar aspectos de la tecnología temprana de los artefactos. Consideramos que los negativos de lascado en los artefactos formatizados son resultado de distintas técnicas y proporcionan evidencia de la última etapa de su manufactura (Crabtree 1972 y Nami 1986), y que al integrar la información tecnomorfológica de los productos de talla podremos identificar al

menos en parte las distintas etapas de fabricación de los artefactos y las técnicas empleadas (Collins 1990). De esta manera, nos proponemos examinar la modalidad de aprovechamiento de las tres litologías más representadas en el registro. Se trata del primer abordaje tendiente a integrar la información tecnológica y funcional del conjunto lítico de la primera ocupación de CDM1.

Caracterización del componente Pleistocénico Unidad 4 del sitio Casa del Minero 1

El sitio cueva CDM1 se encuentra en el Sector Cañadón de La Mina de LM, que a su vez contiene los sitios cueva Casa del Minero 2 y alero El Divisadero (figura 1). Este sector presenta hoy muy buenas condiciones en cuanto a disponibilidad de recursos como leña y agua. Registra abundante fauna y condiciones estratégicas para la caza, con sitios de ocultamiento y lugares con vista panorámica con óptimo control de la región. Además, contiene fuentes primarias de aprovisionamiento de materias primas representadas por dos afloramientos rocosos,



Figura 1. a. Mapa con la ubicación relativa de la Localidad Arqueológica La María. b. Detalle de LM y ubicación de sitios: 1. CDM1; 2. Casa del Minero 2; 3. El Divisadero; 4. La Ventana; 5. Cueva Túnel y 6. La Mesada. (a. y b. Imágenes satelitales Google Earth.) c. Paisaje mesetario.

importantes por la calidad y cantidad de rocas para la talla, que fueron utilizados como canteras: El Morro, compuesto por material tobáceo silicificado, de color pardo-violáceo, y la Cantera de Sílex con materiales de sílex color marrón, rojo y amarillo (Paunero *et al.* 2005, Frank *et al.* 2007).

CDM1 es un sitio multicomponente con una secuencia de ocupación continua desde el Pleistoceno final hasta momentos históricos recientes. Las unidades estratigráficas 4 (10.967 ± 55 años 14C AP y 10.999 ± 55 años 14C AP) y 3C (10.250 ± 110 años 14C AP) corresponden al poblamiento temprano de la región. Se encuentran separadas por rocas de derrumbe, un excelente sello natural que señala una edad máxima y mínima para el episodio de derrumbe. La U4 presenta abundancia taxonómica en cuanto a evidencia faunística. Los taxones más representados refieren a camélidos, con tres especies diferentes, dos extintas: por un lado, *Hemiauchenia paradoxa* y *Lama* (Vicugna) *gracilis*, y por otro lado, *Lama guanicoe*. Le siguen especies de cánidos y *Rhea sp.* (Paunero *et al.* 2005). En el conjunto son claras las evidencias de modificación de la superficie ósea, fracturas helicoidales, marcas de corte y de probable desarticulación intencional. Destaca el hallazgo de instrumental sobre hueso, dos punzones y un punzón-retocador. Se registran ocho fogones lenticulares, en un área de 5 m por 3 m.

El conjunto lítico presenta evidencias de un mayor manejo de materias primas locales, de buena calidad para la talla, con utilización de estrategias tecnológicas vinculadas a la oferta de recursos líticos del ambiente. Una gran parte de los instrumentos podrían ser producto de estrategias expeditivas y se habrían terminado de formatizar en el sitio, sin registrarse evidencias de las primeras etapas de producción. También, se registran técnicas de producción bifacial y extracción de láminas, características que indican un tipo de estrategia conservada (Skarbun *et al.* 2007), y se suman a éstos indicadores de la aplicación de la técnica de tratamiento térmico (Cueto y Frank 2009, Frank 2009). El análisis de la evidencia de material óseo nos llevó a plantear la hipótesis de la realización de actividades especiales como el procesamiento primario y consumo de presas, y el posible uso de instrumentos de hueso. El análisis del material lítico señala el ingreso de instrumentos y la formatización final de útiles;

pero otros indicadores remiten a modo de hipótesis al trabajo en cuero y hueso, a la elaboración de diferentes bienes y la producción de intermedios (punzón, retocador) para el procesamiento secundario de productos derivados (Paunero *et al.* 2007b). Finalmente, nos proponemos contrastar la problemática regional y las hipótesis planteadas en cuanto a actividades de trabajo y explotación de recursos.

Análisis lítico

Para la clasificación y descripción del conjunto lítico del componente temprano, utilizamos los criterios contruidos, a través de los años de investigación arqueológica en la meseta central (Cardich *et al.* 1981/82, Cardich y Flegenheimer 1978), complementados con elementos de la bibliografía específica (Aschero 1975, Orquera y Piana 1986) y modificaciones de los investigadores que trabajan en la región (Cardich *et al.* 1994, Castro 1994). Se intenta una clasificación tecnomorfológica que al mismo tiempo resulte apta para el desarrollo de una estrategia de observación orientada al posterior análisis funcional. En este sentido se ha incorporado, entre otros, el concepto de Potencial Filo Funcional, de carácter operativo a los fines del presente trabajo, para caracterizar dentro de los productos de talla aquellos elementos con dimensión suficiente y atributos tecnomorfológicos aptos para la utilización de un filo natural (Cardich *et al.* 1994).

El conjunto en estudio está compuesto por 1445 piezas, y fue dividido en cuatro grupos (Tabla 1.a). El análisis tecnomorfológico se focalizó sobre la totalidad de los productos de talla y los artefactos formatizados. Estos últimos suman 11, entre ellos encontramos: 6 Lascas retocadas; 1 Cuchillo; 1 Raspador/raedera; 1 Raspador; 1 Raedera; y 1 Instrumento bifacial. Los productos de talla alcanzan los 1229, y agrupan: Lascas enteras y fragmentos determinados: 841; Lascas y fragmentos de talla indeterminados: 388. En cuanto a la relación entre cantidad de artefactos y volumen excavado por capa observamos que tal como lo muestra la Tabla 1.b, la U4 presenta una mayor densidad de artefactos y productos de talla en relación al componente pleistocénico 3C, que posee un volumen superior de sedimento excavado.

Tabla 1.a. U4. Estructura del conjunto lítico. b. Densidad de artefactos de los componentes pleistocénicos.

a.

Componente Grupo	4
Núcleos	0
Artefactos formatizados	11
Productos de talla	1229
Litos no modificados	205
Total	1445

b.

Unidad	4	3C
Volumen excavado (en m3)	2,14	3,29
Artefactos formatizados	11	7
Productos de talla	1229	1191
Densidad artefactos líticos	579,43	364,13
Densidad artefactos formatizados	5,14	2,12
Densidad productos de talla	574,29	362

Destaca la similitud de la naturaleza de ambas unidades, conformadas por una matriz sedimentaria con granulometría areno-limosa de color ocre (*claro*, en la U4), originada por fenómenos eólicos, espélicos y antrópicos, con aporte de elementos de partículas en suspensión. La Unidad 3C se distingue por no presentar este último aporte, porque el material de procedencia espélica es más importante que en la

unidad inferior, y porque su matriz sedimentaria está fuertemente compactada, predominando los clastos medianos (Paunero 2009).

Entre los artefactos formalizados de la U4 hemos establecido seis categorías morfológicas. Una de ellas, las lascas retocadas, conforman el 55%. El estado de conservación del conjunto artefactual evidencia un porcentaje predominante de productos de talla enteros (50,69 %), y una paridad porcentual con los productos fragmentados tomando en conjunto fragmentos determinados e indeterminados (49,3 %), situación que se modifica notablemente al desagruparlos (Tabla 2); mientras que entre los artefactos formatizados los ejemplares fragmentados son preponderantes (63,63%).

Fuentes de aprovisionamiento

En cuanto a materias primas líticas LM destaca por la presencia y alta disponibilidad de diversas rocas de excelente calidad para la talla, situación característica del Macizo del Deseado, una de las provincias ígneas silíceas más grandes del mundo. Estas rocas se presentan en abundancia procedentes de las formaciones Chon Aike (aglomerados, tobas riolíticas e ignimbritas), Bajo Pobre (basaltos, andesitas y aglomerados) y La Matilde (tobas y tufitas) (Panza 1994, Echavarría 2004).

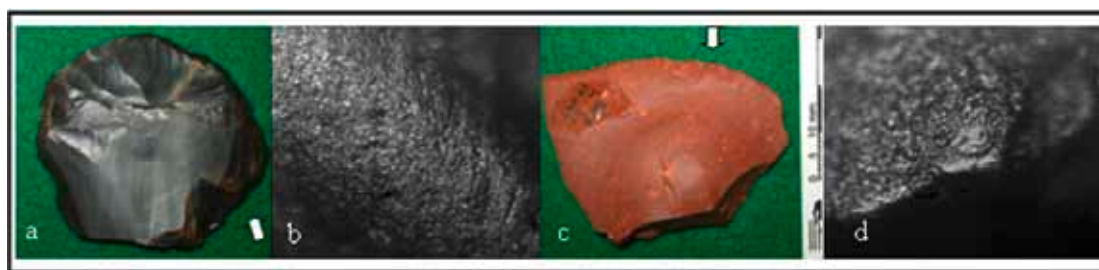


Figura 2. a. Raspador/raedera N°65 cara dorsal. b. Micropulido y estrías por raspar de cuero. 300x. artefacto N°65 c. Lasca retocada N°528 cara ventral. d. Pulido por cortar hueso. 300x. artefacto N°528. Filos con rastros, señalados por flechas.

Tabla 2. Estado de conservación del conjunto artefactual del Componente 4. L: lasca; LA: lasca ancha; LAS: laminilla; LL: lasca larga; LM: lámina; FT: fragmento de talla; ESQ: esquirla y MESQ: microesquirla.

		Clase de producto de talla								Total	
Estado		L	LA	LAS	LL	LM	FT	ESQ	MESQ	N	
Entero		154	4	16	8	11	.	75	355	623	50,69
Fragmento	det.	191	2	7	6	8	.	4	.	218	17,73
	indet.	5	.	.	.	.	152	160	71	388	31,57

Las fuentes principalmente son de tipo primario, afloramientos y filones; y en menor medida de tipo secundario procedentes de cursos fluviales permanentes o intermitentes. La distancia de las fuentes al sitio CDM1 es variada, presentándose en gran parte a menos de 5 km (sílex, calcedonia, toba silicificada) y en otros casos hasta los 15 km (xilópalo); sin embargo, el material de estratigrafía como el de las fuentes evidencian que estas han sido utilizadas por los pueblos originarios a lo largo de toda la secuencia de ocupación del área (Paunero *et al.* 2005).

Entre las materias primas del conjunto en estudio existe una acotada diversidad de minerales de la familia de los sílices, expresado en diferentes colores y en distintos grados de homogeneidad y condiciones de fractura. Se halla presente en mayor frecuencia el sílex marrón-rojizo, la calcedonia y el xilópalo, seguidos por la toba silicificada, entre otras variedades de sílex, sin presencia de obsidiana (López 2004, Frank *et al.* 2007).

Modalidad de aprovechamiento de las materias primas

Para la determinación de las secuencias operativas del proceso de manufactura de artefactos seguidas con las tres materias primas predominantes (sílex marrón-rojizo, xilópalo y calcedonia), ordenamos el conjunto en distintos estadios de reducción: 1. Descortezamiento, 2. Talla, y 3. Formatación final (Paunero 1994, Skarbun *et al.* 2007). Los atributos considerados para este ordenamiento son: presencia y porcentaje de corteza, dimensiones, forma del talón, presencia/ausencia y tipo de bulbo, clase de producto de talla y forma base para los artefactos formatizados. Hemos analizado en forma separada los productos de talla y los artefactos, ya que cada uno brinda información específica sobre las distintas etapas que conforman la cadena operativa, así como sobre la forma de ingreso de los materiales al sitio.

En relación a los productos de talla, pudimos constatar que el 89,51% corresponde a rocas ígneas de las Formaciones Chon Aike, Bajo Pobre y La Matilde. Este grupo se halla compuesto, principalmente, por sílex y calcedonia. La primera destaca con el 69,35% de los casos, seguida por la segunda con importante diferencia, con un 20,16%. El resto de los materiales poseen una baja incidencia porcentual en la muestra y, entre ellos, se encuentra en tercer lugar "otras" con un 6,20%, seguido por

el xilópalo (madera petrificada) con un 3,22%, y la toba silicificada con 0,16%. Predomina claramente el sílex, por sobre la calcedonia y el xilópalo. Si bien en todas las materias primas prevalecen los porcentajes de productos de talla respecto de los artefactos (tabla 3.a), el xilópalo presenta una cantidad particularmente menor de productos de talla por cada artefacto, en comparación al resto de las litologías (tabla 3.b). El conjunto muestra mayor representación de los productos de talla del estadio 3 y muy bajos porcentajes del estadio 1 (Skarbun *et al.* 2007). Para las litologías seleccionadas la distribución por estadio de talla se presenta en la Tabla 4. Además, las dimensiones que poseen los productos en conjunto se distribuyen según rangos de tamaño (cm) en: Muy Chico (0,1-1,9): 947; Chico: (2-3,9) 207; Mediano (4-5,9): 32 y Grande (>6): 6.

Tabla 3. a. Distribución de productos de talla (XT) y artefactos formatizados (AF) por materia prima en el Componente 4 de CDM1. b. Cantidad de XT por cada AF. S/AF: Sin artefactos formatizados. c. Distribución de los XT por materia prima (MP). L: lasca; LAS: laminilla; LL: lasca larga; LM: lámina.

a.

Materia Prima	Índice
Sílex	143,33
Calcedonia	250
Xilópalo	10
Toba Silicificada	S/AF

b.

Materia Prima	Grupo	N	%
Sílex	XT	860	69,35%
	AF	6	0,48%
Total Sílex		866	69,83%
Calcedonia	XT	250	20,16%
	AF	1	0,08%
Total Calcedonia		251	20,24%
Xilópalo	XT	40	3,22%
	AF	4	0,32%
Total Xilópalo		44	3,54%
Toba Silicificada	XT	2	0,16%
	AF	0	0
Total T. Silicificada		2	0,16%
Otras	XT	77	6,20%
	AF	0	0
Total Otras		77	6,20%
Totales absolutos		1240	100%

c.

Clase XT Tipo MP	L	LAS	LL	LM
Sílex	12	1	-	5
Calcedonia	10	-	1	3
Xilópalo	1	-	-	-

Los artefactos formatizados fueron confeccionados sobre 3 tipos de roca sílicea, entre las cuales, también, predomina el sílex marrón-rojizo con el 54,54% (n:6) de los casos, seguido por el xilópalo con el 36,36% (n:4; menor diferencia que la existente entre los productos de talla para estas rocas), y la calcedonia con el 9,09% (n:1). El sílex presenta poca distribución entre las distintas categorías que conforman el conjunto. Se trata de artefactos confeccionados con baja cantidad de trabajo, tal es el caso de las cinco lascas retocadas aunque, también, se lo utilizó para la elaboración de un artefacto con retoque inverso lateral y bifacial sobre lámina, clasificado como cuchillo, que posee mayor grado de trabajo. El xilópalo está representado por artefactos con alto grado de inversión laboral y una más amplia distribución que el sílex entre las distintas categorías que conforman el conjunto artefactual. Por último, la calcedonia está presente sólo en un artefacto bifacial obtenido por talla, con inversión de trabajo media.

La distribución de estos materiales, dentro de la U4, señala algunas tendencias leves dentro del grupo de rocas síliceas. El sílex está siendo utilizado, principalmente, en la elaboración de artefactos tallados con baja inversión de trabajo, pero destaca el caso de un artefacto con alto grado de inversión laboral. El xilópalo diversifica su representación entre los grupos tipológicos, principalmente, entre aquellos que requieren mayor inversión laboral y, al contrario que el sílex, presenta un solo caso entre los artefactos con baja inversión de trabajo. La calcedonia presenta un único caso, con inversión de trabajo media.

Tabla 4. Distribución de litologías seleccionadas por estadio de talla.

Tipo de roca	Estadio de talla (n / %)		
	1	2	3
Sílex	31 / 79,48	153 / 56,87	183 / 81,33
Calcedonia	7 / 17,94	101 / 37,54	34 / 15,11
Xilópalo	1 / 2,56	15 / 5,57	8 / 3,55

Entre las características morfológicas, las dimensiones de los instrumentos oscilan según el largo: 1,7 a 7,5 cm; ancho: 2,2 a 5,5 cm, y espesor: 0,1 a 1,5 cm. La forma base seleccionada para su confección corresponde en ocho casos a lascas, 1 a lámina, 1 a lasca triangular y 1 indeterminada. Los talones se distribuyen de la siguiente manera: 1 preparado, 1 facetado, 1 natural, 1 liso, 1 puntiforme, 3 desbastados y hay 3 ausentes. Destaca que el conjunto no presenta evidencia de núcleos. Otros estudios confirman que el 36,5% (n: 453) del conjunto lítico presenta evidencias de alteración térmica. De estos 453 artefactos, 44 presentan evidencias de daño térmico y los 409 elementos restantes poseen evidencias de tratamiento térmico (cambio de color y/o lustre) entre los que destaca el sílex marrón-rojizo (n: 337), seguido por frecuencias menores para la calcedonia (n:60) y el xilópalo (n:16), entre otros. Si observamos estos atributos según los Estadios de reducción sobre todo el conjunto, los restos con estas evidencias se agrupan notablemente entre aquellos del Estadio 3 o formatización final (n:286), Estadio 2 de talla (n:63) y estadio 1 de descortezamiento (n:16). Observando solamente los productos de talla de sílex del Estadio 3, la mayor evidencia de tratamiento se encuentra en lascas de adelgazamiento bifacial (n:73) y de retoque (n:51), seguidas por lascas de retalla (n:4), de reactivación de filo (n:1) e indeterminadas (n:157; Frank 2009; Cueto y Frank 2009).

Análisis funcional

Del total del conjunto lítico hemos seleccionado una muestra para el análisis funcional de huellas de utilización. Siguiendo un criterio de muestreo estratificado, esta muestra fue conformada por 43 piezas líticas: 11 artefactos formatizados y 33 productos de talla. Los productos de talla fueron seleccionados entre aquellos que poseen alguna dimensión de ancho y longitud mayor o igual a 2 cm. Estos hacen un n de 323, sobre un total de 1229. Y dentro de estos 323 productos se seleccionó la muestra entre aquellos clasificados por tipo como potencial filo funcional que contabilizan 69 (100%), resultando una muestra a analizar de 33 productos con filos potenciales (47,82%).

Los criterios de análisis funcional utilizados y la metodología aplicada corresponden a aquellos

puestos en práctica para el estudio de piezas silíceas, ajustando el estudio al procedimiento definido por Castro de aproximación óptica según tres niveles de análisis: a ojo desnudo, a lupa binocular y microscopio metalográfico, en un orden creciente de estudio diagnóstico de los rastros de uso (Semenov 1981, Keeley 1980, Castro 1994). Se analizaron los 11 AF (100%) del conjunto. Por su parte, los productos con al menos un filo funcional corresponden a 23 lascas, 8 láminas, 1 lasca larga y 1 laminilla. En su mayoría son lascas de talla, seguidas por algunas de desbaste y, en menor cantidad, de formatización final. Las láminas son de talla. La mayoría de las piezas de esta muestra son de tamaño chico y mediano. Se tuvo en cuenta la clase de roca utilizada en la manufactura de los artefactos muestreados. Los artefactos fueron confeccionados: 6 sobre sílex, 4 en xilópalo y 1 en calcedonia. En la Tabla 3c, se señalan las rocas sobre las que se confeccionaron los productos de talla.

El conjunto presenta variación en el estado superficial de las piezas. Se contabilizan 15 piezas con alteraciones de superficie, 13 de ellas con lustre térmico (un artefacto) y una con agrietamientos y cambio de color producto del posible tratamiento/alteración térmica (Cueto y Frank 2008, 2009). El artefacto restante presenta evidencias de tratamiento térmico y un claro lustre de suelo a nivel microscópico que enmascaró parte de la superficie impidiendo un análisis preciso y diagnóstico. Las alteraciones pirotécnicas se observan en piezas que provienen de áreas cercanas a fogones. Siete de los 15 productos de talla corresponden al sector de la cueva más reparado y con mayor número de

lentes de fogón (seis de cuadrícula A1 y uno de F2). Los ocho restantes proceden de cuadrículas linderas a aquellas con fogones (C1, C2, F2, G1 y K1), ver planta de U4 en fig. 7 de Paunero (*et al.* 2007).

De los 11 artefactos formatizados hemos analizado, entre filos retocados y naturales, 19 filos y 1 punta. En algunos casos se establecieron las funciones desarrolladas, que corresponden a un único movimiento sobre una única sustancia (tabla 5). En tres casos pudimos establecer un uso seguro de la pieza. Dos usadas para raspar cuero y la restante para cortar hueso. En otros tres casos, los indicadores nos permitieron inferir un uso probable. Se trata de piezas que presentan rastros de uso acompañados de alteraciones superficiales que los modifican o un grado inespecífico en el desarrollo de las microhuellas, que no nos permiten asignar a un modo de utilización preciso. Uno de ellos posee huellas que indican la realización de una acción longitudinal y dos de tipo transversal, todos sobre una sustancia indeterminada. Para los 5 artefactos restantes no se registraron huellas de utilización, a pesar de tratarse en su mayoría de artefactos con clara inversión de trabajo en la regularización de sus filos.

Las categorías morfológicas para las que definimos una utilización segura poseen filo retocado en situación unifacial y bifacial, regularizado por retoque, microrretoque y retalla; lascados marginales y profundos, de tipo escamoso. Poseen forma base sobre lasca, corresponden al Estadio de talla y están confeccionados en sílex y xilópalo.

El raspador/raedera (N°65) evidencia uso en el filo pseudoperimetral con morfología de raspador,

Tabla 5. Resultado del análisis funcional de AF por materia prima (MP). C.: Cuadrícula; N°.: número de filos; Sust.: sustancia; Indet.: indeterminado; Raed.: raedera; (1) borde activo en punta.

N°	C.	Clase	Clase MP.	N° filo	Movimiento	Sust.	
18	A1	Cuchillo	Sílex	3	longitudinal	indet.	probable
20	A1	Lasca retocada	Sílex	2	-	-	sin uso
65	B1	Raspador/raed.	Xilópalo	2	raspar	cuero	seguro
112	B2	Lasca retocada	Sílex	2 (1)	-	-	sin uso
193	B1	Lasca retocada	Sílex	2	transversal	indet.	probable
449	C1	Raedera	Xilópalo	1	-	-	sin uso
450	C1	Lasca retocada	Xilópalo	1	-	-	sin uso
512	C1	Lasca retocada	Sílex	1	raspar	cuero	seguro
528	C2	Lasca retocada	Sílex	2	cortar	hueso	seguro
753	E	Bifacial	Xilópalo	2	-	-	sin uso
2134	F1A	Raspador	Calcedonia	1	transversal	indet.	probable

y ángulo de 60°-90°. En su cara ventral se formó un micropulido brillante distribuido en banda paralela al borde, de extensión marginal, con estrías oblicuas y huecos semiesféricos como rasgo característico del trabajo en cuero en estado fresco (figura 2a y b). Presenta fuerte redondeamiento del filo y la arista, alteración característica del trabajo sobre esa sustancia. El filo posee microesquirlamientos continuos en ambas caras producto de la actividad de raspado. La ubicación y el desarrollo de las trazas de utilización nos hacen pensar que esta herramienta puede haber sido utilizada con un ángulo de trabajo entre 70° y 90°, con la cara ventral hacia el cuero, mediante sujeción manual. El tamaño, la morfología de la pieza y la ausencia de huellas de empuje sugieren esta inferencia respecto al gesto técnico de uso.

El artefacto N°512 corresponde al fragmento de una lasca retocada. El filo tiene un ángulo de 30°. En la cara ventral hay un pulido desarrollado de brillo mate que se extiende hacia el interior de la pieza, con pocas estrías perpendiculares al filo. La cara dorsal presenta menor desarrollo de estas huellas y la presencia de microesquirlas discontinuas, de morfología trapezoidal y terminación abrupta. Hay redondeamiento general del filo. Se trata de una pieza utilizada para raspar cuero, posiblemente, con un grado menor de humedad que el sustrato trabajado por el artefacto (N°65), en un ángulo de trabajo inferior a 45°, con la cara ventral como cara de contacto. Es una pieza de dimensiones pequeñas que podría haberse utilizado manualmente, no presenta huellas de empuje, aunque no descartamos esta posibilidad puesto que se trata de un fragmento. Posee una fractura en charnela que podría haberse generado por las presiones ejercidas durante el uso de la herramienta.

El artefacto N°528 es una lasca retocada, en estado entero, de filo frontal transversal con ángulo <45°. En la cara dorsal hay pulidos muy brillantes de espesor plano y aspecto liso, con resquebrajaduras como rasgo superficial, distribuido en las partes altas de la microtopografía y con una extensión marginal respecto al filo (figura 2c y d). En la cara ventral posee esquirlamientos continuos, regulares, de forma semicircular y trapezoidal, en los que predominan las terminaciones abruptas o en charnela. Estas alteraciones corresponden al trabajo sobre una sustancia dura. Aunque el grado de desarrollo de los pulidos no es el más diagnós-

tico, el conjunto de atributos y los elementos de contexto (conjunto óseo, huesos con marcas de corte, instrumental en hueso) con propiedades de dureza semejantes, nos remiten al trabajo de corte sobre hueso. La operación se habría realizado en un ángulo de 90° respecto al borde activo, donde ambas caras entraron en contacto con el sustrato, por medio del sostén manual de la herramienta. Por otra parte, las categorías morfológicas con uso probable y sin uso comparten los principales caracteres con aquellas utilizadas: filo retocado en situación uni y bifacial; predominio del retoque-microrretoque, sobre la retalla; lascado marginal y medio, de tipo escamoso. Poseen forma base sobre lasca y lámina; corresponden al Estadio de talla, desbaste y formatización final; y están confeccionadas en los tres tipos de roca.

En el caso de los productos de talla (n:33), realizamos el análisis funcional de 61 filos naturales y pudimos definir la no utilización de los mismos. El conjunto no presenta evidencia de pátinas o lustres de origen natural (sedimentos, fluidos) que pudieran haber enmascarado las posibles huellas de uso. Si bien 13 presentan evidencia de lustre térmico y uno posee agrietamientos y cambio de color, sabemos que no constituyen un impedimento absoluto en la identificación de microrrastros, principalmente de aquellos generados por el procesamiento de materias duras, como el hueso (Gibaja y Clemente 1997, Cueto y Frank 2009). Las dimensiones y caracteres morfológicos de muchos de estos productos son semejantes a las del grupo de los artefactos (con y sin funciones identificadas), lo que indica que podrían haber sido seleccionados para su uso directo o previa formatización sumaria. Un subgrupo de 16 productos presenta alteraciones en los bordes naturales que fueron ingresados a las bases de clasificación como rastros de utilización. El estudio funcional nos permitió inferir que estos microesquirlamientos no poseen el origen asignado en la clasificación original (están aislados, asociados a estrías tecnológicas, en varios bordes, son irregulares, etc.), sino que se formaron por causas tecnológicas (mecánica de talla y fractura de la roca) o por factores postdeposicionales como el pisoteo, golpes y compactación, entre otros. Por ende, atribuimos la ausencia de huellas de uso a la falta de trabajo con los productos de talla.

Cadenas operativas y operaciones técnicas del componente 4

La identificación de las etapas de producción lítica se llevó a cabo a partir del ordenamiento de los artefactos en Estadios dentro de la secuencia productiva, el análisis de su posición dentro de las etapas del proceso de trabajo (producción, uso, descarte, etc.), la presencia de núcleos, de instrumentos de trabajo relacionados con el proceso de reducción lítica, el índice de corteza y el tamaño general de las lascas.

La observación de estas variables nos permitió constatar similitudes y diferencias en la explotación de los tres tipos de roca que predominan en el conjunto. Podemos decir que en el asentamiento se llevaron a cabo distintas etapas de formatización de sílex marrón-rojizo, calcedonia y xilópalo, pues sus restos están presentes en diferentes estados (productos de talla y artefactos) dentro de la cadena operativa. Al contrario, las rocas agrupadas en la categoría “otras” aparecen sólo en forma de productos. Esto indicaría que esos materiales ingresaron al sitio en menor cantidad, como preformas o herramientas, puesto que se trata de productos de la formatización final, reactivación o mantenimiento de posibles artefactos que fueron transportados y/o descartados fuera del sitio.

El análisis de la distribución por tamaño y materia prima de los productos de talla permitió constatar una relación significativa entre ambas variables (Tabla 6). En las tres rocas más explotadas predominan los tamaños menores a 2 cm, mientras los tamaños grandes son muy poco frecuentes. En todas las categorías dimensionales predomina el sílex marrón-rojizo. La relación entre tamaño y materia prima se encuentra equilibrada por un índice similar de fragmentación (aprox. 50%) de los tres tipos de roca. En la U4 no se hallaron percutores de roca, en cambio como parte del instrumental óseo fue recuperado un punzón–retocador elaborado sobre diáfisis de camélido asociado a los productos de talla, en el área de mayor actividad dentro de la cuadrícula B2. Se trata de un artefacto con características morfológicas, tecnológicas y de diseño comparables a aquellos registrados en otros componentes pleistocénicos de Patagonia (Jackson 1989/90, Paunero *et al.* 2009).

Según lo observado hasta aquí se puede establecer que se realizaron, principalmente, actividades de formatización final de sílex, calcedonia y xilópalo, entre otras rocas, evidenciado por: a. ausencia de núcleos y percutores de roca (duros); b. presencia de

un retocador de hueso; c. predominio de productos de los Estadios 2 y 3 en relación al Estadio 1 para los tres tipos de roca; d. alto porcentaje de tamaños muy chico y chico de los productos de talla; e. presencia de lascas de adelgazamiento bifacial; f. bajo índice de corteza, en los productos representa el 7,24% de la cara dorsal y sólo 17 piezas poseen corteza en más del 75% de la misma. Entre los artefactos la corteza alcanza el 27,27%, se trata de lascas con restos de corteza.

Podemos señalar que existen pocas diferencias en cuanto a los modos de explotación de las tres materias primas predominantes. Entendemos que las primeras etapas de producción lítica (aprovisionamiento de MP, descortezamiento, elaboración y elección de soportes) se habrían realizado fuera del sitio, cercano a éste o en las proximidades de las fuentes primarias y secundarias con abundante material de buena calidad. Los artesanos habrían ingresado al sitio estas rocas como preformas y formas base, entre otras formas líticas predeterminadas, para luego hacer uso de las mismas y conformar las herramientas necesarias realizando las tareas de formatización final tal como sugiere la evidencia expuesta. Esta transformación se realizó a partir de la aplicación de una sistemática talla por percusión directa, con percutor duro de roca y por presión con retocador óseo (retoque del cuchillo), que incluía la realización sucesiva de distintas operaciones técnicas dentro del proceso productivo de artefactos. Es probable que estos grupos hayan implementado estos procedimientos técnicos para la conformación de las categorías morfológicas registradas (con mayor y menor grado de inversión de trabajo) y utilizadas en distintas funciones, procurando su articulación de manera coherente en una o más cadenas operativas.

Tabla 6. Frecuencias absolutas de productos de talla por tamaño y materia prima (MP).

MP	Muy chico	Chico	Mediano	Grande	
Sílex	690	150	17	3	860
Calcedonia	165	72	12	1	250
Xilópalo	25	10	3	2	40

Consideraciones finales

Durante las ocupaciones iniciales de CDM1 el sitio ofrecía reparo y cercanía a recursos estratégicos como agua, leña y animales que fueron captados e ingresados al mismo. Con el propósito de explotar

estos recursos dentro del sitio, se buscó confeccionar al menos tres morfologías de artefactos, lascas retocadas, raspador/raedera y cuchillo, para ser utilizadas en diversas actividades de procesamiento primario y secundario de, al menos, cuero y hueso (camélidos).

Esto confirma en parte las hipótesis formuladas para el componente. Las tres categorías morfológicas corresponden a artefactos con filo formatizado. Tanto éstas, que poseen uso seguro, como entre las que tienen uso probable, y en el conjunto de artefactos en general, se evidencia una preferencia en la explotación de sílex marrón-rojizo como materia prima para su manufactura. Identificamos al menos dos cadenas operativas en el manejo de este tipo de roca:

1) A partir de preformas y formas base que ingresaban al sitio con poca reserva de corteza se obtuvieron por percusión directa con percutor de roca lascas de distintas formas, de dimensiones entre chico y mediano. Se trata de productos del Estadio de reducción 2 que eran elegidos como soporte, sobre los cuales se efectuó un retoque marginal sobre uno de sus bordes con percutor duro, para la confección de artefactos del tipo lasca retocada con baja cantidad de trabajo. En algunos casos estas herramientas fueron utilizadas en actividades de corte de hueso y raspado de cuero. Sobre esta materia prima, también, se obtuvieron láminas para elaborar artefactos que poseen mayor grado de trabajo y destreza, con retoque inverso lateral y bifacial, por presión con retocador óseo, conformando un tipo de artefacto clasificado como cuchillo y de uso probable. Hay dos artefactos más del tipo lasca retocada que no presentan rastros de uso, se trata de una primera lasca de descortezamiento y dos lascas con abundante reserva de corteza. Esta condición opera como limitante para la formación de microhuellas en la cara dorsal puesto que los pulidos no se desarrollan, al menos no fácilmente, sobre la corteza. Tal vez, ésta sea una de las causas por las cuales no hemos identificado huellas de uso.

2) A partir de las formas predeterminadas se obtuvieron formas base iniciales mediante percusión directa con percutor de roca. Con éstas, a) se realizaron operaciones de formatización inicial; o b) de confección de preformas, generando gran cantidad de productos de talla del Estadio 2. El procedimiento siguiente consistió en la implementación de la técnica de tratamiento térmico sobre las formas

base, buscando obtener cambios en la elasticidad y fragilidad de la roca, proporcionando ventajas a los talladores experimentados al momento de aplicar la técnica de adelgazamiento bifacial y las etapas de formatización final por retoque y presión, utilizando retocadores blandos de origen animal. Esta cadena operativa demandó la puesta en práctica de una mayor cantidad de conocimientos y operaciones técnicas. Si bien el producto final no se encuentra en el conjunto sugerimos a modo de hipótesis que podría tratarse de artefactos bifaciales o puntas de proyectil utilizados en funciones específicas más sofisticadas que aquellas realizadas dentro del sitio, cuya pérdida o descarte se habría producido en localizaciones fuera de la cueva. Para el período en estudio no se registran sistemas de armas del tipo arco y flecha o bolas líticas arrojadas; sí, en cambio se han hallado en contextos contemporáneos puntas cola de pescado como en el sitio Piedra Museo y puntas triangulares como en los niveles inferiores del Alero Cárdenas en el área Río Pinturas.

El xilópalo fue explotado para la manufactura de artefactos con alto grado de inversión laboral y más amplia distribución entre las distintas clases tipológicas que conforman el conjunto, en relación al sílex marrón-rojizo. Su explotación podría atribuirse a una cadena operativa en la cual las primeras etapas se desarrollaron fuera del sitio, desde donde ingresarían preformas, formas base o los artefactos, realizándose en el mismo la actividad de formatización final o reactivación de filos para la conservación de los mismos. Esta materia prima proviene de las fuentes más alejadas al sitio, posee buena calidad para la talla y entre los pocos productos de talla hallados la mayoría son de tamaño muy chico a chico y corresponden a los Estadios 2 y 3.

En cuanto a la calcedonia se conformó solo un artefacto con inversión de trabajo media. Es muy baja la evidencia de restos en general de esta roca, como para profundizar las interpretaciones.

Las distintas litologías fueron explotadas por medio de cadenas operativas comunes y particulares. Principalmente, se confeccionaron tipos morfológicos con baja inversión laboral con los tres tipos de roca. Estos, por un lado, fueron fabricados para realizar trabajos como el procesamiento de pieles para separar el remanente de materia orgánica o el curtido de las mismas por medio del raspado; y, por otro, para cortar elementos óseos, posiblemente, como parte del trabajo de desarticulación o sepa-

ración del tejido blando (carne y grasa) del hueso. También, se puede pensar que el trabajo de corte sobre hueso se debe al procesamiento secundario de esta materia para la elaboración de bienes o herramientas como las halladas en el componente, que suponemos que han intervenido en las tareas de formatización final de los artefactos líticos. Los integrantes de estos momentos de ocupación inicial serían portadores de una tecnología de conjuntos artefactuales funcionalmente diseñados para el desarrollo de diversas tareas sin la necesidad de utilización de formas simples o filos naturales, aunque no descartamos esta posibilidad. En parte la riqueza de las fuentes de materias primas óptimas facilitaría esta decisión. Esto refuerza la hipótesis postulada por Castro entre otros investigadores sobre la no utilización de los productos de talla en ocupaciones contemporáneas de la región, como el caso de la Unidad 5 del sitio Cerro Tres Tetras 1.

Creemos que estos grupos poseían un amplio conocimiento tecnológico y eran capaces de dar

respuesta a necesidades inmediatas y labores simples, como a trabajos planificados a mediano plazo y de mayor complejidad. Esta base de habilidades técnicas (producción de lascas, láminas, trabajo bifacial, adelgazamiento, percusión, presión y tratamiento térmico) se habría articulado en un conjunto de estrategias tanto de carácter expeditivo como conservado según las necesidades y demandas impuestas por el medio social y ambiental. Si bien el conjunto lítico del componente es numeroso, los artefactos de los cuales esperamos obtener la mayor cantidad de evidencia para la interpretación funcional de los grupos humanos son limitados. Sin embargo, los resultados amplían el conocimiento en cuanto a la variabilidad funcional de los reparos rocosos de los cazadores recolectores que poblaron la región. También, nos incentivan a continuar indagando sobre la forma de aprovechamiento de las rocas, los procedimientos técnicos involucrados en la fabricación de artefactos y los usos a los que fueron destinados.

Referencias Bibliográficas

- Álvarez, M. 2003. *Organización Tecnológica en el Canal Beagle. El Caso Túnel I (Tierra del Fuego, Argentina)*. Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Letras, UBA, Buenos Aires.
- 2009. Diversidad tecnológica en el extremo sur de Patagonia: tendencias y continuidades en el diseño y uso de materiales líticos. En *Perspectivas Actuales en Arqueología Argentina*, editado por K. Borrazzo, R. Barberena y L. Borrero, pp. 243-267. CONICET-IMHICIHU, Buenos Aires.
- Aschero, C. 1975. *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos-comparativos*. Informe, CONICET, Buenos Aires.
- Cardich, A.; M.E. Mansur, M. Giesso y V. Durán. 1981/82. Arqueología de las Cuevas de El Ceibo (Pcia. Santa Cruz, Argentina). *Relaciones S.A.A.* XIV:173-209.
- Cardich, A. y N. Flegenheimer. 1978. Descripción y tipología de las industrias más antiguas de Los Toldos. *Relaciones de la S.A.A.* XII:225-242.
- Cardich, A.; R. Paunero y A. Castro. 1994. Análisis de los conjuntos líticos de la Cueva 2 de Los Toldos (Santa Cruz, Argentina). *Anales del Instituto de la Patagonia* 22:149-173.
- Castro, A. 1994. *El Análisis Funcional de Materiales Líticos por Medio de la Observación Microscópica de Huellas de uso: un Modelo Alternativo de Clasificación Tipológica*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, La Plata.
- Cattáneo, G. 2002. *Una Aproximación a la Organización de la Tecnología Lítica Entre los Cazadores-recolectores del Holoceno Medio/Pleistoceno Final en la Patagonia Austral (Argentina)*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, La Plata.
- Collins, M. 1990. Una propuesta conductual para el estudio de la arqueología lítica. *Etnia* 34/35: 47-65.
- Cueto, M. y A. Frank. 2008. Tratamiento térmico en la producción de artefactos líticos: estudios experimentales. En *Problemáticas de la Arqueología Contemporánea*, editado por A. Austral y M. Tamagnini, pp. 375-383. Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto.
- . 2009. La interacción entre el estudio de los micropulidos y el análisis de la alteración térmica en artefactos líticos. En *Actas del 3º Congreso Argentino de Arqueometría*. Universidad de Córdoba. En evaluación.
- Crabtree, D. 1972. *An introduction to flintworking*. State University Museum, Idaho.
- Dobres M.A. y C. Hoffman. 1994. Social agency and the dynamics of prehistoric technology. *Journal of Archaeological Method and Theory* 1(3):211-258.
- Gibaja J. e I. Clemente. 1997. El tratamiento térmico del sílex y sus repercusiones en la determinación de los rastros de uso. Algunos ejemplos del Neolítico en Cataluña. *Revista d' Arqueologia d' Ponent*. 7:153-160
- Echavarría, L. 2004. Los fluidos hidrotermales formadores de la mineralización epitermal el Dorado-Monserrat, Macizo del Deseado. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*. 59:70-82.
- Frank, A. 2009. Tratamiento y daño térmico de artefactos líticos en los componentes tempranos del sitio Casa del Minero 1, Santa Cruz, Argentina. *Chungara Revista de Antropología Chilena*, en prensa.

- Frank, A.; F. Skarbun F. y M. Paunero. 2007. Hacia una aproximación de las primeras etapas de reducción lítica en el Cañadón de la Mina, Localidad Arqueológica La María, Meseta Central de Santa Cruz. *Magallania* 35:133-144.
- Ingold, T. 1986. *The Appropriation of Nature. Essays in Human Ecology and Social Relations*. Manchester. Manchester University Press.
- Jackson, D. 1989/90. Retocadores extremo-laterales en contextos Paleo-indios. *Anales del Instituto de la Patagonia* 19:121-124.
- Keeley, L. 1980. *Experimental Determination of Stone Tool Uses. A Microwear Analysis*. University of Chicago Press. Chicago.
- . 1991. Tool use and spatial patterning: complications and solutions. En *The Interpretation of Archaeological Spatial Patterning*, editado por E. Kroll y D. Price, pp. 257-268. University of Wisconsin. USA.
- López, R. 2004. *Informe sobre afloramientos rocosos de interés arqueológico en Estancia La María, Santa Cruz*. Manuscrito en posesión del autor.
- Mansur, M. E. 1983. *Traces d'Utilisation et Technologie Lithique: Exemples de la Patagonie*. Tesis Doctoral. Universidad de Bordeaux. Francia.
- Manzi, L. 2006. *Estrategias y Formas de uso del Espacio en Poblaciones Cazadoras Recolectoras de la Puna Meridional Argentina*. BAR International series, Oxford.
- Miotti, L. 1996. Piedra Museo (Santa Cruz): nuevos datos para el debate de la ocupación Pleistocénica en Patagonia. En *Arqueología, Sólo Patagonia*, editado por J. Gómez Otero, pp. 27-38. CENPAT-CONICET, Puerto Madryn.
- Nami, H. 1986. Experimentos para el estudio de la tecnología bifacial de las ocupaciones tardías en el extremo sur de la Patagonia Continental. PREP. *Informes de investigación* 5. Buenos Aires.
- Orquera, L. y E. Piana. 1986. Normas para la descripción de objetos arqueológicos de piedra tallada. CADIC. *Contribución Científica N° 1* (Publicación Especial), Ushuaia.
- Panza, J. 1994. Hoja Geológica 4969-II Tres Cerros, Escala 1:250.000. Provincia de Santa Cruz. Servicio Geológico Nacional. *Boletín* 213. Buenos Aires.
- Paunero, R. 2003. Las cuevas como sitios arqueológicos y los diferentes usos del espacio en sociedades colonizadoras de la Meseta Central de Santa Cruz. *Anales de Arqueología y Etnología*. En prensa.
- . 2009. La Colonización Humana de La Meseta Central de Santa Cruz durante el Pleistoceno Final: indicadores arqueológicos, referentes estratigráficos y nuevas evidencias. En *Arqueología de Patagonia: una Mirada Desde el Último Confín*, editado por M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez, y E. Mansur, pp. 85-100. Utopías, Ushuaia.
- Paunero, R. y A. Castro. 2001. Análisis lítico y funcionalidad del componente inferior de Sitio Cueva 1, Localidad Arqueológica Cerro Tres Tetras, Provincia de Santa Cruz, Argentina. *Anales del Instituto de la Patagonia* 29:189-206.
- Paunero, R.; A. Frank, F. Skarbun, G. Rosales, G. Zapata, M. Cueto, M. Paunero, D. Martínez, R. López, N. Lunazzi, M. Del Giorgio y S. Novomisky. 2005. Arte Rupestre en Estancia La María, Meseta Central de Santa Cruz: Sectorización y contextos arqueológicos. *Relaciones de la SAA* XXX:147-168.
- Paunero, R.; A. Castro y M. Reyes. 2007a. Estudios líticos del componente medio del sitio Cueva 1 de Cerro Tres Tetras, Santa Cruz, Argentina: Implicaciones para construir patrones de distribución artefactual y uso del microespacio. En *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando Piedras, Desenterrando Huesos... y Develando Arcanos*, editado por F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde, pp. 613-622. CEQUA, Punta Arenas.
- Paunero, R., A. Frank, F. Skarbun, G. Rosales; M. Cueto, G. Zapata, M. Paunero, N. Lunazzi y M. Del Giorgio. 2007b. Investigaciones Arqueológicas en el Sitio Casa del Minero 1, Estancia La María, Meseta Central de Santa Cruz. *Arqueología de Fuego Patagonia. Levantando Piedras, Desenterrando Huesos... y Develando Arcanos*, editado por F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde, pp. 577-588. CEQUA, Punta Arenas.
- Paunero R.; J. Prado, G. Rosales. y M.T. Alberdi. 2008. Cerro Bombero: registro de Hippidion saldiazi Roth, 1899 (Equidae, Perissodactyla) en el Holoceno temprano de Patagonia (Santa Cruz, Argentina). *Estudios Geológicos* 64:89-98.
- Paunero R., M. Paunero y D. Ramos. 2009. Artefactos óseos en componentes del Pleistoceno Final de las localidades La María y Cerro Tres Tetras, Santa Cruz, Argentina. Ponencia presentada en *I Congreso Nacional de Zootarqueología*, Mendoza.
- Pfaffenberg, B. 1992. Social anthropology of technology. *Annual Review of Anthropology* 21:491-516.
- Risch, R. 2002. Análisis funcional y producción social: relación entre método arqueológico y teoría económica. En *Análisis funcional. Su aplicación al estudio de sociedades prehistóricas*, editado por I. Clemente, R. Risch y J. Gibaja, pp. 19-29. BAR International Series, Oxford.
- Semenov, S. 1981. *Tecnología Prehistórica*. Akal, Madrid.
- Schiffer, M. 1992. *Social Theory and History in Behavioural Archaeology*. Expanding archaeology. Salt Lake City: University of Utah Press.
- Skarbun, F.; A. Frank, M. Paunero, M. Cueto y G. Rozales. 2007. Análisis de la tecnología lítica del Sitio Casa del Minero 1, Meseta Central de Santa Cruz. En *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando Piedras, Desenterrando Huesos... y Develando Arcanos*. editado por F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde, pp. 589-600. CEQUA, Punta Arenas.

MANUFACTURA DE INSTRUMENTOS BIFACIALES EN MARAZZI 1, NORTE DE TIERRA DEL FUEGO

Consuelo Huidobro Marín¹

Resumen

Se presentan los resultados de un análisis de las cadenas operativas conducentes a la manufactura de instrumentos bifaciales representadas en los distintos niveles culturales de Marazzi 1, Bahía Inútil, Tierra del Fuego. El contexto tiene una especial importancia para la prehistoria de la isla al ser uno de los pocos sitios con una secuencia ocupacional correspondiente a distintos momentos del Holoceno, con fechas de ca. 5600 años a.p. para los niveles medios. Utilizando la lectura tecnológica (Inizan *et al.* 1995) como principal herramienta metodológica, se reconocen tres esquemas de reducción bifacial, orientados a la manufactura de soportes de características morfológicas distintas, y que se encuentran representados en los niveles medios e inferiores de la estratigrafía de Marazzi. A la vez, se identifican comportamientos recurrentes en todos los niveles culturales, vinculados a las formas de organización de la talla, y a determinadas características de los métodos, principalmente asociadas al tamaño e invasividad de los lascados. Se sugiere la posibilidad de que tales recurrencias correspondan a la presencia de conocimientos compartidos entre los distintos grupos humanos que ocuparon Marazzi 1.

Palabras clave: Cadena operativa, reducción bifacial, Marazzi 1, Tierra del Fuego.

Abstract

We present the results of an analysis focused in the reduction sequences related to the manufacture of bifacial instruments represented in the different cultural levels of the Marazzi 1 site, located in Bahía Inútil, Tierra del Fuego. This is one of the few archaeological sites in the island with an occupational sequence attributed to different moments of the Holocene, with dates of ca. 5.600 BP for the Middle Component. Using the chaîne opératoire approach and the technological reading (Inizan et al. 1995) as the main methodological tools, three types of reduction sequences were recognized, orientated to the manufacture of bifacial instruments with different morphological characteristics, which are represented in the Early and Middle Components. Also, we identified recurrent behaviors in all the occupational sequence, associated to the organization of knapping activities and to certain attributes of the knapping methods, mainly concerning the size and the invasive character of the bifacial reduction flakes. The possibility that these patterns are associated to a common technical knowledge shared by the human populations who occupied the site during the Holocene, is suggested.

Key words: Chaîne opératoire, Bifacial reduction methods, Marazzi 1, Tierra del Fuego.

Introducción

El registro arqueológico de la isla grande de Tierra del Fuego (XII Región de Magallanes) es bastante escaso para los lapsos del Holoceno Temprano (10.000-8.000 AP) y Medio (8.000-3.000 AP), en comparación al Holoceno Tardío (últimos 3.000 años), período para el cual se cuenta con una mayor cantidad y variedad de sitios. Uno de los problemas que se ha planteado como resultado de esto, es el de la existencia o inexistencia de relaciones entre los grupos que poblaron inicialmente Tierra del Fuego y los cazadores recolectores más tardíos para los que se tiene una mayor cantidad de registro (Morello *et al.* 2006). Marazzi 1 es uno de los pocos sitios

con ocupaciones adscritas a distintos momentos del Holoceno, por lo que su estudio es de especial importancia en el problema de la colonización de la isla. En este trabajo realizamos un estudio detallado de las cadenas operativas de reducción bifacial representadas en el sitio, con miras a establecer y evaluar continuidades y discontinuidades tecnológicas a lo largo de su secuencia ocupacional. Creemos que los problemas de continuidad cultural pueden ser abordables a partir de una perspectiva tecnológica que posibilite el acceso a los distintos factores que configuran la concepción y ejecución de un diseño, en particular a los conocimientos y habilidades puestos en práctica, como se verá más adelante.

¹ Arqueóloga, Universidad de Chile. consuelo.huidobro@gmail.com. Proyecto Fondecyt 1060020

El sitio arqueológico Marazzi 1

Marazzi 1 se ubica cercano a la desembocadura del río homónimo en el sector sur de Bahía Inútil. Consiste en un alero formado por un bloque errático, emplazado a 800 metros de la costa, que corresponde a la principal fuente potencial de materias primas líticas. El sitio fue excavado en su mayor parte por la misión francesa liderada por Annette Laming Emperaire en los años 60 (Laming Emperaire 1968, Laming Emperaire *et al.* 1972) y posteriormente reevaluado por Flavia Morello, quien analizó una muestra del material lítico y realizó sondeos en dos testigos dejados por el equipo francés (Morello 1999 y 2000, Morello *et al.* 1999). Recientemente, además, se reubicaron los sectores definidos por la misión francesa, se realizaron nuevas excavaciones y se llevaron a cabo análisis geoarqueológicos (Morello *et al.* 2009). Laming Emperaire y su equipo distinguieron tres componentes, inferior, medio y superior, a partir de diferencias estratigráficas (Laming Emperaire *et al.* 1972). Para el componente inferior se obtuvo inicialmente una fecha de 9.590 años a.p., en base a una muestra de carbones dispersos obtenida del primer sondeo realizado en 1965 (Laming Emperaire *et al.* 1972). Esta fecha fue discutida dada la poca claridad en la segregación estratigráfica entre niveles medios e inferiores (Morello 1999). Por su parte, para los niveles medios se han obtenido fechas de 5570 ± 400 a.p., sobre carbón (Laming Emperaire *et al.* 1972) y 5440 ± 30 a.p., sobre una diáfisis de guanaco (Morello 2000). La mayor cantidad y variedad de material lítico, así como la presencia de fauna marina y terrestre, ha sido interpretada como consecuencia de una mayor cantidad y densidad de ocupaciones (Laming Emperaire *et al.* 1972). Por último, para los niveles superiores no existen fechados y presentan una menor cantidad de material.

El material lítico del sitio fue reseñado brevemente en las publicaciones del equipo francés, registrándose una mayor importancia del trabajo bifacial en los niveles inferiores, si bien destaca la ausencia de puntas de proyectil, y la presencia de bolas en todos los niveles culturales. Posteriormente Morello (1999 y 2000) analizó una muestra del 9% del material lítico obtenido en las excavaciones de 1967-68, junto con la totalidad del material de 1998, reafirmando las diferencias enunciadas previamente entre los niveles inferiores y medios. Los primeros

presentarían menor cantidad de material y una baja representación de las primeras etapas de las cadenas operativas, pero una mayor importancia de la reducción bifacial. En cambio, el componente medio manifiesta las cadenas operativas de forma más completa con, además, una mayor cantidad y diversidad de instrumental, aunque las actividades de reducción bifacial pierden importancia. El material lítico de Marazzi 1 por lo tanto está lejos de haber sido estudiado en su cabalidad; y, en particular, es poco lo que conocemos sobre la tecnología bifacial fuera de su importancia relativa.

Marco referencial

La idea de que la tecnología, como conjunto de operaciones, herramientas, conocimientos y formas de organización que utiliza un grupo humano en la manipulación o transformación de un recurso, es dependiente del contexto social y cultural que la genera, ha sido desarrollada por múltiples escuelas tanto en antropología como en arqueología (e.g. Sackett 1977 y 1982, Pfaffenberger 1992). En particular, ha sido una perspectiva tratada por la escuela francesa de estudios tecnológicos, aunque muchos de los planteamientos coinciden con los de otras tradiciones teóricas. En términos generales la noción antropológica de tecnología o actividad tecnológica que puede desprenderse de estas distintas tradiciones teóricas, implica que ésta es un producto social en tanto las soluciones tecnológicas ocurren en un contexto social y cultural dado, anclándose en los recursos, conocimientos y relaciones sociales existentes. A la vez, es un elemento constituyente de nuevas situaciones, lo que genera distintas formas de interacción, o nuevos conocimientos tradicionales (Schidlowsky 1999). En términos específicos, una actividad técnica es resultado de un proyecto elaborado a partir de un esquema conceptual, que se lleva a cabo mediante un esquema operativo (Inizan *et al.* 1995, Soressi y Geneste 2006). En el momento de planear y luego ejecutar una actividad técnica, el artesano posee una serie de nociones mentales y habilidades motrices, los “conocimientos” y los “saber hacer” que orientarán su quehacer (Pelegriñ 1991). Estos saberes mentales y gestuales no son aplicados automáticamente a la realización de una actividad sino que entran en un juego con los factores externos o naturales, de forma tal que el artesano

ejecutará su proyecto en la medida de lo “posible”; esto es, tomando en consideración los constreñimientos de diversos tipos, pero a la vez dentro de lo “deseable”, es decir, obedeciendo a su objetivo o intención inicial (Pelegrin 1991, Pigeot 1991).

El acceso desde el punto de vista metodológico a los esquemas conceptuales y operativos está dado por la reconstrucción de las cadenas operativas, concepto que puede ser entendido como un encadenamiento de operaciones que obedecen a su vez a una secuencia de intenciones, tendientes a un resultado o ejecución de un proyecto (Balfet 1991). La reconstrucción de las cadenas operativas nos permitiría acceder, en último término, a los factores involucrados en la forma en que se ejecutaron las operaciones que componen las distintas etapas y dar cuenta de los conocimientos involucrados en las actividades realizadas. En el caso de la talla lítica, se vuelve relevante identificar los productos buscados, los métodos utilizados en su obtención y las técnicas aplicadas, ya que estos son resultado de la ejecución de los esquemas conceptuales y operativos. El método constituye un encadenamiento de gestos que siguen una secuencia razonada conducente a la concreción de un proyecto (Inizan *et al.* 1995). Dichos gestos se ejecutan mediante técnicas que consisten en la forma en la que se aplica la fuerza y en la naturaleza de las herramientas utilizadas para ello (Inizan *et al.* 1995).

Nos enfocaremos en las cadenas operativas de *façonnage* o reducción bifacial como una forma de analizar en forma separada comportamientos y actividades análogas, y que puedan, a su vez, ser comparables en distintos contextos. En este caso específico podemos distinguir las etapas de obtención del soporte, su esbozo y terminación (Inizan *et al.* 1995).

Material y método

Para evaluar las similitudes y diferencias en las formas de reducción bifacial registradas en Marazzi 1 se identificaron las cadenas operativas de manufactura de bifaces, determinaron los métodos y técnicas utilizados en cada una de sus fases, y precisaron las características de los productos buscados mediante estos procedimientos. Se trabajó con el material obtenido en las campañas de 1967-68, 1998 y 2008, lo que suma un total de 2043 piezas

líticas. De este conjunto, se estudiaron en detalle sólo las piezas vinculadas a cadenas operativas de *façonnage* bifacial. El acceso a documentos inéditos vinculados a las excavaciones de Annette Laming y su equipo, en particular el diario de campo, analizado previamente por Flavia Morello, permitió la reubicación estratigráfica de casi la totalidad del material lítico, hecho que no había sido posible en investigaciones previas (Morello 1999 y 2000).

Un primer paso consistió en la separación de material por variedad de materia prima y procedencia estratigráfica, con miras a agrupar eventos hipotéticos de talla, si bien esto no pudo comprobarse dada la limitada cantidad de ensamblajes físicos realizados. Los desechos y productos de talla fueron agrupados en base a criterios de homogeneidad considerando: color y granulometría (tomando en cuenta la corteza y el interior), presencia de cristales y otras inclusiones, similitud en pátinas u otro tipo de alteración, grado de transparencia y lustre (Jackson 2002, Ramos y Merenzon 2004). Esto resultó en agrupaciones que fueron tratadas como nódulos analíticos mínimos (Andrefsky 2009).

A continuación se seleccionaron las piezas vinculadas a cadenas operativas de *façonnage* bifacial, las que serían objeto de un análisis detallado. Esta separación consideró la presencia de bifaces como producto, o de lascas identificadas como de reducción bifacial, de acuerdo a los atributos presentes en la literatura arqueológica (Andrefsky 1998, Aschero y Hocsman 2004, Whithaker 1994, entre otros). Estos criterios fueron ponderados de acuerdo a las características del conjunto lítico completo, principalmente, a partir de la observación y toma de medidas de algunos de los negativos de bifaces, núcleos e instrumentos.

Finalmente, se analizaron los “positivos” (“subproductos” de la talla bifacial) y “negativos” (piezas talladas bifacialmente) de acuerdo a distintos criterios. En el primer caso, se consignó una serie de atributos vinculados a su posición en la cadena operativa: las formas de preparación de plataforma, la posible técnica de talla (Pelegrin 2000, Whithaker 1994), y ciertas características del método (tales como el patrón de negativos en el anverso). Un atributo que resultó importante fue la presencia de uno o más negativos de lascado en el anverso, obtenidos en la misma dirección, pero en sentido opuesto al eje tecnológico. Esto se consideró como una medida de “invasividad” de los lascados, es

Tabla 1: Importancia relativa de la reducción bifacial por niveles culturales.

Niveles culturales	Índice Aschero y Hocsman 2004 (sin fragmentos)	Índice incluyendo fragmentos	Instrumentos bifaciales
Superiores	3,20%	3,32%	0,96%
Medios	3,83%	8%	5,61%
Inferiores	8,72%	16,10%	6,57%
Todos	3,47%	10,52%	5,75%

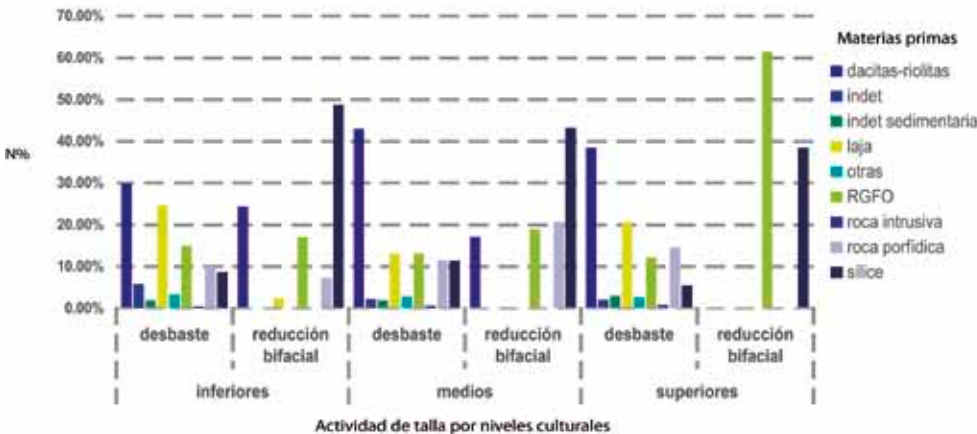


Figura 1: Representatividad tecnológica de las materias primas por niveles culturales

decir, que al menos uno de ellos sobrepasó la mitad de la pieza bifacial que estaba siendo fracturada. En el segundo caso, se confeccionaron esquemas diacríticos, registrando la secuencia de extracciones, de acuerdo a su número, orden, dirección y sentido (Inizan *et al.* 1995, Morello 2005).

Resultados

Los niveles medios concentran la mayor variedad y cantidad de materiales (49,46%), seguidos de los niveles superiores (31,44%). Los niveles inferiores agrupan un porcentaje menor (10,38%), pero corresponden a una menor área excavada (Morello 1999). En general, las frecuencias de categorías artefactuales (predominan las lascas internas y secundarias) son coherentes con una predominancia de las actividades de desbaste de núcleos con algún grado de trabajo previo a su ingreso al sitio, en base a distintos métodos y técnicas para la obtención de lascas, a lo largo de toda la secuencia ocupacional del sitio. La actividad de reducción bifacial es minoritaria si la comparamos con las actividades de desbaste, y disminuye a lo largo de la secuencia de ocupación del sitio (Tabla 1).

Las materias primas utilizadas para la manufactura de instrumentos bifaciales son diversas y, por lo general, corresponden a las mismas utilizadas en las operaciones de desbaste (dacitas-riolitas, sílices y RGFO2 disponibles localmente). No obstante, las proporciones son distintas para ambos tipos de actividad (figura 1), ya que los sílices de buena calidad son utilizados principalmente para actividades de *façonnage* en todos los niveles culturales, con excepción de los niveles superiores, en los que las RGFO tienen mayor importancia.

Cadenas operativas de reducción bifacial

Se consideró como indicador de la forma de ingreso de las materias primas las frecuencias de categorías artefactuales por materia prima (Figura 2), la presencia de corteza, el número de negativos en el anverso y otros atributos tecnológicos, como los tipos de talón.

² Rocas de Grano Fino Oscuro, que pueden corresponder a diversas materias primas desde el punto de vista petrográfico (Charlin 2005).

Niveles inferiores

Se reconoció un mínimo de diez eventos de talla bifacial, que representan tres situaciones:

- Ingreso de materias primas como preformas bifaciales en estadios avanzados de reducción, que son descartadas in situ por accidentes de talla (fractura por flexión).
- Ingreso de materias primas como formas base (lascas, rodados o núcleos) con presencia de corteza. Corresponden a variedades de dacitas, riolitas y RGFO. Éstas habrían sido trabajadas por percusión dura y blanda, para la manufactura de instrumentos bifaciales descartados in situ o bien que no se encuentran presentes en el contexto, pudiendo haber sido transportados a otro lugar.
- Ingreso de materias primas como formas base sin presencia de corteza. Corresponden a dacitas, riolitas y sílices. Éstas, en ciertos casos, presentan evidencias de haber sido trabajadas por percusión dura y blanda, y en otros, únicamente por percusión blanda, para la manufactura de bifaces descartados in situ, o ausentes en el contexto. En una variedad de sílice se observa, además, el empleo de tratamiento térmico.

Niveles Medios

Se registró un mínimo de once eventos de talla bifacial. Si bien la importancia de esta actividad disminuye, la mayor cantidad efectiva de material da cuenta de una mayor variedad de situaciones en relación a las fases representadas de las cadenas operativas, entre las que encontramos:

- Ingreso de instrumentos terminados, sin desechos asociados en la misma materia prima (un caso, en sílice opaco).
- Ingreso de nódulos, en variedades de RGFO, que son desbastados in situ, obteniéndose soportes que ingresan a distintos tipos de cadenas operativas, incluyendo de reducción bifacial.
- Ingreso de formas base con presencia de corteza, en variedades de dacitas y riolitas, RGFO y sílice. Éstas son trabajadas por percusión dura y blanda, manufacturándose bifaces descartados in situ, o presumiblemente transportados a otro lugar. En al menos un caso, en una roca silíceas, se observa el empleo de tratamiento térmico.
- Ingreso como soportes sin presencia de corteza, trabajados por percusión blanda.
- Se registraron, además, tres agrupaciones de materia prima compuestas por muy pocas lascas

de reducción bifacial, asociadas a la presencia de microastillamiento de filos, en sílices de buena calidad para la talla. Esto apoya la hipótesis del transporte de preformas bifaciales para la obtención de lascas a ser utilizadas como filos vivos.

Niveles superiores

Las cadenas operativas de reducción bifacial se encuentran representadas de formas desigual, registrándose sólo RGFO y en menor medida, sílices. La reconstrucción de las cadenas operativas da cuenta de tres situaciones hipotéticas:

- Ingreso de instrumentos terminados, sin desechos asociados en la misma materia prima (un caso, en sílice opaco).
- Eventos de terminación o reactivación de instrumentos bifaciales ausentes en el sitio, únicamente en variedades de sílice.
- Ingreso de materias primas bajo forma de nódulos, que como en el caso de los niveles medios, son desbastados in situ, obteniéndose soportes que se integran a distintas cadenas operativas. Algunos de estos serían seleccionados para operaciones de talla bifacial.

Esquemas diacríticos

Se confeccionaron 14 esquemas diacríticos correspondientes a la totalidad de instrumentos bifaciales recuperados en estratigrafía. La totalidad de ellos se encuentra cubierto de extracciones, por lo que en la mayoría de los casos fue imposible determinar el soporte.

Dos preformas en variedades de dacitas o riolitas provenientes de los niveles inferiores y medios dan cuenta de las operaciones iniciales de puesta en forma del volumen bifacial, probablemente, por percusión dura dado el grosor de las piezas, la morfología cóncava de las extracciones y la presencia de lascas con evidencias de este tipo de técnica de obtención. Estos artefactos dan cuenta de la alternancia de dos operaciones: la reducción del espesor a través de lascados invasivos y la conformación de un borde por lascados cortos y secantes, a la vez que se delinea el contorno en forma paralela. Una vez obtenido un primer esbozo del volumen bifacial y un ángulo de borde agudo a ser usado como plataforma, la reducción

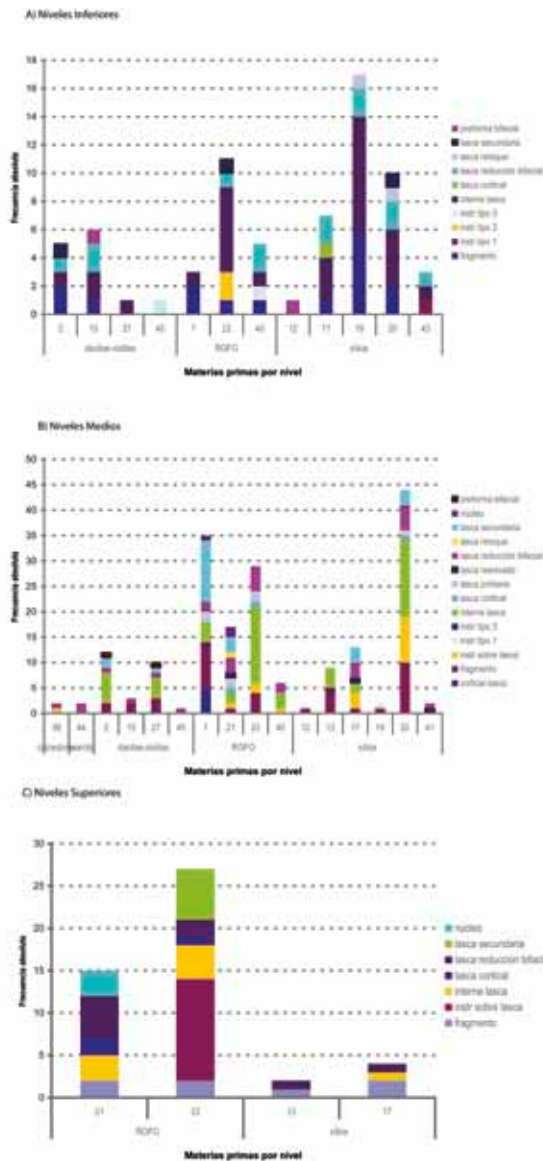


Figura 2: Frecuencias absolutas de artefactos por materia prima A) Niveles Inferiores B) Niveles Medios C) Niveles Superiores

bifacial puede continuar de acuerdo a tres métodos distintos, dependiendo del tipo de instrumento que busque obtenerse:

Esquema 1 (Figuras 3a y 3c)

Corresponde a la puesta en forma de un volumen plano-convexo mediante un trabajo desigual de las caras. La cara plana se confecciona a través de un menor número de lascados, de tendencia invasiva (casi cubriendo completamente la cara). La cara

convexa, por su parte, se manufactura en base a un mayor número de extracciones de distintos tamaños que, por lo general, no sobrepasan la mitad de la pieza. Dentro de estas últimas, se registra la presencia de lascados expansivos que borran las huellas de los lascados anteriores dispuestos en forma muy adyacente y remueven mayor cantidad de material. El tamaño de estos lascados parece estar predeterminado por la disposición de los lascados anteriores. En algunas piezas, hay evidencias del trabajo simultáneo de ambas caras en esta etapa.

Una vez obtenidas las secciones plano-convexas, el tipo de retoque varía, obteniéndose instrumentos de distintas morfologías. Así, en ciertos casos el retoque es de tipo unifacial “directo” afectando únicamente la cara convexa de la pieza, mientras que en un caso, en los niveles inferiores, se trata de un retoque bifacial continuo por presión.

Esquema 2 (Figura 3b)

Consiste en la puesta en forma de dos superficies que conforman una sección biconvexa (tendiente a lenticular) simétrica, manteniendo en forma relativa las dimensiones de la pieza a la vez que se reduce el espesor. Ambas caras se trabajan en forma equivalente mediante una serie de extracciones invasivas que van disminuyendo progresivamente de tamaño, y aprovechan las aristas de las extracciones anteriores. Posterior a una primera serie de extracciones, la serie siguiente se realiza en la arista o espacio de

intersección de los lascados previos (organización “en candelabro”, Boëda 2001). Paralelamente, se delinea el contorno de la pieza en base al número y posición de los lascados. De acuerdo a las evidencias de una única pieza, la plataforma de percusión se prepararía en base a la creación de un borde bifacial que mantiene su ubicación a la altura del plano de equilibrio bifacial.

Esquema 3 (Figura 3e)

Este esquema es el único para el que se cuenta con algunas evidencias de los soportes utilizados, ya que en al menos un caso se observa una pequeña porción de la cara reversa que indica el posible empleo de lascas. Consiste en la puesta en forma de dos superficies que conforman una sección biconvexa, sin que exista una reducción privilegiada del espesor, como en el caso anterior. Se registran pocas series de lascados, relativamente cortos y obtenidos desde

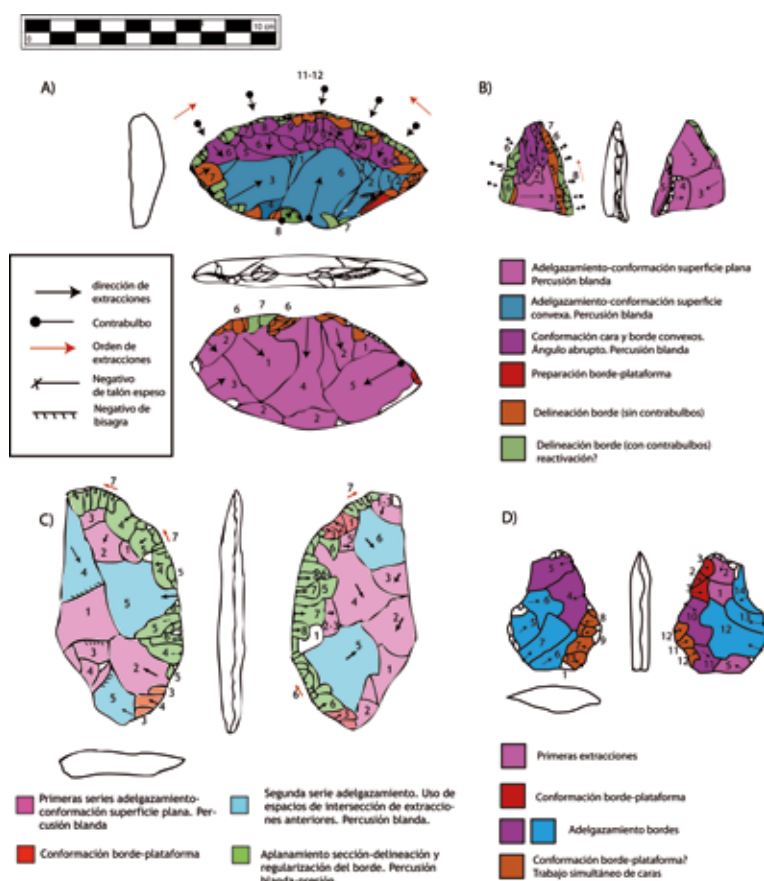


Figura 3: Ejemplo de instrumentos bifaciales de Marazzi 1. A y C) Instrumentos obtenidos según el esquema 1. B) Instrumento del tipo 2. D) Instrumento del tipo 3.

los bordes. Para ello se utilizó como plataforma de percusión las extracciones de la cara opuesta, lo que sitúa las plataformas por debajo del plano de equilibrio bifacial. En ciertos casos este procedimiento se lleva a cabo trabajando ambas caras de forma separada, y en otros de forma simultánea, lo que resulta en ángulos más abruptos. Adicionalmente, en algunos casos las plataformas son desgastadas o regularizadas por presión o percusión.

Desechos de talla

Además, de permitir la reconstrucción de las fases de las cadenas operativas representadas en el sitio, el análisis de los desechos de talla da cuenta de tres elementos importantes: técnicas de talla, carácter invasivo vs expansivo de las extracciones y microastillamiento de filos:

Técnicas de talla

Se registró la presencia de lascas, probablemente obtenidas por percusión blanda, dura y no determinada (tabla 2), aunque sin la realización de experimentos controlados la estimación de la dureza del percutor debe considerarse como una hipótesis. Los estigmas asociados a la percusión blanda (tales como presencia de labio, ausencia de cono de percusión y bulbo difuso) se registraron en un porcentaje importante de lascas, mayoritariamente asociadas a las fases intermedias de las cadenas operativas, una vez puesto en forma el volumen bifacial de la pieza. Por su parte, también, se registraron atributos vinculados al uso de percusión dura (punto de impacto, cono y bulbo marcados) en lascas potencialmente asociadas a distintos momentos de estas cadenas operativas. Un porcentaje relativamente importante de lascas, obtenidas por percusión dura o no determinada, presenta tendencia laminar y patrón centrípeto de

negativos en el anverso, asociado a la presencia ocasional de negativo desde el borde opuesto, lo que, también, es coherente con el empleo de esta técnica en las fases intermedias de reducción bifacial.

Carácter invasivo versus expansivo de las extracciones

Un porcentaje importante de los artefactos asociados a las cadenas operativas de reducción bifacial presentan negativos en la misma dirección, pero en sentido opuesto al eje tecnológico. Este carácter invasivo asociado la mayoría de las veces a una tendencia alargada de las lascas, predomina en todas las materias primas y en todos los niveles culturales, incluso en los eventos de talla conformados por muy pocos desechos, que podrían corresponder a eventos de reavivado. Por otro lado, únicamente en los niveles medios encontramos algunos casos de lascados de tendencia “expansiva”, esto es de grandes dimensiones y ancho importante en relación al largo, con negativos centrípetos y que en cierta medida parecen predeterminar el tamaño, como los observados en algunos instrumentos del esquema 1.

Microastillamiento de filos

La presencia de microastillamiento de filos o de retoque se registró en un 9,1% de los artefactos de los niveles inferiores, en un 33,1% en los niveles medios y en un 8,3% en los niveles superiores. Esto indica que, en ciertos casos, algunos desechos de talla bifacial fueron utilizados como filos vivos, siendo posteriormente reactivados. No hay una selección clara por materia prima, privilegiándose los filos rectos en ángulos rasantes u oblicuos, aunque no todas las lascas de estas características presentan huellas de uso. Estas evidencias no obstante no son concluyentes, dada la mala conservación del conjunto,

Técnica de obtención	niveles culturales						Total general	
	inferiores		medios		superiores			
P. apoyada	1	1,89%	1	0,56%	2	2,25%	4	1,25%
P. blanda	15	28,30%	59	33,15%	18	20,22%	92	28,75%
P. dura	5	9,43%	43	24,16%	15	16,85%	63	19,69%
indeterminada	32	60,38%	75	42,13%	54	60,67%	161	50,31%
Total general	53	100,00%	178	100,00%	89	100,00%	320	100,00%

Tabla 2: Técnicas probables de obtención de artefactos líticos asociados a cadenas operativas de talla bifacial.

la ausencia de patrones experimentales y al hecho de que no registraron otras huellas vinculables al uso, observables con microscopio.

Discusión y conclusiones

Los resultados expuestos dan cuenta de varias tendencias asociadas a los procesos de manufactura de bifaces. Respecto a las fases de las cadenas operativas representadas en el sitio, en toda la secuencia de ocupación, predominan las fases intermedias de reducción bifacial, es decir, se manufacturan bifaces por percusión a partir de soportes con un cierto grado de trabajo previo, pero hay pocas evidencias de actividades de retoque de los bordes, o reavivado in situ. A esto hay que agregar la presencia de microastillamiento de filos y retoque en cierto porcentaje de lascas de reducción bifacial en todos los niveles culturales y materias primas. Esto es coherente con la conducta de manufactura y transporte de preformas bifaciales, a partir de las cuales pueden obtenerse lascas a ser utilizadas como instrumentos. Si bien esta es una tendencia observable en todas las materias primas encontramos, también, ciertas diferencias. Las cadenas operativas más completas corresponden siempre a RGFO, de amplia disponibilidad local, las que se utilizan tanto para la obtención de soportes como para la talla bifacial y algunas variedades de rocas silíceas, cuyas características son coherentes con la forma de los rodados de playa. Las cadenas operativas representadas en forma más incompleta corresponden siempre a rocas silíceas, por lo general, de buena calidad para la talla y que parecen manifestar con mayor fuerza la conducta de transporte de preformas.

En cuanto a los métodos de manufactura de estos instrumentos, encontramos en primer lugar ciertas recurrencias en cuanto a la selección de las materias primas, ya que para las operaciones de reducción bifacial se utiliza una cantidad limitada de rocas, sobre todo sílices y otras rocas de buena calidad para la talla; en contraposición a las actividades de desbaste que presentan una variabilidad mucho mayor. Existiría por lo tanto una primera selección en cuanto a la calidad para la talla y, además, posiblemente actuaron criterios de tamaño y formas de presentación, dadas las dimensiones, relativamente grandes, de los desechos e instrumentos. En general, no se observan diferencias en el tratamiento de las

materias primas en cuanto a la aplicación de los métodos de talla. Tampoco se observan diferencias en cuanto a los soportes escogidos por materia prima.

Esto último, la determinación de los soportes utilizados, constituye uno de los puntos más difíciles de evaluar. Como se dijo, en la mayoría de los casos, las materias primas ingresarían en formas relativamente trabajadas con o sin presencia de corteza. En los niveles medios encontramos una mayor variedad de tendencias al respecto. Existen casos en los que las materias primas han sido bastante trabajadas en forma previa a la reducción bifacial; otros, en los que posiblemente la pieza se confeccionó directamente sobre un nódulo; finalmente, otros en los que pudieron usarse soportes obtenidos de núcleos desbastados in situ o en otro lugar. Adicionalmente, la presencia de núcleos y piezas dudosas sobre lascas espesas, probablemente obtenidas fuera del sitio, apoya la hipótesis de uso de este tipo de soportes, lo cual es coherente con la conducta previamente descrita de transporte de preformas bifaciales.

El análisis de los instrumentos permitió la identificación de tres esquemas asociados a la confección de bifaces. La diferenciación entre los métodos identificados se asocia a la obtención de instrumentos de características distintas vinculadas, principalmente, a la morfología de la sección y, en menor medida, a atributos métricos. Las operaciones que varían en función de estos objetivos y que podríamos, por lo tanto, considerar como decisiones tecnológicas controladas por el artesano, son, esencialmente, el número y la disposición de las extracciones, así como la posición de las plataformas de percusión, la que permite modificar la pieza a través de extracciones de determinadas características, sobre todo en relación al largo y a su carácter invasivo o expansivo. En base a estos procedimientos sería posible obtener bifaces con distintas configuraciones de volumen. Posteriormente, estas formas base pueden modificarse mediante diferentes tipos y series de retoque, para la obtención de diferentes morfologías.

Como se dijo anteriormente, toda la variabilidad de instrumentos se encuentra representada en los niveles inferiores y medios, lo que sugiere una continuidad en las formas de reducción bifacial, así como en las características de los instrumentos buscados, si bien es necesario considerar los problemas del tamaño y diferencias en la muestra entre ambos niveles. La principal diferencia es que en los niveles medios se observa una mayor

variabilidad de tendencias a partir del análisis de los desechos de talla, en particular en cuanto a los soportes posiblemente utilizados. Esto a su vez, puede estar vinculado a las diferencias en las superficies excavadas en ambos niveles. En los niveles superiores, en cambio, hay una menor variabilidad de situaciones registradas y la representación de las materias primas es distinta; aunque tanto el único instrumento representado como los desechos de talla presentan características coherentes con los métodos de manufactura registrados en los otros niveles. Este hecho podría obedecer a un cambio en la funcionalidad del sitio, que también se refleja en las frecuencias artefactuales del total del material lítico del sitio, y no sólo en lo referente a la actividad de reducción bifacial (Huidobro 2010).

En suma, encontramos varios rasgos asociados a comportamientos, métodos de talla, y productos buscados que dan cuenta de una cierta continuidad en las formas de producción de instrumentos bifaciales a lo largo de la secuencia ocupacional de Marazzi 1. Éstas se caracterizan por el empleo de distintos métodos de talla para distintos objetivos y la presencia de formas bifaciales de determinada configuración de volumen, las que, posteriormente, pueden modificarse de diversas formas (diseños flexibles, sensu Nelson 1991). Estas recurrencias, particularmente en cuanto a los elementos técnicos que permiten definir los métodos, dan cuenta de decisiones tecnológicas que podemos asociar a conocimientos tradicionales, a la vez que sugieren la presencia de distintos esquemas conceptuales asociados a la variabilidad de métodos, cuya importancia desde el punto de vista cultural, así como su posible variación diacrónica, debiera determinarse a futuro mediante un análisis que integre una mayor variedad y cantidad de sitios. En definitiva, y a pesar de que encontramos diferencias a lo largo de la secuencia de ocupación tanto en el análisis realizado como en el resto de la tecnología lítica (Morello 1999, Huidobro 2010) y en otros aspectos, como la fauna (Calás 2009), el análisis da cuenta de que los habitantes de Marazzi

1 compartieron un conjunto de conocimientos tradicionales relativos a las formas de tallar una pieza, para obtener instrumentos de determinadas características. Esto es coherente con una hipótesis de continuidad cultural, si bien como se discutió previamente, una adecuada ponderación de los cambios y continuidades culturales requiere de un análisis de las interacciones de la totalidad de las actividades tecnológicas realizadas. En este sentido, es importante destacar la importancia de incorporar metodologías de análisis derivadas de un concepto antropológico de tecnología a otras materialidades, así como a otros contextos arqueológicos.

El concepto de tecnología utilizado, y la metodología derivada del mismo, permitió evaluar la variabilidad del instrumental lítico de acuerdo a sus procesos específicos de manufactura, considerando que hay múltiples factores involucrados en la forma de un artefacto, y que ésta puede modificarse a lo largo de su vida útil. En este sentido, la clasificación obtenida fue totalmente distinta a la que podría realizarse mediante criterios tipológicos, ya que mediante un mismo esquema de talla se obtuvieron en ciertos casos, instrumentos de diferentes morfologías, y a la vez, categorías morfofuncionales similares (como por ejemplo, las raederas), pueden fabricarse de distintas maneras. Al utilizar criterios tecnológicos para explicar la diversidad artefactual, se puede apelar a las decisiones y conocimientos involucrados en las actividades tecnológicas, y en último término generar argumentos en términos de continuidades, discontinuidades y contactos culturales. Los aportes a realizar en este sentido son mucho mayores que al utilizar únicamente criterios tipológicos.

Agradecimientos: Al Proyecto Fondecyt 1060020, y a todos su participantes. A Flavia Morello y Donald Jackson, por sus comentarios a la presentación de este trabajo. A las evaluadoras, cuyas correcciones y comentarios contribuyeron a mejorar este artículo.

Referencias Bibliográficas

- Andrefsky, W. 1998. *Lithics, Macroscopic Approaches to Analysis*. Cambridge Manuals in Archaeology, Cambridge University Press.
- . 2009. The analysis of stone tool procurement, production and maintenance. *Journal of Archaeological Research* 17 (1): 65-103.
- Aschero, C. y S. Hocsman. 2004. Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales. En *Temas de Arqueología: Análisis Lítico*. Compilado por A. Acosta, D. Leponte y M. Ramos, pp: 7-25. Imprenta de la Universidad Nacional de Luján (UNLu), Red de Editoriales Universitarias Nacionales (REUN), Buenos Aires.
- Balfet, H. 1991. Des chaînes opératoires, pour quoi faire? En *Observer L'Action. Technique: des Chaînes Opératoires Pour Quoi Faire?* editado por H. Balfet, pp. 11-19. CNRS, París.
- Boëda, E. 2001. Détermination des unités techno-fonctionnelles de pièces bifaciales provenant de la couche acheuléenne C3 base du site de Barbas 1. En *Les industries à outils bifaciaux du Paléolithique moyen d'Europe occidentale*. Actes de la table-ronde internationale organisée à Caen, editado por D. Cliquet, pp: 51-75. Basse Normandie – France.
- Calás, E. 2009. *La subsistencia de los cazadores recolectores terrestres del Holoceno Medio y Tardío en Tierra del Fuego*. Memoria para optar al título de Arqueóloga, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.
- Charlin, J. 2005. Utilización de materias primas líticas en el campo volcánico Pali Aike (Pcia. de Santa Cruz, Argentina). Una primera aproximación a partir del análisis de núcleos. *Werken* 7:39-55.
- Jackson, D. 2002. *Los Instrumentos Líticos de los Primeros Cazadores de Tierra del Fuego*. Colección Ensayos y Estudios, Ril editores, Santiago, Chile.
- Huidobro, C. 2010. *Métodos de reducción bifacial del norte de Tierra del Fuego durante el Holoceno Medio y Tardío*. Memoria para optar al título de Arqueóloga, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.
- Inizan, M. L.; M. Reduron, H. Roche y J. Tixier. 1995. *Technologie de la pierre taillée* CREP (Cercle de Recherches et d'Études Préhistoriques, CNRS), Meudon.
- Laming Empereire, A. 1968. Le site Marassi en Terre de Feu. *Rehue* 1: 133-143.
- Laming Empereire, A.; D. Lavallée y R. Hubert. 1972. Le Site de Marazzi en Terre du Feu *Objets et Mondes* 12(2):225-244.
- Morello, F. 1999. *Cazadores terrestres del Holoceno Medio y Temprano en Tierra del Fuego: Marazzi 1, una discusión abierta*. Memoria para optar al título de Arqueóloga, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.
- . 2000. 30 años después, una primera aproximación a la Colección Marazzi (Museo Regional, Punta Arenas). En *Desde el País de los Gigantes. Perspectivas arqueológicas en Patagonia*, editado por J. B. Belardi, F. Carballo y S. Espinosa, pp. 481-497. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos, Argentina.
- . 2005. Tecnología y método para el desbaste de lascas en el norte de Tierra del Fuego: El testimonio de los núcleos de cabo San Vicente. *Magallania* 33(2): 29-52.
- Morello, F.; L. Contreras y M. San Román. 1999. La Localidad de Marazzi, el Sitio Arqueológico Marazzi 1, una Re-Evaluación. *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Cs. Humanas*, 27: 183-197.
- Morello, F.; M. Massone, M. Arroyo y A. Prieto. 2006. *Arqueología de cazadores recolectores de Tierra del Fuego: el proceso de colonización y el factor de aislamiento geográfico, durante el Holoceno temprano y medio*. Formulario de Postulación Proyecto Fondecyt 1060020.
- Morello, F.; M. Arroyo, G. Bahamonde, E. Calás, V. Sierpe y P. Cárdenas. 2009. *Reevaluando las ocupaciones del Holoceno Temprano y Medio en Marazzi 1, en Arqueología de cazadores-recolectores de Tierra del Fuego: el proceso de colonización y el factor de aislamiento geográfico, durante el Holoceno temprano y medio*. Informe III año Proyecto Fondecyt 1060020.
- Nelson, M. 1991. The study of technological organization *Journal of Archaeological method and theory* 3:57-98.
- Pelegrin, J. 1991. Les savoir-faire: une très longue histoire *Terrain, carnets du patrimoine ethnologique* 16: 106-113.
- . 2000. Les techniques de débitage laminaire au Tardiglaciaire: critères de diagnose et quelques réflexions *Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île de France* 7: 73-79.
- Pfaffenberger, B. 1992. Social Anthropology of technology. *Annual Review of Anthropology* 21: 492-516.
- Pigeot, N. 1991. Reflexions sur l'histoire technique de l'homme: de l'évolution cognitive à l'évolution culturelle. *Paléo* 3: 167-200.
- Ramos, A. y J. Merenzon. 2004. Ensamblajes, tecnología lítica y análisis espacial del Primer Componente de Túnel 1 en *Temas de Arqueología: Análisis Lítico*. Compilado por A. Acosta, D. Leponte y M. Ramos, pp. 145-191. Imprenta de la Universidad Nacional de Luján (UNLu), Red de Editoriales Universitarias Nacionales (REUN), Buenos Aires.
- Sackett, J. 1977. The meaning of style in archaeology: a general model, *American Antiquity* 42: 369-380.
- . 1982. Approaches to style in lithic technology. *Journal of anthropological archaeology* 1: 59-112.
- Schidlowsky, V. 1999. *Les premiers chasseurs maritimes et les chasseurs terrestres de Patagonie australe. Comportements techno-économiques et identité culturelle: contribution de la technologie lithique*. Tesis doctoral, Université Paris 1, Panthéon-Sorbonne.
- Soressi, M y J. M. Geneste. 2006. Discussing the history and the efficacy of the chaîne opératoire approach to lithic analysis. A personal view. Presentación en el simposio electrónico *Core Reduction, Chaîne Opératoire, and Other Methods: The Epistemologies of Different Approaches to Lithic Analysis*, 71th Annual Meeting of the Society for American Archaeology, Puerto Rico, USA, 29 abril 2006.
- Whittaker, J. 1994. *Flintknapping. Making and Understanding Stone Tools*. University of Texas Press.

