

BOLETIN

4

MUSEO REGIONAL DE LA ARAUCANIA

TOMO I

SIMPOSIOS



ACTAS DEL XII CONGRESO
NACIONAL DE ARQUEOLOGIA CHILENA

TEMUCO, 14 AL 19 DE OCTUBRE DE 1991

SOCIEDAD CHILENA DE ARQUEOLOGIA



DIRECCION
DE BIBLIOTECAS,
ARCHIVOS
Y MUSEOS

MUSEO REGIONAL DE LA ARAUCANIA

INDICE

LCB

Introducción	
XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena	
<i>Hans Niemeyer F.</i>	1-4
Nómina Asistentes al Congreso de Arqueología	5-10
En Homenaje a Américo Gordon	
<i>Tom D. Dillehay</i>	11-18
Presentación Simposio	
Estrategias adaptativas en Fuego Patagonia	
<i>Mauricio Massone, Francisco Mena y Carlos Ocampo</i>	19-22
Distribuciones arqueológicas y tafonómicas en la margen norte del lago argentino (Santa Cruz, Argentina)	
<i>Luis Alberto Borrero, Nora V. Franco, José Luis Lanata y Juan B. Belardi</i>	23-32
Distribución, localización y caracterización de Sitios Arqueológicos en el Río Ibáñez (IX Región)	
<i>Francisco Mena L. y Carlos Ocampo E.</i>	33-58
Variabilidad espacial y estratigráfica de un campamento Selk'nam en la Zona Norte de Tierra del Fuego (Chile)	
<i>Mauricio Massone, Donal Jackson, Claudio Massone y Alfredo Prieto</i>	59-74
Análisis de núcleos recuperados en la margen norte del lago argentino (Santa Cruz, Argentina)	
<i>Nora V. Franco</i>	75-80
GUA-010, Un sitio costero erosionado en una zona sísmica activa	
<i>Charles T. Porter</i>	81-88

El fin de un sistema: Un sitio de canoeros del siglo XIX	
<i>Luis Abel Orquera, Ernesto Luis Piana, Asunción Vila Mitja y Jorge Estévez E.</i>	89-94
El poblamiento primitivo en Patagonia Austral. Una visión histórica	
<i>Mateo Martinic B.</i>	95-104
Introducción Simposio	
Biantropología	
<i>Francisco Rothhammer</i>	105-106
El uso de marcadores dentarios en el análisis de dietas prehistóricas	
<i>Livia Kozameh</i>	107-114
Variación craneométrica de las poblaciones prehistóricas del Area Andina Meridional	
<i>José A. Cocilovo y Francisco Rothhammer</i>	115-126
Sitio Laguna El Peral C: Aplicación del método de la distancia biológica	
<i>Marta Loreto Solé, Francisco Rothhammer y Claudio Silva</i>	127-130
Análisis de oligoelementos en muestras arqueológicas humanas de la Zona Central y Norte semiárido de Chile	
<i>Silvia Quevedo K. y Alejandro Pérez P.</i>	131-138
Etnogénesis de las poblaciones andinas; Un enfoque genético poblacional	
<i>Francisco Rothhammer E.</i>	139-144
Perfil etnomédico de la comunidad de Trapa-Trapa	
<i>Rodrigo S. Moreno y Eugenio Aspillaga; Sara A. Barton, Mónica Acuña, Elena Llop, Zuraiya Harb, Hernán Palomino y Francisco Rothhammer</i>	145-150
Rasgos dentarios y patología en poblaciones agroalfareras tardías de Chile Central	
<i>Mario Guichard G. y Eugenio Aspillaga F.</i>	151-158
Introducción Simposio	
Ocupación humana y su impacto en el medio ambiente: Area Mapuche	
<i>Carlos Aldunate del S. y Maritje van Meurs</i>	159-160
Ocupación prehispánica de la desembocadura del Río Maule	
<i>Charles Rees, Andrea Seelenfreund, Juan Carlos Torres-Mura, Catherine Westfall, Oscar Gálvez y Marina Lemus</i>	161-172
Monkul-1, Un sitio de estuario en la IX Región	
<i>Maritje van Meurs y Américo Gordon</i>	173-180
Actividades recolectoras costeras de comunidades lafkences en los períodos cerámico y actual (Provincia de Valdivia, X Región)	
<i>Ximena Navarro y Mario Pino</i>	181-192

Isla Mocha: Un aporte etnohistórico <i>Maritjke van Meurs</i>	193-198
Estrategias adaptativas de los mapuche de la Isla Mocha: Una aproximación interdisciplinaria <i>Daniel Quiroz, Marco Sánchez, Héctor Zumaeta y Patricio Sanzana</i>	199-204
La transformación antrópica de la vegetación de los fiadis del Area Mapuche en el Centro-Sur de Chile <i>Carlos Ramírez G. y Cristina San Martín P.</i>	205-214
Hacia una clarificación del panorama étnico del Sur de Chile Continental <i>Rodolfo M. Casamiquela</i>	215-228
Estudio arqueológico de las formas de utilización del espacio geográfico al interior del Parque Nacional Conguillío <i>Jorge E. Inostroza S. y Marco A. Sánchez A.</i>	229-240
Introducción Simposio: Estrategias del dominio incaico en el Kollasuyo <i>Rubén Stehberg</i>	241-244
Evidencias en torno a los mitmaqkuna incaicos en el noroeste argentino <i>Ana María Lorandi</i>	245-256
Los señores étnicos y la extensión del Poder Imperial <i>Mónica G. Parisii</i>	257 -258
Posibilidades agrícolas y población del incario en el Area Atacameña. Norte de Chile <i>Patricio Núñez H.</i>	259-268
El Inca en la Sierra de Arica <i>Iván R. Muñoz O. y Juan M. Chacama R.</i>	269-284
Reflexiones sobre la influencia incaica en los albores del Reino de Chile <i>Oswaldo Silva G.</i>	285-292
Uso territorial y patrón de asentamiento inka en el Altiplano del Kollasuyu <i>Rodolfo A. Raffino</i>	293-316
Estrategia del dominio incaico en el Chile semiárido y la Frontera Sur Occidental <i>Rubén Stehberg</i>	317-332
Estrategia del dominio inca en el Valle de Copiapó <i>Hans Niemeyer F.</i>	333-372

para las Comunicaciones, y en una sala-auditorio recientemente preparada en el sótano del Museo, para los simposios. En este último local se había ofrecido un agasajo a los concurrentes el día de la inauguración.

Las Comunicaciones se desarrollaron según un ordenamiento tradicional de norte a sur del país, integrando en él las correspondientes zonas fronterizas de latitud semejante de expositores argentinos. Los Simposios, por su parte, se ordenaron en cierto modo en un sentido geográfico contrario, o sea, de sur a norte, para evitar interferencias. Estos fueron cuatro, a saber: 1. "Estrategias Adaptativas en Fuego Patagonia", coordinadores: Mauricio Massone, Francisco Mena y Carlos Ocampo. 2. "Bioantropología", coordinador Francisto Rothhammer. 3. "Ocupación humana y su impacto en el medio ambiental: Area Mapuche", coordinadores Carlos Aldunate del S. y Marijke van Meurs. 4. "Estrategias del dominio incaico en el Kollasuyo", coordinador Rubén Stehberg.

Aparte del panel presentado por Américo Gordon, tuvo realce dentro del desarrollo del Congreso la conferencia dictada por Lautaro Núñez con la participación de sus colaboradores y coautores sobre la exitosa excavación recientemente realizada (1990) en el sitio paleoindio de Tagua Tagua, situado en la Región del Libertador B. O'Higgins. En ella, Rodolfo Casamiquela se refirió a los aspectos paleontológicos de los hallazgos; Juan Varela, al estudio sedimentológico de los depósitos y a las condiciones climatológicas en que se produjeron; Hans Niemeyer F. tuvo a su cargo específicamente la cartografía del proyecto y la tarea de coordinación con el Museo Nacional de Historia Natural; el Dr. Virgilio Schiappacasse fue un activo colaborador de las excavaciones.

ASAMBLEA GENERAL DE LA SOCIEDAD CHILENA DE ARQUEOLOGIA

Como es tradicional, se reservaron algunas horas al finalizar el Congreso para la realización de esta reunión en que se da cuenta de la marcha de la Sociedad en el período de tres años (1988-1991), se renueva el Directorio y se dilucida la próxima sede del Congreso 1994.

Por expresa voluntad los directores V. Schiappacasse y H. Niemeyer pidieron ser excluidos como candidatos para el período próximo argumentando que ya habían servido por largos años en la Dirección de la Sociedad, prácticamente desde su fundación en 1963 y había que dar paso a la gente más joven. Producida la votación fueron elegidos finalmente Fernanda Falabella, con la más alta mayoría, Eliana Durán, Carlos Aldunate, José Berenguer y Mauricio Massone. Entre ellos eligieron a Fernanda Falabella como presidenta, de acuerdo al reglamento. En cuanto a la sede del próximo Congreso, se aceptó la proposición de Patricio Núñez en representación de la Universidad de Antofagasta, aunque quedó sujeta a la confirmación del respaldo institucional que pronto se obtuvo.

DESPEDIDA

La organización del Congreso con el aporte financiero del Centro de Capacitación y Desarrollo CAPIDE, de la Ilustre Municipalidad de Temuco y de otros filántropos, ofreció una espléndida cena seguida de baile nocturno en el casino del cerro Ñielol, como despedida a los participantes al Congreso.

DEDICACION DEL CONGRESO

El Congreso fue dedicado a rendir un homenaje al arqueólogo Américo Gordon, residente en la ciudad de Temuco, y quien ha destinado estos diez últimos años de su fecunda labor a la investigación arqueológica y antropológica en el área. Carlos Aldunate leyó en la sesión en que se materializó este homenaje el discurso de elogio enviado por el arqueólogo norteamericano Tom Dillehay desde Estados Unidos de Norteamérica, miembro de la Sociedad Chilena de Arqueología, quien trabajó con don Américo mano a mano en la Región de la Frontera, surgiendo entre ellos una profunda amistad.

Como respuesta y agradecimiento, el homenajeado hizo una relación de sus últimas investigaciones en el sitio Santa Sylvia, sobre la casa de un encomendero en la Comuna de Pucón, en un panel con la participación de todos sus colaboradores.

ASISTENCIA AL CONGRESO*

El número de asistentes al Congreso, de acuerdo con el registro de inscripción, ascendió aproximadamente a 213 personas, cifra algo superior a la del último Congreso de 1988. De éstos, 91 presentaron ponencias o participaron como coautores, las que se publican en las presentes Actas. Quizás un número pequeño, no registrado, expuso su trabajo, pero no fue entregado a su publicación o no lo hizo oportunamente. Es interesante constatar que de los 213 participantes, 45 son extranjeros de allende los Andes, es decir, un 24% está integrado por argentinos mayoritariamente, y un uruguayo.

PUBLICACION DE LAS ACTAS

La Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos se haría cargo de la impresión y financiamiento de las actas del Congreso a través de su Departamento de Coordinación de Museos, con la asesoría técnica del Directorio de la Sociedad, recién electo. Se organizaron finalmente en dos tomos. En el primero se incluyen los simposios, además de la presente Introducción, la lista de los asistentes y el Homenaje a don Américo Gordon. El segundo está destinado a reproducir las Comunicaciones.

AGRADECIMIENTOS

Los organizadores y participantes del Congreso están profundamente agradecidos de la cooperación prestada a su realización plena y exitosa a las siguientes empresas e instituciones:

- Empresa Sudamericana de Vapores
- Universidad de Temuco
- Universidad Católica de Temuco
- Empresa Metrodata MITAC
- Empresa de Buses JAC
- Ilustre Municipalidad de Temuco
- C.A.P.I.D.E. Centro Capacitador y Desarrollo Gobernación Provincial de Cautín.
- Intendencia IX Región de La Araucanía
- Universidad de La Frontera
- Santa Rita Ltda.

Hans Niemeyer F.
Editor de Actas

* Lista proporcionada al Editor por el Museo Regional de la Araucanía completada con los nombres de los autores de los trabajos.

ASISTENTES AL CONGRESO DE ARQUEOLOGIA

* Adán, Leonor	Universidad de Chile	Chile
* Aguilar, Susana	Universidad de Chile	Chile
* Aguilera, Nelson	Universidad Austral	Chile
* Albormoz, Ana María	Dirección Estudios Rionegrinos	Argentina
* Aldunate del S., Carlos	Museo Chileno de Arte Precolombino	Chile
* Alfonso, Marta	Universidad de Chile	Chile
* Alliende, Pilar	Sociedad Chilena de Arqueología	Chile
* Almendras, Eliana		
* Alvarado, Margarita	Universidad Católica	Chile
* Alvarez, Luis		
* Ampuero B., Gonzalo	Museo Arqueológico de La Serena	Chile
* Areche, Mariana	Facultad Filosofía Universidad Nacional de Cuyo	Argentina
* Arias, Gianina	Universidad de Chile	Chile
* Arrigoni, Gloria	Universidad Nacional de la Patagonia	Argentina
* Aspillaga, Eugenio	Museo Arqueológico de Santiago	Chile
* Avalos, Hernán	Universidad de Chile	Chile
* Bahamondes, Mónica	Centro Nacional de Restauración Conserva	Chile
* Bárcena, Roberto	CONICET (CRICYT) Universidad de Cuyo	Argentina
* Barrientos, Mario	CAPIDE - Temuco	Chile
* Becker, Cristián	Universidad de Chile	Chile
* Belardi, Juan	Instituto de Ciencias Antropológicas	Argentina
* Bell, Daniela	Universidad Austral	Chile
* Belmonte, Eliana	Universidad de Tarapacá	Chile
* Benavente, Antonia	Universidad de Chile	Chile
* Berenger, José	Museo Chileno de Arte Precolombino	Chile
* Beza, Angel	Universidad de Chile	Chile
* Biskupovic, Marco.	Museo Arqueológico de La Serena	Chile
* Borrero, Luis	CONICET/UBA	Argentina
* Bravo, Angel	Universidad de Chile	Chile
* Briones, Luis	Universidad de Tarapacá	Chile
* Cabeza, Angel	Corporación Nacional Forestal	Chile
* Cabezas, Rosa	Universidad de Chile	Chile
* Cáceres, Iván	Museo de Rancagua	Chile
* Canosa, María José	Universidad Nacional de La Plata	Argentina
* Cardemil, Angélica	Universidad de Chile	Chile
* Carevic, Alvaro	Universidad Arturo Prat	Chile
* Carmona S., Gabriela	Universidad de Chile	Chile
* Casamiquela, Rodolfo	CONICET. Fundación Ameghino	Argentina
* Cases, Bárbara	Museo Arqueológico de Santiago	Chile
* Castex H., Francisco	Universidad de Chile	Chile
* Castillo, Gastón	Museo Arqueológico de La Serena	Chile
* Castillo, Silvina	Universidad de La Plata, Buenos Aires	Argentina

Castro N., Pablo	Universidad Austral	Chile
* Castro, Victoria	Museo Chileno de Arte Precolombino	Chile
Castro, Yerko	Universidad Austral	Chile
* Cervellino, Miguel	Museo Regional de Atacama	Chile
* Chacama, Juan	Universidad de Tarapacá	Chile
Chacón, Sergio	Universidad de Tarapacá	Chile
* Cocilovo, José	Universidad Nacional de Río Cuarto	Argentina
Consens, Mario	Centro Investigación Arte Rupestre	Uruguay
Contantinescu, Florence	Universidad de Chile	Chile
* Comejo, Luis	Museo Chileno de Arte Precolombino	Chile
Corrales, Jorge	Universidad de Tarapacá	Chile
* Cremonte, Beatriz	CONICET	Argentina
Cumsille, Salomón	Museo Regional de Talca	Chile
Dauelsberg, Percy	Universidad de Tarapacá	Chile
Del Castillo B., María	Universidad de La Plata	Argentina
* Del Río, Carmen	Museo Regional de Rancagua	Chile
Del Sol C., Mariano	Universidad de La Frontera	Chile
Del Valle C., Silvia	Universidad Nacional de Catamarca	Argentina
* Deza, Angel	Universidad Católica de Chile	Chile
Díaz, Felipe	Universidad de Chile	Chile
Díaz, Maya	Universidad Austral	Chile
* Durán, Eliana	Museo Nacional de Historia Natural	Chile
Erices, Sergio	Sociedad Chilena de Arqueología	Chile
* Escola, Patricia	INA	Argentina
* Falabella, Fernanda	Universidad de Chile	Chile
Favier D., Cristián	Universidad de Buenos Aires	Argentina
* Ferraz A., Jaime	Universidad de Chile	Chile
* Franco, Nora	Programa de Estudios de Prehistoria	Argentina
Franco, Viviana	INA	Argentina
* Gaete G., Nelson	Universidad de Chile	Chile
* Gajardo M., Rodolfo	Universidad Católica de Chile	Chile
* Gallardo, Francisco	Museo Chileno de Arte Precolombino	Chile
Gálvez, Isabel	Museo Andino	Chile
* Gálvez, Oscar	Museo Nacional de Historia Natural	Chile
* Gambier, Mariano	Universidad Nacional de San Juan	Argentina
García, Alejandro	Universidad Nacional de Cuyo	Argentina
García G., Susana	Museo de La Plata	Argentina
García I.I., Jorge	Universidad Nacional de Cuyo	Argentina
Garrido, Gabriel	Universidad de Chile	Chile
* Gentile, Margarita	Museo de La Plata	Argentina
* Gecele, Plinio	INA	Argentina
* González, Carlos	Museo Nacional de Historia Natural	Chile
González, Guillermo	Museo de Villarrica	Chile
* Gordon, Américo	Sociedad Chilena de Arqueología	Chile
Hadjuk, Adán	CONICET Buenos Aires	Argentina
Haber, Alejandro	Universidad de Catamarca	Argentina
Hagn, Juan Carlos	Universidad de Chile	Chile
Hercovitz, Israel	Universidad de Chile	Chile
Hidalgo, Jorge	Archivo Nacional	Chile

Horowitz, Victoria		Chile
* Inostroza, Jorge		
* Jackson, Donald	Museo Nacional de Historia Natural	Chile
* Kozameh, Livia	Universidad Nacional de Rosario	Argentina
Ladrón de Guevara, Bernardita	Universidad de Chile	Chile
* Lanata, José L.	Programa de Estudios de Prehistoria	Argentina
Llagostera, Agustín	Instituto G. Le Paige de San Pedro de Atacama	Chile
* Lorandi, Ana María	CONICET	Argentina
Lemus, Marina	Museo Nacional de Historia Natural	Chile
Madero, Celina	INA	Argentina
Madrid, Patricia	Museo de La Plata	Argentina
* Maldonado, Fernando	Museo Chileno de Arte Precolombino	Chile
Mameli, Laura	INA	Argentina
Manríquez, Viviana	Museo Chileno de Arte Precolombino	Chile
Manzi, Viviana	Universidad de Buenos Aires	Argentina
Marinov, Branco	Universidad de Antofagasta	Chile
Marticorena, Teresa	Museo Stom, Chiguayante	Chile
Martin, Fabiana	Universidad de Buenos Aires	Chile
Martínez, José Luis	Universidad de Chile	Chile
Martinic, Mateo	Instituto de la Patagonia	Chile
* Massone, Claudio	Universidad de Chile	Chile
* Massone, Mauricio	Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos	Chile
Mege, Pedro	Museo Chileno de Arte Precolombino	Chile
* Mena, Francisco	Museo Chileno de Arte Precolombino	Chile
* Meurs van, Maritjke		
* Michieli, Catalina	Universidad Nacional de San Juan	Argentina
Miotti, Laura	Museo de La Plata, Buenos Aires	Argentina
Montané, Julio	Sociedad Chilena de Arqueología	Chile
* Moragas, Cora	Museo Regional de Iquique	Chile
* Morales, Ramón	Museo Nacional de Historia Natural	Chile
* Moreno, Rodrigo	Universidad de Chile	Chile
Muñoz M., Ana María	Universidad Austral	Chile
Muñoz, Adriana	Universidad de Tucumán	Argentina
Muñoz, Eduardo	Universidad de Antofagasta	Chile
* Muñoz, Iván	Universidad de Tarapacá	Chile
Muñoz, Rodrigo	Universidad Austral	Chile
Muñoz, Ana María	Universidad de Chile	Chile
* Navarro, Ximena	Universidad Austral	Chile
Niemeyer de, Selva	Particular	Chile
* Niemeyer, Hans	Sociedad Chilena de Arqueología	Chile
Noel, Elena	Universidad de Chile	Chile
* Núñez, Lautaro	Universidad del Norte	Chile
* Núñez, Patricio	Universidad de Antofagasta	Chile
* Ocampo, Carlos	Universidad de Chile	Chile
Odono, Carolina	Museo Chileno de Arte Precolombino	Chile
Olave, Riquelme	Universidad de La Frontera	Chile
Orellana, Mario	Universidad de Chile	Chile
* Orquera, Luis	CONICET	Argentina
* Parisii, Mónica	Universidad Nacional de Cuyo	Chile

Pavlovic, Daniel	Universidad de Chile	Chile
* Pérez de Arce, Rodrigo	Museo Chileno de Arte Precolombino	Chile
* Pérez, Alejandro	Universidad de Chile	Chile
* Pino Q., Mario	Universidad Austral	Chile
Pinto, Jorge	Universidad de La Frontera	Chile
* Planella, María Teresa	Museo Nacional de Historia Natural	Chile
Podestá, María Teresa	Universidad Nacional de Buenos Aires	Chile
* Porter, Charles	Patagonia Research Foundation, Punta Arenas	Chile
* Prieto, Alfredo	Instituto de la Patagonia	Chile
* Quevedo, Silvia	Museo Nacional de Historia Natural	Chile
Quezada, Pablo	Universidad Austral	Chile
* Quiroz, Daniel	Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos	Chile
* Raffino, Rodolfo	Museo de La Plata	Argentina
* Ramírez, Carlos	Universidad Austral	Chile
Ramírez, José Miguel	Museo Francisco Fonck	Chile
* Rees, Charles	Museo Chileno de Arte Precolombino	Chile
Rivera, Mario	Sociedad Chilena de Arqueología	Chile
* Rodríguez, Arturo	Museo Nacional de Historia Natural	Chile
* Rodríguez, Jorge	Universidad de Chile	Chile
Rodríguez, Loreto	Universidad Austral	Chile
Rodríguez, Nieves	Universidad Nacional del Comahue	Argentina
Rojas, Gloria	Museo Nacional de Historia Natural	Chile
Román, Alicia	Universidad Nacional de Cuyo	Argentina
* Román, Alvaro	Universidad Católica de Chile	Chile
Romero, Alvaro	Universidad de Chile	Chile
* Rothammer, Francisco	Universidad de Chile	Chile
Saavedra, José	CAPIDE, Temuco	Chile
Sacchero, Pablo	Universidad de Cuyo	Argentina
Saavedra, Miguel	Museo Chileno de Arte Precolombino	Chile
Sailer, Alice	Universidad Católica de Chile	Chile
* Sánchez, Marco	Museo Regional de La Araucanía	Chile
* Sánchez, Rodrigo	Universidad de Chile	Chile
* Sanhueza, Julio	Universidad Austral	Chile
Sanhueza, Lorena	Universidad de Chile	Chile
Sanhueza, María Cecilia	Museo Chileno de Arte Precolombino	Chile
* San Martín, Cristina	Universidad Austral	Chile
Santoro, Colegero	Universidad de Tarapacá	Chile
* Sanzana, Patricio	CAPIDE, Temuco	Chile
* Schiappacasse, Virgilio	Sociedad Chilena de Arqueología	Chile
Schobinger, Juan	Universidad Nacional de Cuyo	Argentina
* Seelenfreund, Andrea	Museo Chileno de Arte Precolombino	Chile
Seguel, Roxana	Centro Nacional de Restauración y Conservación	Chile
Sepúlveda, Tomás	Universidad de Chile	Chile
* Silva, Osvaldo	Universidad de Chile	Chile
* Silva, Claudio	Universidad de Santiago	Chile
Simonetti, Javier	Universidad de Chile	Chile
Sohr, Lili	Particular	Argentina
* Solé, Loreto	Museo Nacional de Historia Natural	Chile
Solda, Norma	Universidad Nacional de Cuyo	Argentina

* Stehbeg, Rubén	Museo Nacional de Historia Natural	Chile
Stom, Tomás	Museo Stom, Chiguayante	Chile
Strange, Joyce	Museo Nacional de Historia Natural	Chile
* Tagle, Blanca	Museo de Rancagua	Chile
Tamblay, Javier	Museo Nacional de Historia Natural	Chile
* Téllez, Francisco	Instituto Invest. Arqueológicas San Pedro de Atacama	Chile
Thomas, Carlos	Universidad de Chile	Chile
Toro, Jesús	Universidad de Chile	Chile
* Torres, Juan C.	Museo Nacional de Historia Natural	Chile
Torres, Francisco	Universidad de Chile	Chile
Ulloa, Liliana	Universidad de Tarapacá	Chile
* Uribe, Mauricio	Universidad de Chile	Chile
Umaña, Fernando	Universidad Austral	Chile
* Van Meurs, Marijke	Universidad Austral	Chile
Varela, Gladys	Universidad Nacional del Comahue	Argentina
* Varela, Variña	Museo Chileno de Arte Precolombino	Chile
* Vargas, Loreto	Universidad de Chile	Chile
* Vásquez, Mario	Universidad de Chile	Chile
Vergara, José	Museo Regional de Concepción	Chile
Wagner, Diana	Museo de La Serena	Chile
Weber, Carlos	Corporación Nacional Forestal	Chile
* Westfall, Catherine	Museo Chileno de Arte Precolombino	Chile
Yacobaccio, Hugo	Instituto de Antropología	Argentina
Zambrano, Mireya	CAPIDE, Temuco	Chile
* Zumaeta, Héctor	Museo Regional de La Araucanía	Chile

* Participante con ponencia.



*Américo Gordon,
rodeado por los Miembros del Directorio de la Sociedad Chilena de Arqueología
en el día de su homenaje.*

EN HOMENAJE A AMÉRICO GORDON

Se ha logrado avanzar mucho en la arqueología de la Araucanía durante los últimos veinte años, y Américo Gordon ha desempeñado un rol protagónico en estos avances. Su contribución a la investigación arqueológica de la región ha sido, y continúa siendo, mucho más que la mera excavación de sitios. Ha trazado también rumbos de investigación e integrado a la Arqueología con la Antropología. Tiene a su haber una cantidad apreciable de logros en la Araucanía, área en la que sobresale como el único, virtualmente, que ha contribuido con una parte importante del marco cultural arqueológico.

Américo Gordon Steckl nació en Hungría. Sus años mozos se caracterizaron por frecuentes desplazamientos por Europa. Aunque sus intereses antropológicos y arqueológicos se originaron en aquellos años, no fue hasta que él se trasladó a Chile que tuvo oportunidad de participar activamente en investigaciones arqueológicas, pero sus lecturas sobre la materia así como sus experiencias, lo convencieron que necesitaba entrenamiento profesional. Tomó clases con el profesor Dr. Bernardo Berdichewsky, en la Universidad Simon Frezer. Durante los años 60 adquirió experiencia en varios sitios arqueológicos del norte y centro de Chile. Pero sólo cuando Américo dejó Santiago, en el año 1968, para radicarse con su esposa Elsa en Temuco, se dedicó a la arqueología de la Araucanía. Elsa, hasta su fallecimiento, siempre lo acompañó en los trabajos de terreno.

Américo comenzó su pionera labor en la arqueología de la región mientras desarrollaba una absorbente actividad en la industria forestal. Cuando inició su trabajo en el sur, se sabía muy poco de la arqueología de la región. En los últimos veinte años, Américo ha conducido un vigoroso programa de trabajos de campo, generalmente con un apoyo financiero muy limitado, y en la mayoría de los casos sólo con la ayuda de voluntarios. En los últimos diez años, luego de retirarse de sus negocios, se ha dedicado a la arqueología de tiempo completo y actualmente es un investigador asociado en la Universidad de la Frontera. Sus informes de excavación de cementerios y su afinamiento de las secuencias de las cerámicas locales constituyen verdaderos hitos en la arqueología regional. Para cada uno de estos sitios, Américo ha ido acumulando detalladas notas de campo y laboratorio, incluyendo un rico archivo fotográfico.

Sus excavaciones en los cementerios de Padre Las Casas, Loncoche, Gorbea y Huimpil han proporcionado los primeros contextos sistemáticamente excavados y las primeras asociaciones de tipos cerámicos y patrones mortuorios. Estas excavaciones han demostrado que, a pesar de la pobre preservación de los restos de esqueletos humanos, es posible distinguir entre entierros femeninos y masculinos, siempre y cuando se hallen presentes aros y/o determinadas vasijas, jarros patos, quetru metawe. Ha conjeturado también que es factible identificar algunos elementos de jerarquización social mediante el contenido y cantidad de las ofrendas funerarias.

Más recientemente, sus excavaciones se concentraron en sitios históricos: el fortín de Carilafquén y la Casa Fuerte Santa Sylvia, los que revelaron desconocidos aspectos de la vida de los hispanos en la región, como también sobre el contacto cultural entre las población autóctona y el invasor. Américo sigue conduciendo un dinámico proyecto de investigación de campo en la Casa Fuerte Santa Sylvia, que combina el interés y conocimiento especializado de geólogos, historiadores, botánicos, médicos, arqueólogos y otros

científicos y humanistas. Hasta donde sé, esta investigación constituye la primera excavación realizada en Sudamérica de la residencia de un español de la segunda mitad del siglo XVI. La excavación y exposición de los hallazgos de este importante sitio, representará una invaluable y muy necesaria contribución para entender los comienzos del período histórico del Centro Sur de Chile y de Sudamérica en general.

Si bien Américo nunca recibió un grado formal en antropología, lo considero, en muchos sentidos, como uno de mis pares. Su afán por la indagación intelectual y la energía que despliega en el trabajo, parecen no tener fin. Es un crítico severo de las conceptualizaciones estrechas y del provincialismo disciplinario. Su mente perspicaz, su agudeza y su rigor se prestan bien para el rol de "abogado del diablo". Siempre está dispuesto a criticar el razonamiento sin base, a exigir evidencia firme, a poner a prueba un punto o simplemente a preguntar "bueno, ¿y qué?". Se trata, sin embargo, de una persona extremadamente sensible a los sentimientos de los demás y que posee la virtud de involucrarse en confrontaciones constructivas sin ofender a nadie.

Américo concibe la arqueología más que como una compilación de listas de atributos descriptivos de materiales. En todas sus publicaciones y discusiones trata de inculcar un mensaje antropológico. En años recientes, ha procurado ampliar su conocimiento con colegas extranjeros de diferentes disciplinas. Esto le ha permitido un enfoque de investigación más integrado y provocativo.

A pesar de ser un investigador extraordinariamente cauteloso, siempre ha estado llano a aventurarse en tópicos no convencionales para los arqueólogos. Aun cuando se le conoce principalmente por su investigación en el campo de la arqueología, ha mostrado un vivo interés por la etnografía y la lingüística mapuche. Su participación en reuniones profesionales multidisciplinarias, en las que frecuentemente presenta ponencias, ha sido muy activa. En tal sentido, su contribución a la disciplina excede ampliamente sus publicaciones. Américo nos ha estimulado en gran medida a estudiar la totalidad de los aspectos de la cultura mapuche. Una mera revisión de la carrera de Américo y de sus publicaciones, le hace poca justicia como persona. Es un hombre cálido y generoso, y una genuina fuente de inspiración para estudiantes y colegas. Su interés y entusiasmo por la disciplina, en el contexto de su visión algo singular, son estimulantes y ejemplares. Su biblioteca y sus notas siempre han estado disponibles para los estudiosos.

Sus colegas y alumnos hacen notar, que, por años, ha brindado, pacientemente, consejos y datos tanto a los arqueólogos como a los antropólogos. Mis 16 años de trabajo en Chile han sido enormemente enriquecidos por mi asociación profesional y personal con Américo. Cuando arribé por primera vez a Temuco, a principios de 1975, para enseñar en la Pontificia Universidad Católica de Chile, Américo me ofreció libre acceso a sus datos y a la riqueza de conocimientos que posee.

A lo largo de gran parte de su carrera, Américo ha dado la imagen de una persona severa y concentrada en su trabajo. Siempre está dispuesto a arremangarse las mangas y trabajar diligentemente en el terreno o en el laboratorio, así como a exigir mucho de sus colegas y colaboradores, siendo a la vez, muy crítico de sus trabajos. Pero sus amigos y asociados han podido entender que, más allá de esta imagen, hay una persona de gran calidez, sensibilidad y consideración, que demuestra un genuino interés por la gente. De hecho, mientras más rigurosas son sus exigencias o más incómodas sus críticas, mejor aprecia uno la preocupación que él siente por los demás.

El trabajo de Américo Gordon constituirá un notable aporte para los estudiosos que sigan sus pasos en la investigación del área cultural de la Araucanía. En reconocimiento a la investigación arqueológica que Américo ha realizado y que continúa realizando, es un gran honor para mí el poder participar en el homenaje que hoy día se le rinde.

TOM D. DILLEHAY
University of Kentucky

CURRICULUM VITAE DE AMERICO GORDON

DATOS PERSONALES:

Nombre : *Américo Gordon Steckl*
Fecha de nacimiento : 22.04.1910.
País de origen : Hungría.
Nacionalidad : Chilena.
R.U.T. : 1.695.056-4
Dirección : Casilla 602, Temuco.

PARTICIPACION EN EXCAVACIONES:

1964 : Cementerio Pica-8, Prof. Lautaro Núñez A.
Alero bajo roca, Los Queltehues, Prof. Dr. Bernardo Berdichewsky.
1965 : Túmulos, San Felipe, Dr. B. Berdichewsky.
1966 : Conchal, Cachagua, Dr. B. Berdichewsky.
1968 : Cementerio: Puile Pobre, Prof. Van de Maele.
1969 : Cementerio: El Membrillo, Jacqueline Raymond.

EXCAVACIONES DIRIGIDAS:

1964 : Jardín del Este, Vitacura, sitio inca.
1969-73 : Gorbea (Go-3) cementerio. Patrocinado Museo Nacional de Historia Natural, Santiago.
1971 : Gorbea (Go-2), sitio ocupacional.
Quitratue: cementerio.
Lonquimay: cementerio.
1973 : Loncoche: cementerio y sitio ocupacional.
Lautaro: túmulo N° 2.
1974 : Padre Las Casas: sepultura doble.
1982 : Trawa Trawa: túmulo.
1985 : Carilafquén: Fortín español, patrocinado Pontificia Universidad Católica de Chile, Sede Temuco.
1987 : Carilafquén: patrocinado por CONICYT.
1988 : Monkul: conchal.
Casa fuerte Santa Sylvia.
1989 : Casa fuerte Santa Sylvia, patrocinado por CONICYT, Proyecto 89/0114.

PROSPECCIONES ARQUEOLOGICAS:

Provincias Cautín y Malleco, IX Región.

Se ubicaron:

- a) Sitios ocupacionales,
- b) cementerios en cistas y canoas,
- c) túmulos,
- d) conchales,
- e) petroglifos,
- f) sitios ceremoniales,
- g) fortificaciones indígenas,
- h) fortines españoles,
- i) asentamientos españoles.

PARTICIPACION EN CONGRESOS:

- 1964 III Congreso de Arqueología Chilena, Viña del Mar.
- 1971 V Congreso de Arqueología Chilena, Santiago.
- 1976 Jornadas de Arqueología Chilena, La Serena.
- 1977 VII Congreso de Arqueología Chilena, Talca.
- 1979 VIII Congreso de Arqueología Chilena, Valdivia.
- 1983 V Semana Indigenista, Temuco.
- 1984 I Jornada de Arte y Arqueología, Santiago.
- 1985 I Encuentro Mapuche-Chileno, UFRO, Temuco.
I Congreso Chileno de Antropología, Santiago.
- 1986 II Jornadas de Lengua y Literatura Mapuche, Temuco.
- 1988 XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Santiago.

PUBLICACIONES:

- 1964 "El método de excavación aplicado en el cementerio Pica-8". Boletín N° 2. Sociedad Amigos de la Arqueología de Santiago, pp. 11-20.
- 1967 "Fechas radiocarbónicas (C14) de la arqueología chilena". Boletín N° 4. Sociedad Arqueológica de Santiago, pp. 43-99.
- 1975 "Excavación de una sepultura en Loncoche, Prov. Cautín", Boletín Museo Nacional de Historia Natural N° 34, pp. 63-68.
- 1978 "Urna y canoa funerarias. Una sepultura doble excavada en Padre Las Casas, Prov. de Cautín". Revista Chilena de Antropología N° 1. Universidad de Chile, pp. 61-80.
- 1980 "Cura Cahíñ, una visión nueva de los petroglifos del Llaima". Boletín N° 37, Museo Nacional de Historia Natural, pp. 61-71.
- 1982 "A Carved Sacrifice Stone in the Rio Cautin Valley, Chile". Latin American Indian Literature. Vol. 6. N° 2. University of Pittsburgh, U.S.A. pp. 164-167.

- 1984 "Huimpil, un cementerio agro-alfarero temprano en el Centro-Sur de Chile". Revista Hombre, Cultura, Sociedad. N° 2, Vol. 2. Pontificia Universidad Católica de Chile, Sede Temuco.
"Consideraciones sobre el significado de la palabra 'mapuche'". Jornadas de Lengua y Literatura Mapuche. Universidad de La Frontera, Temuco, pp. 165-176.
- 1985 "El simbolismo de los petroglifos 'Caras Sagradas' y el culto al agua y de los antepasados en el Valle El Encanto". Estudios en el Arte Rupestre. Museo Chileno de Arte Precolombino, pp. 265-278. Santiago.

"El potencial interpretativo de la fractura intencional y perforación de 'Artefactos Símbolos'". Revista Chungará N° 15. Universidad de Tarapacá. Instituto de Antropología, pp. 59-66.

"Un fortín español en la temprana época de la conquista, Carilafquén, Comuna de Pitrufquén, IX Región". Actas del Primer Congreso Chileno de Antropología, pp. 540-545, Santiago.
- 1964 Madrid, Jacqueline; Gordon, Américo. Reconocimiento del sitio Jardín del Este, Vitacura. Prov. de Santiago. "Arqueología de Chile Central y Areas Vecinas". Tercer Congreso de Arqueología Chilena, Viña del Mar.
- 1971 Gordon, Américo; Madrid, Jacqueline; Monleon, Julia. "Excavación del cementerio indígena en Gorbea, (Sitio Go-3)". Prov. Cautín. Actas del VI Congreso de Arqueología Chilena. Universidad de Chile, pp. 501-514, Santiago.
- 1977 Dillehay, Tom; Gordon, Américo, 1977. "El simbolismo en el ornitomorfismo mapuche. La mujer casada y el ketru metawe". Actas VII Congreso de Arqueología de Chile. Edición Kultrún, pp. 303-316, Santiago.
- 1978 ----- 1978. "Estudio del material lítico excavado en Padre Las Casas". Revista Chilena de Antropología N° 1. Universidad de Chile, pp. 41-49. Santiago.
- 1988 ----- 1988. "La actividad prehispánica de los incas y su influencia en la Araucanía". Actas del 45° Congreso Internacional de Americanistas. Vol. 4. Arqueología de las Américas. Bogotá, Colombia, pp. 145-156.

PRESENTACION

SIMPOSIO: ESTRATEGIAS ADAPTATIVAS EN FUEGO PATAGONIA

ANTECEDENTES HISTORICOS

Quienes organizamos este simposio sobre estrategias adaptativas en Fuego Patagonia creemos que hoy es un día de encuentro especial entre la arqueología del extremo sur de Chile y la arqueología nacional, por una parte, y un día de afianzamiento de vínculos ya existentes entre los arqueólogos argentinos y chilenos que trabajamos en un vasto territorio común.

En cuanto a la primera afirmación debemos convenir que la arqueología de Chile Austral, desde sus primeros pasos sistemáticos a contar de la década de 1930, con el aporte inicial del Dr. Bird, se fue desarrollando a cierta distancia del conjunto de la arqueología nacional. Existía un semiaislamiento geográfico evidente, marcado por archipiélagos, canales y hielos patagónicos, que conformaban una realidad tangible.

En esos años de quehacer solitario, Junius Bird introdujo por primera vez en la zona diferentes métodos y técnicas, rigurosos para la época, como el método de excavación estratigráfico, la clasificación organizada de los materiales excavados, la relación entre fenómenos ambientales y ocupación humana y la utilización de criterios comparativos para establecer una primera secuencia del desarrollo cultural en el extremo sur del país.

No desconocemos, por otra parte, los esfuerzos anteriores de Domenico Lovisato, Otto Nordenskjöld y la Misión Científica Francesa al Cabo de Hornos, hacia fines del siglo pasado, y la preocupación de Martín Gusinde, ya en la década de 1920, quienes tocaron de un modo tangencial algunos aspectos arqueológicos en dicha área de estudio. Aquellos fueron los primeros esfuerzos precursores.

Luego de la valiosa labor del Dr. Bird entre 1932 y 1937, en su primera etapa, debería pasar un tiempo considerable hasta que la Misión Arqueológica Francesa diera un nuevo impulso a la arqueología de Magallanes en la década del 50 y el 60. Recordemos que incluso Joseph Empereire dejó la vida trágicamente en el yacimiento de Ponsomby, en Isla Riesco y los trabajos fueron continuados con posterioridad por su esposa Annette Laming Empereire, tanto en la zona continental como en Tierra del Fuego.

En 1969 se crea el Instituto de la Patagonia en Punta Arenas y con ello comienza una nueva etapa de gran significación para el desarrollo de la arqueología austral, con la profundización de los estudios regionales a lo largo de 22 años, en forma continuada, hasta el presente.

Se aprecia en este período no sólo un ritmo de trabajo más sostenido en el tiempo, sino también la presencia estable de arqueólogos chilenos en la región, por primera vez. Recordemos en este momento al colega Omar Ortiz-Troncoso, primer arqueólogo titular de la Sección Arqueología del Instituto y Felipe Bate, investigador asociado a la misma sección.

Durante este período, el Instituto de la Patagonia ha tomado entre sus preocupaciones, la tarea de proteger e investigar el patrimonio arqueológico de Magallanes y difundir el conocimiento que se origina de tales estudios a través de la supervisión del debido cumplimiento de la Ley de Monumentos Nacionales, la elaboración y ejecución de proyectos de investigación sistemáticos, la publicación de los resultados alcanzados en revistas científicas nacionales y extranjeras, libros e informaciones periodísticas como asimismo, la difusión mediante conferencias, cursos y exposiciones temporales y la prestación de asesoría a diferentes organismos y museos regionales.

Sin embargo, esta vasta labor se efectuó por mucho tiempo relativamente desvinculada del conjunto de la arqueología chilena. Quienes concurríamos a los congresos nacionales nos asomábamos tímidamente con alguna ponencia o comunicación intentando integrarnos a alguna temática que permitiera darnos un sentido más profundo de pertenencia.

Pesaba la distancia, la soledad, las barreras geográficas, la escasez de recursos económicos y las inquietudes por problemáticas distintas. Las décadas del 70 y 80, tanto en Magallanes como en Aisén, corresponden a la época en que la arqueología regional se abrió a la comunicación con Patagonia y Tierra del Fuego argentina, de modo especial.

Las señales iban y venían, la estepa es una sola a uno y otro lado de la frontera y los temas de estudio eran de interés compartido. Arqueólogos de ambos países, a veces, trabajábamos a no más de 20 ó 30 kilómetros de distancia. La unión y la búsqueda de caminos comunes fue natural y lógica.

Desde el otro lado venía a sumarse la experiencia de Outes, Vignati, Menghin, Bórmida y de todos los colegas que trabajan actualmente en sus regiones australes, algunos de los cuales están presentes hoy entre nosotros, compartiendo una vez más sus experiencias. En ese marco tuvimos la ocasión de compartir encuentros sobre la materia en Madrid y en Trelew, durante 1984.

No obstante, al esfuerzo del Instituto de la Patagonia, se han venido a sumar al mediar los años 80, las contribuciones de la Universidad de Chile, la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, el Museo Chileno de Arte Precolombino, el Museo Arqueológico de Santiago y el aporte de otros colegas extranjeros. Varios de quienes nos formamos en la Universidad de Chile estamos trabajando hoy en Aisén y Magallanes a través de distintos proyectos y ha surgido, por tanto, de modo más fuerte una conexión con la comunidad nacional. Hoy día se publican tanto en Punta Arenas como en Santiago y en diferentes órganos de difusión, los avances y resultados de múltiples investigaciones arqueológicas. Diferentes instituciones, han organizado importantes exposiciones sobre temas arqueológicos y antropológicos de Chile Austral, en Santiago. Baste recordar, como ejemplo, las exposiciones "Martín Gusinde, cazador de sombras", "Hombres del sur" y "Chonos un mundo ausente" que han marcado hitos especiales.

Se comienza a apreciar, por tanto, la conformación de un cuerpo más variado de especialistas nacionales: arqueólogos, antropólogos sociales y antropólogos físicos, que están dando forma a una nueva comunidad donde prima el interés por conectar la problemática arqueológica del extremo sur con el contexto nacional. No es de extrañar así que frente a este nuevo panorama, nos atreviéramos a proponer por primera vez en el país el desarrollo de un simposio sobre arqueología de Fuego Patagonia.

CONTENIDO

En un principio, convocamos a este simposio bajo el nombre de "Sistemas Adaptativos en Fuego-Patagonia", aludiendo a un concepto holístico y a la relación dinámica -y muchas veces contradictoria- de múltiples variables, incluyendo factores socio-ideológicos o metas diversas y hasta "caprichosas".

En algún punto de la cadena de producción de las circulares, sin embargo, el simposio fue rebautizado bajo el título de "Estrategias Adaptativas en Fuego-Patagonia", concepto que engrana más bien con una perspectiva económica formal que enfatiza la racionalidad y planificación orientada a maximizar u optimizar beneficios materiales, ya sea recursos para la supervivencia o éxito reproductivo y genético.

Lo notable de este cambio es que pasó desapercibido, sin afectar ni el número ni el tipo de contribuciones, lo que revela que —en términos prácticos— el adjetivo "adaptativo" sirve apenas para demarcar el territorio intelectual de una comunidad científica que destina un interés especial al contexto medioambiental en la descripción y explicación arqueológica.

Más allá de sutilezas teóricas y conceptuales, la intención de este simposio era reunir a investigadores interesados en análisis a escala regional, pero también en los procesos temporales de cambio y efecto recíproco entre las poblaciones humanas y su ambiente, lo que implica la integración de variables subsistenciales, demográficas, tecnológicas, etc. En esta perspectiva, el simposio podría dar cabida a descripciones regionales —no demasiado diferentes de las reconstrucciones tradicionales de "modo de vida"— o a intentos de explicación procesual con una definición explícita de parámetros para evaluar grados de adaptación (ej. modelos de explotación óptima, áreas de disponibilidad de recursos). Lo que queríamos evitar, en definitiva, era el trabajo excesivamente local y descriptivo, así como discusiones de tipo abstracto o desligadas del contexto medioambiental.

Los doce trabajos presentados en este simposio, permiten apreciar un interés creciente en estudios de tipo "horizontal", lo que implica desarrollar métodos eficientes para el registro de densidades superficiales de artefactos (ej. "no-sitios"), la elaboración de escalas estándar para caracterizar sitios en términos de su emplazamiento microtopográfico o microambiental, e incluso la inferencia de variables de localización de asentamientos (Borrero et al., Goñi, Mena y Ocampo).

Otro problema que se aborda reiteradamente en los trabajos a exponerse es el de los sesgos de preservación, ya sea a escala de una tafonomía regional (Borrero et al., Mena y Ocampo) o de los procesos de formación de sitios. Merecen destacarse especialmente, en este sentido, los trabajos de Ocampo y Aspillaga o Porter en los archipiélagos, que relacionan el registro arqueológico con la geodinámica costera.

Se observa una tendencia a articular de modo cada vez más integrado este tipo de datos sobre el registro arqueológico regional con el análisis de bio-indicadores (Miotti), etnografía (Massone et al., Orquera et al.) e incluso colecciones de museo (Quiroz) en el marco de un enfoque jerárquico a múltiples escalas, iluminado en líneas generales por la teoría ecológico-evolutiva.

Este lleva, de partida, a cuestionar las interpretaciones normativas clásicas o el determinismo ambiental rígido y a reconocer estrategias adaptativas diferentes en el tiempo en un mismo espacio (Goñi), lo que puede implicar incluso cambio de función en las mismas localidades de ocupación (Ocampo y Aspillaga). Por último, lleva a considerar el contacto con los europeos en una perspectiva verdaderamente antropológica, que integra la escala histórica y la escala evolutiva, para entender mejor la dinámica de ajustes interculturales (Miotti, Ocampo y Aspillaga, Orquera, Quiroz)¹.

Agradecemos, finalmente, a la Sociedad Chilena de Arqueología la buena acogida brindada al simposio *Estrategias Adaptativas en Fuego-Patagonia* en el marco del XII Congreso Nacional de Arqueología, y agradecemos a todos los participantes. Pensamos que este simposio simboliza el reencuentro de una arqueología regional que ha adquirido plena madurez, con el conjunto de la arqueología chilena. Simboliza también la profundización de los lazos de amistad y colaboración con los colegas argentinos, con quienes hemos compartido muchos anhelos, esfuerzos y metas, algunas alcanzadas y muchas otras aún frente a nuestro único horizonte, de un cielo más aplanado por el viento, pero lleno de promesas.

Mauricio Massone
Francisco Mena
Carlos Ocampo

Temuco, octubre 1991.

¹ Lamentamos no poder incluir en este volumen todas las ponencias presentadas en el simposio, que estimularon interesantes discusiones sobre estos temas, por no haberse enviado a los editores la versión escrita de algunas de ellas.

DISTRIBUCIONES ARQUEOLOGICAS Y TAFONOMICAS EN LA MARGEN NORTE DEL LAGO ARGENTINO (SANTA CRUZ, ARGENTINA)

Luis Alberto Borrero
Nora V. Franco
José Luis Lanata
Juan B. Belardi*

RESUMEN

Se informa sobre la importancia de considerar la distribución de hallazgos aislados para comprender el funcionamiento de las sociedades de cazadores-recolectores que ocuparon la parte superior de la cuenca del río Santa Cruz. Se utiliza una metodología de exploración de grandes espacios que, junto con las observaciones artefactuales, va construyendo una tafonomía regional. La forma de las distribuciones se controla con trabajos experimentales y con los resultados de la tafonomía regional. Su significado en términos de intensidad, uso estacional/anual, y continuidad temporal se discute a la luz de un cuerpo teórico derivado de la ecología evolutiva.

ABSTRACT

We inform about the importance of taking into account the distribution of isolated findings in order to understand the behavior of the hunter-gatherers societies which dwelled in the upper Santa Cruz basin. The methodology used is one based on the exploration of larger spaces. This, together with the observation of artefacts constitutes a regional taphonomy. The shape of the distributions is being controlled with experimental works and with the results of the local taphonomy. Its meaning in terms of intensity, seasonal/annual use and continuity in time is being discussed in the light of theoretical matters derived from evolutionary ecology.

INTRODUCCION

Nos proponemos mostrar la importancia de las distribuciones de hallazgos aislados para comprender el funcionamiento de las sociedades de cazadores-recolectores que ocuparon la parte superior de la cuenca del río Santa Cruz. Este enfoque se denomina arqueología distribucional (Ebert y Kohler, 1988). Tiene la virtud de no depender de la noción de sitio, ya que trata al registro arqueológico como un continuo con variaciones en la densidad de artefactos.

En este trabajo delinearemos los resultados tafonómicos, nos concentraremos en algunas propiedades del material arqueológico y finalmente apuntaremos las perspectivas que ofrece un acercamiento integral.

METODOLOGIA

Utilizamos una metodología de exploración de grandes

espacios (Foley, 1981). Las recolecciones y observaciones se realizaron utilizando series de transectas transversales dirigidas, cada una de las cuales cubrió 1.000 metros cuadrados. Las series se orientaron según rumbos de brújula. Algunas están ordenadas consecutivamente, mientras que otras lo hacen con un intervalo de 100 metros. El largo de las series varía entre 1 y 12 km.

Esta metodología nos llevó a sugerir hipótesis generales sobre la arqueología local que no son exclusivamente dependientes de las secuencias temporales. Los datos se expresan como frecuencias o como densidades. Estos resultados se retroalimentan con los obtenidos por otras vías (excavaciones, muestreos intensivos de los lugares con mayor concentración de materiales, etc.). Un control general de la representatividad de los resultados lo da el grado de redundancia en la información resultante (Leonard, 1987; Belardi, 1991; Lanata, 1991).

Un objetivo importante de esta forma de trabajar es jerarquizar el espacio según la forma en que se presenta el registro arqueológico.

* Programa de Estudios Prehistóricos. Bartolomé Mitre 1970 - 5° piso. Buenos Aires (C.P. 1039). Argentina.

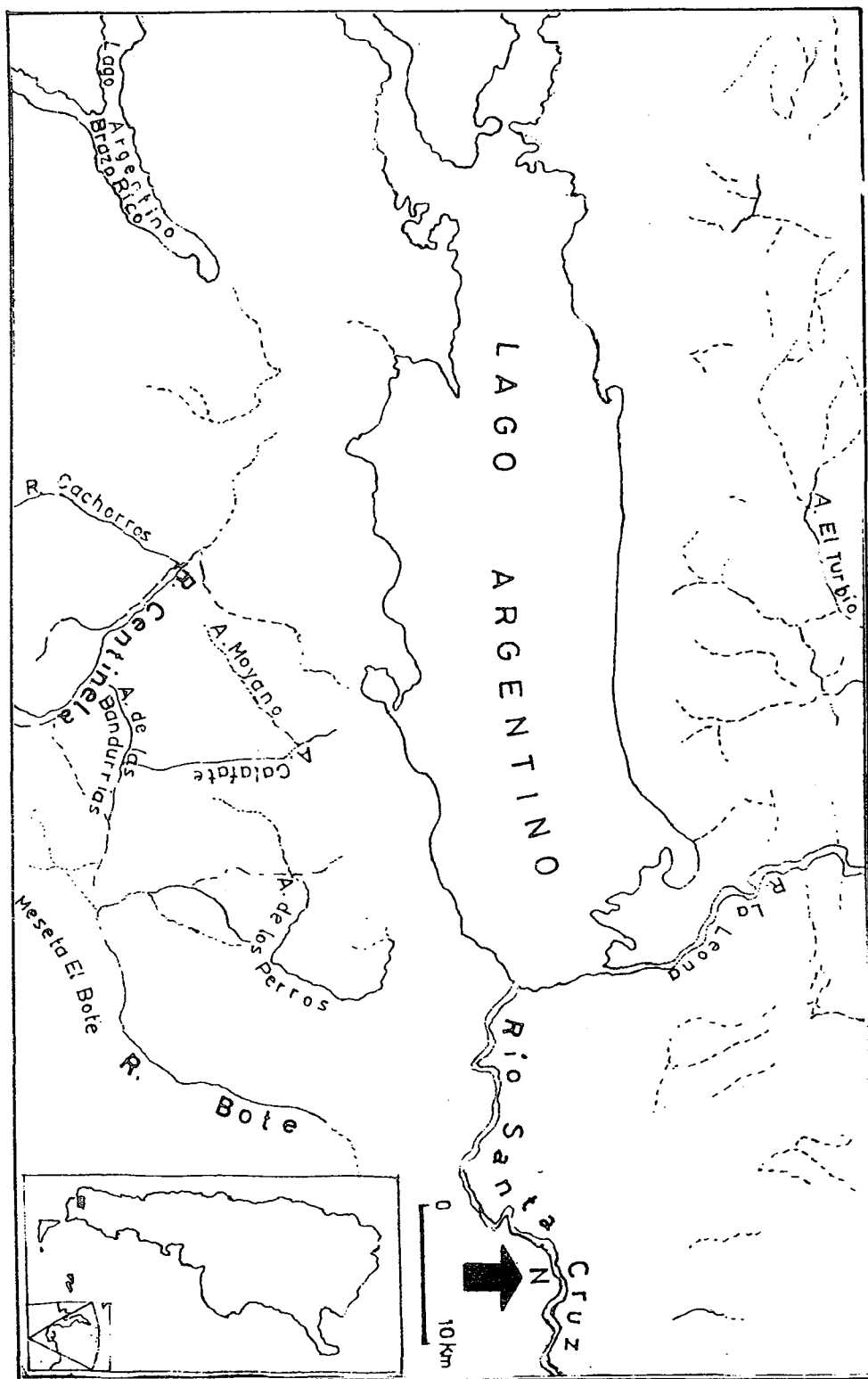


FIGURA 1
MAPA

lógico, al que entendemos, siguiendo a Yacobaccio, como el "conjunto de ítemes materiales, sean estos artefactos, estructuras (móviles o inmóviles), ecofactos (...) /e información pertinente a/ los procesos de formación" (Yacobaccio, 1988: 9-10). Otro objetivo es el de seleccionar sectores para realizar excavaciones sobre la base de problemas bien delineados. De esta manera es muy difícil lograr precisiones temporales, pero debe comprenderse que éste también sería el caso si trabajáramos desde la secuencia hacia la distribución. Ocurre que este paso generalmente no ha resultado interesante para los arqueólogos que trabajaron en Patagonia (ver Borrero y Nami, 1990). Entonces, nuestra metodología comienza estudiando el espacio, para luego encarar cuestiones temporales. Existen numerosas vías para lograr este objetivo (Purdy y Clark, 1987; Ridings, 1991), pero lo esencial es seleccionar la escala temporal concordante para ambos tipos de datos (distribucionales y de excavación). De manera que la principal diferencia con otros trabajos es que nosotros, además de interesarnos por el tiempo, nos preocupamos por las distribuciones.

Paralelamente a las observaciones y recolecciones de artefactos, se registró información adecuada para construir una tafonomía regional (Borrero, 1988). Además se plantaron series de concentraciones experimentales de artefactos, en situaciones poco variables, pero relacionadas con los que han sido identificados como algunos de los principales procesos de formación del registro arqueológico local (avance y retroceso del glaciar Perito Moreno, variaciones concomitantes en los niveles del sistema de lagos y ríos). Los resultados de estos trabajos permitirán controlar la forma de las distribuciones.

Informaremos aquí sobre transectas realizadas en cuatro subáreas de la margen norte del Lago Argentino. Fisiográficamente, corresponden a las denominadas "Mesetas Patagónicas" (Furque, 1973: 11).

Las líneas de transectas se realizaron: a) en un peladal localizado en la zona de piedemonte (en adelante denominada El Sosiego, por encontrarse próxima al casco de dicha estancia); b) en la costa del lago, entendiendo como tal al área localizada hasta una distancia de 1 km de la línea actual en costa (en el futuro denominada La Querencia); c) en el área intermedia entre la costa del lago y el piedemonte, en proximidades del arroyo

Horquetas (en adelante denominada Horquetas); y d) en las estribaciones montañosas cercanas (que llamaremos El Sosiego - Cerro).

En los tres primeros casos se trata de áreas de estepa con depósitos glaciofluviales, cubiertas en porcentajes variables por coirón (*Stipa* sp.) y calafate (*Berberis buxifolia*). El terreno presenta ondulaciones suaves. En la última subárea la pendiente oscila alrededor de los 20 grados. La cobertura vegetal -de coirón y calafate- supera el 50%.

Tafonomía regional

Los huesos encontrados en las transectas, que constituyen muestras promediadas, mostraban mucha variación en su meteorización y fragmentación, lo que sugiere que se trata de acumulaciones atricionales. Algunas de las preguntas que nos hacemos son ¿cuántos de estos huesos ingresan al registro fósil?, ¿cuántos de éstos entran en contacto con el registro arqueológico produciendo tafocenosis?, y ¿qué criterios podemos utilizar para distinguir los huesos depositados por seres humanos del ruido de fondo natural (huesos depositados por muertes naturales)?

La meteorización observada implica más de 10 años de exposición en la superficie, probablemente bastante más. Se registraron principalmente huesos de oveja y de guanaco. La muestra de los primeros es cuantitativamente más importante, por lo que la utilizaremos aquí. La variación en el potencial de los huesos a enterrarse en los espacios de muestreo puede tomarse como un indicador del potencial general para enterramiento de materiales arqueológicos.

Contamos como enterrados a aquellos huesos que tienen el 50% o más de su superficie cubierta por sedimentos (Behrensmeyer, 1983). En el trabajo tafonómico sólo podemos dar números mínimos de huesos enterrados, debido a que un enterramiento completo sólo puede reconocerse con excavaciones, y éstas se restringen a sectores muy espaciados y según problemas muy precisos que, por el momento, no han incluido el control de enterramiento. Dentro de estas limitaciones observamos que, como era esperable, los porcentajes mayores

TABLA 1
FRECUENCIAS DE HALLAZGOS
Huesos de oveja enterrados y con evidencias de pisoteo en transectas de El Sosiego sobre una muestra de 725 huesos y de Horquetas sobre una muestras de 118 huesos.

	TRANSECTA												
	A	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	T
Sosiego													
Enterrados	—	4	36	10	1	26	10	—	—	9	1	—	97
Pisoteados	—	2	3	2	—	2	13	4	1	—	2	—	29
Horquetas													
Enterrados	—	—	—	—	—	8	1	2	—	1	—	—	12
Pisoteados	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	3

TABLA 2

**PROPIEDADES DE LAS MUESTRAS
OSEAS OBTENIDAS EN TRANSECTAS**

	SOSIEGO	HORQUETAS
Transectas	18	10
Total huesos oveja	1.063	118
Densidad p/1.000 m2	59.05	12.2
Densidad p/m2	0.059	0.012
Enterrados oveja	116 (10.9%)	12 (10.2%)
Pisoteados oveja	34 (3.2%)	3 (2.5%)
Total huesos guanaco	67	12
Enterrados guanaco	18 (26.8%)	3 (25 %)
Pisoteados guanaco	7 (10.4%)	1 (8.3%)

TABLA 3

**DENSIDADES DE MATERIAL LITICO POR
SUBAREA**

Se expresan en cantidad de artefactos por transecta
(1.000 metros cuadrados)

	DENSIDADES
MARGEN NORTE	
El Sosiego	2.8
La Querencia	0.7
Horquetas	0.1
El sosiego - Cerro	0.5
MARGEN SUR	1.5

de huesos enterrándose se asocian con substratos blandos. En la Tabla 1 presentamos las frecuencias de hallazgos. En la Tabla 2 se presentan algunas propiedades de las muestras. Destacamos que los valores son muy variables, mostrando diferencias en la tasa de depositación y preservación de huesos.

En muchos de los sectores que actualmente presentan mayor potencial de enterramiento, el proceso no puede ser muy antiguo. Nos referimos a que, en muchos casos, es el pisoteo intensivo el que causa la migración vertical, y éste depende en esta zona de la introducción de ovejas, hecho que se remonta al siglo pasado. Aún falta valorar con profundidad el papel del pisoteo de guanacos, pero lo que se sabe hasta el momento, baja densidad de sitios arqueológicos (Borrero, 1988), sugiere que no debe haber afectado mucho las posibilidades de enterramiento de material en una escala regional. De todas maneras, sabemos que en poco tiempo animales introducidos pueden producir importantes distorsiones (Van Vuren, 1982). Necesitamos conocer esas causas para entender la distribución actual de materiales arqueológicos y recientes. De manera que el hecho de que ese proceso no haya sido importante en el pasado no disminuye su utilidad para nuestro análisis regional si nos indica condiciones bajo las cuales, se pueden esperar procesos de mezcla (ver más abajo).

Distribuciones de material lítico

Las densidades de material lítico varían según las subáreas (Tabla 3). La diversidad de materias primas líticas representadas es mayor en la margen sur del río Santa Cruz que en la margen norte del Lago. Esta variedad no parece estar relacionada con la cantidad de artefactos recuperados (Tabla 4). Por otra parte, mientras que en el norte del lago predomina el basalto como materia prima (más del 86% de la muestra), en el sur del río Santa Cruz predomina la toba silicificada.

Debido a las divergencias de los geólogos referidas a la identificación macroscópica de rocas, decidimos centralizar

TABLA 4

**DIVERSIDAD DE MATERIAS PRIMAS LITICAS
Y CANTIDAD DE ARTEFACTOS**

	CANTIDAD ARTEFACTOS	CANTIDAD MATERIAS PRIMAS
MARGEN NORTE (El Sosiego + La Querencia)	35	3
MARGEN SUR	1.5	5

nuestro análisis en la calidad de las mismas. Esta diferenciación se realizó siguiendo criterios experimentales de talla y fue de carácter macroscópico. La misma fue corroborada por el Dr. Eugenio Aragón, quien las evaluó teniendo en cuenta el grado de desvitrificación de las rocas, el tamaño de los cristales y el porcentaje de impurezas presentes (Aragón, com. pers., 1991).

De acuerdo con esto, fue posible observar que, tanto en lo que se refiere al material aislado, como al proveniente de sitios, predominan las lascas confeccionadas sobre rocas de calidad muy buena a las buenas. Por otra parte, dentro del primer grupo (calidad muy buena) el porcentaje de lascas internas es mayor que el de externas (ver Tabla 5). Esto mismo ocurre con el material procedente de excavación y nos hablaría de un uso selectivo de las materias primas disponibles.

También se analizaron atributos de raederas -volumen/peso, ángulo inicial, ángulo medido y ángulo de desgaste del filo, e índice de reducción bifacial (Aschero, 1975; Kuhn, 1990)- provenientes de transectas y sitios, con el objeto de observar si existían diferencias. En general, no se encontraron

SOSIEGO 2

Comparación superficie lascas

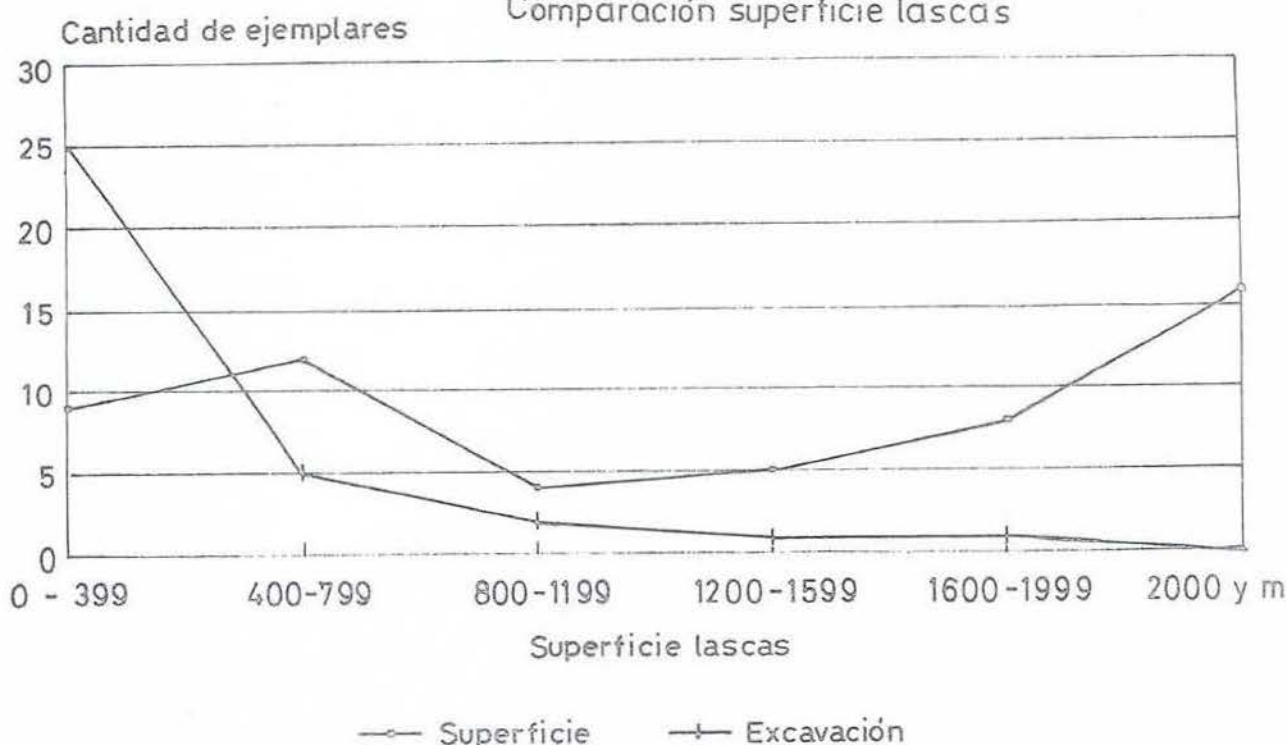


FIGURA 2

SUPERFICIE LASCAS EN SOSIEGO 2

(cfr. Franco y Carballo Marina, 1991), lo que nos habla de una relativa homogeneidad en los materiales líticos.

DISCUSION

Uno de los procesos que parece importante para entender la dinámica arqueológica de la cuenca superior del Santa Cruz es el de enterramiento. Hemos visto información tafonómica y arqueológica que sugiere que éste operó diferencialmente en distintos sectores.

Esto afecta el potencial de enterramiento de microartefactos (ver Dunnell y Stein, 1989). El tema nos interesa por los casos de El Sosiego 2 o Charles Fuhr 7, sitios donde esas categorías prácticamente no están representadas (Tabla 6). En el gráfico 2 se indican las superficies (obtenidas a partir del producto de la longitud por el ancho) de las lascas provenientes de superficie y de excavación del sitio El Sosiego 2. En él podemos observar que los resultados de excavación coinciden con las expectativas generadas a partir de información etnoarqueológica y experimental (Gifford, 1978; Ahler, 1989). Nuestras interpretaciones arqueológicas deben ser sensibles a esta distorsión potencial, sobre todo considerando que al menos parte de las propiedades atribuidas a las "industrias" localizadas al sur del río Santa Cruz se refieren al tamaño de los artefactos (ver Menghin, 1971).

Una correlación general entre las frecuencias de artefactos y las de huesos semi-enterrados nos informaría acerca de la visibilidad potencial. Hay una correlación positiva, lo que a veces se toma como indicador de buena visibilidad. Pero esto es relativo, simplemente nos informa que donde se entierran más huesos se registraron más hallazgos líticos. Como no sabemos cuántos artefactos se depositaron originalmente ignoramos si la

TABLA 5

TIPO DE LASCAS (EXTERNAS O INTERNAS) DISCRIMINADAS POR CALIDAD DE LA MATERIA PRIMA

	CHARLES FUHR 7		EL SOSIEGO 2	
	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
Muy buena				
Externas	13	27,08	18	22,78
Internas	35	72,92	61	77,22
Buena				
Externas	15	75,00	7	46,67
Internas	5	25,00	8	53,33
Regular				
Externas	2	66,67	0	0,00
Internas	1	33,33	2	100,00

visibilidad es buena. El significado de este ejercicio es que tenemos que asumir que nuestra muestra artefactual no es necesariamente completa, y que tenemos un efecto tamaño sesgando las muestras.

Distintos procesos pueden producir el enterramiento de

superficie corresponde justamente a sedimentos blandos, lagunares. En este lugar se observa también la mayor frecuencia de huesos enterrados y de artefactos. Agreguemos que el agua también atrajo diferencialmente a las poblaciones humanas, en una situación semejante a la de aguadas en ambientes desérticos (Haynes, 1988). Esas son condiciones ideales para la formación de palimpsestos.

Se espera alta meteorización en materiales óseos arqueológicos de superficie que se hubieran enterrado recientemente por estos procesos, y entonces una fragmentación altísima, dada la correlación observada entre fragmentación por pisoteo y meteorización (Borrero, 1990).

Las fracturas también están en estrecha relación con la dureza del sedimento (Borrero, 1990). Entonces, dado que el sedimento de las lagunas es muy blando, podríamos esperar un bajo índice de fracturas en huesos naturales enterrados por pisoteo. En cambio, puede esperarse buena conservación del material óseo arqueológico que fue cubierto por limos según las fluctuaciones del nivel de agua (Gifford, 1978). Como surge de lo dicho arriba, a pesar de la buena preservación, no se esperan asociaciones primarias. Se espera que esos huesos bien conservados estén mezclados con otros huesos arqueológicos muy meteorizados y fragmentados, y con huesos naturales poco fragmentados y poco meteorizados. Es posible discutir esto con conjuntos faunísticos excavados. Cada uno de estos subconjuntos acarrea sus propios sesgos, que son predecibles y cuantificables.

Por otra parte, futuros trabajos contemplarán análisis sobre la correlación entre secuencia de desarticulación, velocidad de enterramiento y meteorización. Esto nos informará sobre los tiempos mínimos requeridos para que los huesos se entierren como unidades aisladas, y puedan dificultar las tareas de reconocimiento arqueológico, y sobre la utilidad de criterios de meteorización diferencial (Behrensmeyer, 1978) o densidad diferencial (Elkin y Zanchetta, 1991) para reconocer huesos "naturales". Por ejemplo, si el tiempo de enterramiento es mayor que el de desarticulación, entonces el criterio de desarticulación no será muy útil en la interpretación de conjuntos faunísticos. El problema es importante ya que ha sido observado, bajo condiciones controladas, en sitios arqueológicos de San Pablo (Tierra del Fuego) (Borrero, 1990), y su potencial ha sido reconocido en la cuenca del río Santa Cruz.

Behrensmeyer utilizó las frecuencias observadas de huesos enterrándose en Amboseli como base para una serie de simula-

ciones, a partir de las cuales concluyó que el "ruido de fondo" faunístico era sumamente parejo, y que difícilmente podría producir concentraciones faunísticas que tuvieran la densidad esperada por las formadas por antiguos homínidos (Behrensmeyer, 1983). Nuestras distribuciones, en cambio, sugieren concentraciones más marcadas de huesos, y cierta tendencia al enterramiento espacialmente selectivo (Gráfico 4). Donde esa selectividad espacial coincide con la localización de sitios, como en los bordes de lagunas, los problemas de contaminación por "ruido de fondo" parecen más graves que los de Amboseli. Esta observación aún debe discutirse con el total de la información recolectada.

CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS

Toda esta información nos sirve para discutir la importancia de la microtopografía, de la ubicación de canteras potenciales y de agua potable, etc., en la selección de los espacios utilizados en el pasado. El análisis de los artefactos nos permite plantear discusiones acerca de la amplitud de los sistemas adaptativos, el rol de las tecnologías expeditivas en la formación de los paisajes arqueológicos registrados, y la representatividad de las muestras enterradas. En general, entonces, las correlaciones entre series de hallazgos culturales y tafonómicos permiten una discusión, respaldada teórica y empíricamente, de la confianza que podemos depositar en las distribuciones analizadas. Es una herramienta básica para poder sustentar discusiones arqueológicas de carácter regional. Por otra parte, el significado de las distribuciones en términos de intensidad de uso del espacio, uso estación/anual de la parte superior de la cuenca, y continuidad temporal de las ocupaciones se puede discutir a la luz de un cuerpo teórico derivado de la ecología evolutiva.

Los resultados preliminares apuntan hacia el uso de un espacio no saturado por poblaciones humanas, lo que parece implicar adaptaciones independientes de la densidad. Esto tiene importantes implicaciones para la dinámica cultural del área. Por ejemplo, le da poco sustento a la hipótesis que sostiene que el río Santa Cruz funcionó como una frontera en la dispersión humana (Vignati, 1934). La recién iniciada discusión acerca de la productividad ambiental puede servir, dentro de un marco explícitamente evolutivo, como control general de algunas de estas ideas.

BIBLIOGRAFÍA

- AHLER, Stanley A. "Mass Analysis of Flaking Debris: Studying the Forest rather than the Tree". *Approaches to Lithic Analysis*. Editado por D. Henry y G. Odell. 1989.
- ALLEN, M.J. Analysing the Landscape: A Geographical Approach to Archaeological Problems. *Interpreting Artefact Scatters. Contributions to Ploughzone Archaeology*, Edited by A.J. Schofield, pp. 39-58, Oxbow Monograph 4. 1991.
- ASCHERO, Carlos A. "Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos". (Revisión 1983). Informe al CONICET. 1975.
- BEHRENSMEYER, Ana K. "Taphonomic and Ecologic Information from Bone Weathering". *Paleobiology* 4: 150-162. 1978.
- "Patterns of Natural Bone Distribution on Recent Land Surfaces: Implications for Archaeological site Formation". *Animals and Archaeology I. Hunters and their Prey*, Edited by J. Clutton-Brock and C. Grigson, pp. 93-106, B.A.R. International Series 163, (Oxford). 1983.

- BELARDI, Juan B. "Relevamiento arqueológico del área de Cerro Castillo, Depto. de Gastre, Chubut". Tesis de Licenciatura, Universidad de Buenos Aires, 1991.
- BELARDI, Juan B.; BORRERO, Luis A.; CAMPAN, Patricia; CARBALLO Marina, Flavia; FRANCO, Nora V.; GARCIA, María F.; HORWITZ, Victoria D.; LANATA, José L.; MARTIN, Fabiana M.; MUÑOZ, Federico E.; MUÑOZ, A. Sebastián y SAVANTI, Florencia (En prensa). "Archaeological Research in the Upper Santa Cruz Basin, Patagonia". *Current Anthropology*. 1991.
- BORRERO, Luis A. *Tafonomía regional. De procesos, contextos y otros huesos*. Editado por N. Ratto y A. Haber, pp. 9-15, Universidad de Buenos Aires, 1988.
- "Taphonomy of Guanaco Bones in Tierra del Fuego". *Quaternary Research* 34: 361-371. 1990.
- BORRERO, Luis A. y NAMI, Hugo G. "Arqueología en Piedra del Aguila. Prospecciones y propuestas Metodológicas". MS. 1990.
- DUNNEL, Robert C. y STEIN, Julie. "Theoretical Issues in the Interpretation of Microartifacts". *Geoarchaeology* 4: 31-42. 1989.
- EBERT, James y KOHLER, Timothy. "The Theoretical Basis of Archaeological Predictive Modelling and a Consideration of Appropriate Data-Collection Methods". *Quantifying the Present and Predicting the Past: Theory, Method and Application of Archaeological Predictive Modelling*. Edited by J. Judge y S. Lynne, pp. 97-171, U.s. Department of the Interior, Bureau of Land Management, (Denver). 1988.
- ELKIN, Dolores C. y ZANCHETTA, José R. "Densitometría ósea de camélidos - Aplicaciones arqueológicas". *Shincal* 3(1): pp. 195-204, (Catamarca), 1991.
- FOLEY, Robert. "A model of Regional Archaeological Structure". *Proceedings of the Prehistoric Society*, 47, pp. 1-17. 1981.
- FRANCO, Nora V. y CARBALLO Marina, Flavia. *Variabilidad en raederas recuperadas en el Lago Argentino (Santa Cruz)*. MS. 1991.
- FURQUE, G. "Descripción geológica de la Hoja 58 b, Lago Argentino". *Boletín* N° 140 del Servicio Nacional Minero Geológico. Subsecretaría de Minería, Ministerio de Economía (Buenos Aires). 1973.
- GIFFORD, Diane P. Ethnoarchaeological Observations of Natural Processes Affecting Cultural Materials. *Explorations in Ethnoarchaeology*, Edited by R.A. Gould, pp. 77-101. The University of New Mexico Press, (Albuquerque). 1978.
- HAYNES, Gary. "Mass Deaths and Serial Predation: Comparative Taphonomic Studies of Modern Large Mammal Death Sites". *Journal of Archaeological Science* 15: 219-235. 1988.
- KUHN, Steve. "A Geometric Index of Reduction for Unifacial Stone Tools". *Journal of Archaeological Science* 17: 583-593. 1990.
- LANATA, José L. Tesis en preparación. Universidad de Buenos Aires. 1991.
- LEONARD, Robert. "Incremental Sampling in Artifact Analysis". *Journal of Field Archaeology* 14: 498-499. 1987.
- LEWARCH, Dennis E. y O'BRIEN, Michael J. "The Expanding Role of Surface Assemblages in Archaeological Research". *Advances in Archaeological Method and Theory* 4: 297-342, Academic Press (New York). 1981.
- MENGHIN, Osvaldo F.A. "Prehistoria de los indios canoeros del extremo sur de América". *Anales de Arqueología y Etnología* 26: 5-51, Universidad Nacional de Cuyo (Mendoza). 1971.
- PURDY, Barbara A. y CLARK, David E. "Weathering of Inorganic Materials: Dating and Other Applications". *Advances in Archaeological Method and Theory* 11: 211-253, Academic Press (Orlando). 1987.
- RIDINGS, Rosana. "Obsidian Hydration Dating: The Effects of Mean Exponential Ground Temperature and Depth of Artifact Recovery". *Journal of Field Archaeology* 18: 77-85. 1991.
- VAN VUREN, D. "Effects of Feral Sheep on the Spatial Distribution of Artifacts on Santa Cruz Island". *Bulletin Southern California Academy of Sciences* 81: 148-151. 1982.
- VIGNATI, Milcíades A. "Resultados de una excursión por la margen sud del río Santa Cruz". *Notas preliminares del Museo de La Plata* 2: 77-151 (La Plata). 1934.
- YACOBACCIO, Hugo D. "Introducción". *Arqueología Contemporánea Argentina*, pp. 7-12, Ediciones Búsqueda (Buenos Aires). 1988.

DISTRIBUCION, LOCALIZACION Y CARACTERIZACION DE SITIOS ARQUEOLOGICOS EN EL RIO IBÁÑEZ (XI REGION)

Francisco Mena L.*
Carlos Ocampo E.**

*"En esas zonas, no hay más historia
que la geografía..."*

(Raúl Zurita, refiriéndose a Aisén;
El Mercurio, 5 de agosto de 1990).

RESUMEN

Las investigaciones desarrolladas desde 1981 en el curso medio e inferior del río Ibáñez (46°S; XI Región, Chile) han enfatizado una perspectiva ecológica y regional, contribuyendo a refinar métodos para el registro y análisis espacial de evidencias arqueológicas superficiales a diferentes escalas. Se presenta una visión general del Proyecto Río Ibáñez, considerando la distribución regional de evidencias arqueológicas, las características microtopográficas de los sitios (localización) y sus conjuntos líticos superficiales. La contrastación de los patrones observados con reconstrucciones del espacio de recursos durante un año "Holoceno normal" y con datos preliminares obtenidos en excavación, permite adelantar una serie de hipótesis acerca de la dinámica de asentamiento y subsistencia en esta región ecotonal entre el 5000 AP y principios del siglo XX.

ABSTRACT

Archaeological research conducted at the Río Ibáñez Valley (46°S; XI Región, Chile) since 1981 has placed a heavy emphasis on a regional and ecological perspective. This has led to the development of methods for recording and analysing surface archaeological evidences at several scales. The article attempts to convey a general sense of the state of research on the framework of the "Río Ibáñez Project". It is structured on the presentation of patterns emerging from the inspection of gross regional archaeological distributions, followed by those based upon the analysis of specific site locations and the quantitative inspection of surface lithic assemblages. Placing these patterns against other spatial frameworks (represented by the reconstructed "normal Holocene" resource space maps) and preliminary excavation data, allows us to advance a series of hypotheses on subsistence and settlement dynamics on this ecotonal region from 5000 BP to the present century.

I. INTRODUCCION

Situado en la vertiente oriental de los Andes patagónicos, en la XI Región de Aisén (46°S), el río Ibáñez es el principal curso fluvial en Chile que corre en una dirección predominante Oeste-

Este, articulando los bosques andinos con las planicies esteparias en distancias cortas y fáciles de transitar (Fig. 1). Esto -unido a la diversidad de microambientes apiñados en este verdadero "mosaico ecotonal" y al registro de una abundancia notable de sitios arqueológicos (Bate, 1970, 1971; Berqvist *et al.*, 1983)-

* Museo Chileno de Arte Precolombino. Bandera 361, Santiago.

** Museo Chileno de Arte Precolombino (Inv. Asociado).

ha motivado nuestra dedicación desde hace algunos años al estudio del área, en un programa interdisciplinario de larga duración al cual solemos referirnos como "Proyecto Río Ibáñez".

La investigación en esta región presenta una serie de dificultades, comenzando por la ausencia total de registros históricos o etnográficos acerca de las poblaciones indígenas en ella. La dinámica ambiental de estas regiones montañosas, expuestas a fluctuaciones y energías sedimentarias mucho más fuertes que las que dominan el piso estepario (ej. vulcanismo, inundaciones, avances y retrocesos glaciales, variaciones en niveles lacustres), no sólo dificulta la interpretación de las evidencias arqueológicas en su marco medioambiental —lo cual impide eludir el desafío de reconstruir la historia paleoambiental a una escala relativamente fina— sino que atenta seriamente contra la preservación y/o detección superficial de evidencias arqueológicas. De hecho, la gran mayoría de los sitios conocidos en el valle corresponden a aleros rocosos con pinturas rupestres, y las escasas dispersiones de artefactos en superficie son por lo general pequeñas y poco diagnósticas, impidiendo cualquier intento de definición cronológica. Mantener abierta la posibilidad de que las adaptaciones tecnológicas en este ambiente hayan sido distintas a las conocidas en las planicies de la Patagonia oriental, implica redefinir unidades de registro (ej. "sitio") y dudar incluso de la validez de aplicar automáticamente las cronologías tradicionales (Bird, 1946; Menghin, 1952), desarrolladas sobre la base de indicadores tecnológicos (ej. puntas).

En estas circunstancias, la estrategia de investigación se ha centrado fundamentalmente en el registro arqueológico y ecológico en su dimensión "horizontal", contemplando la prospección y registro sistemático de evidencias arqueológicas e información medioambiental (flora y fauna). En la medida de lo posible, se ha avanzado paralelamente en la lenta labor de estudiar las variaciones de estos patrones en el tiempo, con miras a interpretar las relaciones entre el "universo arqueológico" y el "espacio de recursos" en una perspectiva dinámica¹.

Este artículo presenta una visión muy general y resumida de los avances hechos a la fecha en el marco del "Proyecto Río Ibáñez", refiriéndonos principalmente al curso medio del valle —que es el mejor estudiado a la fecha (Fig. 2)— y poniendo énfasis en el análisis de información "horizontal" a diferentes niveles de resolución². Hemos evitado intencionalmente en este contexto el hablar de "patrones de asentamiento" ya que —más que una simple distribución y caracterización espacial— este concepto supone una relativa contemporaneidad y complementariedad funcional de sitios y un registro representativo de la distribución en contexto sistémico, imbricándose además con otras variables (ej. subsistencia, estacionalidad, ambiente natural y social) apenas conocidas en el área.

Se expondrán brevemente los métodos de prospección y resultados obtenidos a la fecha en términos de zonación medioambiental en el presente y pasado reciente, zonas de preservación diferencial y *distribución* de sitios arqueológicos (para una exposición más detallada de estos puntos, véase Mena 1989, 1991). En un enfoque más detallado, nos referiremos a los diversos sitios registrados en el valle, ya no sólo en términos de su *distribución* o "ubicación relativa en el espacio regional", sino que de *localización* en contextos microtopográficos locales (ej. altura sobre nivel base, orientaciones, distancia al agua,

exposición al viento, vista, pendientes). Finalmente, se discuten también algunos de los patrones resultantes de la observación comparada de diferentes sitios a un nivel de resolución aún mayor, referido a su estructura artefactual, tal como puede apreciarse en una *caracterización superficial*, a través del análisis de conjuntos líticos (está en marcha la caracterización de pictografías). Para concluir, se adelantan algunas hipótesis derivadas de estas observaciones y respaldadas, cuando corresponda, con otro tipo de información derivada de recientes excavaciones en el área.

II. PROSPECCION, DISTRIBUCION DE SITIOS ARQUEOLOGICOS, ZONACION MEDIOAMBIENTAL Y TAFONOMIA REGIONAL

II.1 Prospección

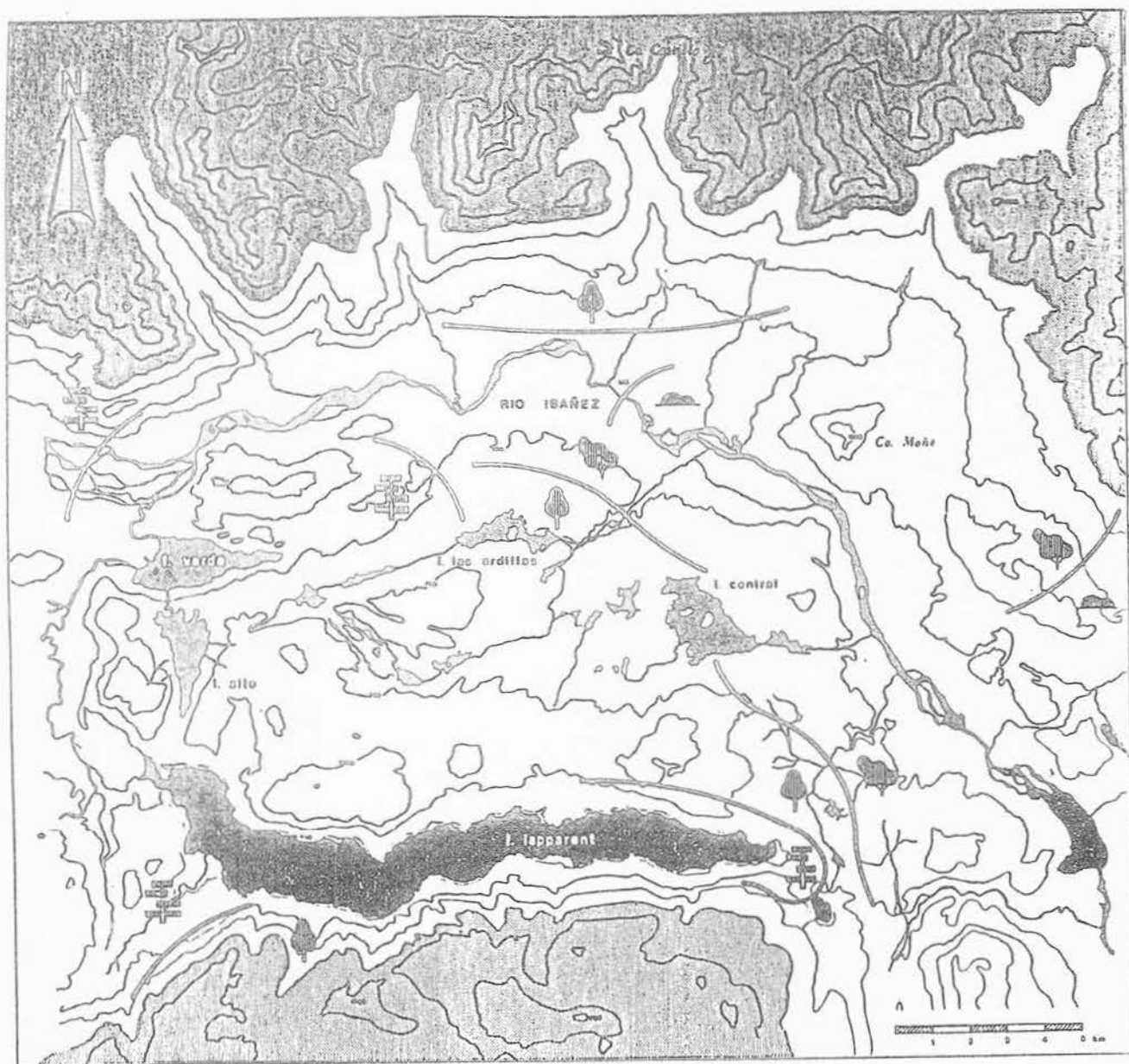
Concebidas originalmente acorde al modelo clásico de prospecciones al azar en un espacio estratificado por "zonas ecológicas" (Binford, 1964), las actividades de prospección en el Río Ibáñez debieron ajustarse paulatinamente a una realidad más compleja de lo imaginado y a las limitaciones de recursos propias de la arqueología en nuestro medio. Las reflexiones y procedimientos técnicos usados en esta etapa han sido discutidos antes en detalle (Mena, 1989). Baste señalar que nuestra definición de "sitio" —unidad de registro en la que se basan los mapas, tablas y comparaciones cuantitativas— es extraordinariamente permisiva, refiriéndose a *cualquier evidencia de arte rupestre (con o sin artefactual mueble asociado) o al menos tres artefactos separados uno del otro por menos de 70 m*. A fin de utilizar toda la información disponible, se registraron además aquellas piezas aisladas con el número del sector de prospección en donde se colectaron.

Las prospecciones se llevaron a cabo con la mayor sistematicidad posible, procurando obtener información comparable de distintos ambientes y sectores dentro del área de estudios. La intensidad de prospección fue alta y relativamente constante (aprox. 15 hrs/hombre/km²) y aunque —por diversas consideraciones prácticas (ej. accesibilidad, informes de pobladores)— es imposible decir que las decisiones de prospección hayan estado libres de sesgos selectivos, se procuró ser sistemático y riguroso al ponderar criterios pragmáticos (ej. informes de pobladores, condiciones de preservación/visibilidad, costos) y científicos (ej. zonación ambiental, sectorización geográfica).

La simple presentación de la *distribución* de sitios arqueológicos en un mapa del área de estudios (Fig. 3) no es demasiado informativa, a menos que sea cotejada con un mapeo de la misma en términos de —por una parte— recursos potenciales y —por otra— probabilidades de preservación y/o descubrimiento de evidencias arqueológicas.

II.2 Espacio de recursos y "zonas ecológicas"

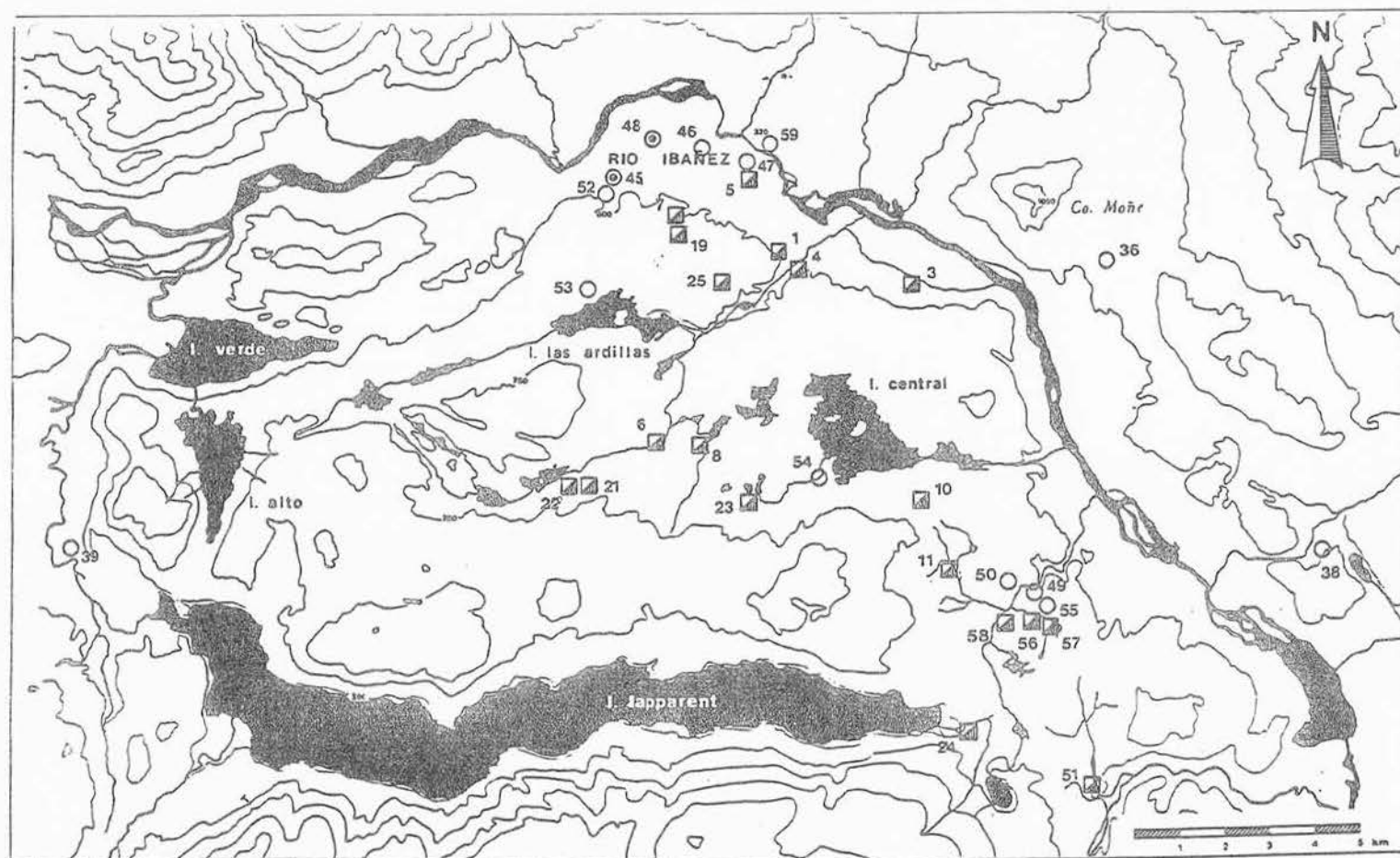
Una primera caracterización del espacio de recursos potenciales consistió en establecer categorías o "zonas ecológicas" sobre la base del sustrato geomorfológico (ej. altitud y pendiente) y principales comunidades vegetacionales, definiendo unida-



-  Bosque siempreverde
-  Bosque caducifolio
-  Transición esteparia
-  Estepa
-  Altoandino

FIGURA 2

CURSO MEDIO DEL VALLE Y RECONSTRUCCION IDEAL DE "ZONAS ECOLOGICAS"
PRE-INCENDIOS FORESTALES DEL SIGLO XX



- ▣ Alaro
- Sitio Abierto
- ⊙ Entorratorio

FIGURA 3

DISTRIBUCION DE SITIOS EN EL CURSO MEDIO DEL VALLE DEL IBANEZ, SEGUN TIPOS

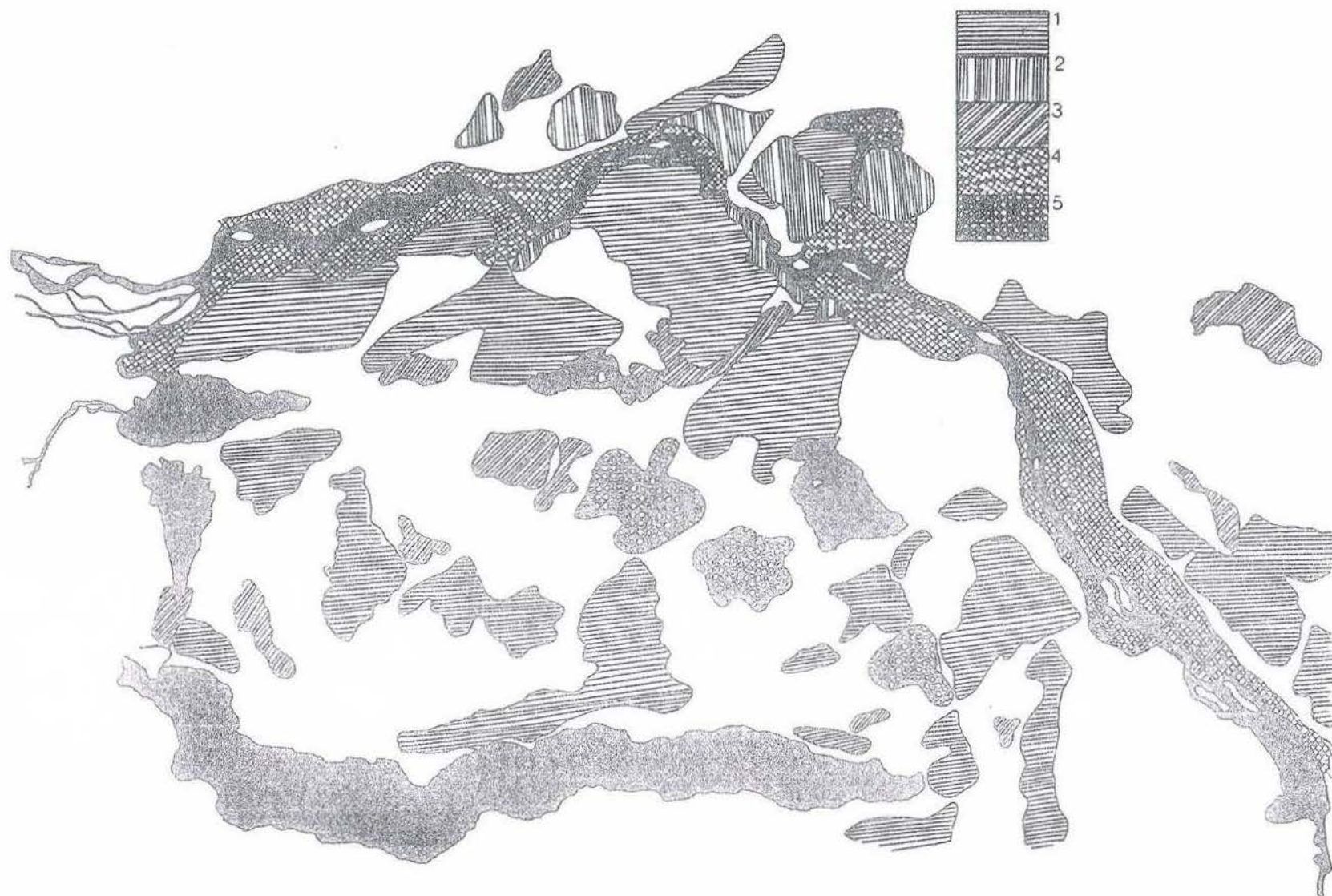


FIGURA 4
CURSO MEDIO DEL VALLE; ZONA DE DESCUBRIMIENTO/PRESERVACION DIFERENCIAL
(Ordenadas de mayor a menor probabilidad general. 1 = roca volcánica expuesta y bardas; 2 = terrazas fluvio-glaciales;
3 = áreas de deposición fuera de curso aluvial; 4 = plano aluvial principal; 5 = cuencas mal drenadas)

des espaciales que fueron posteriormente descritas mediante colecciones sistemáticas de plantas y micromamíferos, observaciones en terreno y revisión de literatura (Mena, 1991). A la luz de los conocimientos disponibles sobre la historia ambiental holocénica y, en especial, el impacto de la colonización en el presente siglo (ej. incendios forestales, introducción de especies alóctonas), esta zonación ecológica-estática y contemporánea fue ajustada a una hipotética situación "Holoceno normal", pre-siglo XX (Mena, 1989, 1990)³. Esta reconstrucción sirvió, a su vez, de base para proponer mapas tentativos de distribución y densidad relativa de guanaco y huemul en dos situaciones estacionales extremas, elaborados independientemente (Mena, 1991).

II.3 Tafonomía regional y zonas de preservación/descubrimiento diferencial

Si bien es cierto que esta primera reconstrucción del espacio de recursos potenciales (Fig. 2) ofrece un valioso "telón de fondo" para la interpretación de la distribución regional de sitios arqueológicos, cualquier interpretación de las relaciones entre ambas variables será engañosa de no considerarse el sesgo que representan las diferentes probabilidades de preservación y/o descubrimiento de evidencias arqueológicas en distintos sectores del área de estudio. Este problema es aún más grave cuando las probabilidades de registro arqueológico co-varían con determinadas zonas de recursos, y demanda la evaluación del área de estudio en términos de una "tafonomía regional", similar a la propuesta por Borrero (1988) en relación al problema, más específico, de los restos faunísticos dispersos en superficie.

La definición de sectores de preservación diferencial dentro del área de estudios consideró fundamentalmente "pendiente promedio" y "sistemas de drenaje" (Fig. 4), advirtiéndonos, por ejemplo, del riesgo de interpretar la ausencia de sitios registrados en el piso del valle en términos de conducta humana, dada la alta probabilidad de que hayan sido simplemente destruidos o sepultados por las continuas avenidas fluviales. Por otra parte, este ejercicio de "tafonomía regional" subraya la conveniencia de explorar hipótesis de tipo cultural para interpretar la pobreza de sitios en la ribera norte del valle en relación a la ribera sur, puesto que ambos sectores no difieren ni en sus condiciones de preservación ni en la intensidad de prospección de que fueron objeto.

Entre las muchas observaciones preliminares derivadas de observar la *distribución* general de sitios y que pueden sustentar hipótesis interesantes de explorar a futuro, podemos mencionar la disminución de evidencias a medida que nos internamos en el bosque perennifolio hacia el oeste, la densidad y abundancia de pinturas rupestres en la altiplanicie volcánica del Lapparent, su aparente relación con rutas de fácil tránsito o su disposición en concentraciones locales.

III. LOCALIZACION DE SITIOS: EL ENTORNO INMEDIATO

La aplicación de una ficha standard para el registro sistemático de sitios en relación a diversas variables *microtopográficas* o de

localización (Tabla 1, Apéndice 1), revela también una serie de patrones y relaciones interesantes de destacar. Es evidente, por ejemplo, que los paneles de pinturas rupestres se encuentran en puntos que tienden a satisfacer una serie de condiciones precisas. Se trata de aleros rocosos protegidos de la caída vertical (20 sitios de 21), de exposición general norte (18 de 21) y ángulo visual amplio (14 de 21), protegidos del viento. Aunque estas características coinciden en sólo 6 de los 17 sitios con adecuado registro en todas estas variables, la observación sugiere cierta selectividad que podría orientar la formulación de hipótesis sobre la función y significado de este tipo de sitios. Por otra parte, tales *patrones de localización* sirven como elemento predictivo para guiar futuras prospecciones selectivas, instrumento que se calibra en estos momentos mediante el registro de aleros sin pinturas, a modo de grupo control. Sin embargo, algunas de las relaciones más interesantes que emergen de una inspección de la Tabla 1 se refieren a rasgos muy específicos que —debido precisamente a ello— comprometen muestras demasiado pequeñas como para juzgar su relevancia (ej. 2 de un total de 4 sitios con pinturas zoomorfas en el valle presentan baja visibilidad y amplio ángulo visual, condiciones que sólo coinciden en otros dos casos).

IV. CARACTERIZACION DE CONJUNTOS LITICOS SUPERFICIALES

Un tercer nivel de resolución en el análisis espacial de los conjuntos superficiales en el valle del Río Ibáñez concierne a la *caracterización* de las evidencias artefactuales (contenido o "estructura" superficial) en cada sitio. Este tipo de análisis se ha orientado, por una parte, al registro de pinturas rupestres y, por otra, al análisis de colecciones de material lítico. Lamentablemente, en muy pocos sitios coexisten ambas categorías de evidencia superficial y no es posible correlacionar ambos registros. Por ello, preferimos centrar esta discusión en la caracterización superficial de conjuntos líticos y postergar la caracterización de las pinturas para un artículo específico que permita un trato más extenso y mejor ilustrado del que es posible en estas páginas.

Las dispersiones líticas en el valle del Río Ibáñez son relativamente raras, aparte de contener escasos artefactos, en su mayoría desechos. Esta situación permite abrigar dudas sobre la significación estadística y/o cultural de cualquier patrón observado. Sin embargo, lo pequeño de la muestra es una característica propia del fenómeno estudiado (se procuró hacer recolecciones exhaustivas, registrando la posición topográfica precisa de cada pieza visible en superficie) y no es un sesgo susceptible de corregir. Si hubiéramos aplicado criterios más tradicionales en la definición de sitios —como las altas densidades de artefactos usadas en ambientes desérticos y/o sistemas alfareros (ej. Plog, 1971)— habríamos ignorado la mayor parte de los conjuntos líticos registrados, probablemente los más interesantes si es que efectivamente reflejan una modalidad de ocupaciones efímeras, breves y/o pequeñas en estos ambientes. Incluso si las piezas registradas correspondieran efectivamente a la totalidad de artefactos visibles en superficie en el momento de la visita (lo cual es improbable), hay que considerar factores de preservación

y visibilidad diferencial (ej. enterramiento), recolecciones anteriores –tanto intensivas como selectivas– y otros sesgos que impiden evaluar la representatividad de la muestra en relación al material descartado en contexto sistémico y/o preservado en contexto arqueológico.

Asumiendo, entonces, las limitaciones intrínsecas a nuestro universo de estudio, se procedió a describir macroscópicamente las 468 piezas líticas recolectadas en superficie en términos de materia prima, tecnología, estado y morfofunción (ver Apéndice 2). Con el fin de aprovechar al máximo esta información, se vació en una primera etapa a tablas de frecuencia y diagramas que usan categorías muy divisivas (ej. sitios, tipos específicos), para luego agruparlas en unidades de análisis más gruesas, que sacrifican resolución, pero representan muestras mayores y dan pie a detectar asociaciones y generar hipótesis más robustas. La siguiente discusión se basa sobre tablas que presentan las observaciones de sitios y sectores de prospección agrupadas en macrosectores geográficos (Figs. 5, 6, 7 y 8).

La simple inspección visual de los mapas de distribución de sitios (Fig. 3), permite reconocer una concentración *norte* y otra *oriente*, sin necesidad de recurrir a estadístico alguno. Los sitios dispersos corresponden básicamente al *centro* del área de estudios, conformando una unidad residual⁵. Aunque la adscripción de los pocos sitios marginales a una u otra de estas concentraciones nos forzó a recurrir al criterio de homogeneidad ambiental, los macrosectores usados como unidad de análisis se definen, en una primera instancia, por contigüedad espacial y equivalen a los “major geographical clusters” de Thomas (1988: 362-66). Sin embargo, hay cierta correspondencia entre estas unidades y las llamadas “zonas ecológicas”, correspondiendo el Macrosector *norte* a un paisaje de estepa baja, el *centro* a bosque deciduo abierto en altiplanicie y el *oriente* a transición esteparia en altiplanicie.

IV. 1. Materias Primas Líticas

Con respecto a las materias primas usadas, se observa un dominio de rocas silíceas en la mayoría de los sitios y sectores registrados, independientemente del macrosector geográfico o la zona ecológica en que estén emplazados. La mayoría de estos materiales pudieron obtenerse localmente (ej. cherts y cuarcitas, formados por depositación química en brechas andesíticas de la Formación Ibáñez), aunque algunos sitios del Macrosector *oriente* presentan altas proporciones de calcedonia y pedernal, materiales que no corresponden a ninguna de las formaciones geológicas del Río Ibáñez Medio.

Este macrosector se distingue además por presentar la mayoría de los restos de obsidiana colectados en el área de estudios. Sin embargo, RI-55 es el único sitio donde el registro de obsidiana supera a los sílices en número de fragmentos (68,2%), aunque no en peso (5,45%), lo que revela una alta proporción de esquiras ($\text{prom} \times \text{frg} = 0,36 \text{ g}$), indicadora de un taller lítico secundario. La presencia de algunas lascas primarias de obsidiana en éste y otros sitios del Macrosector *oriente* (13% del total frgs.) delata el uso como nódulo de guijarros de obsidiana, colectados tal vez a orillas del Río Ibáñez. No hemos logrado, empero, localizar este tipo de guijarros naturales en el piso del valle (ni en ninguna otra parte...), y la idea del Río Ibáñez como fuente

secundaria de aprovisionamiento de obsidiana no explica la clara concentración de este material hacia el *oriente*.

Las rocas volcánicas no vítreas (agrupadas como “grano grueso”) constituyen el sustrato mismo del área de estudios, aunque su uso está restringido a lascas macizas y ciertos tipos de instrumentos (ej. manos de moler, bolas). La alta frecuencia de esta materia prima en el Macrosector *norte* responde más bien al registro de esta clase de artefactos elaborados en basalto o andesita (y, en menor medida, granito, proveniente de más al *occidente* y usado en bolas) que a factores de disponibilidad diferencial de materia prima.

IV. 2 Tipo de Instrumentos Formatizados

El problema de la distribución de distintos tipos de instrumentos en el área, se abordó mediante la confección de tablas y diagramas, definiendo categorías morfo-funcionales de instrumentos formatizados conforme a Bate (1971b). Cabe señalar, ante nada, que sólo se colectaron 30 instrumentos adscribibles macroscópicamente a alguna de estas categorías (6,4% del total de piezas colectadas en superficie), ninguno de ellos en el Macrosector *centro*⁶. El 60% de los instrumentos formatizados ($n=18$) fueron colectados en el Macrosector *oriente*, incluyendo 6 “cuchillos” (contra 1 hallado en M. *norte*) y 5 raederas (contra 2 en M. *norte*). Las frecuencias absolutas de raspadores, bolas y molinos en M. *norte* y *oriente* son equivalentes, y porcentualmente mayores en el Macrosector *norte*.

IV. 3 Análisis de Microdesgaste y Uso de Bordes

Del total de artefactos colectados en superficie, cincuenta y nueve (12,6%) fueron sometidos además a análisis de microdesgaste con bajos aumentos (Ocampo MS, Apéndice 3). Esta submuestra corresponde a la totalidad de las colecciones superficiales durante la primera etapa de prospecciones (noviembre-diciembre 1987), y es probable que no sea representativa del mismo universo descrito macroscópicamente, el cual incluye colecciones de sitios prospectados con posterioridad, entre ellos algunos del sector *oriental* que no están representados en la muestra de microdesgaste (Fig. 9). Aunque no todas las piezas halladas en superficie tuvieron la misma probabilidad de ser analizadas microscópicamente –y por lo tanto, no se trata de una muestra al azar representativa del registro regional– la composición interna de estos conjuntos es muy similar a la de aquellos registrados macroscópicamente: se trata de conjuntos relativamente pequeños, de litología variada y constituidos fundamentalmente por desechos/instrumentos expeditivos, con escasa proporción de instrumentos formatizados.

Sólo 9 de las 59 piezas sometidas a análisis de microdesgaste presentan una forma regular adscribible a cualquier categoría morfofuncional convencional (Fig. 10), una proporción mayor que la representada por estos instrumentos formatizados en el total de las colecciones. Aparte de éstas, otras 17 piezas presentan algún retoque intencional por confección, aunque en su mayoría corresponden a fragmentos muy pequeños de piezas formatizadas, desechos de talla con retoque expeditivo y discontinuo o lascas de rejuvenización de instrumentos formatizados. Sin embargo, con sólo dos excepciones, todas las

TABLA 1 - REGISTRO DE LOCALIZACION DE SITIOS

Nº	TIPO	ZONA	MODO LOC.	VISTA	VISIBILIDAD	ORIENTACION	SUPERF.	PENDIENTE	EXP. VIENTO	AGUA	ALTITUD	ALT. S/N BASE	ACCESO	PINT. RUP.
1	Alero	T.E.	1	165-180	alta	15 NW	26 m	8%	alta	50 m	400 m	10 m	fácil	manos
3	Alero	T.E.	1	180	mediana	55 NE	+30 m	5%	baja	10 m	350 m	25 m	mediana	manos
4	Alero	T.E.	1	150	mediana	35 NE	28 m	20%	baja	100 m	450 m	35 m	difícil	animales
5	Alero	T.E.	1	160	mediana	0-14 NW	102,9 m	5-20%	baja	50 m	320 m	1-3 m	fácil	manos, retic.
6	Alero	B.C.	1	0-180	alta	25 NE - 14 NW	140 m	20-41%	mediana	16 m	550 m	40 m	fácil	manos, retic.
7	Alero	B.C.	1	95	mediana	38 NE	70 m	5%	baja	150 m	525 m	40 m	fácil	manos
8	Alero	B.C.	1	172	alta	SE	73 m	5%	baja	50 m	550 m	3 m	fácil	manos
10	Alero	B.C.	1	92	alta	35 SW	74 m	20%	baja	6 m	650 m	20 m	mediana	manos
11	Alero	B.C.	1	140	mediana	NE	120 m	5%	baja	50 m	600 m	10 m	fácil	manos
12	Barda	E.H.	1						mediana		250 m	0 m	fácil	geométricas
13	Barda	E.H.	1	160	alta	50 NE	-	0%	mediana	50 m	300 m	1 m	fácil	manos
14	Barda	E.H.	1	160	alta	40 NE	-	0%	mediana	120 m	300 m	0 m	fácil	manos, ret.
16	Cueva	T.E.	1	180	mediana	E	129 m	20%	baja	30 m	530 m	200 m	difícil	anim, geom.
18	Alero	E.H.	1						mediana		500 m	0 m	fácil	manos
19	Alero	B.C.	1		baja	180	48 m	15%	mediana	150 m	525 m	25 m	mediana	manos
21	Alero	B.C.	1	95	mediana	15 NE	16 m	5%	baja	15 m	650 m	0 m	mediana	manos
22	Alero	B.C.	1	126	baja	19 NW	22 m	5-31%	alta	60 m	650 m	6 m	mediana	manos, geom, ret.
23	Alero	B.C.	1	70	mediana	2 NE	110 m	20%	baja	20 m	600 m	2 m	fácil	
24	Alero	B.C.	1	90	alta	43 NE	32 m	40%	mediana	120 m	525 m	8 m	mediana	manos, anim.
25	Barda	B.C.	1	180	alta	15 NE	-	1%	alta	100 m	550 m	12 m	mediana	manos
26	Alero	B.C.	2	85	mediana	15 NW	40 m	0%	mediana	100 m	650 m	6 m	fácil	manos
34	Abierto	T.E.							baja		250 m	0 m	fácil	
35	Enterrat	E.H.	1						mediana		250 m	0 m	fácil	
36	Abierto	T.E.	1		mediana	SW		5-30%	baja	50 m	550 m	10 m	fácil	
37	Abierto	E.H.	1										fácil	
38	Abierto	T.E.	1	180	mediana	NE		1-10%	mediana	80 m	500 m	1 m	fácil	
39	Abierto	B.M.	1	180	mediana	E		1-40%	baja	15 m	350 m	5 m	fácil	
41	Abierto	E.H.	1						alta	300 m		0 m	fácil	
43	Alero	T.E.	2						baja	325 m		5 m	mediana	indeterm.
44	Barda	T.E.	1										mediana	indeterm.
45	Enterrat	T.E.	1	320	alta	N	4 m	2%	alta	400 m	430 m	50 m	mediana	
46	Abierto	T.E.	3	158	mediana	N	80 m	6%	alta	200 m	350 m	10 m	fácil	
47	Abierto	T.E.	2	160	mediana	E	10 m	2%	mediana	120 m	320 m	2 m	fácil	
48	Enterrat	T.E.	1	315	alta	N	4 m	2%	alta	400 m	430 m	50 m	mediana	
49	Abierto	T.E.	3	140	mediana	N	4 m	50%	mediana	30 m	550 m	3 m	mediana	
50	Abierto	T.E.	1	0-160	mediana		25.000 m	1-40%	alta	en sitio	525 m	0 m	fácil	
51	Alero	T.E.	1	146	mediana	28 SE		30%	alta	50 m	500 m	7 m	fácil	manos
52	Abierto	T.E.	2	120	mediana	NE	6 m	15%	alta	50 m	450 m	30 m	fácil	
53	Abierto	B.C.	1	190	mediana	N	60.000 m	0-5%	alta	100 m	600 m	0-2 m	fácil	
54	Abierto	B.C.	1	190	mediana	N	600 m	0-5%	mediana	en sitio	550 m	0-2 m	fácil	
55	Abierto	T.E.	1	160	mediana	SW	300 m	2-10%	alta	80 m	550 m	3 m	fácil	
56	Alero	T.E.	1	160	alta	62 NE	105 m	5%	baja	50 m	600 m	18 m	mediana	manos
57	Alero	T.E.	2	180	mediana	47 NE	83 m	10%	baja	50 m	600 m	12 m	mediana	manos
58	Alero	T.E.	2	92	baja	O	8 m	2%	baja	50 m	550 m	5 m	difícil	manos
59	Abierto	T.E.	2	180	mediana	SE	50 m	1-5%	mediana	12 m	300 m	2,5 m	fácil	
60	Alero	E.H.	1	180	baja	N			alta	20 m	325 m	50 m	difícil	manos
61	Alero	E.H.	1	190	baja	N			alta	20 m	350 m	80 m	difícil	manos

TABLA 2 - FRECUENCIA DE MATERIAS PRIMAS

	OBSID.	Granito	Basalto	Andesita	Riolita	Diorita	GRANO GRUESO	Calced.	Cuarcita	Chert	SILICES	LUTITA ARENISCA	OTROS	TOTAL
SITIO														
RI-5	1	1	1				2		1	2	3	-	-	5
RI-11	1						-	1		2	3	-	-	4
RI-46	4						-	2		3	5	-	-	9
RI-47	4						-		1	15	16	-	-	20
RI-49	3						-				-	-	-	3
RI-50	55	1	3				4	20	10	37	67	27	8	161
RI-51	1						-				-	-	-	1
RI-52	-						-		1	3	4	-	-	4
RI-53	3		1	1			2			11	11	-	-	16
RI-54	15			3		2	5	3	5	24	32	-	-	52
RI-55	85		1		1	3	5	6	4	17	27	6	3	126
RI-57	-						-			1	1	-	-	1
RI-59	5		5	3			8	1	1	1	3	15	1	32
SECTOR														
1	5						-			1	1	-	-	6
4	-						-	1	1	1	3	-	-	3
12	-						-		3	3	6	5	-	11
13	1						-				-	-	-	1
15	1		1			1	2			8	8	-	-	11
17	-			1			1			1	1	-	-	2
TOTAL	182	2	12	8	1	6	29	34	26	134	194	53	10	468

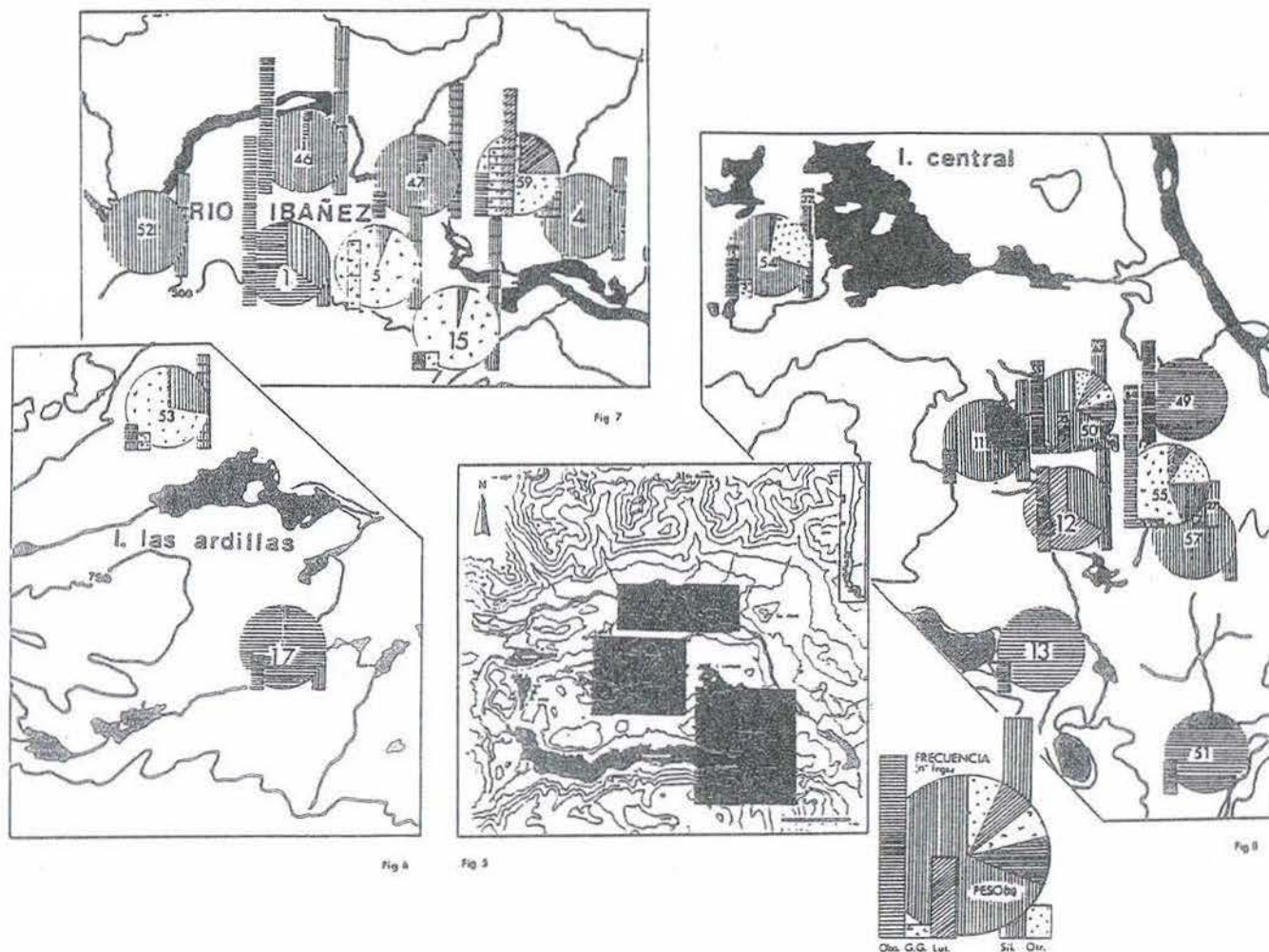


FIGURA 5: MACROSECTORES EN CURSO MEDIO DEL RIO IBAÑEZ

FIGURA 6: MACROSECTOR CENTRO

FIGURA 7: MACROSECTOR NORTE

FIGURA 8: MACROSECTOR ORIENTE

Porcentaje (peso) y frecuencias (Nº frgs.) de materias primas líticas por sitios y sectores de prospección.

Diagrama de torta expresa porcentajes en peso.

Gráfico de barras expresa frecuencias absolutas en números de fragmentos (segmento en barra o número inscrito en ella).

Números grandes en círculo designan sectores de prospección.

Números chicos en círculo designan sitios.

TABLA 3 - FRECUENCIA DE INSTRUMENTOS Y BORDES USADOS

	CATEGORIAS MORFOFUNCIONALES										USO BORDES (MICRODESGASTE)				
	PUNTA	BOLA	CUCHILLO	CEPILLO	RASPADOR	RAEDERA	MANO	MOLINO	TAJADOR	TOTAL PIEZAS	TRANSV.	LONGIT.	PERF.	ABRAS.	TOTAL BORDES
SITIO															
RI-5		1				1	1			5	1	1			6
RI-11										4					5
RI-46					1	1				9	3	2		1	11
RI-47					1					20	10				18
RI-49										3					4
RI-50		1	3		2	1			1	161	4	5			4
RI-51										1					-
RI-52										4	1				3
RI-53										16	6		1		3
RI-54			1			1				52					-
RI-55			2			2		1		126					-
RI-57						1				1					-
RI-59	1	1	1					1		32					-
SECTOR															
1					1					6	1				5
4										3					7
12				1	2*					11					-
13										1					7
15					1					11	1	3			5
17										2	3				5
TOTAL	1	3	7	1	7	7	1	2	1	468	30	11	1	1	83**

* Contabilizado como dos fragmentos, pero reensamblan y representan un solo instrumento.

** No todos los bordes analizados fueron adscritos a categorías de uso específico y exclusivo.

piezas analizadas presentan huellas de uso y –tal vez precisamente por tratarse de artefactos expeditivos– 17 de ellas (28.8%) presentan más de un borde usado, por lo cual la muestra efectiva de “bordes usados” (unidad de registro en análisis de microdesgaste) es de 83 casos. Pese a lo reducido de la muestra y a la cautela recomendada al interpretar microdesgaste en artefactos superficiales, estos análisis aportan una información complementaria de interés, considerando la alta proporción de piezas sin formatizar e imposibles de definir funcionalmente por medios microscópicos (entre ellas el total de las piezas colectadas en superficie en las áreas asignadas a “bosque deciduo” conforme a las reconstrucciones pre-incendios forestales del siglo XX).

Sobre la base de esta muestra, puede afirmarse que predominan en toda el área los artefactos de función transversa (especialmente raspar y raer), representando el total de los bordes analizados sobre artefactos provenientes del bosque deciduo. En zonas de estepa herbácea y transición esteparia se registran además algunos usos longitudinales (corte y, en menor proporción, aserrado), siendo éstos especialmente comunes en el Macrosector oriente. El Macrosector norte, en cambio, aparece dominado por artefactos de uso transversal (53,8% del total) destacando algunos conjuntos (ej. RI-47) donde la totalidad de las piezas evidencian la acción de raer y/o raspar. Aunque la acción de “cepillar” se detecta en sólo dos casos, es interesante observar que ambos corresponden a piezas colectadas en el sector boscoso, lo que es coherente con la idea de una mayor explotación de recursos forestales en este piso.

V. INTERPRETACIONES DE PATRONES ESPACIALES

El análisis de los patrones de distribución, localización y caracterización superficial de evidencias arqueológicas –complementado con el estudio del espacio efectivo de recursos en el valle del Río Ibáñez– ha permitido erigir una serie de hipótesis que estructuran nuestros conocimientos actuales sobre la arqueología del área y definen las etapas a seguir.

En primer lugar, es indudable que el área de estudios fue ocupada con cierta intensidad en épocas prehistóricas, aunque no haya registro alguno de avistamientos de grupos indígenas por parte de exploradores o colonos de fines del siglo XIX - principios del siglo XX. La disminución notoria de evidencias arqueológicas hacia el oeste del área de estudios, unido a conjuntos instrumentales pobres en diversidad, tiende a respaldar la hipótesis de que el curso medio del Río Ibáñez representa una zona de ocupación marginal, quizás en los límites mismos del espacio ocupado regularmente por poblaciones humanas prehistóricas. Por otra parte, el área exhibe una alta densidad de pinturas rupestres en relación a los valles esteparios contiguos (ej. Río Fénix Grande), lo que aconseja explorar hipótesis interpretativas asociadas a “funciones” simbólicas, más que a factores demográficos.

En segundo lugar, la concentración de sitios en la altiplanicie del Lapparent (lado sur del valle) invita hipótesis relacionadas con la utilización preferencial de espacio de exposición general norte (más secos y soleados), que ofrecen fácil acceso a diversos microambientes (ej. manchones de bosque deciduo y

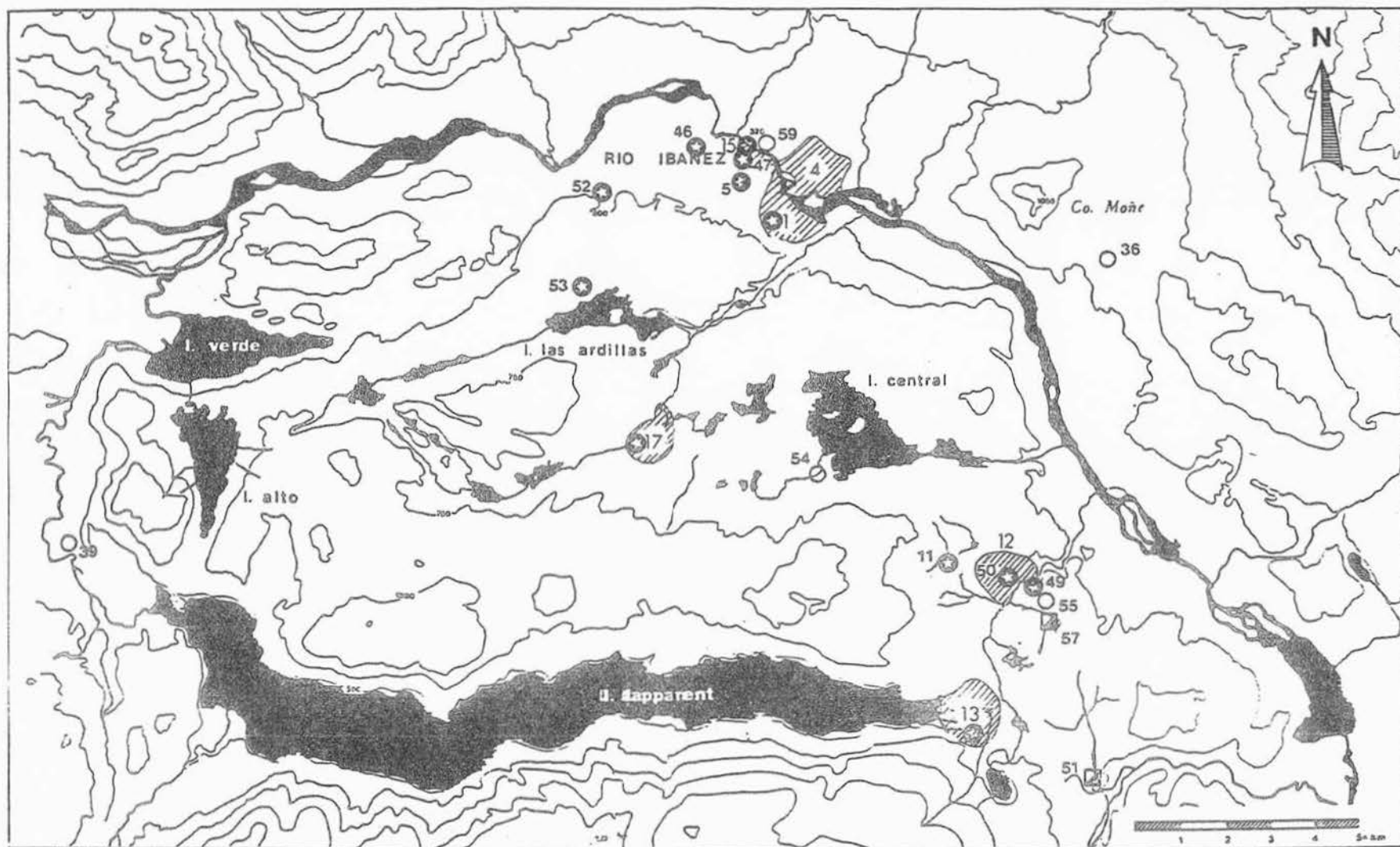
claros tipo “parque”, lagunas). Por su parte, la ausencia casi total de sitios en la ribera norte del Ibáñez en su curso medio (situación que contrasta con lo registrado en el tramo inferior), sugiere incluso la conveniencia de considerar hipótesis relativas a accesibilidad (ej. cruce del cauce sin caballos ni bancos de arena post-incendios) y/o territorialidad.

En tercer lugar, las diferencias observadas entre diferentes Macrosectores geográficos en términos de tipos de instrumentos, grados de formatización y usos inferidos por microdesgaste de bordes, parecen indicar que las ocupaciones en pisos esteparios exhiben mayor diversidad de funciones (incluyendo acciones de corte y molienda?). No parece prudente ignorar esta mayor diversidad como simple consecuencia espuria del mayor tamaño de las muestras artefactuales recuperadas en sitios esteparios (ej. en RI-5, un total de 5 artefactos representan 3 tipos morfofuncionales y en RI-59, 32 artefactos representan 4 de estos tipos, mientras que RI-53, no presenta ningún instrumento formatizado en una colección de 16 artefactos). Si bien es cierto que los Macrosectores norte y oriente presentan colecciones de mayor tamaño, ello parece reflejar las características mismas del universo arqueológico en estudio. Al margen del tamaño de las muestras líticas o la riqueza representada en ellas, el registro de frecuencias relativamente altas de materias primas alóctonas e instrumentos formatizados, respalda la hipótesis de campamentos residenciales más estables en estos pisos esteparios o de transición esteparia, mientras que los espacios boscosos del Macrosector centro (altiplanicie del Lapparent) parecieran haber sido foco de ocupaciones más efímeras y oportunistas. Esta inferencia pareciera contradecirse con lo observado antes, en el sentido de que la altiplanicie ofrece recursos más variados y complementarios, y de que dominan ampliamente en ella los artefactos usados en funciones transversas (ej. raer, raspar, cepillar), asociadas, por lo general, a tareas de mantención (ej. preparación pieles) típicas de bases residenciales, más que a tareas extractivas propias de sitios periféricos (“locations”).

Al momento de ponderar estos datos contradictorios y decidir entre hipótesis alternativas, es útil recurrir a reconstrucciones del espacio efectivo de recursos, a fin de contrastar patrones espaciales de asociación entre materiales arqueológicos y diferentes recursos principales, sobre la base de mapas construidos independientemente para cada uno de ellos, tal como sugiere Jochim (1990: 83). Pareciera, entonces, que el Macrosector centro corresponde a densidades medio/bajas de guanaco en un verano “Holoceno normal”, con ausencia de este camélido en invierno. El huemul, en cambio, se encontraría en estos pisos en densidades medio/altas en invierno, estando ausente del Macrosector en verano. En la estación estival, la altiplanicie ofrecería algunas aves acuáticas (ej. *Cloephaga poliocephala*), hongos (ej. *Cyrtaria*, *Fistulina*), peces (ej. *Percyhtis trucha*, *Galaxia plattei*) y bayas (ej. *Fragaria chilense*, *Pernettya*). Atractivos como suplemento dietético, parece difícil que estos recursos constituyeran alimentos fundamentales. La posibilidad de campamentos base en estos pisos en verano dependería, entonces, principalmente de la caza del guanaco, aunque este animal habría sido en verano mucho más abundante en el piso del valle, donde se les encontraría en grupos territoriales, sin las dificultades de visibilidad asociadas al follaje estival en bosques altos de *Nothofagus pumilio*.

TABLA 4 - FECHADOS RADIOCARBONICOS DISPONIBLES PARA EL AREA

SITIO	COMPONENTE	FECHA AP (sin calibrar)	LABORATORIO	COMENTARIOS
RI-22	Capa 3	340 ± 50	Beta-26398	Ocupaciones débiles sobrepuestas. Huemul. Puntas pedunculadas con aletas. Fecha sobre carbón vegetal.
RI-55	Capa 2	400 ± 40	Beta-26402	Sobre punta pedunculada con aletas. Contexto pobre. Fecha sobre carbón vegetal.
RI-16	Capa 2	450 ± 70	Beta-7087	Ocupaciones débiles sobrepuestas. Guanaco, roedor. Artefactos más pequeños. Fecha sobre carbón vegetal.
RI-22	Capa 3	460 ± 90	Beta-47684	Abundantes artefactos y restos óseos. Fecha sobre carbón vegetal concentrado.
RI-22	Capa 3	500 ± 110	Beta-47685	Abundantes artefactos y restos óseos. Fecha sobre carbón vegetal colectado de un fogón playo bien definido.
RI-22	Capa 3	690 ± 100	Beta-26399	Ocupaciones débiles sobrepuestas. Huemul. Puntas pedunculadas con aletas. Fecha sobre carbón vegetal.
RI-22	Capa 7	2110 ± 60	Beta-26401	Fogón excavado bien definido. Fecha sobre carbón vegetal.
RI-55	Capa 7	2290 ± 9	Gif-7993	Contexto pobre. Fecha sobre carbón vegetal.
RI-22	Capa 10	4830 ± 60	Beta-27304	Basural en talud. Huemul. Raspadores y lascas. Inmediatamente sobre tephra RI-16I. Fecha sobre hueso.
RI-16	Capa 5	5340 ± 190	Beta-7635	Piso ocupacional bien definido bajo tephra RI-16I. Verano. Guanaco. Pocos artefactos. Pintura animales (Mena 1983) Fecha sobre carbón.



© Análisis Microdesgaste

FIGURA 9

MAPA SITIOS CON MUESTRAS LITICAS SUPERFICIALES Y SUBMUESTRAS ANALIZADAS MICROSCOPICAMENTE

RI-36 y RI-39 presentan colecciones superficiales analizadas microscópicamente, pero se excluyen de estos análisis, por no corresponder a ninguno de los Macrosectores definidos como unidad de comparación.

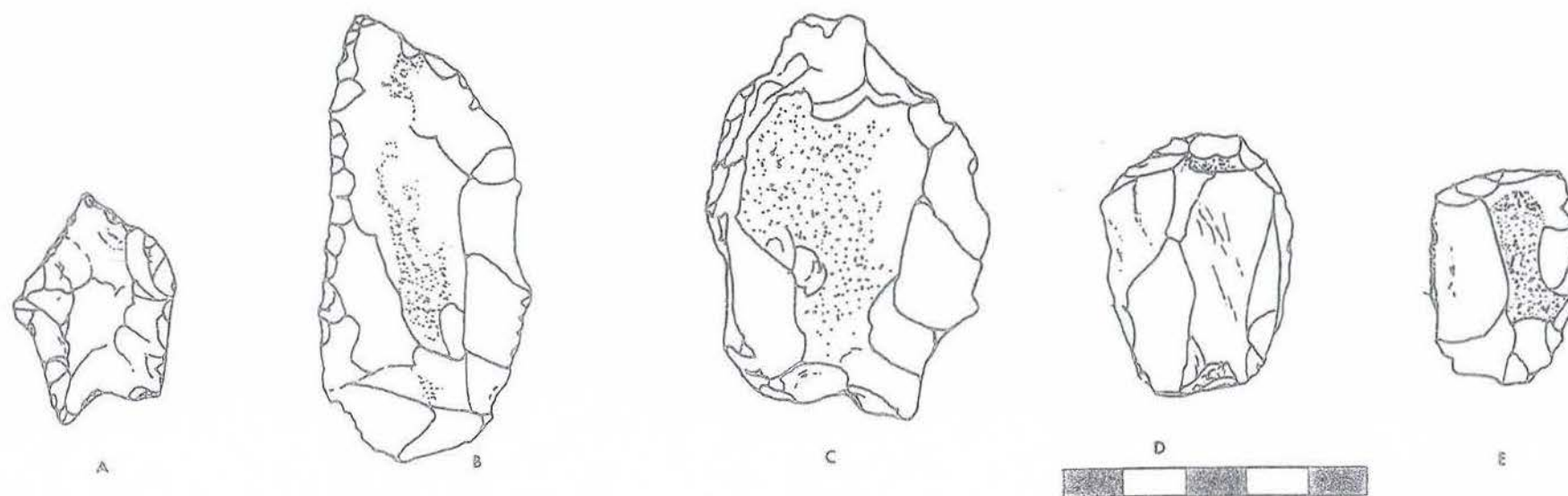


FIGURA 10
 INSTRUMENTOS FORMATIZADOS COLECTADOS EN SUPERFICIE
 A. RI-59 (2) punta (cuchillo?); B. RI-46 (5) raedera; C. RI-55 (126) raedera; D. Sector 15 (7) raspador;
 E. RI-36 (2) raspador [sitio fuera de macrosectores analizados]

Una contrastación más precisa de éstas y otras hipótesis requiere, necesariamente, ir más allá de lo que pueda inferirse a partir del análisis de patrones espaciales como los discutidos en este trabajo, trátase de registros arqueológicos superficiales a diferentes escalas (distribución, localización, caracterización superficial), o de mapas ambientales.

Las excavaciones practicadas a la fecha en el área (Mena, 1983; Mena, 1991; Lucero y Mena, en prensa) se limitan a dos sitios trabajados intensivamente (RI-16 y RI-22) y unos pocos sondeos reducidos (RI-1, RI-50, RI-55b). Por otra parte, ni siquiera se ha concluido el análisis de los materiales recuperados en la mayoría de estas excavaciones y el número de fechados disponibles es aún muy limitado (Tabla 4). Así y todo, es útil revisar las hipótesis interpretativas enunciadas antes sobre la base de patrones superficiales, con la información adicional que representan los datos recuperados en excavación. La integración de distintas líneas de evidencia, hace cada vez más difícil mantener la separación analítica entre los diferentes problemas antes presentados (ej. historia de ocupaciones en el área, organización socio-espacial, explotación diferencial espacio recursos), por lo cual se ha optado por adelantar algunas reflexiones generales, complementando la información espacial con datos preliminares recuperados en excavación.

Con respecto a las características e intensidad de las ocupaciones humanas en el Río Ibáñez en secuencia cronológica, los datos de excavación parecieran respaldar la hipótesis de que ésta sería una región arqueológica relativamente marginal, visitada por primera vez hacia el quinto o sexto milenio A.P. y expuesta a ciclos de abandono y reocupación. Aun cuando la base de la secuencia en Cueva Las Guanacas (RI-16) no ha sido fechada directamente, se cree que no es muy anterior a una fecha de 5340 ± 190 AP (Beta-7635), para la capa inmediatamente superior. Por su parte, los niveles basales de Alero Fontana (RI-22) han sido fechados en 4830 ± 60 AP (Beta-27304). Hasta la fecha, no hay ninguna evidencia de ocupaciones "paleoindias" como las detectadas en similares ambientes de ecotono bosque-estepa en Ultima Esperanza (Prieto MS).

Estas primeras ocupaciones conocidas se asocian en RI-16 —curso bajo del valle, piso de transición esteparia— a caza estival de guanacos ("chulengos"), mientras que en RI-22 —curso medio, altiplanicie boscosa— están representadas exclusivamente por restos de huemul. Lo último merece mayor atención, en espera de completar los análisis faunísticos de las últimas campañas en el sitio, y permite sospechar de que haya ocupaciones más antiguas (por descubrir) que documenten un desarrollo paulatino del uso de los bosques montanos. Sin embargo, parece poco probable que estas hipotéticas ocupaciones se remonten más allá del 7000 AP y, de ser así, coincidirían con la misma fase cálida que habría servido de marco a los niveles más tempranos efectivamente datados en el área.

Pese al creciente descontento de los especialistas con el uso generalizado del concepto de "Hypsithermal" (Markgraf, Villagrán com. pers.), los recientes estudios paleoambientales en Patagonia centro-occidental coinciden en señalar al sexto y quinto milenio AP como un período excepcionalmente árido (Ashworth *et al.*, 1991).

Ello podría haber favorecido el uso de estos parajes andinos —tradicionalmente fríos y húmedos— en circunstancias en que las estepas colindantes experimentaban veranos particularmente secos. Sobre la base de comparaciones asistemáticas entre las pinturas rupestres asociadas al nivel del 5340 AP en RI-16 (Mena, 1984) y similares conjuntos de regiones vecinas (Río Pinturas o Parque Nacional Perito Moreno en Argentina, véase Aschero, 1982; Gradín, 1985), nos atrevemos a aventurar algunas vagas ideas acerca de sistemas de movilidad amplia y oportunista en estos momentos, posibilitados, tal vez, por bajas densidades poblacionales.

La ocupación del valle del Río Ibáñez no sólo parece ser más tardía que la de los pisos esteparios hacia el oriente (y tal vez motivada por presiones ambientales), sino que incluso podría estar sujeta a periódicos abandonos, como sugiere el registro de al menos dos hiatos claros en las secuencias fechadas (2000 - 700 AP y post 300 AP)⁸. El único sitio excavado a la fecha en la altiplanicie boscosa (RI-22) sugiere que esta dinámica sería aun más intensa en estos pisos, en donde no se registran ocupaciones verdaderamente intensas y redundantes hasta el período tardío (700-300 AP). La realidad de estos ciclos de ocupación/abandono está sujeta a confirmación y da pie a diversas hipótesis de trabajo sobre su asociación con eventos ambientales (ej. clima, vulcanismo). De cualquier modo, los datos provenientes de excavación no contradicen la noción de una zona de ocupación relativamente marginal, inferida independientemente a partir de la mera inspección de patrones de distribución superficial.

Los materiales de excavación analizados a la fecha contribuyen también a afinar las hipótesis sobre asentamiento y subsistencia derivadas originalmente del análisis de asociaciones entre el registro arqueológico superficial y el espacio de recursos. Los restos faunísticos recuperados en Cueva Las Guanacas (RI-16) concuerdan con la reconstrucción tentativa de distribución del guanaco en verano, pero revelan también conductas más específicas imposibles de predecir a partir de mapas superficiales (ej. énfasis en "chulengos" al margen de los territorios familiares inferidos para el piso del valle, curso medio, donde la densidad de guanacos en general habría sido mayor). Por otra parte, si las reconstrucciones tentativas del espacio prehistórico de recursos nos llevaban a esperar para RI-22 una ocupación estival basada en la caza del guanaco y pesca-colecta complementaria, o bien una ocupación invernal basada en la caza del huemul, el registro directo de restos de huemul en excavación (y la ausencia absoluta de guanaco, peces o aves acuáticas), nos inclina hacia la segunda alternativa⁹. Esto parece especialmente claro para los niveles tardíos, sugiriendo una estrategia de explotación del bosque enmarcada en sistemas más pautados (tipo "logístico"), probablemente restringidos a lo largo del año a la cuenca del Río Ibáñez y orillas adyacentes del Lago General Carrera-Buenos Aires.

Los datos expuestos presentan limitaciones innegables como respaldo para estas osadas "conclusiones tentativas". Debemos reconocer que los datos que no hemos expuesto (ej. resultados de excavaciones, análisis de materiales arqueológicos, palinología, tephrocronología) son también insuficientes. Nuestra intención ha sido, simplemente, dar a conocer a la comunidad arqueológica nacional el estado de avance de nuestros estudios y adelantar ideas para la discusión. Hemos querido, además,

ilustrar el valor heurístico de los enfoques espaciales (ej. distribución, localización y caracterización superficial del registro arqueológico, mapas y reconstrucciones del espacio de recursos) en la generación de hipótesis y subrayar la utilidad potencial que prestan en la orientación de actividades a desarrollar en un proyecto de investigación a largo plazo.

AGRADECIMIENTOS

Este proyecto ha contado con el financiamiento del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (Proyecto 491/87 y 449/90) y el University of California Research Expedition Program. Se agradecen los aportes complementarios de Sigma XI, American Alpine Club y Explorers Club, así como los patrocinios de la Secretaría Ministerial de Educación XI Región, el Museo Chileno de Arte Precolombino y el Instituto de la Patagonia (Universidad de Magallanes).

El trabajo de caracterización medioambiental estuvo a cargo de Anthony Povilis y se ha beneficiado del aporte de numero-

sos especialistas en botánica, palinología y ecología de mamíferos. Se agradece especialmente el apoyo directo de Kurt Graf, Edmundo Pisano, Charles Stern y M. Eugenia Solari en análisis de diversos indicadores paleo-ambientales recuperados en excavación. El trabajo geológico en terreno y laboratorio fue asesorado directamente por Waldo Palma.

Se agradece la colaboración en terreno de los colegas Alfredo Prieto, Cecilia Pérez y Jim Concannon, y los estudiantes Víctor Lucero, Sergio Pérez, Trinidad Peralta y Ricardo Paredes, quienes han tenido, además, a su cargo distintos aspectos de la investigación (pinturas rupestres, etno-historia regional, análisis zooarqueológico y registro colecciones particulares, respectivamente). Los análisis de microdesgaste se hicieron en el Depto. de Antropología, Universidad de Chile, bajo la dirección de Carlos Ocampo, y participaron en ellos Hernán Avalos, Jaime Ferraz, Gonzalo Figueroa y Jorge Rodríguez.

Finalmente, agradecemos el apoyo de Felipe Bate para que retomáramos sus investigaciones en el área, y la ayuda imprescindible de nuestros amigos del Ibáñez, en especial Nibaldo Calderón, Carlos Martínez y sus familias.

NOTAS

- ¹ El registro de muestras de ceniza volcánica en contextos estratigráficos fechados (sitios RI-16 y RI-22), ha representado una contribución indirecta de los estudios arqueológicos en el Río Ibáñez a la calibración de una tephrocronología para el área patagónica (Stern, 1990, 1991).
- ² Curiosamente, debemos reconocer que las recientes erupciones del Volcán Hudson en el área han agregado un interés inesperado a estos estudios, ya que actualmente sería imposible localizar muchos de los sitios o hacer colecciones superficiales en ellos, por encontrarse bajo una capa de cenizas de espesor variable entre 5 y 40 cm.
- ³ Paralelamente a los trabajos arqueológicos, se han hecho intentos preliminares por documentar las categorías usadas por los pobladores actuales del valle al conceptualizar su espacio de recursos, las secuencias operativas involucradas en el uso actual de vegetales en el área y sus consecuencias materiales (Pérez, 1991).
- ⁴ Se está trabajando en el registro exhaustivo y sistemático de colecciones arqueológicas en poder de pobladores en el área, lo cual permite hacerse una idea preliminar del impacto de la recolección selectiva en conjuntos superficiales. Estas colecciones incluyen principalmente instrumentos elaborados (ej. puntas, bolas, raspadores) que son raros en nuestras recolecciones. Aunque son piezas fuera de su contexto original, la modalidad de colección —condicionada por hallazgos fortuitos en el curso de labores cotidianas y no por la compra o intercambio organizado— justifica suponer que se trata de piezas recolectadas en los mismos sitios visitados por nosotros. Por otra parte, aunque las investigaciones arqueológicas previas en el área son escasas, no podemos descartar su impacto sobre la cantidad y variedad de artefactos recuperados en superficie.
- ⁵ Considerando los conjuntos con registros de artefactos superficiales, corresponderían al Macrosector norte los sitios 1, 3, 4, 5, 7, 19, 45, 46, 47, 48, 52 y los sectores de prospección 1, 4 y 15; al Macrosector centro, el sitio 53 y el sector 17 y al Macrosector oriente los sitios 11, 24, 49, 50, 51, 54, 55, 57 y los sectores 12 y 13.
- ⁶ Excavaciones practicadas en RI-22 han revelado numerosos instrumentos formatizados, y la ausencia de materiales de instrumentos formatizados en los registros superficiales realizados a la fecha en la altiplanicie boscosa del Lapparent puede ser simple efecto de discrepancias de muestreo (dada la proporción de instrumentos formatizados al total de artefactos recuperados en el Macrosector oriente, la probabilidad de encontrar un instrumento en el Macrosector centro es de 0,05).
- ⁷ Las reconstrucciones del espacio efectivo de recursos apuntan a algunas gramíneas (especialmente *Bromus catharticus*) como probable alimento procesado mediante manos y molinos que, hasta la fecha, sólo se hallan en sitios esteparios.
- ⁸ El hiato tardío podría ser un producto espurio de problemas de la técnica de datación radiocarbónica aplicada a muestras tardías, pero encuentra respaldo adicional en la ausencia de registros históricos sobre presencia humana en el valle.
- ⁹ Pose a numerosas dificultades (ej. muestras reducidas, falta de patrones comparativos), el análisis preliminar de perfiles etarios en los restos arqueológicos de huemul tiende a respaldar las hipótesis de ocupaciones invernales en RI-22, en especial para los componentes tardíos (700-300 AP).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ASHWORTH, Allan; MARKGRAF, V. y VILLAGRAN, C. 1991. "Late Quaternary climatic history of the Chilean Channels based on fossil pollen and beetle analyses, with an analysis of the modern vegetation and pollen rain", *Journal of Quaternary Sciences* 6 (4): 19-191.
- BATE, Luis Felipe. 1970a. "Primeras investigaciones sobre el arte rupestre de la Patagonia chilena", *Anales del Instituto de la Patagonia* 1 (1): 15-25, Punta Arenas.
- 1970b. "Material lítico: metodología de clasificación", *Noticiario Mensual* 16 (181-182): 3-24, Museo Nacional de Historia Natural, Santiago.
- 1971. "Primeras investigaciones sobre el arte rupestre de la Patagonia chilena (segundo informe)", *Anales del Instituto de la Patagonia* 2: 33-41, Punta Arenas.
- BERQVIST, Nils; BUSTOS, V. y SANDOVAL, N. 1983. *Investigaciones arqueológicas en la Comuna de Río Ibáñez - XI Región*. Informe Técnico, Universidad de Concepción.
- BINFORD, Lewis. 1964. "A consideration of archaeological research design", *American Antiquity* 29 (4): 425-441.
- BIRD, Junius. 1946. "The archaeology of Patagonia" en Steward (ed) *Handbook of South American Indians* Vol. 1, Bureau of American Ethnology Bull. N° 143 pp. 17-24.
- BORRERO, Luis. 1988. "Tafonomía regional" en Ratto y Haber (eds) *De Procesos, Contextos y otros Huesos*. Inst. Ciencias Antropológicas, Universidad de Buenos Aires, pp. 9-15.
- COLLINS, M. y DILLEHAY, T.D. 1986. "The implications of the lithic assemblage from Monte Verde for early man studies" en Bryan (ed) *New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas*. Center for the Study of Early Man, University of Maine at Orono pp. 339-355.
- DILLEHAY, T.D. y OCAMPO, C. MS. "Experimental studies with Nature-fractured pebbles".
- JOCHIM, Michael. 1990. "The ecosystem concept in archaeology" en Moran (ed) *The Ecosystem Approach in Anthropology*. University of Michigan Press, Ann Arbor pp. 75-90.
- LUCERO, Víctor y MENA, F. (en prensa). "Sitio arqueológico RI-1: El Paredón de las Manos (Río Ibáñez, XI Región)", *Tierradentro* 8, Secr. Min. de Educación, XI Región, Coyhaique.
- MENA, Francisco. 1983. "Excavaciones arqueológicas en Cueva Las Guanacas (RI-16), XI Región", *Anales del Instituto de la Patagonia* 14: 65-75, Punta Arenas.
- 1984. *RI-16: Un campamento de cazadores en el umbral del bosque aysenino* Ms. en Bibl. Museo Chileno de Arte Precolombino e Instituto de la Patagonia.
- 1989. "Hacia un panorama del registro arqueológico regional: promesas y frustraciones", *Arqueología Contemporánea* 2 (2): 31-52, Buenos Aires.
- 1990. "Prehistoric settlement patterns and resources distribution in the Middle Río Ibáñez, Central Patagonia". *The Explorer Journal* 68 (2): 84-87, New York.
- 1991. "Prehistoric Resource Space and Settlement at the Río Ibáñez Valley (Central Patagonian Andes)." Tesis doctoral, Dept. of Anthropology, University of California, Los Angeles 182 pp.
- MENGHIN, Osvaldo. 1952. "Fundamentos cronológicos de la prehistoria de Patagonia", *Runa* 5: 23-39.
- OCAMPO, Carlos. MS. *Arqueología Experimental. Procesos culturales vs. procesos naturales en el registro arqueológico: análisis de huellas de uso y tafonomía*.
- PEREZ DE MICOU, Cecilia. 1991. "Secuencias operativas de artefactos y ecofactos vegetales: su visibilidad en el registro arqueológico", *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, t. III pp. 201-215, Santiago.
- PLOG, Fred. 1971. "Some operational considerations" en Gumermann (ed) *The Distribution of Prehistoric Population Aggregates* Prescott College Press, pp. 45-54.
- PRIETO, Alfonso. MS. "Arqueología, hombre temprano y uso de la fauna en Última Esperanza" presentado al Simposio "Una Joya de la Patagonia: Ecología e Historia Natural del Parque Nacional Torres del Paine" Centro Extensión Universidad Católica, Santiago, enero 1992.
- STERN, Charles. 1990. "Tephrochronology of southernmost Patagonia". *National Geographic Research* 6 (1): 110-126.
- 1991. "Mid-Holocene tephra on Tierra del Fuego (54° S) derived from the Hudson volcano (46° S): evidence for a large explosive eruption", *Revista Geológica de Chile* 18 (2): 139-146.
- THOMAS, David H. 1988. *The Archaeology of Monitor Valley: 3. Survey and Additional Excavations*, Anthropological Papers 66: 2, American Museum of Natural History, New York.

CODIGO Y DEFINICIONES OPERACIONALES PARA REGISTRO DE LOCALIZACION DE SITIOS

Variable 1. Número del Sitio (N°)

- Def. Denominación arbitraria. Algunos yacimientos han sido marcados en terreno con este número, para facilitar su identificación.
- Método de Registro y Escala: Numeración ordinal iniciada por Bate (1970a, 1971) conforme a la secuencia con que fueron registrados los sitios.

Variable 2. Tipo

- Def. Categoría descriptiva preliminar, referida a aspecto superficial, sin connotación cronológica y vagas asociaciones funcionales.
- Relevancia: Útil para clasificaciones descriptivas.
- Escala:
 - Alero*: definido por un muro y proyección rocosa que protege una superficie relativamente plana de la caída vertical de lluvia u otros elementos. La profundidad es menor a un cuarto de su largo, ofreciendo escasa protección en forma de muros laterales.
 - Cueva*: espacio definido por bloques aislados o una oquedad en roca base cuya profundidad es mayor a un cuarto de su largo.
 - Barda*: muro o paredón rocoso sin proyección que proteja la superficie al pie de la caída vertical.
 - Sitio abierto*: concentración de materiales arqueológicos en superficie, lejos de un muro rocoso, sin evidencias de túmulos de piedra u osamentas humanas.
 - Enterratorio*: sitio abierto con evidencias de túmulos de piedra ("chenque") u osamentas humanas.

Variable 3. Propietario (no incluido en Tabla 1)

- Def. Nombre del propietario del terreno donde se emplaza el sitio.
- Relevancia: Útil para relocalizar sitios en terreno.
- Método Registro y Escala: Nombre y apellido, indicando entre paréntesis el año a que corresponde la información.

Variable 4. Zona Ecológica (Zona)

- Def. Formación vegetal mayor en que se encuentra emplazado el sitio, conforme a reconstrucciones pre-incendios forestales del siglo XX (Mena 1989, 1990, 1991). Por simplicidad analítica, se ha estimado que estas formaciones vegetacionales son una buena aproximación a las zonas ecológicas más integrativas, pues se corresponden

estrechamente con unidades definidas sobre la base de relieve, fauna, condiciones edafológicas, microclima, etc.

- Relevancia: Útil para caracterizar condiciones ambientales y de recursos aledaños al sitio, construir tipologías y explorar patrones que relacionen varias variables (ej. superficie, tipo, pinturas) en la perspectiva de diversas hipótesis interpretativas (ej. patrones subsistencia/asentamiento).
- Método de Registro: Emplazamiento del sitio en relación a mapas de zonas ecológicas (Fig. 2).
- Escala:
 - Bosque Mixto (B.M.): asociación de *Nothofagus betuloides* - *N. pumilio*, típica de sectores húmedos hacia el oeste del área de estudios.
 - Bosque Caducifolio (B.C.): dominio de *Nothofagus pumilio* propio de laderas altas, caracterizado en sectores mesetiformes y lagunares (ej. altiplanicie Lapparent) por una cobertura variable, dando lugar a claros y praderas.
 - Transición Esteparia (T.E.): dominio de *Nothofagus antarctica* en bosques ralos, con presencia de arbustos (*Baccharis*, *Shinus*, *Berberis*) y pastos tipo *Festuca*; típico de laderas bajas.
 - Estepa Herbácea (E.H.): dominio de pastos tipo *Festuca* y *Stipa*, propio de planos bajos hacia el este del área de estudios.
 - Altoandino (A): ausencia prácticamente total de vegetación; sobre la línea de bosques a los 1.300 m s.n.m.

Variable 5. Modo de Localización (Modo Loc.)

- Def. Modo en que fueron localizados los sitios.
- Relevancia: Permite ponderar los efectos de visibilidad, obstruibilidad y accesibilidad asociados al registro de cada sitio y tener una idea de su representatividad en contexto regional.
- Escala:
 1. Localizados por informes de pobladores locales o por referencias bibliográficas; corresponden a sitios de alta visibilidad e interés general (ej. paneles con pinturas rupestres, enterratorios tipo "chenque").
 2. Localizados "por casualidad" en el curso de desplazamientos a través del área; corresponden a sitios de fácil acceso y/o en los alrededores inmediatos de sitios excavados, donde se establecieron campamentos prolongados y fueron, por lo tanto, transitados frecuente y reiteradamente.
 3. Localizados mediante prospecciones sistemáticas en las cuales se procuró cubrir terreno variado, con relativa independencia de su accesibilidad y con una intensidad constante

(ap. 15 hrs/hombre/km²).

Variable 6. Vista

- Def. Campo visual desde el sitio hacia el exterior.
- Relevancia: Índice –entre otras variables (ej. altura nivel base, pendiente talud frontal)– en la calidad del sitio como avistadero (ej. acecho caza, control tránsito).
- Método de Registro: En la mayoría de los casos, se usó una estimación intersubjetiva. En otros, se midió precisamente con brújula (Brunton F5007 montada en trípode a un metro sobre piso actual) desde un punto central dentro del área cubierta y/o dispersión artefactual, evitando puntos con condiciones de vista excepcional, pero de difícil acceso (ej. cornisas en pared rocosa). En ambos casos se ha hecho abstracción de obstáculos a la vista representados por vegetación, considerando como límite del ángulo visual a elementos relativamente estables (ej. cerros, paredes o bloques rocosos). El ángulo visual medido corresponde, por tanto, a un máximo hipotético.
- Escala: ángulo en grados sexagesimales.

Variable 7. Visibilidad

- Def. Facilidad o dificultad relativa para localizar visualmente un sitio desde sus alrededores inmediatos.
- Relevancia: Incide en la calidad del sitio como escondite (ej. acecho caza o enemigos, ritos secretos) o emisor de mensajes (ej. marcador territorial, indicador de rutas).
- Método de Registro: Por tratarse de una variable compleja y difícil de operacionalizar –afectada por factores de pendientes, vegetación y otros– se optó por una escala ordinal intersubjetiva, procurando cierta consistencia al delegar su registro a un mismo grupo de personas en todos los casos. La visibilidad registrada corresponde a un mínimo actual, que puede haber variado en el tiempo, especialmente en momentos en que los sitios fueron ocupados (ej. fuego/humo, ruido, movimiento).
- Escala: Ordinal, registra las diferencias relativas de visibilidad entre sitios usando las categorías de “alta”, “mediana” y “baja”.

Variable 8. Orientación

- Def. Dirección principal a la que está expuesta la superficie potencialmente habitable.
- Relevancia: Se relaciona estrechamente con grado de exposición solar y a otros elementos (ej. viento) que afectan historia formacional (ej. preservación pinturas) y conducta humana (ej. elección de sitios para funciones específicas).
- Método de Registro: En el caso de sitios protegidos, la orientación se midió con brújula (Brunton F5007 montada en trípode), trazando una perpendicular al muro principal de aleros o al eje que une ambos extremos y disecta el umbral en cuevas. Resulta más difícil medir esta variable en sitios abiertos, donde no hay obstáculos que definan una orientación delimitada. En estos casos, se registró la orientación

general, sin consignar ángulo (ej. N en lugar de 0°).

- Escala: grados sexagesimales.

Variable 9. Superficie (Superf.)

- Def. Área probable de depositación original de materiales observable o inferible directamente por observación superficial.
- Relevancia: Útil para construir tipologías y explorar patrones que relacionen varias variables (ej. tipo, zona ecológica, cantidad artefactos o pinturas) en la perspectiva de diversas hipótesis interpretativas (ej. tamaño, duración, redundancia, función, ocupaciones).
- Método de Registro: La superficie de un sitio abierto se estimó en base a los puntos extremos de una dispersión artefactual superficial. En aleros y cuevas, se consignó superficie protegida de caída vertical (comprendida entre proyección vertical de la línea de goteo y el muro rocoso). En el caso de bardas, no se consignó esta variable. El área de ocupación o depositación original puede ser inferior o superior a la superficie medida. En algunos casos, la superficie fue medida con taquímetro. En otros, corresponde al largo máximo x ancho promedio o a estimaciones intersubjetivas.
- Escala: superficie en metros cuadrados (con decimales, si hubo levantamiento taquimétrico preciso).

Variable 10. Pendiente Piso (Pendiente)

- Def. Inclinación promedio del piso cubierto (alero o cueva) o en donde se observa dispersión superficial de material arqueológico.
- Relevancia: Incide –entre otras muchas variables– en la calidad del sitio como piso ocupacional.
- Método de Registro: Se midió en el sentido del eje que cubre una mayor diferencia de altitud dentro de la superficie del sitio. Por sedimentación (erosión y acumulación), es posible que esta medida difiera de la pendiente efectiva en los momentos de ocupación o entre una ocupación y otra. En algunos sitios, la medición deriva de levantamiento preciso; en otros, del uso del vernier de brújula (Brunton F5007 montada en trípode); en otros, de estimación intersubjetiva.
- Escala: porcentaje.

Variable 11. Exposición al Viento (Exp. Viento)

- Def. Grado de exposición al viento dominante.
- Relevancia: Incide –entre otras muchas variables– en la calidad del sitio para desempeñar diversas funciones (ej. comodidad, control del fuego, posibilidad de detección por animales, labores domésticas, exposición a la lluvia).
- Método de Registro: Por tratarse de una variable compleja y difícil de operacionalizar –afectada por factores de pendientes, vegetación y otros– se optó por una escala ordinal intersubjetiva, procurando cierta consistencia al delegar su registro a un mismo grupo de personas en todos los casos y basar su estimación en al menos dos visitas al sitio. El grado de exposición al viento registrado corresponde a una estimación general, ya que esta variable puede haber variado en el

tiempo, a causa tanto de factores climáticos (tal como varía en distintas estaciones y momentos del día) o de cobertura vegetal.

- Escala: Ordinal, registra las diferencias relativas de visibilidad entre sitios usando las categorías de "alta", "mediana" y "baja".

Variable 12. Agua Más Cercana (Agua)

- Def. Distancia horizontal lineal entre el sitio y la fuente de agua permanente más cercana.
- Relevancia: Incide en calidad del sitio con fines habitacionales (acceso a agua potable) o para desempeñar otras actividades que requieran de este elemento.
- Método de Registro: Calculada en base a mediciones en mapas y fotos aéreas. La observación en terreno no es siempre coincidente con estas mediciones, pudiendo darse el caso de cauces cercanos que se encontraban secos al momento de visitar el sitio o -por el contrario- de fuentes menores (ej. filtraciones en pared rocosa, escurrimientos efímeros) más cercanas que los cauces registrados en cartografía. Se optó por registrar cursos hídricos de cierta relevancia, por juzgárseles más estables. Debe considerarse además otros factores que afectan acceso y uso efectivo del agua (ej. relieve en tramo medido).
- Escala: distancia en metros.

Variable 13. Altitud

- Def. Altura absoluta del sitio sobre el nivel del mar.
- Relevancia: Aunque no haya sido percibida directamente por los ocupantes prehistóricos, esta variable se relaciona directamente con condiciones climáticas y vegetacionales que afectan decisiones y comportamientos locales.
- Método de Registro: Consulta cartas 1:50.000 (Inst. Geogr. Militar, 1982), proyectando a cota más cercana al sitio.
- Escala: altitud medida en intervalos de 25 m.

Variable 14. Altura Sobre Nivel Base (Alt. s/n Base)

- Def. Altura absoluta del sitio sobre el plano o piso fluvial inmediato.
- Relevancia: Incide en factores que afectan más directamente la conducta humana, pero que son más difíciles de medir en forma precisa (ej. vista, visibilidad, exposición al viento, accesibilidad).
- Método de Registro: Estimada subjetivamente en terreno y confirmada, cuando es posible, por mediciones en cartas 1:50.000 o levantamiento topográfico preciso.
- Escala: altura en metros (con decimales, si hubo levanta-

miento taquimétrico preciso).

Variable 15. Accesibilidad (Acceso)

- Def. Grado de dificultad para acceder al sitio desde sectores circundantes.
- Relevancia: Incide en comodidad, eficiencia y energética asociada al uso del sitio (ej. aprovisionamiento de agua, alimentos, leña; posibilidad de entradas y abandonos rápidos; limitaciones a visitas por individuos limitados).
- Método de Registro: Esta variable depende de numerosos factores (ej. pendiente talud, relieve local, altura sobre nivel base, cubierta vegetal, calidad del suelo) y del punto de origen del desplazamiento (ej. acceso desde abajo o desde arriba). Dada la dificultad de medir accesibilidad conforme a una escala intervalar estándar, se optó por una escala ordinal, e intersubjetiva, que califica a un sitio en relación a otros en el área.
- Escala: Ordinal, registra las diferencias relativas de accesibilidad entre sitios usando las categorías de "alta", "mediana" y "baja".

Variable 16. Pinturas Rupestres (Pint. Rup.)

- Def. Presencia o ausencia de pictografías en el área.
- Relevancia: Util para construir tipologías descriptivas y explorar diversas relaciones (ej. microtopográficas, ecológicas o artefactuales) de potencial valor para inferir cronología, función de sitios, etc.
- Método de Registro: Se trata de una variable compleja, susceptible de desglosarse considerablemente (ej. color, composición, distribución, superposiciones, estilo, técnica). En este registro general de localización, sólo se consigna la presencia o no de pinturas, conforme categorías descriptivas generales, sin connotación cronológica ni cultural.
- Escala:

Manos	: improntas de manos en negativo o positivo
Animales	: figuras zoomorfas
Geométricas	: diseños geométricos no-representativos
Reticulados	: diseños reticulares en línea fina
Indeterminadas	: sin información sobre temática en fuente

Variable 17. Fuente (no incluido en tabla 1)

- Def. Se refiere a "descubridores oficiales" del sitio y referencias bibliográficas, en caso de haberlas.

CODIGO Y DEFINICIONES OPERACIONALES PARA REGISTRO MACROSCOPICO DE ARTEFACTOS LITICOS

El método usado es básicamente una adaptación de Bate 1970b

Variable 1. Sitio o Sector Prospección

- Def. Proveniencia de la pieza analizada, conforme a las definiciones de sitios y sectores presentadas en el texto y usadas en confección de mapas de distribuciones arqueológicas.

Variable 2. Número de la Pieza

- Def. Número ordinal arbitrario propio de cada pieza analizada. Número único e irrepetible.
- Relevancia: Permite identificar la pieza en cualquier circunstancia y establecer relaciones con otras bases de registro (ej. microdesgaste).
- Escala: Número de sitio, seguido de número ordinal pieza, conforme a croquis de levantamiento in situ.

Variable 3. Peso

- Relevancia: Ofrece una medida complementaria a la de número de piezas discretas para comparar frecuencias de materias primas inter-sitios.
- Método de Registro: Balanza mecánica COBOS mod. 301.
- Escala: Peso en gramos, con un decimal.

Variable 4. Materia Prima

- Def. Tipo de roca de que se compone la pieza analizada.
- Relevancia: Util en exploración de patrones de distribución (accesibilidad a fuentes líticas), diversidad relativa de conjuntos, asociaciones con determinadas formas de instrumentos, tecnología, uso de bordes, etc.
- Método de Registro. Se usaron criterios y escalas tradicionales en petrografía, privilegiando categorías inclusivas, definidas más bien por propiedades comunes de talla y dureza, que por sutilezas petrográficas (ej. variedades de chert, color y textura) que fueron registradas pero no usadas en análisis inter-sitios. Asesoría del geólogo Waldo Palma (confirmaciones selectivas por observaciones en sección delgada). Se usó este mismo dato en registros de microdesgaste.
- Escala:

Obsidiana

Obsidiana (vidrio negro)

Igneas "Grano Grueso"

Basalto (microcristalina, afanítica, gris oscuro, cristales de plagioclasa).

Andesita (grano fino, porfirítica, gris, cristales de plagioclasa y hornblenda).

Granito (grano grueso, fanerítica, cristales blancos y negros).

Riolita (grano fino, fanerítica, gris claro).

Diorita (grano fino, porfirítica, sin cristales de plagioclasa).

Sílice y cuarcitas

Calcedonia (cristales muy pequeños de sílice, varios colores con predominio café-amarillento, traslúcida).

Chert (cristales pequeños, opaco o semitraslúcido en márgenes).

Jaspe; chert rojizo opaco
Opalo; chert color claro, brillo vítreo.
Pedernal; chert color oscuro.

Cuarcita (cristales muy pequeños de cuarzo, bandeada o blanca a rojiza)

Lutitas y Areniscas

Lutita; consolidado de arcillas (color café-violáceo)

Arenisca; consolidado de arena (color claro, alto contenido calico), áspera, desgranable.

Otros no identificables

Variable 5. Tipo de Muestra

- Def. Característica tecnológica básica de la pieza.

- Relevancia: Util para clasificaciones descriptivas y para establecer correlaciones varias (ej. materia prima/tipo de muestra, zona ecológica/tipo de muestra).
- Método de Registro: basado en Bate 1970b y criterios básicos
- Escala:
 1. muestra de roca sin trabajar
 2. muestra de roca con pintura
 3. nódulo
 4. núcleo
 5. lasca primaria (con córtex)
 6. lasca sin córtex
 7. instrumento
 8. otro
 9. no identificable

Variable 6. Estado

- Def. Grado de completitud de la pieza en relación a matriz tecnológica o instrumento.
- Relevancia: Util en correlación con otras variables, tales como materia prima (ej. si una roca es más quebradiza que otra, habría que corregir este sesgo al evaluar frecuencias), tipo de sitio (ej. si piezas aparecen siempre completas en aleros con pinturas, sugiere función diferente a la registrada en otros sitios)
- Métodos de Registro: La variable es susceptible de medirse conforme a escalas muchos más precisas (ej. fragmentos proximales, mediales o distales), lo cual se justifica en análisis de mayor resolución (ej. instrumentos formatizados en contexto estratigráfico o especial).
- Escala:
 1. completa
 2. quebrada
 3. no determinado

Variable 7. Categoría Morfofuncional

- Def. Se trata de una variable compleja, susceptible de desglosarse considerablemente (ej. características específicas de puntas o raspadores). En este registro general macroscópico de artefactos superficiales, sólo se consignan las categorías descriptivas generales.
- Relevancia: Util en clasificaciones de piezas y caracterización de conjuntos, así como en exploración de patrones que asocien esta variable con aquellas registradas en análisis microdesgaste (ej. spine, dirección estrías) o conjuntos caracterizados por proporciones de categorías morfofuncionales con otras variables de localización (ej. zona ecológica, superficie).
- Método de Registro: basado en Bate 1970b.
- Escala:
 0. sin formatizar
 1. punta (extremo penetrante definido por dos lados convergentes)
 2. bola (esfera pulida con surco perimetral)
 3. cuchillo (filo convexo-recto en ángulo agudo).
 4. raspador (filo convexo restringido en ángulo oblicuo, cara inf. plana).
 5. raedera (borde recto o semiconvexo amplio en ángulo agudo u oblicuo).
 6. cepillo (borde recto o convexo en lasca muy gruesa)
 7. mano (pieza pulida, subtriangular en planta y sección, intensamente abradida)
 8. molino (pieza pulida pesada, con superficie amplia plano-cóncava).
 9. tajador (frente de uso amplio, ángulo abrupto, formatización sumaria).
 10. otros.

CODIGO Y DEFINICIONES OPERACIONALES PARA REGISTRO MICROSCOPICO DE ARTEFACTOS LITICOS

El método empleado es una adaptación del usado en el análisis de los materiales de Monte Verde (Collins y Dillehay, 1986; Dillehay y Ocampo MS). En fichas de registro de pieza se consignaron además numerosas variables consideradas también en código análisis macroscópico, al igual que otras variables descriptivas (ej. disposición cristales y escaras, tamaño escaras) que contribuyen a informar decisiones de material de uso y acción.

Variable 1. Sitio o Sector Prospección

- Def. Proveniencia de la pieza analizada, conforme a las definiciones de sitios y sectores presentadas en el texto y usadas en confección de mapas de distribuciones arqueológicas.

Variable 2. Número de la Pieza

- Def. Número ordinal arbitrario propio de cada pieza analizada. Número único e irrepetible.
- Escala: Número de sitio, seguido de número ordinal pieza, conforme a croquis de levantamiento in situ.

Variable 3. Borde de Uso

- Def. Borde con macrohuellas (rasgos lineales, daños en borde, residuos en borde, pátina).
- Relevancia: Junto con número de sitio y pieza, define unidad de análisis y registro microscópico.
- Método de Registro: Observación en lupa estereoscópica Nikon Z-10 con bajos aumentos (8-200 X).
- Escala: Lado correspondiente, según protocolos convencionales de descripción de artefactos líticos (ej. derecho, izquierdo, distal).

Variable 4. Materia Prima

- Def. Tipo de roca de que se compone la pieza analizada.
- Relevancia: Incide en la forma en que se expresan los indicadores microscópicos de uso y es útil al hacer correlaciones con diversas variables (ej. morfofunción, uso).
- Método de Registro. Se usaron los mismos criterios y escalas usados en código macroscópico, contando con la asesoría especializada del geólogo Waldo Palma, quien recurrió en un número reducido de casos a la observación de secciones delgadas. Se optó por privilegiar en el análisis categorías inclusivas, definidas más bien por propiedades comunes de talla y dureza, que por sutilezas petrográficas.

- Escala: igual a la usada en registro macroscópico.

Variable 5. Curvatura del Borde

- Def. Configuración del borde en plano, cara dorsal hacia arriba. No siempre corresponde a curvatura general del filo de la pieza.
- Relevancia: Construye posibilidades de uso y es útil en clasificaciones morfológicas paradigmáticas.
- Método de Registro: en relación a una línea hipotética paralela al eje máximo de la pieza.
- Escala:

0. indeterminado
1. recto
2. levemente cóncavo
3. cóncavo
4. altamente convexo
5. levemente convexo
6. convexo
7. altamente convexo
8. sinuoso pero recto
9. altamente sinuoso

Variable 6. Angulo del Borde o "Spine"

- Def. Angulo general de dos planos intersectando cerca del borde, donde el primer plano está formado por el punto más alto de la cara dorsal y el segundo plano, por el lado ventral.
- Relevancia: Construye posibilidades de uso y es útil en clasificaciones morfológicas paradigmáticas.
- Método de Registro: medido con transportador sobre una impronta en plasticina.
- Escala: ángulo en grados sexagesimales, expresados sin decimales.

Variable 7. Rasgos Lineales Microscópicos

- Def. Depositación o remoción de materia superficial a escala microscópica que se expresa en un patrón lineal.
- Relevancia: Orienta detección de estrías y otros daños indicadores de uso.
- Método de registro: observación en lupa estereoscópica Nikon Z-10 con bajos aumentos (8-200 X) y microscopio Nikon LABOPHOT Z-10 sobre la pieza y sobre vaciados moldes de Xantopren Epotex 3270.
- Escala:

- 0. no observados
- 1. ondulaciones sólo en pulido intenso
- 2. pocas huellas de abrasión; en sector pulido
- 3. pocas huellas de abrasión; sin pulido
- 4. pocas huellas de abrasión y estrías.
- 5. numerosas estrías en pulido
- 6. numerosas estrías; sin pulido
- 7. pocas estrías en pulido intenso
- 8. pocas estrías; sin pulido
- 9. estrías y pulidos en cristales
- 10. estrías y pulidos en partículas no cristalinas
- 11. numerosos rasgos lineales
- 12. pocos rasgos lineales
- 13. numerosas huellas de abrasión

Variable 8. Dirección de las Estrías

- Def. Referido sólo a estrías y no a rasgos lineales en general.
- Relevancia: es indicador de dirección de uso del borde.
- Método de Registro: Observación microscópica a distintas escalas.
- Escala:

- 0. Patrón aleatorio
- 1. Transversal; subperpendicular al borde
- 2. Longitudinal; subparalela al borde
- 3. Perpendicular
- 4. Aplastada ("crushing").

Variable 9. Tipo de Pulimento

- Def. Alteración química o física de una superficie, de modo que afecta su textura y grado de reflexión.
- Relevancia: útil en determinaciones de acción de uso y materias trabajadas con el borde.
- Método de Registro: observación en lupa estereoscópica Nikon Z-10 con bajos aumentos (8-200 X); los casos observados se asignaron a una u otra categoría sobre la base de experiencia informada por comparación con muestra experimental y medición de luz reflejada con fotómetro (fuente halógena externa en ángulo rasante).
- Escala:

- 0. ausente
- 1. untuoso, homogéneo, brillante, con pocas abrasiones o estrías
- 2. picado, pulido no uniforme, con áreas brillantes irregulares
- 3. pulimento cristales extremadamente pronunciado; liso y brillante
- 4. brillante; superficie plana homogénea
- 5. pulimento aditivo; efecto de enlucido con áreas luminosas (tiene apariencia de protuberancias)
- 6. poco pulimento

Variable 10. Material de Uso Primario

- Def. Material sobre el cual se estima más probable que haya

actuado el borde de uso analizado.

- Relevancia: De gran utilidad al inferir las actividades desarrolladas en un sitio.
- Método de Registro: Inferencia relativamente "intuitiva" (imposible de expresar en forma absolutamente explícita) basada en la información registrada en todas las variables macroscópicas y microscópicas, sin una ponderación cuantitativa de ellas.
- Escala:

- 0. hueso
- 1. asta o colmillo
- 2. concha
- 3. piedra
- 4. cuero
- 5. tejido vegetal no leñoso
- 6. madera blanda
- 7. madera dura
- 8. suelo
- 9. material indeterminado blando
- 10. material indeterminado medianamente blando
- 11. material indeterminado medianamente duro
- 12. material indeterminado duro
- 13. no utilizado sustancialmente
- 14. indeterminado

Variable 11. Material de Uso Secundario

- Def. Material sobre el cual se estima incierto que haya actuado el borde de uso analizado, o sobre el cual pudo aplicarse en forma secundaria.
- Escala: igual al anterior.

Variable 12. Acción Primaria

- Def. Acción más probable o principal a la que fue sometido el borde analizado.
- Relevancia: De gran utilidad al inferir las actividades desarrolladas en un sitio.
- Método de Registro: igual al usado en variable 10.
- Escala:

- 0. abrasión o daño natural
- 1. sacar punta
- 2. aserrar
- 3. perforar
- 4. hachar
- 5. raer
- 6. cortar
- 7. cepillar
- 8. huellas enmangado
- 9. raspar
- 10. indeterminado

Variable 13. Acción Secundaria

- Def. Acción más incierta o secundaria a la que fue sometido el borde analizado.
- Escala: igual al anterior.

VARIABILIDAD ESPACIAL Y ESTRATIGRAFICA DE UN CAMPAMENTO SELK'NAM EN LA ZONA NORTE DE TIERRA DEL FUEGO (CHILE)

Mauricio Massone
Donald Jackson
Claudio Massone
Alfredo Prieto

RESUMEN

Se presenta el estudio espacial y estratigráfico efectuado en el campamento selk'nam de Tres Arroyos, en Tierra del fuego, donde se han detectado 304 oquedades superficiales, interpretadas como improntas de vivienda. Se discute el origen cultural o natural de las improntas y se adelantan diversas hipótesis relativas al uso del campamento, a partir del análisis espacial de las oquedades y de los sondeos estratigráficos y la excavación completa de una unidad de vivienda.

ABSTRACT

The article presents the results of the spatial and stratigraphic analyses of a Selk'nam campsite at Tres Arroyos, Tierra del Fuego. At this site, 304 depressions have been tentatively identified as the imprints of residential structures. After discussing the cultural or natural character of the depression, a series of hypotheses concerning the site use are advanced. Finally, those hypotheses are evaluated on the light of quantitative spatial analyses, a sample of stratigraphic tests and the systematic excavation of a single dwelling unit.

INTRODUCCION

El estudio forma parte del proyecto mayor "Perspectiva Arqueológica del sistema adaptativo selk'nam en la zona norte de Tierra del fuego", actualmente en desarrollo con el financiamiento de FONDECYT (Proyecto 90-0001) y el patrocinio de la Universidad de Magallanes y la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos.

El proyecto tiene por área de estudio el territorio estepario situado inmediatamente al norte de la Sierra Carmen Sylva, entre 53° y 53° 34' de latitud sur y entre la línea de la frontera internacional y el meridiano 69° 20'.

Su objetivo central radica en conocer las modalidades adaptativas desarrolladas por los selk'nam históricos y sus antecesores directos en dos ambientes ecológicos contiguos y diferenciados como son el sistema hidrográfico del río San Martín y el sistema lagunar situado al norte de la localidad de San Sebastián.

Para este propósito se intenta conectar la información etnográfica conocida para el grupo étnico selk'nam, con las evidencias arqueológicas encontradas.

La ponencia se refiere a la primera área indicada, el sistema hidrográfico del río San Martín y, en forma más específica, al campamento selk'nam localizado en el cerro de Los Onas de la estancia Tres Arroyos, situada unos 10 km al sur oeste del puesto fronterizo chileno de San Sebastián.

Los estudios arqueológicos efectuados entre 1981 y 1990 en el cerro de Los Onas han demostrado que éste constituye una compleja localidad arqueológica con sitios de funcionalidad diversificada. En efecto, se han registrado 14 aleros rocosos ocupados durante diferentes períodos como lugares de reparo, descanso, consumo de alimentos, reposición de instrumentos y otras actividades, uno de ellos con un perfil ocupacional que abarca desde la presencia paleoindia de 10.500 años AP hasta el período selk'nam histórico (Massone, 1987); y un extenso campamento selk'nam con 304 fondos de vivienda y restos esqueléticos humanos aislados (Massone *et al.*, 1991).

El presente trabajo tiene como propósito informar acerca del análisis espacial realizado con las improntas de habitación y los estudios estratigráficos llevados a cabo en 14 viviendas, como asimismo, las relaciones y primeras hipótesis interpretativas alcanzadas.

Con el propósito de obtener un conocimiento completo del campamento selk'nam situado en el borde inferior y en la ladera del cerro de Los Onas se consideraron los siguientes pasos metodológicos:

1. Identificación, localización y enumeración de las 304 improntas de vivienda.
2. Levantamiento topográfico del cerro con curvas de nivel cada 1 m y mapeo de todos los puntos correspondientes a los fondos de habitación.
3. Relevamiento de las improntas que consideró el tamaño, la forma y otros aspectos superficiales de interés para cada una de las viviendas.
4. Sondeos estratigráficos de 14 improntas.
5. Excavación estratigráfica de 1 impronta completa mediante el sistema de estratigrafía horizontal con el registro en planta

de 523 restos líticos, óseos, vítreos, metálicos, antracológicos y otros.

6. Análisis cuantitativo a base de información estratigráfica, espacial y de referencia etnográfica.
7. Análisis numérico de los datos espaciales.
8. Interpretación y primeras conclusiones.

ESTUDIO ESPACIAL

La prospección del cerro Los Onas y sus faldeos permitió detectar la presencia de 304 improntas de vivienda o restos de fondos de habitación que, a juzgar por su forma, tamaño y contenido cultural, corresponden a patrones de vivienda utilizados en tiempos históricos por los selk'nam del norte.

Los fondos de vivienda pudieron ser descubiertos a causa de sus apariencias superficiales primero y luego a través de sondeos

FIGURA 1
MAPA DE TIERRA DEL FUEGO

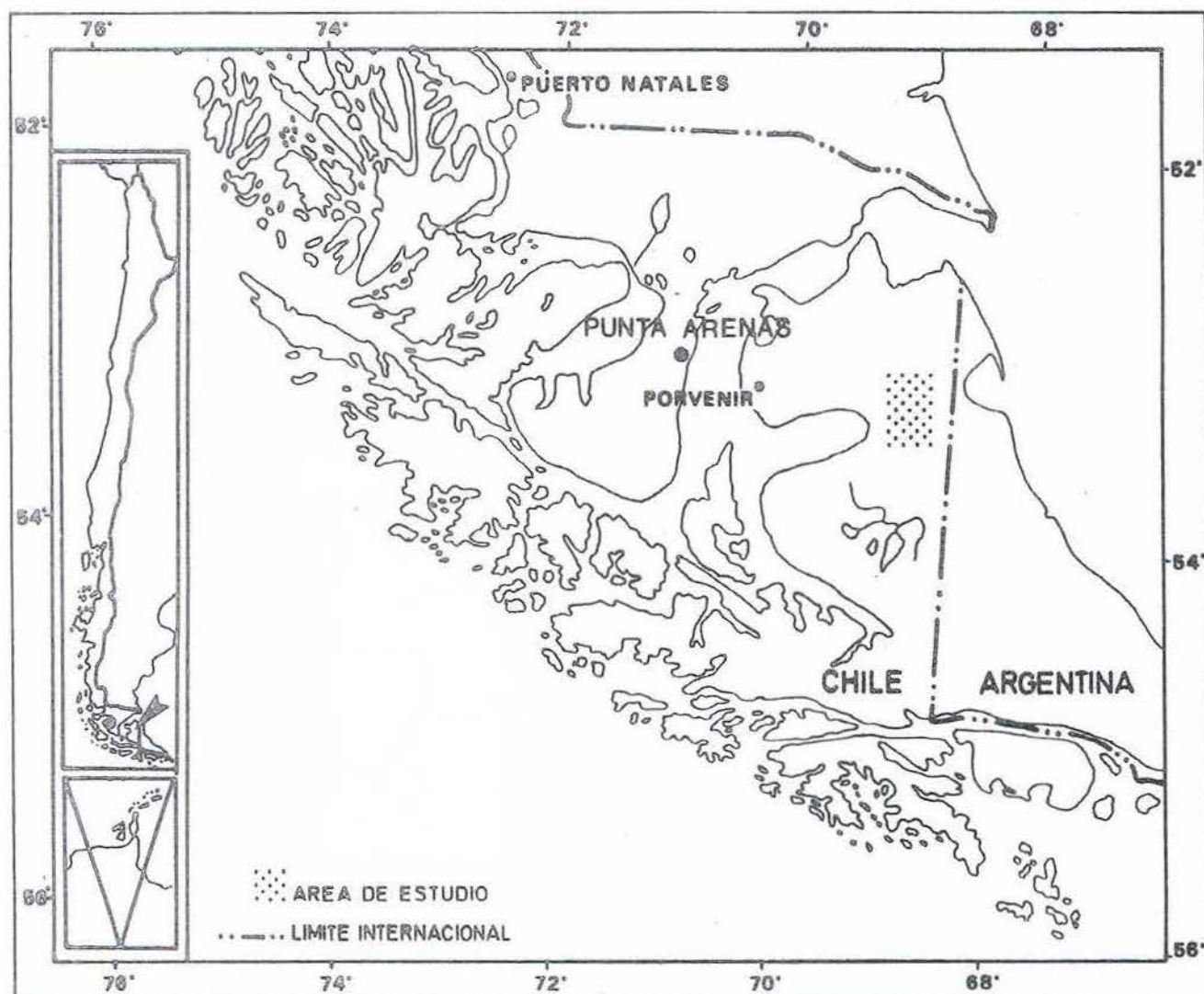
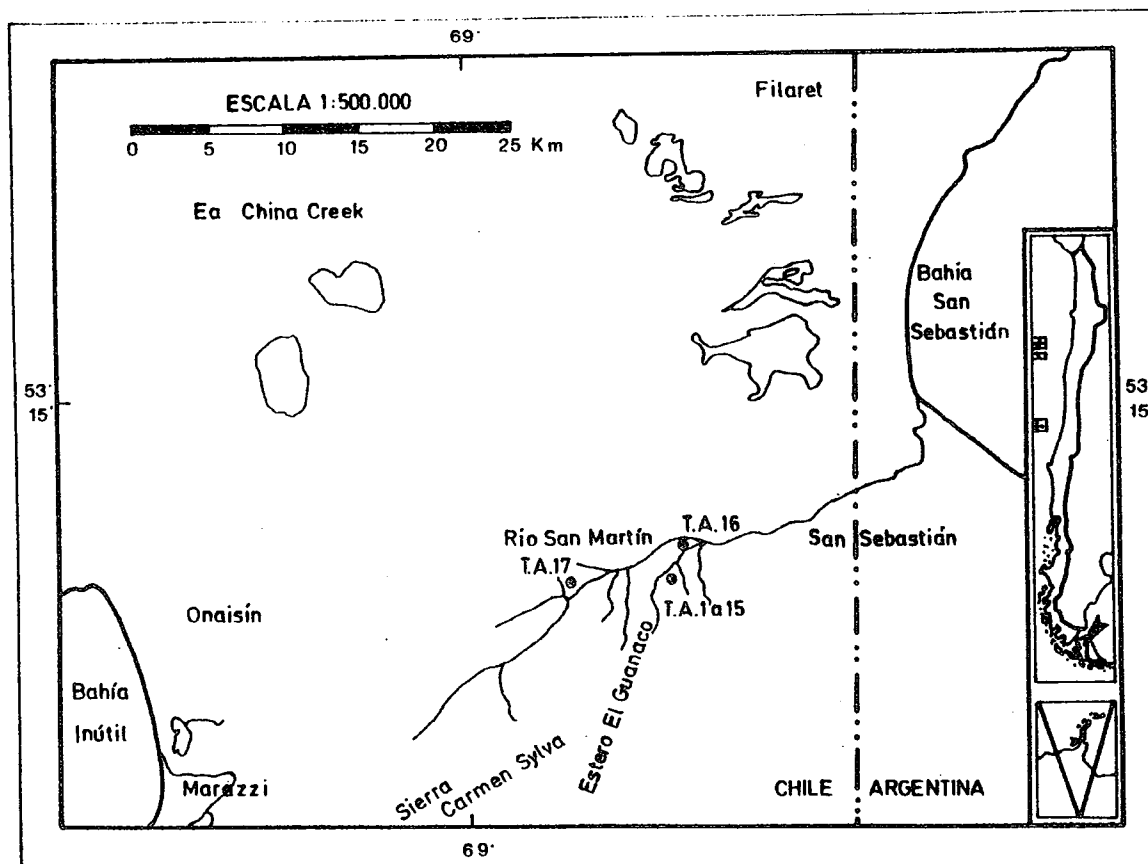


FIGURA 2



estratigráficos. En efecto, las improntas presentan una superficie de planta circular, subcircular o elipsoidal con un diámetro mayor que oscila entre 2,10 y 4,95 m. Poseen una suave depresión interior que tiende a alcanzar su mayor profundidad hacia el centro, con desniveles que varían entre 5 y 21 cm de profundidad. Finalmente, ostentan un cambio de coloración en su superficie interna debido al cambio vegetacional que se produce al interior de la impronta con respecto a los sectores externos.

El estudio vegetacional efectuado por el botánico Orlando Dollenz (1991) indica que las improntas se encuentran insertas en dos comunidades: "pastizal del cerro" y "matorral de romerillo". No obstante, la composición florística de las oquedades es claramente diferenciable de la matriz vegetacional circundante, dominando en cada unidad la presencia de *Azorrella trifurcata*, como consecuencia de la acción antrópica.

El relevamiento de las improntas consideró para cada unidad la medición del diámetro máximo, el diámetro opuesto y la profundidad del punto central en relación al nivel de la superficie externa.

Se consignó también la presencia de material cultural superficial, el grado de intervención humana y el estado de conservación de cada fondo de habitación.

Las características superficiales de las improntas no permitieron discriminar la ubicación del acceso para cada vivienda y,

por tanto, su posible orientación.

Toda la información registrada para cada una de las 304 improntas fue posteriormente tabulada para ser sometida a análisis numéricos, con el fin de construir una tipología de improntas de vivienda y precisar las características de la distribución espacial de las mismas, a partir del levantamiento del sitio arqueológico Ta 14 "Tres Arroyos" (Massone, Jackson y Prieto, 1991).

Para la consecución del primer objetivo se construyeron, a partir de los datos registrados, las siguientes variables descriptoras de la morfología de las improntas en cuestión:

- Superficie del piso de cada impronta.
- Superficie del corte vertical de la impronta (superficie comprendida entre la línea horizontal que une los bordes de la impronta y la línea que marca el fondo de la depresión).
- Índice de compacidad del piso (grado de circularidad de la impronta).
- Índice de compacidad del corte vertical (grado de semicircularidad del corte).
- Razón de pendiente del fondo de la impronta a la superficie (medida que relaciona la inclinación del fondo de la impronta con respecto a su diámetro).

Tanto la superficie del piso, como la del corte vertical de la impronta se calcularon recurriendo a la fórmula de la superficie de la elipse:

$$Sp = D_{\text{máx}} / 2 * D_{\text{mín}} / 2 * JI$$

donde

Sp,	Superficie
D _{máx} ,	Diámetro mayor
D _{mín} ,	Diámetro menor
JI,	constante equivalente a 3,14...

En el caso del corte vertical el valor del Sp se dividió por 2

El Índice de compacidad, cuyos valores varían entre 0 y 1, constituyen una medida de cuanto una superficie dada se acerca a una forma circular. En efecto, el índice es de 1 para el círculo y se aproxima progresivamente al 0 a medida que la superficie se alarga. Para el cálculo de este índice se empleó la siguiente expresión:

$$IC = \frac{1.27 \times 5p}{D_{\text{máx}}}$$

donde

IC,	Índice de compacidad
D _{máx} ,	Diámetro mayor
Sp,	Superficie en análisis

Finalmente, por razón de pendiente se entendió la cantidad de centímetros de profundidad, por cada metro de longitud del diámetro mayor, que se observa para cada impronta al aplicar la siguiente fórmula:

$$RP = P/(D_{\text{máx}}/2)$$

donde

RP,	Razón de pendiente.
P,	Profundidad de la impronta (supuestamente en el centro).
D _{máx} ,	Diámetro mayor.

Los resultados de la construcción de las variables descritas están consignados en tablas, que forman parte de los anexos del informe de avance del proyecto FONDECYT 90-0001 (Massone, Jackson y Prieto, 1991).

Para una mejor comprensión de los contenidos de dichas tablas, debe señalarse que se consideraron los siguientes tramos, para:

a) Superficie del Piso

16.61 m ² - 12.173 m ²	Superficie grande	(G)
12.173 m ² - 7.737 m ²	Superficie mediana	(M)
7.737 m ² y menos	Superficie pequeña	(P)

b) Superficie del corte vertical

0.76 m ² - 0.53 m ²	Superficie grande	(G)
0.53 m ² - 0.30 m ²	Superficie mediana	(M)
0.302 m ² y menos	Superficie pequeña	(P)

c) Índice de compacidad del piso

1.00 - 0.84	Superficie circular	(C)
0.84 - 0.68	Superficie subcircular	(SC)
0.68 y menos	Superficie elíptica	(E)

d) Índice de Compacidad del Corte

0.058 - 0.043	Superficie subcircular	(SC)
0.043 - 0.029	Superficie alargada	(A)
0.029 y menos	Superficie muy alargada	(MA)

e) Razón de pendiente del Fondo

0.12 m - 0.089 m	Alta	(A)
0.089 m - 0.059 m	Media	(M)
0.059 m y menos	Baja	(B)

Considerando los tramos señalados se elaboró la base de datos consignada en el informe referido (*op. cit.*).

Esta base de datos fue sometida a un proceso de análisis taxonómico numérico. Tal análisis contempló los siguientes pasos:

- Cálculo de índice de similitud según Sorensen y Motyka (cf. Guzmán, 1980).
- Estrategia de agrupamiento por ligamento simple (cf. Crisci *et al.*, 1983).

Dichas instancias de análisis se aplicaron a los componentes tipológicos básicos y a las variables morfológicas, obteniendo como resultados los siguientes dendrogramas.

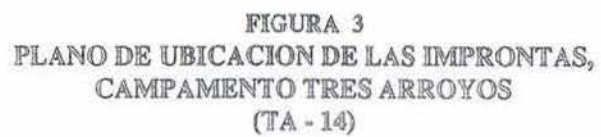
De la lectura del dendrograma correspondiente a la interrelación de variables morfológicas, se infiere la existencia de dos grandes patrones de improntas de vivienda:

- Impronta de vivienda que presenta superficie del piso y superficie del corte vertical medianas; superficie del corte vertical alargada y una razón de pendiente mediana.
- Impronta de vivienda que presenta una pequeña superficie de su corte vertical y una forma circular de la superficie del piso. Esta impronta asimismo presenta una superficie del corte vertical muy alargada con una baja razón de pendiente.

Más allá de estos resultados generales, analizando el dendrograma que presenta las similitudes altas entre componentes tipológicos se observan seis tipos de improntas que abarcan el 81% de lo registrado:

Tipo de impronta K 12 (84 unidades).

Superficie del piso: mediana.
Superficie del corte vertical: pequeña.
Forma de la superficie del piso: circular o subcircular.
Forma de la superficie del corte vertical: muy alargada.
Razón de pendiente: baja.



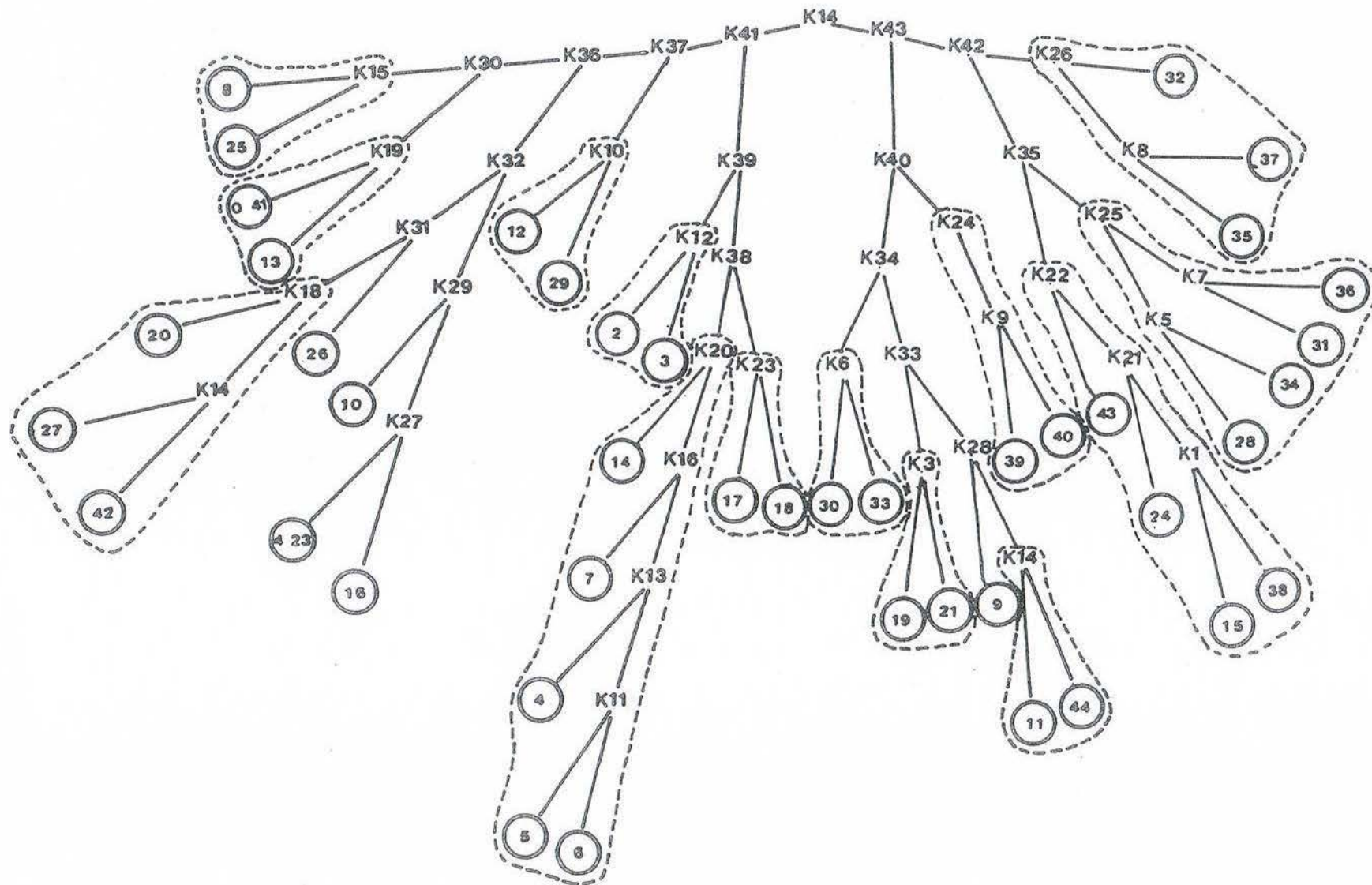


FIGURA 4
DENDROGRAMA DE IMPRONTAS SIMILARES

Tipo de impronta K 19 (57 unidades).

Superficie del piso: mediana.
Superficie del corte vertical: mediana.
Forma de la superficie del piso: circular o subcircular.
Forma de la superficie del corte vertical: alargada.
Razón de pendiente: mediana.

Tipo de Impronta K 20 (49 unidades).

Superficie del piso: grande o pequeña.
Superficie del corte vertical: pequeña o mediana.
Forma de la superficie del piso: circular o subcircular.
Forma de la superficie del corte vertical: muy alargada.
Razón de pendiente: baja.

Tipo de Impronta K 10 (24 unidades).

Superficie del piso: mediana.
Superficie del corte vertical: mediana.
Forma de la superficie del piso: subcircular o elíptica.
Forma de la superficie del corte vertical: muy alargada.
Razón de pendiente: baja.

Tipo de Impronta K 15 (21 unidades).

Superficie del piso: pequeña.
Superficie del corte vertical: pequeña.
Forma de la superficie del piso: circular.
Forma de la superficie del corte vertical: alargada.
Razón de pendiente: mediana.

Tipo de Impronta K 17 (11 unidades).

Superficie del piso: grande.
Superficie del corte vertical: mediana.
Forma de la superficie del piso: circular o subcircular.
Forma de la superficie del corte vertical: alargada.
Razón de pendiente: mediana.

Las restantes 58 unidades, que se agrupan en doce conjuntos de cuatro unidades promedio cada uno que manifiestan significativas diferencias entre sí, constituyen variaciones atípicas respecto a los seis tipos descritos y sólo cubren el 19% de lo registrado.

Alcanzado de este modo el primer objetivo planteado, se procedió a precisar las características de la distribución espacial de los tipos de improntas identificados.

Para tal efecto, el primer paso fue sectorizar el territorio objeto de estudio en nueve unidades, usando como referencia la malla de coordenadas UTM (Massone, Jackson y Prieto, 1991).

Sistematizando la tipología obtenida según los contenidos del levantamiento cartográfico se obtuvo una ulterior base de datos que fue sometida a un test de asociación para determinar si los sectores geográficos se especializan por la presencia de alguno de los tipos de improntas identificadas.

Los resultados fueron los siguientes:

1) Los tipos significativos que cubren el 81% de las improntas

registradas no presentan especialización localizacional. Dicho de otra forma, se distribuyen homogéneamente sobre el territorio en estudio.

2) Solamente algunas de las improntas atípicas caracterizan determinados sectores geográficos, especialmente el sur y el nororiente.

3) La característica de los sectores poniente y surponiente está dada por la presencia en ellos de aleros localizados en el Cerro de Los Onas.

4) El patrón de emplazamiento de las improntas de vivienda se caracteriza por una especie de envolvente que cruza los sectores Poniente, Norte, Noroeste y Oriente con máxima concentración de tales unidades.

Contrastando los resultados de este análisis morfológico con las descripciones etnográficas de la vivienda selk'nam hechos por Gusinde, el sitio correspondería a un campamento con predominio de viviendas de planta circular a sub-circular de ocupación plurifamiliar.

Los tipos de impronta K12, K19, K10 y K17, están claramente caracterizados por superficies del piso medianas o grandes, que de acuerdo con las medidas registradas por Gusinde corresponderían a chozas para albergar "...a dos o aún tres familias..." (cf. Gusinde, 1982: 78).

De igual modo, las viviendas unifamiliares se presentan como minoritarias, tal como evidencia el tamaño del tipo de impronta K15.

La dicotomía "unifamiliar/plurifamiliar" no presenta especialización espacial.

Aunque el rango de superficies registradas correspondería a chozas plurifamiliares, no se dispone de variables morfológicas que permitan sustentar la hipótesis de cuales improntas puedan corresponder a paravientos y chozas, respectivamente. Sólo el registro arqueológico podría aportar nuevos antecedentes que permitan clarificar esta posible diferenciación.

ESTUDIO ESTRATIGRAFICO

La vivienda Selk'nam involucra aspectos sustanciales de la vida doméstica y social de estos grupos, especialmente atinentes a relaciones económicas y sociales del núcleo familiar.

Considerando lo anterior, se decidió excavar la impronta de una habitación Selk'nam, pues, esto permitiría contar con una muestra de excavación donde sería posible recuperar materiales culturales, como artefactos y desechos en un área de actividad específica, como lo es la unidad de una vivienda. El estudio de tales materiales, nos podrían informar acerca de la tecnología y subsistencia de los Selk'nam que se emplazaron en el campamento de Tres Arroyos.

Sondeos Estratigráficos

Para seleccionar la impronta a excavar, se contaba con la información de tres sondeos realizados en 1986, a los que se agregaron cinco realizados en 1990. Tanto los sondeos como las

observaciones de superficie, permitieron decidir la impronta a excavar. A su vez, los sondeos fueron seleccionados de acuerdo a la clara identificación y delimitación de las improntas, así como por la presencia de material cultural superficial y a su distribución en torno a la ladera del cerro de Los Onas.

En 1991, con posterioridad a la excavación de la impronta seleccionada se efectuaron sondeos en 6 nuevas improntas para ampliar el muestreo en distintas áreas del campamento y comprobar la recurrencia de la relación entre materiales culturales e improntas.

La excavación de todos los sondeos se llevó a cabo por niveles arbitrarios cada 10 cm de profundidad, tamizando los sedimentos extraídos. Se ubicaron aproximadamente al centro de cada impronta, y en algunos casos se complementaron con un segundo sondeo en un sector lateral de la impronta y sus dimensiones fueron de 50 x 50 cm, excavando hasta la base estéril. El registro consistió en el relevamiento de planta y perfiles, además de fotografías y la ubicación de cada impronta sondeada en el plano topográfico escala 1:1.000.

Entre 1986 y 1991 se sondeó un total de 14 improntas, de las cuales 9 presentaron evidencias culturales seguras, 3 de carácter dudoso y 2 no presentaron restos culturales.

En los sondeos con resultados positivos se detectaron fragmentos óseos de guanaco, zorro, aves, coruro, otros roedores, cordero, restos de conchas marinas, lascas y desechos líticos, esquirlas de vidrio, trozos de pigmento colorante rojo y restos de carbón vegetal. En la impronta N° 80 se efectuó en 1986, el hallazgo de un enterratorio humano, aparentemente secundario, que corresponde a un individuo adulto masculino (Massone, Jackson y Prieto, 1991).

Excavación de la Impronta N° 89

Una vez realizados los primeros sondeos y en base a la información de superficie, se decidió seleccionar para excavación la impronta N° 89, la que se encuentra localizada aproximadamente al centro de la ladera norte del cerro de Los Onas. Su selección se debió a su notoria visibilidad en la superficie del terreno, al potencial cultural del depósito sondeado previamente y su buen estado de conservación.

Elegida la impronta, se procedió a delimitar el área de excavación, para lo cual se dispuso de una cuadrícula de 4 x 4 m, subdividida en cuatro sectores de 2 x 2 m, la que cubría la totalidad de la impronta. Posteriormente, se delimitó la periferia de la impronta según el desnivel del terreno provocado por la depresión, decidiéndose excavar únicamente la parte interna, registrando en planta cada pieza arqueológica detectada siguiendo el método de "estratigrafía horizontal" (*op. cit.*).

Se excavaron hasta una profundidad de 40 cm, los cuatro cuadrantes o sectores de la impronta, luego de lo cual se procedió a profundizar el sector 3 (noroeste), hasta llegar al nivel estéril, sin evidencias de material cultural y con cambios estratigráficos claros.

Estratigrafía

La impronta N° 89 se encuentra situada en la ladera norte del sitio, en una superficie de terreno con ligera pendiente hacia el

norte y con una cubierta vegetal espesa.

Su aspecto superficial, mostraba una ligera hondonada de forma tendiente a elipsoidal con aparente orientación norte, con un diámetro máximo de 3,30 m, un diámetro mínimo de 2,70 m y con una profundidad de 14 cm.

Superficialmente, se registró un calcáneo, una pelvis y una vértebra torácica de *Lama guanicoe*, dos fragmentos de escápula de *Ovis aries*, una vértebra humana y un percutor lítico.

En torno a la impronta, en un radio de cinco metros se ubicaron seis improntas, las más próximas a la excavada. La fuerte y espesa cubierta vegetal ha permitido su buena conservación, aunque es probable, que una vez abandonada se incorporara material por el proceso de transportación.

La excavación estratigráfica, con una profundidad que alcanzó hasta los 45 cm, permitió observar tres capas o depósitos claramente diferenciados: Capa I, corresponde a cubierta vegetal y sus raicillas, muy compacta, con componentes de arena y tierra vegetal, con escasas evidencias culturales y con una profundidad de 0 a 10 cm (incluye los niveles de planta N° 1 y 2); Capa II, se presenta con ligera compactación, en algunos sectores se observa algo disgregada y suelta, compuesta principalmente por arena y tierra vegetal, de color café oscuro y con abundante material cultural que incluye restos de osamentas, artefactos líticos, artefactos y desechos de vidrio, metal, restos de pigmento y partículas de carbón, tiene una potencia aproximada de 30 cm que van desde los 10 a los 40 cm; (incluye los niveles de planta N° 3-4-5-6-7 y 8); y Capa III, que comienza desde los 40 cm de profundidad y correspondería a un depósito muy compacto arenoso de color amarillento, sin material cultural, aunque se registraron osamentas de *Lama* sp., *Canis* sp. y *Ctenomys* sp., y que ha sido interpretado como una depositación anterior al inicio de la ocupación de la impronta.

La capa I correspondería a una cubierta vegetal, con incorporación de arena y tierra vegetal una vez que se abandonó la impronta habitacional, la capa II a un depósito netamente ocupacional y la capa III a la base estéril.

El depósito de la capa II muestra una coloración café oscura tal vez por la actividad antrópica, no se observan diferencias estratigráficas, aunque sí diferencias en la textura y acumulaciones de restos de vegetales semidescompuestos y concentraciones de partículas de carbón.

En esta capa se obtuvieron dos muestras para dataciones radiocarbónicas, cuyas fechas son: muestra 1, Capa II (nivel VI, 25-30 cm de profundidad) 210 ± 50 años BP. (1.740 d.C.) y muestra 2, Capa II (nivel IV, 16-17 cm de profundidad) 280 ± 70 años BP. (1.670 d.C.). Ambas fechas coinciden con el material arqueológico de procedencia histórica registrados, como son la presencia de metal, desechos y cuentas de vidrio. Sin embargo, las dataciones están invertidas, lo que podría explicarse tentativamente por una remoción de los carbones, una vez abandonada la impronta, pues como señala Gusinde (1982: 118) "*Siempre que una familia abandona el campamento, apagará cuidadosamente el fuego. La lumbre se desparrama y se cubre con ceniza o tierra y se aplastan los pedazos de carbón ardiendo. En invierno se echan varios puñados de nieve sobre el fuego*".

La ocupación de la impronta necesariamente se remonta a tiempos históricos, así lo evidencian tanto las dataciones, como la presencia de metal, vidrio y osamentas de ovejas. Estas

FIGURA 5
TRES ARROYOS; T.A. - 14, IMPRONTA 89
Planta Nivel III (10-15 cm de prof.)
20 de abril de 1990

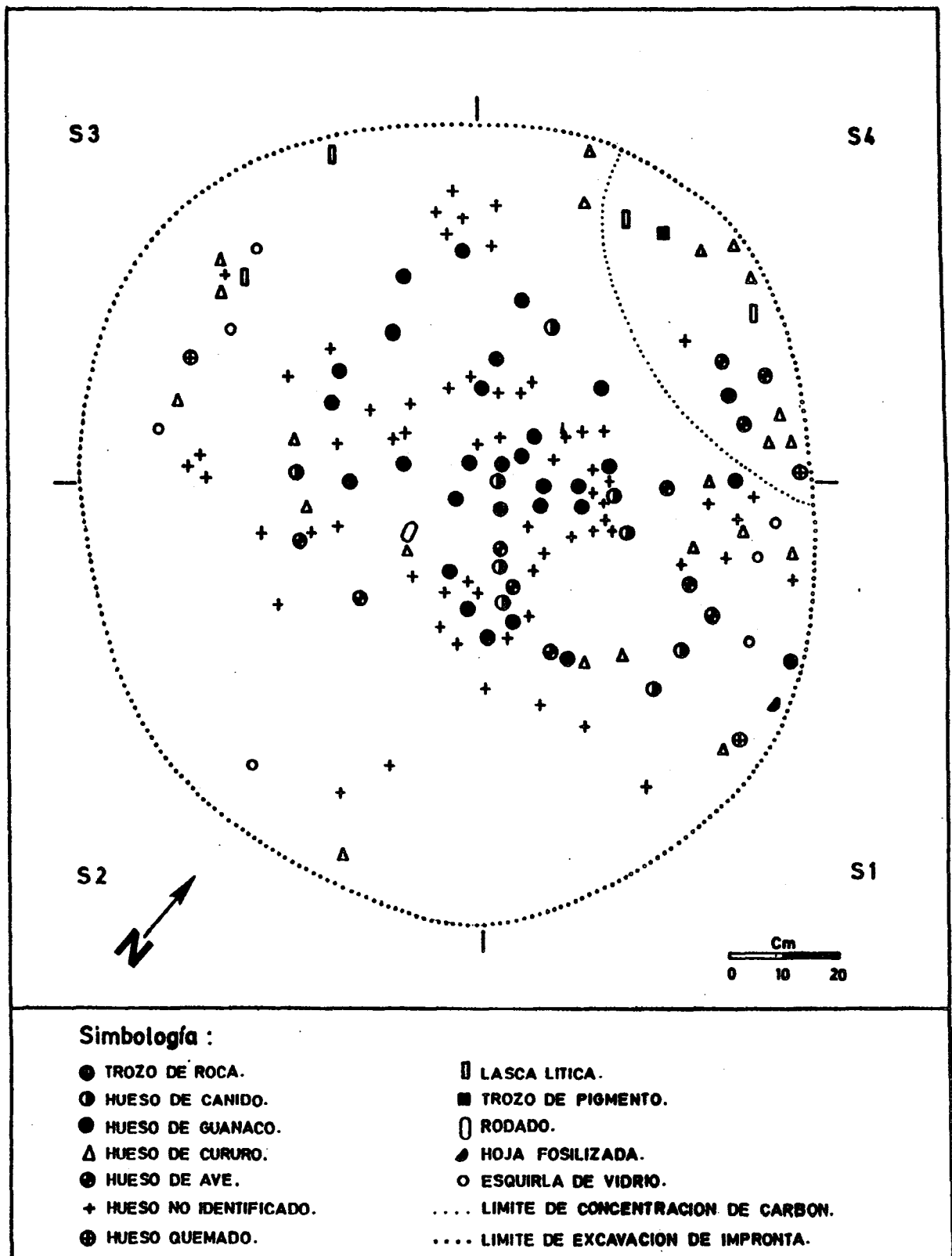


TABLA 1
FRECUENCIA DE MATERIALES IMPRONTA 89

NIVELES	CATEGORIAS					
	LITICOS	VIDRIO	HUESO	METAL	PIGMENTO	TOTALES
I	—	1 (0.45%)	4 (1.52%)	—	—	5 (0.95%)
II	2 (5.26%)	1 (0.45%)	43 (16.41%)	X	—	47 (8.98%)
III	6 (15.78%)	15 (6.78%)	126 (48.09%)	—	X	147 (28.10%)
IV	8 (21.05%)	16 (7.23%)	74 (28.24%)	—	—	99 (18.92%)
V	11 (28.44%)	63 (28.50%)	6 (2.29%)	—	—	80 (15.29%)
VI	4 (10.52%)	39 (17.64%)	1 (0.38%)	—	—	44 (8.41%)
VII	2 (5.26%)	59 (26.69%)	4 (1.52%)	—	—	65 (12.42%)
VIII	5 (13.15%)	27 (12.21%)	4 (1.52%)	—	—	36 (6.68%)
TOTAL	38 (7.26%)	221 (42.25%)	262 (50.09%)	1 (0.19%)	1 (0.19%)	523 (100 %)

últimas fueron introducidas en la zona norte de la isla a partir de 1885.

Las evidencias culturales asociadas

En todas las capas ocupacionales se encontraron evidencias culturales, que incluyen en orden de su frecuencia restos faunísticos, artefactos en vidrio, artefactos líticos, metal, restos de pigmentos colorantes y partículas de carbón.

Los artefactos líticos incluyen un total de 38 piezas presentes entre los niveles II y VIII. Se registró un fragmento basal de punta de proyectil fracturada transversalmente, cinco guijarros ovoidales (uno de ellos plano sin modificaciones intencionales) que pudieron haber servido presumiblemente como sobadores, una lasca grande de sílex sin modificaciones intencionales, probablemente utilizada con sus filos vivos, cuatro lascas pequeñas y 27 desechos de talla lo que sugiere el reavivado de filos desgastados de algunos instrumentos probablemente formalizados. Completa el inventario un pequeño fragmento de roca sedimentaria con la impresión de una hoja fósil de origen no cultural. Este material sugiere que se abandonaron en la impronta instrumentos descartados por fractura y desgaste, además de quedar desechos indicativos del reavivado de más de algún instrumento.

Los artefactos en vidrio, incluyen seis cuentas esféricas, 4 facetadas y 2 lisas, con aristas desgastadas, obtenidas probablemente por intercambio y que se ubicaron concentradas en el sector 3 del nivel VII. su presencia es difícil de explicar, pues por tratarse de elementos de difícil adquisición, éstos no eran abandonados normalmente, tal vez puede tratarse de piezas perdidas.

Otro artefacto en vidrio transparente corresponde a un pequeño fragmento de raspador, que fue descartado y que como indican las referencias etnográficas (Gusinde, 1982: 230) servían para limpiar las pieles secas, labor realizada por las mujeres. A este respecto, dos piezas similares pero enmangadas, se

registraron en la colección etnográfica estudiada en el Museo Etnográfico de Buenos Aires (Massone, Jackson y Prieto, 1991). Ambas piezas presentan similitud de forma, tamaño y tipo de vidrio empleado con la de Tres Arroyos.

La última categoría, está representada por una lámina metálica rectangular alargada registrada en el nivel II, cuya forma sugiere más un cuchillo que un formón. Dado que no presenta filos laterales, al igual que los formones descritos para la colección etnográfica, nos inclinamos por la segunda alternativa. La función del formón como se señala en las referencias etnográficas (Gusinde, 1982: 229-230) estaba vinculada al trabajo de la madera. Su abandono es también difícil de explicar, pues es un material de acceso restringido.

Tanto el metal como el vidrio, sugieren contactos con viajeros o colonos europeos o bien un intercambio entre los indígenas, aunque no puede descartarse su recolección de los desechos de naufragos, cosa frecuente en el Estrecho de Magallanes durante los siglos históricos.

Algunos restos de pigmento rojo fueron registrados en distintos niveles, los que como se sabe tuvieron múltiple uso doméstico y ornamental (Gallardo, 1910 y Gusinde, 1982). En los niveles de Tres Arroyos I también se registraron restos de pigmento (Massone, 1987 y 1988).

El material más abundante registrado en la impronta corresponde a restos óseos que incluyen *Lama guanicoe*, *Canis* sp., *Ovis aries*, *Ctenomys* sp. (coruro), aves entre las que se cuenta *Chloephaga* sp. (ganso silvestre) y fragmentos no identificados, en su gran mayoría interpretados como desechos alimenticios, aunque, en parte pudieron incorporarse por procesos naturales, una vez abandonada la impronta. Algo similar pudo ocurrir con el coruro, en gran número de osamentas presentan huellas tafonómicas y probablemente antrópicas. De particular interés es la presencia de zorro, que sabemos por información etnográfica era cazado por su piel o en épocas de escasez. Por su parte, la presencia de *Ovis aries* podría estar sugiriendo el consumo de este ovino, lo que habría que corroborar con mayor investigación de campo y laboratorio.

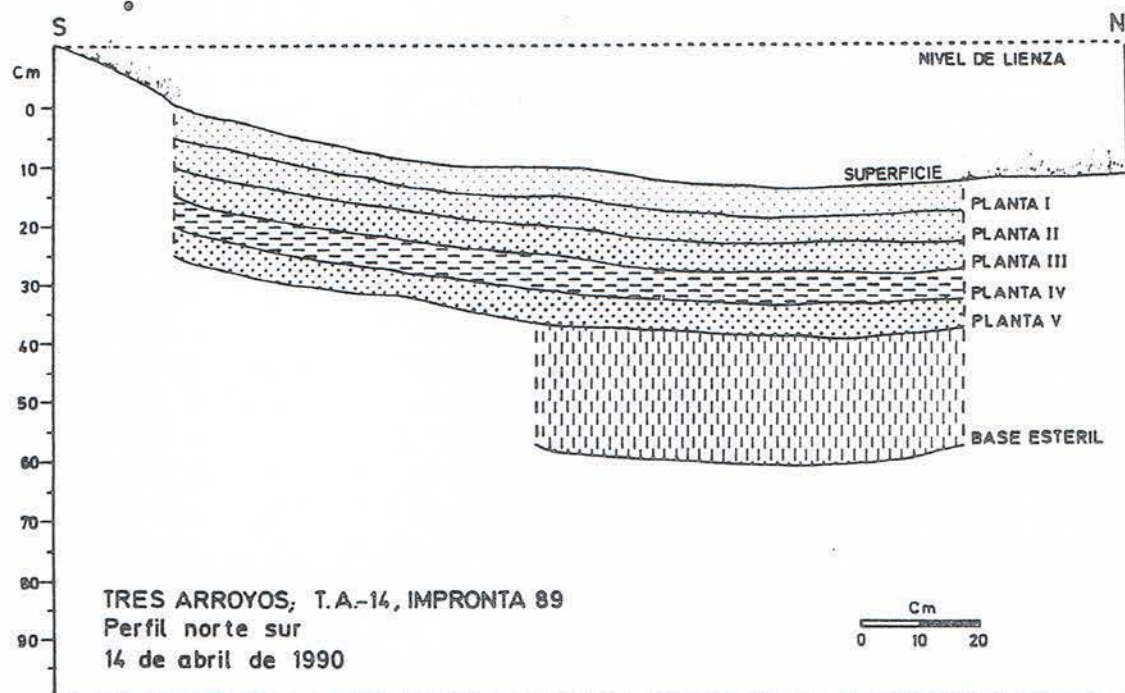


FIGURA 6
 TRES ARROYOS; T.A. - 14, IMPRONTA 89
 Perfil Norte Sur
 14 de abril de 1990

Finalmente, destaca la presencia de abundante carbón vegetal, en diferentes niveles, que corresponden a restos de fogones que probablemente fueron limpiados o removidos por acción natural.

Comportamiento espacial y vertical de los artefactos

La observación de la distribución de los materiales arqueológicos registrados en las cinco plantas relevadas, muestran algunas diferencias significativas.

En la planta N° 1 con una profundidad de 4 a 5 cm se registraron únicamente 5 piezas que incluyen 4 fragmentos óseos y una esquirla de retoque en vidrio. Esta escasa frecuencia de materiales no permite hacer ningún alcance acerca de su distribución, aunque hacia el sector 1 (S.E.) se observó una concentración de partículas de carbón.

En la planta N° 2, con una profundidad de 5 a 10 cm, se registró un total de 45 elementos que incluyen en orden de frecuencia, restos óseos, desechos de vidrio, desechos líticos, un guijarro ovoidal probablemente usado como sobador y un formón o escoplo de metal. La distribución general muestra una mayor concentración hacia el sector 4 (N.E.), especialmente de osamentas y hacia el sector 2 (S.W.) una pequeña concentración de desechos de vidrio. El metal fue registrado en el borde del sector 4. La diferencia distribucional, a pesar de los escasos elementos, es clara y podría estar reflejando distintos sectores de actividad.

En la planta N° 3, con una profundidad de 12 a 15 cm se registró un conjunto de 154 elementos que incluyen en orden de frecuencia, restos óseos, artefactos-desechos líticos, y esquirlas de vidrio. La distribución muestra una mayor concentración de elementos hacia el centro de la impronta en la intersección de los sectores 1 y 4. Hacia el sector 3 comienza a denotarse una concentración de desechos o esquirlas de vidrio sugiriendo un área de reavivado de algún instrumento (¿raspador?). Hacia el borde del sector 4 se observa una mayor frecuencia de partículas de carbón. La distribución muestra una situación similar a la de la planta anterior aunque algo desplazada y con mayor frecuencia de materiales arqueológicos.

En la planta N° 4, con una profundidad de 16 a 20 cm se registró un conjunto de 97 elementos, que incluyen en orden de frecuencia restos óseos, esquirlas de vidrio, desechos líticos y partículas de pigmento. No se observan concentraciones diferenciales de material, la distribución tiende a ser homogénea, aunque la concentración de esquirlas de vidrio hacia el sector 3 (N.W.), es evidente y contrastante con el resto de la planta, sugiriendo la existencia de un área de reavivado o talla de algún instrumento en este tipo de material.

En la planta N° 5, con una profundidad de 22 a 25 cm se registró un conjunto de 81 elementos, que incluyen en orden de frecuencia esquirlas de vidrio, restos óseos y artefactos-desechos líticos. Su distribución muestra una notable concentración de esquirlas de vidrio hacia el sector 3 (N.W.) que como en la planta anterior, estaría mostrando un área de reavivado o talla de algún instrumento en este tipo de material.

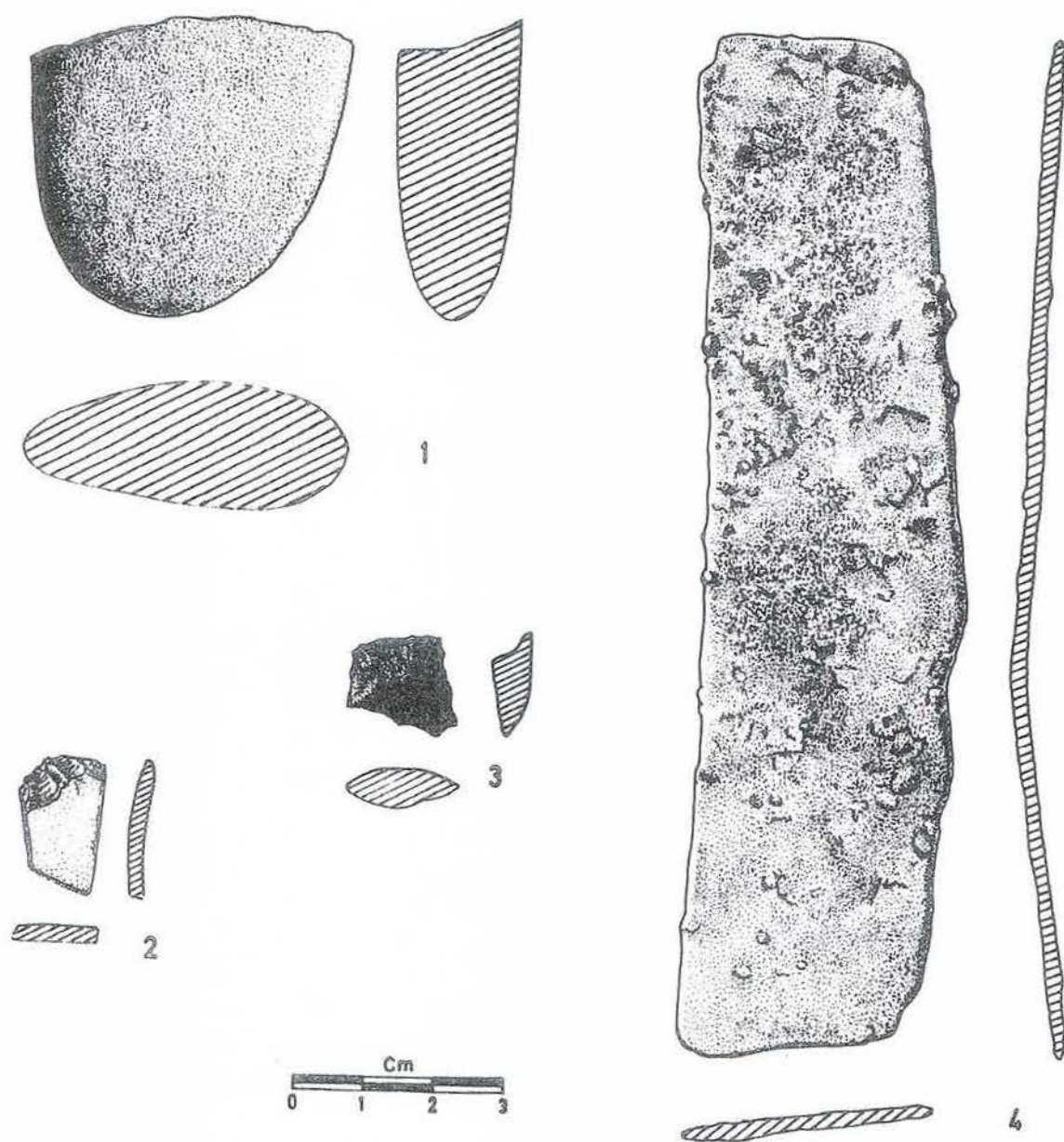


FIGURA 7
TRES ARROYOS; T.A. - 14, IMPRONTA 89
 1. FRAGMENTO DE SOBADOR
 2. RASPADOR DE VIDRIO (FRAGM.).
 3. FRAGMENTO BASAL DE PUNTA.
 4. FORMON METALICO.

No podemos definir con claridad si estas cinco plantas, que coinciden aproximadamente con una mayor frecuencia de material cultural, corresponden efectivamente a superficies o pisos de ocupación, aunque en dichos niveles se constata una mayor actividad dada la frecuencia de artefactos y desechos. La tendencia general de distribución indica que hacia el sector noroeste se reavivó algún instrumento de vidrio y que hacia el centro y desplazado hacia los sectores noreste y sureste, se depositaron principalmente los desechos óseos de alimentación. Un área casi libre de elementos y constante en las cinco plantas corresponde al sector 2 (suroeste), que podría ser interpretado tentativamente como área destinada a descanso.

Bajo la superficie de la planta N° 5, se siguió excavando, pero únicamente en el cuadrante correspondiente al sector 3 (noreste), a modo de sondeo, demostrando que la ocupación continuaba. Se excavaron 4 niveles más, los tres primeros (VI, VII, VIII), presentaban evidencias culturales que incluían restos de osamentas, desechos líticos y de vidrio, además de registrarse en el nivel VII (30-35 cm de profundidad) seis cuentas de vidrio esféricas y facetadas, de color negro.

Hacia los 40 cm de profundidad comienza a disminuir el material cultural en forma notoria, y aparece una capa estéril con algunos restos de guanaco sin asociaciones culturales, lo que correspondería a la base de la ocupación. El nivel con ocupación situado bajo 40 cm de profundidad podría corresponder a una superficie ocupacional anterior al inicio de la ocupación de la impronta descrita, aunque no fue posible establecer una planta de ocupación por lo restringido del sondeo.

La distribución vertical de los materiales a través de los nueve niveles muestra en términos generales de frecuencias un inicio de ocupación con escaso material correspondiente a los niveles VIII a VI, luego un aumento entre los niveles V a III, y finalmente una disminución correspondiente al abandono de la impronta habitacional. El nivel III presenta la mayor frecuencia de evidencias entre 10 y 15 cm de profundidad.

En cuanto a las categorías presentes en cada nivel, se constata que los restos faunísticos de *Lama guanicoe*, *Canis* sp., *Ovis aries*, *Chloephaga* sp. y fragmentos no identificados, están más representados en los niveles III y IV, mientras que las evidencias líticas y los desechos de vidrio en el nivel V.

La distribución frecuencial de los restos óseos, muestra que a partir del nivel V hacia abajo, éstos disminuyen notablemente, en cambio las evidencias líticas y especialmente los desechos de vidrio aumentan. En cuanto a las partículas de carbón vegetal, muestran sus mayores concentraciones en los niveles superiores.

Las consideraciones anteriores podrían estar indicando que la base del nivel III o la del nivel IV, entre 15-20 cm de profundidad, correspondería a la superficie de ocupación original de la planta de habitación, pues desde este sector estratigráfico los desechos líticos y de vidrio, cuyas dimensiones son menores a 10 mm, se introducen fácilmente en forma vertical por pisoteo, movimiento de tierra y escurrimiento de agua, no así las osamentas, pues éstas tienen mayor retención mecánica. La profundidad de 15-20 cm es coincidente, de modo aproximado, con la información etnográfica recuperada por Gusinde (1982: 180) quien señala que "la escasa superficie de suelo cubierta se ahuecaba por lo menos hasta un palmo de profundidad antes o

después de armar el paraviento".

Por otra parte, la presencia de artefactos formatizados se encuentra distribuida en diferentes niveles. En el nivel II se registró el formón metálico, en el nivel V un fragmento basal de punta de proyectil, en el nivel VI las cuentas vítreas y en el Nivel VIII, un fragmento de raspador de vidrio. No debemos descartar la posibilidad que la impronta haya sido reocupada en una o más ocasiones, pues se ubica en un gran campamento utilizado en diferentes momentos. En ese caso las distintas plantas estarían mostrando diferentes momentos de ocupación.

DISCUSION

Tanto los sondeos efectuados en diferentes improntas como la excavación de la impronta N° 89 en toda su superficie, indican que corresponden claramente a estructuras habitacionales Selk'nam, pues sus características de forma y los materiales culturales en ellas recuperados, son claramente asignables a este grupo de cazadores pedestres.

Las evidencias culturales registradas en la impronta N° 89 atestiguan actividades domésticas. A este respecto, los restos de osamentas indican el consumo de productos cárneos obtenidos de guanaco, zorro, ovejas, coruro y aves. La presencia de osamentas de zorro, es de especial interés, pues se sabe que su consumo se efectuaba preferentemente en épocas de escasez.

Esto debería ser precisado a través de indicadores que permitan establecer si efectivamente el zorro fue consumido.

Por otra parte, llama la atención la variedad de especies consumidas, debido a que se ha señalado (Gusinde, 1982), que los grupos Selk'nam septentrionales consumían principalmente coruro y el guanaco. El registro arqueológico parece mostrar algo distinto.

La presencia de *Ovis aries* habla del consumo de una especie introducida, a la que no siempre tuvieron acceso. Esto y la información anterior podría estar indicando una restricción de algunos recursos alimentarios básicos explotados por los Selk'nam Septentrionales, lo que sugiere cambios en sus hábitos dietéticos, hacia los momentos finales, situación que podría estar relacionada con el proceso de colonización del extremo norte de la isla Grande de Tierra del Fuego.

Las presas cazadas no sólo debieron proporcionar alimentos, sino también materias primas para la fabricación de artefactos, especialmente las pieles con las cuales los Selk'nam elaboraban múltiples objetos de uso doméstico. La presencia de un fragmento de raspador de vidrio y astillas del reavivado, se relacionan directamente con la preparación de pieles, labor que sabemos realizaban las mujeres (Gusinde, 1982: 230). La presencia de un posible formón se relaciona con el trabajo de la madera y los instrumentos líticos con la caza y destazamiento de las presas, y tal vez con otras labores de manufactura.

La presencia del vidrio y del metal, sugieren algún tipo de contacto con los europeos a través del trueque u otras formas, aunque no debe descartarse la posibilidad que fueran recolectados por ellos mismos, en los despojos de los naufragios o basurales.

La distribución vertical de los materiales arqueológicos estaría indicando que entre los niveles III y IV, se ubicaría la superficie original de ocupación de la impronta, aunque es posible que ella fuera reocupada. La distribución espacial de los materiales culturales indica ligeras diferencias que podrían estar reflejando sectores de actividad diferenciados. A este respecto una ilustración de la planta de una choza Selk'nam presentada por Gusinde (1982: 183), muestra que el costado izquierdo, teniendo como punto de referencia la entrada desde el exterior, corresponde al lecho de la mujer, el costado derecho al de los niños, y al fondo, frente a la entrada el lecho del hombre. Al centro se ubica el fogón. Aparentemente la entrada de la impronta 89 podría ubicarse con una orientación norte. Hacia el borde izquierdo de la supuesta entrada hemos registrado gran cantidad de esquirlas de vidrio producto del reavivado, hacia el borde derecho se visualizó una concentración de partículas de carbón, hacia el fondo se registra escaso material y al centro abundantes restos óseos.

La ubicación de los desechos de vidrio como la presencia de metal, sugieren que efectivamente la entrada debió orientarse aproximadamente en dirección norte, ya que un tallador requeriría luz de la entrada para reavivar sus instrumentos. Sin embargo, llama la atención la distribución de partículas de carbón, que se registraron más que nada en el sector 4 (noreste) y fueron poco frecuentes hacia el centro, lo que podría estar sugiriendo, que no se trata de una choza cónica, sino de un paraviento.

Por último, las dataciones radiocarbónicas de 1670 y 1740 años d.C. son coherentes con el material del contexto excavado, como es la presencia de vidrio y metal, pero no así con las osamentas de ovino, que deben ser más tardías. Estas evidencias atestiguan la ocupación de la impronta 89 durante el período histórico.

Desde una perspectiva más general, es necesario avanzar también algunas hipótesis de carácter espacial, entendiendo que por el momento estas afirmaciones sólo pueden tener validez siempre que las improntas consideradas en el estudio tengan efectivamente un origen o uso cultural, aspectos que serán abordados desde el punto de vista metodológico en las conclusiones.

De acuerdo a la información procesada, es posible señalar que el sitio correspondería a un campamento con viviendas preferentemente de planta circular o subcircular, sin que ello permita de momento asegurar cuáles corresponderían a paravientos o a chozas del tipo septentrional, como las descritas por Gusinde (1982).

Por otra parte, es posible afirmar que se trataría mayoritariamente de habitaciones "plurifamiliares", puesto que los tipos de improntas K 12, K 19, K 10 y K 17, que suman un total de 176 viviendas, se caracterizan por superficies de piso medianas a grandes, que coinciden con las medidas consignadas por Gusinde (1982) para la viviendas construidas para albergar a 2 o incluso 3 familias. Las viviendas unifamiliares tienen una representación minoritaria y corresponden al tipo K 15, antes mencionado.

Se pudo constatar además que la dicotomía vivienda "unifamiliar"/"plurifamiliar", no presenta especialización espacial, sino una distribución homogénea en la superficie del campamento.

El predominio de viviendas plurifamiliares en Tres Arroyos permite plantear como hipótesis que se trataría de un campamento de encuentro de grupos familiares para compartir durante un período indeterminado el espacio local.

Desde otra perspectiva, el gran número de viviendas nos entrega como doble alternativa, la posibilidad que se trate de un campamento ocupado sincrónicamente por un grupo humano muy numeroso o bien que corresponda a un campamento reutilizado a lo largo del tiempo por diferentes grupos selk'nam que habitaban el territorio local "Haruwen" y/o que frecuentaban dicho territorio.

Aunque los estudios estratigráficos efectuados en el yacimiento no nos permiten aún dar respuesta cierta a este problema, un simple cálculo del número total de viviendas (304) por la cantidad más conservadora de 4 habitantes por vivienda, considerándolas todas como unifamiliares nos daría una cifra mínima de 1.216 personas. Todos los antecedentes etnográficos conocidos incluso para el período inicial de contacto selk'nam-europeo, consigna excepcionalmente campamentos superiores a un centenar de personas, por lo cual debemos descartar la hipótesis de una ocupación sincrónica de todo el campamento, más aún si muchas de las viviendas fueron plurifamiliares.

De este modo podemos deducir que el campamento selk'nam de Tres Arroyos debió ser ocupado por diferentes generaciones en forma temporal y reiterada, manteniendo en distintos momentos un patrón de ocupación marcado por un predominio de viviendas plurifamiliares.

Si esto es efectivo, entonces es posible asumir que el campamento de Tres Arroyos debió constituir a lo largo del tiempo un lugar especial de encuentro de grupos de parientes, para efectuar algún tipo de reuniones de significación. La información etnográfica, nos indica al respecto cuán importantes eran las relaciones de parentesco entre los selk'nam y cómo estos lazos y las vinculaciones intergrupales mayores se afianzaban periódicamente a través de ceremonias como el "Hain", rito de iniciación de los varones púberes (Gusinde, 1982; Chapman, 1986), o por otros motivos especiales como los eclipses de luna (De Agostini, 1956) o el ceremonial de paz "jelj" (Bridges, 1975).

El cerro de Los Onas, con sus afloramientos terciarios y aleros rocosos, constituye por sí solo un rasgo orográfico destacado y único en el paisaje del valle glaciar que une Bahía Inútil y Bahía San Sebastián, próximo a recursos de agua, vegetación y fauna, por lo cual debió atraer al hombre desde el comienzo del poblamiento de Tierra del Fuego. Prueba de ello son los restos de ocupación paleoindia de aproximadamente 10.500 años AP detectados en el alero TA 1 (Massone, 1987). A esto se suma la presencia del gran campamento próximo al emplazamiento natural de 14 abrigos rocosos. Por último, el antecedente de ocupación plurifamiliar nos confirma que debió tratarse de un lugar donde confluían periódicamente importantes grupos de personas que, si compartían la vivienda debían estar unidos por lazos de parentesco.

Al respecto, (Stuart, 1977) indica que durante cierto período del año era factible encontrar las mayores concentraciones de población en un lugar, preferentemente en otoño por la abundancia del guanaco y otros recursos. Estas condiciones permitían la instalación de campamentos de cacerías otoñales de

guanaco, con actividad de logia ceremonial, pudiendo esperarse campamentos con un promedio de 40 a 60 personas.

Dichos períodos eran propicios para la patriliación y la realización de la ceremonia de iniciación Hain, en resumen, proclive al proceso de fusión de grupo.

Stuart señala que dichas ocurrencias etnográficas deben dejar un registro arqueológico predecible y de algún modo reconocible para el arqueólogo, por cuanto estos campamentos con presencia de la mayor concentración demográfica dentro del ciclo estacional anual debe corresponder con un número equivalente de fogones, de 8 a 12 en un momento dado, para un número de 40 a 60 individuos.

El mismo autor refiere que el invierno se caracterizaba por agrupamientos sociales flexibles (fisión), durante la primavera se daba la tendencia a utilizar parentescos por afinidad y en el verano se mantenía la tendencia a utilizar parentesco por afinidad y otros agrupamientos sociales.

En relación a Tres Arroyos, consideramos que las evidencias arqueológicas de las improntas de vivienda permiten postular, como hipótesis de trabajo, que se trataba de un campamento estacional que tenía entre otras funciones la de servir de lugar de encuentro a grupos locales para la realización de ceremonias sociales de importancia y de uso reiterado a lo largo del tiempo, lo que implicaría además que dicho lugar debió alcanzar cierta importancia en la tradición selk'nam. Desafortunadamente, la tradición oral de los selk'nam del norte se perdió casi completamente por su rápida extinción al contacto con el hombre blanco y sólo nos queda el legado de la tradición selk'nam meridional, que corresponde a los territorios boscosos situados al sur del río Grande, muy distintas de nuestra área de interés para efecto de encontrar antecedentes tan específicos.

CONCLUSIONES

Pese a los avances planteados en el presente artículo subsiste un conjunto de problemas metodológicos de difícil solución para enfocar adecuadamente el estudio de los campamentos habitacionales con improntas, debido a que éste forma parte de un campo de investigación poco explorado aún, por lo cual queremos efectuar algunas reflexiones a modo de conclusiones.

A partir de la experiencia llevada a cabo en el campamento selk'nam Ta-14 de Tres Arroyos, se decidió realizar estudios similares en la estancia Florentina y Dos Marías, situadas en el sector de las lagunas próximas a Filaret, durante 1991. Para tal efecto se sondearon improntas de tres sitios diferentes que presentaban oquedades similares a las detectadas en Tres Arroyos. Sin embargo, un total de 12 sondeos practicados en los 3 sitios de las lagunas, arrojaron resultados negativos.

Ninguna de las supuestas improntas presentó material cultural pese a que en otros sectores de los sitios, próximos a las improntas, sí se encontraron abundantes restos óseos y líticos, en superficie.

Esta situación hizo replantear el enfoque general del estudio de los sitios con improntas y por tanto, el estudio efectuado en Tres Arroyos. Allí, los criterios aplicados para reconocer las improntas culturales, habían sido el diámetro y profundidad de

la oquedad, el cambio de vegetación en su interior, su forma circular o alargada, de bordes bastantes regulares y la presencia de materiales culturales en la superficie y subsuelo de numerosas oquedades.

Al revisar la situación de las improntas localizadas en Dos Marías y Florentina se constataron algunas diferencias. Si bien compartían con las improntas de Tres Arroyos un diámetro y profundidad similar y un cambio interno de vegetación, en relación al exterior, las primeras presentaban bordes irregulares y un notorio montículo central o relieve en el fondo de la oquedad cubierta con vegetación, distinta a la de la mayor parte de las improntas de Tres Arroyos y no mostraban material cultural en superficie o subsuelo. Se planteó así la posibilidad que las improntas detectadas en las estancias Dos Marías y Florentina, correspondieran a un proceso de formación natural por causas aún no precisadas. Situaciones naturales similares fueron constatadas con posterioridad en otros sectores esteparios del norte de Tierra del Fuego.

Pero, ¿qué pensar de las improntas de Tres Arroyos? Allí, asociadas a la forma, tamaño y cambio de vegetación esperados, se detectaron claros materiales culturales en su interior, tanto en diferentes sondeos efectuados, como en la excavación de una impronta completa. La presencia de huesos de guanaco, zorro, coruro, aves, conchas marinas, pigmentos colorantes, carbón, metal, material lítico e incluso un área de actividad de talla de vidrio y restos de fogón, nos hacen sostener que en los casos indicados estamos frente a unidades arqueológicas que deben corresponder a unidades habitacionales.

Al respecto el relato de Popper sobre las apariencias físicas de los restos observados en la superficie de las viviendas selk'nam, presenta una notoria coincidencia con el registro arqueológico: *"El suelo aparecía cubierto de huesos de guanaco, conchas de mariscos, pieles de tucu-tucu y restos de aves..."* (Popper, 1887: 85).

En relación a las oquedades de la vivienda, Serrano Montaner, en Braun Menéndez (1975: 21) se refiere a una pequeña excavación de 5 cm de profundidad por 2 m de diámetro. Popper (1887: 85) describe huecos circulares, excavados en el suelo a una profundidad de 25 cm "abrazando cada uno un diámetro de metro y medio". Segers (1891: 64) menciona un "hoyo de un pie de profundidad y de dos metros de ancho". Por su parte, Gusinde (1982: 178-180) indica que la superficie, al interior del paraviento "se ahuecaba por lo menos hasta un palmo de profundidad" y al referirse a la choza menciona diámetros variables que alcanzan hasta 3 1/2 a 4 1/2 m si la vivienda alberga a 2 ó 3 grupos familiares.

Podemos constatar de este modo que los diámetros y profundidades de la oquedad interior de la vivienda, consignadas por las fuentes etnográficas y etnohistóricas, coinciden con el rango arqueológico registrado para el campamento de Tres Arroyos.

En Tres Arroyos tenemos, en síntesis, que los criterios de forma, tamaño y presencia de material cultural coinciden con la apariencia arqueológica que podría esperarse de un campamento selk'nam, a partir de las descripciones etnográficas conocidas.

Por otra parte, el tipo de material cultural y su distribución en las oquedades nos sugiere que éstas deben corresponder a restos, producto de una actividad doméstica. En base a este

criterio podríamos admitir que éstas corresponden a unidades habitacionales.

No obstante, no todas las improntas sondeadas en Tres Arroyos demostraron presencia de material cultural. Al respecto, surge una pregunta ¿puede considerarse como impronta de vivienda a aquella depresión que cumpla con las condiciones de diámetro, profundidad aproximada y cambio de vegetación, pero que no presente material cultural en la superficie o subsuelo?, dicho de otro modo, ¿es necesario que en todas las viviendas selk'nam ocupadas hayan quedado restos culturales visibles y reconocibles por el arqueólogo?

Fue interesante constatar que no todas las improntas sondeadas en Tres Arroyos arrojaron información cultural clara, aunque coincidieran aproximadamente en su aspecto de forma, tamaño y cubierta herbácea. En tal sentido, frente a un universo de 304 improntas, es importante preguntarse cómo poder discriminar con total certeza cuáles son de origen cultural y cuáles de origen natural.

Más aún, en Tres Arroyos es posible que existan tres categorías de oquedades reconocidas como improntas:

1. oquedades hechas por el hombre y utilizadas culturalmente como viviendas,
2. oquedades de origen natural, aprovechadas o arregladas por el hombre y utilizadas culturalmente como viviendas,
3. oquedades de origen natural sin uso cultural.

Por el momento no contamos con los criterios precisos para asignar con toda seguridad las 304 improntas estudiadas a cada una de estas posibles categorías. Una segregación apresurada, podría ser aún más errónea que las posibles imprecisiones o desviaciones derivadas del estudio efectuado, utilizando los criterios válidos hasta el momento.

Por lo tanto, mantenemos el universo total de improntas reconocidas en Tres Arroyos y los análisis derivados de esta realidad, hasta no tener elementos más sólidos para discriminar la validez de cada unidad habitacional. Entendemos así que las conclusiones derivadas del análisis espacial, constituyen una primera aproximación a una realidad que requerirá de nuevas confirmaciones o correcciones mediante la aplicación de variantes metodológicas que deberán ser puestas en práctica en futuras investigaciones.

BIBLIOGRAFIA

- AGOSTINI, A.M. 1956. *Treinta años en la Tierra del Fuego*. Editorial Peuser, Buenos Aires.
- BRAUN MENENDEZ, A. 1975. "Primera expedición científica al interior de Tierra del Fuego". *Karukiuka* 13: 17-26, Buenos Aires.
- BRIDGES, E. Lucas. 1975. *El último confín de la Tierra*. Ediciones Marymar, Buenos Aires.
- CRISCI, José et al., 1983. *Introducción a la teoría y práctica de la taxonomía numérica*. OEA. Washington D.C.
- CHAPMAN, Anne. 1986. *Los Selk'nam: la vida de los Onas*. Emecé Editores, Buenos Aires.
- DOLLENZ, Orlando. 1990. "La vegetación del cerro de Los Onas". Informe anexo (primer año) Proyecto FONDECYT 90-0001.
- GALLARDO, Carlos. 1910. *Tierra del Fuego: Los Onas*. Cabaut y Cía., Buenos Aires.
- GUSINDE, Martín. 1982. *Los Indios de la Tierra del Fuego*. Vol. I "Los Selk'nam". Centro Argentino de Etnología Americana y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Buenos Aires.
- GUZMAN, Leonardo. 1980. "Un enfoque estadístico y de análisis numérico aplicado al estudio de información arqueológica". *Anales del Instituto de La Patagonia*, Vol. 11, Punta Arenas.
- MASSONE, Mauricio. 1987. "Los cazadores paleoindios de Tres Arroyos (Tierra del Fuego)". *Anales del Instituto de La Patagonia*, Vol. 17, Punta Arenas.
- 1988. "Artefactos óseos del yacimiento arqueológico Tres Arroyos (Tierra del Fuego)". *Anales del Instituto de la Patagonia*, Vol. 18, Punta Arenas.
- MASSONE, M., JACKSON, D. y PRIETO, A. 1991. "Perspectiva arqueológica del sistema adaptativo selk'nam en la zona norte de Tierra del Fuego". Informe de avance, primer año, Proyecto FONDECYT 90-0001, Santiago.
- POPPER, Julius. 1887. "Exploración de la Tierra del Fuego". *Boletín del Instituto Geográfico Argentino* 8: 74-115, Buenos Aires.
- SEGRS, P.A. 1891. "Hábitos y costumbres de los indios Aonas". *Boletín del Instituto Geográfico Argentino*. XII (69): 56-82, Buenos Aires.
- STUART, David. 1977. "Seasonal Phases in Ona Subsistence, Territorial Distribution and organization: implications for the archaeological record". En L.R. Binford (Comp.), *For Theory Building*, Academic Press, New York.

ANÁLISIS DE NÚCLEOS RECUPERADOS EN LA MARGEN NORTE DEL LAGO ARGENTINO (SANTA CRUZ, ARGENTINA)

Nora V. Franco*

RESUMEN

Con el objeto de analizar las estrategias de utilización de recursos líticos empleadas en la cuenca superior del río Santa Cruz, se analizan núcleos recuperados hasta una distancia de dos kilómetros de fuentes potenciales de aprovisionamiento.

Se observa que, para este rango de distancias, no existen estrategias especiales de ahorro de energía empleadas en el aprovisionamiento lítico. Las mismas se limitan a la reutilización o reclamación de núcleos con buenas plataformas de percusión, y al aprovechamiento de fuentes secundarias de aprovisionamiento lítico.

ABSTRACT

The object of this paper is to analyze the strategies of lithic utilization employed in the upper Santa Cruz Basin. The analysis focuses on cores.

It is concluded that, for distances of two kilometres, there are not special strategies employed in lithic procurement. They are just limited to the reutilization of cores with good striking platforms, and to the utilization of secondary lithic sources.

INTRODUCCION

Los núcleos constituyen un nexo básico entre las poblaciones humanas y los ambientes en que éstas se desempeñan.

El objetivo de este trabajo es analizar las estrategias de utilización de los recursos líticos empleadas en el área del curso superior del río Santa Cruz (provincia de Santa Cruz, República Argentina), y el análisis se basará en los núcleos. La comparación entre propiedades de núcleos recuperados en diferentes sectores tienen potencial explicativo con respecto al funcionamiento de las estrategias de utilización de recursos líticos.

MARCO TEORICO

Durante muchos años, los estudios líticos realizados en Patagonia, se centraron en la descripción tecnológica-morfológica y/o funcional de los artefactos (cf. entre otros Aschero, 1987; Bellelli, 1987). Estos estudios han tenido en cuenta la existencia de fuentes potenciales de aprovisionamiento

y han hecho referencia a las distintas etapas de la cadena de producción de artefactos representadas en cada uno de los sitios arqueológicos (cf. Nami, 1986). Estos enfoques también han prevalecido en la literatura mundial. Sin embargo, durante los últimos años, se ha empezado a ver que los artefactos pueden brindar información acerca de las estrategias generales o del comportamiento de los grupos cazadores-recolectores, y no sólo sobre un acontecimiento aislado en el espacio y/o en el tiempo (cf. Jochim, 1989).

Creemos que las estrategias de aprovisionamiento y utilización de materias primas líticas seguidas por un grupo están en relación con la disponibilidad de las mismas. Consideramos probable que la obtención de materias primas líticas se efectúe en forma conjunta con otras actividades de grupos cazadores-recolectores como una forma de reducir el costo de aprovisionamiento lítico. Sin embargo, en áreas en las que los recursos líticos son escasos, creemos que es probable que sean los viajes de aprovisionamiento los que tengan una mayor influencia en la estrategia general seguida por el grupo.

Los análisis realizados hasta el momento en áreas con recursos escasos mostraron tendencias a reducciones en los

* Programa de Estudios Prehistóricos. Bartolomé Mitre 1970, 5° piso. Buenos Aires (C.P. 1039). Argentina.

pesos y volúmenes de los núcleos a partir de los 60 kilómetros de distancia de una fuente potencial de aprovisionamiento (Franco, 1991), lo que parecería indicar una franja de distancia a partir de la cual los núcleos se explotan más intensivamente, es decir, podría haber una economía en el uso de las materias primas. Por otra parte, se ha identificado un mayor porcentaje de núcleos de tipo bipolar y globuloso (agotados) a mayor distancia de las fuentes de aprovisionamiento. Además de las variaciones existentes en los núcleos, se ha identificado la presencia de las mismas en distintos atributos de los raspadores confeccionados sobre calcedonia (Franco MS).

La margen norte del Lago Argentino es un área con abundantes y ubicuos recursos líticos. Nos interesa analizar si existieron estrategias especiales de tratamiento de los distintos recursos. Sobre la base de los estudios realizados en otras áreas, consideramos probable que tales estrategias no existan y que el área se comporte como una "zona de indefinición", es decir, aquella dentro de la que no se observan estrategias especiales de utilización de recursos.

METODOLOGIA

El material aquí analizado proviene de prospecciones realizadas en la margen norte del Lago Argentino.

Los trabajos de prospecciones fueron realizados siguiendo la metodología diseñada por Foley (1981). Se efectuaron líneas de transectas sistemáticas dirigidas de 1 a 2 km de largo, en las que fue recogido todo el material lítico arqueológico. Además, fueron observados y recolectados otros tipos de materiales, que no se analizan aquí. Por otra parte, estos trabajos fueron extendidos a materiales existentes fuera de transectas, recogiendo y mapeándose material en sitios arqueológicos (cf. Borrero *et al.*, 1991).

Las materias primas líticas presentes en ambas áreas se reconocieron por comparación con una muestra identificada en forma macroscópica por el Dr. Jorge Kilmurray, perteneciente a la cátedra de Petrología II de la Universidad de La Plata y por el Dr. Eugenio Aragón. Se realizó una serie de cortes delgados con el objeto de contrastar la información macroscópica.

Las fuentes potenciales de aprovisionamiento de las distintas materias primas se analizaron sobre la base de información bibliográfica y de observaciones de campo.

DESARROLLO

a. Características de la muestra

El área de investigación corresponde, fisiográficamente, a la denominada "Meseta Patagónica" (Furque, 1973: 11).

Las líneas de transectas se realizaron: a) en un peladón localizado en la zona de piedemonte; b) en la costa del lago, entendiendo como tal al área localizada hasta una distancia de 1

km de la línea actual de costa; c) en el área intermedia entre la costa del lago y el piedemonte, en proximidades del arroyo Horquetas; y d) en las estribaciones montañosas cercanas.

El análisis se limitará a las subáreas a) y b). En las transectas no se recuperaron núcleos. Los que aquí se analizan provienen de los sitios denominados El Sosiego 1 y El Sosiego 2. El primero está localizado en el piedemonte (Subárea a), y el segundo sobre un médano próximo a la playa (Subárea b).

En El Sosiego 1 se recolectó todo el material artefactual visible, mientras que en El Sosiego 2, debido al tamaño del sitio y a la gran cantidad de artefactos, se decidió realizar una transecta. Además, se cuenta con material proveniente de dos cuadrículas de superficie —de 1 x 1 m y 10 x 10 m respectivamente— realizadas durante la campaña anterior.

Mientras que en El Sosiego 1 se recuperaron núcleos de basalto y de arenisca silíceas, en El Sosiego 2, los mismos son de basalto.

b) Disponibilidad de materias primas líticas

Los afloramientos de basalto más próximos al área son los localizados en los cerros Fortaleza, Redondo y, en general, en proximidades de la Estancia La Meseta—estos últimos situados por encima de los 1.100 metros sobre el nivel del mar—(Feruglio, 1944). La arenisca, mientras tanto, se reconoció en distintas formaciones en el área, entre ellas, en las denominadas Las Hayas, Anita y Chorrillo (Furque, 1973).

Las fuentes secundarias de obtención de las distintas materias primas son la costa del lago, en donde se presentan rocas producto de los avances glaciares, y los distintos arroyos y torrenteras presentes en el área. Los más próximos al área de estudio son los correspondientes a los arroyos Las Hayas y Horquetas, aunque se observó también la presencia de pequeños chorrillos temporales que descienden de las estribaciones montañosas, en los que se encuentran guijarros de basalto (Franco, obs. pers.).

c. Análisis artefactual

De acuerdo con la información procedente de transectas, la materia prima lítica más frecuentemente utilizada en esta área es el basalto —que supera el 86% de la muestra—, habiéndose recuperado también artefactos sobre sílice y toba silicificada. Fuera de transectas se recuperó además material arqueológico sobre arenisca silícea y diabasa. A pesar de esta variedad de materias primas líticas, los núcleos recuperados están confeccionados sólo sobre basalto y arenisca silícea.

Ya que el objetivo del trabajo era observar estrategias seguidas por los grupos para la utilización de los recursos líticos, preferimos centrarnos en la calidad de las materias primas utilizadas y no en su nombre. Esto se debió al hecho de que las denominaciones utilizadas por los geólogos tienen en cuenta fundamentalmente la composición mineralógica de las materias primas y que, en los casos donde se hace referencia a algún aspecto textural de la misma (como por ejemplo, obsidiana, pórfido, etc.), los mismos no implican igualdad de calidad para

la talla. Por este motivo, separamos las rocas de acuerdo con su calidad para la talla. La diferenciación fue de carácter macroscópico, pero el Dr. Eugenio Aragón está trabajando en la distinción de la calidad de las materias primas mediante cortes delgados. En este sentido, encontró que las diferenciaciones efectuadas se correspondían con la combinación del grado de desvitrificación de la roca, el tamaño de los cristales y el porcentaje de impurezas presente (Aragón, com. pers.).

Los núcleos utilizados son, en su mayoría, de muy buena calidad. Dentro de los mismos, es posible distinguir algunos cuya calidad es excelente para la talla, que fueron utilizados para la extracción de lascas y de hojas. En cuanto a los restantes núcleos, con una sola excepción están confeccionados sobre basalto de calidad muy buena para la talla y se utilizaron para la extracción de lascas. Del núcleo de calidad buena se extrajeron hojas.

A continuación se comparan las características de los núcleos de lascas y hojas confeccionados sobre basalto recuperados en ambos sitios.

c.1. Características de los núcleos

c.1.1. Núcleos de lascas

Volumen:

Corresponde al producto de la longitud, por el ancho y por el espesor del núcleo.

Sosiego 1: n = 6
rango: 146.072 - 986.232 mm cúbicos
media: 337.185,17
desvío standard: 326.104,35

Sosiego 2: n = 8
rango: 133.950 - 955.500 mm cúbicos
media: 337.554,63
desvío standard: 264.007,11

Forma base

Se indica la cantidad de núcleos confeccionados sobre un tipo de forma base y, a continuación y entre paréntesis, el porcentaje de la misma dentro de la muestra proveniente del sitio.

Sosiego 1:	# no determinadas: 1 (14,29%)
	# guijarros: 6 (85,71%)
Sosiego 2:	# no determinadas: 4 (50,00%)
	# guijarros: 4 (50,00%)

Corteza

Sosiego 1:	# presencia: 5 (83,33%)
	# ausencia: 1 (16,67%)
Sosiego 2:	# presencia: 7 (87,50%)
	# ausencia: 1 (12,50%)

Grado de explotación de los núcleos

Sosiego 1:	# agotados: 2 (33,33%)
	# no agotados: 4 (66,67%)
Sosiego 2:	# agotados: 2 (25,00%)
	# no agotados: 6 (75,00%)

Forma del contorno

Sosiego 1:	# poliédricos: 5 (83,33%)
	# globulosos: 1 (16,67%)
Sosiego 2:	# poliédricos: 5 (62,50%)
	# prismáticos: 1 (12,50%)
	# bipiramidales: 1 (12,50%)
	# bipolares: 1 (12,50%)

Consideraciones generales acerca de los núcleos de lascas

En ambos casos predominan los núcleos poliédricos, lo que indica la realización de extracciones multifaciales y multidireccionales. Las mismas consideraciones rigen para el núcleo globuloso que, por definición, es un núcleo poliédrico agotado. En el caso del sitio El Sosiego 1, estos núcleos forman la totalidad de la muestra de núcleos de lascas de basalto. La utilización de la técnica bipolar puede atribuirse a la forma del nódulo (guijarro) y no estar relacionadas con la extracción de lascas de núcleos de tamaño pequeño.

En los casos en que fue posible determinar la forma base, se trata de guijarros. Estos podían obtenerse en la costa del lago o en los arroyos cercanos (entre ellos, el Horquetas). La mayoría de los núcleos descartados conservan la corteza, lo que habla de la escasa explotación de los mismos. Estos datos coinciden con los del grado de explotación de los núcleos que indican, para la muestra proveniente de El Sosiego 1, de un 33,33% de núcleos agotados y, por la de El Sosiego 2, de un 25%.

El rango y media del volumen de los núcleos en ambos sitios es aproximadamente el mismo, lo que también nos indicaría que no existen diferencias en la explotación de los mismos para ese rango de distancias a las fuentes de aprovisionamiento.

c.1.2. Núcleos de hojas

A continuación se sintetiza la información sobre los núcleos de hojas. Se trata de un núcleo de basalto bueno procedente del sitio El Sosiego 1 (14,29% del total de los núcleos de basalto) y de tres núcleos recuperados en el sitio El Sosiego 2 (dos de calidad excelente y uno de basalto muy bueno). Si consideramos sólo los recuperados en transecta, los núcleos de hojas constituyen el 33,33% de la muestra. La calidad de estos núcleos es mejor que la del recuperado en el otro sitio.

Se trata de núcleos con forma del contorno piramidal (2 ejemplares) y prismático (1 núcleo). En un caso, no pudo determinarse la forma del contorno. A partir de la forma base (que no pudo reconocerse en ningún caso) se formatizaron una o dos plataformas –algunas veces mediante lascados centrípetos–, y a partir de esa plataforma se extrajeron las hojas.

Por otra parte, cabe mencionar que los núcleos de hojas de calidad excelente presentan al menos dos eventos de talla, evidenciados por la presencia de extracciones anteriores y posteriores a la pátina. La existencia de al menos dos eventos de talla de los núcleos en lugares con abundante materia prima (presente bajo la forma de guijarros) nos indicaría la existencia de estrategias de ahorro de energía ya que preferirían los núcleos con plataformas ya preparadas a los núcleos sin tallar. Por otra parte, probablemente minimicen el riesgo en cuanto a la calidad de la materia prima (ocasionado, por ejemplo, por la existencia de fallas internas en los núcleos).

c.2. Características de las extracciones

Estas variables sólo se registraron en los casos en que fue posible identificar la boca de lascado. Por lo tanto, se carece de la mayoría de los datos correspondientes a las primeras extracciones.

Por otra parte, limitaremos nuestro análisis a los núcleos de lascas, ya que las extracciones de hojas que pudieron medirse fueron muy pocas.

Longitud de las extracciones

Sosiego 1: rango: 12 - 58 mm
media: 31,13
desvío standard: 17,48

Sosiego 2: rango: 14 - 51 mm
media: 30,04
desvío standard: 12,32

Módulo de longitud-anchura

Se indica en valores absolutos.

Sosiego 1: rango: 0,80 - 1,96
media: 1,35
desvío standard: 0,48

Sosiego 2: rango: 0,76 - 1,83
media: 1,31
desvío standard: 0,30

Superficies de percusión

Sosiego 1: lisas: 10 (76,92%)
diedras: 1 (7,69%)
corticales: 2 (15,39%)

Sosiego 2: lisas: 21 (80,77%)
diedras: 2 (7,69%)
corticales: 3 (11,54%)

Consideraciones generales acerca de las extracciones

Los rangos y medias de las últimas extracciones realizadas en uno y otro sitio son aproximadamente las mismas, motivo por

el cual podemos sustentar la hipótesis de que no hay diferencias en el aprovechamiento de los núcleos para este rango de distancias de las fuentes de aprovisionamiento.

Por otra parte, los datos correspondientes a las superficies de percusión son semejantes en uno y otro sitio, lo que tiende a sustentar la hipótesis del traslado de núcleos o de núcleos poco explotados a este sitio. En cuanto al porqué del abandono o descarte de los núcleos, debe mencionarse que gran parte de las últimas extracciones realizadas terminan en charnela, lo que obstaculiza la continuación de la talla. Se trata, entonces, de abandonos de núcleos causados por una mayor dificultad en la talla.

CONSIDERACIONES GENERALES

Los datos referidos al volumen de los núcleos y longitud de las últimas extracciones realizadas tienden a sustentar la hipótesis de que, para este rango de distancia de las fuentes de aprovisionamiento —menos de dos kilómetros— no existen estrategias especiales de aprovechamiento de los recursos líticos.

Las estrategias de ahorro de energía están, en este caso, limitadas a la reutilización o reclamación (*sensu* Schiffer, 1987) de núcleos anteriores con buenas plataformas de percusión, en lugar de la utilización de núcleos, y al aprovechamiento de las fuentes secundarias de aprovisionamiento de recursos líticos (*sensu* Nami, 1986). La utilización de la técnica bipolar estaría relacionada con el aprovechamiento de los guijarros. En este caso, no se observó el empleo de esta técnica para extraer lascas de núcleos pequeños de buena calidad —lo que, en cambio, se ha observado en áreas con recursos líticos más localizados (cf. Franco, 1991).

La extracción de hojas se realizó, en general, sobre materias primas de calidad excelente o muy buena. Sin embargo, uno de los núcleos es de calidad inferior. Su utilización podría estar relacionada con una forma del nódulo apropiada para la talla.

La diferencia entre estos datos y los provenientes de áreas en que los recursos líticos están más distantes nos indica la importancia de interpretar los resultados de nuestro análisis en relación con la disponibilidad de recursos líticos. Consideramos importante la delimitación de la denominada "zona de indefinición", aquella dentro de la que no se observan estrategias especiales de utilización de los recursos líticos.

Falta aún analizar las estrategias seguidas por los grupos en relación con recursos líticos cuya fuente de aprovisionamiento está más distante, tales como la obsidiana verde o de una gris vetada aparentemente de procedencia no local. Se están encarando estudios destinados a resolver este problema. Por otra parte, entendemos que la falta de identificación de estrategias especiales de aprovisionamiento en el caso de recursos ubicuos tiene sentido dentro de un cuadro de explotación óptima de los mismos. Además, consideramos probable que en este caso la obtención de las materias primas líticas se efectúe incidentalmente dentro de las otras tareas que son básicas para la subsistencia del grupo. Esta conclusión tiene implicancias para el análisis de las estrategias generales de movilidad y asentamiento seguidas por los grupos humanos (cf. Binford, 1977 y 1979).

AGRADECIMIENTOS

A los Dres. Luis Borrero, Eugenio Aragón, Jorge Kilmurray,
y al Lic. Juan B. Belardi.

BIBLIOGRAFIA

- ASCHERO, Carlos A. "Tradiciones culturales en la Patagonia Central: una perspectiva ergológica". En: *Comunicaciones - Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 17-26. Publicación del Gobierno de la Provincia de Chubut, Serie Humanidades, N° 2, 1987.
- BELLELLI, Cristina. "El componente de las capas 3ª, 3b y 4ª de Campo Moncada 2 (CM2) -Provincia del Chubut- y sus relaciones con las industrias laminares de Patagonia Central". En: *Comunicaciones - Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 27-32. Publicación del Gobierno de la Provincia de Chubut, Serie Humanidades, N° 2.
- BINFORD, Lewis R. "Forty-seven trips: a case study in the character of archaeological formation processes". *Stone Tools as Cultural Markers: Change, Evolution and Complexity*, R.V. Wight ed. pp. 24-36. Institute of Aboriginal Studies, Canberra, Australia, 1977.
- "Organization and formation processes: looking at curated technologies". *Journal of Anthropological Research* 35, 3: 255-273. 1979.
- BORRERO, Luis A.; FRANCO, Nora V.; LANATA, José L. y BELARDI, Juan B. "Distribuciones arqueológicas y tafonómicas en la margen norte del Lago Argentino (Santa Cruz, Argentina)". *Resúmenes del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*: 1-2. Temuco, 1991.
- FERUGLIO, Egidio. "Estudios geológicos y glaciológicos en la región del Lago Argentino (Patagonia)". *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba* 37, 1: 3-235. Córdoba, 1981.
- FOLEY, Robert. "A Model of Regional Archaeological Structure". *Proceedings of the Prehistoric Society* 47: 1-17. 1981.
- FRANCO, Nora V. "Maximización en el aprovechamiento de los recursos líticos. Un caso analizado en el Área Interserrana Bonaerense". Presentado al 47º Congreso Internacional de Americanistas, New Orleans, USA, 1991. MS.
- FURQUE, Guillermo. "Descripción geológica de la Hoja 58 b: Lago Argentino". *Boletín N° 140 del Servicio Nacional Minero Geológico*. Subsecretaría de Minería, Ministerio de Economía, Buenos Aires. 1973.
- JOCHIM, Michael A. "Optimization and stone tool studies: problems and potenciales". En: *Time, energy and stone tools*, pp. 106-111. Ed. R. Torrence. Cambridge University Press. Cambridge, 1989.
- NAMI, Hugo G. "Experimentos para el estudio de la tecnología bifacial de las ocupaciones tardías en el extremo sur de la Patagonia continental". PREP, Informes de investigación, N° 5. Buenos Aires, 1986.
- SCHIFFER, Michael. *Formation Processes of the Archaeological Record*. University of New Mexico Press. Albuquerque. 1987.

GUA-010, UN SITIO COSTERO EROSIONADO EN UNA ZONA SISMICA ACTIVA

Charles T. Porter

RESUMEN

Factores de preservación diferencial que impactan y sesgan los récords arqueológicos fueron investigados en las Islas Guaitecas. Prospección superficial y excavación en un sitio costero erosionado dató una ocupación inicial de 5.020 ± 90 años A.P. Eventos sísmicos del pasado impactaron los sitios costeros y la población. Prospecciones futuras pueden mitigar el impacto de la pérdida post-depositacional de los sitios, mientras que analogías etnográficas ayudan a modelar la respuesta cultural ante los eventos paleosísmicos.

SUMMARY

Factors of differential preservation that impact and bias the archaeological record were investigated in the Islas Guaitecas. Surface survey and excavation of an eroded coastal site date initial occupation at 5020 ± 90 B.P. Past seismic events impacted coastal sites and people. Future research design can mitigate for post depositional site loss while ethnographic analogs help model cultural response to paleoseismic events.

INTRODUCCION

Las ventajas de la arqueología costera han sido proclamadas para el estudio de los patrones de cambio en la explotación humana del medio ambiente natural (Yesner, 1980; Bailey y Parkington, 1988). Sin embargo, factores sesgantes pueden distorsionar la representación de la ocupación costera y así limitar la potencial investigación arqueológica (Black, 1977). Las discontinuidades en los registros del Holoceno son comúnmente consideradas en términos de factores post-depositacionales con preservación o visualización diferencial de los depósitos arqueológicos (Wilkinson y Murphy, 1986).

Transgresiones de la línea costera han ocasionado que muchos de los sitios arqueológicos se entierren o sean destruidos (Shackleton y van Andel, 1986). En zonas litorales tectónicamente activas, los terremotos catastróficos pueden afectar dramáticamente la población y región costera debido al hundimiento cosísmico de la tierra y a los movimientos severos (Rapp, 1986).

En las islas Guaitecas, XI Región, Chile, el terremoto de mayo de 1960, causó severos daños. Estas islas están ubicadas cerca del eje de máximo hundimiento cosísmico. A lo largo de estas costas se constata una extensa destrucción de los conchales, debido a la acción erosiva de las olas.

ENTORNO ARQUEOLOGICO

Las islas Guaitecas se encuentran en la región norte de los canales chilenos –sistema de islas, aguas interiores y fiordos– que se extienden 1.660 km desde la isla de Chiloé hasta el Cabo de Hornos. Las islas son de relieve bajo (370 m s.n.m.) y están modificadas por la glaciación del pleistoceno tardío. Los sedimentos glaciales cubren gran parte de la superficie terrestre y se exponen a lo largo de la línea litoral con el basamento metamórfico. Con una precipitación anual de 4.277 mm, las islas Guaitecas se consideran una zona bioclimática de transición de clima templado a frío con humedad oceánica y un claro aumento de la precipitación en invierno. Un bosque lluvioso, perenne, subantártico se desarrolla en un somero suelo de podzol ácido. El bosque llega hasta el nivel del mar y la única tierra abierta ha sido limpiada por el hombre o corresponde a turbales saturados de agua. Donde, resguardadas de las tormentas predominantes del Noroeste, caletas protegidas lo hacen un desembarcadero ideal para embarcaciones menores. El asentamiento permanente se limita a la isla Ascensión, con el centro pesquero regional de Melinka (pobl. 1.000). Ubicado a 15 km hacia el Oeste, el canal Puquitrín, separa la isla Ascensión de isla Gran Guaiteca, donde se localiza la población rural de Repollal (Pobl. 270). Debido a la abundancia de los recursos marinos, la población local subsiste de la colecta de mariscos y de la pesca

conced. Las tempranas exploraciones españolas de 1612 encontraron cazadores nómades y recolectores usando canoas en el Canal Puquín (Lozano, 1754). Esta es el área de mayor densidad de sitios arqueológicos.

El reconocimiento en terreno realizado en 1987, en las islas Guaitecas, registró conchales y enterratorios en aleros de roca, conchales erosionados y artefactos dispersos en el intermareal. Escarpas erosionadas activamente por las olas, estaban presente en el 72% de los sitios de conchales (Foto 1). Las escarpas de los conchales erosionados fueron cuidadosamente examinados y registrados para material cultural y fauna. Artefactos dispersos en el intermareal no estaban limitados sólo a la playa más alta, sino que también se encontraban en toda la zona intermareal y en áreas sin conchales.

La escasez de artefactos de piedra tallada, en la escarpas de los conchales, contrastaba fuertemente con la abundancia relativa de tales artefactos en la zona intermareal. Este hecho, junto con el conocido hundimiento terrestre local, que siguió al terremoto de 1960, sugieren que algunos de los artefactos de la playa no fueron erosionados del actual conchal, sino que lo fueron de un anterior depósito destruido. Un rápido ascenso del nivel del mar habría arrastrado las conchas, huesos y carbón, dejando solamente los elementos más pesados y durables del material cultural en la playa.

EL SITIO

La prospección señaló la existencia de muchas áreas que deben ser evaluadas antes de que diferentes tipos de sitios sean elegidos para una excavación arqueológica mayor. A fin de evaluar los factores de preservación diferencial que potencialmente sesgan el registro arqueológico, un conchal costero erosionado, denominado GUA-10 y localizado en la isla Gran Guaiteca, en el extremo norte del estero Cucuquén (Foto 2) fue seleccionado para un reconocimiento superficial intensivo y una excavación de prueba limitada. Se hicieron pruebas de excavación para examinar la estratigrafía, cronología, la densidad y diversidad de artefactos y fauna a fin de determinar relaciones dentro del sitio y de cómo ellos se relacionan con la dispersión de los artefactos del intermareal.

El sitio consiste en una extensa zona intermareal de suave pendiente que se continúa en un conchal erosionado y una terraza superior (5,4 m s.n.m.) forestada. Protegida de las tormentas predominantes, cerca de agua dulce, leña y extensos bancos de mariscos, esta caleta ofrece un excelente sitio de campamento. Una gran parte del sitio ha sido erosionado por la acción de las olas inducidas por el viento, eliminando la matriz de conchas y dejando atrás artefactos líticos dispersos en el intermareal. *In situ*, troncos de árboles y raíces, muertos por la

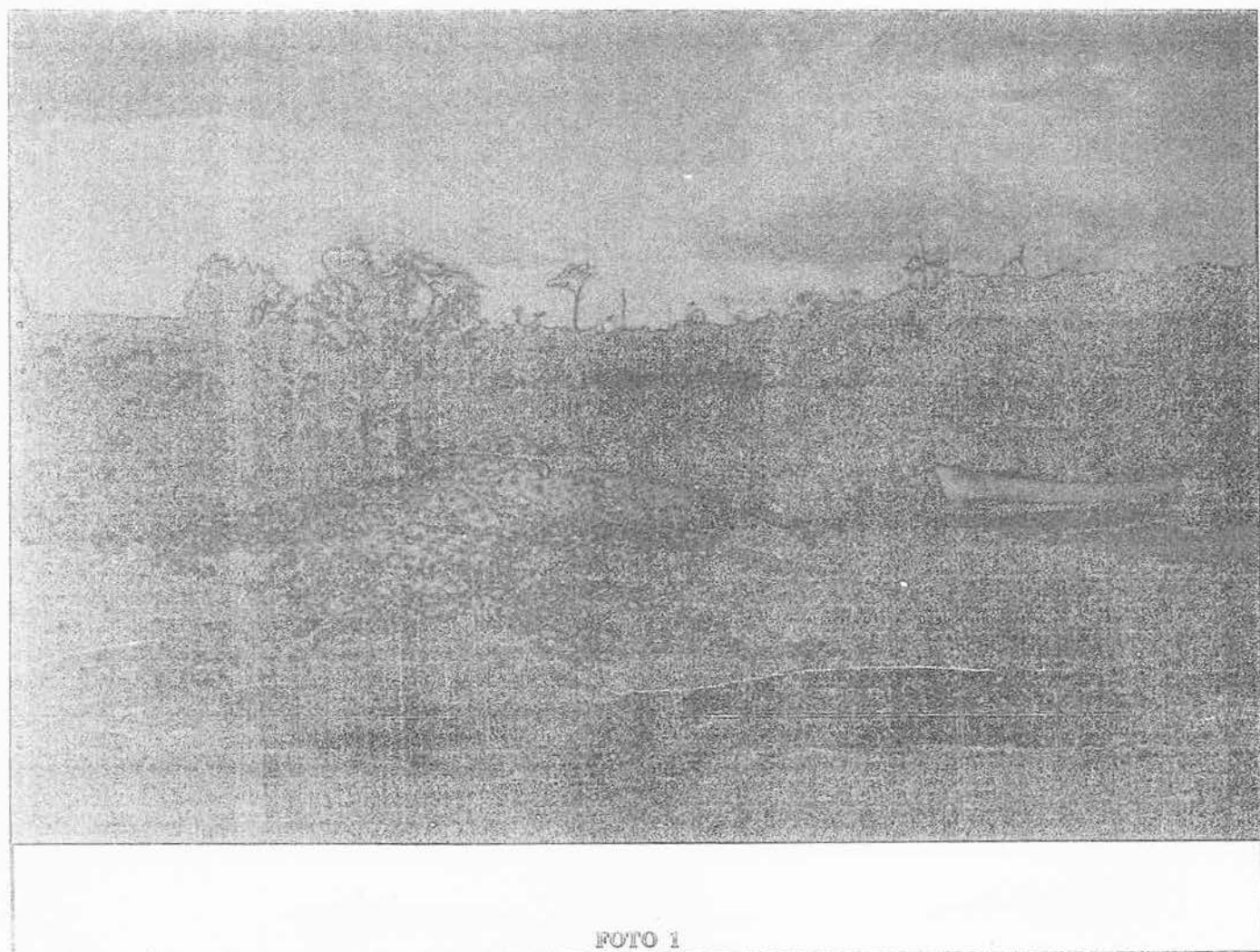


FOTO 1

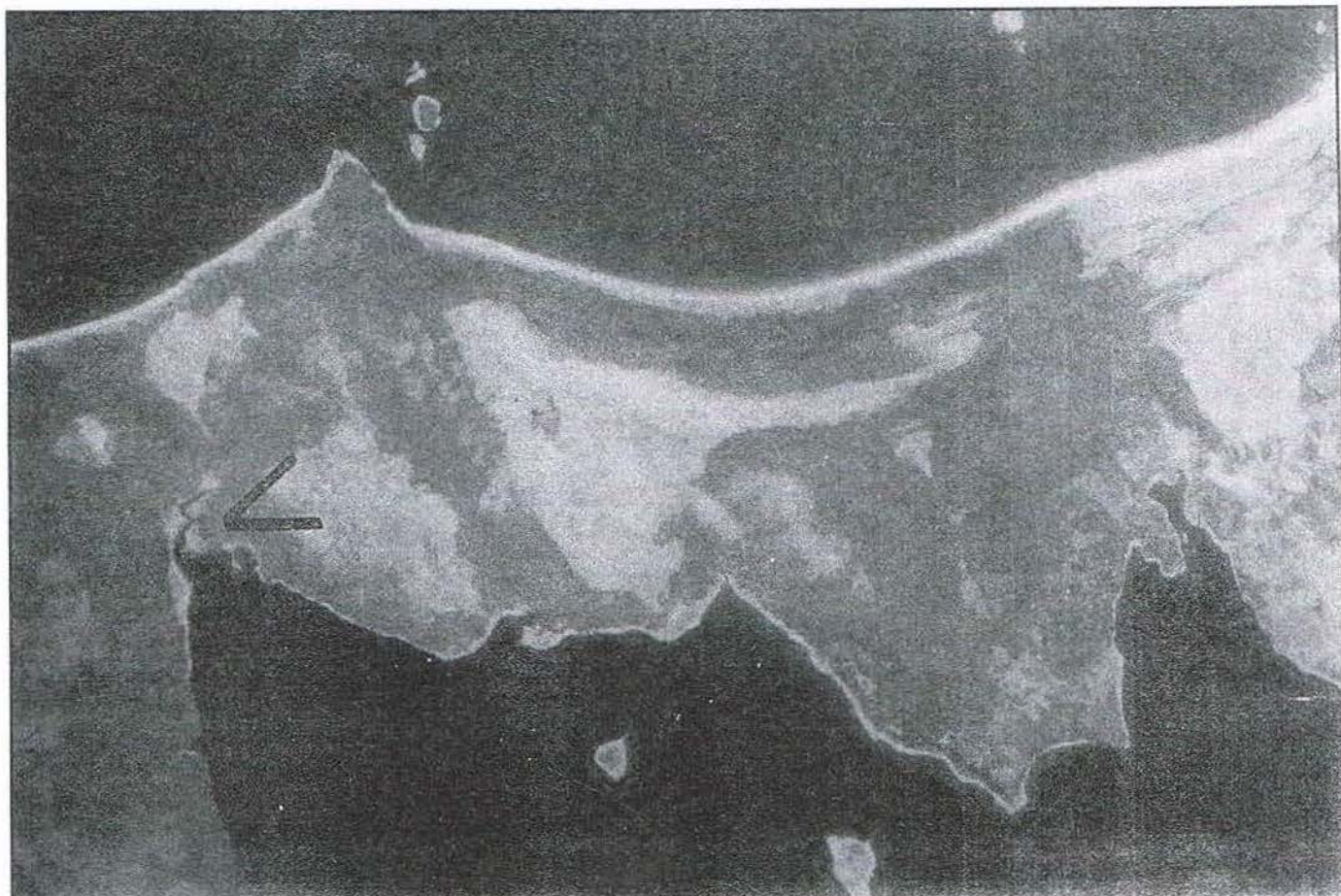


FOTO 2

inmersión en agua salada, se encuentran en y sobre la zona intermareal y marcan el límite de la superficie de la tierra antes de 1960.

MÉTODOS

Durante el trabajo en terreno de 1988, se realizó un intenso reconocimiento superficial y sistemático en el 100% del sitio. Cada artefacto fue marcado y fotografiado en terreno y determinado su punto de proveniencia. Los datos de puntos de proveniencia fueron mapeados en el plano del sitio. Todos los artefactos fueron pesados (0.1 g) y clasificados según el tipo, material, forma y desgaste.

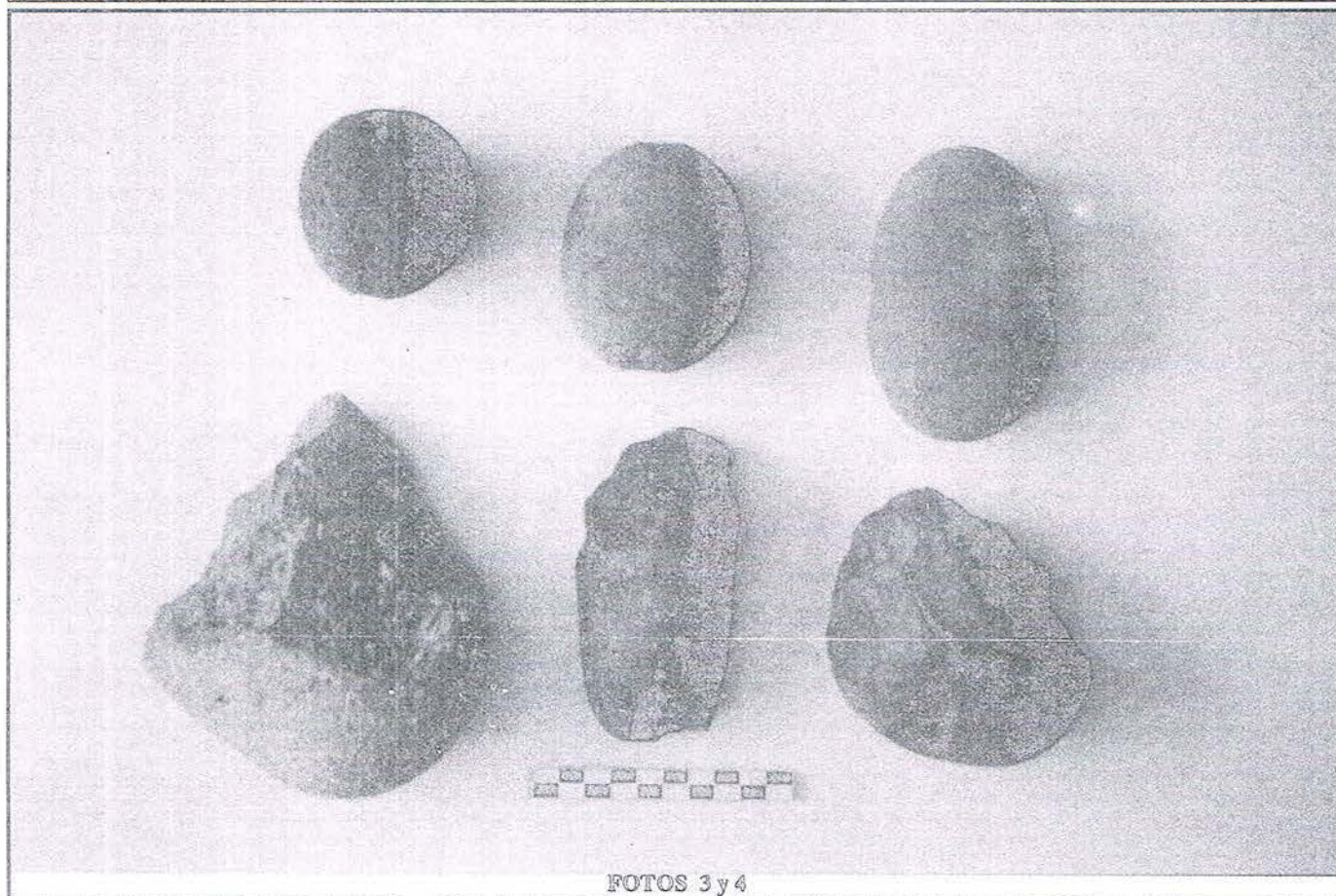
Una red métrica de 150 m x 200 m fue desplegada sobre el conchal y la terraza forestada. Debido a la impresión de que la relativa facilidad de prospeccionar conchales altamente visibles, pueden haber sesgado la probabilidad de encontrar sitios no-conchales y/o forestados. Con tests de prueba 20 cm x 20 cm sistemáticamente alineados, se muestreó un área representativa del sitio. Los tests de prueba identificaron un área de alta densidad de artefactos líticos en la terraza forestada. Esto contrasta con la falta de piedras talladas en el conchal. La excavación de prueba limitada de 1 metro cuadrado, se ubicó en el área de alta densidad de artefactos de la terraza forestada. Debido a la baja densidad de artefactos en el conchal, se decidió localizar unidades de excavación, cerca de la zona intermareal

en áreas de alta densidad de fauna y rasgos. No se presentaron diferencias visibles en el patrón de acumulación observado en la excavación y aquel observado en la escarpa de erosión del conchal.

La excavación se realizó por remoción del depósito en unidades, siguiendo la estratigrafía natural cuando ésta podía ser identificada. Cuando se alcanzó el tope del nivel natural, se extrajeron niveles arbitrarios de 5 cm a fin de controlar la variación entre los niveles naturales. Se excavaron las unidades hasta que se encontró el subsuelo estéril y el total del material fue tamizado en mojado a través de malla de 3 mm. Se usó la flotación en agua salada para recuperar la fracción orgánica. Al completar la excavación, se removió una columna de 25 cm cuadrados de depósito para análisis de fauna.

RESULTADOS

El reconocimiento superficial registró 421 artefactos líticos de la zona intermareal, 4 del conchal y ninguno de la terraza forestada. Los artefactos de superficie incluyen guijarros con escotaduras piqueteadas clasificados como pesas de red (n=108) 25%, lascas secundarias (n=82) 19%, lascas de descortezamiento primario (n=30) 7%, raederas (n=31) 7%, núcleos (n=26) 6%, choppers (n=24) 6%, percutores (n=24) 6%, puntas líticas (n=12) 3%, muescas (n=11) 3%, perforadores (n=6) 1%, y hachas pulidas (n=4) 1% (Fotos 3, 4). Esta diversidad de



FOTOS 3 y 4

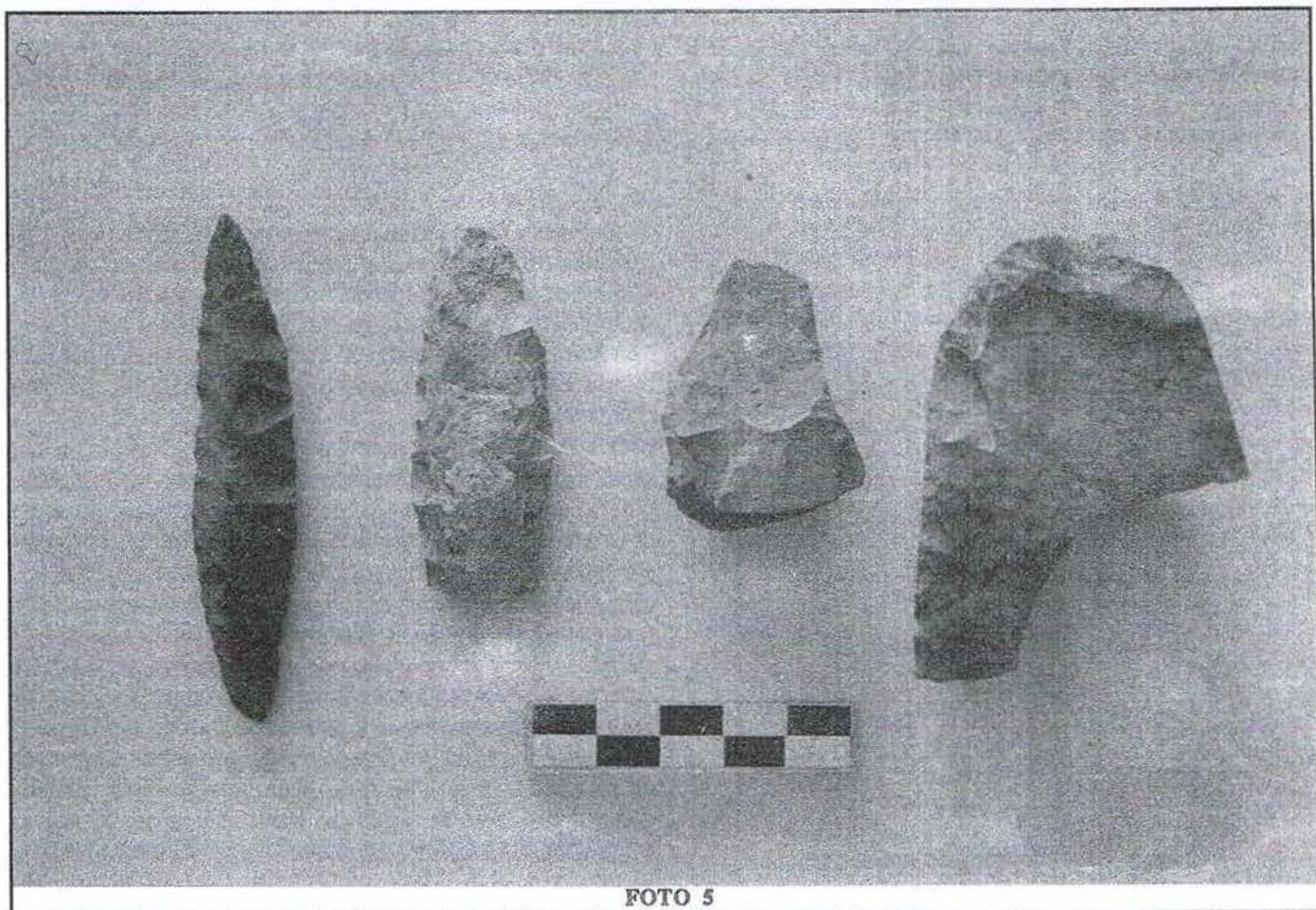


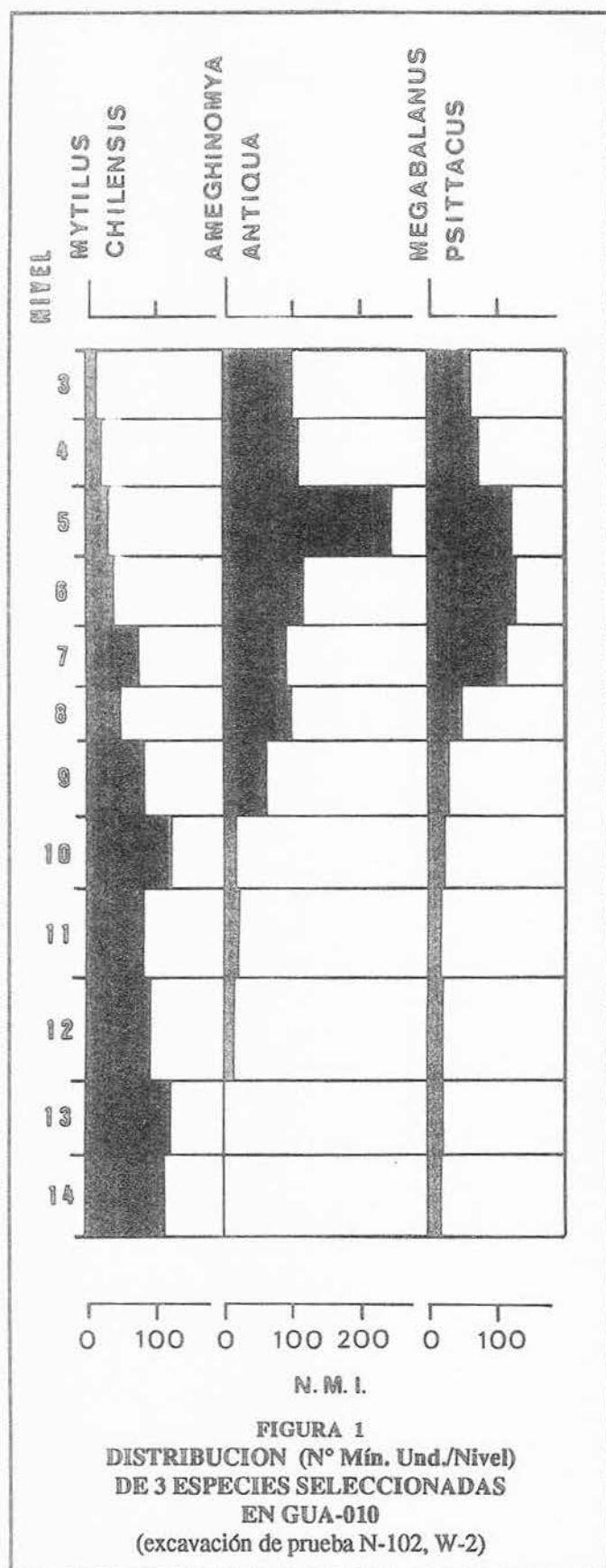
FOTO 5

artefactos representan, tal vez, un taller lítico, actividades de pesca con red y de trabajo en madera. La mayoría de los desechos líticos provienen del trabajo de guijarros pulidos por el agua, colectados probablemente en los depósitos de la playa adyacente. Los materiales líticos fluctúan entre granito, basalto, andesita, riolita y obsidiana. Cada artefacto lítico fue observado con aumento de 20X, pero no se pudo identificar con certeza ningún patrón específico de desgaste funcional, en la forma de estrías, pulido o microastillamiento. Mientras los artefactos presentan suficiente daño en la superficie de forma de redondeamiento que impide un análisis del patrón de desgaste, las cicatrices del astillamiento permanecen muy distintivas. Esto sugiere que los artefactos no han sido expuestos a los agentes de intemperización asociados con la playa, por un tiempo significativo.

Datos de proveniencia del artefacto intermareal se usaron para analizar el impacto de los procesos de la playa y para estimar la pérdida del sitio debido a la erosión costera. Se determinó el límite de la superficie terrestre del sitio GUA-010 anterior a 1960, el que mostró una pérdida del 47% por la acción erosiva de las olas en 28 años. Se investigó la distribución de los artefactos del intermareal, la que podría ser atribuida a los procesos de la playa. Desgaste playero (tamaño del artefacto/desgaste; peso del artefacto/desgaste), caída hacia la playa (tamaño del artefacto/distancia de escarpa; peso del artefacto/distancia de escarpa), movimiento diferencial de forma (forma del artefacto/distancia de escarpa) fueron estadísticamente

probados pero no revelaron ninguna correlación significativa (Porter, en prep.). Zonas intermareales de baja energía retardan el impacto de los procesos de la playa en la distribución y patrones de los artefactos. Agrupamiento discreto de clases de artefactos y materiales líticos se registró en la zona intermareal más allá del límite de la superficie terrestre de 1960, lo que podría representar una relación espacial que está relacionada a un contexto espacial dentro del depósito del sitio antes de la erosión.

La excavación de prueba realizada en el conchal mostró secuencia de especies de mariscos, rasgos de fogones y muy baja densidad de artefactos ($d=4.2/m^3$). La ocupación inicial se ubicó sobre grava de la playa. El análisis de los mariscos (Nº Mfn. Ind./nivel) mostró una explotación inicial de *Mytilus chilensis*, siendo reemplazados por *Ameghinomya antiqua* y *Megabalanus psittacus* en los niveles más superiores (Fig. 1). En contraste, la excavación en la terraza forestada, reveló un área de alta densidad de artefactos líticos ($d=94.3/m^3$). Los artefactos incluyen una punta biacuminada ($n=1$), raedera lateral ($n=2$), cuchillo ($n=1$), lascas retocadas ($n=6$), chopper ($n=1$), núcleo ($n=1$). Una alta razón "debitage"/herramienta ($r=20.3$) y una concentración de 14 preformas, que sugieren la reducción de artefactos líticos (Sullivan, 1986). La mayoría de los artefactos líticos (Foto 5) han sido químicamente alterados a caolinita blanquecina debido al ambiente altamente ácido (pH 4.4) del podzol. Mientras detalles de las cicatrices del astillamiento estaban bien preservadas, los artefactos de rocas ígneas pre-



viamente duros, son frágiles como tiza. Restos de fauna estaban ausentes. Carbón proveniente del nivel cultural inferior dio una edad de 5.020 ± 90 C14 años A.P. (Beta-34404). La terraza

forestada estuvo sometida a erosión costera seguida de ocupación, pero antes de que el conchal se formara.

DISCUSION

La prueba de excavación limitada de la terraza de GUA-010 reveló la presencia de artefactos líticos con afinidad morfológica y cronológica con el sitio de Bahía Buena (Ortiz Troncoso, 1979), Bahía Colorada (Legoupil, 1988), y Túnel 1 (Orquera, 1986). La profusa industria de huesos de estos tres sitios está ausente en GUA-010. El agresivo ambiente de intemperización química de los suelos de podzol limita la sobrevivencia postdepositoria del material faunístico en el ambiente de alta pluviosidad de las islas Guaitecas. Esto contrasta notablemente con el conchal de GUA-010 donde el suelo podzol no se ha desarrollado. La preservación de fauna es excelente y los análisis muestran una notable secuencia de especies de mariscos (Fig. 1), lo cual puede reflejar una tasa de reclutamiento a continuación de una rápida transformación del hábitat (Claassen, 1986). La baja densidad de artefactos, número de especies explotadas y rasgos arquitectónicos en el conchal sugiere un campo de procesamiento de mariscos (Lightfoot, 1985).

Comportamiento pre-depositacional ubicó los campamentos de conchales al margen del agua. Los procesos erosivos costeros formaron la superficie terrestre para la ocupación cultural en GUA-010 y fueron ellos también los agentes destructores del depósito arqueológico. Los ciclos de movimiento vertical de la corteza, aumentaron dramáticamente la erosión. El terremoto de 1960 (mw9.5) estuvo acompañado por zonas de distorsión tectónica de la corteza, que incluyeron tanto levantamiento (max.=5.7 m) y como hundimiento (max.=2.3) en relación al nivel del mar y que afectaron un área de más de 150 km de ancho y de 1.000 km de largo entre 37° Lat. S y 48° Lat. S. El desplazamiento vertical regional abarcó una amplia área de hundimiento asimétrico paralela a la costa, con una zona de marcado levantamiento en el lado del mar (Oeste) y otra de menor levantamiento hacia los Andes (Este). Hundimiento terrestre de 1.7 m fue reportado para las islas Guaitecas (Plafker y Savage, 1970).

Anteriores terremotos reportados para esta región ocurrieron en 1575, 1737 y 1837 (Lomnitz, 1970) y se estima que todos provocaron rupturas en una longitud de 700 a 1.000 km.

El terremoto de 1837 (mt 9.25) es el segundo en magnitud entre los terremotos circum-Pacífico (Abe, 1979). Testigos reportan un mayor hundimiento en las islas Guaitecas (Vidal Gormaz, 1901; Oyarzún, 1930). Aunque no hay testimonios de deformación cosísmica para las islas Guaitecas en 1737 y 1575, la descripción y extensión de los daños asociados con esos eventos son comparables, aunque menores que el evento de 1960. El tiempo promedio entre estos eventos históricos es de 128 ± 62 años (Nishenko, 1985). Eventos sísmicos de similar frecuencia de aparición y magnitud probablemente ocurrieron en el pasado prehistórico.

Si los hundimientos cosísmicos de la tierra, estimados en 1-2 metros y que ocurren en intervalos promedios de 128 ± 62 años fueran acumulativos, la mayoría de los sitios arqueológicos

costeros estarían muy por debajo del nivel de marea. Sin embargo, los hundimientos de la corteza, que comúnmente acompañan a un gran terremoto de subducción, pueden estar seguidos de una cantidad variable de levantamientos intersísmicos (Plafker, com. pers.). Este parece ser el caso en las islas Guaitecas donde ciclos de hundimientos cosísmicos y levantamientos intersísmicos exponen los sitios arqueológicos a la acción erosiva de las olas.

La pérdida de sitios ocurrida a continuación de los terremotos, ha sesgado el récord arqueológico. Este sesgo puede ser corregido, en parte, por una correcta identificación de los procesos post-depositacionales que impactaron el sitio; y por otra, diseñando una estrategia de prospección arqueológica que mitigue tales impactos potenciales. La mitigación podría incluir tanto la extensión de la prospección arqueológica a zonas

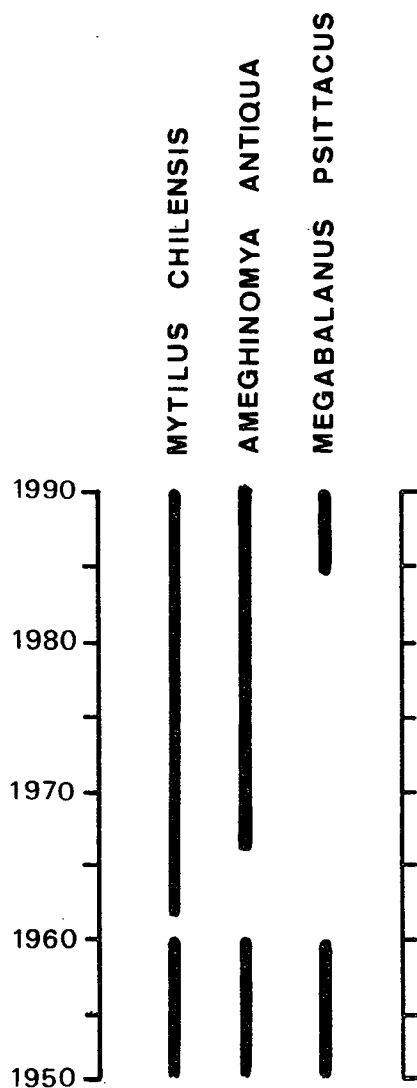
tectónicas estables, localizadas al este y al oeste del eje de máximo hundimiento terrestre, como la recuperación sistemática del conjunto de artefactos del intermareal. Terrazas altas, bosques, y áreas no-conchales de baja visualización debieran ser foco de estudio. Mientras este estudio se limita a las islas Guaitecas, similares procesos naturales sesgantes, existen en la zona costera que se extiende desde la isla Grande de Chiloé hasta la Península de Taitao y debieran ser considerados en el diseño de cualquier estrategia de estudio arqueológico en el futuro.

Analogías geológicas, biológicas y etnográficas dan una idea del efecto de los desastres naturales pasados. El hundimiento cosísmico, en las islas Guaitecas a continuación del evento de 1960 causó destrucción de los bancos de mariscos, pérdida de superficie terrestre, reubicación de morada y emigración poblacional. La tasa de reclutamiento post-sísmica entre las especies de mariscos muertos por la alta sedimentación, difiere notablemente. La pesca con red fue poco afectada. La secuencia depositacional de especies de mariscos en el conchal de GUA-010 es similar a la secuencia de reclutamiento seguida al evento de 1960 (Fig. 1, 2), sugiriendo que la ocupación tuvo lugar a continuación de un sismo. La pesca con red, señalada por posibles pesas de red encontradas en la zona intermareal, podría indicar una alternativa en la alimentación durante los períodos de escasez de mariscos.

La pérdida de superficie terrestre e inundaciones en 1960, forzó la reubicación de moradas a lugares más altos. La terraza forestada en GUA-010 podría haber recibido una ocupación similar. El colapso del recurso alimenticio y la pérdida de superficie terrestre desencadenó una mayor migración desde las islas Guaitecas hacia el asísmico Puerto Aysén. Repetidos terremotos podrían haber motivado a los tempranos habitantes de GUA-010 a emigrar en busca de un ambiente asísmico, tales como aquellos que existen al sur del Istmo de Ofqui. A pesar de que el sismo de 1960 fue catastrófico, el ecosistema marino se recobró en corto tiempo y las islas Guaitecas comenzaron a atraer emigrantes nuevamente. De hecho, el ecosistema marino fue enriquecido por incorporación de nutrientes desde la tierra sumergida. Sin embargo, fluctuaciones de los recursos ambientales respondiendo a ciclos sísmicos de hundimiento-levantamiento causaron la migración poblacional en los canales del sur de Chile. Futura evidencia arqueológica debiera ser capaz de identificar cómo eventos paleosísmicos impactaron a los recolectores-cazadores marítimos.

El sobreviviente conchal de GUA-010 fue aparentemente formado durante períodos de inactividad sísmica, unido al levantamiento neto del Holoceno tardío que ha ocurrido desde 4150 ± 60 A.P. (Atwater, 1989). Esto se correlaciona bien con la tasa de emergencia neta del holoceno tardío para este segmento de costa, como lo predicen los modelos de Clark *et al.* (1978). Esto no significa que el área litoral no estuvo habitada durante períodos sísmicamente activos, sino que aquellos sitios que corresponden a tales ocupaciones, podrían haber sido destruidos por la erosión costera. Vacíos temporales en la ocupación humana han sido correlacionados con terremotos prehistóricos geológicamente inferidos (Winslow and Johnson, 1989); sin embargo, en las islas Guaitecas, los eventos sísmicos podrían haber tenido un mayor impacto sobre los depósitos arqueológicos sobrevivientes que sobre la gente que los formó.

FIGURA 2
PRESENCIA DE 3 ESPECIES
SELECCIONADAS EN ISLA GRAN GUAITECA,
ANTES Y DESPUES DEL TERREMOTO
DE MAYO DE 1960.



AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mis agradecimientos a don Mateo Martinic y don Edmundo Pisano del Instituto de la Patagonia por patrocinar el Programa de Estudios Arqueológicos en los Canales Patagónicos al cual pertenece este trabajo; a don Julio Philippi

por su apoyo y consejos profesionales que hicieron posible el inicio del estudio. A Georgina Lembeye por su colaboración en el trabajo de excavación, en la recolecta de información faunística y la traducción del manuscrito. Y a los pobladores de Repollal que hicieron posible la recopilación de diversa información etnográfica.

BIBLIOGRAFIA

- ABE, K. 1979. "Size of great earthquakes of 1837-1974 inferred from tsunami data". *Journal of Geophysical Research* 84: 1561-1568.
- ATWATER, B. F. 1989. "Net late Holocene Emergence in the Subsidence Belt of the Giant 1960 Earthquake, Southern Chile". *Eos (American Geophysical Union Transactions)* 70 (43): 1330-1331.
- BAILEY, G. y PARKINGTON, J. 1988. "The archaeology of prehistoric coastlines: an introduction". En: *The Archaeology of Prehistoric Coastlines*. Bailey y Parkington (eds.) Cambridge University Press, Cambridge, pp. 1-10.
- BLACK, R.F. 1977. "Isostatic, tectonic, and eustatic movements of sealevel in the Aleutian islands, Alaska". *Geodynamics Symposium on Earth Rheology and Late Cenozoic Isostatic Movements*, Stockholm.
- CLAASSEN, C. 1986. "Temporal patterns in marine shellfish-species use along the Atlantic coasts in the southeastern United States". *Southeastern Archaeology* 5 (2): 120-137.
- CLARK, J.A.; FARRELL, W.E. y PELTIER, W.R. 1978. "Global changes in postglacial sea level: A numerical calculation". *Quaternary Research* 9: 265-287.
- LEGOUPIL, D. 1988. "Ultimas consideraciones sobre las dataciones del sitio de isla Englefield (Seno Otway)". *Anales del Instituto de la Patagonia*, Vol. 18: 95-98.
- LIGHTFOOT, K.G. 1985. "Shell midden diversity: A case example from coastal New York". *North American Archaeologist* 6 (4): 289-324.
- LOMNITZ, C. 1970. "Major earthquakes and tsunamis in Chile during the period 1535 to 1953". *Geologisch Rundschau* 59: 938-960.
- LOZANO, P. 1754. *Historia de la Compañía de Jesús de la provincia del Paraguay*. 2 vols. Madrid.
- NISHENKO, S.P. 1985. "Seismic Potential for large and great interplate earthquakes along the Chilean and southern Peruvian margins of South America: a quantitative reappraisal". *Journal of Geophysical Research* 90: 3589-3615.
- ORQUERA, L. y PIANA, E. 1986. "Composición tipológica y datos tecnomorfológicos y tecnofuncionales de los distintos conjuntos arqueológicos del sitio Túnel 1 (Tierra del Fuego)". *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 17 (1): 201-239.
- ORTIZ-TRONCOSO, O. 1979. "Punta Santa Ana et Bahía Buena: deux gisements sur une ancienne ligne de rivage dans le Détroit de Magellan". *Journal de la société des Américanistes*, t. 66: 133-203.
- OYARZUN, A. 1930. "Don Bernardo Eunom Philippi". *Revista Chilena de Historia y Geografía*. Santiago, pp. 26-36.
- PLAFKER, G. y SAVAGE, J.C. 1970. "Mechanism of the Chilean earthquakes of May 21 and 22, 1960". *Geological Society of America Bulletin* 81: 1001-1030.
- RAPP, G. 1986. "Assessing archaeological evidence for seismic catastrophies". *Geoarchaeology* 1: 365-379.
- SHACKLETON, J.C. y VAN ANDEL, T.H. 1986. "Prehistoric shore environments, shellfish availability, and shellfish gathering at Franchthi, Greece". *Geoarchaeology* 1: 127-143.
- SULLIVAN, A.P. 1986. "Sherd and lithic scatter archaeology and the reconstruction of prehistoric land-use patterns". *Arizona State Museum Archaeological Series* 167: 213-275.
- VIDAL GORMAZ, F. 1901. "Hundimiento o solevantamiento de los archipiélagos australes de Chile". *Revista Nueva*: 1-23. Santiago.
- WILKINSON, T.J. y MURPHY, P. 1986. "Archaeology survey of an intertidal zone: the submerged landscape of the Essex Coast, England". *Journal of Field Archaeology* 13: 177-194.
- WINSLOW, M.A. y JOHNSON, L.L. 1989. "Prehistoric human settlement patterns in a tectonically unstable environment: outer Shumagin Islands, Southwestern Alaska". *Geoarchaeology* 4: 297-318.
- YESNER, D.R. 1980. "Maritime hunter-gathers: ecology and prehistory". *Current Anthropology* 21 (6): 727-750.

EL FIN DE UN SISTEMA: UN SITIO DE CANOEROS DEL SIGLO XIX

Luis Abel Orquera¹
Ernesto Luis Piana¹
Asunción Vila Mitja²
Jorge Estévez Escalera³

RESUMEN

Uno de los objetivos de la excavación del sitio Túnel VII (costa norte del Canal Beagle, Tierra del Fuego) es investigar los efectos que la sobreexplotación europea de pinnípedos pudo tener sobre la alimentación indígena. Los primeros resultados indican efectivamente fuerte disminución en la frecuencia de los restos de pinnípedos en comparación con el Segundo Componente de Túnel I, pero esa diferencia no se refleja en el NMI y es mucho menor a la que separa el Túnel I de Shamakush I, ambos sitios precontacto. Tampoco las proporciones de instrumentos líticos y óseos se asemejan a las expectativas previas.

ABSTRACT

One of the purposes to excavate Túnel VII site (on the northern coast of the Beagle Channel, Tierra del Fuego) is to investigate the effects that the European overexploitation of pinnipeds could have had on the native subsistence. The first outcomings do indicate a sensitive lowering of pinniped bones frequencies compared to those of Túnel I Second Component, although this difference is not reflected on the NMI and is quite lower than that of Túnel I versus Shamakush I, both pre-European sites. Stone and bone tool frequencies do not match the previous expectations either.

En 1988, momento en el que se inició la excavación del sitio Túnel VII, el conocimiento arqueológico de la región del canal Beagle (sur de la Isla Grande de Tierra del Fuego) había alcanzado el estado que se sintetiza a continuación (Orquera y Piana, 1988 a; 1988 b, MS):

- se contaba con pruebas de poblamiento humano a lo largo de unos siete mil años radiocarbónicos, de los cuales los últimos 6.200-6.500 años mostraban una marcada adaptación al uso de recursos litorales;
- numerosos episodios de ocupación, registrados a través de excavaciones en distintos sitios, indican que la subsistencia estaba fundada sobre el aprovechamiento –en proporciones flexibles– de pinnípedos, guanacos, cetáceos mayores y menores, aves (principalmente cormoranes y pingüinos) y mejillones; los restos de peces eran en general escasos. No hay datos arqueológicos sobre aprovechamiento alimenticio de vegetales, y la observación del ambiente natural –proyectable hasta el 6000

AP por datos palinológicos obtenidos por el Dr. Calvin Heusser– sugiere que la contribución vegetal debió ser ínfima en cuanto hace a la alimentación humana (si bien la oferta de madera como leña y a los fines tecnológicos debió constituir un condicionamiento vital);

- el instrumental estaba formado en gran parte por utensilios de confección sencilla y expeditiva, pero las puntas de arpón reflejan avanzada adaptación funcional. En la mayoría de los componentes, la proporción de objetos confeccionados en huesos –sin ser predominantes– es llamativamente alta;
- los datos arqueológicos son firmemente interpretables en dirección de una forma de vida canoera y muy móvil, pero con regular reocupación de los mismos emplazamientos: panorama en el que la visión arqueológica coincide con la etnográfica y le confiere antigüedad de varios milenios;
- a juzgar por el instrumental y por el modo de subsistencia, entre la región del Beagle, la porción occidental del estrecho

¹ CONICET, República Argentina.

² CSIC, España.

³ Universidad Autónoma de Barcelona, Cataluña, España.

de Magallanes y el seno Otway debió existir gran homogeneidad cultural-adaptativa.

En la región del Beagle, algunos recursos podían ser más abundantes en algunas estaciones del año que en otras, y sólo en una porción relativamente menor de ella era posible encontrar guanacos. Sin embargo, desde el punto de vista de grupos canoeros la región no constituía un ambiente en mosaico: no había contraposiciones espaciales o temporales que alcanzaran grado crítico o que fueran insuperables para los rangos de desplazamiento diario en canoa. Aunque el clima es frío, húmedo, ventoso y muy cambiante, la gran masa oceánica circundante atempera los extremos. Las consiguientes previsibilidad y homogeneidad de los recursos debieron incitar a los indígenas a formar agrupamientos sociales muy pequeños, muy móviles y parejamente distribuidos a lo largo de las costas; por lo tanto para explicar la indiscutible sencillez tecnológica y social visible en los registros tanto etnográfico como arqueológico no es necesario recurrir a conceptos como los de primitivismo cultural o arrinconamiento, que durante un siglo o más dominaron la visión europocéntrica sobre esos aborígenes (Orquera y Piana en prensa a, MS).

Como precondiciones para el poblamiento del área por grupos canoeros se postulan la presencia de biomasa marina suficiente, la disponibilidad de bosques con árboles grandes y la existencia de aguas interiores relativamente protegidas. Por lo tanto, se presume que es poco probable que el poblamiento canoero de las costas del Beagle haya sido mucho más antiguo que lo ya constatado, y como probable que el origen de esa adaptación al litoral deba ser buscado alrededor de la boca occidental del estrecho de Magallanes (donde el acceso desde el interior encuentra menos dificultades y donde fue anterior la recolonización por los bosques de *Nothofagus* en reavance desde sus áreas de refugio pleistocénicas) (Orquera y Piana, 1988 a).

Pese a las lógicas variantes a través del tiempo y en relación con los distintos costos relativos al aprovechamiento de los recursos en los distintos lugares, la secuencia arqueológica transmite además una imagen de equilibrio estable desde que la forma de vida dependiente del litoral se instaló en la región (a fines del séptimo milenio AP) hasta que llegaron los europeos. Esto es interpretable, no en términos de estancamiento cultural, sino de falta de presiones importantes de origen interno o externo (Piana, 1984; Orquera y otros, 1984). A partir del estudio de los restos arqueofaunísticos, Schiavini (MS) determinó un hecho que contribuye a explicar esa situación: los habitantes indígenas de la región eran beneficiarios de una concentración de energía biótica que debió ser en gran medida importada, generada en un ámbito mucho más extenso que el del canal Beagle.

Sin embargo, no se podía dar por concluida la investigación con ese panorama. Era menester expandirla en al menos dos direcciones principales. La primera consiste en seguir explorando los límites de variación sincrónica y la flexibilidad del sistema;

la segunda apunta a completar la secuencia arqueológica (ininterrumpida en el siglo XVII d.C.) con el estudio de la época de pleno contacto con los europeos, o sea el siglo XIX. El primer camino fue iniciado en 1985 con la excavación de los sitios Shamakush I y X; para recorrer el segundo camino se elaboró un proyecto conjunto argentino-español, en el que los objetivos de cada parte eran convergentes. A la parte argentina interesaba someter a prueba estas hipótesis: si bien los europeos no penetraron al canal Beagle antes de 1830, su presencia en los alrededores y la intensa depredación de pinnípedos que practicaron entre 1790 y 1822 habrían debido obligar a los indígenas a reacomodamientos en su dieta; la necesidad de conformarse con alimentos de menor rendimiento alimenticio habría constituido el prólogo para la extinción. La parte española, en cambio, se proponía someter a prueba conceptos interpretativos y herramientas metodológicas, lo que en Europa—por falta de un registro etnográfico de cazadores-recolectores contra el cual efectuar la contrastación—es mucho más difícil de llevar a la práctica.

Ambos subproyectos requerían excavar un sitio arqueológico atribuible al siglo XIX, y por ello se eligió el sitio Túnel VII, a 54° 49' 15" de latitud sur y 68° 09' 20" de longitud oeste. El motivo de esa elección fue que en marzo de 1985, al practicar allí un sondeo, se obtuvo una muestra de carbón que, al ser analizada en el INGEIS de Buenos Aires, indicó una antigüedad radiocarbónica de 100 años AP ± 45 (a.C. 871). Como argumento complementario figuró el hecho de que Túnel VII dista doscientos metros de Túnel I y menos de un kilómetro de Lancha Packewaia: lugares donde se recuperaron partes muy importantes de la secuencia arqueológica antes aludida. Esa vecindad constituye una gran ventaja para las comparaciones diacrónicas, pues el acceso a los recursos era similar desde los tres asentamientos y por lo tanto, se pueden soslayar casi por entero las diferencias en disponibilidad como factor de variación.

La investigación fue financiada por el CONICET de Argentina y el CSIC de España; también prestaron apoyo la DINAF, la Fundación Pedro F. Mosoteguy, el Museo Territorial de Tierra del Fuego y la Base Naval de Ushuaia, de Argentina, y el Ministerio de Cultura de España. Hasta el momento se cumplieron en el sitio Túnel VII tres campañas de excavación: entre el 1° de enero y el 3 de marzo de 1988 (con participación de 16 personas), entre el 3 de enero y el 1° de marzo de 1989 (24 personas) y entre el 10 de enero y el 27 de febrero de 1990 (7 personas) (*).

Túnel VII ocupa parte de una extensión de cuarenta por veinte metros, cerrada por tres de sus lados por escarpas y promontorios rocosos sobre los que afloran materiales morrénicos; el cuarto de sus lados está formado por una pequeña playa de guijas y rocas, cuyo ancho varía según las mareas entre 6 y 18 metros. Si bien una franja de cachiyuyos disminuye el vigor del oleaje, el sitio está desprotegido contra los frecuentes vientos del sudoeste y los —no tan frecuentes— del este, y la

(*) Las dificultades por las que atravesaron la República Argentina en general, y el CONICET en particular, como consecuencia del proceso hiperinflacionario iniciado en 1989 hicieron que la tercera de esas campañas tuviera magnitud inferior a la necesaria, y que al año siguiente no se pudiera efectuar campaña en absoluto; por lo tanto, contrariamente a las previsiones originales (y a las que existían cuando se propusieron el tema y el título de esta comunicación), la fase de investigación aún no pudo quedar concluida, y las informaciones que se ofrecen a continuación son sólo provisionales e indicativas de un estado de avance. Una cuarta campaña de excavación fue efectuada en enero-febrero de 1992.

escarpa del norte restringe mucho el acceso de luz solar directa. En los alrededores se conserva vegetación natural de la región (*Nothofagus* sp., *Berberis buxifolia* e *ilicifolia*, etc.), pero la proximidad del sitio a un aserradero y establecimiento ganadero que funcionó intermitentemente desde comienzos de siglo torna probable cierto grado de interferencia humana reciente en las condiciones del lugar. En la actualidad, a poca distancia corre un hilo de agua potable, que suele extinguirse al promediar el verano.

Al finalizar la campaña de 1990 en Túnel VII estaban en avanzado proceso de excavación, pero sin concluir, ocho cuadrículas de 4 x 2 metros cada una y uno de los testigos intermedios, lo que representa 66 m²; el volumen de sedimentos extraído hasta esa fecha —enteramente con técnicas microestratigráficas— llegaba a 15,670 m³. La estratigrafía consiste en la superposición de dos grandes capas complejas:

- “A”: tierra grisácea o rojiza con muchas raicillas y con intercalaciones de valva muy rota o pulverizada y de otros materiales redepositados (producto de remoción y/o disgregación de la superficie del conchal subyacente);

- “B”: conchal antropógeno, formado por gran cantidad de unidades de depositación de conchillas (identificables como residuos de comidas de los antiguos pobladores de la región), entre las que se intercalan huesos, lascas, utensilios fragmentados o abandonados, carbones, guijarritos, trozos angulosos de roca, etc.

Ambas capas apoyan sobre tierra arcillosa rojiza, que a su turno reposa sobre una paleoplaya, presumiblemente abandonada por el mar como consecuencia del ascenso isostático de la isla (Rabassa y otros, 1986: 6).

Al estar Túnel VII rodeado por escarpas y promontorios, constituye una cuenca de depositación de materiales coluviados, y el ritmo de acumulación de sedimentos es mayor que en los otros sitios arqueológicos hasta ahora estudiados en la región. Esto se refleja:

- a) en el espesor de la capa A;
- b) en la más alta proporción de matriz terrosa frente a conchillas que se percibe en las unidades de la capa B: la cantidad de mejillones —identificados por sus charnelas— en cada decímetro cúbico de conchal es de $104,3 \pm 43,9$, o sea un 20% menos que en Túnel I, en tanto que la proporción de matriz pulverulenta (tierra + valva disgregada) es alrededor de un 50% mayor;
- c) en que en el conchal B y por debajo de él se intercala un tipo de sedimento hasta ahora no hallado en otros sitios arqueológicos de la región (aunque a través de descripciones verbales podemos suponer su existencia en sitios chilenos del seno Otway), al que denominamos “tierras conchíferas”. En el cuadro I se perciben las notables diferencias con los conchales compactos del mismo sitio. Si bien son necesarios más estudios al respecto, por el momento la hipótesis más económica supone que las “tierras conchíferas” serían resultado de arrastres de sedimentos limosos por lavados de pendiente, a los que una vez redepositados se habrían incorporado conchillas en forma dispersa; el estado de conservación de estas últimas sugiere que no habrían acompañado a su matriz en su desplazamiento previo.

Aparte de los procesos naturales de meteorización y remo-

ción, en la capa A se reconocen sectores que han sufrido pisoteo animal y humano. Tanto la capa A como las tierras conchíferas, pero no los conchales compactos, han sido muy retrabajadas por lombrices, que aparecen actualmente en cantidad llamativamente alta; su acción otorga a esas capas textura aterronada y en partes cavernosa.

En la parte alta de la capa A se encontraron objetos de procedencia europea: clavos, fragmentos de vidrio, cápsulas de calibre 22, etc. En las subcapas A 2 y subyacentes, en cambio, son numerosos los hallazgos de atribución indígena, pero los indicios de perturbaciones recientes son, como ya se señaló, abundantes. En la capa B las condiciones de depositación original son más confiables y mejor controlables; aun no se dispone de nuevos fechados radiocarbónicos que ratifiquen al inicial, pero está constatada la existencia de cortes con implementos de metal sobre un fragmento de punta de arpón y sobre cantidad de restos de fauna (principalmente aves). Esos datos poseen valor cronológico, pero no necesariamente indican una fecha posterior a la penetración de Fitz-Roy en el canal Beagle en 1830; los objetos de metal pudieron ser obtenidos a partir de contactos anteriores en las costas orientales de Navarino (rada Goree) o en las islas Picton (ensenada Banner), Lenox u otras más próximas al cabo de Hornos (Orquera y otros, 1978: 74).

La cantidad de artefactos hallados es grande: 431 utensilios, 31 objetos de adorno y más de 20 mil lascas. Los tipos de utensilios coinciden en general con los que suelen aparecer en los conjuntos arqueológicos tardíos de la región (Bird, 1983; Orquera y otros, 1978; Orquera y Piana, 1988 b). En la capa B, la densidad de utensilios es de 37,9 por cada metro cúbico de conchal, muy superior a la media registrada en la capa D de Túnel I (13,8 instrumentos/m³) y en Shamakush I (7/m³); la densidad de lascas es también mucho más alta, habiéndose encontrado en el interior del conchal varias concentraciones de talla (lo que ocurrió asimismo en lancha Packewaia, pero no en Túnel I ni en Shamakush). La materia prima lítica es similar a la de las muestras de Túnel I y Lancha Packewaia analizadas por Terradas y otros (1991), quienes atribuyen la mayoría a la Formación Lemaire pero sin descartar que la explotación humana se haya producido en forma de guijarros de playa (adonde las rocas habrían llegado en virtud de transporte glacial y fluvial).

Respecto de Túnel VII se propusieron las siguientes expectativas para el caso de que sus ocupaciones realmente dataran del siglo XIX:

- 1) disminución de la proporción representada por los pinnípedos en la dieta humana (a causa de la reducción en la frecuencia de encuentros producto de la intensa depredación cumplida por navegantes de Nueva Inglaterra y europeos a partir de finales del siglo XVIII d.C.) y consiguiente aumento relativo del consumo de especies alimenticiamente menos rendidoras (aves, peces, mejillones) pero no diezmadadas;

- 2) reducción en la frecuencia de filos líticos usados en estado natural o como raederas y raspadores (todos ellos reemplazables con ventaja por los fragmentos de hierro de origen europeo) y, como contrapartida, *aparente* aumento de los porcentajes correspondientes al instrumental óseo (no reemplazable —salvo los punzones macizos— por la materia prima foránea).

En lo que hace a la primera expectativa, procesado más del

80% de los restos faunísticos de la capa B de Túnel VII recuperados hasta 1990, resulta a primera vista evidente la menor frecuencia de hallazgos de pinnípedos: el NISP llega a 2.361 piezas identificadas en cuanto a su especificidad anatómica, a las que sería posible sumar 586 fragmentos no identificados pero genéricamente atribuibles en su mayoría a mamíferos marinos y, dentro de ellos, a pinnípedos. Esas cifras trasuntan una densidad de 682 especímenes por metro cúbico de sedimento de conchal, bastante inferior a los 1.430 especímenes/m³ (con sectores de hasta 1.800 especímenes/m³) hallados como media en la capa D de Túnel I, si bien muy superior a los aproximadamente 18 especímenes/m³ de las capas de conchal de Shamakush I (donde la prioridad cuantitativa corresponde a los restos de guanacos). Sin embargo, estas cifras deben ser manejadas con cautela:

- para evaluar la importancia de la contribución de los pinnípedos a la dieta humana no es posible confiar únicamente en la abundancia de restos de este taxon, sino ponderarla frente a la frecuencia de las restantes especies representadas;
- el NMI de pinnípedos, medido sobre húmeros izquierdos, llega en las capas en cuestión a un individuo muy grande (presumiblemente Otaria), 9 grandes, 4 medianos y 4 chicos, pero según las hemimandíbulas izquierdas proximales y los fémures izquierdos la cantidad de pinnípedos de tamaño chico llegaría a 6. Se tendría así en las capas analizadas un NMI = 20. Para comparar esta cifra con las de Túnel I (270 individuos en 40 m³ excavados de la capa D) se deben tener en cuenta los distintos volúmenes de sedimentos representados, pero no es lícito comparar directamente densidades de NMI: es bien sabido que los NMI varían a tasa que no es estrictamente proporcional a los tamaños de las muestras, y por lo tanto, las muestras más chicas suelen mostrar NMI relativamente "inflados". Sin embargo, la comparación de cifras de NMI entre la capa D de Túnel I y la capa B de Túnel VII da idea de menor desproporción que en el cómputo de NISP, sobre todo si se recuerda que la capa de conchal de Túnel I habría sufrido una compactación del orden del 35% respecto de su volumen original, en tanto en Túnel VII la compactación de la capa B no superaría un 6 ó 7%. En cambio, lo que estas cifras provisionales sugieren con mayor firmeza es que entre los restos de pinnípedos de Túnel VII se registraría, sea menor fragmentación de elementos, sea mayores faltantes de elementos integrantes del esqueleto de cada pinnípedo individual.

Al no estar concluido aún el procesamiento de restos óseos de todos los taxones ni haberse alcanzado cifras definitivas para la evaluación de la contribución de los mejillones, todavía no es posible calcular si la participación de los pinnípedos registró cambios significativos. Las cifras provisionales, empero, autorizan a sugerir que las diferencias entre el Segundo Componente de Túnel I y la capa B de Túnel VII serían menores a las registradas entre el primero y las ocupaciones principales de Shamakush I.

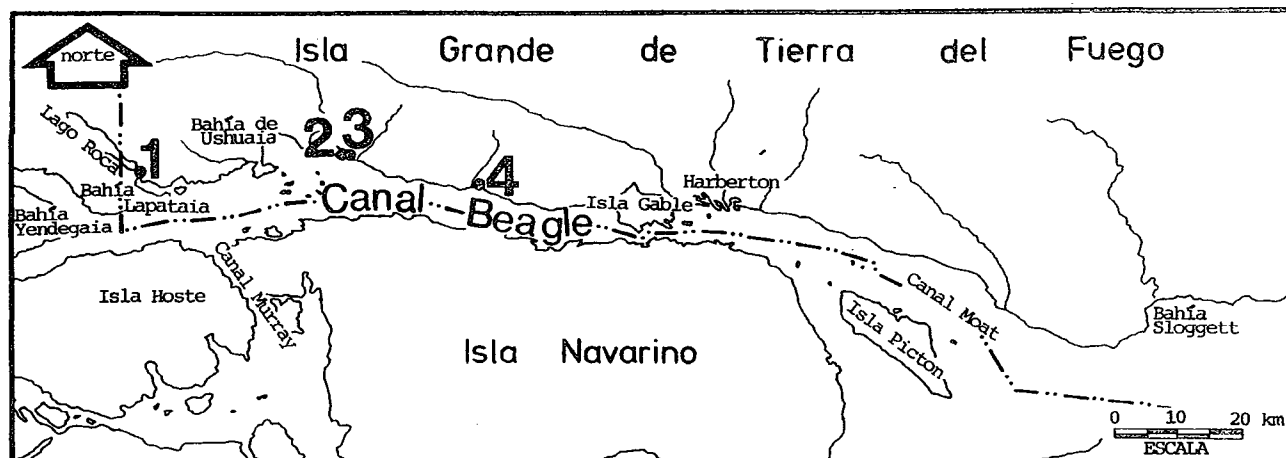
Siempre con referencia al 80% analizado de restos faunísticos de la capa B de Túnel VII, el NISP de guanacos es muy bajo: apenas 124. Aún no pudo concluirse el cómputo de huesos de ave con el cual proporcionar el correspondiente NISP, pero sobre la base de cinco elementos seleccionados –coracoideos, húmeros, fémures, tibiataresos y tarsometatarsos– se determinaron los siguientes NMI: 27 pingüinos, 26 cormoranes, 14 albatros, 18 petreles, 3 gaviotas, un chimango, un pato y un ejemplar no identificado; esas cifras parecen indicar una presencia de aves algo mayor –sobre todo en materia de pingüinos– que en Túnel I. Por último, donde se registra un aumento crucial de la proporción de hallazgos es en los restos de peces; la densidad de sus restos es mucho mayor que la registrada en cualquiera de los otros sitios hasta ahora trabajados a lo largo de la costa del Beagle.

Para alcanzar conclusiones confiables es necesario esperar a que termine la excavación programada del sitio (lo que se intentará en enero-febrero de 1992) y a que se complete la revisión de los restos faunísticos. Por otra parte, evaluar las diferencias entre los sitios –si es que se confirman– impone examinar las posibles causas. La similitud de localización con Túnel I y Lancha Packewaia permite descartar que las diferencias se deban a discrepancias ambientales en la disponibilidad de recursos. En los tres sitios –no así en Shamakush– los procesos de formación y las condiciones de conservación postdeposicional de los restos pueden ser considerados similares. Los tres sitios son representativos de actividades generalizadas. Sin embargo, antes de optar por la explicación fundada sobre la diacronía –es decir, que las diferencias observadas se deban a acontecimientos ocurridos en el intervalo– es preciso examinar al menos otras dos posibilidades: que se hayan modificado las pautas de ingreso o egreso de materiales faunísticos al sitio, o que las diferencias reflejen fenómenos de estacionalidad.

Respecto de esto último, empero, no parece muy probable que Túnel VII haya sido ocupado única o preponderantemente

	CONCHALES COMPACTOS	TIERRAS CONCHIFERAS
Cantidad de muestras analizadas	20	4
Cantidad de individuos de <i>Mytilus</i> por dm ³	104,3 ± 43,9	52,7 ± 9,6
Cantidad reconocible otros moluscos por dm ³	4,9 ± 2,8	5,2 ± 2,1
Volumen de matriz pulverulenta por dm ³	410 cm ³ ± 70	610 cm ³ ± 25
Volumen de guijarros por dm ³	81,5 cm ³ ± 47	70 cm ³ ± 20

UBICACION DE LOS SITIOS ARQUEOLOGICOS EXCAVADOS EN LA COSTA NORTE DEL CANAL BEAGLE



1. Isla El Salmón (exc. Figuerero y Mengoni); 2. Lancha packewaia; 3. Túnel I y VII; 4. Shamakush I y X.

en temporadas del año en las que el comportamiento humano fuera distinto a las épocas en que habrían sido ocupados los otros sitios por nosotros excavados:

1) si las ocupaciones principales de Túnel VII datan realmente del siglo XIX, tal posibilidad estaría en desacuerdo con el silencio que guardan las fuentes etnográficas sobre pautas abruptamente contrastantes en lo estacional en la ocupación de los sitios, y las características ambientales (homogeneidad distribucional y predictibilidad de los recursos) no harían pre-visibles esas pautas;

2) si bien las subunidades de conchal detectadas durante la excavación no pueden ser convertidas automáticamente en unidades de ocupación (Orquera y Piana, en prensa b), es probable que en Túnel I estén representadas más de trescientas ocupaciones diferentes y en Túnel VII un número aún no determinado pero elevado. Parece difícil que todos esos episodios de ocupación de cada sitio se hayan producido en una misma estación del año;

3) es verdad que el estudio de caninos maxilares de pinnípedos del Segundo Componente de Túnel I efectuado por Schiavini (MS) no permitió identificar animales muertos en el verano, que por el contrario en el verano son más abundantes en el canal Beagle varias especies de peces de buen rendimiento alimenticio como los róbalo, las sardinas y las merluzas de cola (Dr. N. San Román, com. pers.) y que –coincidentemente con ello– algunos datos etnográficos (por ejemplo: T. Bridges, Diario Personal, 3 de septiembre de 1882; Hyades, 1885: 527) indican que los yámanas de los últimos tiempos pescaban principalmente en verano. Sin embargo:

a) los restos de guanacos (según determinaciones hechas por O. Herrera) indican que en Túnel I, Lancha Packewaia y Shamakush I también hubo ocupaciones estivales. A igual conclusión llegaron Humphrey y otros (MS) respecto de Lancha Packewaia sobre la base del estudio de los restos de aves;

b) en los materiales de Túnel VII la lic. Juan Muns identificó restos de lorcho (*Patagonotothen tessellata*), doradito (*P. magallanica*), merluza de cola (*Macruronus magellanicus*) y clupeidos (¿sardinas fueguinas?); por NISP y por NMI –pero no por peso vivo– predominan los doraditos y lorchos, que pueden ser capturados a todo lo largo del año en la franja de cachiuyos o entre las piedras de la costa. Las especies que hacen aparición solamente en verano son menos frecuentes y sus restos están estratigráficamente más agrupados (Estévez y otros en prensa).

Por lo tanto, ni hay pruebas convincentes de que Túnel VII haya sido ocupado únicamente en el verano, ni las incomparablemente menores cantidades de peces halladas en Túnel I, Lancha Packewaia y Shamakush pueden ser atribuidas a que esos sitios no fueran ocupados por los indígenas en la época de mayor disponibilidad de peces.

En cuanto a la segunda expectativa –reducción de la frecuencia de utensilios líticos de filo, aumento del porcentual correspondiente a los implementos óseos– no ha quedado satisfecha:

1) las lascas con esquirlamientos sobre filos naturales y las raederas aparecen en Túnel VII en porcentajes similares a los hallados en conjuntos más antiguos;

2) en cambio, el porcentual del instrumento óseo (15,4% es más bajo que el registrado en el Segundo Componente de Túnel I (37%) y en ambos componentes de Lancha Packewaia (34,3 y 26,1%, respectivamente); es superior al de Shamakush I (12,5%), pero se deben recordar los distintos condicionamientos ambientales de esa localidad. En Túnel VII las frecuencias de aparición de cuñas, espátuliformes y punzones macizos no llaman la atención, pero hasta ahora no se encontraron cinceles, son pocos los fragmentos de puntas de arpón –tanto separables como multidentadas– cuyo tamaño permita suponerlas funcionalmente aptas para la cacería (hay objetos tan diminutos que podrían ser considerados “modelos” o juguetes) y en especial son escasos los punzones huecos (2,5% y contra 13,6% en el Segundo Componente de Túnel I, 13,7 y 8,2% en los dos componentes de

Lancha Packewaia, y 5,8% en Shamakush I), pese a que según datos etnográficos (Hyades, 1885: 520 y figura de pág. 521) estaban vinculados con la confección de cestas y canoas: tarea la primera que debió ser cumplida en sitios de actividades domésticas como Túnel VII.

La terminación de la excavación del sitio podrá ratificar las tendencias interpretativas recién esbozadas u obligar a modifi-

carlas; cualquiera sea el caso, es evidente que se trata de un caso crítico para evaluar la importancia relativa de la diacronía frente a las diferencias en los costos de obtención de los recursos. Es necesario alcanzar una mayor precisión en la determinación de la antigüedad del sitio, pero también será interesante indagar la posible existencia de mecanismos compensatorios para enfrentar las alteraciones producidas por la proximidad de los europeos.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- BIRD, Junius B. 1938. "Antiquity and migration of the early inhabitants of Patagonia". *Geographical Review* XXVIII: 250-275.
- ESTEVEZ, Jordi; NURIA, Juan-Muns, PIQUE, Raquel y SCHIAVINI, Adrián. En prensa "Zooarqueología y antracología: el aprovechamiento de los recursos animales y vegetales". En: *Sistemas subantárticos sudamericanos y su ocupación humana*. CSIC. Madrid.
- HYADES, Paul Daniel. 1885. "La chasse et la pêche chez les Fuégiens de l'archipel du Cap Horn". *Revue d'Ethnographie* 4: 514-553.
- ORQUERA, Luis Abel y PIANA, Ernesto Luis. 1988 a. "Human littoral adaptation in the Beagle channel region: the maximum possible age". *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula* 5 (1987): 133-165. Rotterdam, A.A. Balkema.
- . 1988 b. "Composición tipológica y datos tecnomorfológicos y tecnofuncionales de los distintos componentes arqueológicos del sitio Túnel I (Tierra del Fuego)". *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XVII* (1986-1987): 201-239. Buenos Aires.
- . a. (en prensa) "La imagen de los canoeros magallánicos-fueguinos: conceptos y tendencias". Aceptado para publicación en *Runa* XXI. Buenos Aires.
- . 1992 b. "Un paso hacia la resolución del palimpsesto" en Borrero y Lanata (eds.). En: *Análisis Espacial en la Arqueología Patagónica*. Ed. Búsqueda de Ayllu S.R.L., Buenos Aires pp. 21-52.
- ORQUERA, Luis Abel; PIANA, Ernesto Luis y TAPIA, Alicia Haydée. 1984. "Evolución adaptativa humana en la región del canal Beagle". *Comunicaciones- Primeras Jornadas de Arqueología de Patagonia* (Trelew, Chubut). Publicadas en 1987 por el Gobierno de la Provincia de Chubut, pp. 211-234.
- ORQUERA, Luis Abel; SALA, Arturo E.; PIANA, Ernesto Luis y TAPIA, Alicia Haydée. 1987. *Lancha Packewaia: arqueología de los canales fueguinos*. Buenos Aires, ed. Huemul SA, 266 págs.
- PIANA, Ernesto Luis. 1984. "Arrinconamiento o adaptación en Tierra del Fuego". En: *Ensayos de Antropología Argentina (año 1984)*. Buenos Aires, Editorial Belgrano, pp. 7-110.
- RABASSA, Jorge; HEUSSER, Calvin y STUCKENRATH, Robert. 1986. "New data on Holocene sea transgression in the Beagle Channel (Tierra del Fuego)". Comunicación presentada en el International Symposium on Sea Level Changes and Quaternary Shorelines (Sao Paulo, Brasil).
- SCHIAVINI, Adrián. MS. "Estudio de la relación entre el hombre y los pinnípedos en el proceso de adaptación humana al canal Beagle (Tierra del Fuego, Argentina)". Tesis doctoral inédita. Universidad de Buenos Aires. 1990.
- TERRADAS, Xavier; PLANA, Felicia y CHINCHON, José S. 1991. "Aplicación de técnicas analíticas para el estudio de las materias primas líticas prehistóricas". En: *Arqueología* (coord. Asunción Vila), Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, pp. 141-167.

EL POBLAMIENTO PRIMITIVO EN PATAGONIA AUSTRAL

UNA VISION HISTORICA

Mateo Martinic B*

INTRODUCCION

Hacia el duodécimo milenio antes de nuestra era las condiciones ambientales en el territorio que al presente comparten la Patagonia austral y la Tierra del Fuego, entonces un bloque sólido, mostraban el progresivo mejoramiento que caracterizaría a la fase final del Pleistoceno.

Las circunstancias climáticas, en particular las térmicas, esenciales para la comprensión de los procesos glacial y vital coetáneos eran paulatinamente menos rigurosas debido principalmente a la elevación de la temperatura. Como consecuencia de tal fenómeno la gran cobertura glacial que durante milenios anteriores había alcanzado una extensión continental vastísima, se hallaba entonces en un proceso recesivo que dejaba crecientes áreas libres de hielo en los distritos proxiandinos, en especial los precordilleranos oriental y boreal, los que iban siendo colonizados o recolonizados por la vegetación. Allí las áreas terrestres se alternaban con extensos depósitos lacustres que ocupaban las cuencas o simas que recogían las aguas de la fusión glacial y que se encontraban represados por los frentes morrénicos de avances anteriores, a través de los cuales escurrían hacia el este y el noreste los flujos de derrame que con el correr de los milenios labrarían o configurarían los cauces y valles fluviales históricos.

En una vigencia coetánea con el desarrollo de aquellos fenómenos se daba una actividad volcánica cuyos focos eruptivos se situaban en la cadena andina, principalmente en el segmento de Ultima Esperanza, donde destacaba el volcán Reccius, cuyas cenizas arrastradas por los vientos occidentales alcanzaban una enorme dispersión espacial, incluso hasta por centenares de kilómetros, afectando de algún modo a la vegetación y la vida animal existentes en esa vastedad.

En cuanto a éstas, es posible que se dieran y desarrollaran en condiciones más favorables en una extensa franja territorial pedemontana y montana. La forma vegetacional más común era la tundra, que alternaba con comunidades boscosas dominadas por las fagáceas (*Nothofagus betuloides* y *N. pumilio* principalmente), en tanto que hacia el oriente, en las planicies y mesetas barridas por los vientos fríos existían comunidades de pastizales, desarrolladas en un ambiente riguroso y marginal que determinaba una suerte de empobrecimiento vital, a modo de un desierto frío. En los terrenos bajos y anegadizos propios de las zonas de derrame fluvio-glaciales se presentaban condiciones más favorables para distintas formas bióticas.

La fauna del período Tardiglacial conservaba manifestaciones propias de tiempos anteriores, entre otras especies de grandes mamíferos herbívoros tales como el milodón (*Milodon darwini*), distintas especies pertenecientes a los géneros *Machrauchenia*, *Litopterna*, *Hemiauchenia*, y *Lama*, el huemul *Hippocamelus bisulcus* y a lo menos una forma del caballo americano primitivo *Onohippidium*, que parece haber sido particularmente abundante en distritos proxiglaciales como el de Ultima Esperanza. Entre los carnívoros estaba el oso de las cavernas *Arctodes* (*Paractotherium*) *pamparum*, un gran félido *Panthera onca mesembrina*, el puma *Puma concolor patagonica*, amén de los cánidos y mustélidos. También abundan los roedores. Entre las aves, se contaban prácticamente todos los géneros y especies conocidos modernamente, aunque al parecer el avestruz o fiandú era entonces una especie de presencia real restringida y en todo caso escasa, al punto que se discute su existencia en la región meridional del río Santa Cruz durante el Pleistoceno Tardío y el Holoceno Temprano.

Es de imaginar cómo hubo de manifestarse la vida avial en los ambientes que le eran especialmente propicios, fueran estos fluviales o lacustres, así como en pantanos y vegas, sin excluir por cierto los parques; junto a ella se justificaba la presencia de manadas de herbívoros y roedores, y el constante merodeo vigilante de carnívoros y rapaces.

De esta manera, sin embargo, el rigor climático, caracterizado por condiciones de tiempo frío y seco, aunque en mejoramiento progresivo, la vida debió prosperar en aquellos distritos más favorecidos, colonizando y dominando rápidamente en las áreas que el hielo milenario liberaba paulatinamente en su ya irreversible retroceso.

El poblamiento humano paleoindio

Haciendo abstracción de la cuestión que al presente enfrenta a los arqueólogos, en cuanto a si el hombre arribó a América antes o después de 12.000 años atrás, el hecho cierto es que hace trece milenios, de manera comprobada, ya se encontraba por el lado del Pacífico conviviendo con mastodontes y caballos en las comarcas próximas al río Maullín, en Monteverde (Tx-4437:13:030 $\pm$ 130 A.P.), y habitaba en la meseta central de Santa Cruz, por el lado atlántico, según evidencias culturales descubiertas en la Cueva de Los Toldos (F.R.A. 98:12.650 $\pm$ 600

* Instituto de la Patagonia Universidad de Magallanes.

La reconstrucción de la vida humana prehistórica conforma una empresa académica apasionante que desde hace unos sesenta años ha comprometido y compromete la preocupación de numerosos especialistas. En lo que se refiere a la región austral americana, los estudios fundacionales que permitieron conocer la antigüedad probable y las características del poblamiento primigenio, así como la formulación de la cronología o periodificación inicial del fenómeno fueron desarrollados por el eminente arqueólogo norteamericano Junius B. Bird, a partir de mediados de la década de 1930, luego de sus afamados trabajos de campo realizados en el valle del río Chico (Cuevas Fell y Pali Aike) y en la zona de la laguna Blanca (Cañadón de la Leona). Con bastante posterioridad, pasado el medio siglo, se efectuaron las investigaciones de los franceses Joseph Empeaire y Annette Laming, seguidos desde los años 70 hasta el presente por numerosos especialistas chilenos y argentinos, entre otros por Omar Ortiz-Troncoso y Mauricio Massone, Amalia Sanguinetti de Bórmida, Luis A. Borrero y Hugo Nami, con cuyas contribuciones se ha venido aclarando lenta y pacientemente, siquiera en parte mínima, el enigma de la humanidad original de la Magallania. En la fase de interpretación de los antecedentes obtenidos y su correlación con informaciones de las áreas patagónica y extrapatagónica han destacado el investigador austríaco Osvaldo Menghin, el mencionado Borrero y Luis F. Bate, entre varios otros autores. En una eficaz cuanto interesante colaboración interdisciplinaria, otros estudiosos han concurrido y concurren con sus aportes a la configuración de una visión comprensiva integradora cada vez más coherente, en lo tocante a la relación entre los hombres primitivos y el medio natural.

La complejidad del problema del poblamiento primigenio se plantea de partida en cuestiones tales como las de saber quiénes eran esos nuevos emigrantes que venían a completar el ciclo vital en el escenario meridional, así como conocer de dónde procedían y qué los traía tan al sur del continente, y cómo era esta gente y cuál su forma de cultura.

La información reunida hasta el presente referida al fenómeno humano universal y, particularmente, al acontecer de los grupos que se movieron durante el Pleistoceno hasta arribar y ocupar paulatinamente la totalidad de América, nos dice que los hombres que hacia el 11.000 a.C. se movían por la región centro-oriental de la Patagonia integraban una cultura de cazadores-recolectores que basaban su alimentación principalmente en los megamamíferos, en cuya búsqueda y captura habían marchado y contramarchado por distintos rumbos, aunque siempre desplazándose con una tendencia de avance hacia el sur, ocupando paulatinamente nuevos territorios, bien en plan de paso o de permanencia.

Para explicar la dinámica de dispersión y avance territorial acaecidos en el proceso del poblamiento continental se han planteado hipótesis sobre saturación de espacios habitables, competencia intergrupal, agotamiento o disminución de recursos faunísticos o circunstancias de carácter climático. Es posible que en la causalidad del fenómeno de migración general norte-sur hayan concurrido varios de esos factores, más que uno exclusivamente, sin excluir por cierto la razón psicológica del mero afán de aventura propio de la especie humana, suerte de compulsión existencial que debió influir en grado difícil de

calcular, pero no escaso, en las decisiones colectivas de que se trata.

Es así que, cualquiera que hubieran sido sus motivaciones aquellos cazadores primitivos habían venido aproximándose al umbral nororiental de la Magallania. No había sido ni era, como tampoco el extenso recorrido precedente, una marcha a tontas y a locas, obra de la casualidad; por el contrario, debió ser un camino "inteligente", con cabal noción de orientación ambiental referida a la disponibilidad de recursos, sin embargo, de penetrarse territorios absolutamente ignotos y con condiciones del entorno severas, especialmente en lo climático, inspirado por la tradición cultural, fruto de la experiencia histórica más que milenaria, condicionada, además, por un comportamiento de raíz atávica. De esa manera eludieron los distritos desérticos o semidesérticos del centro y del oriente donde con seguridad podían o debían escasear aquellos elementos esenciales para su existencia como eran el agua, la leña combustible y otros recursos alimentarios, y buscaron más bien cruzar el distrito proglacial en un proceso incesante de adaptación a los nuevos ambientes conocidos.

Las evidencias arqueológicas que se han venido encontrando en la precordillera oriental, entre los paralelos 46° 30' y 48° S, avalan la hipótesis de marcha. En efecto, se han descubierto hasta el presente varios yacimientos de interés situados sobre la presunta ruta: Cueva Grande del Arroyo Feo, cueva de las Manos, Alero del Búho, Cerro de los Indios y Alero Cárdenas, en la zona del río Pinturas, todos de alta antigüedad de entre nueve y diez milenios antes del presente, lo que haría más consistente la hipótesis. A este respecto y otros que en adelante se consideran, debe tenerse presente que es muy difícil establecer si los sitios descubiertos han sido precisamente los primeros, esto es los más antiguos, pero sí, como es el caso, resulta más fácil comprobar que son "de los primeros", dada la correlación cultural que se da entre los mismos y otro antiguo cronológicamente, como es la Cueva de los Toldos.

La ruta de penetración exploratoria debió seguir hacia el sur eligiéndose siempre los lugares más favorables, lo que indica que ésta bien pudo ser zigzagueante, en una progresiva familiarización con un clima de características variables, para arribar finalmente a las inmediaciones de los lagos proglaciares (Viedma y Argentina). Una vez en este punto, los cazadores pudieron cruzar el desagüe de este último depósito que a la sazón habría sido un arroyo fácilmente vadeable. El reciente hallazgo de un sitio arqueológico en la vecindad del paraje Charles Fuhr, confirmaría la coherencia de la hipótesis descriptiva (Borrero, com. pers.).

Traspuesto el desaguadero glaciar, los caminantes han debido tener la opción de dirigirse hacia el naciente, por el valle fluvial, o bien al poniente, siguiendo la margen lacustre, evitando así la subida a la altiplanicie semidesértica situada inmediatamente al sur (meseta de Las Vizcachas) que pudo aparecer poco atractiva e insegura. Dando por descontada la posibilidad de cualquier exploración tentativa hacia el este, conjeturamos la preferencia por la opción occidental. Llanuras y lomas pastosas, con bosquetes de fagáceas, pobladas con abundante fauna debieron incentivar la marcha por ese rumbo y—es harto probable—justificar una permanencia indeterminada y tal vez permanente, cuyos testimonios culturales deberían ser materia de investigación

partiendo de los yacimientos descubiertos, como el de Punta Gualicho. Conocida como es la predilección de estos hombres por las cavernas y abrigos rocosos para su reparo o habitación, en el área encontraron suficientes formaciones terciarias y bloques erráticos dispersos en las planicies como para satisfacer tal requerimiento.

Un día cualquiera, alguna partida de caza desprendida del grupo principal establecido en la comarca pudo explorar remontando por el valle del río Rico (al este del lago Roca se han encontrado sitios con pictografías) y acceder con facilidades, a través de un paisaje vegetacional abierto, al portezuelo más bajo que permite cruzar con gran facilidad la sierra Baguales, que separa las cuencas del lago Argentino y Última Esperanza (Baquedano Zamora, 70 m s.n.m.).

Los cazadores que se asomaron por el boquete subandino y avizoraron hacia el sur pudieron contemplar un panorama tanto si no más atractivo que el que tenían a sus espaldas y que invitaba a ser conocido y recorrido. Es el momento de conjeturar acerca del sentido estético natural propio del ser humano, del que por tanto no debieron estar privados los hombres pleistocénicos, y que, en el caso, pudo sensibilizarlos y predisponerlos favorablemente ante el espectacular despliegue geológicos y valles el distante cuadro donde se advertía un enorme lago glaciar y se adivinaba por el colorido un pastoso entorno vegetal que prometía riqueza de fauna y otros recursos.

No debiera caber duda de que en un avistamiento producido en circunstancias parecidas a las idealmente descritas, habría de encontrarse la razón inicial del poblamiento humano del territorio propiamente magallánico.

Culturalmente, esta gente ha sido identificada como perteneciente al período paleoindio, esto es, el definido por la existencia de cazadores que empleaban dardos arrojados para la captura de la megafauna pleistocénica en territorios donde se daban las condiciones ambientales para que la misma prosperara y que, aparentemente, prefirieron habitar en abrigos rocosos (cavernas y aleros). Estas características concurrentes se repitieron en distintas regiones americanas y, por supuesto, también en el sur.

Sabemos que eran de índole esencialmente nómada, desconociéndose su forma de organización social y su número, aunque debiera aceptarse que el grupo o contingente inmigrante en la Magallania pudo estar integrado por varias bandas o partidas plurifamiliares, conjetura que surge del hecho de necesitarse una cierta cantidad mínima de cazadores adultos para la mayor eficacia de las capturas y la consiguiente seguridad de provisión alimentaria. Se ignora asimismo si pudo tratarse de una inmigración masiva ocurrida de una vez, o de partidas sucesivas que ingresaron durante un lapso indeterminante.

La evidencia arqueológica nos permite conocer que su vida y actividad estaban basadas exclusivamente en el aprovechamiento de los recursos del entorno terrestre, bien mediante la caza, bien a través de la recolección de huevos, frutos, raíces, hongos e insectos. La explotación de la fauna existente en la época, principalmente en los megamamíferos, pero también de especies menores y aves, debió ocupar el nivel de máxima importancia en la vida de los paleoindios. A los animales mayores los aprovechaban íntegramente (carne, grasa, vísceras, huesos, tendones, piel), aunque de preferencia las partes más

rendidoras en carne (cuartos traseros y delanteros).

Para la captura de piezas de gran tamaño empleaban técnicas, prácticas y ardidés apropiados (ojeo, cerco, trampas, etc.) transmitidos de generación en generación, aunque susceptibles de innovaciones, y armas como la estólica, artefacto mediante el que conseguían arrojar con fuerza dardos o jabalinas que herían con eficacia a las presas, aun a cierta distancia. Estos dardos estaban provistos de puntas de piedra, de tallado bifacial, que por su forma han recibido el nombre de "tipo cola de pescado", que singulariza y caracteriza culturalmente a los hombres que las fabricaban y utilizaban. Estas puntas han sido encontradas en distintos yacimientos de alta antigüedad (sobre diez milenios antes del presente) en la Patagonia, centro de Chile (Tagua-Tagua) y Argentina, así como en Uruguay, Ecuador y Venezuela, entendiéndoseles afines con las puntas de tipo Clovis con Norteamérica².

Su industria lítica comprendía la fabricación de otras puntas de proyectil y boleadoras y de herramientas como cuchillos, raspadores, raederas; alisadores, cepillos, morteros, litos discoidales, en fin, necesarios para la caza y otras actividades complementarias como el faenado de presas (carneo, destace, descuerado), y también para trabajar el hueso, la madera y las pieles. Para ello disponían de un buen conocimiento y conveniente pericia, amén de experiencia ancestral respecto de materia lítica requerida para la mejor elaboración de artefactos o herramientas según sus clases y fines de uso, así como sobre los sitios en donde obtener las pieles apropiadas.

Con el hueso como materia prima, fabricaban punzones, cuñas y retocadores propios de su instrumental de trabajo cotidiano, cuentas de collar y otros objetos comunes de su ajuar ornamental; la madera era utilizada para la fabricación de sus armas arrojadas y mangos de instrumentos, y el cuero para la confección de reparos, capas y prendas de abrigo que las mujeres cosían con habilidad y firmeza empleando para el efecto nervios de animales. Además, con seguridad debieron aprovechar otros materiales como cortezas de árboles para usos diversos y tallos herbáceos para la confección de cestería, con lo que se completaba, en general, la gama de su reducida utilería doméstica.

Estas actividades y otras de la vida cotidiana imponían una diferenciación espacial para los fines de su desarrollo, lo que necesariamente no significaba exclusividad de una faena determinada, aunque sí predominancia de la misma por sobre otras posibles. Los arqueólogos han denominado "sitios de actividades limitadas" a esos lugares, de los que había paraderos de caza o de paso, sitios de faenamiento, canteras, talleres líticos, avistaderos y otros. Los campamentos y lugares habitacionales ocupados con variable grado de permanencia eran "sitios de actividades generalizadas", lo que significa que en ellos se preparaban y consumían alimentos, se realizaban tareas diversas de artesanía, se descansaba u holgaba y se hacía vida de relación. Estos parajes se caracterizaban por la existencia de fogones baciformes, esto es, preparados sobre excavaciones poco profundas, en lo que constituía al parecer una modalidad típica de la cultura paleoindia. Por fin, estaban los sitios ceremoniales (que podían estar incluidos en el espacio habitacional), para fines mágicos, rituales de iniciación y de sepultación.

La actividad de estos hombres primitivos se complementaba

con la realización de actos de magia simpática referidos principalmente al éxito de sus cacerías, o bien de conjuros para ahuyentar a los espíritus malignos, aspectos con los que, siquiera en parte, debió asociarse la ejecución de pinturas parietales con sus abrigos y cavernas, lo que no excluye ciertamente la posibilidad de meras inspiraciones con sentido artístico. Se atribuye a los cazadores-recolectores paleoindios el desarrollo de un estilo pictográfico caracterizado por la impronta de manos en negativo, series de puntos y figuras o trazos geométricos sencillos. Sus colores más usuales eran el negro, el blanco y el rojo, color éste aplicado a sus armas y a los cuerpos de sus difuntos, como parte del ceremonial de sepultura en enterratorios colectivos, lo que incluía la cremación de los cadáveres.

He aquí, a grandes rasgos, la suma expresiva del acervo de hábitos, técnicas y demás que conformaban la cultura de los paleoindios que habitaban en distintas regiones del continente americano y que se aprestaban a instalarse en la Magallania.

Es tiempo de retornar a la banda de cazadores que iniciaba su penetración por el atractivo paisaje del distrito de Última Esperanza y proseguir la reconstrucción de su probable trayecto hasta la comarca en donde se han encontrado los testimonios que prueban lo que hasta ahora conforma el más antiguo asentamiento humano en el territorio magallánico o, lo que es igual, en la región más meridional de América.

Traspuesto el paso Baqueano Zamora, el descenso hacia el sur es tan expedito y practicable como lo es el ascenso por la vertiente boreal de la sierra Baguales, lo que confirma su hipotética aptitud como parte del posible camino histórico de penetración de los cazadores paleoindios, máxime si, como se ha indicado, el área estaba cubierta por vegetación cuya baja densidad facilitaba la marcha. El estrecho cañadón del río Zamora debió franquear a los exploradores un acceso directo hasta las orillas del gran lago proglaciario. Si la impresión favorable que hemos anotado —surgida de la constatación de la generosidad natural— hubo de darse como lo imaginamos, esos cazadores iniciaron de manera auspiciosa su familiarización con el nuevo ambiente lacustre concluyendo por instalarse en tan atractivo entorno, donde los recursos indispensables para su existencia pudieron estar a su alcance, en particular dada la abundancia y relativa facilidad de captura de los caballos que pululaban en manadas por las pastosas llanuras, por valles y lomadas, circunstancia que debió incentivar la afición por su consumo (a menos que de antemano la tuvieran) según se comprueba reiteradamente por los restos óseos existentes en los asentamientos arqueológicos adscritos al período histórico cultural de que se trata, razón por la que pasamos a nominarlos hipófagos. En efecto, estos animales debieron conformar una fuente muy apreciada de alimentos (especialmente proteínicos y grasos) y de otros recursos, con un aprovechamiento que no debió tener desperdicio.

Así en lento desplazamiento espacial, según lo ha postulado Borrero, estos cazadores exploraron hacia distintos rumbos buscando conocer los sectores más favorables, circunstancia que los condujo hacia el oriente siempre siguiendo las orillas del gran lago, flanqueando los acantilados de la sierra Contreras, a cuyos pies abundan los bloques erráticos susceptibles de ser ocupados como transitorios reparos habitacionales, y después con rumbo al sur, en zigzagueante marcha condicionada por la

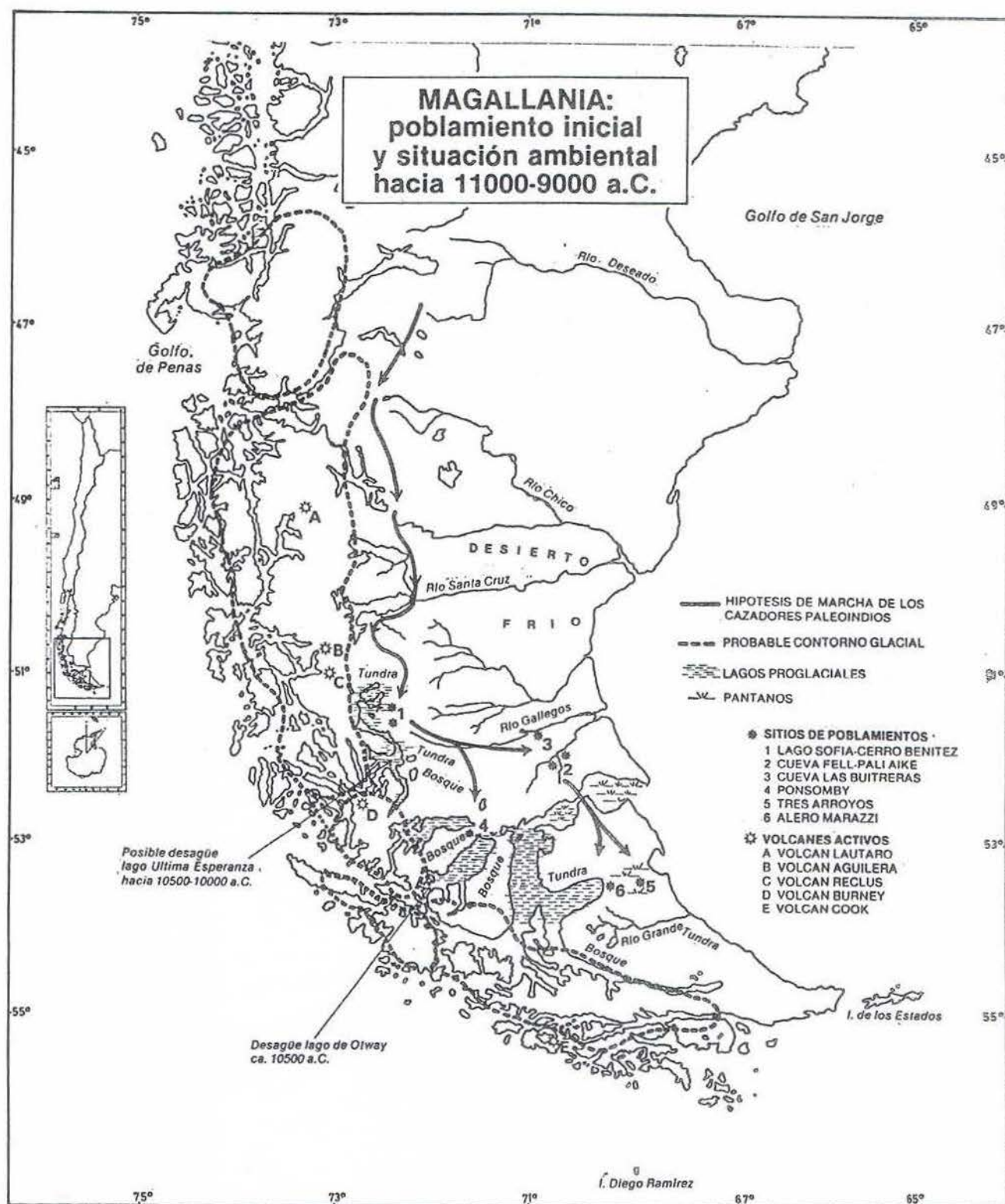
sinuosidad del perímetro lacustre. De este caminar errabundo habrían de quedar en los bordes de las terrazas que hoy acotan lo que fuera el borde del lago glaciario, huellas de su paso en asientos que la erosión hídrica y eólica ha puesto en descubierto, en sorprendente continuidad de idéntico nivel, como hace décadas pudo observarlo Joseph Empereire.

El afán exploratorio impelido por la necesidad cinegética debió conducirlos durante un lapso indeterminado, quizá prolongado por años, hasta un distrito que muy probablemente pudo parecerles a esos hipófagos como un entorno excepcionalmente atractivo: la comarca dominada por la eminencia rocosa del cerro Benítez. Una vez allí, las circunstancias advertidas en el curso de la progresiva familiarización ambiental pudieron ser más acusadas, esto es, concurrencia de sectores bajos pastosos que congregaban a una variada fauna, con la existencia de bosques y matorrales que aseguraban una provisión inagotable de combustible, todo lo cual invitaba a un establecimiento prolongado.

Al tiempo de arribo de los cazadores paleoindios, o sea hacia el año 10500 a.C., si no antes, el ambiente local se caracterizaba por condiciones de clima frío y húmedo, con precipitaciones del orden de 800 a 1.000 milímetros anuales (el doble del promedio actual), circunstancia que permitía el desarrollo de comunidades predominantemente herbáceas, lo que no excluía la presencia de bosques de fagáceas (*N. betuloides*, *N. pumilio* y *N. antarctica*), asociados con leñaduras, calafates y romerillos y, al parecer a no mucha distancia de formaciones de carácter propiamente estepario, determinadas por un clima más seco. Ello se infiere de los resultados obtenidos por el botánico David M. Moore, sobre la base del análisis de sedimentos extraídos de la cueva del Milodón y fechados entre 12.500 y 12.300 antes del presente, circunstancia que posibilita la reconstrucción del paleoambiente comarcal³. Para completar la síntesis descriptiva del paisaje según lo conocieran los hombres primitivos, estaban las abundantes formaciones rocosas, visibles allá y acullá que garantizaban la disponibilidad de refugios suficientes para bestias y humanos.

Caballos y milodones eran la especie características de una fauna diversificada y abundante, en especial en los terrenos vecinos a una pequeña península rocosa que desde el oriente se adentraba en el lago. Ello, quizá, justificó una exploración más detenida. De esa manera los recién arribados debieron orillar la eminencia que señoreaba a eñse accidente (cerro Benítez) y descubrir en sus flancos una sucesión de aleros y cavernas, asombrándose sin duda a la vista de una de éstas, de proporciones gigantescas que se abre hacia el oeste, y que resultó ser un gran refugio de milodones.

Eligieron, pues, quedarse en tan atractiva vecindad y pasaron a ocupar las cuevas más abrigadas, disputándoselas tal vez a las fieras que en ellas tenían sus cubiles, para establecer sus sitios de habitación. De éstos, al presente, se han encontrado dos: Cueva del Medio, en el cerro Benítez, distante aproximadamente a un kilómetro hacia el este de la cueva del Milodón, donde la ocupación más antigua se remonta a 10.440 ± 180 a.C. (Pitt - 0343: 12.390 ± 180 a.P.) y cueva del lago Sofía, situada algunos kilómetros al norte, en la proximidad del lago homónimo, en la que la antigüedad de la presencia humana ha sido fijada en 9.620 ± 60 a.C. (Pitt - 0684: 11.570 ± 60 a.P.). La cueva del



**MAPA
MAGALLANIA**
Poblamiento inicial y situación ambiental
hacia 11000-9000 a.C.

Milodón habría sido un sitio de actividades limitadas, al que los cazadores concurrían ocasionalmente para cazar crías o animales viejos o enfermos, o también para carrofiar. Otros probables lugares de habitación o de actividades limitadas debieron situarse en distintos aleros o reparos que se abren especialmente en las laderas occidental y boreal del Benítez. Entre ellos hay sitios con restos de megafauna y evidencias culturales, entre otras pictografías cuya autoría, siquiera en parte debería atribuirse a gente de la cultura paleoindia (Alero Dos Herraduras, Cueva de la Ventana).

De tal manera debió iniciarse la permanencia o semipermanencia, en forma de recurrencia ocupacional, por parte de los hipófagos, que pudo focalizar en la comarca la actividad antropógena. Tal es así que los fechados radiocarbónicos obtenidos de fogones excavados en los sitios mencionados dan cuenta de una presencia humana extendida (se ignora si de modo continuo) por casi tres milenios, desde aproximadamente 10500 hasta 7.600 a.C. Esta preferencia comarcal no obstó para que durante ese lapso cazadores pertenecientes al mismo u otros grupos del contingente establecido en el área, recorrieran un extenso territorio aledaño hacia el sur, el norte y el este. Consta, en efecto, la presencia humana en el sector próximo a las Torres del Paine, donde se han encontrado evidencias de incendios forestales atribuidos a la acción antrópica, que han sido fechados en 8920 ± 70 a.C. (OL-1475: 10870 ± 70 a.P.). En este respecto debe tenerse presente que autores como Thomas F. Lynch afirman que los cazadores primitivos solían emplear el fuego para provocar estampidas dirigidas en caso de animales gregarios, como en lo que interesa sucedía con los caballos⁵.

Así habría quedado definida, en el esquema adaptativo territorial original, un área de colonización u ocupación intensiva, la primera de manera comprobada existente en la Magallania, caracterizada por la preferencia ocupacional de sectores con alta productividad biótica (pastizales, matorrales, bosques, animales), con la abundancia consiguiente de recursos necesarios para la vida (alimentos, agua, combustible) y la existencia de formaciones naturales que proveían de reparos para las necesidades habitacionales. Por consecuencia, allí los paleoindios cazaron, carrofiaron, colectaron y desarrollaron la variada gama de actividades económicas y sociales que se ha descrito como propia de su cultura, dejando, se reitera, rastros y testimonios de una permanencia prolongada por generaciones.

Durante el extenso lapso de que se trata los hipófagos debieron soportar las ocasionales erupciones del volcán Reclus, oculto hacia el occidente tras el horizonte cordillerano, que según se sabe mostró actividad a lo largo de varios milenios. Es probable que cuando así ocurriera, los vientos del oeste acarrearán nubes de gases tóxicos y de cenizas que al depositarse sobre los campos debieron afectar la existencia de los animales, motivando desequilibrios temporales de carácter ecológico, forzando la emigración de los humanos hacia parajes distantes del foco del fenómeno telúrico. Pero de otra parte, los mismos cazadores pudieron verse favorecidos por el mejoramiento climático, que fue seguido por un período de enfriamiento generalizado que debió prolongarse por dos y medio milenios, para tornar a mejorar notoria y progresivamente hacia el 9000 a.C., circunstancia que favoreció la expansión arbórea (período hipsitermal).

Ya al cabo de algunos siglos de permanencia de cazadores paleoindios en un entorno tan propicio como era el existente en el área lacustre de Última Esperanza, la población pudo crecer tal vez más allá de lo que permitía la armónica convivencia colectiva, lo que debió originar el fraccionamiento grupal. Pudieron entonces desprenderse una o más bandas, quizá inicialmente exploradoras, en procura de otras comarcas distantes en donde establecer nuevos territorios de caza. De no haberse dado estas circunstancias sociales, algunos de los episodios volcánicos que se han mencionado pudieron contribuir a, o directamente fueron los causantes de una migración forzada hacia el este y sureste, lejos de la cordillera, hacia lugares menos susceptibles de ser afectados por las consecuencias del fenómeno telúrico (lo que no excluye la concurrencia de una y otra circunstancias). En cualquier caso, debería considerarse la posibilidad de que una parte de la población permaneciera en el distrito interior proxilacustre o que retornara al mismo pasado un tiempo.

La vía expansiva natural para ese movimiento debió darse hacia el sureste, a través del amplio valle por el que presumiblemente se escurrían parte de la aguas del gran depósito de aguas glaciares, vertedero que en parte habría de dar origen al futuro río Gallegos.

Los exploradores debieron batir las comarcas por las que penetraban en procura de identificar con su vieja experiencia los parajes más favorables. Va de suyo que éstos debían situarse en valles de derrame fluvio-glacial o en cuencas lacustres. Pudieron así avanzar progresivamente tanto hacia el oriente como hacia el sur, o bien si es que se trató de más de una banda cazadora, optaron por distintos rumbos, lo que no excluye por cierto la posibilidad de que individuos de un mismo grupo exploraran sucesivamente en una u otra direcciones, pues las hipótesis de marcha están abiertas. En cualquier caso, en los posibles puntos terminales de esas rutas paleoindias hay desde meros vestigios hasta importantes secuencias culturales que informan sobre la presencia humana.

Sigamos, entonces, con los que llevaron un rumbo oriental.

El desplazamiento exploratorio los condujo a lo largo de unos 200 kilómetros hacia el sector del actual valle inferior del río Gallegos, zona de las Buitreras, desde donde pudieron derivar hacia el sur nuevas incursiones que permitieron encontrar áreas a gusto, con alta productividad biológica, para realizar sus tradicionales recorridos cinegéticos de carácter nómádico. Estos al parecer se centraban en el sector del valle río Chico o Ciaike y en la comarcas aledañas con llanuras pastosas y lagunas, en un marco paisajístico determinado por una topografía atormentada de formas volcánicas. Otra vez, parajes favorables como los conocidos en el occidente de la Magallania, poblados por megamamíferos como milodones, caballos, guanacos y especies carnívoras, amén de una variada avifauna. Aunque abundaban los pastizales y pantanos fluviales en un ambiente característico de estepa fría, faltaban por completo los árboles, pero había matorrales que podían abastecer con leña combustible a los cazadores inmigrantes. También aquí las formaciones volcánicas cuaternarias que asomaban por centenares en kilómetros y kilómetros a la redonda, así como las de origen terciario que afloran en las paredes del valle fluvial, abundaban en abrigos y cavernas aptos para servir de habitación al hombre,

siquiera como ocasionales refugios en su incansable deambular.

En una hipótesis de alternativa para explicar este poblamiento inicial no debería excluirse la posibilidad de un fraccionamiento grupal anterior, ocurrido tras la primera fase de la penetración en el distrito lacustre de Última Esperanza. En la misma una o más bandas exploradoras habrían pasado por el valle medio del río Vizcachas con rumbo al oriente, para seguir en una ruta que podría haber coincidido con la cuenca por la que posteriormente tendría desarrollo el río Coyle y, por esa vía, acceder finalmente al valle inferior del Gallegos.

De acuerdo con los antecedentes arqueológicos, hacia el año 9220 a.C. (I-3988:11170 ± 170 a.P.), un grupo de hipófagos se encontraba morando con cierta recurrencia en uno de aquellos accidentes: la cueva Fell. Pero, además y dada su trashumancia, si este lugar fue, como parece, un sitio de actividades generalizadas, irradió su influencia sobre el entorno, aproximadamente hasta unos 25 kilómetros a la redonda. Sus sitios satélites, de actividades limitadas, pudieron ser, entre otros, la cueva del cerro Sota (¿habitacional?), cueva de Pali Aike (habitacional-funerario) y la cueva de Las Buitreras, Alero Pescadores, cráter Markatch Aike y Ush Aiken (paraderos de caza).

Como haya ocurrido, el asiento de la cueva Fell sería para la posteridad el ejemplo clásico del poblamiento paleoindio en el sur de América debido a su excelente estratigrafía. El yacimiento excavado por Bird en 1936 ha proporcionado una secuencia cultural informativa inestimable, sobre cuya base pudo iniciarse la reconstitución del pasado humano y natural más remoto en la parte centro-oriental del territorio magallánico. Allí, pasada tal vez la mitad del décimo milenio antes de Cristo, época probable de su asentamiento en el distrito, en un ambiente natural caracterizado por los pastizales y un clima en constante mejoramiento térmico, lo que implicaba un descenso en las precipitaciones y por ende un cambio vegetacional, los cazadores debieron estar a sus anchas pues tenían a la mano todos los recursos que requerían para una existencia libre de carencias, en especial manadas de caballos que conformaban su principal fuente alimentaria. La permanencia del hombre, en plan de trashumancia permanente o semipermanente, se prolongó en esta atractiva comarca por dos milenios cuando menos. Su impronta cultural, en forma de instrumental lítico, con sus características puntas "cola de pescado" y alisadores y sobadores, arte rupestre, ritos funerarios, hábitos alimentarios, en fin, testimonia una satisfactoria adaptación al ambiente tardiglacial y holocénico inicial del área.

La migración exploratoria de los hipófagos originó un segundo desplazamiento, esta vez hacia el sureste de la Magallania, sobre la actual Tierra del Fuego. Tanto pudo tratarse de una banda que había arribado con anterioridad a la época de la ocupación de las comarcas del río Chico, esto es, hacia el 10000 a.C., para luego aventurar hacia el meridión, como de un grupo que se desprendió del contingente principal y buscó por su cuenta nuevos territorios de caza.

De tal modo cruzaron el istmo interlacustre (grandes sacos marinos de la sección oriental del estrecho de Magallanes) y penetraron por las planicies y colinas esteparias de Fueguia hasta descubrir los terrenos bajos y pastosos por donde milenios atrás había ocurrido el desplazamiento de una gran lengua glacial, entonces retirada muy adentro, cerca de las montañas

andinas, hacia el sudoeste tras el lago enorme que podían ver cercano.

Batiendo los campos abundantes en vida animal y lagunas, debieron avistar una formación rocosa, un afloramiento terciario que se alza notoriamente sobre una eminencia de la pampa dominando el entorno, precisamente donde el terreno comienza a elevarse suavemente hacia el sur. En sus paredes irregulares suavizadas por la erosión eólica abundan aleros y pequeñas cavernas que brindan protección de la intemperie, reparos que, por lo demás, también pudieron encontrar al socaire de los descomunales bloques erráticos que se desperdigan al sur del cerro como testimonios colosales del poderoso flujo glacial de tiempos pasados.

Cerro de los Onas (Tres Arroyos), topónimo que modernamente identifica al paraje, debió resultar un lugar espléndidamente situado para los cazadores pues amén de brindar un refugio seguro, era una excelente posición para observar los movimientos de la fauna comarcan, en especial de los equinos y camélidos, con agua y matorrales en su proximidad; en suma, era un paradero apropiado como para hacer del mismo un sitio de actividades generalizadas, como lo prueban los hallazgos arqueológicos realizados por Mauricio Massone a contar de 1981. La presencia humana en el área ha sido determinada para un lapso que se extendió por más de uno y medio milenios, entre los 10.000 y 8.800 años antes de nuestra era, entendida en el contexto característico del nomadismo propio de las sociedades paleoindias.

De esta localidad, sus moradores debieron recorrer el entorno por espacio de una veintena o más de kilómetros durante el curso de sus cacerías habituales. De ese modo podría atribuirse a gente de este grupo la presencia cultural descubierta en el alero Marazzi, un bloque errático situado junto a un arroyo que le da nombre (costa de la Bahía Inútil), no obstante que la información arqueológica que así podría confirmarlo no ha sido totalmente procesada. La antigüedad del sitio se remonta a siete y medio milenios antes de nuestra era.

También aquí, en el istmo fueguino, como sucediera en otras áreas de colonización intensiva temprana, la vida humana pareció establecer un paréntesis hacia fines del séptimo milenio para reaparecer bajo distinta expresión cultural al cabo de un largo período convulsivo natural.

La dispersión exploratoria de los paleoindios les permitió acceder a otros lugares del interior del territorio magallánico en los que por entonces se daban condiciones ambientales favorables. Sin excluir la posibilidad de alguna actividad antrópica en el distrito de Boquerón (noroccidente fueguino), como parecen sugerirlo algunas evidencias recientes (carbones atribuibles a fogones), se sabe, por información arqueológica ya antigua aunque escasa, que en época indeterminada que debería situarse después del año 7000 a.C., algunos hipófagos arribaron hasta la inmediata vecindad de la probable sección sur (mar de Skyring) del gran lago occidental. Los vestigios de su presencia fueron encontrados en 1946 por Joseph Emperaire en Ponsomby, costa nororiental de la isla Riesco, territorio que durante el período tardiglacial se encontraba unido a Patagonia. Restos de carbón vegetal pertenecientes a un fogón y algunos dientes de *hippidion* evidencian un campamento y la preferencia alimentaria de sus ocupantes.

TABLA 1

**SECUENCIA CRONOLOGICA DEL POBLAMIENTO PALEOINDIO
EN LA PARTE AUSTRAL DE AMERICA**

SITIO	EDAD RADIOCARBONICA	FECHA	REGION
Monte Verde	(Tx-4437) 13030 ± 130 A.P.	11080 ± 130 a.C.	Llanquihue
Los Toldos	(FRA-98) 12650 ± 600 A.P.	10700 ± 600 a.C.	Patag. Cent.
Monte Verde	(Tx-3760) 12350 ± 200 A.P.	10400 ± 200 a.C.	Llanquihue
Cueva del Medio	(PITT-0343) 12390 ± 180 A.P.	10440 ± 180 a.C.	Magallania
Tres Arroyos	(Beta-20219) 11880 ± 250 A.P.	9930 ± 250 a.C.	Magallania
Cueva L. Soffa	(PITT-0684) 11570 ± 60 A.P.	9620 ± 60 a.C.	Magallania
Cueva Fell	(I-3988) 11170 ± 170 A.P.	9220 ± 170 a.C.	Magallania
Cueva Fell	(W-915) 10720 ± 300 A.P.	8770 ± 300 a.C.	Magallania
Cueva del Medio	(GrN-14911) 10550 ± 120 A.P.	8600 ± 120 a.C.	Magallania
Tres Arroyos	(Dic-2733) 10420 ± 100 A.P.	8470 ± 100 a.C.	Magallania
Cueva del Medio	(GeN-14912) 10310 ± 70 A.P.	8360 ± 70 a.C.	Magallania
Tres Arroyos	(Dic-2732) 10280 ± 110 A.P.	8330 ± 110 a.C.	Magallania
Cueva Fell	(I-5146) 10080 ± 160 A.P.	8130 ± 160 a.C.	Magallania
Cueva del Medio	(Beta-40281) 9770 ± 70 A.P.	7820 ± 70 a.C.	Magallania
Cueva del Medio	(PITT-0344) 9595 ± 112 A.P.	7645 ± 112 a.C.	Magallania
Alero Marazzi	(Gif-1034) 9590 ± 210 A.P.	7640 ± 210 a.C.	Magallania
Cueva Arroyo Feo	(CSIC-396) 9330 ± 80 A.P.	7380 ± 80 a.C.	Patag. Cent.
Alto Río Pinturas	(CSIC-138) 9320 ± 90 A.P.	7370 ± 90 a.C.	Patag. Cent.
Los Toldos	(F.R.A.-97) 8750 ± 480 A.P.	6800 ± 480 a.C.	Patag. Cent.
Cueva Pali Aike	(C-485) 8639 ± 450 A.P.	6689 ± 450 a.C.	Magallania
Cueva Fell	(I-5143) 8480 ± 135 A.P.	6530 ± 135 a.C.	Magallania
Cueva Fell	(I-5142) 8180 ± 135 A.P.	6230 ± 135 a.C.	Magallania
Cueva Cerro Sota	¿?		Magallania
Las Buitreras	¿?		Magallania
Ponsomby	¿?		Magallania
Alero Pescadores	¿?		Magallania
Markatch Aike	¿?		Magallania
Ush Aiken	¿?		Magallania

NOTA: El fechado correspondiente a Cueva Pali Aike es una fecha mínima, lo que sugiere la posibilidad de una antigüedad mayor.

Para acceder a este paraje, los cazadores pudieron hacerlo desde el norte, derivando a partir del valle del Gallegos, remontando el curso del actual río Penitente, para luego orillar las formaciones terciarias que afloran en las laderas del cordón Verano, o bien, si ese no fue el rumbo inicial, procediendo desde el noreste, de un eventual foco dispersivo situado en el valle del río Chico. En cualquiera de los casos y supuesta una probable ocupación intensiva, el área correspondiente habría debido incluir parte de la cuenca de la laguna Blanca que, con el valle de origen glaciar que da acceso al oeste, conformaba otra zona de alta productividad natural. Las andanzas de los paleoindios por esta parte del centro del territorio magallánico constituyen un enigma particular que el trágico deceso de Emperaire dejara sin resolver y que eventuales investigaciones arqueológicas podrían contribuir a esclarecer⁶. No podría descartarse, como

hipótesis de trabajo, que esta área fuera el refugio de alguna o algunas bandas de cazadores en el tiempo final del período del que se trata, durante la época de fenómenos telúricos, en cuyo caso el importante sitio de Cañadón Leona, hasta ahora cronológicamente indeterminado, podría ser revalorizado en un contexto temporal y cultural más antiguo que el estimado hasta el presente.

Se completa así un bosquejo histórico, no obstante que somero e insuficiente, sobre el poblamiento primigenio en Magallania, trazado sobre la base de toda la información disponible, que nos da cuenta de la ocupación de parte del espacio territorial virgen, con alguna mayor intensidad y permanencia en las áreas naturalmente más favorecidas por la variedad y cuantía de recursos para la vida humana. Se trató de un proceso lento, quizá lentísimo, protagonizado por bandas poco numerosas

de cazadores paleoindios, probablemente plurifamiliares, en cuyo transcurso se sucedieron las fases exploratorias, de asentamiento colonizador poblacional, y ulterior dispersión focal, conformando lo que denominamos "sistemas de ocupación". En ese lapso, asimismo, pudieron insinuarse tal vez algunas diferenciaciones culturales principalmente referidas a tecnología y formas instrumentales, sin perjuicio de mantenerse la tradición unificadora precedente, debido a evoluciones divergentes en los grupos ocupantes de los distintos sistemas, originadas en los desafíos impuestos por las diversas expresiones del medio

natural, circunstancia que explicaría las variaciones observadas, clasificadas y discutidas por los arqueólogos. Cabe señalar que no todos estos sistemas ofrecen una apoyatura cultural semejante, como es el caso del denominado "Laguna Blanca", área para la que se requiere de más exploraciones y estudios.

Al establecer la vida humana en el meridión del planeta esos cazadores superiores habían cumplido una empresa genuinamente pionera, al probar la habitabilidad de un territorio agreste, rudo y con limitaciones, ciertamente marginal, en un fenómeno admirable de adaptación, cual se había repetido una y otra vez

TABLA 2
CORRELACION OCUPACIONAL PALEOINDIA EN MAGALLANIA
11000-6000 a.C.

	SISTEMA Cerro Benítez			SISTEMA Río Chico							SISTEMA Istmo Fueguino		SISTEMA Laguna Blanca	
E P O C A	Cueva del Milodón	Cueva del Medio	Cueva Lago Sofía	Cueva Fell	Cerro Sota	Abrigo Ush Aiken	Cueva Pali Aike	Las Buitreras	Alero Pescadores	Markatch aike	Tres Arroyos	Abrigo Marazzi	Ponsomby	¿Cañadón Leona?
11000 a.C.														
-	x	x												
10000 a.C.												x		
-			x											
9000 a.C.				x	x?	x?								
-	x?	x		x				x?	x?	x?				
8000 a.C.		x												
-				x							x			
7000 a.C.		x									x		x	
-														
6000 a.C.							x							x? x?

durante la larguísima marcha transcontinental. Al asentarse y disponer con derecho de señorío de los recursos necesarios para su existencia, esos hombres primitivos habían clavado el primero y más importante de los jalones que desde el arribo de las primeras bandas trashumantes y hacia el futuro habrían de marcar la trayectoria de la historia austral.

Al concluir esta visión panorámica del acontecer humano primigenio y de su ambiente, afirmamos, inspirados en Massone, que las fogatas desperdigadas por el territorio a lo menos en una

docena de sitios conocidos, proyectan en el tiempo una imagen todavía débil y difusa de los cazadores hipófagos, de sus actividades, vivencias y sentimientos, que por ahora comprendemos de manera sólo parcial y con dificultad, pero que deberán ser mejor conocidos por cuanto conforman un mensaje todavía críptico que nos viene desde una época tan remota y que habrá de descifrarse para alcanzar la mejor comprensión posible sobre los comienzos de la humanidad en la Magallania⁷.

- ¹ La sigla "F.R.A. 98" no corresponde a la identificación del laboratorio que realizó la determinación, sino a la lista de fechados radiocarbónicos argentinos.
- ² La pertenencia a la cultura que se caracteriza se refuerza con la comprobación del empleo de retocadores de huesos con idénticas características de uso, según las evidencias encontradas en los materiales de yacimientos de Cueva del Medio, Cueva del Lago Sofia y Tagua-Tagua (Donald Jackson, "retocadores extremolaterales en contexto paleoindios", *Anales del Instituto de la Patagonia* (1989-1990).
- ³ "Postglacial vegetation in the South Patagonian territory of the giant sloth, *Mylodon*", *Botanical Journal of the Linnean Society*, 1978.
- ⁴ C. Heusser, "Fire history of Fuego-Patagonia", *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula*, 1987.
- ⁵ Th. Lynch, "Quaternary Climate, Environment, and the Human Occupation of the South-Central Andes", *Geoarchaeology: An International Journal*, 1990.
- ⁶ El deceso de este arqueólogo acaeció en 1958, a raíz de un derrumbe, mientras se hallaba realizando una excavación en el yacimiento de Ponsomby.
- ⁷ "Los cazadores paleoindios de Tres Arroyos", *Anales del Instituto de la Patagonia*, vol. 17, p. 59. Punta Arenas.

BIBLIOGRAFIA

- BATE, Luis F. 1982. *Orígenes de la comunidad primitiva en Patagonia*. Ediciones Cuicuilco, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.
- BORRERO, Luis. A. 1982. "Arqueología del Seno de la Última Esperanza (Magallanes, Chile)". *VII Congreso Nacional de Arqueología*, Colonia del Sacramento.
- 1986. "Cazadores de *Mylodon* en la Patagonia Austral". En: *New evidence for the Pleistocene peopling of the Americas*, Center of the Study of Early Man, pp. 281-293, Orono.
- CARDICH, Augusto. 1978. "Las culturas pleistocénicas y post pleistocénicas de Los Toldos y un bosquejo de la prehistoria de Sudamérica". *Centenario del Museo de La Plata*, tomo II: 149-172, La Plata.
- HEUSSER, Calvin J. 1974. "Vegetation and Climate of the Southern Chilean Lake District During and Since the Last Interglaciations". *Quaternary Research* 4: 290-315, University of Washington.
- 1988. "Fire History of Fuego-Patagonia". *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula* 5: 93-109. A.a. Balkema, Rotterdam.
- MARKGRAF, Vera. 1980. *Paleoclimatic changes during the last 15.000 years in Subantarctic and arid environments in Argentina (South America)*. Paper presented at the 5th International Conference of Palynology, Cambridge.
- MARTINIC B., Mateo. sff. *Historia de la Región Magallánica* (Tomo I). In litt.
- MASSONE M., Mauricio. 1981. "Arqueología de la región volcánica de Pali Aike (Patagonia meridional chilena)". *Anales del Instituto de la Patagonia*, vol. 12: 95-124, Punta Arenas.
- 1987. "Los cazadores paleoindios de Tres Arroyos (Tierra del fuego). *Anales del Instituto de la Patagonia* (Cs.Ss., vol. 17:47-60, Punta Arenas).
- MERCER, John H. 1976. "Glacial History of Southernmost South America". *Quaternary Research* 6: 125-166.
- MOORE, David M. 1978. "Post glacial vegetation in the South Patagonian territory of the giant ground sloth *Mylodon*". *Botanical Journal of the Linnean Society*, vol. 77 N° 3: 177-202, London.
- NAMI, Hugo G. 1985-1986. "Excavación arqueológica y hallazgo de una punta de proyectil 'Fell I' en la Cueva del Medio, Seno de Última Esperanza, Chile". *Anales del Instituto de la Patagonia* (Cs.Ss.), vol. 16: 103-109, Punta Arenas.
- OCHSENIUS, Claudio. 1985. "Pleniglacial Desertization. Large Animals Mass Extinction and Pleistocene-Holocene Boundary in South America". *Revista de Ecología Norte Grande* 12: 35-47. Pontificia Universidad Católica de Chile, Antofagasta.
- ORTIZ TRONCOSO, Omar R. 1980-1981. "Inventory of radiocarbon dates from Southern Patagonia and Tierra del fuego". *Journal de la Société des Americanistes*, tomo LXVII: 185-211, París.
- PRIETO, Alfredo. 1984. "Cuadro histórico de referencia bioambiental para Patagonia Austral y Tierra del Fuego". *Anales del Instituto de la Patagonia*, vol. 15: 47-50, Punta Arenas.
- RABASSA, Jorge y CHALMERS M., Clapperton. 1990. "Quaternary glaciations of the Southern Andes". *Quaternary Science Reviews*, vol. 9: 153-174.
- STERN, Charles R. 1990. "Tephrochronology of Southernmost Patagonia". *National Geographic Research* 6(1): 110-126, Washington.

INTRODUCCION

SIMPOSIO BIOANTROPOLOGIA

El objetivo principal de este Simposio, fue presentar una visión sintética de los distintos enfoques metodológicos que utiliza la bioantropología para contrastar sus hipótesis de trabajo. Estas últimas pueden surgir desde el campo de la Arqueología o bien pertenecer exclusivamente al ámbito bioantropológico.

Estamos conscientes que el uso de algunos enfoques metodológicos requiere de ciertos conocimientos y términos que pertenecen a otras disciplinas como, por ejemplo, las Matemáticas, la Estadística, la Química, la Anatomía y la Genética Humana, entre otras, que pueden resultar poco comprensibles para algunos colegas que básicamente han tenido una formación humanística, pero que son imprescindibles para el desarrollo de nuestra ciencia.

También, puede aparecer demasiado escueta la redacción de los resultados de nuestras investigaciones, sin embargo, es la forma usual de redactar trabajos científicos en el campo de las Ciencias Naturales, al cual pertenece por definición la Bioantropología. Puede, además, causar extrañeza el hecho de que se haya reemplazado el término de tipo racial por el concepto moderno de población, lo que implica dejar de lado el diagnóstico racial o tipológico que se utilizaba hasta hace algunos años en los apéndices antropológico-físicos que aparecían frecuentemente incluidos al final de las descripciones arqueológicas. El concepto de población implica la existencia de heterogeneidad morfológica entre los individuos que la conforman, heterogeneidad que frecuentemente adopta una distribución normal. De modo que, formando parte de una misma población podemos encontrar, por ejemplo, cráneos de distintas formas y tamaños. Consecuentemente, las comparaciones de individuos son reemplazadas por las comparaciones de promedios y varianzas poblacionales.

Finalmente, cabe destacar que la evolución biológica es más lenta que la evolución cultural. Ello implica que los cambios morfológicos deban medirse en otra escala temporal. Si bien en cien años un diseño de cerámica puede reemplazar a otro, rara vez observamos fluctuaciones cronológicas drásticas de los promedios poblacionales para medidas craneanas, por ejemplo.

He creído conveniente realizar estas precisiones con el objeto de contribuir a la comprensión de los trabajos bioantropológicos por parte de los colegas arqueólogos y de favorecer de esta manera el diálogo entre investigadores que trabajan en disciplinas complementarias.

Francisco Rothhammer

EL USO DE MARCADORES DENTARIOS EN EL ANALISIS DE DIETAS PREHISTORICAS

Livia Kozameh

INTRODUCCION

Los dientes han resultado ser óptimos informadores biológicos de caracteres adquiridos ya que están en contacto con la totalidad de los elementos de la dieta que penetran en el cuerpo durante toda la vida, inclusive los que se forman durante la niñez son influenciados por factores dietarios (Hillson, 1979; Huss-Ashmore, *et al.*, 1982; El Najjar *et al.*, 1978).

Ellos presentan ventajas adicionales particularmente para la arqueología ya que son aisladamente identificables, su dureza y resistencia permiten su preservación aun cuando otras partes esqueléticas no se hayan conservado y además muestran un gran rango de reacción frente a los constituyentes de las dietas. Las piezas dentarias son las únicas partes del cuerpo que han tenido contacto directo con materiales culturales (alimentos, materias primas, etc.) y que por sus características son capaces de producir y preservar rastros de ese contacto.

Las actividades de masticación están parcialmente preservadas en el registro esquelético por los niveles de desgaste que son el producto de la distribución de fuerzas y movimientos de la mandíbula durante la masticación. La atrición dental es el desgaste por fricción del diente y la abrasión se produce por la ingesta con materiales abrasivos contenidos en ellos (Moorrees, 1957).

Dos de los aspectos fundamentales de desgaste son qué se come y cómo se come, es decir, tipo de comida y modos de preparación. Otro es el resultado de la utilización de los dientes para funciones instrumentales. A las actividades específicas destinadas a satisfacer las necesidades de alimentación deben sumarse otras vinculadas a tareas no alimentarias.

MARCO AMBIENTAL Y SUBSISTENCIA

Los restos humanos objeto del presente estudio provienen de un grupo cazador-colector que ocupaba estacionalmente la Cueva Haichol (Neuquén).

Esta se halla emplazada a 1054 m sobre el nivel del mar (38°35' L.S.; 70°40' L.O.), en la vertiente oriental de la cordillera de los Andes, cercana a un bosque de *Araucaria araucana* (*pehuén*) que se extiende en una superficie de 82.000 há, aproximadamente (Fernández, 1988). Este bosque se ubica

entre los 34°45' a 39°40' L.S. en los ambientes Cordillera Principal y Andes Patagónicos, a 1500 m de altitud. Los alrededores de la cueva corresponden al ambiente de pie de cordillera, el que si bien es habitable durante todo el año no ofrece recursos favorables para permanencias prolongadas. La cubierta vegetal consiste en pastizales y arbustos (Fernández y Panarello, 1990 m s.mec.).

El agua, en la actualidad, es potable y proviene del deshielo.

Los recursos básicos alimentarios son la semilla de pehuén y la carne de guanaco, los que no serían cazados en las inmediaciones de la cueva sino en la región esteparia oriental. La dieta fue complementada con pequeños mamíferos (roedores) y otros alimentos de origen vegetal (bayas, semillas, brotes, tubérculos) en menor proporción (Fernández y Panarello, 1990 m s.mec.).

Tanto el guanaco como el pehuén fueron recursos estacionales. La cosecha de esta semilla se extendía desde fines de marzo hasta principios de mayo y, siendo almacenables, el período de consumo se ampliaba.

La caza del guanaco se llevaba a cabo a fines del verano cuando estos animales están más gordos. Posiblemente el consumo de guanacos, en invierno, se haya realizado en forma de carne charqueada (Goffi, R. com. pers.).

Fernández y Panarello (1990 m s.mec.) utilizaron mediciones de C13 en el colágeno extraído de los huesos humanos de la cueva, obteniendo como resultado concentraciones que, por el momento, avalan la hipótesis del consumo de pehuén y guanaco por los habitantes del sitio.

Las evidencias indirectas del consumo de pehuén se sustentan en la numerosa existencia, en el sitio, de elementos líticos de molienda realizados en andesita, traquiandesita y basalto, todas ellas sumamente abrasivas. En estadios posteriores se incorporó la cerámica, lo que posibilitó ampliar el período del consumo del pehuén ya que las semillas serían hervidas (Fernández, com. pers.).

MATERIAL Y METODOS

El material osteológico humano de la cueva de Haichol pertenece al Museo de Historia Provincia Dr. Gregorio Alvarez Neuquén.

* Investigadora del Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Rosario (C.I.U.N.R.).
Profesora Titular cátedra de Bioantropología (UNR).
Directora Departamento de Bioantropología y Evolución (UNR).

El mismo está compuesto por los cráneos **sin mandíbula** de 5 individuos maduros y 1 senil, 3 femeninos y 3 masculinos; un maxilar superior completo de un niño de aproximadamente 6 años y un hemimaxilar superior izquierdo de otro niño un poco mayor, 7 años aproximadamente.

La estimativa de edad en adultos se llevó a cabo por el método de las suturas ectocraneales (Meindl y Lovejoy, 1985) y para la diagnosis de sexo se utilizaron las características sexuales convencionales, identificadas para esa región anatómica (varios autores).

La edad de la muerte de los niños fue calculada en base a la formación y erupción dentaria (compil. Ubelaker, 1978).

Para la realización de este trabajo fueron seleccionadas las siguientes variables.

- intensidad de desgaste
- planos de la dirección del desgaste de la superficie oclusal-ángulos adquiridos
- forma de la superficie oclusal
- caries
- calculus
- retracción alveolar
- patologías alveolares

A lo que se agregó el estado de conservación de las arcadas y descripción en los casos en que el resto haya evidenciado particularidades relevantes.

La información recogida se volcó a planillas individuales, especialmente diseñadas por el Dr. Walter Neves (Museo Paraense Emilio Goeldi).

La observación fue macroscópica.

La muestra

Descripción

Los cráneos son pequeños, gráciles y claramente dimórficos.

Individuo Masculino (registro de Museo N° 5).

Edad estimada 45 años, maduro avanzado. El cráneo es dolicoide; los ejes del maxilar superior y palatino se hallan girados levemente hacia la derecha respecto del plano sagital. La cavidad glenoidea derecha ha sufrido un desgaste hacia adelante producido por el cóndilo mandibular, expresado en la forma de una artrosis témporo-mandibular, muy probablemente ocasionada por la alteración del patrón masticatorio ya que el sujeto había perdido in vitam todas sus piezas dentarias con excepción del IL sup. der. (perdido post mortem) C del mismo lado y PM2 superior izquierdo a lo que se le suman infecciones alveolares localizadas en el sector de los PM derecho e izquierdo y sector anterior del maxilar. El maxilar superior muestra prognatismo subnasal y la disposición de los rebordes alveolares en este maxilar describe una curva cuyas ramas, en el sector posterior (zona de premolares), son paralelas y hasta se tornan ligeramente convergentes hacia el centro, de tal manera que la curva resulta en forma de U o liriforme.

Es probable que los movimientos masticatorios tendientes a la utilización de las piezas dentarias anteriores y mencionadas (IL y C), por una parte y la reabsorción ósea de los rebordes alveolares por la pérdida de las restantes piezas in vitam, por

otra, hayan provocado el prognatismo y el paralelismo.

Estos mismos signos ya fueron observados por nosotros en otros restos esqueléticos con características análogas.

La intensidad del desgaste producido en las dos piezas presentes (C y PM2) fue de grado 7 en ambas, en una escala de 1 a 8, siendo 1 forma natural y 8 el grado de mayor desgaste donde las raíces funcionan en plano oclusal (Molnar, 1971). El registro de 7, según esta clasificación, requiere como condición la pérdida de esmalte de la cara oclusal y el de una o más de las caras libres de la corona asociada a una extensa exposición de dentina secundaria; condiciones que, en este caso, se cumplen ampliamente.

La dirección del desgaste del plano oclusal, en el caso del canino, se observó como oblicua orientada de distal a mesial y para el PM2 oblicua con dirección bucal-lingual (Molnar, *op. cit.*).

Cabe acotar aquí que la convexidad de la superficie oclusal suele ir asociada a un intenso y pronunciado desgaste, marcado por la pérdida de la capa de esmalte que protege la dentina. Cuando el aro de esmalte aún se halla presente la forma adquiere concavidad total o parcial ya que ese material protege por fuera a la dentina.

No se observan caries en las piezas presentes.

No fue posible evaluar la retracción alveolar a causa de la intensa reabsorción de los tejidos de sostén.

Individuo Femenino (registro de Museo N° 7).

Edad estimada, 45 años, maduro avanzado. Este resto, a la muerte poseía todas las piezas dentarias de la arcada superior con excepción de los terceros molares. Los faltantes, IC y C der., fueron perdidos post-mortem. Por razones técnicas aún no se han tomado placas radiográficas del maxilar para verificar si la ausencia de los M3 der. e izq. se debe a una retención alveolar o a la ausencia congénita.

El desgaste es parejo y regular. El registro fue de grado 5 para casi todas las piezas, exceptuándose los segundos molares los que fueron clasificados como grado 4. El grado 5, según la clasificación de Molnar (*op. cit.*) requiere, para incisivos y caninos, la pérdida de algo más del tercio incisal de la corona y parches de dentina extensos; para los premolares, pérdida del patrón cuspídeo, dos o más parches de dentina y dentina secundaria leve; para molares, pérdida del patrón cuspídeo, tres o más parches de dentina que deben aparecer unidos en la superficie oclusal borrando casi por completo los surcos intercuspidéos. Para ser clasificados en el grado 4 los molares necesitan exhibir tres o más parches pequeños de dentina, con pérdida parcial del patrón cuspídeo pero conservando los surcos.

La dirección del desgaste, oblicua bucal-lingual, es la esperada para las piezas del maxilar superior en los casos en que éstas desborden a las de la mandíbula, lo que indica el tipo de oclusión aun faltando este último hueso, como ocurre en este caso. Los M2 no siguen el patrón descrito para el resto de las piezas; presentan, sí, desgaste con dirección oblicua pero en sentido inverso, esto es lingual-bucal.

La forma de la superficie oclusal es, para la mayoría de las piezas, mitad de la superficie cóncava, lo que resulta coherente con la intensidad del desgaste ya que al desaparecer el esmalte de, por lo menos, dos cúspides de molares o una de premolares, se produce una semiconcavidad en la dentina expuesta. En el

PM2 y M1 izquierdos, la concavidad se extiende a toda la superficie oclusal.

No se observan caries ni patologías alveolares.

Individuo Femenino (registro de Museo N° 3).

Edad a la muerte, 40 años, aproximadamente. Maduro.

Las piezas dentarias presentes son: M3, M2, PM1 y C derechos; IL, C, PM1 y M2 izquierdos. Se determinó la pérdida in vitam del M1 der., PM2 y M1 izquierdos. El resto de las piezas faltantes fueron pérdidas post-mortem.

La intensidad del desgaste se ubica en el grado 6 de la escala de Molnar, para la mayoría de las piezas con excepción del M3 der. y el M2 izq. los que alcanzaron un desgaste menor, grados 4 y 5, respectivamente. El grado 6 requiere para incisivos y caninos la pérdida de las terceras partes de la corona (tercios incisal y medio) con una extensa exposición de dentina secundaria, en tanto que para premolares y molares la pérdida del esmalte de la corona debe ser total en la cara oclusal la que, además, debe exhibir un extenso parche de dentina secundaria rodeado de un anillo de esmalte correspondiente al de las caras libres de la corona. (Se omite la descripción de los grados 4 y 5 para molares dado que fueron descritos en el caso precedente).

La dirección del desgaste mantiene, también, cierta uniformidad, siendo predominante la que corresponde a bucal-lingual. La excepción la constituye el M3 der., el que evidencia un plano oblicuo lingual-bucal.

La forma que predomina es la concavidad de las superficies oclusales, no incluyéndose en esta categoría al M3 der., el que presenta una superficie plana y el M2 izq., cuya concavidad toma sólo la mitad de la cara oclusal; ello coincide con el desgaste menos acusado sufrido por estas piezas.

Incidencias de patologías: se hallaron dos lesiones cariosas, una en la cara distal del PM1 izq. y otra en la cara mesial del PM2 del mismo lado. Las patologías alveolares son abundantes y se registraron a nivel de los M2, M1, y PM2 de ambos lados. Es de destacarse que el M2 der. presenta, en el centro de la superficie oclusal, un pequeño orificio que expone la cámara pulpar. Esto posiblemente se deba a que la velocidad de la abrasión superó la capacidad de respuesta formativa del tejido pulpar, pudiendo asociarse a ello la patología alveolar ya mencionada para esta pieza.

Individuo Masculino (registro de Museo N° 4)

Edad a la muerte más de 50 años, senil. Las piezas dentarias presentes son el PM1 der., M2 izq., y un resto de la raíz palatina de M1 der. Con excepción de los terceros molares y el M2 der., las demás piezas faltantes fueron perdidas en vida.

El PM1 der. ha sufrido un desgaste tan pronunciado que las raíces de la pieza funcionaron en la superficie oclusal y por ello se la registró como de máximo grado de desgaste (8). El M2 izq., si bien muy desgastado, no alcanza este máximo grado y fue clasificado en el grado 7.

En ambas piezas presentes se advierten sendos orificios en las superficies oclusales los que dejaron expuestas las cámaras pulpares al medio bucal. Similares características se registra en el resto radicular.

No se observaron caries, más sí patologías alveolares en todo el reborde de la arcada. Las pérdidas in vitam fueron numerosas,

11 en total.

La dirección y forma del PM1 der. son convexas. El M2 exhibe dirección oblicua bucal-lingual y la forma de la superficie oclusal es completamente cóncava.

Si bien se hallaron vestigios de sarro, éste es mínimo pero la retracción alveolar es acusada (Brothwell, 1981).

Individuo Masculino (registro de Museo N° 1)

Edad estimada entre los 30 y 40 años, maduro. A la muerte conservaba la mayoría de las piezas dentarias del maxilar superior, con excepción del M1 der., habiendo sido perdidos post-mortem ambos incisivos laterales.

La intensidad del desgaste es variado y oscila entre los grados 3 y 6, inclusive. El M3 izq. es la pieza menos desgastada (grado 3), con desgaste 4 se halla en el sector izquierdo el M2 y C y en el derecho IC, C, PM1, M2, y M3; el desgaste de grado 5 compromete al PM2 der.; IC y PM1 izquierdos y el de grado 6 al PM2 y M1 izquierdos. El grado de desgaste 3 para molares exige que el patrón cuspeado se halle parcial o totalmente borrado, con pequeños parches de dentina. Para ubicar a caninos e incisivos en el grado 4 se requiere el patrón incisal borrado con mínimos parches de dentina y para los premolares, eliminación por desgaste del patrón cuspeado y la presencia de dos o más parches de dentina, uno de gran tamaño, según la clasificación de Molnar (*op. cit.*).

La dirección que predomina en la mayoría de las piezas es oblicua bucal-lingual; las excepciones están en el sector derecho, y son el M3-oblicua lingual-bucal-e IC dirección horizontal y en el sector izquierdo el M2 y M3 cuyas direcciones también son lingual-bucal.

Se observan tres variantes de la forma de las superficies oclusales. Con mitad de la superficie cóncava se halla en el sector derecho, el M2 e IC y en el izquierdo IC, PM1 y PM2; con toda la superficie cóncava, en el sector derecho PM2 y C, sector izquierdo, C, PM2 y M1 y tienen superficie plana los terceros molares y el PM1 der.

Fueron halladas numerosas caries, una en cada molar presente, todas radiculares; en los molares ambas son por mesial y en el izquierdo M1 y M2 por distal y en el M3 por mesial. Este ejemplar padeció en vida infecciones alveolares localizadas en el sector de los primeros molares.

Se halló presencia media de sarro y la retracción alveolar es moderada, según la clasificación de Brothwell (1981).

Individuo Femenino (registro de Museo N° 2)

Edad estimada entre 40 y 45 años, maduro. Este individuo había conservado a su muerte casi todas sus piezas dentarias, con excepción del PM2 y M1 derechos, aunque por pérdidas post mortem sólo quedan presentes el M2 y el PM1 derechos y PM1, M1, M2 y M3 izquierdos. Ambas piezas del sector derecho tiene un grado de abrasión 6 en el cual el diente está completamente rodeado por un aro de esmalte asociado a dentina secundaria entre moderada y extensa. De las piezas izquierdas comparte este grado el PM1; el M1 aumenta el desgaste en un grado y el M3 lo disminuye hasta el grado 2; vale aclarar que este nivel de desgaste cuspeado mínimo, se explica, en este molar, por hallarse en giroversión hacia vestibular, lo que por otra parte no permitió evaluar la dirección ni la forma de la

superficie oclusal en esta pieza.

La dirección es, en todas las otras piezas, oblicua bucal-lingual.

La forma de los segundos molares es mitad de superficie cóncava y en las piezas restantes la superficie es completamente cóncava.

Todos los molares muestran evidencias de lesiones cariosas en gingival. El M2 der. y M1 izq. por distal, M2 izq. por mesial y distal y M3 izq. pro mesial y oclusal.

Otra patología evidenciada por este resto son las infecciones alveolares que se hallan a la altura de M3, M1, PM2, IL e IC todos del lado derecho.

Los depósitos de sarro son moderados y la retracción alveolar, mediana en la región anterior e intensa en la posterior.

Un rastro de estricta índole cultural fue observado en este ejemplar. El mismo se expresa en dos surcos pronunciados, cóncavos ubicados en las caras proximales—distal del M2 y mesial del M3 izquierdos— que se extienden de vestibular a palatino sobre las superficies radiculares en las zonas en que éstas limitan con la corona dentaria o cuello del diente. Estos surcos pulimentados están claramente asociados a las lesiones cariosas gingivales ya descritas. Ubelaker, Phenice y Bass (1969, en Ubelaker, 1978) han observado y descrito este tipo de rastros. Su aparición sugiere, según estos autores, la repetida inserción de un instrumento entre los dientes para mitigar el dolor producido por la lesión cariosa.

El tipo de caries mencionadas en los dos últimos individuos descritos se instala a posteriori de la retracción alveolar la que provoca la exposición del tejido dentario radicular al medio bucal.

Maxilar superior infantil (registro de Museo N° 36 y 37)

Edad estimada 6 años $\pm$ 24 meses. Las piezas presentes son IC izq. M1 y M2 derechos e izquierdos deciduos y primeros molares permanentes.

El nivel del desgaste de todas las piezas es intenso. IC y M1 deciduos alcanzan una intensidad de desgaste de grado 7 de la escala de Molnar; los M2 deciduos fueron registrados en el grado 5 y los M1 permanentes, fueron clasificados en el grado 2 ya que presentan facetas de desgaste en las cúspides pero sin exposición de dentina.

La dirección predominante en los cuatro molares deciduos es bucal-lingual; en el IC es mesial-distal y los molares permanentes no presentan direcciones de desgaste ya que su forma es natural.

La forma de la superficie oclusal del IC es convexa; en los M1 deciduos toda la superficie oclusal es cóncava, mientras que en los M2 deciduos sólo en la mitad de esta superficie alcanza la concavidad. Los M1 permanentes, como ya fue dicho, mantiene su forma natural.

La relación de la abrasión con el período de uso del IC y de los M1 deciduos (entre cuatro y cinco años) denota un intenso desgaste, sólo comparable al desgaste observado en piezas de dentición permanente de individuos maduros o bien seniles. Los M2 deciduos, si bien muy abrasionados, no guardan esta correspondencia.

Se hallaron tres caries en los M1 deciduos; dos en el derecho, una por mesial y la otra por distal y la restante en el izquierdo, por mesial.

Hemimaxilar Superior Izquierdo Infantil (registro de Museo N° 34)

Edad estimada 7 años $\pm$ 24 meses. Las piezas presentes son M1 y M2 deciduos y M1 permanente, las que, aun siendo de un

CUADRO 1
RESULTADOS Y DISCUSION

N° EJ.	EDAD	PIEZAS PRES.	PERD. P.M.	TOTAL	PERD. I.V.	INFEC. (*)	CARIES	CALC.	RETRAC.
5	45	2	1	3	13	P A P	0	no	no
4	50s	2	3	5	11	M P A P M	0	no	sí
1	35/40	13	2	15	1	M M	5	sí	sí
7	45	12	2	14**	0	no	0	no	no
3	40	8	5	13	3	M P P M	2	no	no
2	40/45	6	8	14	2	M P A	6#	sí	sí
36-7	6	7					3	sí	no
34	7	3					1	sí	no

* Las infecciones se informan por sector:

A = anterior
P = premolares
M = molares

** Ambos M3 no erupcionados.

En 4 piezas.

tamaño un poco mayor que las del otro maxilar infantil, siguen el mismo patrón de desgastar.

En el M1 deciduos se advierte una caries por mesial.

En ambos maxilares infantiles el sarro es moderado. (Brothwell, 1981).

Si bien las poblaciones fueron definidas por sexo no pudieron evaluarse por separado varones y mujeres ya que el número, extremadamente reducido, no lo permitió (n=6). (Los niños no fueron incluidos, dado que su dentición es decidua, con excepción de los primeros molares permanentes).

Del tal esperable de piezas n=96 (100%) se registraron: pérdidas post mortem n=21 (21,87%); pérdidas in vitam n=30 (31,91%); no erupcionadas n=2 (2,08%) y piezas presentes n=43 (44,79%).

La n observada es, en definitiva, la cantidad real de piezas dentarias presentes (n=43) distribuidas por clase del siguiente modo:

Molares	17
Premolares	14
Caninos	6
Incisivos	6

En Intensidad del desgaste se observa una alta concentración en los grados 4, 5 y 6; esto indica una pérdida parcial importante de las coronas de las piezas afectadas con la consiguiente exposición de zonas de tejido dentario, áreas éstas en las que se

acelera el proceso de desgaste.

No hay piezas con desgastes de grado uno. Esto es esperable en una muestra que reúne individuos de edad avanzada. Los únicos representantes de los grados 2 y 3 son terceros molares; el molar afectado con grado 2 se halla en giroversión hacia vestibular, no entró en oclusión y preservó su patrón cuspídeo. Es posible que alguna alteración funcional haya impedido al otro M3 (grado 3) alcanzar un desgaste mayor, pero la ausencia del hueso mandibular impide opinar al respecto. De los 5 casos con alto grado de desgaste sólo uno corresponde a un individuo femenino, los restantes se registraron en dos individuos que habían perdido la casi totalidad de sus piezas dentarias in vitam, lo que habría ocasionado una sobrecarga de trabajo en las remanentes.

La giroversión de un M3, ya descrita, impidió registrar la dirección y forma del desgaste oclusal, lo que determinó que el número total disminuyera en un caso.

El alto porcentaje de dirección oblicua bucal-lingual en dientes del maxilar superior es el esperable en aquel tipo de oclusión en el que las piezas superiores desbordan a las inferiores. De haber existido en la muestra mandíbulas cabe suponer que hubiese registrado un balance entre los porcentajes de la dirección descrita y su opuesta, lingual-bucal, en los dientes mandibulares. Los pocos casos de dirección oblicua lingual-bucal se hallan exclusivamente en segundos y terceros molares. Esto podría explicarse por la ubicación que tienen en el espacio las piezas dentarias mencionadas, cuyos ejes longitudinales se dirigen hacia abajo, hacia atrás y hacia afuera, posición que determinaría un desgaste más intenso sobre las cúspides

CUADRO 2
DESGASTES
INTENSIDAD DEL DESGASTE

Nº EJ.	DER.								IZQ.							
	M3	M2	M1	P2	P1	C	IL	IC	IC	IL	C	P1	P2	M1	M2	M3
1	4	4		5	4	4		4	5		4	5	6	6	4	3
2		6			6							6		7	5	2
4s					8										7	
7		4	5	5	5		5		5	5	5	5	5	5	4	
3	4	6			6		6			6	6	6			5	
5						7							7			
GRADOS DE DESGASTE (n = 43)									n		%					
					1				0							0
					2				1							2,32
					3				1							2,32
					4				10							23,25
					5				15							34,88
					6				11							25,58
					7				4							9,30
					8				1							2,32

(Continúa)

DIRECCION DEL DESGASTE OCLUSAL

	DER.								IZQ.							
Nº EJ.	M3	M2	M1	P2	P1	C	IL	IC	IC	IL	C	P1	P2	M1	M2	M3
1	3	2		2	2	2		5	2		2	2	2	2	3	3
2		2			2							2		2	2	
4s					7										2	
7		3	2	2	2		2		2	2	2	2	2	2	3	
3	3	2			2	2				2	2	2			2	
5							5							2		

DIRECCION DE DESGASTE (n = 42)

	n	%
1 Forma natural	0	0
2 Oblicua bucal-lingual	33	78,57
3 Oblicua lingual-bucal	6	14,28
4 Oblicua mesial-distal	0	0
5 Oblicua distal-mesial	2	4,76
6 Horizontal	0	0
7 Convexo bucal-lingual	1	2,38
8 Convexo mesial-distal	0	0

FORMA DE LA SUPERFICIE OCLUSAL

	DER.								IZQ.							
Nº EJ.	M3	M2	M1	P2	P1	C	IL	IC	IC	IL	C	P1	P2	M1	M2	M3
1	2	3		4	2	4		3	3		4	3	4	4	3	2
2		3			4							4		4	3	
4s					6										4	
7		3	3	3	3		2		3	3	3	3	4	4	3	
3	2	4			4	4				4	4	4			3	
5						6							5			

FORMA DEL PLANO OCLUSAL (n = 42)

	n	%
1 Forma natural	0	0
2 Superficie plana	5	11,90
3 Mitad de la superficie cóncava	17	40,48
4 Toda la superficie cóncava	17	40,48
5 Chaflanada	1	2,38
6 Convexa	2	4,76

vestibulares, causado por la mecánica de la masticación. Los únicos dos casos de desgaste mesial-distal se hallan en piezas anteriores, las que se usan para cortar. La dirección convexa coincide con alta intensidad del desgaste (un caso con grado 7).

La forma del plano oclusal predominante es la concavidad en sus dos manifestaciones, distribuida homogéneamente en todas las piezas. La concavidad se produce por la pérdida de una

porción importante o de toda la capa de esmalte de la superficie oclusal, al quedar la dentina expuesta en áreas funcionalmente activas se desgasta con más presteza que el esmalte que la rodea. La superficie plana corresponde a un estadio anterior a las formas 3 y 4; aquí el desgaste aplana las cúspides y/o los bordes incisales. Tanto en dirección como en forma de la superficie oclusal la convexidad es coincidente con altos grados de abrasión.

CUADRO 3
PATOLOGIAS
PERDIDAS EN VIVO (n = 30; 31,91)

	DER.								IZQ.							
N° EJ.	M3	M2	M1	P2	P1	C	IL	IC	IC	IL	C	P1	P2	M1	M2	M3
1			*													
2			*	*												
4s			*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7																
3			*										*	*		
5	*	*	*	*				*	*	*	*	*	*	*	*	*

CARIES
(número de caries por pieza)
(n = 13; 30,23%)

	DER.								IZQ.							
N° EJ.	M3	M2	M1	P2	P1	C	IL	IC	IC	IL	C	P1	P2	M1	M2	M3
1	1	1												1	1	1
2		1												1	2	2
4s																
7																
3												1			1	
5																

INFECCIONES ALVEOLARES
(n = 34; 36,17%)

	DER.								IZQ.							
N° EJ.	M3	M2	M1	P2	P1	C	IL	IC	IC	IL	C	P1	P2	M1	M2	M3
1			*											*		
2	*		*	*			*	*						*		
4s	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7																
3		*	*	*									*	*	*	
5				*	*			*			*	*				

Las piezas que exhiben forma convexa son una de las 4 registradas con desgaste de intensidad 7 y la única que alcanzó el grado máximo de 8 (ver Tabla 1 Grado de Desgaste) ya que al desaparecer la capa de esmalte en una o más caras libres la superficie se redondea.

Retracción alveolar, caries, infecciones y pérdidas *in vitam*

Tal lo expresado en la descripción del material de la muestra existiría cierta correlatividad entre retracción, patologías y

pérdidas *in vitam*. Estos caracteres adquiridos son respuestas plásticas, fisiológicas y patológicas. La retracción alveolar es una respuesta que surge como consecuencia del proceso de envejecimiento del tejido de soporte con el consiguiente aumento de tamaño del espacio interdentario y la exposición de dentina interradicular al medio bucal. Queda así conformado un terreno favorable para la fijación de la placa bacteriana y exposición de tejidos más lábiles a la acción de la misma. Si a esto se le suma una ingesta rica en hidratos de carbono, la respuesta patológica es la formación de caries gingivales en las caras proximales. Total caries n=13; 30,23%.

La evolución de estas lesiones de caries determinará la presencia de otras respuestas patológicas: infecciones alveolares asociadas y pérdidas de piezas in vitam. La evaluación de las patologías alveolares se realizó sobre tejido óseo, por lo tanto, se consideraron todas las localizaciones de las piezas, estén o no presentes (n=94). Total infecciones alveolares n=34; 36,17% y total pérdidas de piezas in vitam n=30; 31,91%.

La homogeneidad que se observa en intensidad del desgaste, dirección y forma determina la configuración de planos oclusales modelados por un trabajo masticatorio en el que habrían predominado los movimientos de deslizamiento con interposición de agentes externos abrasivos que habrían contribuido a uniformizarlos.

De acuerdo a la información arqueológica recogida, estos agentes se incorporarían a la harina de pehuén, casi con seguridad por desprendimientos de partículas líticas de los molinos utilizados en su producción.

Se tuvo oportunidad de comparar material óseo proveniente de infantes de esta colección con restos pertenecientes a otra población cazadora-recolectora, yámana, con una edad estimada equiparable y en ningún caso el desgaste hallado fue tan intenso como en los niños de Haichol.

De esta observación y de la uniformidad descrita para los adultos puede deducirse que los elementos ajenos mezclados con producto de la molienda tendrían un efecto pulimentador diferente al producido por los silicatos adheridos a las superficies de las carnes de bivalvos, por ejemplo.

La marcada incidencia cariosa en las dentaduras infantiles contribuye a sustentar la presunción de que posiblemente los niños hayan sido alimentados preferencialmente con harina con el propósito de facilitar la masticación, hecho que habría potenciado el efecto pulimentador. La presencia de lesiones cariosas sugiere la ingesta de hidratos de carbono en cantidad apreciable. Una piña de pehuén de aproximadamente un kilo de peso brinda

alrededor de 330 g de esta sustancia (Fernández y Panarello, 1990 m.s.mec.).

La ausencia de líneas de fracturas traumáticas en las piezas dentarias sugiere que tanto la consistencia de los alimentos como la de los materiales abrasivos contenidos en ellos exigió un trabajo que no incluiría asiduamente la trituración.

CONCLUSIONES

- Los altos porcentuales de lesiones cariosas y de patologías alveolares asociadas halladas en estos restos comprobarían una ingesta rica en hidratos de carbono.
- Los planos de desgaste parejos y homogéneos observados estarían evidenciando un proceso de molienda y la intensidad del desgaste indicaría que en el producto ingerido existían numerosas partículas abrasivas.
- A partir de la pérdida de sustancia dentaria producida por abrasión y no por fracturas traumáticas se infiere que la ingesta no incluyó, habitualmente, materiales duros y resistentes, ya que la acción de masticar hubiese producido, en este caso, planos anárquicos de desgaste y fracturas, lo cual no han sido observados.

Las conclusiones a las que se arribó mediante el estudio de caracteres adquiridos, tales los desgastes dentarios y patologías asociadas fueron testeados con los resultados de Fernández y Panarello (1990). En ellos se indica que la harina de semilla de pehuén habría sido uno de los principales componentes paleodontarios y que los mamíferos pequeños no habrían constituido una parte importante de la base alimentaria de esta población; por lo tanto, se advierte cierto nivel de correspondencia entre indicadores arqueológicos e indicadores biológicos.

BIBLIOGRAFIA

- BROTHWELL, D.R. 1981. "Digging up bones". Cornell Univ. Press. Ithaca.
- EL NAJJAR, M.Y.; DESANTI, M. y OZEBEK, L. 1978. "Prevalence and Possible Etiology of Dental Enamel Hypoplasia". *American Journ. Physic. Anthropology*. 48: 185-192.
- FERNANDEZ, J. 1988. "Roedores, guanacos, huevos, semillas de araucaria y almeja fluvial, estacionalidad, subsistencia y estrategia locacional en Haichol Cordillera Andina del Neuquén". En: Precirculados de las ponencias científicas presentadas a los Simposios del IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Buenos Aires, octubre de 1988.
- FERNANDEZ, J. y PANARELLO, H. 1990. "Isótopos estables del carbono y paleodieta" m.s.mec. Para ser presentado al X Congreso Nacional de Arqueología Argentina.
- HILLSON, S.W. 1979. "Diet and dental disease". *World Archaeology*. Vol. II, N° 2 Food and Nutrition. R.K.P.
- HUSS-ASHMORE, R.; GOODMAN, A.H. y ARMELAGOS, G.J. 1982. *Advances in Archaeological Method and Theory*, 5: 395-474.
- MEINDL, R.S. y LOVEJOY, O. 1985. "Ecocranial suture closure: a revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures". *Am. Journ. Physical Anthropol.* 68: 57-62.
- MOLNAR, S. 1971. "Human tooth wear, tooth function and cultural variability". *Am. Journ. Physical Anthropol.* 34: 175-189.
- MOORREES, C. 1957. *The Aleut Dentition. A correlative study of dental characteristics in a Eskimoid People*. Harvard Univ. Press. Cambridge.
- UBELAKER, D.H. 1978. *Human Skeletal Remains. Excavation, Analysis, Interpretation*. Taraxum. Washington. 116 págs.

VARIACION CRANEOMETRICA DE LAS POBLACIONES PREHISTORICAS DEL AREA ANDINA MERIDIONAL

José A. Cocilovo*
Francisco Rothhammer**

RESUMEN

La historia biológica de las poblaciones del área andina meridional abarca un período de 20.000 años, en el cual distintas corrientes de poblamiento y con diferentes fortunas, se sucedieron en el tiempo. A los efectos de la selección y de la deriva, seguramente se sumó el de las migraciones como factores de diferenciación interpoblacional. Si bien la historia cultural del área hoy ofrece un cuadro de desarrollo muy completo y realista, el conocimiento de la evolución biológica del hombre permanece ignorado.

Contando con una serie de muestras de poblaciones extinguidas, la mayoría asociadas con contextos culturales y cronologías concretos, se intentó, mediante la aplicación de técnicas de experimentación numérica, una reconstrucción de los principales acontecimientos microevolutivos producidos en el área en los últimos siete milenios de su historia. Se analizan las relaciones de parentesco entre los grupos, se postula su origen más probable y se establecen secuencias temporales, en base a las relaciones entre la sierra y el altiplano andino con el norte de Chile y el N.O. argentino.

INTRODUCCION

Actualmente, la información más objetiva de que disponemos sobre la variación geográfica y cronológica de las poblaciones que componen nuestra especie fue obtenida por la observación de la variación genética y morfológica de los grupos, expresada en términos de distancias biológicas. Dichas distancias pueden ser calculadas de distintas formas y permiten resumir en un solo valor las diferencias halladas en las frecuencias génicas o en los valores medios de variables morfológicas para un conjunto de características consideradas simultáneamente. Valgan como ejemplo los trabajos de Sanghvi (1953), Spielman (1973), Friedlaender (1975), Hiernaux (1956 y 1964), Howells (1966 y 1973a y b), Rightmire (1970), Chacrabarty y col. (1976), Soto y col. (1975), Neel y col. (1974), Droessler (1981), Buikstra (1976), etc.

Si bien el trabajo con distancias biológicas o cualquier otra técnica de análisis estadístico multivariado nos permite aproximarnos en el estudio de la interacción biosocial entre grupos prehistóricos, debemos reconocer que previamente deben ser resueltos una serie de problemas teóricos y prácticos vinculados con la variación humana. La eficiencia de la D^2 empleada como estimadora de la verdadera distancia biológica poblacional, depende de la integración de las muestras, del

conocimiento de la variación intrapoblacional (sexo, edad, deformación artificial, nutrición, patologías, etc.) y de la proporción de información genética transmitida por las características métricas empleadas. Con una adecuada elección de las variables puede pensarse en una aproximación cercana o mayor al 60% de variación genética, basándonos en la heredabilidad de los caracteres y siguiendo las comprobaciones de Clark (1956), Harris (1975) y Hunter (1965).

Por otra parte, gracias a los trabajos de Morton y Green (1972), Morton y cols. (1971) y Relethford (1980), la asociación entre el valor D^2 con datos antropométricos y el coeficiente de parentesco del modelo de Malecot, parece haber sido probado suficientemente, brindando con ello, una herramienta explicativa importante para el estudio de la evolución humana. A partir de estos trabajos, nuestra disciplina habría entrado en una nueva fase de desarrollo con un énfasis marcado en la etapa experimental y explicativa de la labor de investigación.

En Sudamérica, se han realizado varias experiencias empleando distancias biológicas para estudiar la variación geográfica de las poblaciones aborígenes. Por ejemplo en Chile, podemos citar los trabajos de Chacrabarty, y cols. (1976), Soto y cols. (1975), Soto y Rothhammer (1975). En 1976, aparece el trabajo de Dricot, comparando 10 grupos prehistóricos de Perú por medio del CRL de Pearson, a partir de su actualización por

* Departamento de Ciencias Naturales, Fac. Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto, 5800 Río Cuarto, Argentina.

** Departamento de Biología Celular y Genética, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Casilla 70061, Santiago, Chile.

TABLA 1

**DENOMINACION DE LAS MUESTRAS, PERIODO CULTURAL, CRONOLOGIA ESTIMADA
Y REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

SERIE	PERIODO	CRONOLOGIA	REFERENCIAS
PUCARA DE TILCARA	TARDIO	1450 DC	DILLENUS, 1913
SANTA ROSA DE TASTIL	TARDIO	1435 DC(A)	GONZALEZ Y PEREZ, 1972
AGUA CALIENTE	TARDIO	1210 DC - 1540 DC(A)	MARCELLINO Y RINGUELET, 1969
JUELLA	TARDIO	1400 DC(A)	CIGLIANO, 1972
PAUCARCANCHA	AGRICOLA TARDIO	1300 DC(R)	OTTONELLO, 1973; MENDONCA, ms;
PISAGUA A	AGRICOLA TARDIO	1300 DC - 1450 DC(R)	ALFARO, 1984-85
PISAGUA TA	AGRICOLA TARDIO	1050 DC - 1300 DC(R)	CIGLIANO, 1966
PISAGUA T	AGRICOLA MEDIO	700 DC - 1000 DC(R)	CHAVEZ DE AZCONA, 1967
PISAGUA PN	AGRICOLA TEMPRANO	0 - 1000 DC(R)	MAC CURDY, 1923
PLAYA MILLER 4	AGRICOLA TARDIO	1200 DC(A)	CHLE, 1919; COCILOVO Y QUEVEDO, ms;
LA ISLA	MEDIO	1000 DC - 1200 DC(R)	NUÑEZ, 1965
SAN PEDRO DE ATACAMA 4	SAN PEDRO III(2)	1300 DC - 1536 DC(R)	IDEM
SAN PEDRO DE ATACAMA 3	SAN PEDRO III(1)	900 DC - 1300 DC(R)	FOCACCI, 1974; ERICES, 1974
SAN PEDRO DE ATACAMA 2	SAN PEDRO II	300 DC - 900 DC(R)	DILLENUS, 1913
SAN PEDRO DE ATACAMA 1-2	SANPEDRO I	500 AC - 300 DC(R)	GONZALEZ Y PEREZ, 1972
TIAHUANACO	AGRICOLA TEMPRANO	600 DC	COCILOVO, QUEVEDO Y COSTA
PLAYA MILLER 7	AGRICOLA TEMPRANO	500 AC	JUNQUEIRA, ms;
PUNTA TEATINOS	ARCAICO	1300 AC(A)	ORELLANA, 1963; NUÑEZ, 1965;
LA HERRADURA	ARCAICO	1800 AC(R)	COSTA JUNQUEIRA, 1985
MORRO DE ARICA	ARCAICO	5860 AC - 1720AC(A)	IDEM
VALLES CALCHAQUIES	-	-	IDEM
BELEN	-	-	HJORTSJO Y LINDH, 1938
			POSNANSKY, 1941
			FOCACCI, 1974
			QUEVEDO, 1976;
			SCHIAPPACASSE Y NIEMEYER, 1966
			ALANIZ, 1973; MONTANE, 1964;
			NIEMEYER, 1960; QUEVEDO, ms
			UHLE, 1917 Y 1919; COCILOVO
			QUEVEDO Y ROTHHAMMER, 1982;
			ALLISON, <i>et al.</i> , 1984.
			CONSTANZO, 1942
			PAULOTTI, <i>et al.</i> , 1949.

Penrose (1954), y su configuración en componentes de tamaño y forma (Dricot, 1976). En Argentina, entre 1972 y 1976, se desarrollaron trabajos similares, parte de los cuales fueron publicados en 1981. Aquí se relatan una serie de ensayos en los cuales fue comprobada por una parte la integración de doce grupos prehistóricos –por el análisis de conglomerados– en entidades biológicas mayores, y por la otra la influencia del espaciamiento geográfico en su diferenciación fue establecida por la alta correlación entre las distancias morfológicas y las distancias geográficas. Se dieron los datos fehacientes de las principales relaciones de parentesco entre los grupos y se avanzaron algunas explicaciones sobre el origen de los mismos (Cocilovo, 1981). Estas comprobaciones fueron consistentes con experiencias posteriores empleando materiales del norte

semiárido de Chile (Quevedo, Cocilovo y Rothhammer, ep.), y del territorio argentino (Cocilovo y Di Rienzo, 1985).

Si bien el análisis de la variación geográfica de las poblaciones permite hacer las primeras inferencias acerca de sus relaciones de parentesco y de su origen más probable, la etapa siguiente de verificación precisa del aporte de información cronológicamente estructurada. Los estudios de variación cronológica, se imponen entonces como el camino más razonable para la reconstrucción de la historia biológica de una región. La primera experiencia en esta dirección fue realizada en el valle de Azapa (Chile) empleando características métricas del cráneo obtenidas de un conjunto de grupos que abarcaban un intervalo temporal de 6.500 años. Se comprobó una alta correlación entre la diferenciación morfológica y las distancias cronológicas; aplicando el

modelo de Malecot (1969) y el desarrollo de Relethford (1980) se calculó la extinción del parentesco a una tasa de $8,6 \times 10^{-5}$ por año. Con estos resultados se postuló la influencia de migraciones de amplio rango para explicar el proceso evolutivo en esta zona (Rothhammer *et al.*, 1982). La información así obtenida fue consistente con los datos proporcionados en los mismos grupos por los rasgos no métricos (Rothhammer *et al.*, 1984).

Los resultados antes mencionados fueron confirmados al comprobarse vinculaciones de los grupos de Arica con poblaciones altiplánicas (Rothhammer *et al.*, 1983) y amazónicas (Rothhammer y Rivera, 1985). Con posterioridad se analiza el poblamiento temprano de Sudamérica en base a la evidencia fenética disponible para 29 grupos prehistóricos desde Venezuela hasta Tierra del Fuego, tomando en consideración también las distancias genéticas entre poblaciones actuales. Como resultado se proponen dos modelos de poblamiento: uno asociado con movimientos producidos entre el 8000 y el 6000 a.C. y el otro vinculado con desplazamientos humanos entre el 6000 y el 4000 a.C. (Rothhammer *et al.*, 1984). Recientemente, una aproximación en este sentido indica que la historia biológica de la población chilena prehistórica se puede explicar apelando a un modelo basado en por lo menos cinco corrientes migratorias sucesivas originadas principalmente en el área altiplánica, con influencias desde la floresta tropical (Rothhammer *et al.*, 1986).

La necesidad de ampliar los conocimientos sobre la variación cronológica a nivel regional nos estimuló a realizar una nueva experiencia con el objeto de conocer más en detalle el proceso microevolutivo operado entre los distintos grupos prehistóricos que habitaron en el área andina meridional. En el presente trabajo se analizan las relaciones biológicas entre un conjunto de muestras osteológicas, parte de las cuales se encuentran bien fechadas y asociadas con contextos culturales concretos. Dichas relaciones permiten inferir el grado de parentesco entre las poblaciones originales, a partir del cual se proponen las vinculaciones ancestrales más probables, así como el origen y desarrollo ulterior de varias entidades biológicas en una suerte de secuencia biocronológica.

MATERIAL Y METODOS

Para la realización de la presente experiencia hemos obtenido los valores medios de nueve variables craneométricas, seleccionadas entre las que poseen menor perturbación provocada por la deformación artificial (Cocilovo, 1975), para 22 muestras de poblaciones prehistóricas de distinta cronología. En la Tabla 1, se consignan las designaciones de cada serie, su datación más probable y las referencias bibliográficas. Cada colección

TABLA 2
VALORES MEDIOS PARA NUEVE VARIABLES CRANEOMETRICAS
EN 22 SERIES OSTEOLOGICAS DEL AREA ANDINA MERIDIONAL DE SUDAMERICA

SERIE	NRO. OBS.	VARIABLES								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
PAUCARCANCHA	62	89.32	128.25	94.56	65.24	46.88	35.64	34.54	44.22	39.58
TIAHUANACO	36	84.16	127.88	93.53	69.19	49.19	37.58	36.47	44.97	39.55
PLAYA MILLER 4	25	86.92	130.80	98.88	65.80	45.84	34.24	33.48	48.24	37.48
PLAYA MILLER 7	38	88.47	131.76	99.89	66.65	47.94	36.50	34.52	49.97	35.76
MORRO DE ARICA	57	93.98	130.26	95.24	68.26	49.40	38.78	35.07	43.40	33.42
PISAGUA PN	17	90.86	136.60	101.62	70.29	51.00	38.71	34.36	44.00	37.10
PISAGUA T-TA	45	90.06	134.13	96.06	67.57	48.27	38.29	33.78	42.86	37.08
PISAGUA A	16	90.75	138.69	96.85	70.07	49.27	38.13	34.50	44.20	37.60
SAN PEDRO DE ATACAMA 1-2	20	89.56	132.41	93.94	66.98	47.25	38.86	33.76	40.28	35.84
SAN PEDRO DE ATACAMA 2	36	89.51	132.54	92.25	69.45	49.51	37.51	34.24	40.48	35.85
SAN PEDRO DE ATACAMA 3	39	90.13	134.24	91.40	70.75	50.16	37.97	34.92	34.46	36.38
SAN PEDRO DE ATACAMA 4	28	88.96	130.07	90.21	69.43	49.36	37.82	35.68	40.14	35.61
PUNTA TEATINOS	32	92.05	131.42	94.09	66.32	47.89	31.16	34.66	42.89	35.94
LA HERRADURA	18	89.72	127.35	97.76	65.67	47.28	36.67	33.06	44.78	35.67
AGUA CALIENTE	26	87.56	123.82	97.09	73.04	54.35	40.48	37.08	42.05	36.84
JUELLA	13	89.76	133.70	88.80	69.58	49.08	38.00	35.00	42.72	36.54
PUCARA DE TILCARA	46	91.04	136.02	93.95	72.50	51.28	37.10	37.36	46.50	41.28
LA ISLA	17	88.64	130.35	91.17	68.29	50.05	35.58	35.82	46.17	39.41
SANTA ROSA DE TASTIL	26	93.73	136.38	90.07	70.30	51.15	37.11	36.30	45.53	37.42
VALLES CALCHAQUIES	125	90.64	132.95	88.36	69.08	49.11	38.72	35.91	43.89	39.89
BELEN	14	93.64	132.78	92.71	65.35	48.35	39.71	35.92	45.00	41.42

1- Diámetro frontal mínimo; 2- anchura bicigomática; 3- Diámetro prosthion basio; 4- Diámetro nasion prosthion; 5- Altura de la nariz; 6- Anchura de la órbita; 7- altura de la órbita; 8- Anchura del paladar y 9- Longitud del paladar.

osteológica está compuesta por individuos de ambos sexos, en edades adulto, maduro y senil.

La técnica métrica es la recomendada por la Convención Internacional de Mónaco de 1906 (en Comas, 1966), Bass (1971) y Wilder (1920). Se emplearon como variables respuestas, el diámetro frontal mínimo, la anchura bicigomática, el diámetro prostion basion, el nasion prostion, la altura y la anchura de la nariz, la anchura de la órbita, la longitud y la anchura del paladar.

A partir de los datos originales se calcularon los vectores medios para cada grupo (Tabla 2). Las muestras designadas como Pisagua T (Tiahuanaco) y Pisagua TA (Tiahuanaco-Atacameño), igual que San Pedro de Atacama 1 y San Pedro de Atacama 1-2, fueron reunidas por el escaso número de observaciones en cada una de ellas, definiendo en cada caso las series de Pisagua T-TA y San Pedro 1-2.

Disponiendo de una matriz de varianzas y covarianzas común dentro de grupos calculada en forma independiente para 821 observaciones métricas de un espectro más amplio de poblaciones prehistóricas sudamericanas, hemos obtenido los valores D^2 de Mahalanobis entre pares de grupos de acuerdo con Rao (1952: 246-247, 257-258), configurando una matriz de distancias morfológicas. Este arreglo fue transformado, extrayendo la raíz cuadrada de sus elementos, en otra matriz que llamamos matriz de distancias fenéticas (Tabla 3), a partir de la cual se realizaron los restantes cálculos que constituyen el cuerpo principal de esta experiencia.

La matriz de distancias D^2 fue analizada desde el punto de vista estadístico para efectuar las dójimas de hipótesis relacionadas con las diferencias entre los vectores medios de cada par de grupos. Las principales inferencias realizadas con respecto a las relaciones y afinidades biológicas entre las muestras se derivan de este estudio, cuyos resultados se exponen en la Figura 2. Para explicar dichas relaciones fue necesario elaborar una solución intuitiva suponiendo la existencia de grupos hipotéticos intermedios como ancestros entre dos o más grupos reales. Esto nos pareció la forma más aceptable de reconstruir las relaciones filéticas de un conjunto de poblaciones distribuidas en el tiempo.

Esta filosofía coincide con los fundamentos de una técnica de análisis de conglomerados empleada comúnmente para la reconstrucción de relaciones filogenéticas. Dicha técnica se conoce con el nombre de Wagner-Tree (véase Wagener, 1963; Farris, 1970 y Sneath y Sokal, 1973), y fue aplicada a nuestra matriz de distancias transformada extrayendo la raíz cuadrada de los valores D^2 , con el objeto de mejorar nuestras hipótesis sobre las relaciones ancestrales elaboradas previamente. Los resultados son expresados por un

cladograma (Figura 1).

El Wagner-Tree es una de las tantas técnicas propuestas para el estudio de relaciones en el análisis cladístico que se basa en el principio de evolución mínima, inspirado en el más generalmente aceptado *principio de parsimonia*, por el cual la filogenia es interpretada como la sucesión más gradual de cambios en el tiempo en el menor número de etapas. Dado un conjunto de grupos (OTU's) reales, éstos se vinculan con los puntos terminales de las ramas de un árbol evolutivo cuyos nodos están

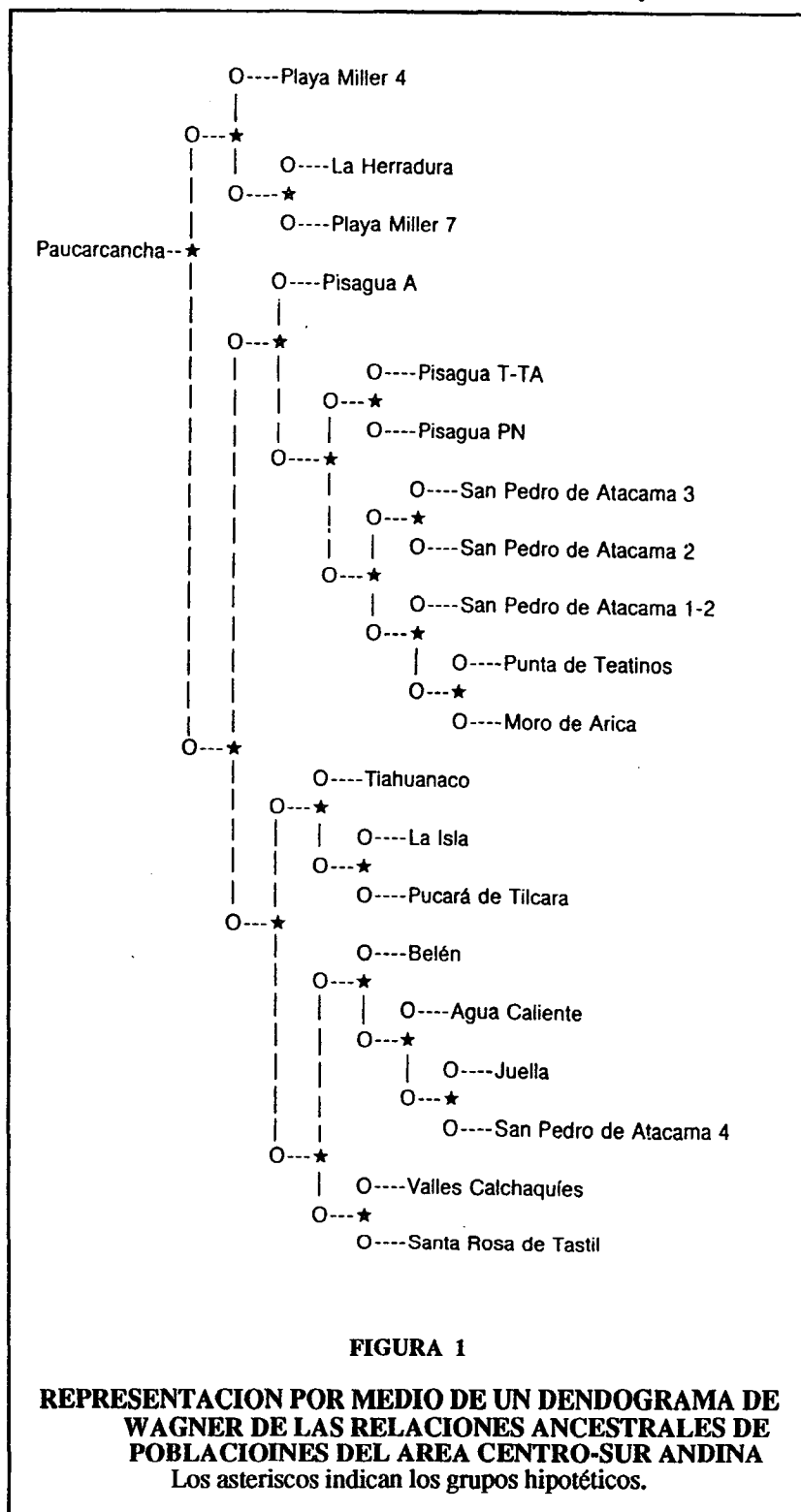


TABLA 3

VALORES D2 ENTRE PARES DE GRUPOS Y DOCIMAS DE LA DIFERENCIA ENTRE VECTORES MEDIOS

SERIES	PAUCAR-CANCHA	TIAHUA-NACO	PLAYA MILLER 4	PLAYA MILLER 7	MORRO DE ARICA	PISAGUA PN	PISAGUA T-TA	PISAGUA A	SAN PEDRO ATAC. 1-2
TIAHUANACO	4.028								
PLAYA MILLER 4	3.326	7.768							
PLAYA MILLER 7	5.866	6.869	2.791						
MORRO DE ARICA	9.401	11.096	13.294	8.293					
PISAGUA PN	7.319	9.141	8.713	7.435	5.009				
PISAGUA T-TA	4.864	7.342	7.216	7.097	4.417	1.513*			
PISAGUA A	5.479	7.644	6.467	6.905	6.322	2.066*	0.810*		
SAN PEDRO DE ATACAMA 1-2	8.477	10.435	12.473	12.175	4.298	3.234**	1.023*	2.667*	
SAN PEDRO DE ATACAMA 2	6.451	8.617	10.258	10.606	4.308	3.076	1.384	2.010*	1.605*
SAN PEDRO DE ATACAMA 3	8.535	10.256	13.816	14.647	6.085	4.396	2.645	2.951	2.122**
SAN PEDRO DE ATACAMA 4	6.328	6.186	11.895	10.930	3.719	5.001	2.850	3.701	2.722
PUNTA TEATINOS	6.286	8.484	7.811	8.822	2.253	3.367	1.107**	2.902**	0.951*
LA HERRADURA	3.749	7.611	4.804	3.894	3.555	3.310	2.544	4.521	4.885
AGUA CALIENTE	7.470	4.786	10.410	6.478	4.959	6.287	4.614	4.585	6.556
JUELLA	6.041	6.296	9.678	8.720	5.314	6.638	2.972	2.686*	4.142*
PUCARA DE TILCARA	4.101	3.710	7.917	8.516	12.994	11.179	9.401	7.350	14.193
LA ISLA	3.028	4.024	5.690	6.081	12.059	12.079	9.557	8.607	14.829
SANTA ROSA DE TASTIL	6.336	8.110	9.52	7.817	7.758	10.623	7.889	6.281	11.756
VALLES CALCHAQUIES	4.870	4.069	10.848	9.852	8.835	10.482	6.013	5.824	8.249
BELEN	4.714	5.532	11.708	9.577	9.470	10.846	7.229	8.224	10.084

* Probabilidad > 0.05

** Probabilidad < 0.05.

Los valores restantes tienen una probabilidad < 0.01.

(Continúa)

CONTINUACION TABLA 3

VALORES D2 ENTRE PARES DE GRUPOS Y DOCIMAS DE LA DIFERENCIA ENTRE VECTORES MEDIOS

SAN PEDRO ATAC. 2	SAN PEDRO ATAC. 3	SAN PEDRO ATAC. 4	PUNTA TEATINOS	LA HERRADURA	AGUA CALIENTE	JUELLA	PUCARA DE TILCARA	LA ISLA	SANTA ROSA DE TASTIL	VALLES CALCHAQUIES
0.467*										
0.993*	1.198*									
2.050	3.142	2.163*								
4.353	7.334	5.479	3.147							
4.088	5.470	2.785	4.566	6.513						
2.093*	2.906	1.753*	3.172	6.184	2.110*					
9.739	10.718	8.021	11.295	10.683	6.624	6.108				
9.668	11.961	8.384	11.625	8.235	5.586	5.995	1.796**			
6.893	8.288	5.962	8.245	8.935	3.704	2.978**	3.356	2.772**		
6.360	7.209	4.54	5.915	8.778	4.046	2.045**	3.356	4.058	3.272	
10.204	11.701	8.285	6.384	8.511	7.27	6.434**	5.559	6.282	6.620	2.359

* Probabilidad > 0.05

** Probabilidad < 0.05.

Los valores restantes tienen una probabilidad < 0.01.

representados por unidades hipotéticas (HTU's) consideradas como grupos ancestrales comunes que mejor explican las relaciones entre los grupos originales. El algoritmo para los cálculos necesarios fue propuesto por Farris (1970) e implementado por Rohlf (1971). Sneath y Sokal (1973) ofrecen una extensa explicación sobre el tema. Una revisión más moderna fue abordada por Crisci y Armengol (1983). Aunque este tipo de técnica haya sido usada con organismos vivos, no hemos encontrado impedimentos teóricos para su aplicación a grupos extinguidos distribuidos cronológicamente en un intervalo de 4.500 años. Por ejemplo, el supuesto de tasa constante de evolución puede ser fácilmente aceptado luego de las comprobaciones realizadas por Rothhammer *et al.*, (1982) en el Valle de Azapa (norte de Chile). Nosotros hemos elegido la muestra de Paucarcancha (Perú) como punto de origen del árbol porque suponemos una dirección de poblamiento norte-sur, sin que ello implique descartar otras hipótesis alternativas que en esta experiencia particular no son analizadas. Tampoco hemos realizado una prolija comparación entre todas las técnicas de análisis cladístico disponibles para elegir la mejor de ellas, porque tampoco esto era el objetivo de nuestro trabajo.

En la Figura 2, con la ayuda de Wagner-Tree, hemos señalado con un número los grupos hipotéticos más fácilmente identificables, respetando la designación proporcionada por la salida del programa MINT (Rohlf, 1971). La distribución cronológica está basada en la información disponible de acuerdo con la Tabla 1. La escala usada no es proporcional y la posición geográfica es una gruesa aproximación. Las líneas que vinculan dos grupos entre sí indican relaciones hipotéticas de ancestro-descendiente. No se intentó una transición exacta entre la Figura 1 y la Figura 2, aunque ambos resultados son bastante comparables.

Los cálculos necesarios fueron realizados con los centros de cómputos de la Universidad Nacional de Río Cuarto y de la Universidad Nacional de Córdoba. Se emplearon varios programas para la obtención de vectores medios y matriz de dispersión, a partir de los cuales se calcularon los valores D^2 . El árbol de relaciones filogenéticas fue obtenido por el MINT (Rohlf, 1971).

RESULTADOS

Si las distribuciones entre dos grupos corresponden al mismo modelo normal multivariado y con iguales matrices de dispersión, la dódima de la diferencia entre los vectores medios puede ser realizada empleando el valor D^2 calculado. Este valor, adecuadamente transformado (Rao, 1952: 246-247 y 257-258; Morrison, 1976), se distribuye como una F con p (variables) y $(n_1 \pm n_2 - 1 - p)$ grados de libertad. En nuestro caso hemos encontrado diferencias significativas (al nivel 0,01 de probabilidad) en la mayoría de las comparaciones. Dichas diferencias son evidentes al nivel del 0,05 de probabilidad sólo en los siguientes casos: entre Morro de Arica y La Herradura, entre Pisagua PN, La Herradura y San Pedro de Atacama 1-2, entre Pisagua TA y Punta Teatinos, entre Pisagua A, La Herradura y Punta Teatinos, entre San Pedro de Atacama 1-2 y San Pedro de Atacama 3, entre Juella, Santa Rosa de Tastil, Valles Calchaquies

y Belén, entre el Pucará de Tilcara y La Isla, y entre La Isla y Santa Rosa de Tastil. No existen pruebas suficientes para demostrar la diferencia entre las tres series de Pisagua (PN, TA, y A), entre San Pedro 1-2 y Pisagua TA y A, entre San Pedro 2, Pisagua A y San Pedro 1-2, entre San Pedro 3 y 2, entre San Pedro 2, 3 y 4, entre Punta Teatinos, San Pedro 1-2 y San Pedro 4, entre Juella, Pisagua A, San Pedro 1-2, San Pedro 2, San Pedro 4 y Agua Caliente (ver Tabla 3).

Considerando los valores D^2 como estimadores de una cierta distancia poblacional entre cada par de grupos, indicadora de las relaciones de parentesco más probables, hemos proseguido el análisis por medio de la técnica del Wagner-tree (Figura 1) en donde se ponen en evidencia las relaciones ancestrales entre las poblaciones. Aquí se postulan grupos intermedios hipotéticos (nodos) para explicar mejor las vinculaciones entre dos grupos reales. Por ejemplo, para explicar las relaciones entre Punta Teatinos (1300 a.C.) y San Pedro de Atacama 1-2 (200 a.C.) es necesario concebir la existencia de una población hipotética (N[o]38) intermedia entre ambos, cuya existencia permite explicar también las relaciones entre los desarrollos de las fases San Pedro 2 (200 d.C.) y San Pedro 3 (500 d.C.), y las fases Protonazca y Tiahuanaco-Atacameño de Pisagua en la costa chilena.

El estudio de las semejanzas y diferencias estimadas a partir de las dódimas de hipótesis vinculadas con los vectores medios de cada par de grupos, permitió construir el cuadro de desarrollo biológico (Fig. 2), teniendo en cuenta la cronología de las muestras y su distribución geográfica, a modo de solución intuitiva. Las relaciones entre los grupos son interpretadas proponiendo grupos intermedios hipotéticos en los lugares convenientes. La comparación de este cuadro con el Wagner-tree parece concordar bastante bien.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en la presente experiencia indican un proceso evolutivo gradual operado en el área andina centro meridional, desde poblaciones arcaicas adaptadas a ambientes continentales altiplánicos y costeros, hasta la conformación de entidades biológicas tardías como resultado de la interacción biosocial entre distintas áreas y subáreas de desarrollo. El núcleo central del actual cuadro evolutivo está constituido por las secuencias del valle de Azapa, San Pedro de Atacama y Pisagua. Las poblaciones del noroeste argentino forman un conglomerado tardío en el cual es difícil discriminar diferentes momentos si no contamos con mayor información cronológica. Debemos reconocer también, que la carencia de conocimientos sobre la historia evolutiva de Perú y de Bolivia, restringe seriamente la posibilidad de explicar el poblamiento y los procesos microevolutivos del área de estudio.

Los resultados obtenidos al evaluar las diferencias morfológicas entre cada par de grupos para las nueve variables esplanocraneanas consideradas simultáneamente, indican una estrecha vinculación entre los desarrollos de San Pedro de Atacama y de Pisagua, entre éstos y el norte semiárido de Chile a través de Punta Teatinos por un lado, y con algunas poblaciones tardías del noroeste argentino por el otro. Si tomamos en cuenta

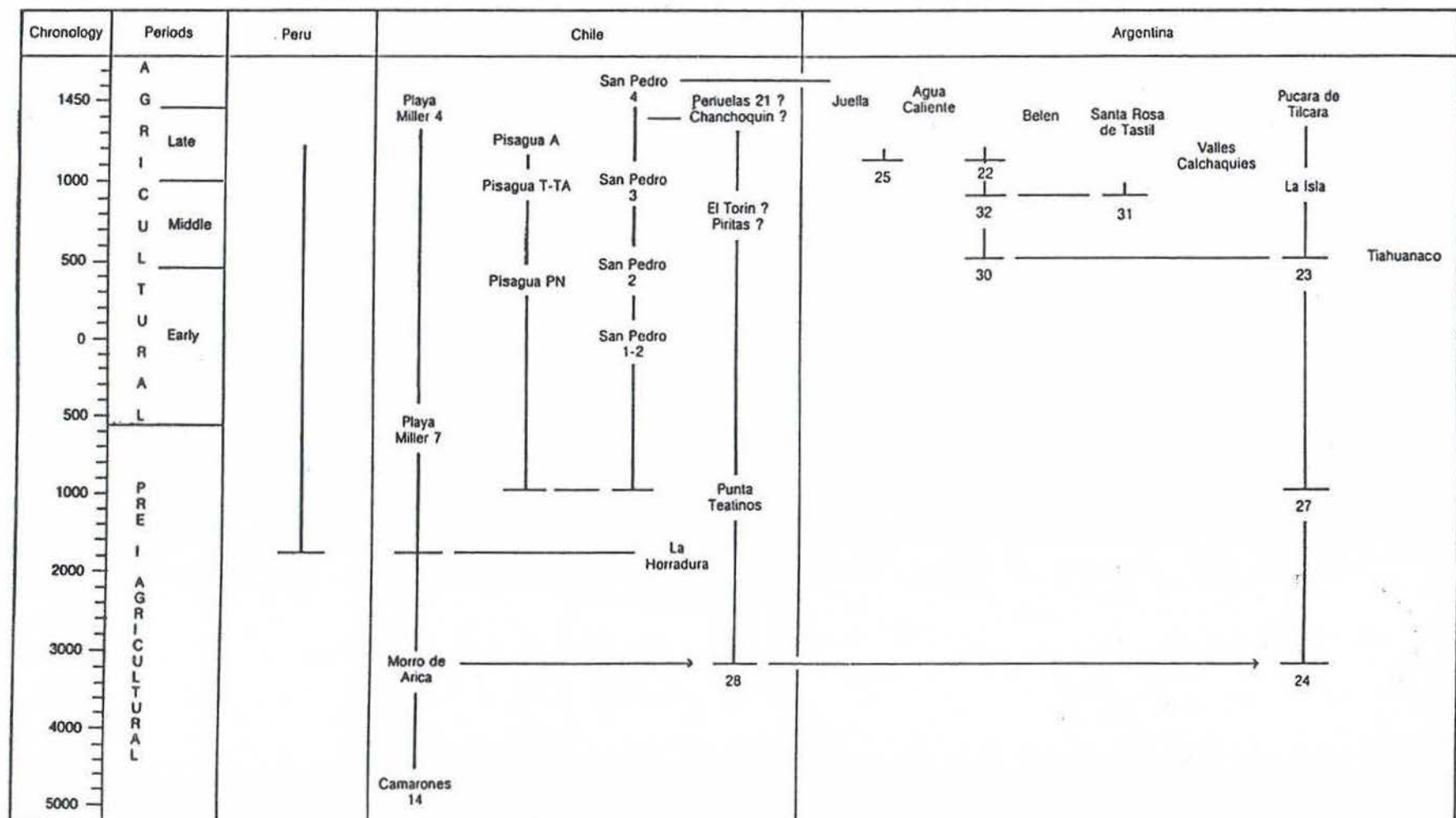


FIGURA 2

DESARROLLO EVOLUTIVO DE LAS POBLACIONES DEL AREA CENTRO-SUR ANDINA

los resultados que son significativos al nivel del 0,05 de probabilidad esta esfera de relaciones se amplía aún más, incorporándose a ella el valle de Azapa que hasta ahora permanecía separado del resto y se hacen más evidentes las vinculaciones con los grupos de Chile central y del N.O. argentino.

Los resultados netos de la aplicación de la técnica de análisis de conglomerados (wagner-tree) indican, tomando a una población peruana similar a Paucarcancha como ancestro común, la conformación de dos agrupamientos, uno y otro a cada lado de la cordillera andina: poblaciones chilenas y poblaciones argentinas. En el primero (que comprende dos subconjuntos) está clara la interrelación entre los desarrollos biológicos de las distintas subáreas representadas (valle de Azapa, litoral norte, San Pedro de Atacama y norte semiárido). En el segundo aparecen involucradas también las muestras de Tiahuanaco y de San Pedro de Atacama 4, como indicando un desarrollo íntimamente conectado con el altiplano sur y la zona de los oasis del desierto de Atacama en Chile.

Los conocimientos hasta el momento disponibles permitieron elaborar el cuadro de la Figura 2, en el cual se analizan las relaciones entre los distintos grupos tomando en cuenta su distribución temporal. Las relaciones entre Playa Miller 7 y Playa Miller 4 con Paucarcancha por un lado y con La Herradura por el otro sólo pueden ser explicadas suponiendo una población ancestral de la sierra peruana originada aproximadamente en el 2000 a.C., de la cual habrían derivado las restantes. El desarrollo del valle de Azapa podría ser entonces interpretado por la intervención de este grupo y la población preexistente de Morro de Arica, la cual constituye una misma entidad con Camarones 14 (Cocilovo y Rothhammer, 1984), portadora de una cultura de pescadores arcaicos que se asentó en la zona en el sexto milenio antes de Cristo y originó la tradición Chinchorro con momias de preparación complicada.

Siguiendo el mismo esquema de explicación, las interdistancias entre los grupos de Pisagua, San Pedro de Atacama y Punta Teatinos indican su conexión ancestral con una población arcaica costera o altiplánica. Este último grupo pareciera haberse originado por la evolución de una población similar a la de Morro de Arica que habría migrado al sur, alrededor del cuarto milenio antes de Cristo. Sin embargo, las escasas distancias comprobadas entre Punta Teatinos y San Pedro de Atacama 1-2 y 4, pueden ser explicadas por la interacción entre las zonas de los oasis y los grupos que sobrevivieron en el norte semiárido en el período agroalfarero medio y tardío, derivados de Punta Teatinos. Las muestras de estos grupos no fueron incluidas en el actual análisis, pero igual son postuladas como culminando la secuencia de esta subárea (El Torín y Piritas, Peñuelas 21 y Chancoquín). La propuesta de estos grupos también conviene para explicar las relaciones entre el área de San Pedro y el N.O. argentino, tal vez como una posibilidad más de contacto interpoblacional desde Chile central.

El desarrollo de las poblaciones del N.O. argentino es un tanto más complejo por la carencia de información distribuida desde el punto de vista temporal. La mayoría de las muestras disponibles son tardías y dos de ellas carecen de fechados concretos (Belén y Valles Calchaqués). La ubicación de éstas en el cuadro es un tanto forzada y fue realizada, en el lugar más

conveniente, siguiendo el esquema de interdistancias calculadas. Con la evidencia arqueológica disponible no es difícil pensar en la existencia de poblaciones arcaicas en la zona a partir de las cuales se originó el proceso microevolutivo que explicaría la diferenciación de los grupos tardíos, como por ejemplo Inca Cuevas, Huachichocana, Peña Aujero, etc. (Aguerre *et al.*, 1973 y 1975; Fernández Distel, *et al.*, 1981), pero carecemos por el momento de la evidencia biológica necesaria. Tampoco tenemos datos concretos sobre las poblaciones del período agroalfarero temprano, las cuales en el período medio reciben el aporte de grupos altiplánicos similares a Tiahuanaco en la Quebrada de Humahuaca y en la Puna. En el período tardío Juella y Agua Caliente figuran una misma entidad biológica, mientras que La Isla y el Pucará son etapas de un mismo desarrollo, con diferencias equivalentes a las que existieron entre Juella, Santa Rosa de Tastil, Valles Calchaqués y Belén.

Las interrelaciones entre las poblaciones que se desarrollaron en Chile y en Argentina pueden ser postuladas a través de la intervención de un grupo arcaico ancestral similar a Morro de Arica. Luego, sin descartar las interacciones en etapas posteriores, en el período tardío se refleja la configuración de un conglomerado estrechamente vinculado que incluye Pisagua A, San Pedro 1-2, 2 y 4, Agua Caliente y Juella. Pero también es posible que estas vinculaciones sean el reflejo de la derivación de los grupos argentinos de poblaciones anteriores conectadas con el norte semiárido y, a través de éste, con los desarrollos de Pisagua y San Pedro de Atacama. A este nivel tampoco podemos descartar que los hechos analizados sean en definitiva el reflejo de la historia biológica de la sierra peruana y del altiplano surandino sobre las poblaciones del norte de Chile y del noroeste argentino, sin que esto impida pensar en la existencia de interacciones transversales entre las distintas subáreas.

Los resultados presentados concuerdan bastante bien con los obtenidos en trabajos anteriores, y contribuyen a aclarar las relaciones y afinidades biológicas entre varias poblaciones del norte de Chile y del N.O. argentino. Por ejemplo, las vinculaciones entre San Pedro de Atacama, Santa Rosa de Tastil y Valles Calchaqués fueron comprobadas globalmente en 1981 (Cocilovo, 1981) y confirmadas posteriormente (Cocilovo *et al.* ep). También se propuso su integración con Pisagua (Rothhammer *et al.*, 1984b).

La historia biológica del valle de Azapa fue reconstruida en base a datos craneométricos (Rothhammer *et al.*, 1982) y no métricos (Rothhammer *et al.*, 1984a) con resultados similares quedando establecida una secuencia poblacional gradual y continua desde el sexto milenio con Camarones 14 hasta el período agrícola tardío (1100-1300 AD) en Playa Miller 4. En estos trabajos se reconoció la posible influencia de migraciones de amplio rango como principal factor microevolutivo. Camarones 14 y Morro de Arica pueden ser considerados como pertenecientes a una misma entidad biológica (Cocilovo y Rothhammer, 1984) representativa de poblaciones arcaicas adaptadas a un patrón litoral marítimo. La mayor interacción de éstos con grupos altiplánicos fue postulada por Rothhammer *et al.* (1983), así como también la influencia en esta zona de movimientos poblacionales transaltiplánicos desde la floresta tropical (Rothhammer y Rivera, 1985), en concordancia con los conocimientos arqueológicos disponibles. Las hipótesis sobre

el poblamiento temprano de Sudamérica que analizaron recientemente Rothhammer *et al.* (1984b) ayudan a comprender mejor este punto. Los resultados aquí discutidos tampoco son incompatibles con el modelo de migraciones sucesivas propuesto para explicar el origen y la evolución de la población chilena por Rothhammer *et al.* (1986).

En el norte semiárido, el núcleo humano fundacional estuvo representado también por poblaciones arcaicas semejantes derivadas de las anteriores o estrechamente relacionadas que evolucionaron dando Punta Teatinos y La Herradura, a partir de las cuales se formaron en el período agroalfarero temprano los grupos de El Torín y Piritas por un lado y posteriormente Chancoquín y Peñuelas 21, tal como fuera postulado por Quevedo *et al.* (1985). La escasa magnitud de las interdistancias comprobadas entre Punta Teatinos, Pisagua y San Pedro se debería a una relación ancestral común de los grupos arcaicos mencionados o a la interacción entre las poblaciones más tardías de ambas subáreas.

Las vinculaciones entre los desarrollos del valle de Azapa, de Pisagua y de San Pedro de Atacama parecen depender exclusivamente de la preexistencia de estos grupos arcaicos en dicha zonas por la mayor magnitud de las interdistancia entre fases posteriores.

Alrededor del segundo milenio continúa el proceso de transformación de estos grupos arcaicos tanto en la zona altiplánica como en los valles y en la costa del norte y del centro de Chile, adquiriendo en cada una de esas regiones una incipiente diferenciación. Esto es particularmente evidente en el valle de Azapa. Las historias de Pisagua y de San Pedro de Atacama estuvieron mucho más relacionadas entre sí y con el norte semiárido, desde el arcaico tardío y durante el período agroalfarero. La ausencia de diferencias demostrables entre San Pedro 1-2, Pisagua T-TA y Pisagua A, indica la conformación de una sola entidad biológica que se mantiene, incluyendo San Pedro 2 (alrededor del 1000 d.C.), hasta San Pedro 3. Desde esta última fase se observa un incipiente proceso de diferenciación,

el cual se completa en San Pedro 4, entre el 1000 y el 1536 d.C.

En épocas tardías (a partir del 1300 d.C.) se produce un incremento notable de la interacción entre estas subáreas (litoral norte, litoral central y cuencas andinas intermedias) y el noroeste argentino configurando una sugestiva integración biológica principalmente con poblaciones puneñas (Pisagua A, San Pedro 4, Juella y Agua Caliente).

La presente reconstrucción de la historia biológica del área andina centro meridional posee vacíos insalvables por la escasez de información bioantropológica. Por esta razón debe ser tenida como una propuesta, una base de discusión que puede ser mejorada con el progreso del conocimiento. Hoy la arqueología de la zona dispone de un esquema mucho más completo y proporciona datos valiosos que habrían permitido completar nuestro cuadro, infiriendo a partir de rasgos culturales las interacciones biosociales más probables, pero preferimos, por el momento, adoptar una actitud conservadora y plantear el problema solamente tal como se presenta desde una perspectiva exclusivamente biológica.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean expresar sus agradecimientos por la ayuda prestada en la realización de los cálculos que aquí se incluyen, al Biol. Julio a. Di Rienzo, del Área de Computación de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba y a la Prof. Silvia G. Valdano, del Departamento de Ciencias Naturales de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

Trabajo realizado en parte con fondos SUBCYT programación 1984/85, Res. 417-1252/83, Res. 186-1599/84 y Res. 1610-0150/85; UNRC, programación 1983 y Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico, CONICYT.

BIBLIOGRAFIA

- AGUERRE, A.; FERNANDEZ DISTEL, A. y ASCHERO, C. 1973. "Hallazgos de un sitio acerámico en la Quebrada de Inca Cueva (Prov. de Jujuy)", *Rel. Soc. Arg. Antrop.* 9: 197-235, Buenos Aires.
- 1975. "Comentarios sobre nuevas fechas en la cronología arqueología precerámica de la Prov. de Jujuy", *Rel. Soc. Arg. Antrop.* 9: 211-214, Buenos Aires.
- ALANIZ, J. 1973. "Excavaciones arqueológicas en un conchal precerámico, La Herradura, Provincia de Coquimbo, Chile". *Bol. Mus. Arq. La Serena* 15: 189-213.
- ALFARO, L.C. 1985. "Cuatro fechados radiocarbónicos para la cuenca del río Doncellas, Jujuy". *Relaciones* 16: 221-224, Soc. Arg. Antrop., Buenos Aires.
- ALLISON, M.J.; FOCACCI, G.; ARRIAZA, B.; STANDEN, V.; RIVERA, M. y LOWENSTEIN, J.M. 1984. "Chinchorro, momias de preparación complicada: Métodos de momificación", *Chungará*, 13: 155-173.
- BASS, W.M. 1971. *Human Osteology: A laboratory and Field Manual of the Human Skeleton*, University of Missouri Press, Sappingfield.
- BUICKSTRA, J.E. 1976. "Hopewell in the lower Illinois Valley: a regional study of human biological variability and prehistoric mortuary behavior", *Northwestern Univ. Archaeol. Program, Sci. Pap.* 2, 90 pp.
- CHACRABORTY, R.; BLANCO, R.; ROTHHAMMER, F. y LLOP, E. 1976. "Genetic variability in Chilean Indian populations and its association with geography language and culture". *Social. Biol.*, 23: 73.
- CHAVEZ DE AZCONA, L. 1967. "Estudio Osteológico", en Cigliano, E.M., "Investigaciones Antropológicas en el Yacimiento de Juella (Dto. Tilcara, Jujuy)", *Rev. Mus. La Plata (NS)*, Sec. Antrop. 6: 123-249.
- CIGLIANO, E.M. 1967. "Investigaciones Antropológicas en el Yacimiento de Juella (Dto. Tilcara, Jujuy)", *Rev. Mus. La Plata (NS)*, Sec. Antrop. 6: 123-249.
- 1972. *Santa Rosa de Tastil: una ciudad pre-incaica argentina*. Ed. Cabargón, Buenos Aires.
- CLARK, P.J. 1956. "The heritability of certain anthropometric characters as ascertained from measurements of twins". *Am. J. Human Genetics* 8: 49-54.

- COCILOVO, J.A. 1975. "Estudio de dos factores que influncian la morfología craneana en una colección andina: el sexo y la deformación artificial". *Rev. Inst. Antrop.* 3(2): 197-212, Fac. Fil. Let., Univ. Nac. Tucumán.
- 1981. "Estudio sobre discriminación y clasificación de poblaciones prehispánicas del N.O. argentino", *Public. Ocas.* 36, Mus. Nac. Hist. Nat., Santiago, Chile.
- COCILOVO, J.A. y ROTHHAMMER, J.A. 1984. "Relaciones y Afinidades Biológicas del grupo humano de Camarones 14, en Descripción y Análisis Interpretativo de un Sitio Arcaico Temprano en la Quebrada de Camarones", por V. Schiappacasse y H. Niemeyer, *Publ. Ocas.* 41: 152-162, Mus. Nac. Hist. Nat., Santiago, Chile.
- COCILOVO, J.A. y DI RIENZO, J. 1985. "Un Modelo Biológico para el estudio del poblamiento prehispánico del territorio argentino. Correlación fenética-espacial", *Rel. Soc. Arg. Antrop.* 16: 119-135, Buenos Aires.
- COCILOVO, J.A.; QUEVEDO, S. y ROTHHAMMER, F. (ep). "Relaciones y Afinidades Biológicas de la Población Prehistórica de San Pedro de Atacama (Chile)". *Actas Simposio de Arqueología Atacameña*, Universidad del Norte, Antofagasta, Chile.
- COCILOVO, J.A.; QUEVEDO, S. y COSTA JUNQUEIRA, M.A. (MS). "Contribución al conocimiento de la población prehistórica de San Pedro de Atacama, Chile.
- COMAS, J. 1966. *Manual de Antropología Física*. Univ. Aut. México, México.
- CONSTANZO, M.M. 1942. "Antropología Calchaquí", *Rev. Inst. Antrop.* 2(9): 213-308, San Miguel de Tucumán.
- COSTA JUNQUEIRA, M.a. 1985. "Quitor 6: Sector Tardío, Memoria Final para optar al título de Arqueólogo". Departamento de Arqueología, Universidad del Norte, Antofagasta, Chile.
- DILLENUS, J.A. 1913. "Crancometría comparativa de los habitantes de la Isla y del Pucará de Tilcara (Provincia de Jujuy)". *Publ. Sec. Antrop.*, Fac. Fil. Let. 12, Buenos Aires.
- DRICOT, J. 1976. "Cálculo de distancias en poblaciones prehispánicas del Perú". *Mus. Nac. Antrop. Arq.*, Ser. Antrop. 1: 1-16, Lima.
- DROESSLER, J. 1981. "Cranimetry and Biological Distance". Center for American Archaeology, *Research Series* 1, 235 pp. Northwestern University, Evanston, Illinois.
- ERICES, S. 1974. "Estudio de tres sitios arqueológicos: Playa Miller 7, Azapa 6 y Playa Miller 4, Arica". Memoria para optar al título de Antropólogo, Universidad de Concepción.
- FARRIS, J.S. 1970. "Methods for computing Wagner trees". *Syst. Zool.* 19: 83-92.
- FERNANDEZ DISTEL, A.; HERNANDEZ LLOSAS, M.I.; CASIRAGHI, M. y VENTURA, B.N. 1981. "Arqueología de una quebrada transversal al valle de Humahuaca: Coraya. Arte Rupestre y Fechado radiocarbónico de la cueva 'Peña Aujero' ". *Publ. Inst. Antrop.* 36: 23-45, Córdoba.
- FOCACCI, G. 1974. "Excavaciones en el cementerio Playa Miller 7, Arica". *Chungará* 3: 23-74.
- FRIEDLAENDER, J.S. 1975. *Patterns of human variation. The demographic genetics of Bougainville islanders*. Harvard University Press, Cambridge.
- GONZALEZ, A.R. y PEREZ, J.A. 1972. *Argentina Indígena. Vísperas de la Conquista*. Ed. Paidós, Buenos Aires.
- HARRIS, J.E. 1975. "Genetic Factor in the Growth of the Head". *Dental Clinic of North America* 19(1): 151-160.
- HJORTSJO, C.H. y LINDH, J. 1938-39. "Anthropological investigation of the craneal and skeletal material from Dr. Stig Ryden's archaeological expeditions to the Bolivian highlands, appendix II, 517-559", en S. Ryden, 1947 *Archaeological Research in the Highlands of Bolivia*, Göteborg.
- HIERNAUX, J. 1956. "Analyse de la variation des caracteres physiques humaines en una region de L'Afrique central: Ruanda-Urundi et Kivu". *Anal. Mus. Royal Congo Belge, Sc. Hom., Anthropologie* 3: 1-131.
- 1964. "La Mesure de la Difference Morphologique entre Populations pour un ensemble de variables". *L'Anthropologie* 68 (5-6): 559-568, París.
- HOWELLS, W.W. 1966. "Cranimetry and multivariate analysis. The Jomon population of Japan. A study by discriminant analysis of Japanese and Ainu Crania". *Paper Peabody Mus. Am. Archaeol. Ethnol.* 57: 1-43.
- 1973a. "Cranial variation in man: a study by human populations". *Paper Peabody Mus. Am. Archaeol. Ethnol.* 67.
- 1973b. "Measures of population distances" en *Methods and theorie of anthropological genetics*. H.H. Crawford and P.L. Workman (eds), University of New México Press: 159-176.
- HUNTER, W.S. 1965. "A Study of the inheritance of craniofacial characteristics as seen in lateral cephalograms of 72 like-sexed twins". *European Orthodontic Soc. Trans.* 59-70.
- MAC CURDY, G.G. 1923. "Human Skeletal Remains from the Highlands of Peru". *Am. J. Phys. Anthropol.* 6(3): 217-329.
- MALECOT, G. 1969. *The Mathematics of Heredity*. Revised edition, Freeman, San Francisco.
- MARCELLINO, A.J. y RINGUELET, S. 1969. "Estudio antro-po-físico de los restos de Santa Rosa de Tastil", en: E.M. Cigliano *Santa Rosa de Tastil: una ciudad preincaica argentina*. Ed. Camargón, 406-494, Buenos Aires.
- MENDONCA, O.J. (Ms). "Antropología Física de la Puna de Atacama. La población prehistórica de Agua Caliente". Jujuy.
- MONTANE, J. 1964. "Fechamiento tentativo de las ocupaciones humanas en dos terrazas a lo largo del litoral chileno". *Bol.* 3: 109-124. Cong. Int. Arq. Chil., Viña del Mar.
- MORTON, N.E.; YEE, Shirley; HARRIS, D.E. y LEW, R. 1971. "Bioassay of kinship". *Theoretical Population Biology* 2(4): 507-524.
- MORTON, N.E. y GREEN, D.L. 1972. "Pingelap and Mokil Atolls: Anthropometrics". *Am. J. Hum. Gen.* 24(3): 299-305.
- NEEL, J.V.; ROTHHAMMER, F. y LINGOES, J.C. 1974. "The genetics structure of a tribal population, the Yanomama Indians. X Agreement between representation of villages distances based on different sets of characteristics". *Am. J. Hum. Genet.* 26: 201-303.
- NUÑEZ, L.A. 1965. "Desarrollo cultural prehispánico del norte de Chile". *Estudios Arqueológicos* 1. Universidad de Chile, Antofagasta.

- ORELLANA, M. 1963. "La cultura San Pedro", *Arqueología Chilena* 3(17). Centro de Estudios Antropológicos, Universidad de Chile, Santiago.
- OTTONELLO, M. 1973. "Instalación, Economía y Cambio Cultural en el Sitio Tardío de Agua Caliente de Rachaite". *Publicación* 1: 24-68, Dirección de Antropología e Historia, Jujuy.
- PAULOTTI, O.; MOLINA, L. y VISUARA, C. 1949. "Contribución a la craneología de Catamarca (República Argentina)". *Rev. Inst. Antrop.* 4: 249-278, Tucumán.
- PENROSE, L.S. 1954. "Distance, Size and Shape". *Ann. Eugen.* 18: 337-343.
- POSNANSKY, A. 1914. *Una Metrópoli Prehistórica en la América del Sur*. 1. Ed. Dietrich Reiner (Ernst Vohsen), Berlín.
- QUEVEDO, S. 1976. "Estudio de un cementerio pre-histórico, exploración de sus potencialidades demográficas y socio-culturales". Tesis de Lic. en Arqueología y Prehistoria, Fac. Cs. Humanas, Univ. de Chile, Santiago.
- (ms). "Estudio bioantropológico de la población prehistórica de La Herradura (Chile)".
- QUEVEDO, S.; COCILOVO, J.A. y ROTHHAMMER, F. (ep). "Relaciones y Afinidades Biológicas entre las Poblaciones del Norte Semiárido (Chile)". *Actas IX Cong. Arq. Chil.* La Serena, Chile.
- RAO, C.R. 1952. *Advanced statistical methods in biometrics research*, 390 pp. J. Wiley, N. York, USA.
- RELETHFORD, J.H. 1980. "Bioassay of Kinship from continuous traits". *Human Biology* 52(4): 689-700.
- RIGHTMIRE, G.P. 1970. "Bushman Hottentot and South African Negro Crania Studied by Distances and Discrimination". *Am. J. Phys. Anthop.* 33: 169-195.
- RIVERA, M. y ROTHHAMMER, F. 1986. "Nuevos elementos para la hipótesis de contactos transaltiplánicos, cuenca Amazonas-Costa Pacífico". *Chungará* 16-17: 295-306.
- ROTHHAMMER, F.; QUEVEDO, S.; COCILOVO, J.A.; LLOP, E. 1982. "Microevolution in Prehistoric andean Population. IV Chronologic Craniometric Variation. *Am. J. Phys. Anthop.* 58(4): 391-396.
- "Microevolution in Prehistoric andean Population. IV Chronologic Craniometric Variation. *Am. J. Phys. Anthop.* 65(2): 157-162.
- ROTHHAMMER, F.; QUEVEDO, S.; COCILOVO, J.A.; LLOP, E. 1983. "Afinidad biológica de las poblaciones prehistóricas del litoral ariqueño con grupos poblacionales costeros peruanos y altiplánicos". *Chungará* 11: 161-165.
- ROTHHAMMER, F.; SILVA, C.; COCILOVO, J.A. y QUEVEDO, S. 1986. "Una hipótesis provisional sobre el poblamiento de Chile basada en el análisis multivariado de medidas craneométricas". *Chungará* 16-17: 115-118.
- SANGHVI, L.D. 1953. "Comparison of genetical and morphological methods for a study of biological differences". *Am. J. Phys. Anthop.* 11: 385-404.
- SCHIAPPACASSE, V. y NIEMEYER, H. 1966. "Excavaciones de conchales precerámicos en el litoral de Coquimbo, Chile". *Rev. Univ.* 50-51 (2): 277-314, Santiago.
- SNEATH, P.H.A. y SOKAL, R.R. 1973. *Numerical Taxonomy*, W.H. Freeman and Comp., San Francisco.
- SOTO, P.; ROTHHAMMER, F.; VALENZUELA, C.; LLOP, E. y HARB, Z. 1975. "Aplicación de un método de distancia genética en la comparación de poblaciones prehispánicas de América". *Chungará* 5: 73-85.
- SPIELMAN, R.s. 1973. "Differences among Yanomana Indian Villages: do the patterns of allele frequency, anthropometrics and map locations correspon? *Am. J. Phys Anthop.* 39: 461-480.
- UHLE, M. 1917. "Los aborígenes de Arica". *Publ. Mus. Etnol. Antrop.*, 1: 151-176, Santiago.
- 1919. "La Arqueología de Arica y Tacna". *Bol. Soc. Ecuat. Est. Hist. Amer.*, Quito.
- WAGNER, W.H. 1963. "Biosystematics and taxonomic categories in lower vascular plants". *Regnum Vegetabile* 27: 63-71.
- WILDER, H.H. 1920. *Laboratory Manual of Anthropometry*, p. Blakiston's Son and Co., Philadelphia.

SITIO LAGUNA EL PERAL C: APLICACION DEL METODO DE LA DISTANCIA BIOLOGICA*

María Loreto Solé**
Francisco Rothhammer***
Claudio Silva****

RESUMEN

A través del método de distancia biológica se analiza la colección ósea del sitio Laguna El Peral C. Esta investigación tiene como propósito relacionar esta población con otros grupos prehistóricos de Chile e indagar si es biológicamente homogénea.

ABSTRACT

In this presentation we analyze the osteologic collection of the Laguna El Peral C site through the method of biological distance. This research has the aim of relating this population with other prehistoric groups of Chile and to find out if this group is biologically homogenous.

INTRODUCCION

Han existido variados intentos de parte de diversos investigadores de sistematizar los datos arqueológicos obtenidos en Chile Central desde principios del siglo XX, época en la que se inician los trabajos en la zona.

Los factores climáticos, la calidad de los suelos y la alta densidad poblacional han impedido la conservación óptima de los restos biológicos y además han contribuido a la pérdida parcial o total de muchos sitios, todo lo cual hace que la información osteológica, para la zona sea muy escasa.

Hacia fin de la década del 70 se inician una serie de trabajos sistemáticos en esta zona, entre ellos cabe mencionar los de Falabella y Planella (1980, 1987 y 1989) en la cuenca del Maipo y sitios aledaños, los de Stheberg (1976) en la región Metropolitana y aleros precordilleranos: los recientes estudios de Saavedra, Cornejo y Arnello en la zona del Cajón del Maipo (1989), los trabajos realizados por Avalos y Rodríguez desde el río Petorca al río Quilimarí por la franja costera.

Sin embargo, los restos óseos humanos recuperados de los sitios son pocos y no todos están en buen estado de conserva-

ción, lo que no ha permitido conocer en profundidad su caracterización física, ni otros parámetros biológicos, como tampoco deducir, a través de sus restos la actividad que desarrollaban las poblaciones que habitaron esta zona, desde la perspectiva bioantropológica.

La investigación arqueológica desarrollada por Falabella y Planella en el sitio "Laguna El Peral-C", ubicada en la localidad de Las Cruces, litoral central, Quinta región, (Proyecto DTI S2315-882 de la U. de Chile), entregó interesantes datos sobre seis ocupaciones sucesivas, con una cronología que va desde los 2000 a.C. hasta el 677 d.C. El material recuperado nos da la posibilidad de aplicar el enfoque bioantropológico desde varias perspectivas.

OBJETIVO

Nos centraremos en esta ponencia en estudiar la colección ósea del sitio "Laguna El Peral-C", utilizando la metodología de la distancia biológica. Por una parte este procedimiento nos permitirá relacionarla con otros grupos prehistóricos del resto

* Proyecto FONDECYT 91-0139.

** Museo Nacional de Historia Natural, Sección Antropología.

*** Universidad de Chile, Facultad de Medicina.

**** Universidad de Santiago, Facultad de Ciencias.

de Chile e indagar con qué poblaciones comparte un acervo genético y por otro lado inferir si las poblaciones del pre-cerámico y del cerámico comparten un acervo genético, lo que demostraría continuidad biológica.

MATERIAL

Los restos óseos del sitio Laguna El Peral C corresponden a 23 individuos en buen estado de conservación con un contexto arqueológico claro y bien descrito.

Para análisis agruparemos los dos niveles precerámicos en uno, haciendo lo mismo con los niveles cerámico I y II; tendremos así un grupo representativo de la tradición de los cazadores-recolectores y el otro de los agro-alfareros tempranos, sin hacer distinción dentro de cada uno. Debido a que, para lograr hacer las mismas distinciones necesitaríamos que la muestra fuera mayor y representara a todos de igual forma.

El grupo pre-cerámico, estaba compuesto por bandas de recolectores que accedían a la costa temporalmente, para la explotación de los recursos marinos. Se distinguen áreas de procesamiento de alimentos, con escasos fogones y pozos con basura; no se han evidenciado espacios de vivienda. Este grupo está representado por 7 individuos (un sub-adulto y seis adultos) que fueron enterrados individualmente y depositados en fosas cavadas. En cuanto a su posición, en algunos casos era extendida (3) y en otras flectada (4), presentando una ofrenda variada. No practicaron deformación craneana intencional y se evidencia una tendencia a la mesocránea (Falabella y Planella, 1987).

El agro-alfarero temprano presenta evidencias de un asentamiento permanente, tal vez unidades familiares, con cerámica y horticultura. La forma de extracción y procesamiento de los recursos marinos se mantiene en su mayor parte igual al pre-cerámico. El grupo está compuesto por 14 individuos (9 niños y 5 adultos), la forma de entierro sigue en general el mismo patrón del grupo anterior, pero todos flectados. Los niños en su mayoría se encuentran dentro de urnas funerarias. Presentan todos ofrendas variadas. Como rasgo distintivo presentan deformación craneana (Falabella y Planella, 1987).

Ambos grupos poseen características que los diferencian culturalmente, lo cual induce a pensar que se trata de grupos disímiles que ocuparon un mismo hábitat en épocas diferentes.

METODOLOGIA

Para lograr los objetivos se realizará el cálculo de la distancia biológica aplicando el test de Mahalanobis, basado en rasgos craneométricos, utilizando para la comparación los datos obtenidos en el proyecto de microevolución de las poblaciones sudamericanas (Rothhamer *et al.*, 1982 y 1984). Se aplicó un test de significancia para evaluar estadísticamente los resultados. Tomamos los rasgos métricos ya que éstos han indicado tener mayor correlación con el desarrollo cronológico de las poblaciones (Rothhamer *et al.*, 1984). El cálculo de la distancia biológica ha sido ampliamente utilizado para establecer las relaciones y orígenes de poblaciones como lo muestran los trabajos de Mahalanobis (1936), Rothhamer *et al.*, (1982 a y b,

1984 y 1986), Quevedo *et al.*, (1985), Soto *et al.* (1975) por citar algunos estudios.

Para relevar los rasgos craneométricos se tomó en cuenta que los provenientes del período cerámico estaban deformados, por esto se siguieron las recomendaciones de Cocilovo (1978) respecto a las medidas menos afectadas por esta práctica cultural. Tomándose 7 rasgos métricos:

- diámetro frontal mínimo
- altura de la nariz
- altura de la órbita
- anchura bicigomática
- ancho de la órbita
- longitud del paladar
- ancho del paladar

RESULTADOS

Se aprecian las siguientes tendencias generales:

- Encontramos una similitud de ambos grupos (Pre-cerámico y Cerámico) con los de la Cuarta región tanto los costeros como con los del interior: La Herradura, Punta Teatinos, Chancoquín, Peñuelas y otros, siendo más cercanos a los precerámicos.
- También de ambos con los de la zona central: María Pinto e Isla de Maipo.
- Y con los que representan a Tiwanaku y los valles Calchaquíes (tradición altiplánica).
- Vemos que el vínculo con San Pedro de Atacama se manifiesta en tiempos arcaicos y no agro-alfareros.
- El grupo agro-alfarero se relaciona también con la colección de El Torín.

CUADRO		
CON LAS DISTANCIAS DE MAHALANOBIS		
	PERAL PRECERAMICO	PERAL AGRO- ALFARERO
CHANCHOQUIN	3.1695	3.6723
LA HERRADURA	2.1570	2.9992
CHINCHORRO	2.4225	4.1072
EL TORIN	2.0151	3.5706
LONQUEN	2.4289	3.1783
MARIA PINTO	2.243	4.7264
PEÑUELAS	2.9113	3.4124
PUNTA TEATINOS	2.4565	4.1733
SAN PEDRO	2.8493	4.1648
TIWANAKU	3.1520	3.6858
VALLES CALCHAQUIES	2.4341	3.3386
PERAL PRECERAMICO	-	3.8031
PERAL AGROALFARERO	3.8031	-

El test de significancia arrojó que no era significativa la distancia entre ambos grupos de la colección. Nos encontraríamos entonces frente a dos grupos que posiblemente compartían un acervo genético.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos fueron los esperados en cuanto a la relación de la población estudiada con las del resto de Chile; se

verifica la existencia de una oleada migratoria norte-sur. Al tratarse de colecciones bien documentadas es importante resaltar la relación de las poblaciones de la cuarta región y zona central. Sería interesante profundizar a futuro las relaciones con el valle de Copiapó, ya que la distancia entre El Torón y el grupo alfarero indica una similitud.

Desde el abordaje de la distancia biológica se demuestra que las poblaciones del sitio laguna El Peral C en sus niveles pre-cerámico y agroalfarero temprano comparten un acervo genético; nos queda por corroborar tal aseveración por otros métodos, trabajo ya iniciado.

BIBLIOGRAFIA

- COCILOVO, J.A. (1978). "Estudio de los factores que influyen en la Morfología Craneana en una colección patagónica: el sexo y la deformación artificial". *Archivo de Anatomía y Antropología*. III: 111-114. Río de Janeiro, Brasil.
- FALABELLA, F. y PLANELLA, M.T. (1980). "Secuencias Cronológico-cultural para el sector de la desembocadura del Río Maipo". *Revista Chilena de Antropología* N° 3: 87-107.
- (1987). "Informe de Investigaciones arqueológicas en el sitio Laguna El Peral-C". *Actas Primer Congreso Chileno de Antropología*, pp. 526-539, Santiago, Chile.
- (1989). "Comparación ocupaciones pre-cerámicas y agroalfareras en el litoral de Chile Central". *Actas XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Santiago, Chile.
- ISCAN, Mehmet y KENNEDY, Kennett A.R. (edit) 1989. *Reconstruction of Life from the Skeleton*. Alan R. Liss, Inc. New York. USA.
- MAHALANOBIS, P. (1936). "On the generalized distance in statistics". *Proc. Nat. Inst. Sci. India* 2: 49-55.
- NIEMEYER, H. y CERVELLINO, M. 1982. "El Torón, un sitio temprano en la cuenca alta del río Copiapó". *Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología*. Soc. Chilena de Arqueología y Museo Arqueológico de La Serena, pp. 126-158.
- QUEVEDO, S. 1982 (1985). "Análisis de los restos óseos humanos del yacimiento arqueológico El Torón". *Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología*. Soc. Chilena de Arqueología y Museo Arqueológico de La Serena, pp. 159-178.
- QUEVEDO, S.; COCILOVO, J.A. y ROTHHAMMER, F. (1985). "Relaciones y afinidades biológicas entre las poblaciones del norte semiárido". *Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología*. Sociedad Chilena de Arqueología y Museo Arqueológico de La Serena.
- ROTHHAMMER, F.; COCILOVO, J.A. y QUEVEDO, S.; LLOP, E. (1982) a: "Microevolution in Prehistoric Andean Populations: chronologic craniometric variation". *Am. J. of Phys. Anthr.* 58: 391-396.
- b. "Microevolution in prehistoric andean populations: Chronologic craniometric variation in Northern Chile". *Am. J. of Phys. Anthr.* 65: 157-162.
- ROTHHAMMER, F.; COCILOVO, J.A. y QUEVEDO, S. (1984). "El poblamiento temprano de Sudamérica". *Chungará* N° 13: 99-108.
- ROTHHAMMER, F.; SILVA, C.; COCILOVO, J.A. y QUEVEDO, S. (1986). "Una hipótesis provisional sobre el poblamiento de Chile basada en el análisis multivariado de medidas craneométricas". *Chungará* N° 16-17: 115-118. Universidad de Tarapacá, Arica.
- SAAVEDRA, M. y CORNEJO, L. y ARNELLO, F. (1989). "Arqueología de la precordillera de Chile Central". *XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Santiago, Chile.
- SOTO, P.; ROTHHAMMER, C.; VALENZUELA, E. y HARB, Z. "Aplicación de un método de distancia genética en la comparación de poblaciones prehispánicas de América". *Chungará* N° 5: 73-80.
- STEBERG, R. (1976). "Un sitio habitacional alfarero temprano en el interior de la Quinta Normal, Santiago, datado en 180 años a.C.". *Anales de la Universidad del Norte*. N° 10. Antofagasta, Chile.

ANÁLISIS DE OLIGOELEMENTOS EN MUESTRAS ARQUEOLÓGICAS HUMANAS DE LA ZONA CENTRAL Y NORTE SEMIÁRIDO DE CHILE

Silvia Quevedo K.*
Alejandro Pérez P.**

RESUMEN

Se tomaron 60 muestras de las diáfisis de tibias para realizar un análisis de oligoelementos. Las muestras corresponden a cuatro yacimientos arqueológicos pertenecientes a la Zona Central y semiárida de Chile, que abarcan una profundidad cronológica de 2.000 A.P. hasta el 900 d.C.

Zona Central
El Peral
Isla de Maipo
María Pinto

Norte Chico
Punta Teatinos I
Punta Teatinos II

Niveles
Precerámico y Cerámico
Agroalfarero Tardío
Agroalfarero Tardío

Niveles
Arcaico
Agrícola Incipiente (sin cerámica)

Los resultados preliminares indican un patrón económico diferencial, siendo los sitios cerámicos de una economía agrícola o mixta y los sitios precerámicos de una economía vegetariana.

ABSTRACT

Sixty samples from the distal diaphyses of tibia were studied in order to carry out an analysis of oligoelements. The samples come from archaeological sites in Central Zone: (El Peral-C sites with its preceramic and ceramic levels; Isla de Maipo and María Pinto sites belonging to Late Agricultural and Ceramic Period) and from Punta de Teatinos site, Norte Chico, with its arcaic period and preagricultural levels. The first results suggest that ceramic site had mainly an agricultural economical pattern or a "mixed" one, while preceramic ones depended primarily on wild plant foods.

INTRODUCCION

La utilización del análisis de oligoelementos para la interpretación de la dieta de las poblaciones humanas prehistóricas e históricas ha suscitado un gran debate en la literatura reciente. (Navari *et al.*, 1982; Lambert *et al.*, 1979, 1982, 1983; Martin *et al.*, 1985; Klepinger, 1984; Boaz y Hampel, 1978; Sillen y Kavanagh, 1982; Fornaciari, 1982; Fornaciari y Malegni, 1987).

El poder de discriminación de este método parece estar afectado por múltiples factores, entre los que podemos considerar los procesos diagenéticos (Schoeninger, 1982) que puedan afectar al hueso después de la muerte del individuo y el grado de fraccionamiento de cada elemento (especialmente para los elementos menos estudiados) en la cadena trófica.

Una vía para aproximarnos a la determinación de la viabilidad de la técnica puede ser el análisis de poblaciones de dieta

* Proyecto FONDECYT 91-0139.

Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile.

** Secc. Antropología Universidad de Barcelona, España.

conocida en las que se pueda determinar la existencia de un cambio alimentario importante, como es la aparición de la agricultura (Schoeninger, 1981; Perzigian, *et al.*, 1984; Lambert, *et al.*, 1979). En el presente trabajo analizamos muestras de huesos pertenecientes a períodos con un patrón económico característico y conocido. Epocas precerámica (patrón cazadores-recolector) y cerámica (patrón agrícola), con el fin de determinar si cambios importantes en la alimentación de las poblaciones humanas se manifiestan en las concentraciones de elementos traza en el material esquelético.

MATERIAL Y METODO

Se ha analizado un total de 60 muestras pertenecientes a cuatro yacimientos precerámicos y cerámicos mediante Espectroscopía de Absorción Atómica (determinaciones de Ca, Sr y Zn) y mediante Emisión por Plasma (determinaciones de Ba, Cu). Los elementos Sr y Ba serían indicadores del consumo de materia vegetal, mientras que el Zn y Cu lo serían de materia cárnica o derivados animales.

RESULTADOS

Analizaremos los resultados para cada uno de los yacimientos analizados.

María Pinto

Es un sitio agroalfarero tardío, correspondiente al Complejo Cultural Aconcagua con un fechado de 990 d.C. Está situado en un valle de la cordillera de la Costa, en la ribera del estero Puangue (afluente del río Maipo), formado por aluviones, coluviones y cenizas volcánicas que favorecen su fertilidad, posee un clima y vegetación típico de sabana.

Del estudio de los restos óseos se puede inferir una población con una dieta mixta, con alimentos poco abrasivos, baja incidencia de caries y por lo tanto, con una ingesta pobre en hidratos de carbono. (Quevedo, 1974). Los datos arqueológicos dicen, sin embargo, de una población agrícola con una dieta completada con productos del río (*Diplodón* sp.) y degús (*Octodon degus*)

y algún mamífero de mayor tamaño, con seguridad auquénido (Durán, 1974).

El análisis de oligoelementos no entrega un índice O.R. muy elevado (0.88), indicando una dieta mayoritariamente vegetal. Los individuos juveniles tienden a presentar mayor concentración de oligoelementos que los adultos (lo cual es de esperar dada la mayor actividad metabólica durante el desarrollo) (Razmilic, *et al.*, 1987; Sillen y Kavanagh, 1982). En este último grupo, los individuos femeninos presentan un índice O.R. mayor que los masculinos, indicando también una dieta más vegetariana, aunque los femeninos también presentan un índice Zn/Ca algo superior a los masculinos. La dieta de la población estaría basada en una economía eminentemente agrícola, tal como sugiere la concentración de Sr, y el consumo de proteínas animales sería de tipo medio-bajo. Los índices corregidos se han calculado para este yacimiento a partir de una muestra arqueológica de *Phyllotis darwini* (pequeño roedor herbívoro), que probablemente no sea el herbívoro más adecuado a efectos de comparación, ya que no se disponía de otra muestra de fauna.

Isla de Maipo

No posee fechado carbónico, pero se asocia al período Alfarero Tardío; corresponde a un cementerio situado sobre una terraza fluvial en un lugar próximo al curso principal del río Maipo (Quevedo, 1974).

El índice corregido de Sr/Ca (O.R.) es considerablemente bajo en los individuos adultos (0.40), lo que sugiere como máximo una dieta mixta. Sin embargo, el índice de Ba/Ca corregido (Ba(c)) es igual al del herbívoro de comparación (0.99), indicando un aporte alto en materia vegetal. El índice Zn/Ca (0.43) indica que el consumo de proteínas es de tipo medio. Por grupos, se observa que los individuos subadultos (J) tienen para todos los elementos mayores concentraciones que los adultos (A). En este último grupo hay diferencias sexuales: los individuos femeninos presentarían un mayor contenido de Sr y Cu, pero igual de Zn y Ba que los masculinos. Cabría esperar de esta población una dieta basada preferentemente en recursos derivados de la agricultura, hecho que se refleja en el elevado índice corregido de Ba. En cambio, no proporciona la misma información el índice O.R., que indicaría dieta mixta. Las

TABLA DE INDICES MARIA PINTO

					INDICES CORREGIDOS				
	Sr/Ca	Zn/Ca	Ba/Ca	Cu/Ca	O.R.	Zn(c)	Ba(c)	Cu(c)	n
Total	1.126	0.383	0.580	0.106	0.93	0.22	0.36	1.99	16
Jóvenes	1.680	0.656	0.527	0.128	1.39	0.38	0.33	2.41	1
Adultos	1.061	0.373	0.584	0.116	0.88	0.21	0.37	2.18	12
Femenino	1.221	0.440	0.558	0.066	1.01	0.25	0.35	1.23	4
Masculino	0.980	0.340	0.598	0.141	0.81	0.19	0.37	2.65	8
Indeterminado	1.204	0.330	0.579	0.058	1.00	0.19	0.36	1.09	3

TABLA DE INDICES ISLA DE MAIPO

					INDICES CORREGIDOS				
	Sr/Ca	Zn/Ca	Ba/Ca	Cu/Ca	O.R.	Zn.(c)	Ba(c)	Cu(c)	n
Total	0.548	0.463	2.088	0.095	0.46	0.26	1.31	1.78	7
Jóvenes	0.707	0.542	3.332	0.121	0.59	0.31	2.08	2.28	2
Adultos	0.485	0.431	1.591	0.084	0.40	0.25	0.99	1.58	5
Femenino	0.613	0.402	1.797	0.128	0.51	0.23	1.12	2.41	2
Masculino	0.442	0.401	1.729	0.072	0.37	0.23	1.08	1.35	1

mujeres presentarían un mayor contenido vegetal en la dieta, según el índice O.R., aunque no habría diferencias respecto al consumo de carne. En esta población tampoco se disponía de herbívoro, por lo que se ha utilizado el mismo que en el caso anterior.

Laguna El Peral-C

El sitio arqueológico se sitúa al NW de la Laguna El Peral, se reconocen dos ocupaciones, el nivel precerámico con fechas de 1590 a.c. y el nivel agroalfarero temprano correspondiente al Complejo Cultural Llo-Lleo con fechados del 93 a.C. al 580 d.C. (Falabella y Planella 1987, 1989).

Los grupos que habitaron estos ámbitos lacustre-litoral poseían un amplio espectro de recursos de subsistencia, se dedicaban tanto a la recolección y pesca, propias de la costa, como a la horticultura de valles y quebradas.

En el nivel precerámico los restos faunísticos corresponden casi en su totalidad a bivalvos de fondo arenoso, aves marinas, otáridos, camélidos y mamíferos pequeños de ámbito conti-

ental.

En el nivel cerámico, pese al cambio tecnológico que significa un estadio agroalfarero, la adaptación al medio costero fue lo suficientemente eficiente como para que subsistiera como sistema básico. En cuanto a la subsistencia se mantiene el consumo de vertebrados, aumenta el consumo de aves, disminuye la otaria, aparecen especies nuevas como canis, ya hay evidencias de recursos alimenticios vegetales y el consumo de algunos frutos como peumo (*Crytocaria alba*) y coco de palma (*Jubea chilensis*).

El estudio bio-antropológico determina una dieta abrasiva, con un bajo porcentaje de caries, con un leve aumento de estas lesiones cariósicas en el nivel cerámico, a consecuencias probablemente de una mayor ingesta de hidratos de carbono.

La corrección de los índices se ha realizado con una muestra de camélidos. En los individuos adultos el índice O.R. (Sr/Ca corregido con el herbívoro) es muy elevado (1.8), sugiriendo un aporte vegetal considerable. En cambio, el índice corregido de Ba es relativamente bajo (0.41). El índice Zn/Ca es de tipo intermedio (0.50). Existe, sin embargo, una considerable variabi-

TABLA DE INDICES LAGUNA EL PERAL-C

					INDICES CORREGIDOS				
	Sr/Ca	Zn/Ca	Ba/Ca	Cu/Ca	O.R.	Zn.(c)	Ba(c)	Cu(c)	n
POB TOTAL	1.189	0.518	0.491	0.033	1.84	1.25	0.38	1.75	15
Total Jóvenes	1.235	0.558	0.413	0.041	1.91	1.35	0.32	2.20	5
Nivel precer.	1.98	0.342	0.466	0.039	1.85	0.83	0.36	2.08	1
Nivel cerámico	1.244	0.612	0.399	0.042	1.92	1.48	0.30	2.24	4
Total Adultos	1.166	0.498	0.531	0.028	1.80	1.20	0.41	1.53	10
Nivel precer.	1.171	0.344	0.693	0.028	1.81	0.83	0.53	1.51	5
Nivel cerámico	1.162	0.653	0.368	0.029	1.80	1.58	0.28	1.54	5
Total Femenino	1.133	0.581	0.422	0.032	1.75	1.40	1.72	5	
Total Masculino	1.200	0.416	0.639	0.025	1.86	1.00	0.49	1.34	5

TABLA DE INDICES PUNTA TEATINOS

					INDICES CORREGIDOS				
	Sr/Ca	Zn/Ca	Ba/Ca	Cu/Ca	O.R.	Zn(c)	Ba(c)	Cu(c)	n
POB TOTAL	0.751	0.546	0.270	0.025	0.62	0.26	0.17	0.47	18
Total Juvenil	0.830	0.465	0.234	0.029	0.659	0.27	0.15	0.54	6
Precerámico	0.805	0.464	0.235	0.028	0.67	0.27	0.15	0.53	5
Agr. incipiente	0.953	0.466	0.232	0.030	0.79	0.27	0.14	0.57	1
Total Adulto	0.711	0.452	0.288	0.024	0.59	0.26	0.18	0.44	12
Precerámico	0.778	0.472	0.229	0.030	0.65	0.27	0.14	0.56	7
Agr. incipiente	0.616	0.424	0.370	0.015	0.51	0.24	0.23	0.28	5
Total Femenino	0.676	0.437	0.198	0.022	0.56	0.25	0.12	0.42	6
Total Masculino	0.745	0.468	0.378	0.025	0.62	0.27	0.24	0.47	6

lidad interna de la muestra. Las muestras agroalfareras presentan un mayor consumo cárnico ($Zn/Ca=0.61$) que en la precerámica ($Zn/Ca=0.34$). Esta relación se mantiene tanto en adultos como en subadultos. Los demás índices no presentan diferencias apreciables entre épocas. Este mismo índice es mayor en los individuos femeninos que en los masculinos. En todos los grupos la dieta sería eminentemente vegetal, con un consumo de proteínas animales alto en la época cerámica y en los individuos femeninos.

Punta Teatinos

Punta Teatinos corresponde a una puntilla granítica que cierra por el norte la Bahía de Coquimbo, con terrazas de origen fluvio marino. Posee un clima semiárido típicamente marítimo lo que condiciona una flora arbustiva y de cactáceas. El cementerio está incluido en un extenso conchal producido por un grupo humano que practicaba una economía basada en la caza marina, en la pesca y en la recolección de moluscos y de vegetales. Desconocían el uso de la cerámica y no se ha demostrado el desarrollo de cultígeno o una actividad ganadera. El análisis bioantropológico para la población precerámica da cuenta de una dieta muy abrasiva, con una bajísima incidencia de caries; en cambio, en el segundo nivel muestra un cambio hacia una diversificación de su economía con un énfasis creciente hacia la recolección de recursos vegetales avalado esto por un importante incremento de elementos cariósicos y con una abrasión dentaria que es más de tipo agrícola (Quevedo, 1976, 1985; Schiappacasse y Niemeyer, 1985).

La orilla de la costa fue favorable para disponer de una rica fauna malacológica tanto de playa como de roca. La presencia de lagunas litoráneas proveyeron de agua dulce y de fibra vegetal (totora, junco, carrizo, caña), además de ayudar a un ambiente favorable para las aves acuáticas.

La composición del conchal revela mayoritariamente el uso de choros y de machas y minoritariamente de otros moluscos y de crustáceos. Hay abundante hueso de pescado, aves marinas y de mamíferos marinos, como lobos de mar, cetáceos y chungungos (*Lutra felina*).

En este yacimiento están representados dos niveles culturales. El más antiguo posee tres fechados radiocarbónicos y culturalmente puede asimilarse a una fase de estadio Arcaico del Norte Chico con una cronología de 2.000 a.C. El período más tardío, con diferentes características de inhumación, está fechado en 1920 ± 60 años A.P. y se puede asimilar a una población anterior a la cultura Molle.

Sólo se disponía de una muestra de lobo marino, por lo que los índices corregidos se calcularon igual que en los dos primeros yacimientos. Los individuos adultos presentan un índice O.R. de tipo intermedio y el Ba corregido es un poco bajo. El índice Zn/Ca es también intermedio. Todo ello podría indicar una dieta mixta. En este caso, no parece haber diferencias respecto al contenido de Zn entre precerámicos y cerámicos, aunque sí las hay respecto al índice O.R., que es mayor en época precerámica, posiblemente debido a un consumo más importante de materia vegetal. Por sexos, son los masculinos los que presentan mayor índice O.R.

DISCUSION

La interpretación del contenido de oligoelementos parece ser, por los resultados obtenidos, más compleja de lo que cabría esperar. Si aceptamos la homogeneidad de las muestras estudiadas, cabría esperar una fácil separación entre los grupos precerámicos, con una dieta probablemente influenciada por una economía cazadora-recolectora, influencia marítima, y los cerámicos, de dieta posiblemente condicionada por una activi-

dad agrícola, especialmente en los grupos de la zona de los valles centrales.

En el caso de los asentamientos costeros son grupos que no tienen una especialización concreta en una sola actividad económica, sino una adaptación bastante grande a los distintos ambientes propios de la zona central y se puede deducir por la localización de los sitios habitacionales y de sus instrumentos que reflejan una dependencia constante de recursos vegetales recolectados y/o cultivados. Además siempre se están relacionando con los sistemas de valles o quebradas, lo que hace pensar en poblaciones de economía agrícola que sólo aprovechan ciertos recursos marinos como complementos, esto es válido para el sitio Laguna El Peral-C, en el caso de Punta Teatinos, es mayor la dependencia del mar en el período precerámico y de más bien agrícola en el siguiente.

Sin embargo, el aporte de elementos en la dieta parece depender del consumo de diferentes recursos ya sea vegetales, frutos, bayas, quizá cereales, etc. Por lo que es más apropiado pensar en una explotación integral del medio, de forma que las concentraciones de los elementos estudiados reflejan todo un conjunto de alimentos consumidos en cada situación. La dieta humana es básicamente mixta y parece que sólo desviaciones considerables de este patrón puedan ser detectadas mediante el análisis de oligoelementos. Además es de suma importancia disponer de fauna del yacimiento considerado, ya que las correcciones de los índices con otras muestras es, muy probablemente, inadecuado.

CONCLUSIONES

De los yacimientos analizados, los de época agrícola (María Pinto e Isla de Maipo) presentarían un patrón económico agrícola o mixto, con un consumo moderado de proteínas de origen animal.

No descartable el consumo de recursos marinos (por lo menos en Isla de Maipo con dieta mixta), aunque los valores de Zn son intermedios. Respecto a los otros dos yacimientos, los períodos precerámicos son en ambos casos eminentemente vegetarianos, probablemente con un elevado consumo de frutos secos y bayas producto de una actividad recolectora importante. Los períodos cerámicos deben interpretarse como agrícola o mixto. Cabe destacar la diferencia en el consumo de proteínas animales entre los dos períodos para el yacimiento de la Laguna El Peral-C.

Esta primera aproximación en el análisis de los oligoelementos en muestras arqueológicas, demuestra que afinándose la técnica al corregirla con la fauna adecuada y contrastándola con la información bioantropológica del estudio del aparato estomatognático de cada población y corroborándola con la información arqueológica, podría entregar reveladoras evidencias de la diversidad dentro de la homogeneidad de las dietas en los distintos períodos culturales.

	Sr	Ba	Zn	Total
	Frutos vegetales y/o pescado	Vegetales animales marinos y/o terrestres	Carne pescado o frutos	
María Pinto Isla de Maipo	vegetal mixta	bajo alto	medio medio	Agrícola o mixta mixta
Lag. El Peral-C	marítimo y/o vegetal	medio	medio	agrícola
Precerámico	marítimo y/o vegetal	medio	pobre	vegetariana y/o marítima pobre
Cerámico	marítimo y/o vegetal	bajo	rica	vegetariana y/o marítima rica
Punta Teatinos Precerámico	mixta marítima	bajo bajo	medio medio	mixta marítima
Agrícola incipiente	mixta	medio	medio	mixta

BIBLIOGRAFIA

- BOAZ, N.T. y HAMPEL, J. 1978. "Strontium Content of Fossil Tooth Enamel, and Diet of Early Hominids". *J. of Paleontology* 52(4): 928-933.
- BURTON, J.H. y PRICE, T.D. 1989. "The ratio of barium to strontium as a paleodietary indicators of consumption of marine resources". Draft, in press. *J. Arch. Sci.*
- "Paleodietary applications of barium values in bone".
- BYRNE, K.B. y PARRIS, D.C. 1987. "Reconstruction of the Diet of the Middle Woodland Amerindian Population at Abbott Farm by Bone Trace-Element Analysis". *Am. J. Phys. Anthropol.* 74: 373-384.
- DURAN, E. 1979. "El yacimiento de María Pinto, sus correlaciones y ubicación cultural", en *Actas del VII Congreso de Arqueología de Chile*. (1977). Ed. Kultrún, Santiago.
- FALABELLA, F. y PLANELLA, M.T. 1980. "Secuencia cronológico-cultural para el sector de desembocadura del río Maipo". *Revista Chilena de Antropología* 3: 87-107. Santiago.
- 1987. "Informe de investigaciones arqueológicas en el sitio Laguna El Peral-C". *Actas Primer Congreso Chileno de Antropología*, pp. 526-539. Santiago.
- 1989. "Composición ocupaciones precerámicas y agroalfareras en el litoral de Chile Central". *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, 3: 95-112, Santiago, Chile.
- FALABELLA, F. y STEHBERG, R. 1989. "Los inicios del desarrollo agrícola y alfarero: zona central". En *Prehistoria*. J. Hidalgo et al. (ed) pp. 295-311. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- GILBERT, R.I. 1985. "Stress, Paleonutrition and Trace Elements". In: *The Analysis of Prehistoric Diets*. Academic Press, U.S.A.
- HERRMANN, B. Y GRUPE, G. 1988. "Trace element Content in Prehistoric Cremated Human Remains". In: *Trace Elements in Environmental History, Proceedings of the Symposium in 1987 at Göttingen*. Gisela GRUPE y Bernd Herrmann (eds.).
- KLEPINGER, L.L.; KUHN, J.K. y WILLIAMS, W.S. 1986. "An Elemental Analysis of Archaeological Bone from Sicily as a Test of Predictability of Diagenetic Change". *Am. J. Phys. Anthropol.* 70: 325-331.
- LAMBERT, J.B.; SAPUNAR, C.B. y BUIKSTRA, J.E. 1979. "Chemical Anlysis of Excavated Human Bone from Middle and Late Woodland Sites". *Archaeometry* 21(2): 115-129.
- LAMBERT, J.B.; VLASAK, S.M.; THOMETZ, A.C. y BUIKSTRA, J.E. 1982. "A Comparative Study of the Chemical Analysis of Ribs and Femurs in Wooland Populations". *Am. J. Phys. Anthropol.* 59: 289-294.
- MARTINEZ PEREZ-PEREZ, A y LALUEZA, C. 1990. *Dietary reconstruction from historical information and trace elements analysis in a medieval population from Catalonia, Spain*. July 14, U. Barcelona.
- MARTINEZ PEREZ-PEREZ, A. 1990. Tesis Doctoral "Evolución de la dieta en Cataluña y Baleares desde el Paleolítico hasta la Edad Media a partir de restos esqueléticos". Sept. de 1990, España.
- NAVARI, E.; MALLEGGI, F.; MANICAGLI, E.; FORNICIARI, G. y CECCANTI, B. 1982. "Ricerca degli Elementi Mediante Spettroscopia ad Assorbimento Atomico. Necropoli di Et Romana in Regione San Cassiano di Alba". Bottega D'Erasmo Torino 70-93.
- NEWESELY, H. 1988. "Chemical Stability of Hydroxyapatite under Different Conditions". In: *Trace Elements in Environmental History. Proceedings of the Symposium in 1987 at Göttingen*. Gisela GRUPE y Bernd Herrmann (eds.).
- QUEVEDO, S. 1974. "Informe bioantropológico de la población prehistórica de Isla de Maipo" (Ms).
- 1976. "Estudio de un cementerio prehistórico; exploración de sus potencialidades demográficas y socio-culturales". Tesis de Licenciatura en Arqueología y Antropología. Facultad de Ciencias Humanas, Depto. Ciencias Antropológicas y Arqueología, Universidad de Chile, Santiago, 1976.
- 1977. "Estudio de los restos óseos de una población alfarera prehistórica: María Pinto". *Actas del VII Congreso de Arqueología de Chile. Altos de Vilches*. pp. 177-289, Ed. Kultrún.
- QUEVEDO, S.; COCLOVO, J.A. y ROTHHAMMER, F. 1985. "Relaciones y afinidades biológicas entre las poblaciones del norte semiárido". *Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología y Museo Arqueológico de La Serena*, pp. 249-268.
- RAZMILIC, B.; ALLISON, M. y GONZALEZ, M. 1987. "Determinación de la edad del destete utilizando las relaciones Sr/Ca y Zn/Ca en hueso trabecular en momias de niños precolombinos". *Revista Chungará* 18: 189-194.
- RUNIA, L. 1987. "Strontium and Calcium Distribution in Plants: Effect on Paleodietary Studies". *J. Archaeol. Sci.* 14.
- 1988. "Discrimination factors on Different Tropic Levels in relation to the Trace Elements Content in Human Bones". In: *Trace Elements in Environmental History, Proceedings of the Symposium in 1987 at Göttingen*. Gisela GRUPE y Bernd Herrmann (eds.).
- SCHIAPPACASSE, V. y NIEMEYER, H. 1985. "El arcaico en el norte semiárido de Chile: un comentario". Trabajo presentado al X Congreso Nacional de Arqueología, Arica.
- SCHOENINGER, M.J. 1979. "Diet and Status at Chalcatzingo: Some Empirical and Technical Aspects of Strontium Analysis". *Am. J. Phys. Anthropol.* 51: 295-310.
- SCHOENINGER, M.J. 1981. "The agricultural 'Revolution': its effect on human diet in prehistoric Iran and Israel". *Paléorient* 7: 73-91.
- 1982. "Diet and the Evolution of Modern Human Form in the Middle East". *Am. J. Phys. Anthropol.* 58: 37-52.
- SCHOENINGER, M.J. y PEEBLES, C.S. 1981. "Effect of Mollusc Eating on Human Bone Strontium Levels". *J. Arch. Sci.* 8: 391-397.
- SCHOENINGER, M.J.; DENIROT, M.J. y TAUBER, H. 1983. "Stable nitrogen isotope ratios of bone collagen reflect marine and terrestrial components of prehistoric human diet". *Science*, vol. 220.
- SILLEN, A. 1984. "Dietary Change in the Epi-Paleolithic and Neolithic of the Levant: the Sr/Ca Evidence". *Paleorient* 10(1): 149-155.

- 1988. "Elemental and Isotopic Analyses of Mammalian Fauna from Southern Africa and their Implications for Paleodietary Research". *Am. J. Phys. Anthropol.* 76: 49-60.
- SILLEN, A. y KAVANAGH, M. 1982. "Strontium and Paleodietary Research: a review". *Yearbook of Physical Anthropology* 25: 67-90.
- SILLEN, A. y SMITH, P. 1984. "Weaning Patterns are Reflected in Strontium-Calcium Ratios of Juvenile Skeletons". *J. Arch. Sci.* 11: 237-245.
- TURBON, D. y PEREZ-PEREZ, A. 1988. "Determinación de la dieta por EAA en restos humanos epipaleolíticos de Cataluña". *Trabajos de Antropología* 21(2): 187-192.
- 1989. "Nuevas tendencias en la reconstrucción paleoecológica de las poblaciones humanas". *Trabajos de Antropología* 2 N° 3: 100-121.
- WALKER, P.L. y DENIRO, M.J. 1986. "Stable Isotopes as Evidences of Prehistoric Dietary Dependence on Marine Resources in Sothern California". *Phsical Anthropology* 69(2): 275-276.

ETNOGENESIS DE LAS POBLACIONES ANDINAS; UN ENFOQUE GENETICO POBLACIONAL

Francisco Rothhammer E.*

El origen de los primeros habitantes de América ha inquietado a numerosos investigadores, quienes en el transcurso del último siglo han presentado un acopio de modelos de poblamiento más o menos controvertido. En la actualidad, los especialistas concuerdan en que los primeros pobladores del Nuevo Mundo, corresponderían a primitivos grupos de cazadores y recolectores que habrían llegado a América desde el noreste de Asia utilizando un corredor terrestre actualmente cubierto por las aguas (el Estrecho de Bering), siguiendo probablemente el rastro de enormes animales pleistocénicos (Bryan, 1978; Irwing, 1985; Lynch, 1983).

En efecto, si bien existe una notable variabilidad morfológica entre los aborígenes americanos, todos ellos son más mongoloides que negroides o caucasoides (Bryan, 1981). Turner (1986), basándose en el estudio de la morfología dentaria, sostiene que existiría una condición "sinodóntica" característica de todas las poblaciones nativas de América, originaria de primitivos habitantes del norte de China.

La profundidad cronológica de las primeras incursiones paleoindias en América no está aún definitivamente determinada. Actualmente algunos investigadores postulan la llegada, hace 10.000 a 12.000 años, de grupos cazadores y recolectores dotados de una tecnología relativamente avanzada (Martin, 1973; Haynes, 1980; Griffith, 1979). Otros, basándose en evidencias radiocarbónicas de más de 12.000 años de antigüedad en diversos lugares del continente, han descrito tradiciones de puntas de proyectil y técnicas de manufactura lítica de antigüedades superiores (Mac Neish, 1976; Bryan, 1978, 1981; Irwing, 1985; Núñez *et al.*, 1983).

Mac Neish (1976), en un acabado análisis de los registros arqueológicos americanos, ha podido detectar una evolución gradual en la tecnología empleada por los paleoindios, desde los cazadores y recolectores dotados de un conjunto de artefactos muy primitivos, poco especializados y poco adaptados para las actividades de caza y faenamiento, cuya antigüedad sería de 40.000 años en Norteamérica y 20.000 en Sudamérica, hasta grupos altamente diestros, cuyo conjunto de artefactos permitiría un trabajo más eficiente.

Así, el conjunto de evidencias actualmente disponible sugeriría que la llegada del hombre a América se produjo en épocas anteriores a aquéllas postuladas por los investigadores más conservadores. Lynch (1983) acepta fechas de 30.000 a 40.000 años, coincidentes con la última mitad del Glacial de Wisconsin. Mac Neish por otra parte, postula antigüedades de $70.000 \pm$

30.000 años, y Bryan (1978, 1981), piensa que los paleoindios arribaron poco antes del inicio de este Glacial, durante el cual habría existido un corredor terrestre entre Asia y América, que habría permitido el paso tanto de hombres como de animales.

Finalmente, Irwing (1985), basándose en supuestas evidencias arqueológicas provenientes de los sitios de Old Crow (situado al norte de Yukón), Calico (al este de California) y Valsequillo (México), piensa que la llegada pudo ocurrir en épocas aún más remotas, entre 70.000 y 150.000 años o más, ya que no descarta la posibilidad que algunos grupos pudieron movilizarse a través del Estrecho de Bering utilizando medios de transporte marítimo.

Las evidencias arqueológicas existentes, permiten suponer que hace aproximadamente 15.000 años, grupos de paleoindios habrían ingresado al continente sudamericano a través del Istmo de Panamá (Bennett y Bird, 1964; Lynch, 1983). Bryan (1978) y Mac Neish (1976) piensan, sin embargo, que este acontecimiento pudo haber ocurrido con anterioridad. Las bandas de cazadores se habrían desplazado hacia el Sur utilizando la cadena andina, aprovechando ciertas condiciones topográficas y medioambientales, para ocupar posteriormente la pampa argentina, el Noreste de Brasil y probablemente la costa central de Chile (Lynch, 1983; Rothhammer *et al.*, 1984). En efecto, Núñez *et al.* (1983), han podido constatar una gradiente latitudinal de los fechados radiocarbónicos más antiguos de Sudamérica. En el norte del continente tendrían una profundidad de 14.000 años, y en el sur de 11.000 años (Figura 1).

Las favorables condiciones ambientales habrían permitido a los paleoindios expandirse en forma relativamente rápida en búsqueda de mamíferos pleistocénicos que habrían constituido su base alimenticia. Es así como la casi totalidad de los sitios tempranos descubiertos en Sudamérica están localizados en zonas que, por una parte, eran probablemente aptas para la caza en grupos (Lynch, 1983). En los sitios de caza y faenamiento, como Taima Taima (Venezuela 14.000 A.P.), Tagua Tagua (Chile, 11.000 A.P.), Monte Verde (Chile, 12.000 A.P.); Quereo (Chile, 11.000 A.P.), Río Uruguay (Brasil, 12.700 A.P.); Fell (Chile, 11.000 A.P.), y otros, se han hallado numerosos restos óseos de animales hoy extinguidos como por ejemplo perezosos, caballos, mastodontes, milodones, megaterios, así como animales sobrevivientes como ciervos y camélidos, en asociación a puntas de proyectil y numerosos artefactos líticos y de hueso (Núñez *et al.*, 1983; Mac Neish, 1976).

Varios expertos piensan que la caza desmesurada de estas

* Departamento de Biología Celular y Genética, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

especies contribuyó en gran parte a su desaparición a fines del Pleistoceno, sin embargo, otros factores tales como los cambios de clima y sus repercusiones en la supervivencia de las comunidades de plantas y animales podrían haber gravitado (Lynch, 1983; Mac Neish, 1976).

La transición paulatina de un tipo de supervivencia basada en la caza de grandes presas a otro que comprendía un amplio espectro de recursos tanto vegetales como animales, marcó el final del paleoindio, hace aproximadamente 9.000 a 10.000 años. Una mejor comprensión del entorno permitió al hombre comenzar a manejar estos recursos, dando origen a la agricultura incipiente y domesticación de animales. Este cambio de forma de vida caracterizó al período siguiente, el Arcaico, etapa en que comienzan los primeros intentos por establecer una sociedad primitiva que posteriormente, durante el Formativo alcanzó un desarrollo pleno (Lynch, 1983).

En un trabajo anterior (Rothhammer et al. 1984), estudiamos las distancias biológicas entre poblaciones prehistóricas y grupos de indígenas sudamericanos contemporáneos, con el fin de determinar las rutas utilizadas por los primitivos ocupantes del continente sudamericano. El presente trabajo tiene por objeto revisar los modelos de poblamiento postulados previamente, analizando esta vez colecciones osteológicas arcaicas y frecuencias génicas de grupos lingüísticos aborígenes contemporáneos.

MATERIAL Y METODO

Para la realización del presente trabajo se utilizaron colecciones osteológicas sudamericanas correspondientes al período arcaico temprano, con una amplia distribución geográfica. Los nombres de los sitios arqueológicos, lugares geográficos, cronología, número de individuos y referencias, se resumen en el Cuadro 1. Este conjunto de colecciones constituyen a nuestro entender, la casi totalidad de los ejemplares depositados en museos, correspondientes a este período.

Se sometieron a un análisis estadístico multivariado, tanto medidas craneométricas (longitud máxima, ancho máximo, diámetro auriculobregmático y diámetro frontal mínimo), así como índices (craneano horizontal, de altura media auricular y módulo craneano auricular). Debido a que las muestras estaban constituidas por pocos individuos, las mediciones de ambos sexos fueron analizadas en conjunto, ya que estaban igualmente representados. Se excluyeron del análisis colecciones excesivamente pequeñas o, mal datadas, tales como las provenientes de los sitios de Mata Molle (Vignati, 1954) y Lauricocha (Bórmida, 1965).

En base a los promedios de las siete características se construyó una matriz de distancias biológicas (D2 de Mahalanobis).

Los resultados de numerosos análisis de distancias genéticas

CUADRO 1

SITIO ARQUEOLOGICO, LOCALIDAD GEOGRAFICA, CRONOLOGIA ASOCIADA, NUMERO DE INDIVIDUOS Y AUTOR CITADO, DE SIETE COLECCIONES OSTEOLOGICAS DEL PERIDO ARCAICO TEMPRANO

SITIO ARQUEOLOGICO	LOCALIDAD GEOGRAFICA	CRONOLOGIA	N° INDIVIDUOS	AUTOR CITADO
TEQUENDAMA	COLOMBIA	7500-6000 A.P.	10	CORREAL (1977)
BUENA VISTA	ECUADOR	5000 A.P.	11	MUNIZAGA (1965)
LAGOA SANTA	BRASIL	8000 A.P.	9	BASTOS (1963)
SAMBAQUIES	BRASIL	4000 A.P.	43	MELLO E ALVIN (1978)
CAMARONES 14	CHILE	6500-7000 A.P.	11	SCHIAPPACASSE <i>et al.</i> (1984)
MORRILLOS	ARGENTINA	5900-2550 A.P.	3	PASTORE (1978)
PALLI AIKE Y CERRO SOTA	CHILE	8639-1400 A.P.	3	MUNIZAGA (1976)

CUADRO 2

**DISTANCIAS CRANEOMETRICAS ENTRE SIETE
COLECCIONES DE CRANEOS ARCAICOS**

	VALDIVIA	CAMARONES 14	LAGOA SANTA	MORRILLOS	SAMBAQUIES	PALLI AIKE	TEQUENDAMA
CAMARONES	13.18*						
LAGOA SANTA	18.66*	8.94					
MORRILLOS	8.87	12.10	10.41				
SAMBAQUIES	3.55*	5.32	8.16*	5.27			
PALLI AIKE	8.09	6.42*	3.50	3.96	2.47		
TEQUENDAMA	21.38*	22.29*	15.73*	2.93	15.02*	10.59	0.00
* $0p < 0.05$							

entre indígenas sudamericanos publicados durante la última década, no han contribuido sustancialmente a solucionar el problema del origen y las relaciones evolutivas entre estas poblaciones debido a problemas metodológicos. No cabe duda que las desviaciones estándar excesivamente altas de las frecuencias génicas, constituyen una importante fuente de sesgo.

Con el objeto de corregir esta deficiencia, aumentamos sustancialmente el tamaño de las muestras estimando frecuencias génicas promedios para los grupos lingüísticos mataco, ge, tupi, arawak y pano. Se incluyó además un grupo andino constituido por frecuencias génicas promedio de las tribus Aymara y Quechua. Se utilizaron siete sistemas marcadores

CUADRO 3

**DISTANCIAS GENETICAS DE NEI ENTRE VARIOS GRUPOS LINGÜISTICOS
DE ABORIGENES SUDAMERICANOS**

	MATACO	GE	TUPI	ARAWAK	PANO	AYMARA- QUECHUA	URO- CHIPAYA	ATACAMEÑOS
GE	0.018							
TUPI	0.016	0.020*						
ARAWAK	0.013	0.007	0.010*					
PANO	0.016*	0.019	0.030	0.016*				
AYMARA-QUECHUA	0.017*	0.018	0.037*	0.012	0.013*			
URO-CHIPAYA	0.053	0.0084	0.075	0.054	0.032	0.037		
ATACAMEÑO	0.038	0.025*	0.063	0.027	0.028	0.014	0.054	
MAPUCHE	0.048*	0.040	0.072	0.038	0.037	0.012	0.064	0.023
* = $p < 0.05$								

(Rh, MNSs, P, Duffy, Kidd, Diego y Haptoglobinas). Las frecuencias génicas fueron extraídas de la revisión bibliográfica recientemente realizada por Callagari-Jacques (1985). Fueron computadas entre los grupos lingüísticos y el grupo andino mencionado anteriormente distancias génicas de Nei.

RESULTADOS

En relación a las variables craneométricas cabe observar que de las 21 distancias calculadas, 10 son significativas con una $p < 0.05$ (ver cuadro 2). Es así como la mayor distancia biológica separa los sitios de Valdivia y Tequendama y la menor se encuentra entre Sambaquies y Palli Aike.

Por otra parte, las distancias genéticas que se calcularon entre grupos lingüísticos de América del Sur se presentan en el Cuadro 3.

Cabe hacer notar que de las 36 distancias estimadas, 16 alcanzan significación estadística con una $p < 0.05$.

La distancia genética mayor se encuentra entre tupi y atacameños y la menor separa a los arawak y ge.

Distancias significativas se encontraron entre los matakoge, matakopan, matakoge-aymara/quechua, matakoge-mapuche, ge-tupi, ge-pano, ge-atacameño, ge-mapuche, tupi-arawak-pano, arawak-atacameño, pano-quechua/aymara, pano-atacameño y pano-mapuche.

DISCUSION

Los resultados obtenidos del análisis estadístico multivariado de cráneos arcaicos, permiten sostener la existencia de dos grupos básicos. Uno, probablemente más antiguo, habría descendido por la cordillera de los Andes desde Colombia hasta la pampa argentina y el este de Brasil y otro tendría un centro de dispersión en la Amazonia Central. Desde allí, utilizando las vías fluviales, habría migrado hacia la costa Pacífica (culturas Valdivia y Camarones 14), hacia la costa Atlántica (Sambaquies) y hacia la pampa argentina, sitio en que se habría juntado con los

grupos que habrían bajado por la cordillera de los Andes. De la fusión de estos grupos se habría originado la población del extremo sur (Palli Aike y Cerro Sota). (Ver figura 2).

El análisis de distancias genéticas indica que los grupos arawak son más próximos a los grupos ge. Puesto que el ge, es de acuerdo a Loukotka (1968) una lengua paleoamericana este resultado puede sugerir que las tribus del grupo arawak (y tupi) estarían relacionadas con las bandas prehistóricas que poblaron el este de Brasil. Además, este hallazgo corrobora el modelo de Lathrop (1970) que relaciona cultural y lingüísticamente a los grupos proto-arawak y proto-tupi. El análisis de distancias genéticas corroboraría entonces los resultados craneométricos. El grupo que habría irradiado desde la Amazonia utilizando las vías fluviales, postulado en base al análisis de cráneos, correspondería a grupos lingüísticos proto-arawak y proto-tupi.

Es interesante también que los aymara-quechua exhiben la menor distancia a los arawak, lo cual podría indicar que los primeros se originaron en la foresta tropical a partir de grupos proto-arawakes. Cabe hacer notar que los lingüistas han agrupado a los aymara-quechua junto al grupo arawak en una familia andina ecuatorial (Greenberg, 1956).

Validando las clasificaciones lingüísticas, con la excepción de los uro-chipaya, todas las tribus andinas exhiben distancias genéticas pequeñas entre ellas. De paso, notamos que los mapuches están muy relacionados a los aymara-quechua, sugiriendo que se originaron en el altiplano. Los datos craneométricos (Rotthammer *et al.*, 1984) apoyan fuertemente esta última hipótesis.

Por último, cabe recordar que los modelos planteados deben considerarse provisionales, hasta que sean corroborados o bien reemplazados por otros, en la medida que aumente la información antropológica disponible.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue realizado gracias a los aportes recibidos de FONDECYT.

BIBLIOGRAFIA

- BASTOS, J. (1963). "Anthropometry of the Indians of Brasil". *Handbook of South American Indians*. J.E. Stewards Ed. Cooper Square Publishers Inc., New York, Vol. VI.
- BENNETT, W.C. and BIRD, J.B. (1964). *Andean cultural history*. The Natural History Press, Garden City, New York.
- BORMIDA, M. (1965). "Los esqueletos de Lauricocha". *Acta Prehistórica* V, VIII, Buenos Aires, pp. 1-34.
- BRYAN, A. (1978). Early man in America, from a circum pacific perspective". *Occas. Pap. N° 1*, Dep. Anthropol. Univ. Alberta Edmonton: Archaeol. Res. Int. Canadá, pp. 306-327.
- (1981). "The archaeological evidence for human adaptation to cold climates on the way to America". *Proceeding of the Xth Congress INPPS (UICPP)* Miscelánea, México D.F., pp. 44-62.
- CALLAGARI-JACQUES, S. (1985). "Variabilidad genética e seu significado evolutivo en Índios sul-Americanos". Tesis de Doctorado, Universidad Federal de Río Janeiro do Sul, Brasil.
- CORREAL, G.; VAN DER HAMMEN, T. (1977). *Investigaciones arqueológicas en los abrigos rocosos del Tequendama*. Biblioteca Banco Popular, Vol. 1.
- GRIFFIN, J.B. "The origin and dispersion of the first American Indians in North America". Laughlin, W.S., Harper, A.B. Eds. *The first Americans: Origin, affinities and adaptations*. New York, Fisher.

- HAYNES, C.V. Jr. (1980). "Were clovis progenitors in Beringia," Hopkins, D.M., Matheus, J.V. Jr., Schweger, C.E., Young, S.B., Eds. *Paleoecology of Beringia*. New York Academic.
- IRWING, W. (1985). "Context and chronology of early man in America". *Ann. Rev. Anthropol.* 14: 529-55.
- LATHROP, D.W. (1970). *The Upper Amazon*. Thames and Hudson. Southampton.
- LOUKOTKA, C. (1968). *Classification of South American Indian languages*. Los Angeles, University of California 453 pp.
- LYNCH, T. (1983). *The paleoindians ancient South americans*. Ed. by Jesse D. Jennings. W. Freeman, San Francisco, pp. 87-137.
- MAC NEISH, R. (1976). "Early man in the: New World". *Ann. Scientist* 64: 316-327.
- MARTIN, P. (1973). "The discovery of America". *Science* 179: 969-974.
- MELLO e ALVIN, MC. (1978). "Caracterização da morfologia craniana das populações pré-históricas de litoral meridional brasileiro (Paraná e Santa Catarina)". *Separata dos Arquivos da Anatomia e Antropologia*. Instituto de Antropologia. Prof. Souza Marques. Rio de Janeiro, 3(3): 293-318.
- MUNIZAGA, J. (1965). "Skeletal remains from sites of Valdivia and Machalilla phases". Meggers, B., Evans C., Estrada, E. Smithsonian Instit. Washington, 1: 219-234.
- (1976). "Paleoindio en Sud-América". *Homenaje al R.P. Gustavo Le Paige*, Universidad del Norte, Chile, pp. 19-30.
- NUÑEZ, L.; VARELA, J.; CASAMIQUELA, R. (1983). *Ocupación paleoindio en Quereo. Reconstrucción multidisciplinaria en el territorio semiárido de Chile (IV Región)*. Universidad del Norte, Antofagasta, Chile.
- PASTORE, M. (1978). *Los restos humanos de Morrillos. La cultura de los Morrillos*. Gambier, M. Universidad Nacional de San Juan. Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo. San Juan, pp. 211-277.
- ROTHHAMMER, F.; COCILOVO, J. y QUEVEDO, S. (1984). "El poblamiento temprano en Sudamérica". *Chungará* 13: 99-108.
- SCHIAPPACASSE, V. y NIEMEYER, H. (1984). "Descripción y análisis interpretativo de un sitio arcaico en la quebrada de Camarones". Museo Nacional de Historia Natural, Universidad de Tarapacá. *Publicación Ocasional* N° 41.
- TURNER, C. (1986). "The first Americans: The dental evidence". *Nat. Geograph. Res.* (1): 37-46.
- VIGNATI, B.P. (1954). "El hombre fósil de Mata Molles". *Antropología* N° 70, T. XIX, Rev. Museo de La Plata.

PERFIL ETNOMEDICO DE LA COMUNIDAD DE TRAPA-TRAPA

Rodrigo S. Moreno* y **
Eugenio Aspillaga***
Sara A. Barton****
Mónica Acuña**
Elena Llop**
Zuraiya Harb**
Hernán Palomino**
Francisco Rothhammer**

RESUMEN

La comunidad de Trapa-Trapa en el Alto Bío-Bío, representa una de las poblaciones pehuenches más aisladas y con mayor riesgo biomédico. Se realizó en ella, un estudio antropológico médico para caracterizar su perfil mórbido.

Un total de 137 individuos, 28,5% de la población total adulta fue estudiada. En la muestra, 32,8% son menores de 30 años, el 58,4% eran mujeres, son pehuenches el 94,2% y existe un 61,5% de apellidos aborígenes.

Del total de la muestra, un 21,2% son obesos, 2,9% presentan hiperglicemia y hay con hipertensión diastólica un 29,9% y sistólica un 2,9% de los examinados. Sólo la obesidad y la hipertensión diastólica afectó a menores de 30 años. Existiendo mayor proporción de hipertensos diastólicos que en población chilena de Santiago.

La morbilidad presenta un predominio de causas ambientales, como las infecciosas (30,6%). En las causas genéticas, la politelia tiene mayor frecuencia que en otras poblaciones indígenas de Chile (16,05%).

Esta población representaría un aislado indígena en transculturización al estilo de vida occidental.

ABSTRACT

The Trapa-Trapa's community living in highland on Bío-Bío region, represents the most isolate pehuenche indian population and have the highest biomedical risks. In this locality we have studied their medical and antropological characteristic.

A sample of 137 voluntiers, 28.5% of the whole adult population was studied. The sample has 32.8% younger than 30 year old, 58.4% women, 94.2% pehuenche peoples and 61.5% of aboriginal surnames.

In this study, there is 21.2% obesity, 2.9% high level of plasmatic glucosa, and 29.9% diastolic and 2.9% systolic high blood preasure. Only obesity and diastolic blood preasure are present in younger than 30 year old population. There is more percentage of diastolic high blood preasure than chilenan people of Santiago city.

The morbid feature presents a main enviroment causes such as infectious diseases (30.6%). On genetic causes, the supernumerary nipple has more frequency than other aboriginal population of Chile (16.05%).

This population should represent an indian isolate on transculturation to western life style.

La mayoría de los trabajos sobre la población indígena en Chile, destacan sus aspectos culturales y sociales, siendo escasos los trabajos de tipo biomédico, dentro de la caracterización

antropológica de las poblaciones existentes. No es raro entonces, que exista una falencia sobre trabajos descriptivos sobre las enfermedades que los afectan. Con la intención de llenar dicho

* Unidad de Genética, Hospital Exequiel González Cortés.

** Departamento de Biología Celular y Genética, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

*** Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales y Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

**** Center for Demographic and Population Genetics, Health Science Center at Houston, University of Texas, USA.

Trabajo financiado parcialmente por proyecto FONDECYT 1152-90.

vacío, se realiza a través del Proyecto FONDECYT 1152-90, una prospección antropológico-médica del perfil mórbido de estas poblaciones.

La etnia pehuenche, está constituida por las poblaciones que hablan el mapuche o "mapudungún" y que habitan las tierras altas de la Araucanía. La peculiar adaptación nómada a la precordillera y la dependencia en la alimentación del fruto de la araucaria o "pehuén", del cual proviene su nombre, *pehuen-che*: "hombres del pehuén," son características que aún conservan.

La localidad de Trapa-Trapa, está ubicada en un valle cordillerano en la frontera con Argentina, constituyendo una de las comunidades pehuenches más aisladas de la región del Alto Bío Bío, adscrita a la Comuna de Santa Bárbara, VIII región en el sur de Chile.

Tiene una población joven, de aproximadamente mil individuos, la mitad de la cual es menor de 15 años, en su gran mayoría pehuenches que hablan habitualmente el mapuche, sólo los mayores de 6 años aprenden el español cuando pasan por la escuela; pero en general pueden considerarse analfabetos, por su poca escolaridad y desuso del castellano. Viven dispersos dentro del valle en 164 viviendas de madera, construidas en general con tablas en una disposición peculiar llamada "casa canoa", cuyo techo originalmente de madera ha ido siendo reemplazado por un techo de zinc. Constituidas por una a dos piezas, sin ventanas, que no cuentan con agua potable ni electricidad, y disponen de precarios sistemas de eliminación de excretas.

Su ubicación geográfica y las condiciones climáticas locales, hacen que permanezca aislada gran parte del año, debido a que su única vía de acceso la constituye un camino de tierra, intransitable cuando llueve o nieva. A través de este camino llega la ronda médica con cierta periodicidad, complementando las actividades que realiza un auxiliar de enfermería en la posta rural del lugar. No es de extrañar entonces, que pertenezca a una de las comunas con mayor riesgo biomédico del país (Mardones y col., 1991).

En esta presentación entregaremos la información preliminar, sobre el perfil etnomédico de la población de Trapa-Trapa.

MATERIAL Y METODO

En un total de 137 adultos de ambos sexos, que concurrieron voluntariamente a realizarse una atención médica y dental, se identificó sexo, edad y apellidos, y se evaluó su peso, estatura, presión arterial braquial y glicemia en ayunas. Se consultó sobre su asignación a algún grupo étnico. El examen médico consideró una encuesta sobre síntomas y enfermedades previas y el registro de signos físicos mórbidos y antropológicos. Las características dentales, el electrocardiograma y los marcadores genéticos estudiados, no se incluyen en esta presentación.

Con el peso y estatura se estudió el estado nutricional mediante el índice de masa corporal (IMC), calculado como el peso actual dividido por la talla al cuadrado. En la presión arterial, se estudió en forma separada la presión diastólica (PAD) y la presión sistólica (PAS).

Se consideraron variables de riesgo médico un IMC superior a 27 (obesidad), glicemia en ayunas mayor de 120 mg % (hiperglicemia), PAD superior a 90 mm Hg (hipertensión diastólica) y PAS sobre 160 mm Hg (hipertensión sistólica). Estos se compararon con un trabajo realizado en población chilena con la misma metodología (Kauffmann y col., 1991).

Los hallazgos del examen médico se agruparon según las categorías del Catálogo Internacional de Enfermedades (CIE) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1978); pero incluyendo también procesos antiguos, como la operación de la vesícula biliar y cicatrices.

Los resultados se muestran en tablas, que consideran tanto los casos, como su representación porcentual en la muestra estudiada.

Se empleó la prueba Z de proporciones, como estadístico para estudiar las diferencias entre distintas muestras, con un 5% de confianza (Sokal y Rohlf, 1973).

RESULTADOS

Los 137 adultos estudiados representan el 28,5%, de los 481

TABLA 1
DISTRIBUCION DE LA MUESTRA POR EDAD Y SEXO

GRUPO ETARIO (años)	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
15 - 29	27	33,7	18	31,6	45	32,8
30 - 44	27	33,7	21	36,8	48	35,0
45 - 59	18	22,5	11	19,3	29	21,2
60 - 74	6	7,5	6	10,5	12	8,8
75 - 80	2	2,5	1	1,8	3	2,2
TOTAL	80	100,0	57	100,0	137	100,0

individuos mayores de 15 años, que residían en Trapa-Trapa en 1989, según datos de la I. Municipalidad de Santa Bárbara.

En la Tabla 1, se muestra la distribución de la población estudiada según edad y sexo. Cabe destacar que el 32,8% son menores de 30 años de edad, y que el 58,4% corresponde a mujeres.

La Tabla 2, señala el origen de los apellidos, habiendo apellidos de origen aborígen (61,5%) e hispánico (38,5%) solamente. Un 18,2% de los individuos de la muestra tiene ambos apellidos hispánicos. Hubo un 2,7% y 10,0% de isonimias, para apellidos aborígenes e hispánicos, respectivamente.

TABLA 2 DISTRIBUCION DEL ORIGEN DE LOS APELLIDOS					
ORIGEN DE LOS APELLIDOS	AMBOS		UNO	TOTAL	
	CASOS	N	N	N	%
Aborígen	56	112	56	168	61,5
Hispánico	25	50	55	105	38,5
TOTAL	82	162	111	273	100,0

Los grupos étnicos al que se asimiló cada individuo, se comparan en la Tabla 3, con respecto a un trabajo realizado por uno de los autores previamente (Aspillaga y col. 1988). Se evidencia un aumento de 23% para los pehuenches y la disminución de colonos y mestizos en 20,9% y 2,1%, respectivamente.

TABLA 3 EVOLUCION DE LA COMPOSICION ETNICA					
GRUPO ETNICO	1978*		1990		Variación
	N	%	N	%	
Pehuenches	52	71,2	129	94,2	+ 23,0
Colono	19	26,0	7	5,1	- 20,9
Mestizo	2	2,8	1	0,7	- 2,1
TOTAL	73	100,0	137	100,0	

La Tabla 4, presenta las variables de riesgo médico estudiadas, según su distribución por edad. Un 21,2% son obesos, 2,9% presentan hiperglicemia y se consideran con hipertensión arterial, de tipo diastólica el 29,9% y sistólica el 2,9%, de la población estudiada. Sólo la obesidad y la hipertensión arterial diastólica afectan a menores de 30 años.

La muestra presenta un promedio de peso y talla, de 150,7 cm y 57,2 kg en las mujeres y de 164,9 cm y 64,1 kg en los hombres.

En la Tabla 5, la proporción de afectados con variables de riesgo médico, son comparadas con población asintomática de Santiago (Kauffmann y col., 1991). Solamente los porcentajes de hipertensión arterial diastólica difieren significativamente entre ambos estudios, siendo casi el doble en la población de Trapa-Trapa.

La Tabla 6, indica las patologías encontradas en forma agrupada por categorías. En esta población predominan las infecciosas y parasitarias con un 30,6%, predominando la tuber-

TABLA 4										
DISTRIBUCION DE LAS VARIABLES DE RIESGO MEDICO										
VARIABLES	GRUPOS ETARIOS									
	15-19	20-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	TOTAL		
	N	N	N	N	N	N	N	N	%	
Obesidad	1	6	9	8	4	1	—	29	21,2	
Hiperglicemia	—	—	1	—	1	1	1	4	2,9	
PA diastólica	1	9	9	9	6	6	1	41	29,9	
PA sistólica	—	—	2	—	—	2	—	4	2,9	
TOTAL EXAMINADOS	13	35	37	24	14	9	5	137	100,0	

TABLA 5
COMPARACION VARIABLES DE RIESGO MEDICO

VARIABLE	POBLACION TRAPA-TRAPA*		POBLACION SANTIAGO*		SIGNIFICANCIA ESTADISTICA PRUEBA Z
	N	%	N	%	
Obesidad	28	23,52	295	25,34	no
Hiperglicemia	3	2,52	25	2,14	no
PA diastólica	39	32,77	206	17,69	p > 0,0001
PA sistólica	4	3,36	20	1,7	no
TOTAL EXAMINADOS	119	100,0	1164	100,0	

* Para poder comparar sólo incluye población entre 20 y 70 años.
** Kauffman y col. Re. Méd. Chile 1991; 119:617.

TABLA 6
DISTRIBUCION DE LA MORBILIDAD SEGUN CATEGORIAS

CATEGORIAS	N	%
Tumores	4	2,9
Malformaciones	23	16,8
Infecciosas y parasitarias	42	30,6
Endocrino y metabólicas	31	22,6
Aparato respiratorio	38	27,7
Aparato digestivo	27	19,7
Aparato cardiovascular	9	6,5
Aparato osteoarticular	6	4,4
Aparato genitourinario	7	5,1
Sistema nervioso	4	2,9
Sistema hematopoyetico	2	1,4
Piel y fanéreas	10	7,3
Organos de los sentidos	13	9,5
Maternas	6	4,4
Mentales	8	5,8
Accidentes y violencias	12	8,7
Otras y mal definidas	34	24,8
TOTAL EXAMINADOS	137	100,0

culosis, en que el factor ambiental es importante. La politelia es la malformación congénita más frecuente, encontrándose en 22 individuos (16,05%). Menos del 5% de los individuos había sido operado de colelitiasis. Sólo una mujer presentaba bocio.

Una familia presentaba una coloración rojiza de sus cabellos, sin tener el fenotipo del individuo colorín. Algunos rasgos que deseamos destacar de esta población es la conservación de su idioma, la vestimenta tradicional por las mujeres mayores y

el calzado con cueros naturales y medias de lana, por los varones.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

La distribución etaria representa a una población joven y se puede estimar, que alrededor del 66% son menores de 30 años.

La mayor parte de la población se considera pehuenche (94,2%); pero el 38,5% de sus apellidos son hispánicos, por lo que se puede estimar que el aumento de la composición de la etnia pehuenche en un 23% sobre las cifras de 1978 (Aspillaga y col., 1988).

Antropométricamente y en relación a la población chilena, los pehuenches en este estudio presentan promedios de talla más bajos cercanos a menos una desviación estándar y un peso promedio sobre el de la población chilena para ambos sexos (Avendaño y Valenzuela, 1988). Esto, tal vez se refleja en el 21,2% de obesos, de los cuales 7 casos (5,1%), son menores de 30 años.

La hipertensión diastólica también tiene una aparición precoz y su magnitud (29,9%) es significativamente mayor que en la población chilena, lo cual no ocurre con la presión arterial sistólica (Kauffman y col., 1991).

La hiperglicemia en ayunas, presenta porcentajes más altos (2,9%), que en otro estudio realizado en pehuenches mayores de 30 años de la región del Alto Bío-Bío en 1989, que alcanzó a un 0,47%. Sin embargo, este último se hizo con la técnica habitual, mientras que nosotros utilizamos un aparato portátil Reflux S.

Al comparar las variables de riesgo de este estudio con otro trabajo en la población chilena (Kauffman y col., 1991), sólo la hipertensión diastólica alcanza diferencias con significancia estadística, del orden de $p > 0,0001$.

La alta prevalencia de hipertensión diastólica (29,9%) como la obesidad (21,2%), constituyen factores de riesgo de aterosclerosis coronaria. Estudios anteriores en pehuenches evidenciaron valores de colesterol y triglicéridos bajos (Arteaga

y col., 1965), que se presentaban concordantes con menor incidencia de enfermedad coronaria encontrada en mapuches por Rojas Villegas, citado por Medina y Kaempffer (1965). Cabe plantearse si este riesgo ha cambiado entre que se efectuaron dichos estudios, en relación a cambios de estilo de vida.

Lo anterior, también se puede plantear en relación a la poca prevalencia de bocio en este estudio (0,73%) con respecto a estudios de hace más de 20 años atrás (Nagel y col., 1962). En cambio, la poca frecuencia de colecistectomizados se puede atribuir mejor, al poco acceso al hospital local.

Llama la atención una mayor prevalencia de politelia que en otros grupos amerindios chilenos, confirmando nuestra hipótesis de que sería un marcador genético de ancestría aborigen (Moreno y col., 1990). No se encontraron otras malformaciones congénitas a diferencia de estudios en recién nacidos mapuches (Soza y col., 1977).

El aislamiento geográfico y la conservación de algunos de

sus propios rasgos culturales, permiten suponer que el perfil mórbido caracterizado, corresponde a una población en proceso de transculturación al estilo de vida de la civilización occidental.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue posible gracias a la cooperación y asistencia del personal y recursos de la I. Municipalidad de Santa Bárbara y del Hospital de Santa Bárbara, y al financiamiento del proyecto FONDECYT 1152-90. Agradecemos la donación de medicamentos efectuada por los laboratorios Recalcine S.A., Saval S.A., Prater, Medpharm, Bristol y Pfizer de Chile.

Los autores deseamos agradecer en forma especial la colaboración y participación de los habitantes de Trapa-Trapa y esperamos contribuir a través de este estudio, a solucionar sus problemas de salud.

BIBLIOGRAFIA

- ARTEAGA, A.; BARCELATO, J.; COVARRUBIAS, T.; ROSALES, E.; MICHELLI, C.; TORRES, M. 1965. "Dieta y lípidos sanguíneos en una población indígena genéticamente aislada". *Nutr. Bromatol. Toxicol.* 4: 125-132.
- ASPILLAGA, E.; PAREDES, C.; KALTWASSER, J. 1988. "Los sistemas sanguíneos ABO y RH en la población de Trapa-Trapa, comuna de Santa Bárbara, VIII Región". *Rev. Chil. Antropol.* 7: 115-121.
- AVENDAÑO, A.; VALENZUELA, C. 1988. "Seguimiento longitudinal de crecimiento y desarrollo de 6 a 20 años de edad". *Pediatría* (Santiago) 31: 4-58.
- KAUFFMANN, R.; HIDALGO, C.; ROESSLER, E.; AICARDI, V.; BUNOUT, D.; RODRIGUEZ, R.; CAÑAS, L. 1991. "Examen médico preventivo en trabajadores asintomáticos: Diseño y resultados iniciales de un programa institucional". *Rev. Méd. Chile* 119: 617-625.
- MARDONES, F.; DIAZ, M.; RISOPATRON, F. 1991. "Exposición a factores de riesgos de la niñez chilena según el nivel de vida de la comuna de residencia". *Rev. Chil. Pediatr.* 62(2): 132-141.
- MORENO, R.S.; BARTON, S.A.; ACUÑA, M. 1990. "Politelia en el Norte de Chile". *Libro de resúmenes XXIII. Reunión Anual Sociedad de Genética de Chile, Valparaíso.*
- NAGEL, R.; ETCHEVERRY, R.; GUZMAN, C.; HILLE, A.; BARZELATTO, J.; COVARRUBIAS, E. 1962. "Encuesta de bocio endémico en la población mapuche y en algunos colegios de primera enseñanza de las provincias de Cautín y Malleco". *Rev. Méd. Chile* 90: 616-618.
- ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). *Manual de la clasificación estadística internacional de enfermedades, traumatismos y causas de definición.* OPS. Washington.
- SOKAL, R.; ROHLF F.J. 1973. *Introduction to biostatistics.* W.H. Freeman and Company, San Francisco.
- SOZA, G.; BENITEZ, L.; IBACETA, M.; PEÑA, R.; GARCIA, M.; TORRES, M.T.; MORALES, C. 1977. "Malformaciones congénitas. Incidencia en la raza mapuche". *Rev. Chil. Pediatr.* 48: 147-152.
- VALDERRAMA, L.; PARRA, R.; SOTO, A.; LAGOS, R.M.; ARRIAGADA, N. 1989. "Prevalencia de la diabetes mellitus en la población pehuenche mayor de 30 años del sector Alto Bío-Bío, Comuna de Santa Bárbara, enero 1989". *Libro de resúmenes de trabajos presentados. Primeras Jornadas de Salud Pública, Servicio de Salud del Bío-Bío, Los Angeles.*

RASGOS DENTARIOS Y PATOLOGIA EN POBLACIONES AGROALFARERAS TARDIAS DE CHILE CENTRAL*

Mario Guichard G.
Eugenio Aspíllaga F.

INTRODUCCION

La utilidad de los dientes para el estudio de poblaciones humanas extintas, es bien conocida. Distintos caracteres dentarios, tanto métricos como especialmente los no métricos, así como la salud de los dientes y estructuras asociadas a ellos, han sido ocupados con éxito para estudiar algunos aspectos de la biología de grupos humanos prehistóricos. Es así como caracteres discontinuos y semicontinuos han sido utilizados con éxito para caracterizar poblaciones humanas y elaborar hipótesis sobre distancia biológica, utilizando estadística apropiada. Un ejemplo de esto son las hipótesis planteadas por C. Turner II con respecto a los orígenes de las poblaciones americanas (Turner, 1989).

En nuestro país, autores como H. Palomino (1977), F. Rothhammer (1968, 1970, 1977) y otros han utilizado dichos caracteres en el estudio de poblaciones indígenas. Por otra parte, el status dentario, sumado a la abrasión y el estudio de la enfermedad periodontal han sido utilizados para evaluar aspectos de los hábitos alimentarios. También se han establecido aspectos culturales con respecto al uso de las piezas dentarias como herramienta (Merbs, 1979).

El estudio de la dentición en poblaciones agroalfareras tardías de Chile central, permitiría conocer los aspectos ya descritos, y contribuir a elaborar hipótesis sobre la relación de estos grupos con otros del país. Así también, se obtienen antecedentes sobre salud de la cavidad oral y estilos de vida. Por otra parte se podrían establecer algunas generalizaciones susceptibles de ser extendidas a los mapuches y sus ancestros, teniendo en cuenta los vínculos establecidos entre estos últimos y las poblaciones de Chile central, a través de crónicas y otros antecedentes de tipo arqueológico, supliendo así, también, la baja cantidad de material mapuche de origen arqueológico que se dispone por razones de conservación.

El presente trabajo, tiene por objetivo describir la frecuencia de distintos rasgos dentarios en poblaciones agroalfareras de Chile central y la salud oral de las mismas y discutir así, los vínculos de dichas poblaciones con los grupos mapuches y algunas afinidades en los estilos de vida.

MATERIAL Y METODOS

Se estudió la morfología y la patología en piezas dentarias de

mandíbulas y maxilares correspondientes a 21 individuos, los que conforman una muestra ósea rescatada de sitios arqueológicos de las localidades de Rengo (excavado por Iván Cáceres), Chifigüe, Mallarauco, Melipilla y Pomaire (obtenidos por Claudio Paredes y colaboradores durante pericias judiciales). Todos ellos correspondientes a poblaciones agroalfareras tardías de Chile central.

La muestra estudiada se encuentra depositada en el Departamento de Antropología de la Universidad de Chile.

El estudio estuvo orientado principalmente a dos tópicos. El primero corresponde al análisis descriptivo y clasificación de los rasgos morfológicos dentarios definidos como indicadores (Marcadores) biológicos, de acuerdo a los patrones descritos por Ch. Turner II (1985).

El segundo tópico corresponde al análisis descriptivo de la patología dentaria y ósea asociada, encontrada en mandíbulas y maxilares.

Los rasgos morfológicos dentarios encontrados fueron consignados en una ficha, utilizando criterios de clasificación idénticos a los propuestos por Turner (1985). También se registró el comportamiento de los rasgos en forma bilateral.

Las caries se estudiaron en función de un análisis físico-clínico mediante observación directa y el recorrido con sonda de caries N° 2 de puntos y fisuras en todas las piezas presentes. Para su registro se empleó una escala ordinal con cuatro niveles de intensidad de las caries:

- 0 = ausencia de caries.
- 1 = incipiente. Caries a nivel de esmalte en puntos y fisuras.
- 2 = dentinaria de mediana profundidad. Caries que llega a la dentina.
- 3 = dentinaria profunda. Caries próxima a cámara y/o conducto pulpar.
- 4 = caries penetrante. Caries que llega a cámara o conducto pulpar, con o sin destrucción de la corona.

La enfermedad periodontal se estudió en función de la pérdida de hueso alveolar marginal y su nivel en relación a la unión amelocementaria (Clarke, 1986). También se evaluó el aumento del trabeculado óseo, osteoporosis, a nivel alveolar. Para el efecto se estableció la siguiente escala por ser la más utilizada:

- 0 = ausencia de enfermedad periodontal. Hueso alveolar marginal a nivel de cuffa adamantina.
- 1 = incipiente. Pérdida de hueso alveolar marginal, a no más

* Este trabajo ha sido realizado con aporte parcial de los proyectos FONDECYT: 1152-90 y 0508-90.

de un mm de cuña adamantina y/o leve zona osteoporótica, con pérdida de hueso cortical en la cresta alveolar.

- 2 = moderada. Hueso alveolar marginal perdido hasta el primer tercio de la longitud radicular.
- 3 = avanzada. Hueso alveolar marginal perdido en más de un tercio de la longitud radicular, hasta su pérdida total.

Los datos fueron consignados en fichas y tabulados en tablas de frecuencia numérica y porcentual, según la frecuencia de ocurrencia de los niveles de intervalos presentes para cada rasgo morfológico y la patología dento-periodontal encontrada. Los

datos fueron analizados en función de las tablas porcentuales.

RESULTADOS

Las tablas 1 a 15 muestran los porcentajes de cada rasgo estudiado y de las patologías encontradas en el maxilar y las tablas N°s. 16 a 31 presentan los mismos para la mandíbula.

Las tablas N°s. 2.1 y 2.12 muestran algunos resultados en forma comparativa con los obtenidos por otros autores en otras poblaciones indígenas del país.

RASGOS DISCRETOS SUPERIORES CHINIGUE II - JAZMINES - RENGO

1. FORMA DE PALA INCISIVOS

N INT	I ₁ 6	I ₂ 7
1	—	—
2	—	—
3	—	57.1
4	50.0	28.6
5	50.0	14.3
6	—	—

2. DOBLE PALA INCISIVOS

N INT	I ₁ 6	I ₂ 7
0	—	28.6
1	16.6	28.6
3	50.0	14.3
4	—	28.6
5	33.3	—

3. INCISIVO LATERAL EN FORMA DE GANCHO

N INT	I ₂ 8
0	87.5
1	12.5

4. SURCO INTERRUPCION I₂

N INT	I ₂ 8
0	87.5
1	12.5

5. CANINO BUSHMAN

N INT	C 8
0	100.0
1	—

6. PUENTE DISTAL EN CANINO

N INT	C 8
0	75.0
1	—
2	12.5
3	12.5

7. CUSPIDE DISTAL Y MESIAL EN PRIMER PREMOLAR

N INT	PM ₁ 6
0	100.0

8. METACONO

N INT	M ₁ 16	M ₂ 11	M ₃ 7
2	—	—	—
3	—	36.4	57.1
4	18.3	54.5	28.6
5	81.2	9.1	14.3

9. HIPOCONO

N INT	M ₁ 15	M ₂ 11	M ₃ 3
0	6.6	45.4	100.0
4	6.6	54.6	—
5	86.8	—	—

10. CUSPIDE N° 5

N INT	M ₁ 14	M ₂ 6	M ₃ 2
0	92.8	—	—
1	7.2	—	—

11. PARASTILO

N INT	M ₁ 14	M ₂ 8	M ₃ 2
0	100.0	100.0	100.0

12. TUBERCULO CARABELLIL

N INT	M ₁ 16	M ₂ 5
0	56.2	100.0
1	37.5	—
2	6.3	—

13. TERCER MOLAR EN GANCHO

N INT	M ₃ 12
0	66.6
1	33.4

14. ENFERMEDAD PERIODONTAL

INT	N 11
0	36.4
1	18.2
2	36.4
3	9.0

N	=	N° de individuos
Intervalos:		
0	:	Ausencia
1	:	Incipiente
2	:	Moderada
3	:	Avanzada

15. CARIES

CARIES %								
N INT	I ₁ 4	I ₂ 5	C 6	PM ₁ 4	PM ₂ 4	M ₁ 13	M ₂ 9	M ₃ 2
0	25	60	100	100	75	84,6	100	100
1	50	40						
2	25					7,7		
3						7,7		
4					25			

AUSENCIA
 INCIPIENTE (ESMALTE)
 DESTRUCCION MEDIANA
 PROFUNDIDAD
 DESTRUCCION PROFUNDA
 (PENETRANTE)
 DESTRUCCION CORONARIA

RASGOS DISCRETOS EN PIEZAS INFERIORES CHIÑIGUE II - MALLARAUDCO - JAZMINES - RENGO

16. FORMA DE PALA INCISIVOS

N INT	I ₁ 10	I ₂ 11
0	30.0	54.4
1	40.0	9.0
2	30.0	18.2
3	-	18.3

19. N° CUSPIDES EN MOLAR

N INT	M ₁ 18	M ₂ 16	M ₃ 7
4	-	50.0	57.1
5	94.4	50.0	42.9
6	5.6	-	-

17. DOBLE PALA

N INT	I ₁ 10	I ₂ 11
0	80.0	81.8
1	20.0	18.2

20. SURCO EN Y CUSP 2-3

N INT	M1 10	M2 14	M3 7
0	40.0	92.8	100.0
1	60.0	7.2	-

18. PUENTE DISTAL EN CANINO

N INT	C 17
0	88.2
2	11.8

21. SURCO EN + CUSP. 1-4

N INT	M1 10	M2 14	M3 9
0	90	14.3	77.7
1	10	85.7	22.3

22. SURCO EN Y CUSP. 1-4

N INT	M ₁ 10	M ₂ 14	M ₃ 9
0	90	100	100
1	10	—	—

27. CUSPIDE N° 7

N INT	M ₁ 187	M ₂ 16	M ₃ 7
0	100	100	100
1	—	—	—

23. CURVA DEFLECTANTE EN PRIMER MOLAR

N INT	M ₁ 4
0	100

28. VARIACION CUSPIDE LINGUAL EN PRIMER PREMOLAR

N INT	PM ₁ 12
0	16.7
1	33.3
3	50.0

24. PROTOSTILIDO

N INT	M ₁ 18	M ₂ 15	M ₃ 7
0	100	100	100
1	—	—	—

29. FOVEA ANTERIOR EN PRIMER MOLAR

N INT	M ₁ 4
1	75
2	25

25. CUSPIDE N° 5

N INT	M ₁ 18	M ₂ 15	M ₃ 7
0	—	53.5	71.4
1	—	6.6	—
2	—	6.6	14.3
4	—	33.5	14.3
5	100	—	—

30. ENFERMEDAD PERIODONTAL

26. CUSPIDE N° 6

N INT	M ₁ 18	M ₂ 16	M ₃ 7
0	94.4	100	100
1	5.6	—	—

INT	N 16
0	18.7
1	6.2
2	43.7
3	31.4

CARIES %								
N INT	I ₁ 8	I ₂ 9	C 15	PM ₁ 10	PM ₂ 2	M ₁ 17	M ₂ 15	M ₃ 7
0	100	100	93,3	100	—	88,2	80	85,7
1	—	—	—	—	—	5,9	13,3	14,3
2	—	—	—	—	—	—	6,7	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	6,7	—	2	5,9	—	—

DISCUSION

A pesar de lo reducido de la muestra estudiada, lo que se motivó, particularmente por la abrasión dentaria y el reducido número de individuos, no deja de ser importante constatar que el patrón de la dentición del grupo de Rengo como el conformado por los restos agroalfareros tardíos del área de Melipilla, presentan una similar distribución de caracteres a los encontrados por otros autores en grupos indígenas americanos, particularmente de Chile.

Debemos destacar la presencia de la forma de pala en incisivos centrales superiores en un 100% de los casos, lo que confirma lo ya planteado por diversos autores sobre la presencia de este rasgo como característica de las poblaciones amerindias y que una disminución drástica de su frecuencia, podría relacionarse con un cierto grado de miscegenación con otras etnias extra-americanas. Poblaciones aisladas del área mapuche, como los pehuenches (Rothhammer, 1968; Palomino, 1977) y poblaciones prehistóricas como los chonos (Guichard, 1989) y los diaguitas (Palomino, 1977), presentan frecuencias superiores al 80% de este rasgo, en cambio, poblaciones mapuches actuales, presentan frecuencias menores a un 70% (Rothhammer, 1968; Palomino, 1977), lo que tendería a mostrar la miscegenación de estas últimas.

El resto de las piezas dentarias presentan patrones morfológicos similares a los descritos para otros grupos amerindios, tales como los primeros molares superiores con cúspide distopalatina (hipocono) con gran desarrollo que tiende a disminuir en tamaño hacia distal de la serie molar superior. En molares inferiores un patrón oclusal Y5 característico para el primer molar y +4 para el segundo molar, con 5 y 4 cúspides respectivamente (Dahlberg, 1959). Cabe destacar que el patrón Y5 corresponde al patrón ancestral sobre el cual han evolucionado los demás patrones oclusales de los molares inferiores. La presencia de una sexta cúspide en el primer molar inferior es de baja frecuencia, encontrándose este rasgo en un solo molar.

La presencia de tubérculo de Carabelli en una frecuencia reducida y bajo desarrollo, nos sugiere una posible miscegenación de estos grupos agroalfareros tardíos y podría corresponder a grupos post-contacto; especialmente si consideramos que de un modo similar al diente en pala pero inverso en lo que a porcentajes se refiere, este rasgo es escaso en los pehuenches o en los

diaguitas de la prehistoria del Norte Chico e inexistente entre los chonos estudiados por nosotros. Por otra parte, si consideramos el vínculo establecido por autores como Rothhammer y otros entre poblaciones del Norte Chico y mapuches y la afinidad entre chonos y poblaciones mapuches, planteada por Aspíllaga y confirmada por el trabajo de Becker y cols. (1991) (ms), resulta interesante constatar que esas poblaciones aisladas o prehistóricas se comporten para este rasgo, de manera diferente que los mapuches más próximos a los centros urbanos, en los que aumenta este carácter hasta alrededor de un 10%, lo que tendería a reforzar la idea de que el material estudiado correspondería a material post contacto, con un incipiente mestizaje, aunque también es necesario tener en cuenta que este rasgo ha sido encontrado en otros grupos amerindios en una frecuencia menor (Dahlberg, 1951).

No obstante lo anterior, los caracteres discretos dentarios en su conjunto, presentan frecuencias en los grupos estudiados, que podrían corresponder a las mapuches prehistóricas o ser muy semejantes.

Con respecto a la patología oral podemos señalar que la presencia de caries y enfermedad periodontal se presentan en forma moderada, siendo las caries más frecuentes en las piezas posteriores y de un grado de severidad de incipiente a moderado. Esto nos sugiere una dieta con hidratos de carbono como el almidón en una cantidad reducida y ausencia de azúcares refinados, responsables éstos de una patología más marcada y que por lo tanto, las caries encontradas y la enfermedad periodontal se deberían más bien a falta de hábitos de higiene oral sistemáticos. Como confirmación de esta observación, podemos indicar que las poblaciones mapuches y mapuche-pehuenche, al incorporar azúcares (especialmente en el mate) presentan una patología oral expresada en alto grado de severidad de caries y enfermedad periodontal, con gran pérdida de piezas dentarias (Linossier y cols., 1990), lo que no encontramos en los grupos de Chile central estudiados, lo que apuntaría a que estos grupos tenían una dieta menos cariogénica que los indígenas actuales.

La abrasión dentaria es marcada, con una mayor pérdida de dentina que de esmalte, lo que determina que las piezas presenten un desgaste irregular, manteniendo un plano de desgaste paralelo al plano oclusal. Esto sugiere la presencia de una dieta dura, abrasiva, pero no lo suficiente como para que el desgaste

del esmalte sea homogéneo, a diferencia de cazadores recolectores marinos, con dietas muy duras, como los chonos, yámanas o kaweskar (u otros mariscadores) (Castro y Aspillaga, 1991; Aspillaga y Castro, 1991), los que al incorporar alimentos duros y abrasivos en su dieta, desgastan sus dientes en forma plana, regular y más acelerada, generando también trauma oclusal y enfermedad periodontal asociada. Es posible, sin embargo, que esa dieta discretamente dura, posiblemente fibrosa, contribuyera a disminuir la incidencia de las caries por autolimpieza.

No encontramos evidencias claras del uso de la dentadura como herramienta en los individuos estudiados.

Analizadas conjuntamente, caries y abrasión, nos permitimos proponer que estos grupos poseían una dieta regular con presencia de almidón y de una dureza media (más blanda o con menos abrasivos que la de las poblaciones de la costa, las que incorporan arena y otros a los alimentos ingeridos).

Lo reducido de la muestra no nos permite llegar a conclusiones mayores, pero hemos querido exponer los presentes resultados con el propósito de revivir el interés por el tema y contribuir a futuro, con una muestra más significativa, realizando estudios de distancia con caracteres dentarios discretos y complementar de esa manera los estudios realizados, por diversos autores, utilizando variables continuas en cráneos.

BIBLIOGRAFIA

- ASPILLAGA F., E. "Paleopathology and life-style: the Chonoan and Fuegian examples". *American Journal of Physical Anthropology*. Vol. 81 N° 2, febrero, 1990 (resumen).
- CASTRO, M. y ASPILLAGA, E. "Fuegian Paleopathology". *Rev. Antropología Biológica*. Vol. 1 N° 1, pp. 1-11. Santiago, 1991.
- CLARKE, N.G.; CAREY, S.E.; SRIKANDI, W.; HIRSCH, R.S. & LEPARD, P.I. (1986). "Periodontal disease in ancient populations". *Am. J. Phys. Anthropol.* 71: 173-183.
- DAHLBERG, A.A. 1951. "The Dentition of the American Indian". In: *The Physical Anthropology of the American Indian*. W.S. Laughlin, ed. Viking Fund., Inc., New York, pp. 138-176.
- GUICHARD, M. 1989. "Estudio descriptivo de rasgos morfológicos dentarios en aborígenes chonos". Memoria de título, Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
- LINOSSIER, A.; GAJARDO, M.; SILVA, N.; LARROQUE, C.; ASPILLAGA, E.; CHARMIN, B. y PIZARRO, F. 1989. "Prevalencia de Streptococci mutans en niños pehuenches, un grupo étnico chileno". *Revista Médica de Chile*, Vol. 117, N° 8, pp. 872-878. Santiago, Chile.
- ROTHHAMMER, F.; LASSERR, E.; BLANCO, R.; COVARRUBIAS, E. y DIXON, M. (1968). "Microevolution in human chilean populations". *Z. Morph. Anthropol.* Stuttgart, Alemania.
- ROTHHAMMER, F. "Variabilidad de dos caracteres genético-dentarios en cuatro poblaciones chilenas". *Genét. Ibérica* 22: 163-175, 1970.

PRESENTACION

SIMPOSIO: OCUPACION HUMANA Y SU IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE: AREA MAPUCHE

LOS COORDINADORES

En este Simposio hemos reunido diversas investigaciones que se están realizando actualmente en el área denominada etnográficamente mapuche y que corresponde, desde el punto de vista arqueológico, a la propuesta Area Andina Extremo Sur (Lumbreras, 1981). Se convocó a esta reunión a aquellos investigadores que se encuentran trabajando bajo el prisma de buscar una relación entre los asentamientos indígenas con las condiciones ambientales que presenta este territorio.

El Area Andina Extremo Sur se caracteriza por estar conformada por una serie de pequeños espacios o franjas que van de mar a cordillera y hasta hoy son diferenciadas por la población mapuche, con etnocategorías económicas, sociales y cosmológicas.

Todavía es muy escaso el conocimiento de la prehistoria de esta área y la fuerte ocupación actual de la etnia aborígen cuantitativamente más importante de Chile, ha obnubilado la heterogeneidad cultural que intuimos a través del registro arqueológico regional (Aldunate, 1989). Creemos que este Simposio es un avance hacia el conocimiento de los pueblos prehispánicos que habitaron este sector, así como de los procesos de interacción y aculturación que allí se llevaron a cabo en épocas tardías, especialmente después de la conquista hispana.

*Se inicia esta reunión con estudios realizados en un territorio cuya prehistoria es hasta hoy prácticamente desconocida: la cuenca del río Maule. Se trata de la primera gran frontera fluvial de Chile, donde existe un interesante ecotono que mezcla la vegetación esclerófila de Chile Central con los bosques deciduos de *Nothofagus* que caracterizan los territorios meridionales. Los ambientes lacustres estacionales, propios de la zona costera en temporada de invierno, dan a este ambiente una interesante posibilidad para actividades de caza y recolección. Los contactos del litoral maulino con ambientes de valle y cordillera también son tratados en estos trabajos. El valle del Maule es importante eslabón que permitiría trazar las probables vinculaciones entre los procesos precolombinos de Chile Central con los de nuestra Area. Esta zona ha sido tradicionalmente considerada como un límite de las influencias del Tawantinsuyu y también una frontera étnica en épocas coloniales tempranas, de acuerdo a los cronistas de la conquista.*

Luego se presentan trabajos sobre la zona más claramente identificada como mapuche, ubicada al sur del Biobío. Las primeras exposiciones se referirán al Arcaico Tardío de la costa y seguirán con el período Alfarero, hasta llegar a ocupaciones coloniales o más tardías, todas del ambiente lafkenche. Pensamos que estos estudios configuran el primer cuerpo coherente de la costa del Area Extremo Sur y, por este solo hecho constituyen un valiosísimo aporte. Las exposiciones sobre la costa también incluyen un estudio etnoarqueológico que documenta la economía indígena costera actual y subactual, lo que permite constatar posibles supervivencias o alteraciones de patrones económicos en el litoral.

Entre los trabajos referidos al litoral, se incluyen dos estudios sobre la isla Mocha. Uno aporta un dato etnohistórico poco conocido sobre el viaje de Van Noort (1.600 d.C.), con sugerentes comentarios sobre patrón de asentamiento y sobre todo, uso de camélidos por parte de los mapuches mochanos. El otro, aporta el referente arqueológico de estas ocupaciones prehispánicas y coloniales tempranas de la mencionada isla.

En un trabajo de corte botánico, se exponen las alteraciones sufridas por el paisaje sub-lacustre y, especialmente la flora regional, durante períodos históricos. Estimamos que este tipo de estudios son fundamentales para comprender las modificaciones sufridas por los patrones de asentamiento indígenas conocidos históricamente.

Por último, finaliza el simposio con una contribución que pretende clarificar el panorama étnico del continente de Chile meridional. En ella se discuten los aspectos ambientales, geográficos e históricos que determinaron la heterogeneidad en las adaptaciones culturales, así como procesos de contacto y aculturación.

**Carlos Aldunate del S.
y Marijke Van Meurs**

OCUPACION PREHISPANICA DE LA DESEMBOCADURA DEL RIO MAULE¹

Charles Rees*

Andrea Seelenfreud*

Juan Carlos Torres-Mura**

Catherine Westfall*

Oscar Gálvez**

Marina Lemus**

INTRODUCCION

La exposición que sigue constituye una síntesis general de los datos acerca de la ocupación indígena del área de desembocadura del río Maule, producidos por las investigaciones desarrolladas a partir de 1984 por Aldunate y Gallardo (1991) y por nosotros (1991) desde 1990. Las evidencias que se exponen aquí están orientadas a documentar los resultados obtenidos a la fecha, tanto en la caracterización de los contenidos y la dinámica de los patrones de asentamiento y explotación de los recursos en la zona, así como de sus particularidades espaciales y temporales.

La información arqueológica con que trabajamos fue procesada considerando tres sesgos principales que la caracterizan. El primero de ellos lo constituye el extenso saqueo a que han sido sometidos los sitios estudiados, desde hace muchas décadas. Los materiales adolecen de las piezas más formalmente elaboradas, más llamativas para el saqueador. El segundo sesgo se refiere a la fuerte erosión natural que acusa la gran mayoría de los materiales. Las dos terceras partes de la información con que contamos proviene de sitios emplazados en lugares abiertos. Los fuertes vientos reinantes en la zona durante gran parte del año asociados a la arena desplazada, han llegado hasta eliminar las superficies de los fragmentos cerámicos y los filos y aristas de las piezas líticas. La alta pluviosidad de la región hace imposible la conservación de restos orgánicos en estos sitios. El tercer sesgo principal sobre el cual se construye la información atañe a los restos cerámicos; salvo contadas excepciones, el universo cerámico procesado por nosotros se compone de fragmentos menores. Por ello la descripción y ordenación de los contextos cerámicos constituye un marco general, necesario de complementar y precisar con investigaciones más amplias e intensivas.

El medio natural en el cual se desarrolla la trama de las ocupaciones prehispánicas de la zona de desembocadura del Maule, puede ser segregado en cuatro espacios ecológico-productos generales, en los cuales se enmarcan los sitios estudiados (ver Mapa 1):

- a) La costa inmediatamente al sur de la desembocadura, caracterizada fundamentalmente por su litoral rocoso, con pequeñas playas de arena de inclinación, mareas y ecosistema submarino altamente apropiados para la pesca, asociados a zonas y bosque nativo ubicadas en la terraza aluvial a aproximadamente 300 metros de distancia, y a una altura cercana a los 70 metros, de la línea de la playa.
- b) El sistema de lagunas estacionales y vegas que se desarrolla en las dunas de Quivolgo, que se extiende en forma paralela a la costa.
- c) La zona de ecotono entre el límite oriente de las dunas y la primera terraza aluvial que soporta vegetación boscosa y arbustiva, en la porción norte de Quivolgo.
- d) La zona del acantilado fósil de Quivolgo que enfrenta la ribera norte del Maule y contiene las cavernas con ocupación humana. Estos sitios muestran el acceso, desde aquí, a los tres espacios anteriores, y a recursos de flora y fauna asociados a cursos de agua dulce, como el estero Quivolgo y el Maule.

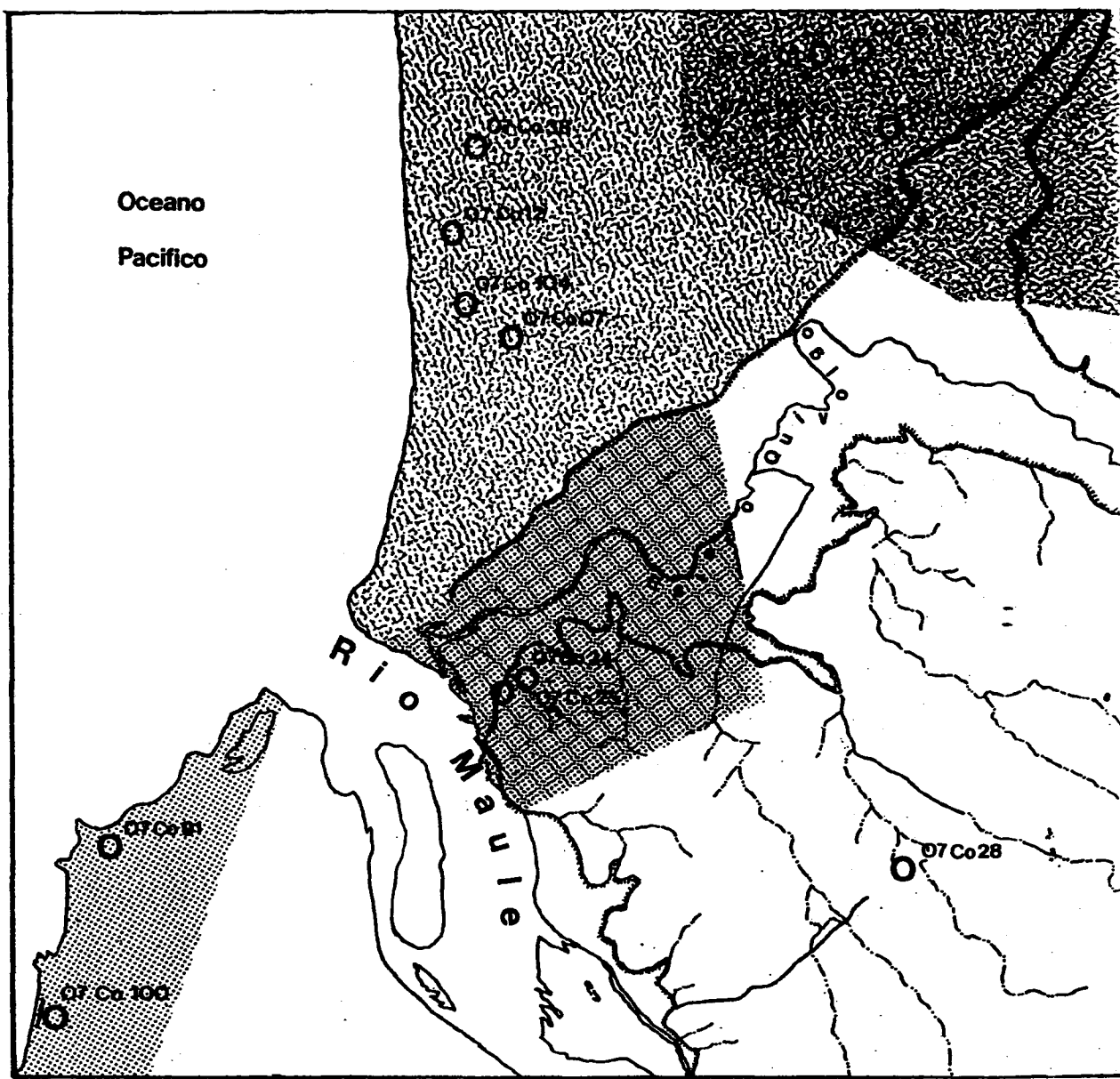
LOS MATERIALES

Los resultados que a continuación se exponen son el producto del análisis de los materiales arqueológicos de 13 sitios ubicados en el área de desembocadura del río Maule, los cuales corresponden a dos cuevas excavadas en el acantilado fósil de la zona de Quivolgo y a 11 sitios de superficie, dos de los cuales se encuentran en la costa al sur de la desembocadura.

Estos sitios fueron priorizados para el análisis debido a que cuentan con fechados absolutos por termoluminiscencia (TL) y carbono 14. Se cuenta con un total de 23 fechas de TL para los sitios, 13 de las cuales datan contextos estratigráficos y las 10 restantes, unidades de recuperación superficiales. Dieciocho de estos fechados fueron obtenidos por investigaciones realizadas en los años 1984, 1985 y 1986 por el equipo encabezado por

* Museo Chileno de Arte Precolombino.

** Museo Nacional de Historia Natural.



0 1km

DESEMBOCADURA DEL MAULE

Sitios arqueologicos y zonas de asentamiento

MAPA 1

Carlos Aldunate y Francisco Gallardo (1991). Las cinco restantes son parte de un programa de datación desarrollado por nosotros que incluye 17 nuevas fechas para la región y que serán materia de una publicación independiente.

Los materiales analizados provienen de 269 unidades de recuperación, 35 de las cuales corresponden a contextos pre y acerámicos y 234 a contextos con alfarería. De estos contextos fueron analizados cerca de 10.000 fragmentos cerámicos, 1.000 piezas de lítica tallada con evidencias de trabajo humano y cerca de un centenar con ítemes misceláneos. Proviene también de estos contextos, restos vegetales y de fauna terrestre y marina sometidos a identificación y conteo mínimo por los especialistas.

EL METODO

Los materiales arqueológicos recuperados fueron primeramente lavados y marcados y posteriormente separados de acuerdo al tipo de industria. Los materiales líticos tallados y pulidos fueron descritos en relación a sus características morfológicas, tecnológicas, de materia prima y funcionales, con el fin de clasificarlos en unidades de descripción comparables.

Los materiales cerámicos fragmentados fueron clasificados con un sistema que describe, como mínimo común aplicable al universo completo de fragmentos analizados, seis categorías: el tipo de desgrasante (arena negra, arena con cuarzo, cuarzo, cuarzo con mica y arena negra con cuarzo y mica), el tamaño relativo del grano del antiplástico, su concentración, el color de la pasta, el tipo de cocción y el acabado de superficie. Sobre estas categorías fueron aplicadas otras variables morfológicas, en el caso que los materiales lo posibilitaran, como son: técnicas de decoración, forma general, y morfología de los bordes, bases y asas.

La aplicación de este método permitió la segregación del universo cerámico en 40 grupos. Estos grupos y su descripción general son los siguientes²:

1. Desgrasante de arena negra:

Grupo I : GF 20% CF OI ALIN/PUEX Bordes rectos de bisel³ plano.

Grupo II : GF 30% CF OI ALIN/EX Bordes rectos de bisel plano.

Grupo III: GM 30% CF OI ALIN/EX Bordes rectos de bisel plano, redondeado y en ángulo, invertido con bisel en ángulo y con reborde exterior.

Asas de sección oval cuerpoadheridas.

Grupo IV: GM 40% CF OI ALIN/EX Bordes rectos de bisel plano y en ángulo.

Asas de sección oval.

Líneas rectas incisas en la cara externa, paralelas y perpendiculares.

Grupo V: GG 30% CF OI PUIN/EX Engobe rojo exterior. Bordes rectos de bisel plano, redondeado y en ángulo. Asas de sección oval aplanada.

2. Desgrasante arena negra y cuarzo:

Grupo VI: GF 10% RO OI ALIN/PUEX Pintura blanca sobre engobe rojo exterior.

Bordes rectos con bisel plano con o sin reborde exterior, y con bisel en ángulo interior o exterior.

Mamelón circular cuello adherido.

Grupo VII: GF 10% CF RE ALIN/EX Engobe rojo interior.

Bordes rectos con bisel plano, con y sin reborde exterior, redondeado y con ángulo interior.

Bordes invertidos de bisel redondeado.

Grupo VIII: GR 20% CF OI ALIN/PUEX Engobe rojo exterior.

Grupo IX: GM 20% RO OX ALIN/EX Bordes rectos de bisel plano y redondeado, e invertidos de bisel redondeado.

Asas de sección plana.

Mamelones circulares y rectangulares cuerpoadheridos.

Grupo X: GM 20% CF OI ALIN/EX Engobe rojo exterior.

Asas de sección ligeramente arrifonada.

Mamelones cuerpoadheridos cilíndricos, con perforación longitudinal.

Grupo XI: GM 30% CF OI ALIN/EX

Grupo XII: GM 30% RO OX ALIN/PUEX Engobe rojo interior y exterior. Bordes rectos de bisel redondeado con y sin reborde exterior, e invertidos de bisel recto y redondeado.

Asas de sección rectangular y ovalada.

Mamelones cuerpoadheridos de sección circular.

Grupo XIII: GG 10% RO OX ALIN/EX Bordes rectos de bisel plano y redondeado, e invertidos de bisel redondeado.

Grupo XIV: GG 20% CF OI ALIN/EX Engobe rojo exterior. Bordes rectos de bisel redondeado con y sin reborde exterior, y de bisel en ángulo exterior.

Asas de sección ovalada.

Perforaciones de costura en paredes.

Grupo XV: GG 30% RO OX ALIN/PUEX Engobe rojo interior y exterior.

Asas de sección rectangular.

Mamelón cuerpoadherido cilíndrico, terminado en punta.

Grupo XVI: GG 30% GR OX ?

Grupo XVII: > 30% CF OX ? Bordes rectos de bisel redondeado con y sin reborde exterior.

Asas de sección circular y plano convexa.

3. Desgrasante de cuarzo:

Grupo XIX: GF 10% CF OI PUIN/EX Engobe rojo y negro exterior.

Bordes rectos de bisel redondeado y en ángulo interior.
Asas de sección circular y oval plana.

Grupo XX: GM 10% CF OI ALIN/PUEX Engobe rojo interior y exterior.

Bordes rectos de bisel plano, redondeado y en ángulo interior.

Bordes evertidos de bisel plano.

Mamelones cilíndricos terminados en punta.

Grupo XXI: GM 20% CF OI ALIN/EX Engobe rojo y negro interior y exterior.

Líneas curvas paralelas incisas en paredes exteriores.

Bordes rectos con bisel plano, redondeado y en ángulo interior o exterior.

Bordes invertidos con bisel redondeado.

Bordes rectos con bisel en ángulo interior y con acanaladura perimetral exterior.

Asas de sección rectangular y ovalada.

Perforaciones de costura en paredes.

Grupo XXII: GM 30% CF OI ALIN/PUEX Bordes rectos de bisel plano, redondeado y en ángulo interior o exterior, con o sin reborde.

Asas de sección ovalada.

Bases planas, circulares y restringidas.

Grupo XXIII: GM > 30% CF OI ALIN/EX Bordes rectos de bisel redondeado, en punta y en ángulo interior o exterior.

Grupo XXIV: GG 5% CF OI ALIN/EX Paredes delgadas.

Grupo XXV: GG 20% CF OI ALIN/EX Bordes rectos de bisel redondeado y en ángulo interior o exterior.

Asas de sección circular y ovalada.

Grupo XXVI: 30% NJA OX ALIN/PUEX.

Grupo XXVII: GG > 30% CF OI ALIN/EX Bordes rectos de bisel plano, redondeado y en ángulo interior o exterior, con y sin reborde externo.

Bordes invertidos de bisel redondeado.

Asas de sección ovalada.

Exposición de rodetes de manufactura en la cara externa.

Grupo XXVIII: GG > 30% CF OI ALIN/PUEX Paredes gruesas.

4. Desgrasante de arena y cuarzo con mica:

Grupo XXIX: GF 5% CF OI ALIN/EX Bordes rectos de bisel

redondeado.

Grupo XXX: GF 10% CF OI ALIN/EX Engobe rojo interior y exterior.

Grupo XXXI: GM 10% CF OI ALIN/EX

Grupo XXXII: GG 10% RO OI ALIN/EX Engobe rojo exterior.

Asas de sección oval aplanada.

Grupo XXXIII: GG 20% RO OI ALIN/EX Engobe blanco interior y exterior.

Bordes rectos de bisel redondeado.

5. Desgrasante de cuarzo con mica:

Grupo XXXIV: GF 10% CF RI ALIN/EX Bordes invertidos de bisel plano.

Grupo XXXV: GM 10% CF OI ALIN/EX

Grupo XXXVI: GM 20% CF OI ALIN/EX Paredes delgadas y engobe rojo exterior.

Bordes rectos de bisel plano.

Grupo XXXVII: GM 30% CF OI ALIN/EX Bordes rectos de bisel plano, redondeado y en punta.

Grupo XXXVIII: GG 10% CF OI ALIN/EX Bordes rectos de bisel redondeado.

Grupo XXXIX: GG 20% CF OI ALIN/PUEX

GRUPO XL: GG 30% GR OI ALIN/PUEX Engobe rojo exterior.

Bordes rectos de bisel plano.

Perforaciones de costura en paredes.

Una vez clasificado el universo cerámico en estos grupos, se procedió a calcular la popularidad de cada uno de ellos al interior de las unidades de recuperación. Los contextos cerámicos, expresados en la frecuencia relativa de cada grupo a su interior, fueron sometidos a sucesivos procesos de correlación estadística, hasta lograr aislar los conjuntos cerámicos que son la base de la presente exposición.

Antes de proceder a la exposición de los conjuntos culturales⁵ definidos a partir de las correlaciones cerámicas es necesario aclarar tres puntos, que se desprenden del proceso de análisis y que son fundamentales para comprender la dinámica de los patrones de asentamiento que nos ocupa.

En primer término, la gran mayoría de los sitios estudiados evidencian una ocupación recurrente a lo largo de la secuencia temporal, por lo que se encuentra en ellos la superposición de diferentes conjuntos culturales.

En segundo lugar, a lo largo de toda la secuencia temporal es posible apreciar, con distintas intensidades, una tendencia a

Años d.n.e.

**Grupos
cerámicos**

Desgrasante
Arena negra

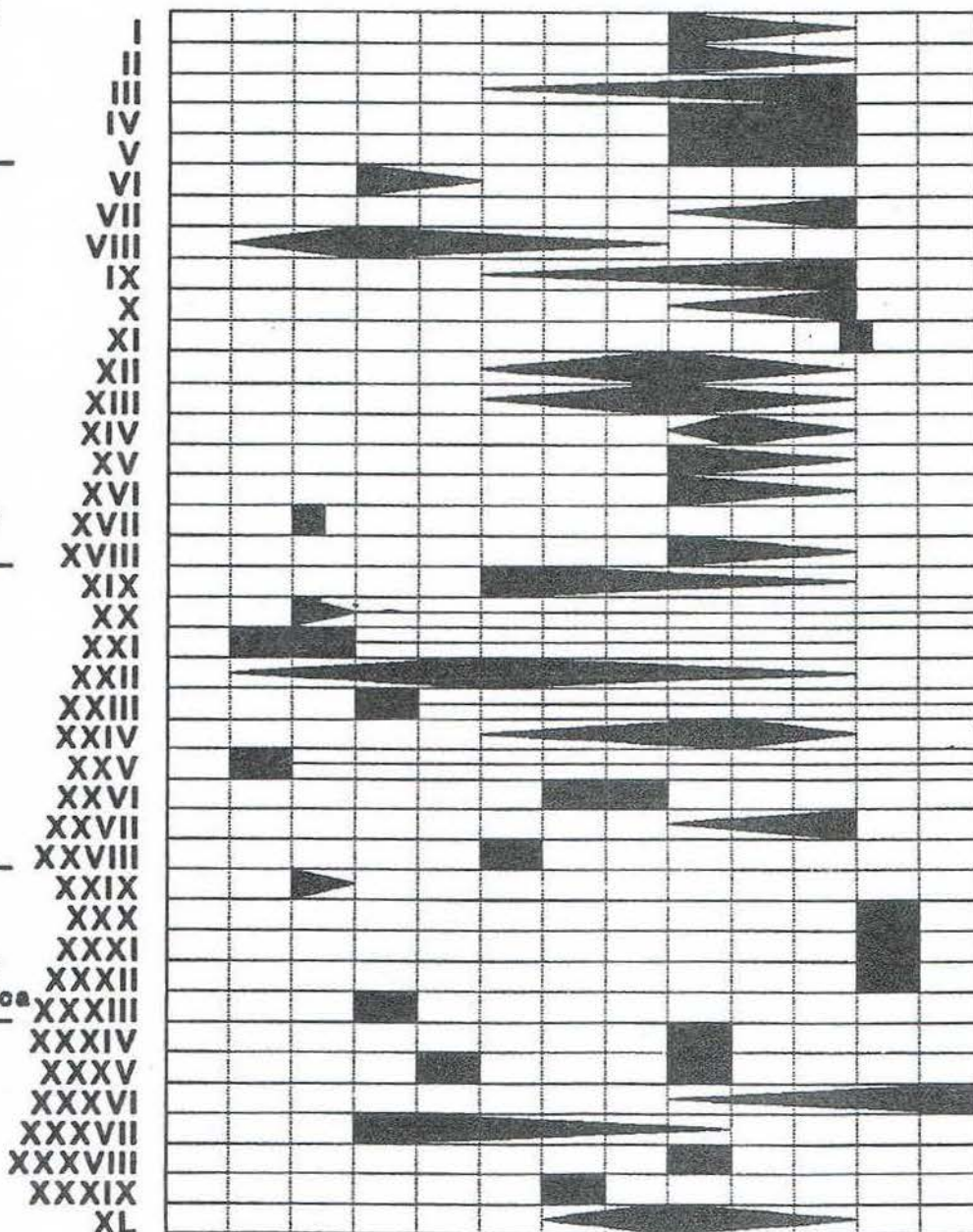
Desg. Arena y
Cuarzo

Desg. cuarzo

Desg. Arena y
cuarzo con mica

Desg. Cuarzo
con mica

200 300 400 500 600 700 800 900 1000 1100 1200 1300 1400 1500



**DISTRIBUCION TEMPORAL DE GRUPOS CERAMICOS
DE LA CUENCA BAJA DEL RIO MAULE**

ocupar de manera diferencial —diferencia que se manifiesta fundamentalmente en los contextos cerámicos— los sitios abiertos y los sitios cubiertos, por parte de poblaciones portadoras del mismo conjunto cultural.

En último término, los grupos cerámicos de mayor popularidad absoluta en la secuencia temporal tienden a presentar una gran persistencia. Debido a esto, y a pesar de existir grupos exclusivos de ciertos momentos cronológicos, la diferenciación de fases en la secuencia sólo es posible de realizar considerando la popularidad relativa que adquieren los grupos en los contextos, en distintos momentos del tiempo.

Las ocupaciones prehispánicas

Las investigaciones arqueológicas conducidas en la zona de la desembocadura del río Maule desde 1984 a la fecha⁶ han permitido documentar una secuencia ocupacional que abarca desde aproximadamente el año 2000 antes de nuestra era (a.n.e.) hasta la irrupción española.

Esta secuencia tiene un hito significativo hacia el año 250 de nuestra era (d.n.e.) con la aparición en la zona de grupos portadores de cerámica. Cabe señalar, sin embargo, tal como será discutido más adelante, que la introducción de la cerámica no lleva aparejada una modificación fundamental en las formas de transformación del medio puestas en juego por las diferentes poblaciones posteriores.

Los asentamientos precerámicos

Las evidencias con que contamos en la actualidad cerca de las poblaciones acerámicas de la zona son escasas y se restringen a contextos recuperados en la estratigrafía de sitios cubiertos. Un fechado inicial para estas poblaciones se encuentra en una de las cuevas del acantilado fósil de Quivolgo (07Co24) y corresponde al 3990 ± 170 A.P.

Al menos, a partir de este momento se desarrolla el poblamiento de la zona por grupos humanos que, por un lapso de aproximadamente dos mil años, la ocupan periódica y temporalmente. Los depósitos arqueológicos son efímeros y recurrentes y la presencia en ellos de obsidiana y de roedores propios de la alta cordillera (*Ctenomys maulinus*), dan indicios acerca de la movilidad de sus productores.

Son ocupados en estas época los interiores de las dos cuevas excavadas en Quivolgo (07Co24 y 07Co25), no encontrándose vestigios de estas poblaciones en las cuadrículas excavadas en el exterior del segundo de estos sitios.

Sondeos estratigráficos realizados por nosotros en dos sitios de la costa al sur de la desembocadura (07Co91 y 07Co100) han demostrado la ausencia de ocupaciones estables tanto alfareras tempranas como precerámicas en esta zona. Por ello, da la impresión que estas primeras poblaciones desarrollaron un asentamiento focalizado —en términos de la reproducción de la vida cotidiana— al interior de las cuevas de Quivolgo con desplazamientos específicos a distintos ecosistemas orientados a la explotación de recursos particulares, y en momentos definidos del año productivo.

El registro paleobiológico correspondiente a estas ocupaciones da cuenta de la explotación simultánea de diversos

ecosistemas. Aparecen restos de semillas de peumo (*Cryptocaria alba*) y palma chilena (*Jubea chilensis*) que demuestran el aprovechamiento de sistemas de bosque ubicados en las cotas superiores al acantilado fósil. El registro faunístico⁷ corresponde principalmente a roedores (*Abrocoma bennetti*, *Aconaemis fuscus*, *Octodon sp.*, *Sopalacopus cyanus*, *Phyllotis darwini*), aves y anfibios. En momentos tardíos de la secuencia precerámica aparece en el registro la explotación de lobos marinos (*Otaria byronia*) y camélidos (*Lama guanicoe*). Aparecen también, a lo largo de toda la secuencia restos de pescado.

Los restos malacológicos identificados y correspondientes a estas ocupaciones evidencian la existencia de tres modalidades de explotación del medio marino⁸.

Se distingue un momento temprano en que la explotación se orienta fundamentalmente (90% de los restos) al litoral arenoso (principalmente *Mulinia edulis*), lo cual implica una explotación preferente del litoral de Quivolgo y un acceso ocasional al litoral rocoso ubicado al sur del río Maule⁹.

Sucede a este momento una lógica en la cual tiene ligeramente mayor relevancia la explotación de especies de la costa rocosa del sur de la desembocadura (principalmente *Choromytilus chorus* y *Choros giganteus*), por sobre la explotación de especies del litoral arenoso de Quivolgo (*M. edulis*).

Un momento tardío en la secuencia precerámica se caracteriza por la explotación preferente de recursos provenientes del litoral arenoso (cerca del 70% de los restos recuperados) acompañada de la explotación creciente de recursos específicos provenientes de las rocas del sur del Maule (*Concholepas concholepas* y *Perumytilus purpuratus*).

Los artefactos líticos tallados¹⁰ que se asocian a estas ocupaciones dan cuenta de la realización completa del proceso de talla en los sitios habitacionales. Predominan en el registro los desechos de talla primarios y los trozos aberrantes¹¹, y se verifica la presencia de desechos y descartes que dan cuenta de la elaboración de las piezas desde el nódulo hasta el artefacto terminado.

En cuanto a las materias primas utilizadas para la elaboración de la industria lítica, destaca la alta proporción que alcanza la obsidiana, cerca del 80% de los materiales líticos recuperados de este período, y la amplia variabilidad de tipos de estas materia prima empleados. Hasta el momento, para dos de los tipos de obsidiana usados ha sido posible determinar su fuente de origen (cfr. Bird *et al.*, en este mismo Congreso), correspondiendo a flujos ubicados en la zona de la laguna del Piojo y en el estero de La Plata, ambos en la cuenca alta del Maule. Las restantes materias primas empleadas corresponden a una amplia gama de rocas que se encuentran en las proximidades de los sitios, principalmente en forma de cantos rodados, entre las cuales destacan el cuarzo, el basalto y la andesita.

Los desechos y descartes¹² líticos asociados a estas ocupaciones señalan, en general y predominantemente, la práctica de sistemáticas del astillamiento¹³ orientadas a la producción de instrumentos de corte por percusión y corte por fricción, de elaboración simple y sin complicaciones morfológicas. Las piezas líticas más formalmente elaboradas que caracterizan este período son las puntas de proyectil triangulares apedunculadas. En los momentos finales de esta secuencia se registran de éstas cinco puntas de obsidiana y dos de basalto de longitud media de

3.5 cm, de base recta ligeramente escotada y de bordes ligeramente convexos que poseen una longitud aproximada al doble de la longitud de sus bases. De los estratos más tempranos de este período fue recuperada una punta triangular de aproximadamente 5 cm de longitud, de base escotada en líneas rectas y bordes laterales rectos.

Otros elementos recuperados que corresponden a este período son pequeñas cuentas de collar de malaquita¹⁴, numerosos fragmentos de esquisto con trazas de pulimentación¹⁵, y un fragmento de metate de esquisto gris verdoso¹⁶.

Las ocupaciones con alfarería

El fechado más temprano con que se cuenta para la aparición de la cerámica en la región es de 260 ± 180 años d.n.e., el cual data la ocupación del sitio 07Co90 ubicado al interior de las dunas de Quivolgo, unos 5 km al norte de la desembocadura del Maule.

A partir de este momento se desarrolla una secuencia ocupacional bastante compleja que dura hasta después de la irrupción española. El estado actual de las investigaciones hace posible la distinción general de fases al interior de esta secuencia, las cuales son consideradas por nosotros como marco referencial para la indagación futura y requieren aún de mayor documentación para su establecimiento más certero.

Dentro de la secuencia es posible distinguir al menos tres momentos que dan cuenta de modalidades diferenciales en el asentamiento y la explotación del medio, y cuya manifestación principal la constituyen los cambios en la composición de los contextos cerámicos y la aparición exclusiva de ciertos grupos al interior de ellos. Es posible segregar un conjunto cultural temprano que se desarrolla aproximadamente entre los años 200 y 500 d.n.e., un conjunto intermedio ubicado entre el 500 y el 700, y un conjunto tardío entre los años 1000 y 1300 d.n.e. Entre los años 700 y 1000 persiste aún un hiato en los fechados, ya advertido por Aldunate *et al.* (*op. cit.*), y, con posterioridad al año 1300 el desarrollo de los contextos cerámicos no varía considerablemente a no ser por la introducción de ciertos elementos propios del contacto con el conquistador europeo.

Las ocupaciones alfareras tempranas

Para estas primeras ocupaciones con cerámicas que aparecen representadas en al menos 23 unidades de recuperación en la zona, contamos en la actualidad con 6 fechados absolutos. La dataciones más tempranas corresponden al ya mencionado sitio 07Co90 y a la primera ocupación del área exterior de la cueva 07Co25 la cual corresponde a la 295 ± 230 d.n.e. Un fechado de 320 ± 160 corresponde al sitio 07Co28 emplazado en una terraza sobre el acantilado fósil de Quivolongo a unos tres kilómetros de la línea de costa. Una segunda ocupación del exterior de la cueva 07Co25 ha sido datada en 360 ± 150 años d.n.e., y, finalmente, dos sitios ubicados en las dunas de Quivolgo (07Co104 y 07Co07), muy cerca de la playa, entregan fechas de 410 ± 130 y 440 ± 80 años d.n.e., respectivamente.

La correlación de los contextos cerámicos¹⁷ ha permitido asociar a momentos cercanos y posteriormente al año 400 d.n.e., la ocupación de tres sitios (07Co01, 07Co02 y 07Co38)¹⁸

ubicados en las dunas de Quivolgo e inmediatos a lagunas estacionales y vegas, y las primeras ocupaciones estables del interior de la cueva 07Co25¹⁹.

Los contextos cerámicos que caracterizan las ocupaciones de los sitios de abrigo, en este caso la cueva 07Co25, presentan un predominio balanceado –cercano al 20% de cada contexto– de los grupos cerámicos XX, XXI, XXII y XXV. En los contextos de los sitios abiertos predominan los grupos VIII y XVII, alcanzando cerca del 40% de cada contexto. Aparecen exclusivamente en esta fase dos grupos cerámicos: en los sitios cubiertos el grupo XXIX y en los abiertos el grupo XVII.

Los materiales tallados recuperados de estas ocupaciones dan cuenta de la realización de procesos de talla con una orientación diferencial en los sitios abiertos y en los espacios asociados a la cueva²⁰. En los primeros es posible definir sistemáticas del astillamiento orientadas a la transformación de materias primas de acceso local –principalmente cantos rodados de basalto– para la obtención de matrices que serán posteriormente transformadas en otro lugar –posiblemente en la cueva– en artefactos terminados. Los materiales recuperados de la cueva corresponden fundamentalmente a desechos de desbaste y retoque, principalmente de obsidiana²¹ relacionados con el acabado y reavivamiento de instrumentos de morfología compleja. Los artefactos producidos en materias primas locales se orientan, al igual que en el período precerámico, al desempeño de funciones de corte sin una elaboración morfológica compleja. Los instrumentos producidos en obsidiana son principalmente puntas de proyectil triangulares apedunculadas de base recta y bordes laterales ligeramente convexos, de una longitud ligeramente superior a la de la base.

El registro paleofaunístico se compone de restos de pescado, aves, anfibios (*Caudiverbera caudiverbera*) y fundamentalmente roedores (*A. fuscus*, *Octodon sp.* y *S. cyanus*). Los restos malacológicos recuperados corresponden en su totalidad a *M. edulis*.

Se asocian también a esta fase instrumentos de molienda –manos y metates–, y artefactos de esquisto pulido.

Las ocupaciones alfareras intermedias

Esta fase, ubicada entre el año 500 y el año 1000 d.n.e. presenta algunas dificultades por su definición actual, la más importante de las cuales se refiere al hiato cronológico mencionado arriba. Es posible discriminar un período ocupacional entre el año 500 y el 700, con contextos de fechamiento absoluto que se le asocian, y una serie de contextos que necesariamente se ubican dentro de este hiato –dadas sus características corológicas y su ubicación estratigráfica–. Por ello preferimos, en vista de la información con que actualmente contamos, separar esta fase en dos momentos: uno ubicado entre el año 500 y el 700 y otro que abarca los contextos sin datación absoluta que no corresponden –en términos de su contenido– a los conjuntos culturales que los preceden y los suceden. Este segundo momento es materia para la investigación posterior y su elucidación será producto de indagaciones más precisas y completas.

Entre el año 500 y 700 d.n.e. contamos con 5 fechados absolutos relacionados a la ocupación del exterior de la Cueva 07Co25. Estos datan varias ocupaciones en los niveles medios

de la cueva 07Co25: 525 ± 130 para el nivel 7 de la cuadrícula E, 590 ± 140 para el nivel 6 de la misma cuadrícula 600 ± 125 para su nivel 4, y 635 ± 100 para el nivel 2 de la misma unidad. Entre ellos se ubica el fechado de 565 ± 200 para el sitio 07Co12, emplazado en las dunas cerca de la playa de Quivolgo.

Por correlación de los contextos cerámicos, se adscriben a estas ocupaciones algunos de los niveles de las cuadrículas excavadas al interior de la cueva 07Co24, y la primera ocupación del sitio 07Co100 (Potrerillos), emplazado en la primera terraza inmediata a la playa al sur de la desembocadura del Maule. También, en los momentos tempranos de esta fase se verifica la ocupación estable de varios de los estratos al interior de la cueva 07Co25.

Los contextos cerámicos de este momento se caracterizan, en los sitios cubiertos, por la predominancia—cercana al 60% de ellos— del grupo XXIII, la presencia de cerca de un 20% del grupo XXI y la disminución notable—promediando el 5%— del grupo XXII. En los sitios abiertos predomina en los contextos, con una popularidad que varía entre el 30 y el 40%, el grupo XXI. Es exclusiva de este período la aparición, en los sitios abiertos y cubiertos, de los grupos VI, XXVIII, XXXIII y XXXV.

Los materiales líticos tallados relacionados con estas ocupaciones corresponden predominantemente a desechos de desbaste y retoque. Esto estaría indicando la realización en los espacios habitacionales de procesos de talla destinados al rebaje de matrices que llegan ya elaboradas a ellos. En cuanto a las materias primas empleadas destaca una amplia gama de rocas de acceso local, entre las cuales predomina notablemente el basalto. La obsidiana representa aquí sólo entre el 20 y 30% de los materiales líticos, manteniéndose la amplia gama de tipos que caracteriza a las ocupaciones anteriores.

Los restos de vertebrados identificados para esta fase dan cuenta de una ampliación considerable de la gama de especies explotadas. Aparecen restos de pescado, anfibios y aves. Se inicia la captura y consumo de marsupiales (*Marmosa elegans*) y roedores gran tamaño (*Myocastor coipus*). Los roedores menores registrados en estas ocupaciones son: *C. maulinbus*, *A. bennetti*, *A. fuscus*, *Octodon sp.*, *S. cyanus*, Caviomorfos no determinables, *P. darwini*, *A. longipilis*, *A. olivaceus* y Cricétidos no determinables. Aparecen también restos de *O. byronia* juvenil y adulto, y de *L. guanicoe* adulto.

Los invertebrados marinos asociados a estas ocupaciones corresponden en un 60% a *M. edulis* y en un 30% a restos no determinables de la familia Mytilidae. Estos últimos estarían identificando una primera aproximación a la explotación del mesolitoral rocoso.

Con posterioridad al desarrollo de estas ocupaciones se registran cuatro fechados absolutos que enmarcan contextos estratigráficos recuperados al interior de la cueva 07Co24, en una de las cuadrículas exteriores de 07Co25 y otra excavada en su interior, así como efímeros asentamientos en los sitios abiertos 07Co01 y 07Co68, ambos ubicados en las dunas de Quivolgo. Estos fechados son: 715 ± 120 , 1015 ± 90 , 1025 ± 100 y 1055 ± 50 años d.n.e.

Los contextos cerámicos de los sitios cubiertos se caracterizan por la predominancia, cercana al 60%, del grupo XXI, y los de los sitios emplazados en las dunas la popularidad cercana al

70% del grupo XXII. Es exclusiva para estos momentos la aparición de los grupos XXVI, XXXV y XXXIX.

Los desechos y descartes líticos dan cuenta de la realización completa del proceso de talla en los sitios, principalmente a partir de cantos rodados. Las materias primas más empleadas son el cuarzo y el basalto además de una amplia gama de rocas de disposición local. La presencia de la obsidiana en los contextos es muy escasa y se restringe la variedad de tipos empleados. Se recuperó de estos contextos una punta de proyectil foliácea de base escotada, de una longitud de 2.5 cm.

Se recuperaron conanas y manos de moler en los sitios abiertos y cubiertos, y en estos últimos las manos se asocian a la presencia de semillas de peumo carbonizadas.

Los restos de vertebrados recuperados del registro dan cuenta del consumo de pescados, anfibios y aves. Aparecen también huesos de marsupiales (*M. elegans*), roedores mayores (*M. coipus*) y menores (*A. bennetti*, *A. fuscus*, *Octodon sp.*, *P. darwini*, *A. longipilis*, *A. Olivaceus* y *O. longicaudatus*). Huesos de *O. byronia* juvenil y *L. guanicoe* adulto atestiguan la captura de estos mamíferos mayores.

Los restos malacológicos evidencian una explotación balanceada del litoral rocoso y el arenoso. Dan cuenta de la captura de especies no registradas anteriormente en la secuencia (*P. pupuratus*, *Mulinia sp.*, *C. concholepas*, *Ensis macha* y *Mesodesma donacium*) que indican un énfasis en el acceso al infralitoral. Las últimas cuatro especies son explotadas sólo en estos tres siglos finales de este primer milenio. La primera y la tercera de éstas incrementan progresivamente su presencia en el registro. *Mulinia sp.* aparece sólo en los momentos tempranos, mientras que *Ensis macha* y *Mesodesma donacium*, sólo al final.

Las ocupaciones alfareras tardías

Durante los tres primeros siglos de este milenio se verifican importantes y densos asentamientos al norte y al sur de la desembocadura del Maule.

Se aprecia un énfasis marcado en la ocupación de sitios abiertos, principalmente en el sistema de lagunas estacionales de las dunas de Quivolgo. Hacia el 1155 ± 100 es ocupado el sitio 07Co90, en los años 1165 ± 95 y 1225 ± 75 son fechadas las ocupaciones principales de los sitios 07Co01 y 07Co02 y en 1285 ± 70 la del sitio 07Co38. Se producen ocupaciones extensas y prolongadas en los sitios ubicados al sur de la desembocadura del Maule, 07Co91 y 07Co100, datadas en 1305 ± 35 y 1355 ± 55 , respectivamente. En los contextos cerámicos de estos asentamientos predominan ampliamente los grupos XIII y XIV.

Hacia el final de esta fase el contacto español, se verifica la ocupación del exterior de la cueva 07Co25 y principalmente del interior de 07Co24. En los contextos cerámicos de estos asentamientos el grupo XXIII ocupa cerca del 80% de ellos, y lo acompañan, con la segunda popularidad, el XXII o el XIII. Los grupos cerámicos de ocurrencia exclusiva en estos momentos tardíos, son: I, II, IV, V, VII, X, XI, XIV, XV, XVI, XVIII, XXVII, XXX, XXXI, XXXII, XXXIV y el XXXVIII.

Los vestigios de la industria lítica tallada asociados a las ocupaciones de esta fase, dan cuenta de la realización completa del proceso de talla en cada uno de los sitios, transformando una amplia gama de materias primas de disposición local en forma

de cantos, sin que ninguna de ellas indique una preferencia importante por sobre las otras. Se define aquí hasta lograr su máxima expresión en los contextos asociados a la presencia española una tendencia —que marca con distintos énfasis todo el desarrollo de las industrias líticas de la región— a practicar sistemáticas del astillamiento de muy baja inversión tecnológica redundante en la producción de “morfologías mínimas necesarias”, orientadas al desempeño de funciones muy acotadas e inmediatas.

La industria de la piedra pulimentada registra, proporcionalmente, la mayor abundancia relativa de manos y metates elaborados a partir de entre 10 y 15 clases²² de rocas. Salvo contadas excepciones de modificaciones menores, la gran mayoría de los instrumentos han sido producidos exclusivamente por uso²³.

Los restos de vertebrados recuperados en los sitios cubiertos dan cuenta de la explotación de un conjunto particular de especies, que viene reproduciéndose desde aproximadamente el año 500 d.n.e. Son desechados en los sitios, restos de *M. elegans*, *A. bennettii*, *A. fuscus*, *Octodon sp.*, *S. cyanus*, *P. darwini*, *A. longipilis*, *O. longicaudatus*, *O. byronia*, y de pescado, aves, mamíferos no determinables y anfibios.

Los invertebrados acuáticos registrados dan cuenta de una explotación enfática —aproximada al 70% de los contextos malacológicos— de *Mulinia edulis*, especie propia del meso e infra litoral arenoso. Se asocian a ésta, la explotación de *Perumytilus purpuratus*, de *Choros giganteus* y *Choromytilus chorus*.

Las repercusiones de la presencia española en la zona se manifiestan en los últimos contextos ocupacionales del interior de la cueva de Quivolgo y en asentamientos efímeros y cada vez más restringidos de los distintos ecosistemas aledaños a la desembocadura del Maule. Los restos arqueológicos indican la disminución drástica de la cantidad y densidad de los asentamientos, su confinamiento progresivo al interior de las cuevas y a lo alto de las terrazas litorales, el estrechamiento notable de la variabilidad de los recursos explotados, de las formas de producir la cerámica y la lítica. Trozos de vidrio, botones para ropa europea elaborados en concha de choro y por medio de formas y procedimientos ancestrales en la boca del Maule, la aparición en los contextos faunísticos de la laucha, el *R. rattus* del Viejo Mundo son los testigos, por contraste, más elocuentes de profundas y dramáticas trastocaciones y readecuaciones de las estrategias para concebir y transformar el mundo de los habitantes de la región luego de la invasión española.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Hemos descrito hasta aquí las características cronológicas, espaciales y corológicas de la dinámica de los patrones de asentamiento y explotación de recursos, de las poblaciones prehispánicas de la zona de desembocadura del río Maule. La información producida por siete años de investigaciones en la zona permiten construir el marco general aquí expuesto y, a la

vez, definir líneas de investigación necesarias para su precisión y completamiento. Sin embargo, pensamos que la síntesis aquí presentada posibilita, por primera vez para la zona, la comparación y correlación de los contextos estudiados, con los materiales arqueológicos documentados tanto para la cuenca del río Maule, como para las regiones aledañas. Esto significa la inserción de la zona en el marco de las problemáticas arqueológicas más generales que afectan a esta porción del continente.

Los materiales estudiados dan cuenta de una secuencia de ocupaciones segmentable en base a transformaciones importantes en los modos de vida de las poblaciones involucradas, cuya manifestación principal se plasma en los cambios pesquisados en la composición de los contextos cerámicos. Sin embargo, nuestro interés ha sido mostrar los ámbitos más generales en los cuales estos cambios se verifican, como son los relativos al patrón de asentamiento, a la gama de recursos y las formas de su explotación puestas en práctica en los distintos momentos del tiempo, la evolución de la industria de piedra tallada y pulida, etc. Sólo esta visión integral de los materiales arqueológicos ha permitido comparar y ordenar contextos que tienen como una de sus principales características la persistencia por varios siglos de formas tradicionales de elaborar los artefactos, lo cual conspira, obviamente, contra una clara y fácil discriminación de las dinámicas culturales presentes en el registro.

El análisis de los materiales arqueológicos de la región ha permitido, junto con segmentarlos y agruparlos en conjuntos culturales específicos, pesquisar una serie de tendencias generales que se manifiestan, de distinta forma e intensidad, a lo largo de los cerca de cuatro mil años analizados.

En primer lugar, es posible identificar una tendencia a concebir de manera diferencial los asentamientos en sitios cubiertos y en sitios abiertos. Poblaciones que son culturalmente asimilables producen, a lo largo de toda la secuencia, contextos arqueológicos que enfatizan la diferencia de espacios, más allá de factores asimilables a explicaciones funcionalistas. Se aprecia, por ejemplo, una discriminación rigurosa en los desgrasantes utilizados en la cerámica²⁴, cuya explicación claramente no se relaciona al acceso restringido a estas materias primas, ni a nociones de eficiencia productiva. Pensamos que esta diferenciación, apenas vislumbraba en el estado actual de la investigación, se asocia más bien a formas de concepción del mundo que están presentes a manera de sustrato en todas las manifestaciones culturales analizadas. Parece ser éste un acceso importante a las dimensiones de la conciencia social y la etnicidad, tan reacias al análisis arqueológico. Claro está que la indagación que se pueda desarrollar en estos ámbitos, pasa por la solución de un problema fundamental. Es necesario construir explicaciones que den cuenta de la relación existente entre las formas de producir cerámica, y los ámbitos particulares de la práctica social de los cuales se derivan las oposiciones e identidades que estas formas atestiguan.

Una segunda regularidad detectada, que en parte se deriva de la anterior, se refiere a la constatación de la puesta en juego de estrategias de ocupación del espacio y de explotación de los recursos, basadas en lógicas económicas cuyo eje articulador es la complementariedad. Tal como exponíamos arriba, a lo largo de la secuencia se intensifica la puesta en práctica recurrente de lógicas de ocupación del espacio y explotación de los recursos,

centradas en la complementariedad. Los asentamientos precerámicos se restringen a la zona de cavernas de Quivolgo, y desde ellas la población se moviliza hacia otros ámbitos ecológicos que aseguran el acceso a una amplia gama de recursos. Desde este momento en adelante las estrategias de poblamiento de la región se basan en la ocupación simultánea de las distintas áreas ecológico-económicas disponibles. Arriban a la boca del Maule unidades sociales que aquí se segmentan para la explotación de ámbitos naturales específicos, y esta segmentación se manifiesta claramente en la fenomenología del registro arqueológico²⁵. Los asentamientos simultáneos de la misma población en los distintos ámbitos productivos, generan contextos arqueológicos fenomenicamente diferentes. De estas constataciones se derivan una hipótesis y un problema para las futuras investigaciones. La hipótesis hace referencia a que en este espacio restringido de la boca del Maule se reproduce, en escala menor, la misma lógica de la complementariedad que articula la explotación económica de la cuenca del Maule en general, y del año productivo completo. El problema de investigación que se suscita a partir de estos hechos se refiere a las formas de la segmentación de los grupos sociales, es decir, qué parcialidades, y bajo qué criterios de segmentación, son las que se abocan a la explotación de ámbitos particulares dentro del sistema económico general. Nuevamente, estas constataciones se relacionan, entre otros, con el problema de las cualidades de la cerámica enunciado arriba: qué formas de segmentación social están reflejando el uso diferencial de desgrasantes y la producción exclusiva de ciertos grupos cerámicos.

La tercera tendencia fundamental evidenciada por la secuencia arqueológica estudiada, se refiere a los indicios de que las mismas poblaciones que encontramos en la boca del Maule mantienen alguna forma de contacto con las cuencas media y alta de este río. En toda la secuencia costera, y en los sitios pesquisados por nosotros aguas arriba del Maule, diversos datos arqueológicos dan cuenta de alguna forma de relación entre los asentamientos costeros, de la cuenca media y de la alta cordillera. Los contextos arqueológicos expuestos en este trabajo evidencian, sin lugar a dudas, la existencia de estos contactos y, a manera de hipótesis para la investigación futura, rasgos generales que ordenan las formas de estos contactos en el tiempo. La secuencia temporal analizada estaría evidenciando una tendencia creciente a la especialización en la explotación de recursos y ámbitos ecológico-económicos específicos²⁶.

En la medida que se retrocede en el registro saltan a la vista dos elementos claves: las ocupaciones costeras son más efímeras y recurrentes, y los recursos provenientes de la cuenca alta del Maule (obsidiana, *C. maulinus*, etc.) aparecen relativamente más representados. Nuestra impresión es que el transcurso del tiempo define una racionalidad económica que va articulándose

sobre la base de una restricción paulatina de la movilidad de los individuos en compensación de una movilidad creciente de los bienes. Los primeros momentos del poblamiento de la cuenca del Maule dan cuenta de su explotación basada en la complementación de los recursos, que responde a la tendencia discutida en el acápite anterior, articulada en torno a la movilidad de las poblaciones en sí (trashumancia "cíclica" y/o "estacional", que asegura el acceso a los bienes requeridos para la subsistencia²⁷. El transcurso del tiempo va restringiendo la movilidad física de los individuos y ampliando, en términos cualitativos y cuantitativos, la movilidad de los recursos que producen. Los asentamientos tardíos, y los de contacto español como clímax, atestiguan una presencia cada vez más densa y prolongada en ámbitos ecológicos cada vez más específicos que, sin embargo, evidencian el acceso estable a los mismos recursos de ámbitos distantes requeridos para la subsistencia.

El desarrollo del poblamiento indígena de la cuenca baja del Maule entrega indicios que lo relacionan a formas de ver y organizar el mundo que trascienden la región, que parecen ser propias del "mundo andino", y, a la vez, de formas que aparecen como singulares de la transformación de este medio en particular²⁸.

Se desprende de aquí una línea de investigación sumamente rica relacionada a la condición histórica de "frontera" que se adscribe al Maule. Es el límite meridional de la zona de "dominio" del Estado incaico, constituye desde mucho antes el límite de la periferia septentrional de la nación mapuche, y se yergue como el inicio de la zona de conflicto para la invasión española de los primeros siglos.

No en vano la documentación etnohistórica clasifica esta región, de aquí a la cuenca del Cachapoal, como el territorio de los "promaucaes", los mismos fonemas transformados que identifican desde la expansión del Tawantinsuyu, a los rebeldes, a los enemigos, en fin, a una realidad cultural diferente y políticamente autónoma.

AGRADECIMIENTOS

Este proyecto cuenta con el patrocinio del Museo Chileno de Arte Precolombino y del Museo Nacional de Historia Natural. Ha sido financiado por FONDECYT (90-524). Deseamos agradecer la valiosa colaboración de Forestal CELCO, y en especial a Damián Almendras, cuyo apoyo e interés por nuestro trabajo ha sido fundamental.

En el trabajo de terreno colaboraron entre otros: T. Montecinos, X. Novoa, F. Vilches, L. Sanhueza, A. Cornejo, J. Muñoz y J. Muñoz B.

- ¹ Los resultados aquí expuestos derivan de la investigación financiada por FONDECYT, a través del proyecto 90/524: "Patrones de asentamiento y explotación de recursos en la cuenca del río Maule: época prehispánica".
- ² Para la descripción de los grupos cerámicos se emplea el siguiente orden con sus respectivas abreviaturas: a) tamaño relativo del grado del antiplástico: GG grano grueso, GM grano mediano, GF grano fino; b) concentración del antiplástico; c) color de la pastas: CF café, RO roja, GR gris, NJA naranja; d) tipo de cocción: OX oxidante, OI oxidante incompleta, RE reductora, RI reductora incompleta; e) acabado general de la superficie: AL alisado, PU pulido, IN interior, EX exterior.
- ³ Se entiende por bisel al plano perpendicular o en ángulo que remata las paredes externa e interna de la vasija.
- ⁴ Los fragmentos correspondientes a este grupo y al siguiente provienen todos de sitios superficiales, por lo que la erosión del viento y la arena ha eliminado sus caras.
- ⁵ Se emplea aquí el concepto de conjunto cultural para hacer referencia a un grupo de contextos arqueológicos que muestran una similar composición, principalmente en lo relativo a sus componentes cerámicos, que los diferencia de otras agrupaciones posibles en el tiempo y el espacio. El concepto fue desarrollado inicialmente por Bate (cfr. 1977).
- ⁶ La información referida en el texto contempla los datos analizados hasta octubre de 1991, fecha de su exposición en este Congreso.
- ⁷ Todas las referencias que se hacen en este trabajo al registro paleofaunístico en lo que respecta a vertebrados, han sido tomadas de Torres, J.C. y M. Lemus (ms).
- ⁸ Estas modalidades son distinguibles en el marco de la cronología relativa, es decir, como formas que se suceden en el tiempo. Futuras investigaciones más finas y fechamientos absolutos podrán aclarar la dinámica temporal y las causas de estos cambios en los patrones de explotación de los recursos marinos.
- ⁹ Cabe mencionar aquí la referencia pesquisada por O. Gálvez en el Anuario Hidrográfico de la Armada, en el sentido de que la desembocadura del Maule es *vadeable* en épocas de embancamiento que corresponden, en general, a los temporales de invierno (cfr. Gálvez, ms.). Todas las referencias al registro de invertebrados acuáticos han sido tomadas de este mismo trabajo.
- ¹⁰ Todas las referencias a la industria de piedra tallada son tomadas de la base de datos computacional desarrollada por este proyecto de investigación.
- ¹¹ Se entiende por "desecho de talla primarios" a aquellas piezas de tamaño relativamente mayor, generalmente con resto de cortex, que son producto del desbaste de nódulos o núcleos orientado a la confección de matrices, y por "trozos aberrantes" a las porciones de materia prima sin caras de lascado y/o orientación funcional determinable, producidas por la extracción del nódulo de porciones de materia prima de mala calidad. Para la terminología general de la industria de piedra tallada refiérase a Bate (1971).
- ¹² La distinción entre desechos y descartes en el contexto arqueológico es tomada de los trabajos al respecto de M. Shiffer.
- ¹³ Se entiende por sistemática del astillamiento a una conjunción particular de la forma de aplicación de la fuerza de trabajo, por medio de instrumentos específicos sobre un objeto de trabajo, orientada a la producción de una morfología eficiente para la resolución de un requerimiento funcional singular.
- ¹⁴ Las cuentas recuperadas de estos contextos se caracterizan por encontrarse en proceso de elaboración (el indicador principal es la ausencia de pulimento de sus bordes perimetrales, en los cuales es posible apreciar las cicatrices de la elaboración primaria por presión de estas piezas), lo que estaría indicando su manufactura en los sitios o su adquisición como productos "de segunda".
- ¹⁵ Yacimientos de esquistos se encuentran a pocos kilómetros al norte de los sitios analizados.
- ¹⁶ Todas las referencias que se hagan en el desarrollo de la exposición relativas a la industria de piedra pulida por la molienda, están tomadas del trabajo de descripción y clasificación realizado por Lorena Sanhueza.
- ¹⁷ Toda la información referida a los contextos cerámicos de la región se encuentra disponible en la base de datos construida por los autores.
- ¹⁸ Estos tres sitios, como se verá más adelante, serán objeto de ocupaciones sucesivas en diferentes momentos de la secuencia cronológica.
- ¹⁹ El fechado absoluto de estos contextos se encuentra aún en procesamiento.
- ²⁰ Los procedimientos de construcción del dato en este ámbito han permitido dimensionar apropiadamente los sesgos producidos por el saqueo y la disturbación de los contextos líticos de superficie. En este sentido, las conclusiones expuestas son el producto de la crítica pertinente de la información recuperada.
- ²¹ La obsidiana representa aquí entre el 80 y el 100% de los contextos líticos en cuestión. Se constata una amplia variedad de tipos de esta materia prima, y sus fuentes determinables corresponden a las mismas descritas para el período precerámico.
- ²² Para describir y clasificar los restos de esta industria, en lo referente a sus materias primas, es decir, para construir esta gama de clases del objeto de trabajo, se optó por privilegiar sus rasgos "visibles" (color y morfología general, textura, peso, disposición, morfología y color de las vetas e inclusiones, tamaño del grano, dureza, etc.) y su procedencia geomorfológica, por sobre su clasificación geológica actual.
- ²³ Los instrumentos de piedra pulida para la molienda se asocian claramente a los asentamientos orientados a los ámbitos de lagunas estacionales de Quivolongo.
- ²⁴ Los desgrasantes oscuros (arena negra y su mezcla mayoritaria con cuarzo) son propios de los contextos abiertos; los materiales claros (cuarzo y su mezcla con partículas brillantes de mica o esquistos), copan casi completamente los contextos de los sitios cubiertos.
- ²⁵ Esta fenomenología atestigua la ya señalada oposición espacios abiertos-desgrasantes oscuros/espacios cubiertos-desgrasantes claros, la aparición de grupos cerámicos exclusivos de cada uno de estos ámbitos en los diferentes momentos temporales, y las oposiciones detectables en los materiales de los sitios abiertos emplazados ya sea al norte o al sur de la desembocadura.
- ²⁶ Pensamos que esta tendencia evidenciada en la región particular que nos ocupa, se inscribe dentro de un desarrollo histórico de las lógicas económicas que cualifica al mundo andino en general.
- ²⁷ El concepto de subsistencia empleado aquí no hace alusión a los requerimientos nutritivos mínimos para asegurar la vida de un ser humano, sino a las condiciones materiales de la reproducción completa del ser social en cada momento específico de la historia.
- ²⁸ Las características de las singularidades relativas a la ocupación de este medio geográfico en particular, son aún materia de investigación. No estamos todavía en condiciones de establecer, con cierta solvencia, si las singularidades que tipifican la transformación humana de este espacio son producto de, por ejemplo: falencias en el registro arqueológico de las regiones aledañas, de "tradiciones" propias de este espacio geográfico específico, o de la conjunción, tal como nosotros creemos, de racionalidades ancestrales y macrorregionales enfrentadas a un espacio geográfico, ecológico y, fundamentalmente político, particular.

BIBLIOGRAFIA

- ALDUNATE, C.; GALLARDO, F.; ROMAN, A. Y DEZA, A. 1991. "Arqueología de la desembocadura del río Maule". *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Santiago.
- BATE, L.F. 1971. "Material lítico: metodología de clasificación". *Noticiario Mensual* N° 21. Museo Nacional de Historia Natural. Santiago, Chile.
- 1977. *Arqueología y Materialismo Histórico*. Eds. de Cultura Popular. México.
- GALVEZ, O. ms. *Informe malacológico*. Proyecto FONDECYT 90/524. Febrero, 1992.
- GALLARDO, F.; ALDUNATE, C.; SEELENFREUND, A.; REES, Ch.; DEZA, A. y ROMAN, A. (en prensa). "Comentarios acerca de alfarería y cronología de la región central-sur: una discusión desde la desembocadura del río Maule". *Revista Clava*, Viña del Mar.
- TORRE MURA, J.C. y LEMUS, M. (ms). "Informe final de identificación de M. restos óseos arqueológicos de las excavaciones de Quivolgo". 1991. Proyecto FONDECYT 90/524.

Maritjke van Meurs*
Américo Gordon**

Monkul-1 (38° 43' S, 73° 24' O) es un conchal situado a algo más de 4 km de la costa, en un medioambiente de estuario determinado por la desembocadura conjunta de los ríos Imperial y Monkul, frente a la localidad de Puerto Saavedra (IX Región).

El medio ambiente estuarino se caracteriza por presentar características que no se encuentran en otras áreas costeras, destacando la diversidad y la accesibilidad de recursos, lo que ha definido patrones de poblamiento humano de grupos cazadores-recolectores, estimándose incluso que hacen posible una forma de vida sedentaria.

El estuario es propicio a la ocupación humana por presentar recursos alimenticios provenientes de diferentes zonas ecológicas. En el caso de Monkul éstas son: playas, dunas, bosques, marismas, etc., todas situadas dentro de un radio no superior a 5 km del conchal y cada una con recursos alimenticios propios.

Un análisis de información etnográfica indica que existe gran cantidad de plantas y hongos comestibles en el área, provenientes de distintos hábitats. Estos alimentos son además accesibles durante diferentes épocas del año: los digüefes y otros hongos del roble en primavera; plantas como la nalca junto a diferentes frutos silvestres en verano (maqui, boldo, chupón); en otoño se puede recolectar diferentes frutos (murta, avellana, etc.) y una gran cantidad de hongos (loyo, chandeleles, etc.) (Cofia, 1984)2. Diferentes especies vegetales son usadas hasta la actualidad en la fabricación de tejidos (Tabla 1).

Cofia menciona también que en caso de falta de alimentos, se recogía lo que botaba la ola en la playa, principalmente algas y mariscos (Cofia, op. cit.).

En cuanto a la accesibilidad de recursos es importante destacar que en los estuarios se encuentran bancos de moluscos de aguas mesohalinas que pueden ser recolectados durante todo el año, y fácilmente por toda la población, presentando sólo variaciones alimentarias en épocas de desove; en el caso estudiado del río Monkul esta especie es el chorito o kilmawe (*Mytilus chilensis*) (Duarte et al., 1980)3.

Además, los valles y cursos fluviales, como el río y valle del Monkul, son vías de comunicación expedita que relacionan el litoral con el interior (Dillehay, 1976), con mayor razón en el área Extremo-Sur Andina que se destacó, según Heusser (1966)

por su densa boscosidad hasta mediados del siglo XX.

En el caso del área estudiada, podemos decir que a la llegada de los conquistadores europeos esta zona tenía una densa población indígena. El cronista Gerónimo de Bibar (1558), refiriéndose a la primera expedición de Pedro de Valdivia a la zona sur, menciona la llegada de los españoles a la desembocadura de los ríos Monkul e Imperial donde encontraron "muchas gente" y que "...los yndios tenían allí aquellos dos ríos y muchas canoas, y que tenían en tener esto por guarida..." (Bibar, 1979: 177-178).

Monkul-1

El sitio arqueológico se caracteriza por encontrarse en la base de un anfiteatro natural formado por colinas y en el límite entre las zonas altas, boscosas, y una planicie de mareas. El conchal está rodeado por colinas que lo resguardan del efecto de los fuertes vientos que son característicos de la zona costera. El estuario se encuentra a escasos metros del conchal, lo que facilitó la explotación de los recursos alimenticios que éste alberga (Fig. 1).

Al comenzar el trabajo en terreno, una pared del conchal estaba expuesta como resultado de la explotación de la conchilla por los lugareños. Se hicieron pozos de sondeo para determinar el área no removida y se trazó una red de cuadrículas de 2.00 x 2.00 m, excavándose dos de ellas (B 1-W y B 2-W) en niveles artificiales de 5 cm. Se cavó una trinchera frente a la pared expuesta para determinar la actual extensión de E-W de la acumulación de conchas y su espesor máximo. Se determinaron en lo posible los ecofactos junto al material cultural que conforma el conchal y se analizó la población explotada de kilmawes (*Mytilus chilensis*). Se tomaron muestras de carbón y de conchas para fechar en forma absoluta la ocupación humana del sitio mediante el método C-14.

El conchal está ubicado sobre una terraza de arenisca volcánica y sobre él se distinguen tres estratos formados por material reptado desde las zonas más altas del anfiteatro, como resultado de erosión u otro proceso geológico y formación de suelo (Pino, Ms., 1988) (Figura 2).

El nivel cultural (MO-2) tiene actualmente 34 m de exten-

* Universidad Austral de Chile, Valdivia.

** Universidad de la Frontera, Temuco.

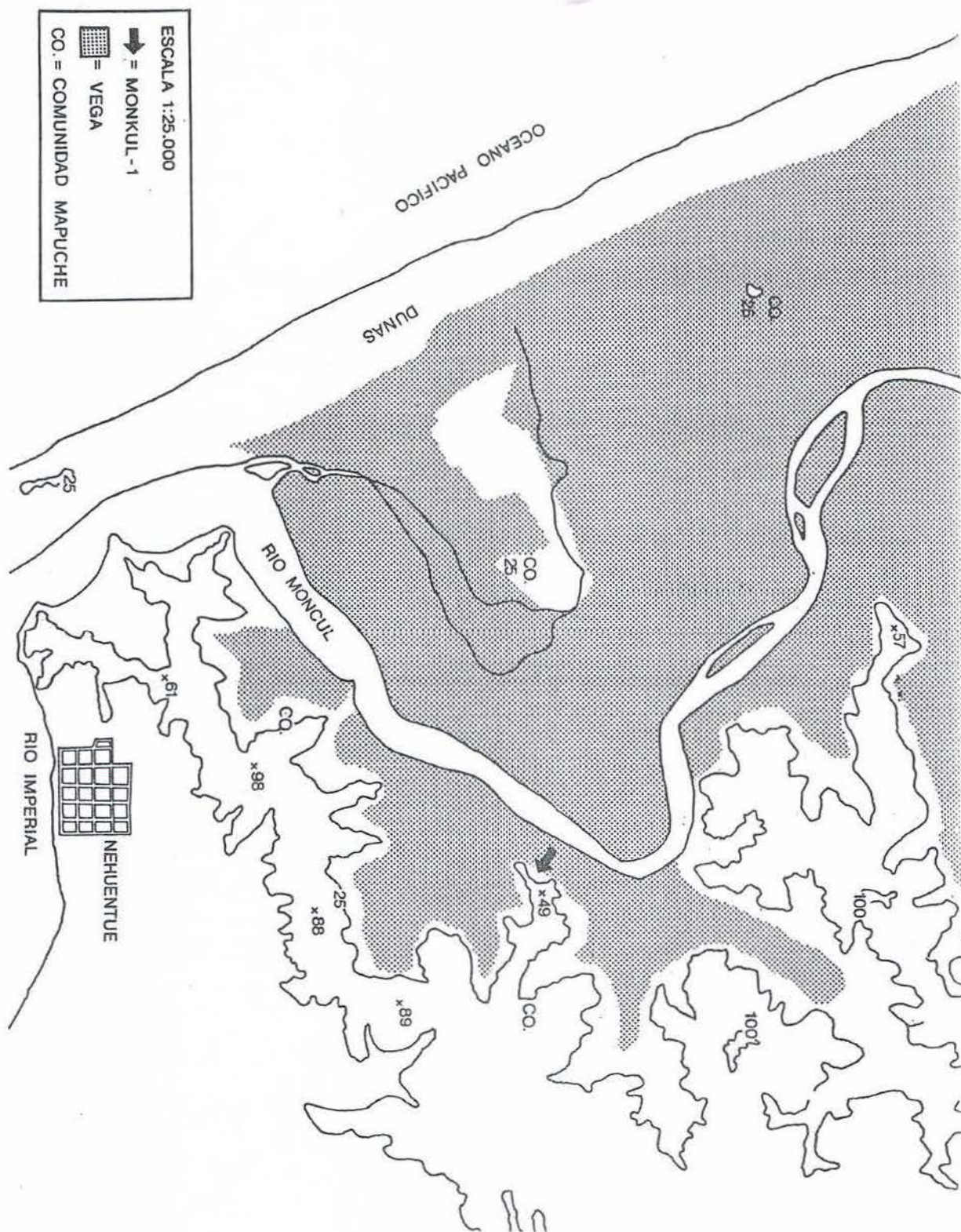
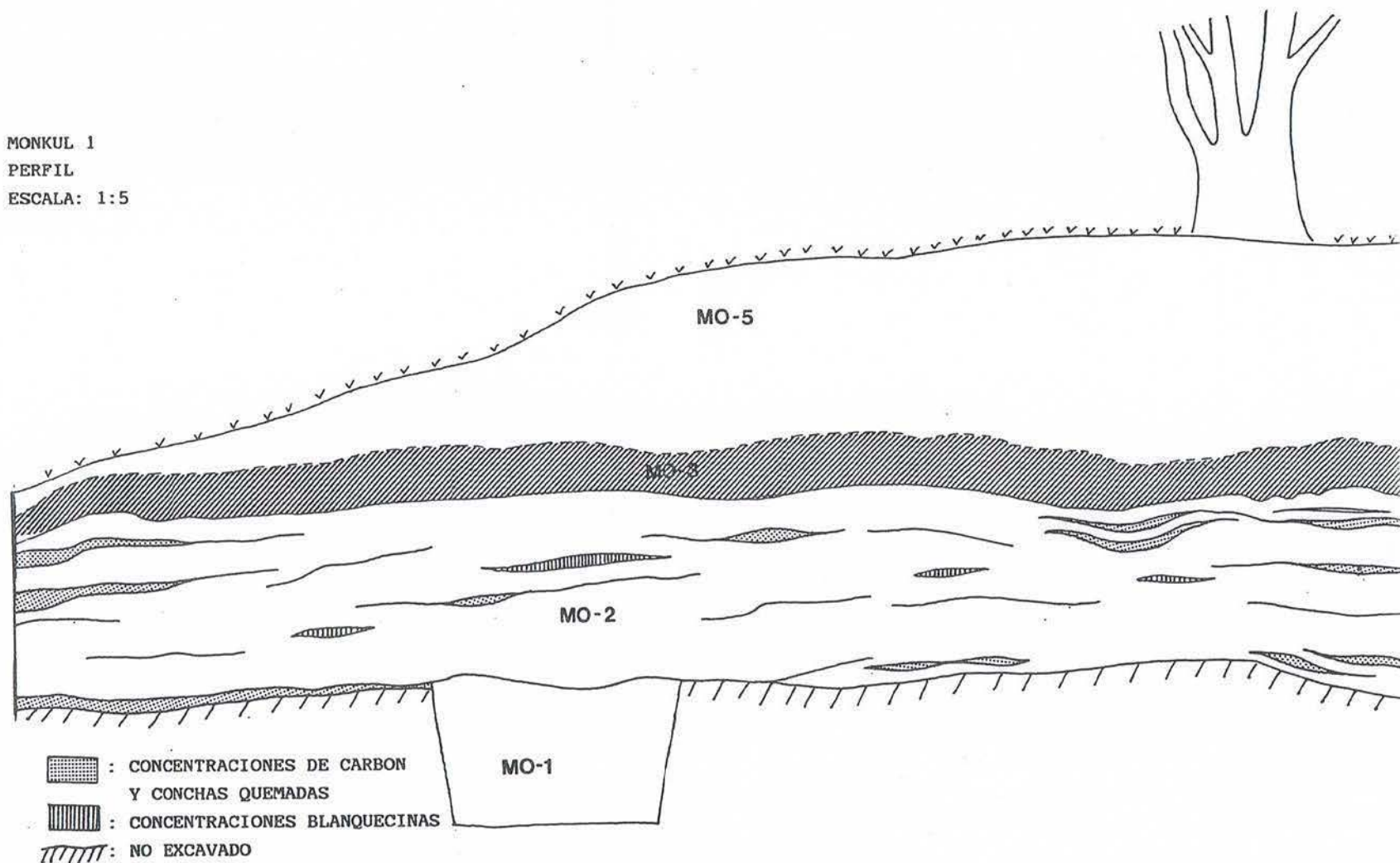


FIGURA 1

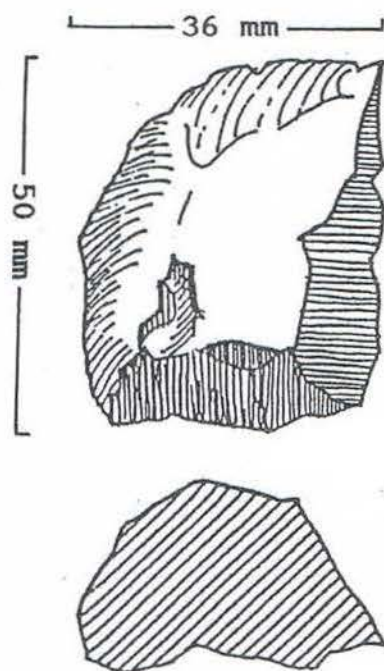
MONKUL 1
PERFIL
ESCALA: 1:5



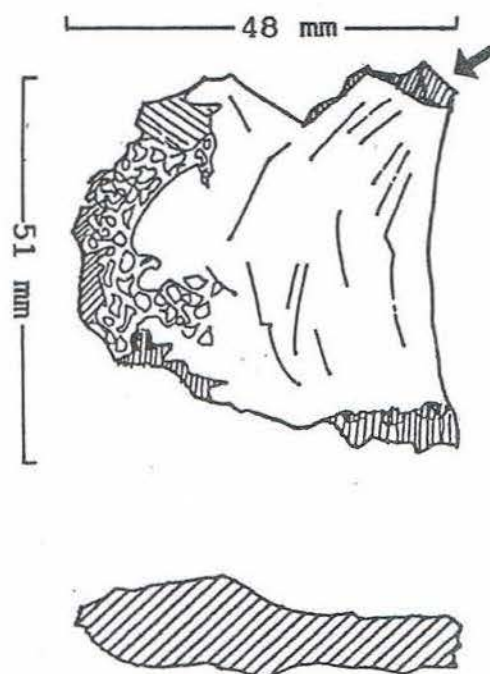
(EN BASE A DIBUJO DE J.SANHUEZA)

FIGURA 2

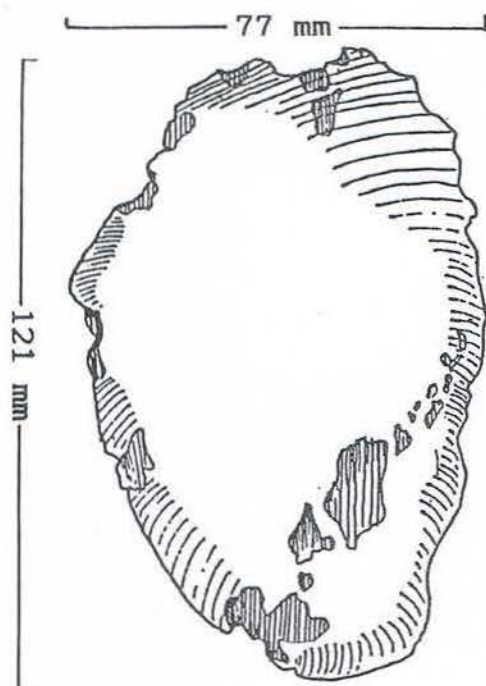
Lítico 34



Lítico 10



Lítico 17



→ = POSIBLE HUELLA DE USO

FIGURA 3
MATERIAL LÍTICO BI-W

sión y 2.50 m de profundidad máxima. No fue posible reconstruir su superficie y potencial original. Este estrato está compuesto casi exclusivamente por valvas de moluscos entremezcladas con pequeños guijarros rodados y no tiene una marcada estratigrafía.

Sin embargo, se observan concentraciones horizontales (lentes de hasta 1.5 m de diámetro) –posibles fogones. Concentraciones más pequeñas de una materia amarillo-blanquecina semejante a restos óseos degradados fueron identificadas como lugares de procesamiento de alimentos ya que estarían formadas por restos calcinados de cospa (*Elminius kingii*) la que viene adherida a los choros y se desprende bajo efecto de calor o acción humana. Los análisis de estas concentraciones entregaron además restos de hierba como paloma (*Triglochin concinna*), especie cuyos tallos pueden ser utilizados como alimentos (Com. pers. Dr. Carlos Ramírez, 1989).

Sólo una cavidad encontrada a 2 m de profundidad, la que originalmente se ubicaba en el borde del conchal entregó material lítico *in situ*. Esta cavidad ha sido identificada como fogón por la presencia de pequeñas partículas de carbón junto al material lítico que en algunos casos presenta efectos térmicos. Las características de este fogón son diferentes a las de las concentraciones horizontales de carbón por cuanto aquí se ha construido una estructura, incluso con la presencia de bloques de canchagua y con poca cantidad de carbón, mientras que las concentraciones horizontales destacan solamente por la presencia de fragmentos de gran tamaño.

Tres piezas de basalto, elaboradas en forma simple, provenientes de esta estructura presentan modificación y dos de ellas posibles huellas de uso (Fig. 3) (Ximena Navarro, com. pers., 1988).

La escasa presencia de material lítico puede explicarse mediante dos hipótesis: una de carácter técnico ya que gran parte del conchal había sido extraída al momento de la investigación, por lo que se puede haber perdido el material que originalmente existía. La segunda hipótesis posible es que la economía del sitio no hacía necesaria una tecnología más desarrollada o diferenciada. Este problema se podría solucionar mediante la excavación de otros conchales en el área.

Artefactos en base a conchas no fueron encontrados aunque algunas valvas de almejas y un fragmento de ostión presentan huellas de desgaste en el borde. Las condiciones físicas de las valvas de los kilmawes no permitieron identificar artefactos en forma fehaciente, ni siquiera en una columna que fue secada en el laboratorio antes de su estudio. Hay que mencionar sí que algunos fragmentos de valva de *Choromytilus chorus* presentaron fracturas que podrían ser atribuidas a acción humana intencional.

Sobre la totalidad del nivel MO-2 se encontró una gran cantidad de pequeñas piedras rodadas. Observaciones etnográficas nos permitieron detectar que estas piedras actualmente vienen adheridas a los bizos de los choros extraídos en la zona de Nehuentúe y la bibliografía acerca de la especie preponderante en el conchal, el *Mytilus chilensis*, indica además que estos bivalvos se fijan al sustrato mediante estos bizos. Estos datos nos permitieron inferir que los rodados pueden haber llegado al conchal adheridos a los kilmawes.

La principal especie del conchal es el chorito kilmawe

(*Mytilus chilensis*), que conforma cerca del 90% del total estudiado. Para hacer un análisis de talla del *Mytilus chilensis* se utilizó como referencia una colección de valvas actuales, la que permitió establecer una relación entre el ancho de la charnela y el largo de cada ejemplar. Aplicando un modelo matemático a la muestra proveniente del conchal, se pudo reconstruir la talla de los ejemplares recolectados en el sitio arqueológico⁴ para posteriormente analizar posibles efectos de depredación antrópica (Gráfico 1) y cualidades alimenticias del bivalvo estudiado.

CONCLUSIONES

El análisis del material de Monkul-1 indica que este sitio arqueológico corresponde a los restos de un conchal que fue ocupado durante cerca de 200 años en el período arcaico. Según lo indican los fechados radiocarbónicos⁵.

(1) nivel superior	: GrN - 16321	(carbón)	1840 ± 160 AP
(2) nivel inferior	: GrN - 16322	(carbón)	2000 ± 80 AP
(3) fogón B-1W	: GrN - 16323	(carbón)	1900 ± 70 AP

No encontramos en Monkul-1 material cultural que sí está presente en otros conchales arcaicos del área como ser pesas para pescar, manos de moler o puntas de proyectil. El escaso material lítico de Monkul-1 se caracteriza por presentar una elaboración simple sobre basalto. Esto podría indicar que no fue necesaria una especialización ni una diversificación técnica mayor.

Los restos de Monkul-1 hacen pensar que sus habitantes estaban especializados en la recolección de *Mytilus chilensis* ya que esta especie tiene que haberse encontrado en bancos naturales del río Monkul a sólo algunos metros del sitio excavado. Algunas plantas y frutos comestibles provenientes de diferentes zonas ecológicas pueden además haber formado parte de la dieta, como los tallos de la hierba de la paloma (*Triglochin concinna*), encontrados en Monkul-1.

Del estudio realizado en base a los contenidos alimenticios del *Mytilus chilensis*, se desprende que este bivalvo es un alimento rico en proteínas pero pobre en calorías. Aunque hay que mencionar que ha habido un cambio en la orientación teórica con respecto a los moluscos en la dieta de sitios arqueológicos. Actualmente se considera fundamentales los valores proteicos ya que éstos incluso pueden ser usados por el cuerpo para producir calorías, lo que hace posible inferir que en economías mixtas donde los mariscos servían como fuente proteica, los conchales deberían ser asociados con asentamientos sedentarios (Erlandsson, 1988).

En base a estos análisis se hace posible pensar que el kilmawe hizo posible una forma de vida sedentaria, ya que este recurso se encuentra concentrado en un hábitat específico y puede ser recolectado por toda la población con un mínimo de gasto de energía, y durante todo el año⁶.

El análisis de los histogramas de *Mytilus chilensis* de cada nivel estudiado demostró que el tamaño de las valvas analizadas no varió considerablemente en el tiempo, por lo que se podría inferir que no hubo sobreexplotación de la especie.

GRAFICO 1

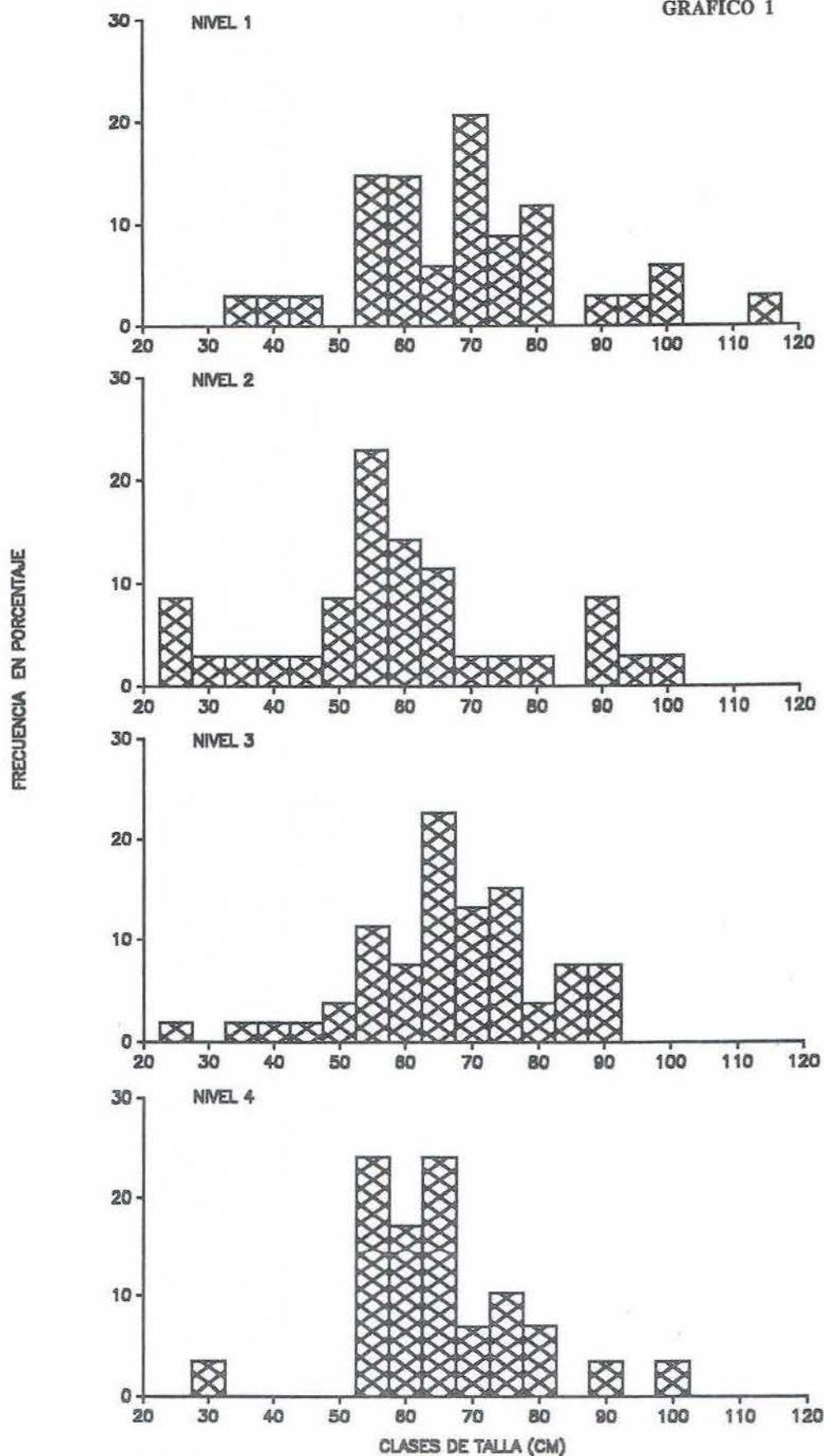


TABLA 1*

Listado de principales vegetales comestibles del estuario del Río Moncul

Epoca del año

Digüefies (<i>Cyttaria bereroi</i>)	P
Otros hongos del roble: pinatra, etc. (<i>Cyttaria sp.</i>)	P
Brotes de quila (<i>Chusquea quila</i>)	P
Tallo de nalca o pangué/panke (<i>Gunnera tinctoria</i>)	P/V
Fruto del maqui (<i>Aristotelia chilensis</i>)	V
Fruto del boldo (<i>Peumus boldus</i>)	V
Fruto del chupón (<i>Greigia sphacelata</i>)	V
Frutilla silvestre o khelgen (<i>Fragaria chiloensis</i>)	O
Fruto del copihue (<i>Lapageria rosea</i>)	O
Fruto de la murta (<i>Ugni molinae</i>)	O
Fruto del michay (<i>Berberis darwinii</i>)	O
Fruto del arrayán (<i>Luma apiculata</i>)	O
Fruto del queule (<i>Gomortega queule</i>)	O
Fruto del avellano (<i>Gevuina avellana</i>)	O
Fruto de la pitra (<i>Myrceugenia planipes</i>)	O
Loyo, crece bajo robles (<i>Boletus loyus</i>)	O
Chandeles o changle (<i>Clavaria sp.</i>)	O
Tubérculo de poñi o papas del monte (<i>Dioscorea sp.</i>)	O
Coile (<i>Lardizabala biternata</i>)	O
Plantas de pantano comestibles	
Totorá (<i>Scyrcus californicus</i>)	rizoma
Batro (<i>Typha angustifolia</i>)	rizoma
Quil-quil (<i>Blechnum chilensis</i>)	rizoma
Hierba de la paloma (<i>Triglochin concinna</i>)	tallo
Plantas utilizadas en tejidos vegetales	
Pil-pil voqui (<i>Boquila trifoliolata</i>)	
Copihue (<i>Lapageria rosea</i>)	
Junquillo (<i>Juncus procerus</i>)	

* Agradecemos al Dr. Carlos Ramírez, Instituto de Botánica, U.A.Ch., Valdivia.

NOTAS

- Un artículo más extenso sobre este sitio arqueológico será publicado por la revista *Chungará*.
- Es importante mencionar en este contexto que hace 13.000 años, el valle central cercano a la actual ciudad de Puerto Montt, permitió una ocupación humana sedentaria basada en una economía mixta en la que destaca la recolección de alimentos vegetales (Dillehay, 1989). Esto es aún más destacable si tomamos en cuenta que sucede en una época que es caracterizada a nivel global por una economía basada en la caza de megafauna pleistocénica.
- En la actualidad no se encuentran kilmawes en el río Moncul a la altura del conchal, lo que se debería a una baja en la salinidad del agua producto de una menor influencia del mar en el estuario. Esto puede ser el resultado de tectonismo, factor que en 1960 trasladó la barra del estuario, ubicada anteriormente algunos kilómetros más al sur, hasta su actual ubicación. Situaciones similares pueden, incluso, haber permitido que el río Moncul estuviera en contacto directo con el mar, lo que en la actualidad sucede temporalmente en invierno.
- El modelo matemático que permitió relacionar más adecuadamente las medidas obtenidas en los ejemplares de la colección de referencia fue el denominado "de regresión", el que se establece mediante una relación del tipo $Y = axb$. Las mediciones realizadas entregaron los siguientes valores de los coeficientes para la valva derecha: $a = 0.022$ y $b = 1.190$. Los valores para la valva izquierda fueron: $a = 0.032$ y $b = 1.108$.
- Entregamos aquí sólo los fechados obtenidos en base a carbón. Otros en base a conchas presentan una diferencia de cerca de 500 años con los anteriores, lo que sería producto del efecto reservorio del agua de grandes profundidades (ver publicación en revista *Chungará*).
- Se trató de realizar un análisis de los anillos de crecimiento de los *Mytilus chilensis* de Monkul-I para establecer si este sitio tuvo una ocupación sedentaria o estacional. Este análisis debió suspenderse por problemas técnicos.

BIBLIOGRAFIA

- BIBAR, Gerónimo de, 1979. *Crónica y relación copiosa y verdadera de los Reinos de Chile* (1558). L. Sáez-Godoy (Ed.), Berlín.
- COÑA, P. 1984. *Testimonio de un cacique mapuche*. Santiago, Chile.
- DILLEHAY, T.D. (m.s.) 1976. *Informe sobre el trabajo arqueológico en la provincia de Cautín*. Centro de Estudios Regionales, Universidad Católica de Chile, Temuco.
- DUARTE, William E. et al. 1980. "Contenido energético de algunos invertebrados bentónicos de la costa de Chile y fluctuación anual en *Mytilus chilensis* Hupe 1854", en: *Bol. Inst. Oceanogr.* 29 (2): 157-162, Sao Paulo.
- ERLANDSON, J.M. 1988. "The role of shellfish in prehistoric economies: a protein perspective", en: *American antiquity*, 53 (1), 102-109.
- FUENZALIDA, H. et al. 1965. "High stands of Quaternary sea level along the Chilean coast", en: *The Geological Society of America, Special Paper* 84: 473-496.
- HEUSER C., J. 1966. "Late-Pleistocene pollen diagrams from the province of Llanquihue, Southern Chile", en: *Proceedings of the American Philosophical Society*, vol. 110, N° 4 (August): 269-305.
- HEUSER C., J. 1966. "Polar hemispheric correlation: palynological evidence from Chile and the Pacific north-west of America", en: *World Climate from 8000 to 0 B.C.*, Royal Meteorological Society, Londres, 125-141.
- PINO, Mario (ms). 1988. Sitio Monkul: *Geoarqueología*.
- POBLETE A., T. & DEPPE G., J. 1978. "Distribución de los bancos de *Mytilus chilensis* (Bivalvia, Mytilidae) en el estuario del río Valdivia", en: *Medio Ambiente*, 3(2): 66-74.

ACTIVIDADES RECOLECTORAS COSTERAS DE COMUNIDADES LAFKENCHES EN LOS PERIODOS CERAMICO Y ACTUAL (PROVINCIA DE VALDIVIA, X REGION)

Ximena Navarro*
Mario Pino**

RESUMEN

Se presentan resultados arqueológicos y etnográficos del litoral de Valdivia. En la primera parte de esta investigación se dan a conocer los materiales cerámicos, líticos y orgánicos de los sitios Cheuque, Pichicullín y Chan-Chan. Fechados radiocarbónicos calibrados sitúan esta ocupación costera entre 1.240 y 1.634 d.C. La mayor parte de los restos corresponden a cerámica, y es notable la presencia de desgrasante alóctono. Los datos etnográficos obtenidos, relacionados con la calidad de los recursos marinos recolectados, son concordantes con los restos recuperados de las excavaciones, observándose alta diversidad de especies y ausencia de selección de ciertas tallas.

INTRODUCCION

En la zona centro sur de Chile no existe un marco cronológico absoluto donde puedan ser situados los conjuntos ergológicos recuperados, lo que ha generado pobres interpretaciones de la prehistoria regional. Esto es incluso valedero para el período cerámico tardío y de contacto español, donde si bien se cuenta con un conjunto importante de antecedentes etnohistóricos, los datos arqueológicos provienen mayoritariamente de cementerios (Menghin, 1962; Chizelle, *et al.*, 1969; Seguel, 1969; Berdichewsky y Calvo, 1972; Gordon *et al.*, 1978; Inostroza, 1984).

El período cerámico tardío se encuentra escasamente documentado a través de registros arqueológicos en la zona costera de la X Región, no existiendo hasta ahora más que sondeos de sitios de ocupación (Menghin, 1962; Dillehay, 1976; Navarro, 1980). Desde el año 1980 hemos prospectado la costa de Valdivia, con el fin de paliar las deficiencias de información prehistórica. Sin embargo, los esfuerzos no han sido totalmente fructíferos por la destrucción de gran parte de las terrazas marinas bajas, ya sea por efecto de los tsunamis (maremotos), erosión o acción antrópica. Se han perdido valiosos sitios de ocupación susceptibles de ser estudiados. De las investigaciones llevadas a cabo desde 1980, daremos a conocer tres sitios que ilustran la situación de la costa de Valdivia. Actualmente esta zona litoral aún posee una gran heterogeneidad de recursos

alimentarios (algas y moluscos) asociados tanto a playas de arena como a orillas rocosas.

El presente trabajo tiene como objetivo general el estudio arqueológico de grupos costeros recolectores del período cerámico del litoral valdiviano (X Región), además del estudio etnográfico de grupos lafkenches actuales, como una forma de acceder a la interpretación de los depósitos más antiguos.

MATERIAL Y METODOS

Hemos analizado tres sitios en la costa de Valdivia (39° 20' S, 73° 16' W), denominados de norte a sur Cheuque, Pichicullín y Chan-Chan. Existe una distancia de 30 km entre los dos sitios extremos (Cheuque y Chan-Chan, Fig. 1). Los sitios se ubican en tres diferentes paisajes. Pichicullín es un sitio abierto al pie de un acantilado, Cheuque un pequeño alero y Chan-Chan está enclavado en una planicie costera. Los mencionados sitios de ocupación son también diferentes en su estratigrafía. Pichicullín y Cheuque corresponden a depósitos de basura, mientras que en Chan-Chan no se encontraron restos orgánicos. Aunque todos ellos se ubican a una altura de no más de 5 m s.n.m., Cheuque y Pichicullín se encuentran inmediatamente por encima del nivel de pleamar máxima, mientras que Chan-Chan se ubica a unos 200 m de la costa.

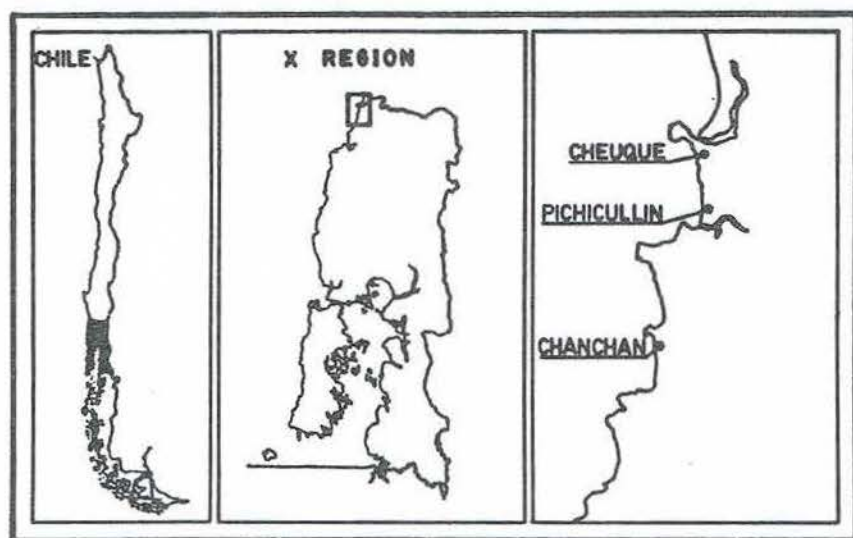
Los sitios fueron excavados y/o sondeados de acuerdo a su

* Sociedad Chilena de Arqueología.

** Universidad Austral de Chile, Valdivia.

FIGURA 1

MAPA DE UBICACION



naturaleza estratigráfica. En Cheuque se excavaron 4 cuadrículas (5 m^2) por niveles arbitrarios de 10 cm hasta una profundidad de 70 cm. En Pichicullín se investigaron 11 m^2 . Los datos de Chan-Chan son producto de un sondeo (1 m^2), aislando un fogón que se visualizaba en la pared de un corte (a una profundidad de 50 cm).

En el análisis ceramológico se utilizó la técnica de cortes pulidos (Slatkine, 1977) para la observación al binocular del antiplástico y tratamiento superficial (10 a 50 aumentos). Los restos malacológicos de Pichicullín fueron clasificados en el Instituto de Zoología de la Universidad Austral. Los cinco fechados radiocarbónicos obtenidos fueron realizados en el Laboratorio Beta Analytic. Se utilizó el programa computacional CALIB 2.0 (Stuiver y Reimer, 1986) para calibrar los años radiocarbónicos en años calendario.

La etnografía se llevó a cabo en la misma área de los sitios, e incluyó a 15 playas y sectores rocosos, los cuales abarcan a un total de cuatro comunidades mapuche-lafkenche: Mehuín, Maiquillahue, Alepue y Chan-Chan. Allí se observó y se participó de las labores extractivas de algas y de bivalvos. En estos lugares se describió el uso del espacio de estos recolectores en tales actividades de extracción. Se calculó, además, el porcentaje que transportaban y el que dejaban en las playas, y se determinaron cuáles de estos recursos marinos son significativos para su subsistencia y qué otras actividades económicas realizan.

RESULTADOS

I. Estratigrafía

Cheuque: Todo el depósito del alero corresponde a una

acumulación finamente laminada y disturbada de restos culturales y orgánicos en una matriz de sedimentos finos con materia orgánica carbonosa, donde además se reconocen fogones y abundantes trozos de rocas caídas desde el techo, los que a la profundidad de 70 cm constituyen el piso estéril.

Pichicullín: Seis diferentes estratos se reconocieron en este sitio (Fig. 2). El estrato cultural (PCH4) está constituido por restos culturales y orgánicos, además de fogones en una matriz de arena y materia orgánica carbonosa fina. Está dividido en dos por una lámina de arena que hemos interpretado como depósito de maremoto. Este estrato cultural está cubierto a su vez por dos capas también interpretadas como depósitos de Tsunami (PCH3 y PCH2), de las cuales la última corresponde al sismo de 1960 (Fig. 2).

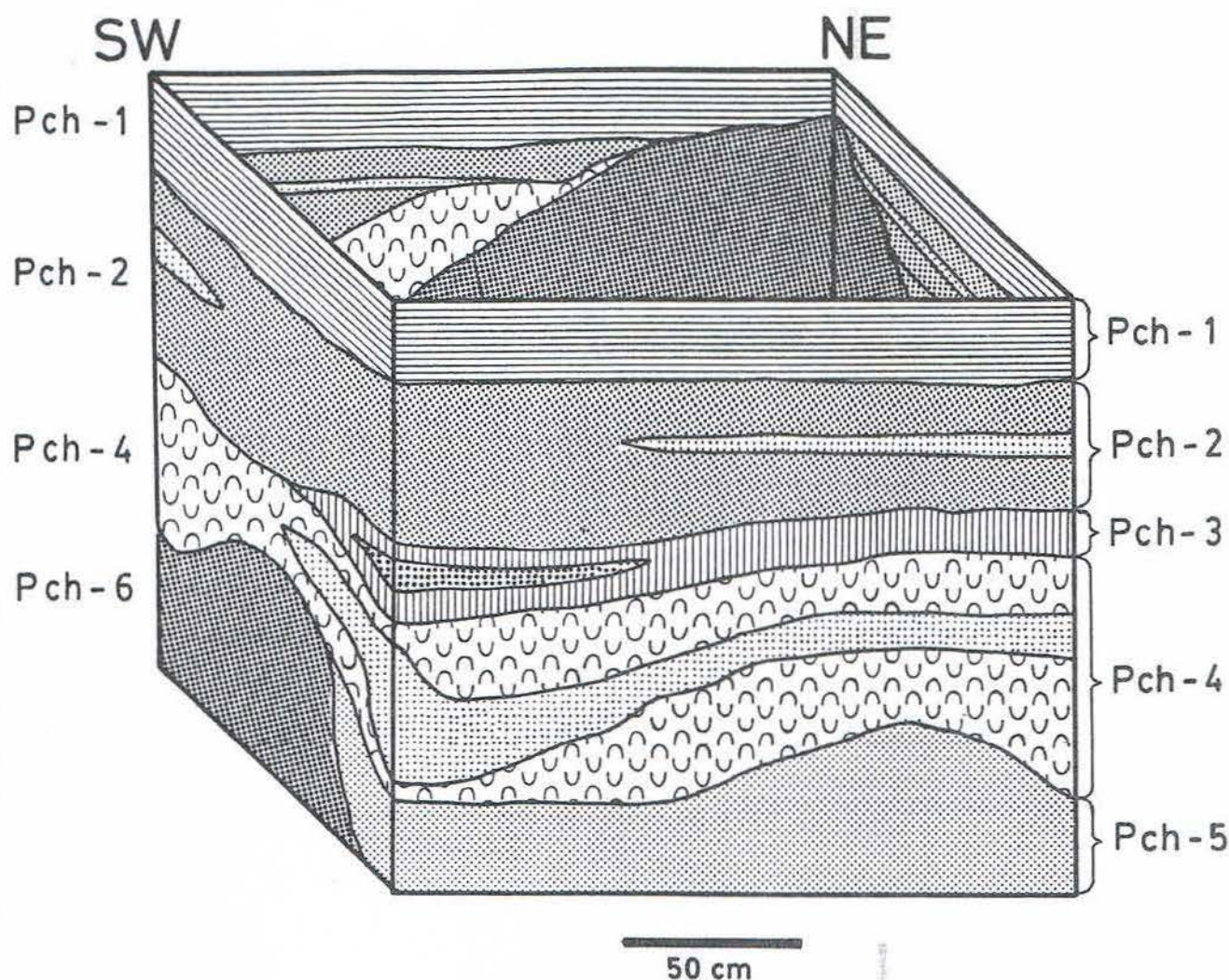
Chan-Chan: En este lugar se reconoció un suelo con tres diferentes horizontes desarrollados sobre un estrato arenoso de gran extensión lateral, correspondiente a una terraza fluvio-marina. Todos los horizontes del suelo incluyen arena fina con diferentes grados de cementación y con óxidos de hierro. Los fogones y material cultural se ubican en el horizonte CHA-2.

II. Fechados radiocarbónicos

Las edades radiocarbónicas obtenidas fluctúan entre 310 y 840 B.P. (Tabla 1; Fig. 3). La fecha más joven corresponde a la de un fogón ubicado sobre el estrato PCH-3, y por lo tanto, representa la edad de un sello natural (muestra 18119004, Fig. 3). Carbón obtenido de entre la grava de PCH-3 y en el techo del estrato PCH-5 (base de la ocupación cultural) (Fig. 2 y 3), arrojaron edades estadísticamente indiferenciables (780 y 840 B.P., Tabla 1). En el primer caso se trata de un carbón removilizado por el tsunami, mientras que la segunda fue obtenida de un fogón

FIGURA 2

DIAGRAMA DE BLOQUE DE LA ESTRATIGRAFIA DE PICHICULLIN



in situ. Las otras dos fechas corresponden a 470 B.P. (fogón del nivel 30-40 cm en Cheuque) y a 600 B.P., obtenida de un fogón en el horizonte 2 de Chan-Chan.

Al efectuar la calibración a años calendario (anillos de árboles fechados cada 20 años) se obtiene en la base del sitio Pichicullín una edad de 1240 años d.C. y para ello el sello de la ocupación 1634 años d.C. En este último caso la calibración entrega además otras dos posibilidades, descartadas por corresponder a tiempos prehispánicos. Las edades calibradas para Cheuque y Chan-Chan son respectivamente de 1432 y 1363 años d.C. (Fig. 3).

III. Material lítico

En Cheuque tanto como en Pichicullín, el material lítico recuperado fue similar y muy pobre. En este primer sitio se

registró una lasca de basalto de filo distal sin astillamiento, y una raedera con astillamiento bifacial de chert verde pardusco, roca exótica que proviene del basamento metamórfico local. Por otra parte en Pichicullín pudimos recuperar un total de 3 ejemplares de basalto, que corresponden respectivamente a un raspador unifacial y dos lascas primarias con el distal aguzado (Fig. 4). Chan-Chan no aportó material lítico.

IV. Material cerámico

La excavación del alero de Cheuque aportó 155 fragmentos cerámicos; en Pichicullín, en cambio, se encontraron 177 fragmentos, además de un jarrón incompleto. Se trata de un pichimetahue con incrustaciones de loza española en forma de cruz oblicua en el asa y en el borde, asociado con conchas marinas. Esta cerámica se la ha asignado a la fase Calle-Calle,

FIGURA 3

EIDADES RADIOCARBONICAS

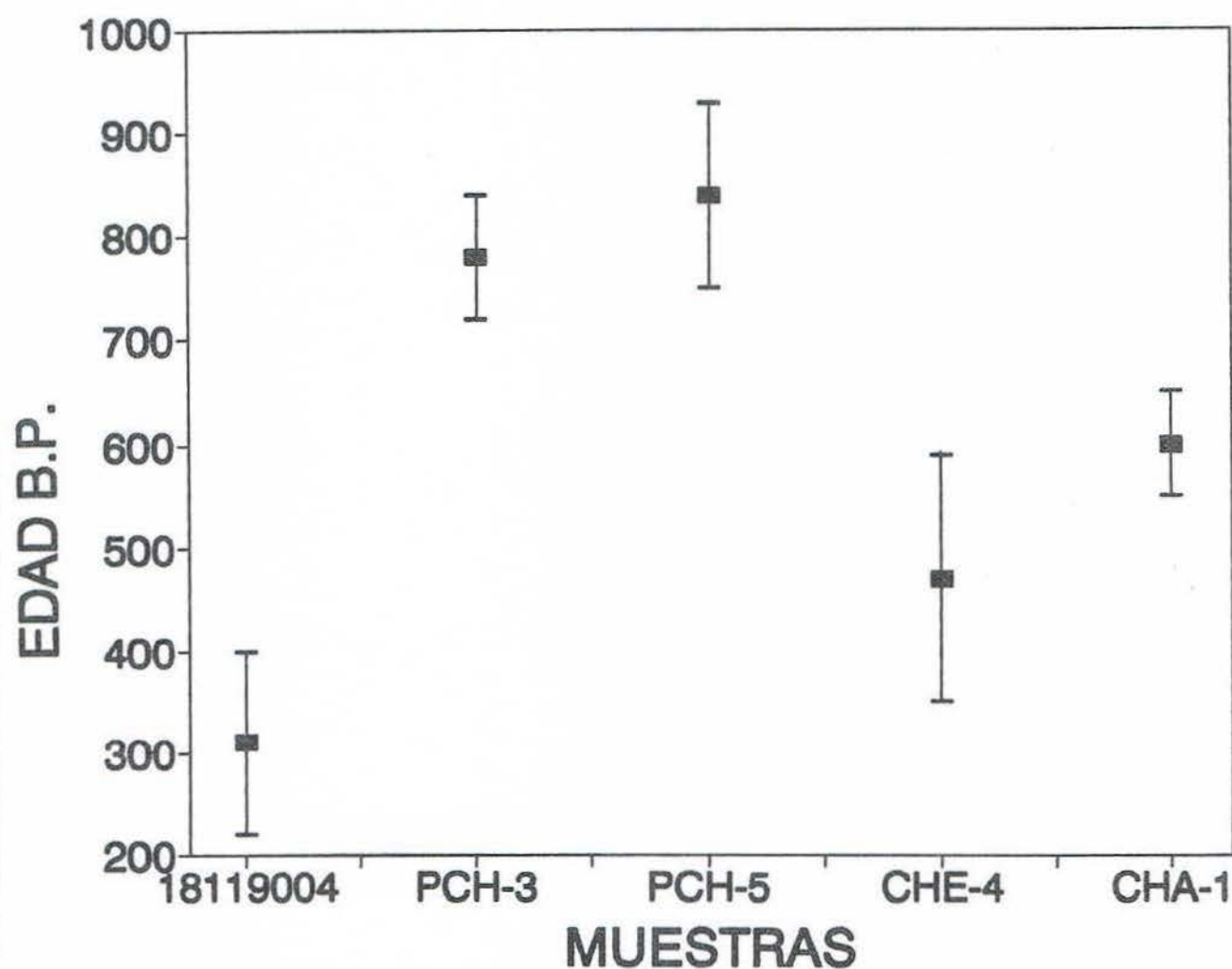


TABLA 1

EIDADES RADIOCARBONICAS

Denominación Estratigráfica	Denominación Laboratorio	Edad Radiocarb.	Desv. Estand.
18119004	Beta - 44558	310	90
PCH-3	Beta - 33316	780	60
PCH-5	Beta - 33317	840	90
CHE-4	Beta - 33312	470	120
CHA-1	Beta - 33311	600	50

situándola en base a una cronología relativa, en la primera mitad del siglo XVIII (Menghin, 1962). En Chan-Chan la muestra producto del pozo de sondeo fue más reducida (30 fragmentos).

Algunos de los tipos cerámicos individualizados en Cheuque también están presentes en Pichicullín. Son aquellos que poseen amplia dispersión dentro de estos depósitos, tales como los tipos bien alisado café rojizo (T2.v1), engobado negro pulido (T3.v5), engobado rojo claro anaranjado (T3.v3) y pintado rojo ambas caras (T4.v1) (Tablas 2 y 3; Fig. 5). Otros tipos cerámicos predominan en Cheuque, tal como el alisado ambas caras café claro (T2.v3), y el tipo pintado negro o rojo sobre engobe blanco o beige (T4.v4, tipo "Valdivia"), el cual no se encuentra en los niveles superiores. Los restantes tipos engobado ambas caras

café anaranjado pulido exterior (T3.v6), pintado café oscuro (T4.v6), pintado café oscuro (T4.v2) y pintado exterior café claro-canela (T4.v3), no tienen representación en los otros sitios (Tabla 2). En Pichicullín reconocimos además los tipos burdo (T1.v1) y el engobado café con incrustaciones de loza, representado por el pichimetahue, ambos de data tardía (Tabla 3, Fig. 5). Asociado con la muestra de carbón del fogón en Chan-Chan se encontraron fragmentos de engobado rojo claro pulido exterior (T3.v7) (Tabla 4), similar al presente en Cheuque, así como algunos del tipo engobado café claro exterior (T3.v8) y del rojo pintado ambas caras, (T4.v1). En el horizonte superior del suelo se recuperó un borde de cerámica alisada roja española, un fragmento de teja y un borde de una gran tinaja del tipo burdo

TABLA 2
DESCRIPCION TIPOS CERAMICOS CHEUQUE

SITIO CHEUQUE		ANTIPLASTICO						
Tipo	Color	Comp.	Dist./Dens.	Diám.	Cocc.	Grosor	Frag.	Estrato
T2v1 ALIS. ambas caras	rojizo c/hematita	esquistos mica	irregular alta	grueso	oxidante	0.5 0.9	34	0 - 10 20 - 30
T2v3 BIEN ALISADO ambas caras	café claro exterior e interior	mica esquistos cuarzo	regular alta	grueso	oxidante	0.6	10	0 - 10 20 - 30 40 - 50 50 - 60
T3v6 ENGOB. ambas caras	café/anaranjado/ocre	cuarzo-hemat. esquistos	irregular alta	grueso	oxidante	0.4 0.5	14	30 - 70
T3v5 ENGOB. PULIDO ambas c.	negro con hematita	cuarzo esquistos	regular alta	grueso	reductora	0.5 0.9	12	10 - 50 60 - 70
T3v7 ENGOB. pulido exterior	rojo fuerte	cuarzo esquistos	regular baja	fino	oxidante	0.4 0.5	4	60 - 70
T3v3 ENGOB. ext. alis. int.	rojo claro	cuarzo	regular baja	medio	oxidante	0.5 0.6	4	10 - 20 40 - 50 60 - 70
T4v2 PINTAD. est. alis. int.	café oscuro	esquistos cuarzo	irregular medio	medio	oxidante	0.6	1	60 - 70
T4v3 PINTAD. exterior alisado interior	café canela anaranjado c/mica	mica cuarzo esquistos	regular baja	fino	oxidante	0.8	1	40 - 50
T4v6 PINTAD. ext. alisado int.	rojo ext. café rojizo int.	cuarzo esquistos	regular alta	fino	oxidante	0.5 0.7	61	10 - 20 30 - 70
T4v4 PINTAD. alisado int. VALDIVIA	negro o rojo café sobre bl.	cuarzo mica esquistos	regular alta	grueso	oxidante	0.6 0.9	19	40 - 70

TABLA 3
DESCRIPCION TIPOS CERAMICOS DE PICHICULLIN

SITIO PICHICULLIN		ANTIPLASTICO						
Tipo	Color	Comp.	Dist./Dens.	Diám.	Cocc.	Grosor	Frag.	Estrato
T1.v1. BURDO ambas caras	café-pardo	esquistos	irregular alta	grueso	parcial	0.6 1.2	78	IV techo
T1.v2. BURDO alisado ext.	rojizo	esquistos	irregular alta	grueso	parcial	0.8 0.9	28	IV 90 cm
T2.v1. ALISADO ambas caras	café-rojizo	esquistos	irregular muy alta	grueso	oxidante	0.4 0.6	20	IV 90 cm
T2.v2. ALISADO ambas caras	café gris con hollín	pizarra	irregular alta	grueso	reductora	0.6 0.7	22	IV 90 cm
T3.v1. Engobado exterior alisado	café-canela anaranjado	esquistos	irregular baja	medio	oxidante	0.4 0.6	7	IV 98 cm
T3.v2. ENGOB. exterior alisado	café	plagioc.	regular media	medio	oxidante	0.4 0.6	*	IV techo
T3.v3. ENGOB. ext. alisado	rojo claro	esquistos	irregular alta	grueso	reductora	0.4 0.8	15	IV 115 cm
T3.v4. ENGOB. craquelado ext.	café oscuro manchas rojas	granitoide	regular media	medio	oxidante	0.7	3	IV 115 cm
T3.v5. ENGOB. PULIDO ambas c.	negro	cuarzo	regular media	medio	reductora	0.4	2	VI base
T4.v1. PINTAD. ambas caras	rojo con hollín	esquistos	irregular alta	medio	oxidante	0.5	2	VI techo

* Pichimetahue.

café claro (Tabla 4, Fig. 5).

El antiplástico comúnmente usado en este universo cerámico costero se caracteriza por esquistos, mica y cuarzo extraído de rocas presentes en la costa, sin embargo, algunos antiplásticos están conformados por otras rocas como pizarra, pórfido, cuarzo anguloso de rocas volcánicas, y granitoides que provienen de sectores cordilleranos. Estos desgrasantes alóctonos se identificaron en fragmentos cerámicos de los tres sitios. En Cheuque existe tal antiplástico sólo en la cerámica roja engobada exterior alisada, en Pichicullín se le identificó en el pichimetahue de la fase Calle-Calle y en otros tipos de escasa representatividad (Tabla 3). En Chan-Chan en los tipos tardíos de cerámica española alisado rojizo y el fragmento de teja asociado a ella (Tablas 2, 3 y 4).

V. Material orgánico

El material malacológico existente en ambos conchales, Pichicullín y Cheuque es heterogéneo, ya que proviene tanto de roqueríos como de playas expuestas, con predominio de los primeros. Abundan los restos de invertebrados de variados tamaños (ejemplares juveniles y adultos) de loco (*Concholepas concholepas*); caracoles como *Tegula atra*, *Nucella sp.*, *Fisurella picta*, *Perumytilus purpuratus*, y algunas especies de playas expuestas como macha y almeja, (*Mesodesma donacium* y *Mulinia sp.*). En Pichicullín encontramos junto con estos restos huesos de *Pudu pudu*, de aves y de ungulígrados. Entre estos últimos algunos de la familia Tauridae y otros cuyo género no pudo ser identificado (Sallaberry, M.N.H.N., com. pers.).

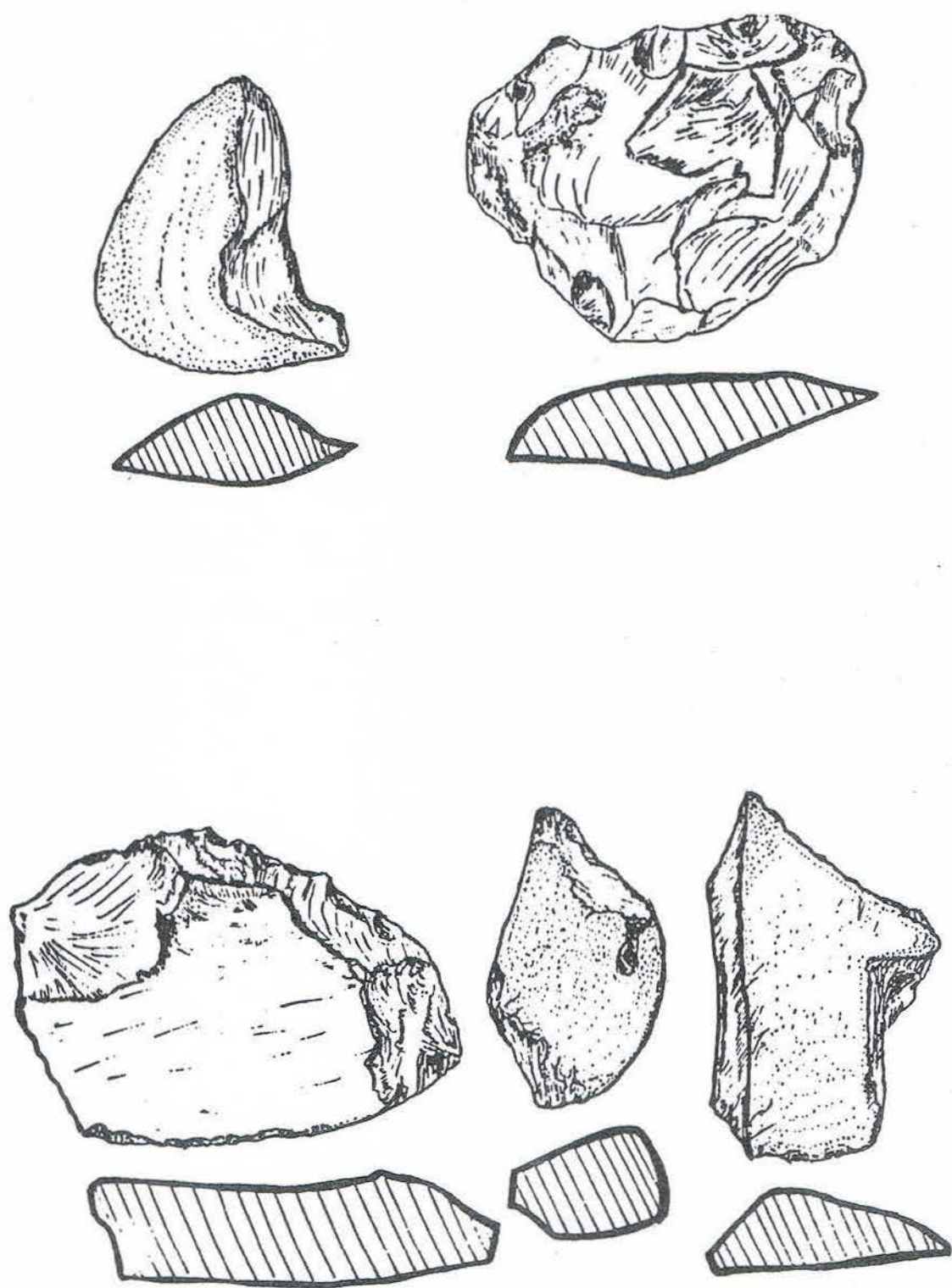


FIGURA 4
ARTEFACTOS LITICOS

Los datos obtenidos en la observación etnográfica muestran que la recolección de estos grupos *lafkenches* no se orienta hacia una especificidad marcada en la búsqueda de un recurso. La actividad tradicional de recolección está determinada por factores naturales, como por ejemplo el grado de acceso a sectores rocosos o arenosos, el régimen de mareas, y además intervienen en este itinerario la programación de actividades productivas a lo largo del año (labores hortícolas y de pastoreo). Existe una rutina anual de actividades económicas en las comunidades estudiadas, las cuales en determinadas épocas se orientan hacia la recolección de ciertos ítemes alimentarios estacionales, tanto marinos como terrestres. Los recursos estacionales de este litoral permiten que en la época estival se recolecten frutos silvestres y huevos de gaviotas, y en otoño hongos y frutos,

actividades que generalmente efectúan los niños y las mujeres.

En algunas de estas playas o sectores rocosos, verificados como los más productivos, los *lafkenches* trabajaron durante los meses estivales en la recolección de algas (*Iridae laminarioides*, *Durvillea antarctica* y *Ulva rígida*). Actualmente como efecto de la existencia de poderes de comercialización al exterior, estas familias se dedican intensamente por lo menos 12 días al mes durante los meses de verano a esta actividad. El número de familias que usufructúan de estas playas varía de acuerdo al tamaño de la misma, el acceso y la diversidad de los recursos que allí existan. La playa más grande observada, que mide aproximadamente 500 m, era utilizada por 12 familias que diariamente colectaban luga. Cada grupo familiar aportó dos o tres de sus integrantes a estas labores.

Estas familias habitan las terrazas costeras próximas, o lugares costeros interiores que distan no más de 10 km del sector

FIGURA 5

UBICACION TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA CERAMICA

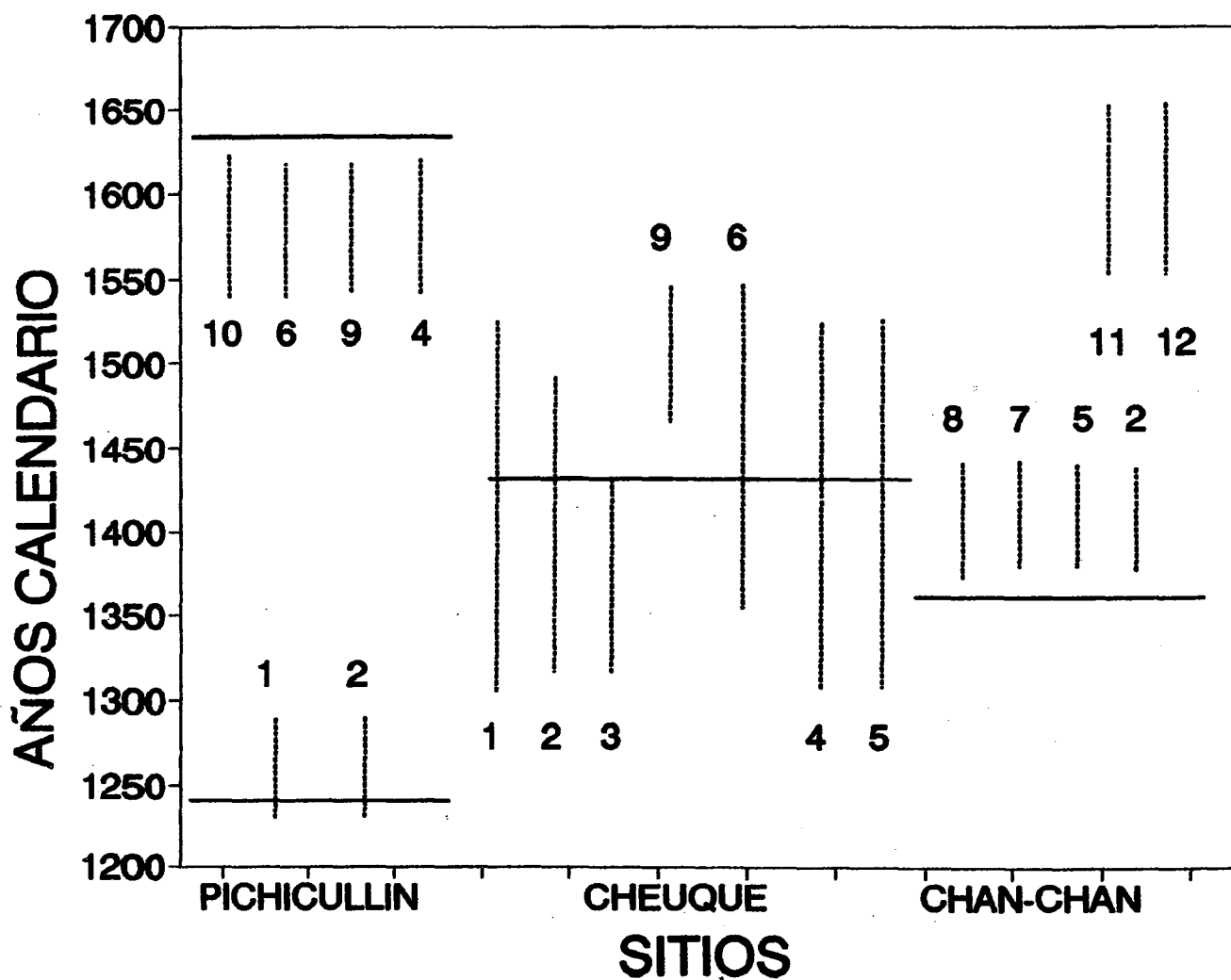


TABLA 4
DESCRIPCION TIPOS CERAMICOS DE CHAN-CHAN

SITIO CHAN-CHAN		ANTIPLASTICO						
Tipo	Color	Comp.	Dist./Dens.	Diám.	Cocc.	Grosor	Frag.	Estrato
T1v2 BURDO ambas caras	café claro canela	esquistos	irregular alta	grueso	reductora	1.0 1.2	5	Nivel techo 10 cm
T3v8 ENGOB. ext. alis. int.	café claro anaranjado	cuarzo esquistos	regular alta	grueso	oxidante	0.7	8	30 - 40
T3v7 ENGOB. ambas caras	rojo claro pul. ext. e int.	esquistos cuarzo	regular alta	fino	oxidante c/núcleo	0.5	1	30 - 40
T4v1 PINTAD ambas caras	rojo ext. e int.	esquistos hematita	regular media	fino	reductora	0.8 1.0	3	30 - 40
T4v7 PINTAD. exterior pulido	rojo ext. erosión int.	esquistos cuarzo	regular muy alta	medio	oxidante	0.5 0.8	5	30 - 40
T2v4 ALISADO ext. e int. española	rojo	hematita cuarzo pórfido cerámica	irregular baja	grueso	oxidante	1.0 1.2	6	10 cm
T6. TEJA ALISADO BURDO	café claro blanquecina	feldespato r. volc.	regular baja	medio	reductora	1.9	15	10 cm

costero donde efectúan su recolección. Además de las algas extraen de las rocas variados mariscos (crustáceos, erizos y moluscos) para el consumo familiar. Usan como únicos implementos, las manos y bolsas tales como el *huilal*, el *kiñe* o *loba* y un palo largo para desprender moluscos o piures de los roqueríos.

El tamaño de los invertebrados colectados depende de las características de los períodos de bajamar y de las estaciones del año. En este sentido son colectores oportunistas (Bittman, 1986). Pudimos verificar que prácticamente consumen todos los recursos marinos existentes, incluso las anémonas de mar (*kosoches*) y la carne de pingüino, especies que habitan en las cercanías en gran cantidad. Sólo en raras ocasiones comen carne de lobo marino. En la recolección del alga denominada *luga* (*Iridae sp.*) utilizan sólo las manos, para el *kollofe* o cochayuyo usan un palo largo con un cuchillo o navaja extremadamente afilado en la punta, para cortar el tallo.

Se constató una amplia distribución de edades de estos recolectores, hombres y mujeres de entre 12 y 75 años participando de la recolección. Las tareas posteriores que genera la recolección del alga (estirado, secado, almacenamiento de las mismas) involucran a mujeres y hombres adultos. Los recolectores utilizan el espacio costero de rocas y playa sin limitación territorial en sus labores de extracción, sin embargo,

al reunir los productos de su recolección, así como para el secado de las algas ocupan un espacio socialmente determinado. Este es respetado por todos y no es modificado cada año. Los mariscos son transportados con sus conchas al hogar, salvo ocasiones especiales. Se pudo observar el desconche en las rocas con ocasión de celebrarse un *michau* o comida colectiva, para el inicio de un *rukutún* cerca de la playa. Este fenómeno de desconche se pudo constatar también en los mariscadores de machas en Mehufn, quienes consumen parte de los bivalvos colectados en la playa con las otras familias que participan de estas tareas (Navarro, 1990).

Los hombres de estas comunidades, en los meses de enero y febrero, dedican también parte de su tiempo a salar pescado, y confeccionar paquetes de cochayuyo, para venderlas y/o intercambiarlas en sus viajes en carreta que programan cada año entre marzo y abril, hacia el interior de Panguipulli (Malalhue, Curarrehue), o a sectores costeros cercanos al lago Budi y Puerto Saavedra.

CONCLUSIONES Y DISCUSION

El estudio etnoarqueológico realizado, permite sostener que

no se ha producido en la costa de Valdivia, un cambio notable en la dieta alimentaria con respecto a la del pasado. Prácticamente los restos orgánicos recuperados en dos de los sitios descritos, representan los mismos ítemes recolectados hoy por los *lafkenche*, exceptuando naturalmente aquellos que no poseen partes duras, y que por lo tanto, no se han conservado en el registro arqueológico (piures, algas, anémonas, huevos, frutos), los que actualmente cumplen una función importante dentro de la dieta. Estos indicadores demostrarían además que no ha ocurrido una marcada especialización a través del tiempo, sobre un tipo de recurso marino específico en la zona. Sin embargo, algunos informantes han narrado que anteriormente existía una especialización a nivel familiar, donde destacaban los "loqueros", hombres de una familia que eran más diestros para extraer este molusco. Las restantes familias de una comunidad obtenían este recurso por trueque. Tal información puede resultar útil posiblemente para la interpretación de pequeños conchales uniespecíficos que se encuentran en esta costa.

Por otra parte, el estudio etnográfico, la observación del contenido de conchales históricos y el análisis del material orgánico de los sitios excavados, nos permite sostener que no existe ni ha existido una selección cuidadosa del tamaño de los ejemplares colectados, encontrándose mezclados ejemplares adultos y juveniles en los conchales de Pichicullín, de Cheuque y también en depósitos de hace aproximadamente 50 años.

Hoy en día, a pesar del impacto de la industrialización de moluscos y de algas, los recolectores *lafkenches* actuales observados, continúan utilizando una cierta complementariedad de recursos en su dieta, aunque concentren mayor tiempo en los recursos marinos que poseen alta demanda en el mercado internacional.

En el pasado, si bien no pueden descartarse absolutamente casos de especialización familiar estacional sobre determinadas especies, debió primar una complementariedad entre recursos terrestres y marinos, tal como se detectó en el sitio de Pichicullín. La pobreza del material lítico encontrado en Cheuque y Pichicullín es comparable al reducido conjunto de implementos usados por los recolectores actuales.

Los fechados radiocarbónicos calibrados sitúan a la ocupación de Pichicullín en dos momentos, el primero a partir de 1240 d.C. representado en el techo de la capa PCH 5 y asociado directamente con los tipos engobados negro pulido y pintado rojo ambas caras. Estos tipos también fueron encontrados en Cheuque, prolongándose allí hasta fechas posteriores a 1432 d.C. Para Pichicullín, gracias a los fechados y a la ubicación estratigráfica

del material cerámico podemos postular una interrupción de la ocupación, coincidente con la depositación de arena que interrumpe el depósito cultural y que se originaría de un tsunami. La ocupación cultural se reanuda en una fecha anterior a 1600 d.C., produciéndose el segundo momento de ocupación del sitio (asociado con los huesos de *Tauridae*). El límite superior de la ocupación se sitúa antes de 1634 d.C., y está representado por tipos cerámicos tardíos que han sido identificados en sitios de la zona mapuche (Menghin, 1962; Berdichewsky, & Calvo, 1972; Gordon *et al.*, 1978; Valdés *et al.*, 1985; Inostroza, 1985; Sánchez *et al.*, 1985). La cerámica fase Calle-Calle en este sitio posee una data más temprana que la propuesta por Menghin (1962).

La fecha de 1432 d.C. obtenida en Cheuque para los fragmentos cerámicos aquí denominados "Valdivia", o café sobre blanco-beige, es interesante porque coincide con los fechados propuestos para el Vergel (Aldunate, 1989). La asociación de los tipos Cheuque, sitúa a este depósito en un momento probablemente algo más tardío que la primera ocupación de Pichicullín, prolongándose hasta una fecha inmediatamente posterior a la conquista. Para Chan-Chan los tipos cerámicos más diagnósticos, rojo engobado y rojo pintado, fechados en 1363 d.C., aparecen en la literatura adscritos a períodos pre y post-hispánico (Berdichewsky & Calvo, 1972; Gordon, 1978). El antiplástico de la cerámica y teja española en el horizonte más tardío CH-1, permite interpretarlos como cerámica intrusiva.

Se hace necesario destacar, por una parte, que los tipos cerámicos con antiplástico alóctono aparecen en las fases más tardías de los sitios de Pichicullín y Chan-Chan. Por otro lado, la presencia de antiplástico alóctono en estas cerámica costera, que posiblemente proviene de la zona cordillerana de Panguipulli, permite sustentar la existencia de una conexión entre grupos humanos que durante el período cerámico tardío habitaban estas dos áreas, la costera y la cordillerana. Estos desplazamientos pudieron tener carácter estacional tal como el que se practica hoy en este litoral. La movilidad estacional de los *lafkenche* del sector estudiado se produce cada año en dos franjas lineales: una paralela a la línea de costa hasta el lago Budi (distante a 80 km), y la segunda hacia los lagos interiores que representa una distancia de hasta 140 km de la costa. Esta debiera considerarse en el futuro para la interpretación arqueológica de la zona mapuche. Estos contactos de trueque de recursos costeros con otros producidos en el interior se mantienen actualmente gracias a la recolección marina, la cual representa hasta hoy en día un patrón exitoso de subsistencia para dichas comunidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ALDUNATE, C. 1989. "Estadio Alfarero en el sur de Chile (500 a.C. 1800 d.C.)". En: J. Hidalgo *et al.* (Ed.). *Prehistoria*. Edit. Andrés Bello. Santiago.
- BERDICHEWSKY, B. & CALVO, M. 1972-73. "Excavaciones en cementerios indígenas de la región Calafquén". *Actas del VI Congreso de Arqueología Chilena*: 529-558. Santiago.
- BITTMANN, B. 1986. "Los pescadores, cazadores y recolectores de la costa árida chilena: Un modelo arqueológico". *Revista Chungará* N° 16-17. Octubre: 56-65. Arica.
- CHIZELLE, G.; CORONADO, L.; SEGUEL, Z. 1969. "Excavaciones de salvamento en la localidad de Chiguayante, Provincia de Concepción". *Actas del IV Congreso de Arqueología*, La Serena: 351-375.

- DILLEHAY, T. 1976. *Informe sobre trabajos antropológicos en la provincia de Cautín* (ms). Universidad Católica de Chile. Temuco. B.I.D. Santiago.
- GORDON, A.; DILLEHAY, T.; DURAN, E. 1978. "Uma y canoa funerarias. Una sepultura doble excavada en Padre Las Casas, Provincia de Cautín, IX Región, Chile". Tres estudios arqueológicos. *Revista Chilena de Antropología*. N° 1. Depto. de Antropología, U. de Chile. Santiago.
- INOSTROZA, J. 1985. "Pitraco 1: un cementerio tardío en la Araucanía". *Boletín del Museo Regional de la Araucanía* N° 2, 63-78. Temuco.
- MENGHIN O., F.A. 1962. "Estudios de Prehistoria Araucana". *Acta Prehistórica* II. Buenos Aires.
- NAVARRO, X. 1990. *Informe* (ms). Proyecto "Impacto de la industrialización del recurso macha (*Mesodesma donacium*) sobre una comunidad recolectora tradicional, Mehuín, X Región". World University Service (WUS). Santiago.
- SANCHEZ, M.; INOSTROZA, J.; MORA, H. 1985. "Investigaciones arqueológicas en los cementerios Deuco 1 y 2, Nueva Imperial, IX Región". *Boletín Museo Regional de la Araucanía* N° 3, Temuco.
- SEGUEL, Z. 1969. "Excavaciones en Bellavista-Concepción". *Actas del V Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, La Serena: 16-20.
- SLATKINE, T. 1977. "Microscopic examination of antique pottery". *Zeis information*. Vol. 22, N° 84: 6-8, April, Germany.
- STUIVER, M.; REIMER, P.J. 1986. "Calib and Display". *Radiocarbon* 28: 1022-1030. Seattle, Washington.

INTRODUCCION

El presente trabajo es el resultado de un estudio de fuentes históricas sobre la isla Mocha con el fin de buscar información acerca de sus habitantes en la época de contacto con los españoles.

A la llegada de la primera expedición española a la isla, en 1544 al mando de Juan Bautista Pastene, en busca de víveres, la Mocha se encontraba habitada por indígenas. Gerónimo de Bibar (1979) [1558] quien pudo haber participado en el viaje, habla de una población cercana a los 800 habitantes y resalta la fertilidad de la isla, la gran cantidad de alimentos con que cuentan sus habitantes, quienes vivirían en las mejores casas indígenas que habría visto el cronista hasta entonces. Los españoles despojaron en este primer encuentro a los mochanos de sus reservas de maíz, papas y porotos. Estos datos nos hacen inferir que los habitantes de la isla tenían dominio de la horticultura.

Otros autores más tardíos destacan que los habitantes de la Mocha estaban dedicados "...a la agricultura i a la pesca". Rosales (s. XVII) menciona además que los indígenas "*Crian cantidad de gallinas, ovejas castellanas y chilenas, que crezen y engordan a maravilla, y tienen trato de ellas con los indios de Tirua y tierra firme...*", al parecer a cambio de productos europeos como hachas de hierro y cuentas de vidrio (Cap. XVIII: 289).

La función principal de La Mocha desde el siglo XVI fue la de aprovisionar de agua y víveres a los españoles y "piratas" europeos, principalmente ingleses y holandeses (entre ellos; Drake [1578], Hawkins [1594], Van Noort [1600] y Spilbergen [1615]). Los europeos comerciaban con los habitantes de la isla, intercambiando mercaderías y utensilios por víveres.

A principios de 1685, una Real Orden de Felipe III obligó a los indígenas a abandonar la isla para evitar de esta manera el aprovisionamiento de los navegantes enemigos de la corona española¹. Los mochanos fueron trasladados a una reducción en el valle de La Mocha, a 3 km al SE de Concepción.

EL VIAJE DE VAN NOORT

Las publicaciones de los viajes de ingleses y holandeses entregan información de carácter etnográfico que nos puede ayudar a estudiar la cultura de los habitantes de la isla Mocha en el siglo XVII.

En este marco, se estudió la información entregada por una fuente que hasta el momento no había sido accesible por no estar traducida: el diario de viaje del holandés Van Noort², publicado en 1602 en Rotterdam como:

"Beschryvinghe vande voyagie om den geheelen Werelt Cloot ghedaen door Olivier van Noort van Vtrecht, Generael over vier Schepen te weten: Mauritius als Admiraal, Hendrick Frederick Vice-Admiraal, de Eendracht, midtsgaders de Hope, op hebbende tsamen 248 man om te zeylen door de Strate Magallanes, te handelen langs de Custen van Cica, Chili en Peru, om den gantschen Aerden Cloot..."

Este viaje es el primero realizado por marinos holandeses alrededor del mundo. La flota está formada por 4 barcos y una tripulación de 248 personas y tenía como misión recalar en la Isla Mocha, desde donde pasó a la Isla Santa María. En Valparaíso atacó a los españoles continuando rumbo al norte.

La traducción es libre y se limita a aquellos fragmentos que son de interés para el tema estudiado.

La primera información acerca de la Isla Mocha y sus habitantes se entrega en el diario el día 21 de marzo de 1600 (p. 32).

"El general envió el bote a tierra con alguna gente para ver si podríamos transar en amistad, utilizó para esto a un hombre (llamado Jan Claasz) que sabía cómo llegar a tierra desconocida. El fue solo a la isla con algunos regalos como cuchillos, fierros y padrenuestros, los que ellos recibieron amistosamente, pero indicaron que ya era tarde y que volvieran al día siguiente. A lo que regresaron a bordo. Pensamos que aquí sí se podría obtener alimento ya que vimos muchas ovejas y animales pastando con tierra bien labrada.

Al otro día partimos en dos botes a tierra con algunas hachas y cuchillos de Rosenburgo. Remamos con un bote hasta una entrada ya que es muy rocoso, ahí se nos acercaron los habitantes y nos cambiaron por cada hacha una oveja, por un cuchillo una gallina³ y a veces, incluso, dos. Además otros alimentos como maíz, raíces de papas, zapallos y otras frutas que allá crecen. Llenamos nuestro bote con ellas y las llevamos a bordo, con dos de los principales caciques o caballeros de la tierra y que voluntariamente quisieron ir donde el Almirante, quien los agasajó mucho. Se quedaron esa noche a bordo pero no se les pudo entender. Nos indicaron con señas que hasta Valdivia se habrían degollado a algunos españoles y pudieron nombrarnos lugares como Arauco y Tucapel, los que se ubican allá al frente en la costa de Chile, como se relatará a continuación.

El 23 del presente fuimos con el bote nuevamente a tierra y

* Universidad Austral de Chile, Valdivia.

Za fmocho in elien van haer doopen / jinde de ghyften veel aenden anderen / met de andere foute zijn gaoer / de volle foo langh tot op de aerde hangende / met lange hals
 met oft die ingangen / p ont fingen ons / eer buchele / dan in hare hupfen vollen / p ons / fen / dit zijn als bij ons de ziele / hiet lafbiaghen de beffen / van desen mochten wij niet
 niet laten comen / p gauen ons te dincen eenen by ant van haer noorden ge maech / hare / righen / maer van de andere ghy mach / hoo een Moeten Schae / hoo een / Dies twee
 ant is veel liever / gebende overhoet van twerdect / fchepen / de erne / lojre als de onle / boenders / etc.

La Mochie in Chili

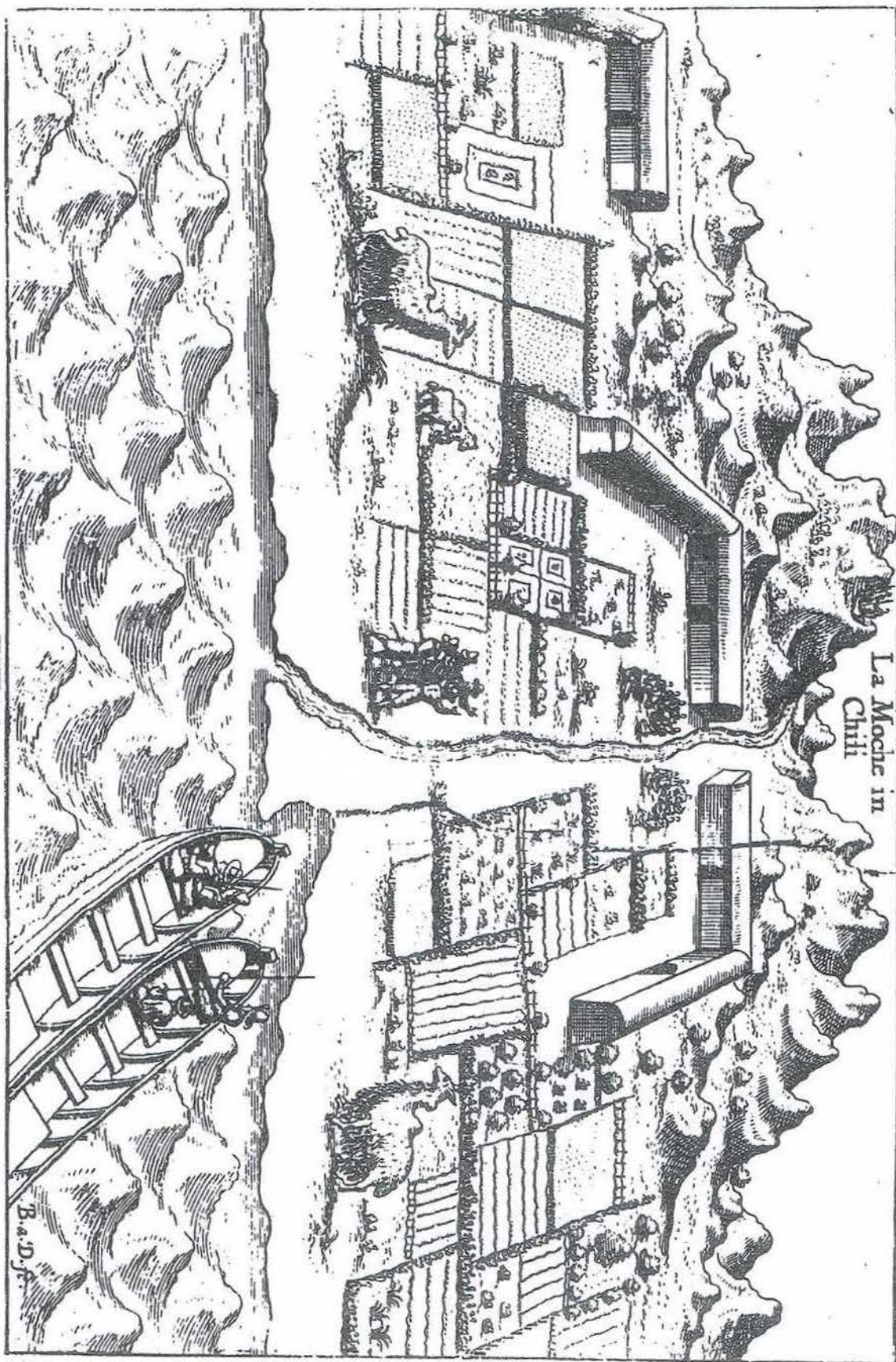


FIGURA 1

Folio 33. B.

De Inwoonders opt Eplandt La Mocho zyn ghecleet met Roeken/ gemaect van de
Wol van de lantkhalfe schapen/ de Mans laten het hant by e' hooft lanch neerhangen/
maer de Vrouwen binden ac hier in de neck te samen/ sp zyn hare Mans seer onderdanich
en nemen so veel Vrouwen als sp bedden comen/ die worden haer van de Vaders betroft

door Ossen/ Schapen/ en anders daerom die keel dochters heeft is rijc/ die een dootslach
doet wordt effen alleens wederom ghedoot/ ten ware dat hy hem verfoende/ dat dickwils
gheschiedt met Circe iaertlic te geuen/ dat aldaer haren d'anch is/ die van hare oude wyben
gemaect wordt/ daer sp haer seer bylick in maken,



FIGURA 2

luego de honrar a los habitantes con algunos presentes (como camisas, sombreros y otras cosas) fuimos hasta el lugar donde vivían. Había un pueblo de cerca de cincuenta casas hechas de paja y de forma alargada, con un portal en el medio. Pero no nos dejaron entrar en ellas y tampoco acercarnos a las mujeres que salieron todas de sus casas. Luego de un llamado de sus hombres ellas se arrodillaron en dos o tres grupos. Los hombres nos indicaron que nos sentáramos en troncos que estaban en el campo.

(33) "Después se nos acercó una anciana que traía un jarro de greda lleno de su bebida, la que llaman Cici, la bebimos con gusto y tenía muy buen sabor. Esta bebida está hecha de maíz (que es su trigo) y agua y la preparan de esta manera: las ancianas que tienen malos dientes mastican el maíz y por la saliva de las ancianas fermenta la bebida que entonces guardan en tinajas. Tienen la superstición de que si la bebida la hacen las más ancianas es mejor. Con esto se emborrachan los indígenas y celebran sus fiestas, las que se realizan así: hacen que se reúna toda la población del pueblo, y uno se sube a un palo el que emite algunos sonidos con flautas o canta, y así beben alrededor.... Estos indígenas toman tantas mujeres como puedan alimentar, y el que tiene muchas hijas es rico porque el que las desee debe comprarlas del padre por bueyes, ovejas, ganado o alguna otra cosa que ellos estimen. Viven libremente entre ellos, pero cuando alguien es muerto pueden los amigos del muerto vengarlo con la misma suerte para el criminal, a menos que el que mató se amiste con ellos entregándoles Cice, la que tiene que pagar anualmente. De esta manera viven casi todos los de Chile que no están en territorio español. Visten aquí faldas abajo y arriba que fabrican de la lana de ovejas grandes. Las mencionadas ovejas tienen cuellos muy largos y la lana es tan larga que casi les llega al suelo. Estas ovejas las usan para su trabajo, y para llevar carga. Cuando se cansan de trabajar no se les puede obligar a seguir ni a golpes; y vuelven la cabeza hacia uno con una gran hediondez que echan. No nos quisieron vender estas ovejas sino otras que son como las ovejas en nuestra tierra, siendo muy gordas y hermosas, también nos dieron gallinas, ovejas y diferentes frutos a cambio de hachas y cuchillos porque apetecen mucho el hierro trabajado ya que lo prefieren vender

en tierra firme".

La publicación de 1602 entrega después de la página 33 dos ilustraciones de la Isla Mocha y sus habitantes⁴.

Folio 33 A - La Mocha in Chili

"La Mocha en Chile y uno de sus pueblos, teniendo las casas juntas, con dos o tres entradas. Nos recibieron amistosamente aunque no nos dejaron entrar a sus casas. Nos dieron a beber una bebida fabricada de sus raíces. Su tierra está bien labrada teniendo abundancia en dos tipos de ovejas. Un tipo como el nuestro y otras que son más grandes, la lana tan larga que les cuelga hasta el suelo, con cuellos largos. Son como nuestros burros, sus bestias de carga. De éstas no nos quisieron dar, pero de las otras suficientes. Por un hacha una oveja, por un cuchillo dos gallinas, etc."

Folio 33 B - Les habitants de la Mocha

"Los habitantes en la Isla La Mocha van vestidos con faldas hechas con la lana de las ovejas de cuello largo. Los hombres llevan el pelo largo y suelto pero las mujeres lo atan junto en la nuca. Ellas son muy sumisas ante sus hombres, que toman tantas mujeres como pueden alimentar, las que son vendidas por sus padres por bueyes y ovejas. Y es por eso que el que tiene muchas hijas es rico. Aquel que mata a alguien es a su vez muerto a menos que se amiste, lo que sucede regularmente, dando Circe cada año, la que es su bebida que es fabricada por las ancianas y que los pone muy alegres".

Esta descripción se asemeja a los antecedentes de que disponemos acerca de la cultura mapuche por lo que es importante seguir estudiando los lazos que hay entre las poblaciones del continente y la isla⁵.

Las fuentes etnohistóricas, como las investigaciones arqueológicas que se desarrollan actualmente en la isla, son las indicadas para llenar los vacíos que quedaron luego de la desocupación forzada de la Isla Mocha en el siglo XVIII. Desde entonces y por casi 200 años, la isla fue sólo refugio de piratas y loberos, los que encontraron sólo desolación.

NOTAS:

¹ "...considerando que la isla de la Mocha tenía puerto en que los piratas, que vienen a infestar estos mares, robar i destruir el comercio de nuestras naves, podían abrigarse y bastimentarse de los ganados i granos que estos indios criaban en su isla, mandó que la isla se evacuase de todos los indios mochanos, sin que quedase persona ni ganado..." [1687] (Colección de Historiadores de Chile) Tomo VII: 470-471).

² Desde fines del siglo XVI Holanda envió varias flotas a América para luchar contra los españoles y para conseguir ventajas económicas. En cuanto a Chile la razón del interés holandés era que los mapuche seguían resistiéndose contra el dominio español y se pensaba que los indígenas podían ser ganados para los intereses holandeses por medio de un tratamiento cuidadoso y a conciencia.

³ En el texto se utiliza la palabra *hoenders* que no tiene traducción castellana por ser un nombre genérico para gallos, pollos, gallinas y polluelos.

⁴ Es importante mencionar que las ilustraciones eran hechas por gráficos que generalmente no habían participado en los viajes y son, por lo tanto, sólo una interpretación del texto del diario e información adicional que hoy desconocemos.

⁵ Para los mapuche del continente, la isla Mocha tuvo gran importancia como "la mansión de ultratumba" (Guevara, 1898), ya que los muertos traficaban por allí hacia el occidente. Según el autor, esta tradición decayó en fuerza una vez que se despobló la isla.

BIBLIOGRAFIA

1602. *Beschrijvinghe vande Voyagie om den geheelen Werelt...* Rotterdam.

BIBAR, Gerónimo de, 1979 [1558]. *Crónica y relación copiosa y verdadera de los Reinos de Chile* (1558). L. SAEZ-GODOY (Ed.), Berlín.

BOXER, C.R. 1965. *The Dutch Seaborne Empire 1600-1800*. Londres.

GUEVARA, C.R. 1908. *La psicología del pueblo araucano*. Santiago.

ROSALES, Diego de, 1877. *Historia general del Reino de Chile*. Valparaíso.

ESTRATEGIAS ADAPTATIVAS DE LOS MAPUCHES DE LA ISLA MOCHA: UNA APROXIMACION INTERDISCIPLINARIA

Daniel Quiroz*
Marco Sánchez**
Héctor Zumaeta**
Patricio Sanzana**

La Isla Mocha, de forma alargada y con una superficie aproximada de 52 km², está situada a 35 km del continente, frente a la desembocadura del río Tirúa, en las costas de la Provincia de Arauco.

El clima de la isla es templado húmedo. Su cercanía al continente permite incluirla como parte de la región mediterránea, con una configuración climática definida por una escasa oscilación térmica anual, una presencia normal de precipitaciones durante el verano y alta durante todo el año.

Desde una perspectiva vegetal, podemos dividirla en cuatro sectores: (a) la costa (plantas y matorrales bajos), (b) la pradera (gramíneas y leguminosas), (c) el matorral (ladera de los cerros desprovista de árboles) y (d) el bosque (de tipo valdiviano).

El bosque valdiviano está representado por aproximadamente diez especies de árboles, entre las que se destaca el olivillo (*Aextoxicon punctatum*). La presencia de por lo menos 37 especies de helechos forman parte importante del sotobosque (Péfaur y Yáñez, 1980).

La fauna de tetrápodos de la isla se caracteriza por la presencia de roedores (*Akodon longipilis*, *A. olivaceus*), reptiles (*Liolaemus cyanogaster*, *Tachymenis peruviana*) y de anfibios (*Eupsophus grayi*) asociados con algunos animales silvestres y domésticos introducidos. Es muy significativa la ausencia de mamíferos carnívoros. (Péfaur y Yáñez, *op. cit.*). Entre las aves destaca la fardela (*Puffinus creatopus*), endémica de la isla, que es común encontrarla anidando en las partes altas de la montaña (Daube, 1985).

HISTORIA

La Isla Mocha fue descubierta para el mundo europeo en 1544 por J.B. Pastene, navegante italiano al servicio de la Corona de España, y reconocida seis años después por el mismo Pastene. Jerónimo de Bibar, quien participó en la expedición de 1500, señala que en esa época la isla estaba poblada por "más de ochocientos yndios" (1979 [1558]: 176), de filiación mapuche. Este temprano contacto marcará, en general, las relaciones entre los españoles y los indígenas, pues "mataronse hasta catorze

yndios, y los demás huyeron, y perdieronse dos señores, los quales metimos en la galera" (*op. cit.*: 177).

Los mapuche que encontraron los españoles provenían con toda seguridad de la tierra firme, de donde habían llegado en una época difícil, por el momento, de determinar pero que suponemos posterior al siglo X d.C.

Los mapuche "mochanos" estaban organizados en dos grupos o secciones, compuestas cada una por una serie de familias extensas semi-autónomas. Sus estrategias de subsistencia estaban centradas en la horticultura, la crianza y caza de animales, la pesca y recolección de algas y moluscos, actividades complementadas con un frecuente intercambio de bienes con poblaciones continentales (Rosales, 1877 [1674]: 288).

La Isla Mocha se constituyó rápidamente en un punto de aprovisionamiento de agua y víveres, no sólo para los españoles (que nunca tuvieron allí un asentamiento permanente) sino también para los llamados "piratas", ingleses y holandeses, que recorrían frecuentemente las costas americanas meridionales.

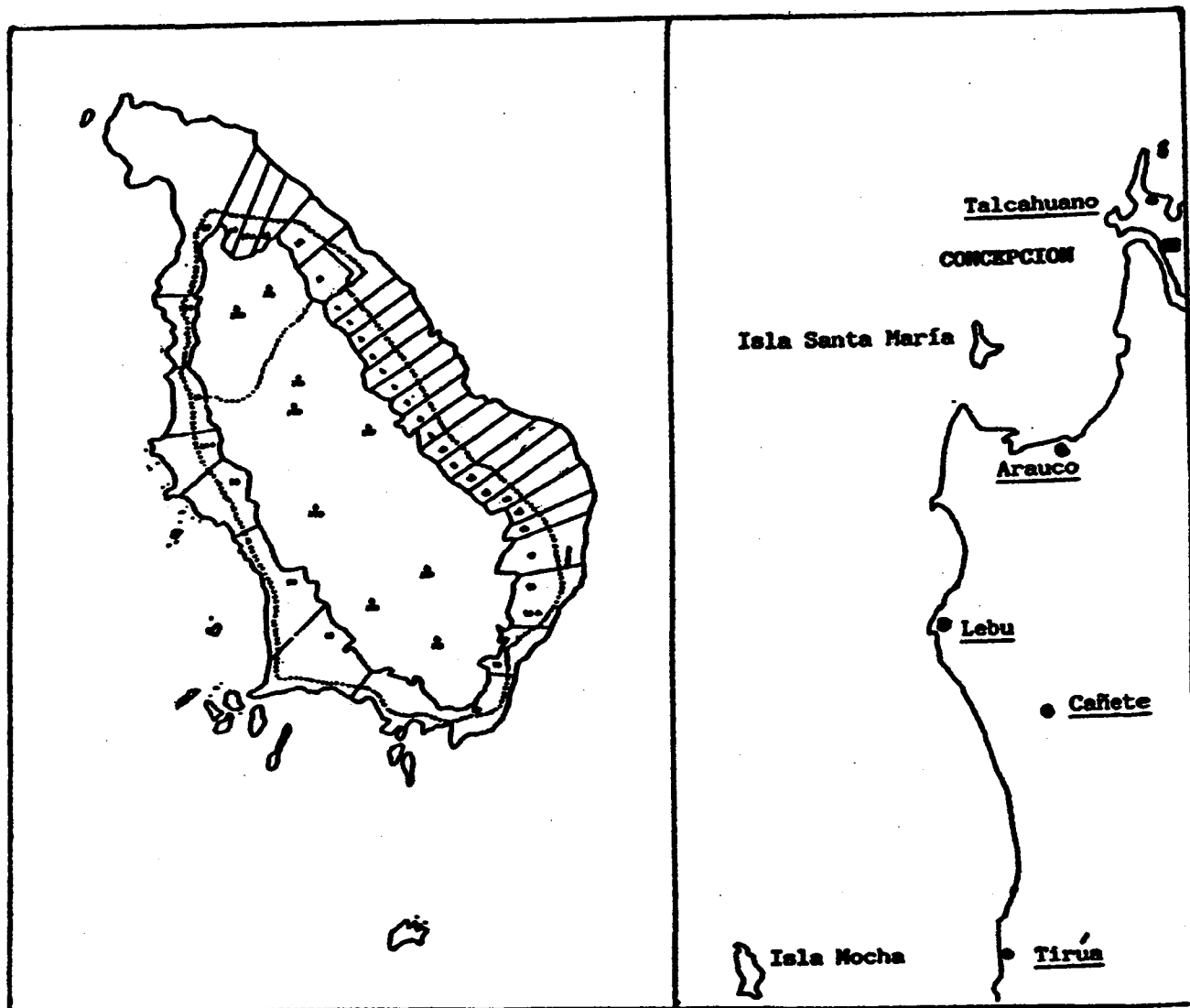
Las acciones emprendidas por los corsarios, sumadas a las amenazas de los mapuche continentales, cubría de apremios a la población española asentada en la zona de Concepción. Considerando que la isla era un lugar donde tanto piratas como mapuches de "tierra firme" obtenían víveres, se generó desde temprano una corriente de opinión y también una presión de los vecinos para conseguir el despoblamiento de la Isla Mocha.

Ya en el siglo XVI se tiene una carta escrita por el Gobernador Don García Hurtado de Mendoza a Felipe II donde informa que en las islas Santa María y de la Mocha hay "cantidad de indios y de comida y muy buenos puertos y estos indios nunca quieren estar en paz" y que cada vez que han llegado piratas ahí se han aprovisionado de agua, víveres y de "noticias", por lo que se podría mandar que los indios de la Mocha y la Santa María fueran trasladados a La Serena y así "despobladas estas islas no hallarían los corsarios el refresco y favor que hallan en los naturales dellas cuando entran en la mar del Sur, porque quitándoles la gente, cesaría el haber comidas y bastimentos en ellas" (Manuscritos Medina, XXVIII, 71).

Un siglo más tarde otro de los Gobernadores, Don José de

* Coordinación Nacional de Museos, Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Clasificador 1400, Santiago.

** Museo Regional de la Araucanía, Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Casilla 481, Temuco.



LAMINA 1

UBICACION GEOGRAFICA Y PARCELACION DE
ISLA MOCHA

Garro, implementará la medida, encomendando a Jerónimo de Quiroga, entre 1685 y 1687, el despoblamiento de la Isla Mocha, quien procedió arrasando cultivos, quemando viviendas y dejando malheridos a decenas de mochanos, para finalmente reducirlos. Luego los embarcó en unos pocos buques y frágiles balsas con destino a Concepción, instalándolos en un lugar previamente establecido, la Misión San José de la Mocha, cerca de la ciudad (Quiroga, 1979 [1690]: 346), desde donde se pierden sus rastros (Oliver Schneider, 1929 en Vergara, 1991).

A partir de esa fecha hasta la mitad del siglo XIX la isla permanecerá despoblada, exceptuando algunas instalaciones ocasionales temporales de balleneros (Pizarro, 1990). En 1852 el Gobierno de Chile declara dominio fiscal sobre la isla y la entrega en arriendo sucesivos hasta que en 1929 la toma a su cargo la Caja de Colonización Agrícola, para su parcelación y posterior colonización, lo que se hace efectivo en 1938 con la entrega de 32 parcelas individuales (Quiroz, 1991), a descendientes de algunos de los inquilinos traídos por los primeros arrendatarios y que luego pasaron a ser obreros de la Caja y a empleados de la misma institución. De este modo se genera un segundo poblamiento de la isla, con personas traídas de la zona central del país, de tradición mayoritariamente campesina.

El estudio de la población mapuche se inserta, entonces, en un programa de investigaciones interdisciplinarias que estamos realizando desde el año 1990, sobre los dos grupos poblacionales que habitaron la isla, mapuche (hasta 1690) y no mapuche (desde 1850). Este programa interdisciplinario se define conceptualmente como la coordinación de los resultados obtenidos por las metodologías de la etnohistoria, la arqueología y la etnografía en la reconstrucción de sus estrategias adaptativas (Quiroz *et al.*, 1990).

ARQUEOLOGIA

Geomorfológicamente, la Isla Mocha se caracteriza por tener altas cumbres, que superan los 300 metros, con playas y zonas de vegas de amplitud reducida en relación al bloque central de cerros que se distribuyen en dos cordones paralelos a la costa. La edad geológica es similar a la de la cordillera de Nahuelbuta y de la planicie de Arauco. Se supone que su separación del continente ocurrió durante el cretácico superior (Kunkel y Klausen, 1963, en Daube, 1985). El cuerpo de la isla está formado por un complejo de edad miocénica similar a la formación Ranquil de Arauco y debajo de ella hay un conjunto sedimentario de pequeño espesor que corresponde a la Formación Navidad del Mioceno. En el lado sur de la isla se encuentran areniscas pliocénicas. El cuaternario está representado por depósitos de gravas ubicado en una altura de 300 metros y en las terrazas de abrasión que rodean la isla. La petrografía sugiere la presencia de actividad volcánica cerca de la isla (Tavera y Veyl, 1958; en Péfaur y Yáñez, 1980).

En este trabajo estamos en condiciones de entregar los primeros resultados de los trabajos arqueológicos que consisten en prospecciones en el perímetro de la isla y en pozos de sondeo (uno en el sitio P30-1 y el otro en P31-1) realizados en el sector central del lado oriental de la Isla Mocha durante la temporada 1990-1991 (ver lámina 1), especialmente los relacio-

nados con el sitio P31-1 (Sánchez y Sanzana, 1991).

La prospección preliminar comprendió el área perimetral de la isla, específicamente en una franja que iba desde el límite máximo de las mareas hasta el comienzo del bosque (largo aproximado 36 km, ancho promedio 1,2 km). El área se dividió operativamente en cuatro sectores: norte (Parcelas 26 a 29), este (Parcelas 30 a 32 y 1 a 18), sur (Parcelas 19 a 22) y oeste (Parcelas 23 a 25), los que fueron prospectados consecutivamente. Los resultados indican la presencia casi continua de sitios habitacionales contiguos al sector de bosques en el área prospectada.

Se escogieron dos sitios en el sector este para realizar los pozos de sondeo. Uno de ellos, denominado P30-1 y situado en un promontorio a 30 m s.n.m., no entregó fragmentos de alfarería ni restos líticos con huellas de uso, abundando, sin embargo, los fragmentos óseos de mamíferos, aves, peces y las conchas de moluscos y restos de crustáceos. Se encontraron también algunos instrumentos de hueso. Del otro sitio, llamado P31-1, hablaremos a continuación.

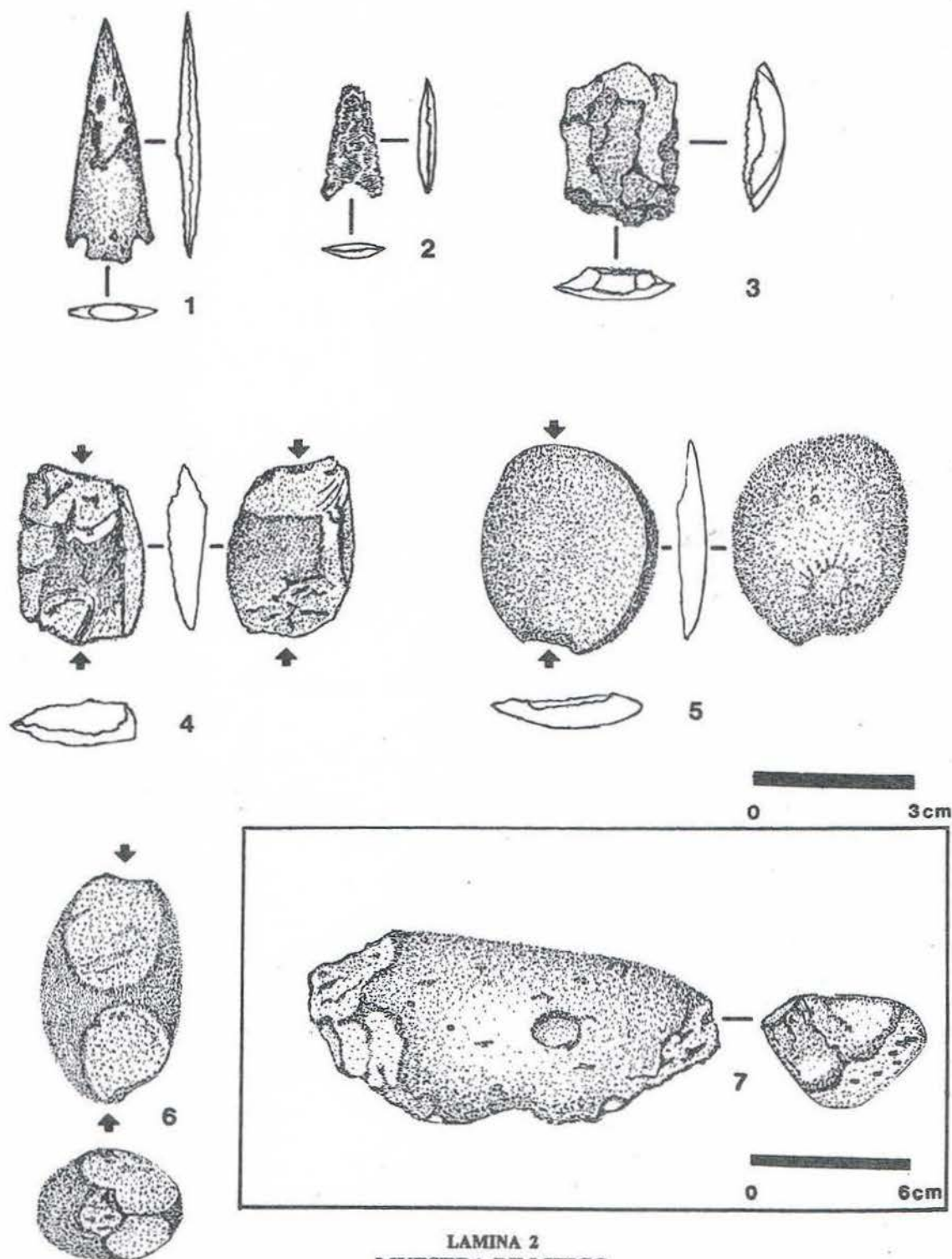
Sitio P31-1

El sitio se encuentra emplazado sobre una terraza ubicada entre la llanura litoral y el cordón de altura y presenta una fuerte pendiente hacia el sector este. El lugar actualmente es ocupado intensivamente en labores agrícolas y ganaderas. En general podemos caracterizarlo como un conchal habitacional con una extensión aproximada que supera los 100 m².

El pozo de sondeo, de 1 x 2 m², con una estratigrafía artificial de 20 cm para cada nivel, alcanzó el estrato estéril a los 160 cm. Entregó material lítico y numerosos fragmentos de alfarería, moluscos, restos de crustáceos, huesos de mamíferos terrestres (camélidos y roedores) y marinos y abundantes restos de aves y peces.

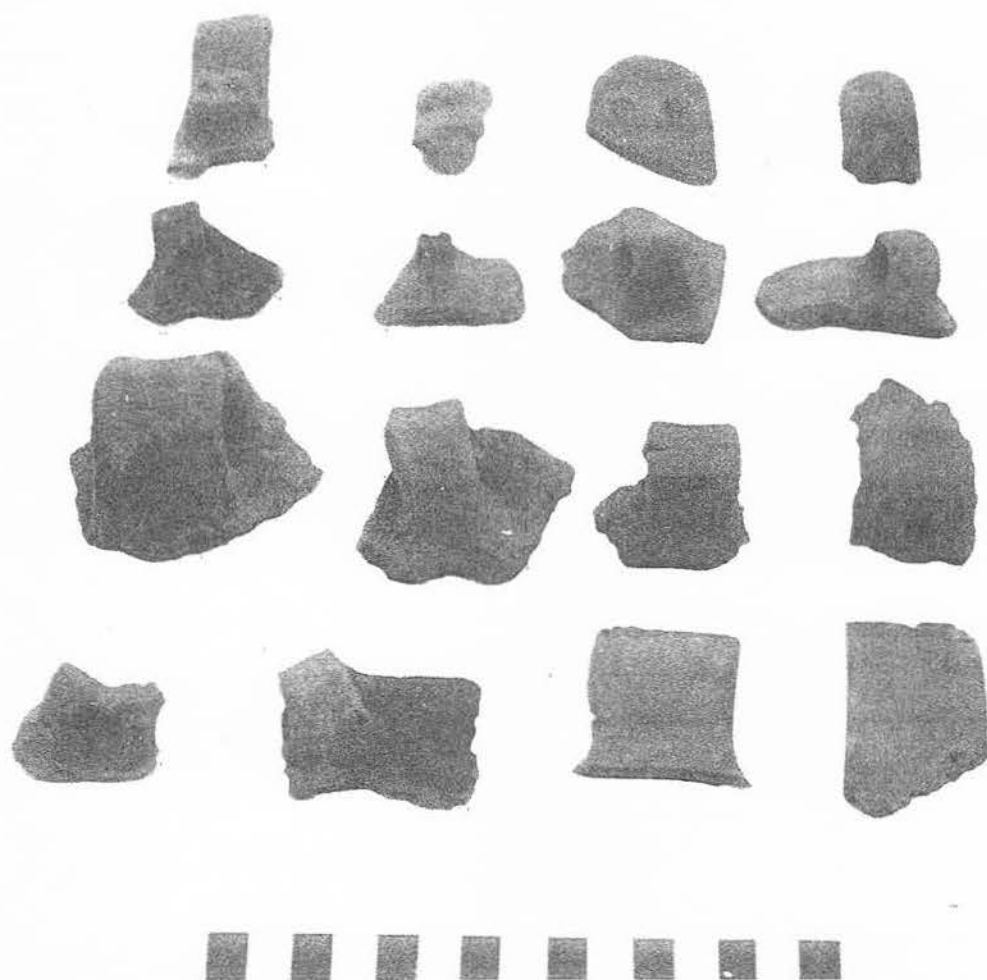
El material lítico rescatado incluye un total de 294 piezas. La materia prima se caracteriza por pequeños nódulos ovoidales en basalto y otras rocas no identificadas. Una parte importante corresponde a núcleos y lascas bipolares que se asocian al trabajo sobre huesos y maderas. El uso de nódulos como pulidores para la cerámica está evidenciado a través de la presencia de estrías y desgaste por uso. Otros nódulos fueron utilizados como matrices para elaborar varios tipos de tajadores uni y bilaterales y se les adjudica un carácter multifuncional especialmente para el trabajo de la madera. Destaca la presencia de un hacha y una mano de moler (trabajo de la madera, procesamiento de alimentos vegetales) ambas reutilizadas para otra función una vez agotadas y desgastadas. Se registraron, además, cuatro puntas de proyectil de forma triangular, dos apedunculadas de base escotada y dos pedunculadas, elaboradas por presión sobre cuarzo, basalto y obsidiana (Jackson 1991, ver lámina 2).

En síntesis, el conjunto lítico muestra instrumentos que reflejan una tecnología adaptada a la explotación del bosque del tipo valdiviano. Los tajadores, hachas, posibles cuñas y lascas de filos vivos, sugieren la elaboración de artefactos. En los instrumentos líticos se encuentran evidencias de recolección de vegetales o agricultura (manos de moler) y de caza (puntas de flecha) y también de la elaboración local de cerámica (pulidores).



LAMINA 2
MUESTRA DE LITICO
SITIO P31-1, ISLA MOCHA

1. Punta de proyectil triangular pedunculada con aletas.
2. Punta de proyectil triangular de base escotada.
3. Raspador discoidal irregular.
4. Lasca bipolar y/o cuña.
5. Guijarro plano fracturado bipolarmente.
6. Guijarro ovoidal utilizado como pulidor y luego reutilizado como percutor y núcleo bipolar.
7. Yunque sobre mano de moler descartada.



LAMINA 3

MUESTRA DE RESTOS DE CERAMICA
SITIO -31-1, ISLA MOCHA

Se registraron 2.693 fragmentos alfareros de distintos tipos (ver, como ejemplo, lámina 3). De acuerdo con el tratamiento de la superficie y manufactura, el material se puede agrupar tentativamente en seis tipos principales: burdo, rojo engobado, negro pulido, negro alisado, café alisado y rojo alisado.

La muestra cerámica corresponde principalmente a tipos representativos en la región de los períodos inmediatamente previos al contacto (1400-1550 d.C.), así como algunos que reflejarían una situación de contacto e influencia de la cultura europea. El análisis de los atributos técnicos, estilísticos y morfológicos, permiten inferir la presencia de una alfarería de tradición indígena y de ciertos elementos cerámicos hispánicos, que es necesario investigar con mayor detalle.

La alfarería fue detectada en todos los niveles de ocupación, reflejando en sus características morfológicas y tipológicas una escasa diferenciación entre los distintos estratos. Constituye casi en su totalidad material monocromo, reconociendo la existencia de contados fragmentos que incorporan elementos decorativos a su estructura. Se ha podido establecer que morfológicamente los restos recolectados corresponden a ollas, jarros, pucos y tinajas (Sánchez y Sanzana, *op. cit.*).

Las ollas son pequeñas y de asas verticales, de bases por lo general redondeadas de color negro, superficies alisadas, de cocción incompleta, destacando núcleos oscuros y una amplia gama de grises. Los jarros son de color café oscuro y negro, de superficies alisadas, de cuerpos elípticos y bases redondeadas con asas de tipo cinta.

Es notable la presencia de grandes fragmentos de paredes gruesas sin decoración y manufacturadas, al parecer, por torno alfarero, que guardan una relación con un cierto tipo de cerámica europea (recipientes para guardar líquidos, aceites y vinos, que se usaban en los buques). Los fragmentos conservan en su superficie restos de engobe color crema, en avanzado estado de erosión.

Esto pudiera ser índice de la presencia europea, es decir una ocupación posterior a 1550, sin embargo, el estudio de los restos óseos no muestra, hasta el momento, la presencia de animales

introducidos por los europeos (ovinos, principalmente), como lo atestiguan desde temprano los cronistas.

Para el Sitio P31 se logró establecer una columna de cinco fechados radiocarbónicos, correspondientes a muestras obtenidas en cuatro estratos artificiales (B, C, D y E), realizados por el Instituto de Física de la Silesian Technical University, en Gliwice, Polonia, que dieron los siguientes resultados: B1 = 840 + 70 AP; C1 = 560 + 40 AP; D1 = 710 + 50 AP; E1 = 640 + 90 AP; E2 = 530 + 80 AP. Todos estos fechados son anteriores a 1550 d.C. Probablemente el fechado correspondiente al estrato B (840 + 70 AP) se encuentra un poco alterado por el uso agroganadero del suelo, la deforestación y los sismos y maremotos.

CONCLUSIONES

Desde el punto de vista arqueológico los resultados preliminares entregan para un sitio habitacional de la Isla Mocha una primera caracterización cronológica-cultural, en base a la definición y contenido de los estratos naturales de ocupación y su correspondiente datación por métodos absolutos.

Nuestra percepción combinada de los fechados radiocarbónicos y el material cerámico obtenido para el sitio P31-1 nos permite establecer tentativamente que se trata de una ocupación previa pero próxima al contacto hispano-indígena (1200-1500 d.C.) Esto no elimina, por supuesto, su prolongación adelante hasta el despoblamiento (1700 d.C.) y hacia atrás hasta su llegada a la isla.

Tentativamente se postula que el sitio corresponde a una prolongada ocupación por un grupo cultural de tradición mapuche, que llegó a la isla después del 1000 d.C. y que se mantiene en el lugar hasta su despoblamiento hacia el 1700 d.C., conservando elementos de su cultura original y complementándola con elementos exógenos obtenidos como producto del contacto.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BIBAR, J. 1979. *Crónica y relación copiosa y verdadera de los reynos de Chile*. Berlín.
- DAUBE, T.J. 1985. (ms). *Prospección ornitológica de la Isla Mocha (Chile)*. Valdivia, Universidad Austral de Chile.
- JACKSON, D. 1991. "Tecnología de un conjunto lítico en contexto mapuche, Isla Mocha". *Boletín del Museo Mapuche de Cañete*, 6: 27-32.
- PEFAUR, J.E. y YAÑEZ, J. 1980. "Ecología descriptiva de la Isla Mocha (Chile), en relación al poblamiento de vertebrados". *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural*, 37: 103-112.
- PIZARRO, A. 1990. "La Mocha: la isla de almas resucitadas". *Boletín Museo Mapuche de Cañete*, 5: 23-30.
- QUIROZ, D. "Investigaciones antropológicas en Isla Mocha". *Museos*, 9: 5-7.
- ROSALES, D. 1877. *Historia General del Reyno de Chile*. Valparaíso.
- SANCHEZ, M. y SANZANA, P. 1991. "Descripción preliminar del sitio arqueológico P31-1, Isla Mocha 1990-1991". *Boletín del Museo Mapuche de Cañete*, 6: 25-26.
- VERGARA, J. 1991. "La misión jesuita de San José de la Mocha". *Boletín del Museo Mapuche de Cañete*, 6: 21-22.

LA TRANSFORMACION ANTROPICA DE LA VEGETACION DE LOS ÑADIS DEL AREA MAPUCHE EN EL CENTRO-SUR DE CHILE.

Carlos Ramírez G.*
Cristina San Martín P.*

RESUMEN

Se estudió la dinámica vegetacional antropogénica del paisaje de los suelos de ñadi de las provincias de Valdivia y Osorno, en el Centro-sur de Chile. Estos suelos ñadis tienen origen volcánico, presentándose anegados en invierno y muy secos en verano, lo que les confiere características de biotopos extremos.

Se diferenció un paisaje original con cuatro comunidades boscosas (bosque de coihue, de coihue-ulmo, de ñirre y de canelo), otro cultural con cultivos, matorrales secundarios (de quila, de tihuén, de colihue y de chilca) y praderas antropogénicas (de chépica-cadillo, de junquillo y de alfalfa chilota), y un último, degradado, con asociaciones permanentes arbustivas (matorrales de meki y calafate) y pratense (pradera de coirón), que impiden el aprovechamiento del suelo y la regeneración de la vegetación primitiva.

Se compararon las formaciones boscosas primitivas con aquellas secundarias y degradadas, arbustivas y pratenses, en número, origen e importancia de las especies vegetales y en sus espectros biológicos.

Se comprobó que la vegetación estudiada ha sufrido un fuerte proceso de degradación por la acción antrópica, con una notoria diversificación del paisaje, la que podría comenzar a simplificarse, de continuar creciendo las áreas cubiertas con comunidades arbustivas y pratenses degradadas, como consecuencia del cultivo prolongado, del sobrepastoreo y del manejo irracional de los recursos.

ABSTRACT

The anthropogenic vegetation dynamic of the "ñadi" soils landscape, of the Valdivia and Osorno provinces in South-Central Chile was study. The ñadi soils have volcanic origin and extreme conditions with flooding in winter and dryness in summer.

An original landscape was differentiated with four forest communities (coihue; coihue-ulmo, ñirre and canelo forest), a second cultural landscape with cultivation, secondary scrub (quila, tihuén, colihue and chilca scrub) and anthropogenic prairie (chépica-cadillo, junquillo and alfalfa chilota prairie), and a last degraded landscape with permanent scrub (meki and calafate scrub) and coirón prairie communities, which do not permit the soil cultivation or the regeneration of the primitive vegetation.

Forest formation was compared with secondary and degraded scrub and prairie communities in number, origin and importance of the plant species and biological spectrum.

At present the studied vegetation is in a strong process of anthropogenic degradation, with a greater diversification of the landscape. As results of a long cultivation period or a irrational management of the resources, these diversification could be simplified with an increase of the areas covered with scrub and prairie degraded communities.

INTRODUCCION

En el paisaje de cualquier lugar pueden diferenciarse tres situaciones, generalmente desfasadas en el tiempo: la original, la cultural y la degradada. El paisaje original corresponde a la situación primitiva y prístina, donde el hombre, si existía, actuaba como un mero recolector y cazador, integrado armónicamente a la trama trófica de los ecosistemas, sin alterarlos

mayormente. El paisaje cultural comenzó a gestarse hace unos 10.000 años, cuando el hombre inventó la agricultura, domesticando plantas y animales. En este paisaje, a las formaciones vegetales primitivas, se agregan matorrales secundarios producto de la destrucción de la vegetación nativa, praderas mantenidas con ganadería y cultivos agrícolas, formando un mosaico armónico, correspondiente a un paisaje humanizado.

En el paisaje degradado, por un manejo irracional del recurso

* Instituto de Botánica, Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, Chile.

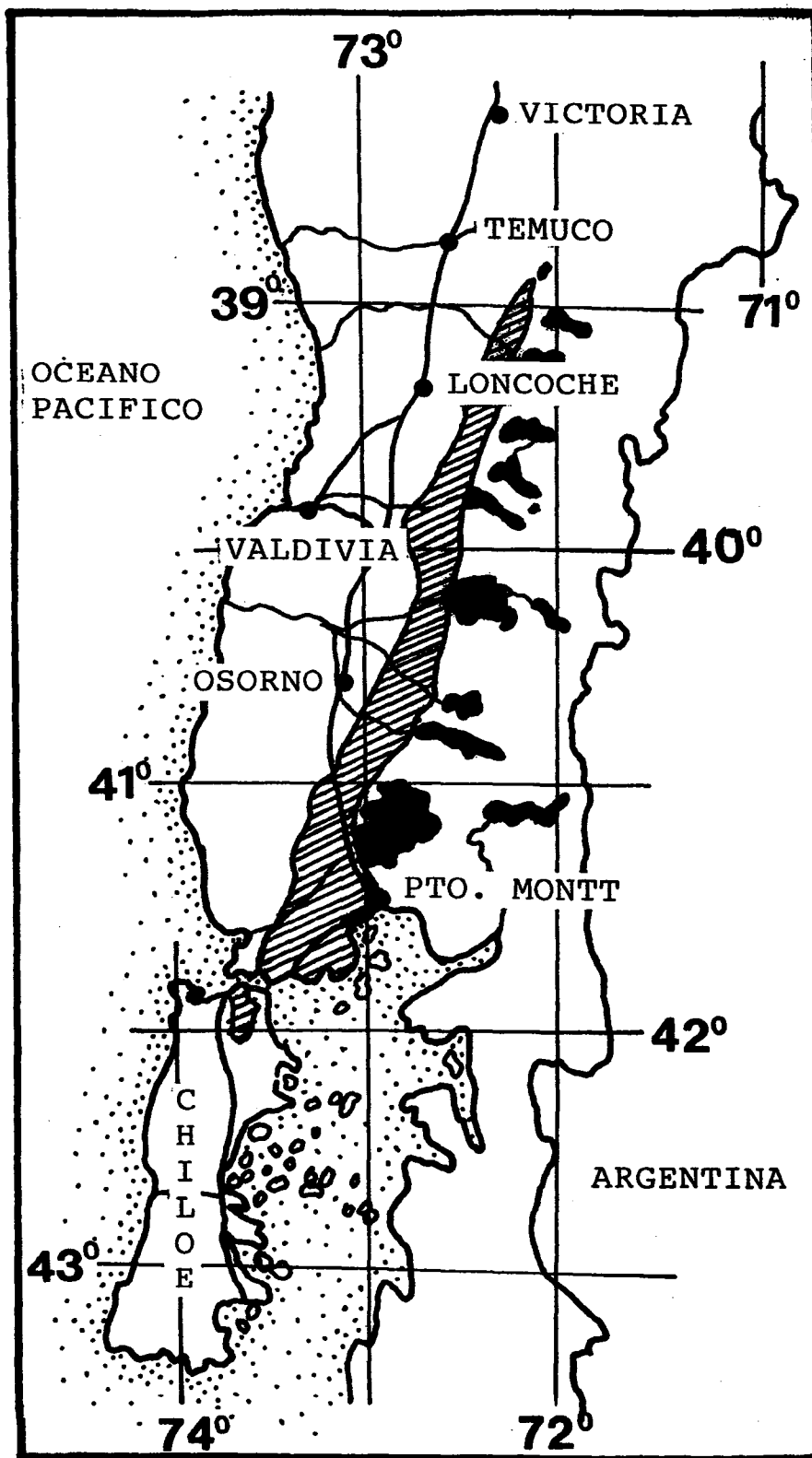


FIGURA 1

DISTRIBUCION DE LOS SUELOS ÑADI (AREA ACHURADA)
EN EL CENTRO-SUR DE CHILE

suelo, las praderas y los cultivos son reemplazados por matorrales degradados o suelos erosionados sin vegetación, improductivos para el hombre y de las cuales, ya no es posible la regeneración de la vegetación primitiva natural (Ramírez *et al.*, 1984). En este último caso se ha causado un daño irreversible (a escala humana), de los ecosistemas.

El problema reside en determinar las comunidades o formaciones vegetales correspondientes a cada una de estas etapas de evolución del paisaje, y diferenciar las degradadas, de aquellas que aunque también tienen origen antrópico, no presentan dicho carácter.

El presente estudio pretende establecer una metodología para diferenciar el origen de las formaciones y asociaciones vegetales y comprender la dinámica vegetacional antropogénica de un lugar, tomando como ejemplo la flora y la vegetación de los suelos de fiadi, de las provincias de Valdivia y Osorno, en la Décima Región de Chile.

LUGAR DE TRABAJO

Los fiadis son suelos de origen volcánico (Besoain, 1985), ubicados sobre una topografía plana, que se extienden al poniente de la cadena de grandes lagos, en la base de los Andes, en la Décima Región de Chile (Fig. 1).

El origen de los suelos de fiadi se encuentra en el exceso de agua resultante del derretimiento de los hielos de la última glaciación, que inundó gran parte de la Depresión Intermedia del área Mapuche en Chile (Weischet, 1964). Este fenómeno natural, que se produjo hace unos 13.000 años, cubrió los extensos terrenos existentes al poniente de los grandes lagos, principalmente en las provincias de Valdivia, Osorno y Llanquihue. Cuando se retiraron las aguas, el sustrato fluvio-glacial que quedó al descubierto en los conos proglaciales, fue cementado con sílice, por causas aún desconocidas. Sobre este sustrato, se depositaron cenizas volcánicas, que posteriormente, fueron colonizadas por vegetación (Fig. 2). Esta última, contribuyó a la formación de suelo, con su aporte de materia orgánica (Luzio *et al.*, 1990). Con el transcurso del tiempo, la lluvia fue lavando óxidos de hierro y aluminio liberados de los horizontes superiores, los que se depositaron sobre la sílice, formaron una estrata impermeable, de menos de 1 cm de espesor, llamada localmente "fierrillo", que da a los fiadis condiciones especiales de biotopos extremos, totalmente anegados en la época invernal, y muy secos en la estival (Ramírez *et al.*, 1991).

MÉTODOS

El estudio de la vegetación de los suelos fiadi, se inició con el levantamiento de 113 censos vegetacionales, en parcelas de muestreo superiores al área mínima de cada formación determinada por Núñez (1987), usando la metodología de la Escuela Fitosociológica de Zürich-Montpellier (Kreeb, 1983).

En cada parcela delimitada, se levantó un inventario exhaustivo y completo de las especies vegetales presentes en él. Luego se determinó la abundancia de los individuos de cada una, expresándola en porcentaje de cobertura del área muestreada

(Mueller-Dombois y Ellenberg, 1974). Para valores bajo 1% de cobertura, se aplicaron los signos "+" y "r" (cruz y erre) con sus significados tradicionales (Knapp, 1984), es decir, el primero cuando había varios individuos de la especie en cuestión, y el segundo, cuando sólo había uno.

Con estos censos se construyó una tabla fitosociológica inicial que llevaba 225 especies vegetales y 113 censos. En esta tabla se hizo un análisis de la flora de los suelos fiadi, considerando posición taxonómica, origen fitogeográfico (Marticorena y Quezada, 1985) y forma de vida de cada especie (Cain, 1950). Posteriormente, se segregaron los censos agrupándolos en bosques, matorrales y praderas, por separado. En estas tres tablas parciales, se hizo un nuevo análisis florístico de cada formación, procediendo a su comparación. Además, se calcularon valores de importancia para las especies, ponderando la frecuencia y la cobertura de ellas en cada formación (Wikum y Shanholtzer, 1978).

Por último, usando especies diferenciales se ordenó la tabla inicial, diferenciando sintaxa de los niveles asociación y subasociación, en cada formación, usando la metodología fitosociológica tradicional de tabulación (Ramírez y Westermeier, 1976).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las 225 especies vegetales prospectadas en los suelos de fiadi de las provincias de Osorno y Valdivia, se reparten en 193 (63,55%) Dicotiledóneas (*Magnoliatae*), 59 (26,22%) Monocotiledóneas (*Liliatae*), 18 (8%) Helechos (*Pteridophyta*) y 5 (2,22%) Musgos (*Bryophyta*). Ninguna Gimnosperma nativa fue prospectada en estos fiadis, seguramente por la mayor extensión del período de sequía estival, ya que ellas aparecen en los suelos de fiadi de la provincia de Llanquihue, donde la sequía estival es mínima. Entre ellas destacan *Fitzroya cupressoides* (que fue extinguida de los fiadis en el siglo pasado), *Pilgerodendron uvifera*, *Podocarpus nubigena* y *Saxegothaea conspicua* (Schmithüsen, 1960).

En los rodales boscosos se prospectó un total de 169 especies, en los matorrales, 156 y, en las praderas, este número descendió drásticamente a 120 especies, demostrando una clara reducción de la diversidad específica, por efecto de la acción antrópica como lo comprobaron Hauenstein *et al.* (1988).

El bosque presentó 48 especies vegetales exclusivas de él, todas nativas, mientras que los matorrales y las praderas, sólo presentaron 17 especies exclusivas de cada una, la mayoría de ellas de origen alóctono.

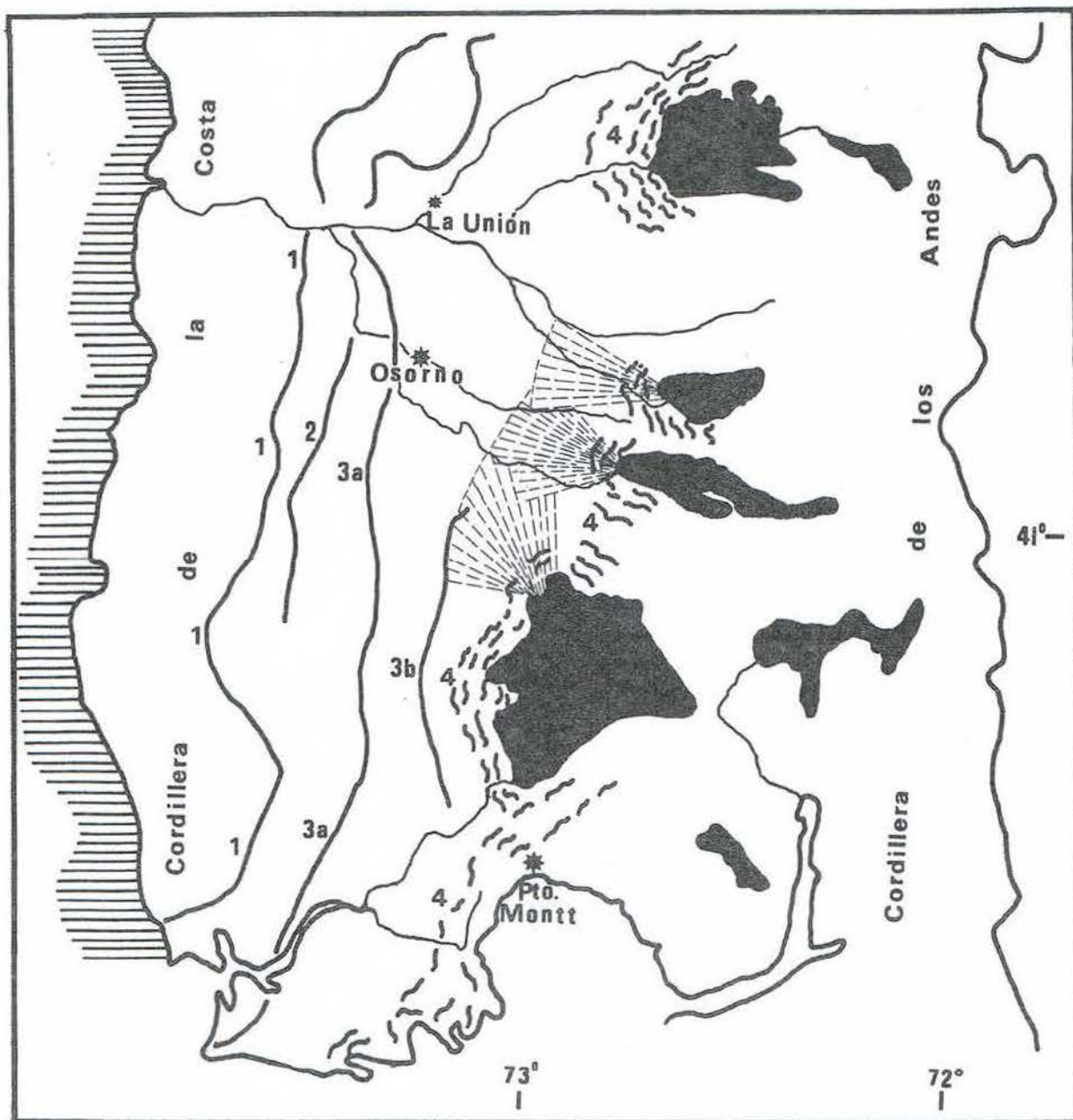
ORIGEN FITOGEOGRAFICO

De las 225 especies presentes en la vegetación nativa y antropogénica de los suelos fiadi, 169 son autóctonas, lo que corresponde a un 75%; mientras que las 56 restantes, son alóctonas, completando el 25% del total. Esto demuestra que la intervención humana actual en los fiadis, es muy alta.

Aunque en todas las formaciones se presentaron especies introducidas, ellas muestran un claro aumento hacia los mato-

FIGURA 2

DISTRIBUCION DE LAS MORRENAS (Líneas gruesas señaladas con números)
DE LAS DISTINTAS GLACIACIONES OCURRIDAS EN EL CENTRO-SUR DE CHILE (Weischet, 1964).
LOS CONOS PROGLACIALES SE INDICAN CON ACHURADO, LOS LAGOS DE COLOR NEGRO



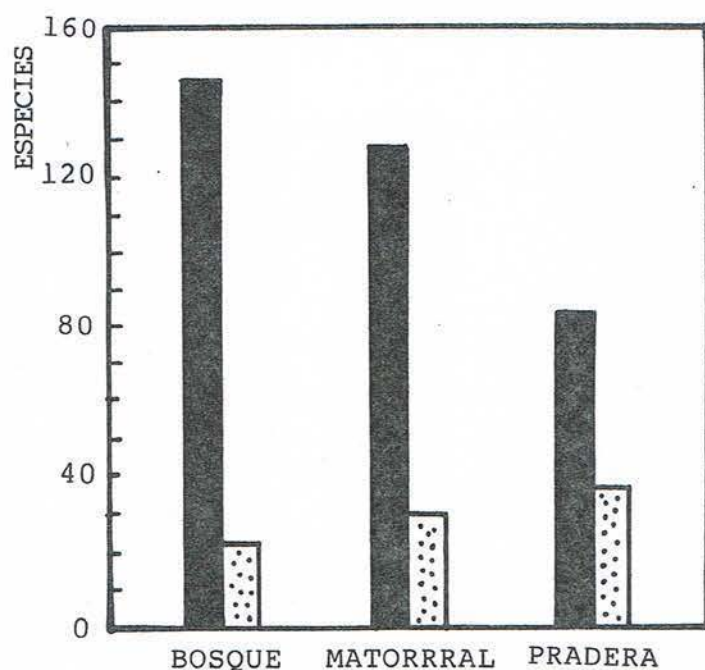


FIGURA 3
NUMERO DE ESPECIES NATIVAS (barras negras)
E INTRODUCIDAS (barras punteadas)
EN LAS DISTINTAS FORMACIONES VEGETALES
DE LOS SUELOS ÑADIS

rrales y las praderas. Este incremento tiene un efecto negativo, sobre la flora nativa autóctona, que tiende a disminuir (Fig. 3).

El alto número de especies nativas en las praderas de los ñadis, aunque no presentan gran cobertura, demuestra que, en la vegetación primitiva de estos suelos, había especies pratenses, para incorporarse a dichas formaciones (Ramírez *et al.*, 1985). Sin embargo, esta cantidad de especies nativas corresponde en gran parte, a especies leñosas, remanentes del bosque primitivo o de los matorrales. Esto es muy claro en praderas que recién se están instalando, después de la tala o roce del bosque.

Espectro biológico

Las tres formaciones vegetales analizadas presentan un espectro biológico completo, con especies representativas de todas las formas de vida. Sin embargo, se aprecian cambios significativos en la proporción de ellas, en las distintas unidades de paisajes trabajadas (Fig. 4). Los fanerófitos o plantas leñosas corresponden a la mitad del espectro biológico de los bosques y descenden considerablemente, en los matorrales y praderas. Los hemcriptófitos muestran una tendencia contraria, siendo escasos en los bosques y aumentando, casi al doble, en los matorrales y las praderas.

Los caméfitos, o subarbustos, aunque con menor cantidad de especies, presentan una tendencia similar de aumento hacia las comunidades antropogénicas; arbustivas y pratenses, indicando con ello, una degra-

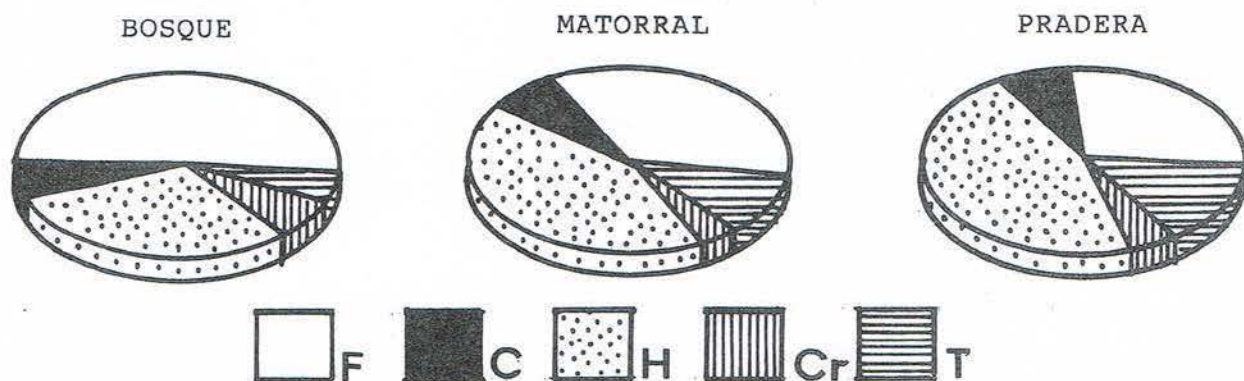


FIGURA 4
ESPECTRO BIOLOGICO DE LOS BOSQUES, MATORRALES Y PRADERAS DE LOS SUELOS ÑADI
 Formas de vida: F = fanerófitos; C = caméfitos; H = hemcriptófitos; Cr = criptófitos y T = terófitos.

dación de los biótopos, que los hace menos favorables al desarrollo vegetal (Ramírez, 1988). Los criptófitos disminuyen levemente en los matorrales y muestran proporciones parecidas en las formaciones extremas (bosques y praderas). Los terófitos o hierbas anuales, acusan un marcado aumento hacia las formaciones antropogénicas, indicando un incremento del xerofitismo, que se hace extremo en las praderas, con la construcción de canales de drenaje, que prolongan el período natural de sequía estival.

Valor de importancia

Las especies más importantes de las formaciones boscosas de los ñadis resultaron ser las leñosas nativas ñirre (*Nothofagus antarctica*), coihue (*Nothofagus dombeyi*), canelo (*Drimys winteri*), espino negro (*Rhaphithamnus spinosus*) y luma (*Amomyrtus luma*), las trepadoras, quila (*Chusquea quila*), y tihuén (*Chusquea uliginosa*), el helecho quil-quil (*Blechnum chilense*), la hierba nativa rucachucao (*Nertera granadensis*) y el pasto introducido chépica (*Agrostis capillaris*).

Como especies importantes de los matorrales se presentaron los arbustos calafate (*Berberis buxifolia*), meki (*Escallonia virgata*) y colihue (*Chusquea culeu*), las trepadoras tihuén y

quila, las hierbas nativas pimpinela (*Centella asiatica*) y *Leptostigma arnottianum* y las introducidas chépica, alfalfa chilota (*Lotus uliginosus*) y pasto dulce (*Holcus lanatus*).

Las especies más importantes de las praderas son sólo hierbas hemcriptofíticas nativas e introducidas. Entre las primeras destacan el junquillo (*Juncus procerus*), la pimpinela y la chépica ancha (*Paspalum dasyleurum*) y entre las segundas, la chépica, la alfalfa chilota, el pasto dulce, la hierba del chanco (*Hypochaeris radicata*), la chinilla (*Leontodon taraxacoides*), el pasto oloroso (*Anthoxanthum odoratum*) y la siete venas (*Plantago lanceolata*). La importancia de las especies alóctonas es mayor que la de las nativas, demostrando el carácter antropogénico y artificial de las praderas que cubren los suelos ñadi (Hauenstein *et al.*, 1988).

Ordenación fitosociológica

De las especies vegetales más importantes, por frecuencia y cobertura, de la tabla fitosociológica inicial se aislaron treinta que sirvieron como diferenciales. Con ellas se logró diferenciar 14 sintaxa (comunidades) vegetales, de las cuales 11 presentan el rango de asociación y 3 de subasociación (Tabla 1). La formación boscosa reúne dos subasociaciones correspondientes

TABLA 1

NOMBRES COMUNES Y CIENTIFICOS DE LOS SINTAXA (Asociaciones y subasociaciones) DIFERENCIADOS EN LOS SUELOS ÑADI DE LAS PROVINCIAS DE VALDIVIA Y OSORNO (CHILE)

Formación Sintaxa	Nombre científico
Bosque de: Coihue-Ulmo Coihue-Pitra Ñirre Canelo Matorral de: Quila (Quilantal) Tihuén (Tihuenal) Colihue (Colihual) Meki Calafate (Zarzal) Chilca Pradera de: Chépica-Cadillo Junquillo Alfalfa chilota Coirón	Nothofago-Eucryphietum cordifoliae Nothofago-Eucryphietum cordifoliae Myrceugenietosum Chusqueo-Nothofagetum antarcticae Chusqueo-Nothofagetum antarcticae Blechnetosum Chusqueetum quilae Chusqueetum uliginosae Chusqueetum culeu Escallonietum virgatae Berberidietum buxifoliae Chusqueetum uliginosae Baccharidietosum Acaeno-Agrostidetum capillariae Juncetum procerii Loto-Agrostidetum capillariae Eryngio-Festucetum scabriusculae
Terminaciones:	- etum = asociación - etosum = subasociación

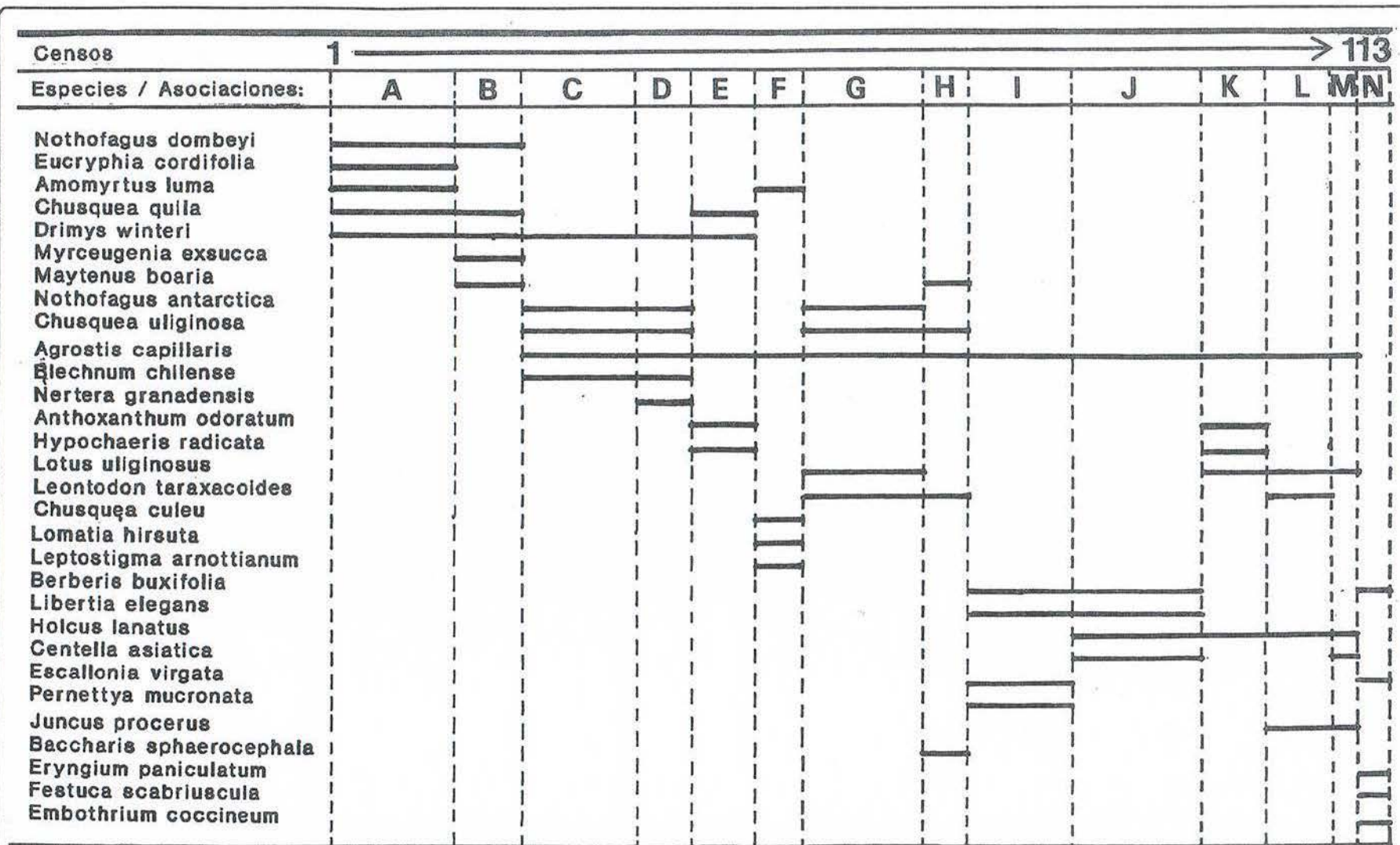


FIGURA 5
DISTRIBUCION DE LAS ESPECIES DIFERENCIALES EN LOS DIFERENTES SINTAXA
DETERMINADOS EN LOS SUELOS ÑADI DE VALDIVIA Y OSORNO

Las líneas cortadas separan los censos correspondientes a cada sintaxa señalados con letras mayúsculas.

Sintaxa: A = Bosque Coihue-Ulmo; B = Bosque de Coihue-Pitra; C = Bosque de Nirre; D = Matorral de Canelo; E = Matorral de Quila; F = Matorral de Tihúen;
 G = Matorral de Colihue; H = Matorral de Chilca; I = Matorral de Meki; J = Matorral de Calafate; K = Pradera de Chépica-Cadillo; L = Pradera de Junquillo;
 M = Pradera de Alfalfa chilota y N = Pradera de Coirón.

a los bosques de coihue-ulmo y de ñirre y dos subasociaciones, los bosques de coihue-pitra y de canelo (Ramírez et al., 1992). Los matorrales presentan seis sintaxa, cinco asociaciones, los matorrales de quila, tihuén, colihue, meki y calafate, y una subasociación, el matorral de chilca. La formación pratense está formada por cuatro asociaciones, las praderas de chépica-cadillo, de junquillo, de alfalfa chilota y de coirón (Ramírez et al., 1992).

De las especies diferenciales, la con mayor frecuencia es la chépica, presente en todas las comunidades arbustivas, en dos boscosas y en tres pratenses. Ella indica pobreza en nutrientes, acidez del sustrato e intervención antrópica (Ramírez et al., 1991). También el canelo presentó alta frecuencia, estando presente en todas las comunidades boscosas y en el matorral de quila. Esta amplitud ecológica del canelo fue planteada ya por Ramírez y Figueroa (1985). En las asociaciones pratenses la especie más frecuente fue el pasto dulce, especie indicadora de humedad, pero indiferente a otros factores ambientales (Ramírez et al., 1991) (Fig. 5).

Paisaje original

El paisaje original de los suelos ñadi de las provincias de Valdivia y Osorno estaba conformado sólo por comunidades boscosas. El bosque de coihue-ulmo, en los biótupos favorables con suelos más profundos y, el de ñirre, en aquellos más desfavorables, con suelos delgados (Ferrada, 1987). Estos bosques, relativamente fácil de transitar el primero, y abierto, el segundo, ofrecían una gran variedad de plantas con aplicación práctica como: combustible (ulmo, *Eucryphia cordifolia*; ñirre; coihue; tinoe, *Weinmannia trichosperma*; temu, *Blepharocalyx cruckshankii*; meli, *Amomyrtus meli*; canelo), material de construcción (luma, *Amomyrtus luma*; avellano, *Gevuina avellana*; radial, *Lomatia hirsuta*; quila, colihue, pilpil voqui, *Boquila trifoliolata*), comestibles (calafate, michay, *Berberis darwinii*; murta, *Ugni molinae*; copihue, *Lapageria rosea*; maqui, *Aristotelia chilensis*; frutilla, *Fragaria chilensis*; chupón, *Greigia sphacelata*; mife-mife, *Rubus geoides*; avellano), forraje para animales domésticos (quila, tihuén; maitén, *Maytenus boaria*; junquillo; quilmén, *Stipe poeppigiana*; coirón, *Festuca scabriuscula*) y medicinal (tinoe; pil-pil-voqui; matico, *Buddleja globosa*; limpiaplata, *Equisetum bogotense*; cachanlahuen, *Centaurium cachanlahuen*).

Actualmente, una gran variedad de plantas con frutos carnosos, comestibles, ya señalados anteriormente, y otros con ganchos que se adhieren a la piel (cadillo, *Acaena ovalifolia*; clin-clin, *Uncinia phleoides*; asta de cabra, *Osmorhiza chilensis*; quilmén), permiten suponer la presencia de animales nativos en estos bosques, seguramente: guanacos, pudúes, huemules y llamas. Por ello, los ñadis deben haber sido buenos lugares de caza mayor y de crianza de animales domésticos para los mapuches.

Las situaciones de humedad prolongada y de sequía estival reducida, eran ocupadas por los bosques de coihue-pitra y de canelo, respectivamente (Ferrada, 1987).

Paisaje cultural

En el paisaje cultural, a las asociaciones boscosas menciona-

das, se agregan cultivos, matorrales secundarios y praderas antropogénicas. Aunque el suelo de los ñadis es poco favorable para la agricultura, los primitivos habitantes podían cultivar papas, quinoa y maíz, introducidos al país por los Incas. No hay seguridad de que los ñadis hayan sido desboscados por los mapuches con estos fines, ya que ellos contaban también con los suelos trumaos de las cercanías de los lagos, mucho más profundos y con mejor drenaje, y por ello, más aptos para faenas agrícolas.

Los matorrales secundarios son los de quila, de tihuén, de colihue y de chilca, que reemplazan las asociaciones boscosas, cuando no se interviene el suelo (Ramírez et al., 1988). Estos matorrales entregan un buen forraje de invierno y muchos materiales de construcción y artesanales. Además, los de quila y tihuén sirven de refugio a los animales.

Las praderas corresponden a las de chépica-cadillo y de junquillo, que reemplazan a las asociaciones boscosas, como respuesta a una permanente presión de pastoreo. La primera en los biótupos más favorables, la segunda, en aquellos más desfavorables (Ramírez et al., 1992). La pradera de alfalfa chilota, corresponde a estadios iniciales en la instalación de las dos comunidades pratenses anteriores. Antes de la llegada de los españoles, las praderas que se formaban en esas condiciones, lo hacían en base a hierbas nativas, tales como coirón, calle-calle, junquillo, mife-mife, frutilla y cadillo, entre otras, pero siempre dominando las dos primeras.

Paisaje degradado

El paisaje degradado de los ñadis, que comienza a formarse actualmente, carece de suelos erosionados, pero en su lugar muestra tres asociaciones permanentes y degradadas, que no prestan utilidad al hombre, ni permiten la regeneración de las comunidades boscosas originales. Ellas son los matorrales de meki y calafate, el primero formado en los suelos agotados por cultivos reiterados y el segundo, en suelos agotados por sobrepastoreo. La pradera de coirón se forma en lugares donde los matorrales anteriores han sido quemados, reduciéndose el contenido de materia orgánica del suelo, con su consiguiente asentamiento.

A esta dinámica de degradación vegetacional antropogénica, contribuye el manejo irracional de los recursos naturales que ofrecen los ñadis. Entre las acciones alteradoras del medio figuran: los incendios, la tala irracional de los bosques, la construcción de obras de drenaje que prolongan el período de sequía estival, la habilitación de tierras agrícolas, para lo cual los suelos ñadi no son aptos, el sobrepastoreo, la extracción de combustible doméstico (leña y carbón), la introducción de especies exóticas (plantas y animales), y la extracción de áridos para la construcción de obras viales.

Las consecuencias de estas prácticas irracionales se pueden observar en la acelerada reducción de las áreas boscosas que cubrían los suelos ñadi, en la degradación de la flora, de la fauna, de la vegetación y del paisaje, en la alteración del régimen hidrológico (prolongación del período de sequía estival) y en la pérdida de la biodiversidad.

En la degradación del paisaje desde aquel primitivo, hasta el degradado, pasando por el cultural, hay reducción de la

estratificación de la vegetación, del número total de especies y del número de especies nativas. Por el contrario, en este mismo sentido aumentan, el número de plantas introducidas y el de hierbas perennes hemicriptofíticas y anuales, terofíticas.

Por último, hay que destacar que el paisaje cultural y humanizado, es mucho más diversificado que el original, pero esta diversidad se pierde en la medida que aumentan las áreas cubiertas por asociaciones permanentes degradadas.

Por lo anterior, será necesario tomar medidas inmediatas para proteger y conservar algunos rodales de la vegetación boscosa original de los fiadis de la X Región de Chile, que guardan un potencial florístico de alto valor para el hombre. Así, en los fiadis son muy importantes los vegetales útiles como forraje de invierno. También es útil considerar el alto valor ornamental de arbustos (notro, fuinque, clín-clín, meki, fiipa), subarbustos (*Euphrasia flavicans* y *Polygala gnidioides*), orquídeas, voquis, amancay y helechos.

CONCLUSIONES

De los resultados analizados y discutidos en el capítulo anterior, se pueden obtener las siguientes conclusiones:

1. La vegetación de los suelos de fiadi de las provincias de Valdivia y Osorno, ha sufrido una fuerte alteración por la acción antrópica. A las cuatro comunidades boscosas originales, actualmente se agregan seis comunidades arbustivas y cuatro pratenses, de origen antrópico.

2. Ñirre, coigüe, canelo, espino negro, quila, tihuén, quilquil, rucachucao y la chépica son las especies más importantes en la vegetación boscosa de los fiadis.

3. Calafate, meki, colihue, tihuén, quila, pimpinela, chépica, alfalfa chilota y pasto dulce aparecen como las especies más importantes de los matorrales que cubren los suelos de fiadis.

4. Junquillo, pimpinela, chépica, alfalfa chilota, pasto dulce, hierba del chanco, pasto oloroso, chinilla y siete venas figuran como las especies más importantes de las comunidades pratenses en suelos de fiadis.

5. En el paisaje vegetal de los suelos de fiadi de las provincias de Valdivia y Osorno comienzan a aparecer comunidades vegetales que indican degradación de los biótotos primitivos.

6. Con la intervención y la degradación aumenta el elemento alóctono formado, principalmente, por hierbas hemicriptofíticas perennes y anuales terofíticas; mientras que, disminuye el número total de especies, el de nativas y la estratificación.

7. El paisaje cultural muestra siempre una mayor diversificación que el original, pero el degradado, una menor.

8. El carácter primitivo, secundario o degradado de las asociaciones vegetales se puede determinar comparando el origen de su flora y la composición de su espectro biológico.

9. La diferenciación de asociaciones originales, culturales y degradadas, permite planificar el manejo racional de los recursos naturales.

10. Este tipo de estudios serán la base para futuras reconstrucciones de paisajes degradados por la actividad antrópica.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen el apoyo económico del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología, mediante el Proyecto FONDECYT N° 90-0067.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BESOAIN, E. 1985. "Los Suelos". En: J. Tosso (Ed.) *Suelos volcánicos de Chile*. INIA, Santiago 1: 25-106.
- CAIN, A. 1950. "Life-forms and phytoclimate". *The Botanical Review* 1 (1): 32.
- FERRADA, V. 1987. *Estudio fitosociológico del fiadi Fruillar (Osorno, Chile)*. Escuela de Ingeniería Forestal, Universidad Austral de Chile, Valdivia, 69 pp.
- HAUENSTEIN, E.; RAMIREZ, C.; LATSAGUE, M. y CONTRERAS, D. 1988. "Origen fitogeográfico y espectro biológico como medida del grado de intervención antrópica en comunidades vegetales". *Medio Ambiente* 9 (1): 140-142.
- KNAPP, R. 1984. *Sampling methods and taxon analysis in vegetation science*. Dr. W. Junk Pub, The Hague. 370 pp.
- KREB, K.-H. 1983. *Vegetationskunde*. E. Ulmer, Stuttgart. 331 pp.
- LUZIO, W.; BARROS, C. y ALCAYAGA, S. 1990. "Origen y pedogénesis de los suelos de fiadi (Placaquands) en el Sur de Chile". *VI Congreso Nacional de las Ciencias del Suelo*. Sección Génesis y Cartografía de Suelos, pp. 277-284.
- MARTICORENA, C. y QUEZADA, M. 1985. "Catálogo de la flora vascular de Chile". *Gayana Botánica* 42 (1/2): 5-157.
- MUELLER-DOMBOIS, D. y ELLENBERG, H. 1974. *Aims and methods of vegetation ecology*. John Wiley & Sons, New York, 547 pp.
- NUÑEZ, L. 1987. *Area mínima y su aplicación en asociaciones vegetales del Centro-Sur de Chile*. Escuela de Ciencias, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Valdivia, 61 pp.
- RAMIREZ, C. 1988. "Formas de vida, fitoclimas y formaciones vegetales". *El Arbol... nuestro amigo* 4 (1): 33-37.
- RAMIREZ, C. y FIGUEROA, H. 1986. "Delimitación ecosociológica del bosque valdiviano (Chile) mediante análisis estadísticos multivariados". *Studia Oecologica* 6: 69-82.
- RAMIREZ, C. y WESTERMEIER, R. 1976. "Estudio de la vegetación espontánea del Jardín Botánico de la Universidad Austral de Chile (Valdivia), como ejemplo de tabulación fitosociológica". *Agro Sur* 4 (2): 93-105.
- RAMIREZ, C.; MORAGA, M. y FIGUEROA, H. 1984. "La similitud florística como medida de degradación antrópica del bosque valdiviano". *Agro Sur* 12 (2): 127-139.
- RAMIREZ, C.; COLIQUEO, G.; FIGUEROA, H. y CONTRERAS, D. 1985. "Estudio fitosociológico estadístico de las praderas antropogénicas de la Cordillera Pelada, Chile". *Agro Sur* 13 (2): 114-130.

- RAMIREZ, C.; HAUENSTEIN, E.; CONTRERAS, D. y SAN MARTIN, J. 1988. "Degradación de la vegetación en la depresión intermedia de la Araucanía, Chile". *Agro Sur* 16 (1): 1-14.
- RAMIREZ, C.; FINOT, V.; SAN MARTIN, C. y ELLIES, A. 1991. "El valor indicador ecológico de las malezas del Centro-Sur de Chile". *Agro Sur* 19 (2): 94-116.
- RAMIREZ, C.; SAN MARTIN, C.; FINOT, V. y RIOS, D. 1992. "Evaluación de praderas usando indicadores ecológicos". *Agro Sur* (en prensa).
- RAMIREZ, C.; SAN MARTIN, C.; URIBE, F. y MAC DONALD, R. 1992. "La vegetación nativa de los suelos de ñadi valdivianos (Chile)". *Agricultura Técnica* (en prensa).
- RAMIREZ, C.; SAN MARTIN, C.; FIGUEROA, H.; MAC DONALD, R. y FERRADA, V. 1991. "Estudios ecosociológicos en la vegetación de los ñadis de la Décima Región de Chile". *Agro Sur* 19 (1): 34-47.
- SCHMITHUSEN, J. 1960. "Die Nadelhölzer in den Waldgesellschaften der südlichen Anden". *Vegetatio* 9 (4/5): 313-327.
- WEISCHET, W. 1964. "Geomorfología glacial de la Región de Los Lagos". *Comunicaciones de la Escuela de Geología*, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile 4: 1-36.
- WIKUM, D. y SHANHOLTZER, G.F. 1978. "Application of the Braun-Blanquet cover-abundance scale for vegetation analysis in land development studies". *Environmental Management* 2 (4): 323-329.

HACIA UNA CLARIFICACION DEL PANORAMA ETNICO DEL SUR DE CHILE CONTINENTAL

Rodolfo M. Casamiquela

I. DOS PALABRAS PREVIAS

Para aclarar que se trata de una presentación absolutamente preliminar, una suerte de primera aproximación de carácter totalizador, global, a una temática que me preocupa y ocupa desde hace varios años¹. Complementariamente, dada la índole del ámbito en que se expone, de una presentación sintética.

Además de las limitaciones que estas salvedades suponen de suyo, y del compromiso tácito de continuar con el tema, quizá a través de una cadena de aproximaciones, quiero dejar constancia de manera explícita del respeto con que me decido a abordarlo en un foro de investigadores de alta especialización y nada menos que en el corazón de la Araucanía.

Esta mención, en fin, merece un punto aparte para enfatizar que dentro de ese sentido de respeto —que obviamente supone la constante autocrítica— incluyo de manera muy especial al pueblo mapuche. Valga la salvedad por si alguien se sintiera sorprendido por la nomenclatura empleada o sugerida a lo largo del trabajo: que no deje de tener presente que no siempre coinciden los lenguajes de la objetividad y del sentimiento.

II. ASPECTOS ETNO-GEOGRAFICOS

1. Generalidades

Como advertirá a primera vista cualquier investigador chileno, tomo el término de la importante obra de Horacio Larraín, precisamente titulada "Etnografía" (1987), a través de cuya lectura es imposible no estar de acuerdo con sus sucesivos abordajes de dicho concepto. Disiento, en cambio —para entrar en materia— de su aplicación al caso de Chile, con la elección de "las hoyas hidrográficas como basamento ecológico para el estudio de los grupos indígenas" (p. 98), o, mejor expresado, de su excesiva generalización. Porque entiendo que esa unidad "eco-cultural", para seguir con su propio elaborado vocabulario, no es válida o aplicable en todas las situaciones..., y una de ellas precisamente la de los araucanos.

Una cuenca u hoya hidrográfica es, sin duda, el territorio más apto para la radicación de un pueblo propiamente sedentario, cultivador y/o pastor. Es, por lo demás, un modelo familiar a los historiadores —incluidos los arqueólogos— estudiosos de esta

categoría de culturas en todos los rincones de la Tierra. Y lo es del mismo modo, variando el enfoque, en términos generales para pueblos de cultura prácticamente opuesta, de énfasis en la recolección y la pesca. Pero... no necesariamente, en cambio, para otros de cazadores especializados, presa-dependientes, si se acepta el neologismo, o de cultivadores de secano. Del lado oriental de la cordillera se equivocaron, precisamente, por intentar la aplicación de ese modelo a los cazadores patagónicos de grandes presas, investigadores de talento como Bórmida (v. 1969, 8) y Escalada (v. 1958-59).

...Salvo que no se considere a los grandes cuerpos de agua como generadores de recursos para la subsistencia humana sino como barreras (mejor filtros) —en cuyo caso serían definibles como "generadores indirectos"—, con lo que estaríamos en un todo de acuerdo. Pero desde luego el concepto original es otro.

Porque los indígenas cazadores de la Patagonia, es decir los propiamente tales o de tierra firme, vivían en función de la caza de presas que se concentraban en los interfluvios, y sólo accedían a los valles fluviales y lagos —o la costa marina—, extendiendo el vocabulario, en función de aguadas, a la manera de cualquier otro sitio de campamento y con el mismo rango de éste (o de caza, si la función de aguada era válida para las presas, situación remota para el caso de guanacos y avestruces).

Razonamiento que presuntamente llevará al lector a la observación natural de que, si mi interés y ejemplo han de ser los araucanos, pues... no se trata de un pueblo de cazadores sino de cultivadores. No lo ignoro.

Y no ignoro tampoco que los asentamientos inferibles para el "complejo arqueológico Pitrén", desarrollado al sur del Bío-Bío, y presunta matriz de la cultura araucana histórica, parecen haber tenido mayor densidad en relación con los lagos precordilleranos (v. Aldunate, 1989, 336).

Pero hay que apresurarse a agregar a esas observaciones las de que: (a) los asentamientos araucanos históricos, según los cronistas, no tenían relación aparente, o por lo menos necesaria, con los cuerpos de agua; (b) su economía, en tiempos de la conquista española, debió basarse en un equilibrio entre los productos de un cultivo de características primitivas, por un lado, y por el otro los de la recolección, pesca y caza menor (cf. Melville, 1976; Dillehay, 1976), en relación tanto con los ríos cuanto —muy mayoritariamente— el mar y los bosques; (c) eran cultivadores de secano, de modo que sus cosechas dependían de las precipitaciones y no del agua de los ríos o lagos; (d) last but

not least, los asentamientos "Pitrén" asociados con la región lacustre antecordillerana... por ese mismo rasgo se corresponden con el área pehuenche—a ambos lados de la cordillera—y/o canoera, y no con la araucana propiamente dicha. Cosa de la más alta importancia y que nadie parece haber advertido hasta el presente.

Y ello, porque no se ha definido bien el objeto de estudio... Objeto que es precisamente el objeto de esta contribución, si vale el juego de palabras.

Con lo que propongo al lector empezar por ahí; por donde sistemáticamente corresponde. Desbrozado el campo étnico y nomenclatorio, el abordaje de la problemática será mucho más simple.

2. El panorama étnico a la época de la conquista española

Físicamente alejado de las fuentes documentales no voy a hacer a este respecto un nuevo análisis, sino precisamente una síntesis; remito a los interesados a los varios elaborados por autores como los citados, plus Hidalgo, Zapater, entre tantos.

(a) Coincido con las interpretaciones de este último, de Larraín (*op. cit.*, 133 y siguientes) en cuanto a filiar a los habitantes de los valles de los ríos Choapa, Petorca y La Ligua como étnicamente afines a los de aquellos de Aconcagua y Mapocho, es decir araucano-parlantes. Es muy fácil demostrar que esa lengua estaba viva en el momento de la llegada de los españoles. A ella pertenecen por lo pronto topónimos como el propio La Ligua², a los que Larraín (p. 154) agrega Limahuida, Pedegua y Chelén. Puesto aparte el último, ambiguo para mí, los otros dos son *lig-mawida* "sierra blanca" y *pel'ewe* "lugar del barro, barroso" a través del cual se aclara que estaba en uso el típico sonido de la *ele* ápicodental del araucano. Y hay que agregar Limarí, Huentelauquén³, etcétera.

(b) Y lo propio en los valles de Aconcagua³ y Mapocho, hábitat de los "picunches septentrionales" de Larraín (p. 134 y siguientes), que incluye en su concepto el valle del río Maule. Como es sabido, aquél estaba subdividido, socialmente hablando, en dos mitades, encabezadas respectivamente por los caciques Michimalongo y Tanjalongo. Más allá de sus etimologías precisas, que discuto en seguida, sus nombres son araucanos. (Lo curioso es que suena de la misma extracción el del *curaca* inca del valle del Mapocho: Quilacanta⁴. Aquellos nombres de la onomástica personal están, obviamente acompañados por decenas de otros de la geográfica, o topónimos, que en buena parte sobreviven hasta el presente. El propio "Mapocho" oculta, apenas enmascarada, la voz mapuche, con toda probabilidad el gentilicio "gente de la tierra" (piénsese en el gentilicio "tehuelche", de origen araucano, que en la campaña patagónica se pronuncia *tewelcho*, con o final...). Y lo propio vale para el nombre Chile, araucano con muy poca duda⁵.

(c) Zapater y Larraín llaman "picunches" ("septentrionales" para éste) a los indígenas. Es una generalización de "picones" de Vivar, gentilicio que aplica a los habitantes del área mesopotámica del Maipo al Maule. El cronista confunde los

términos y traduce por "sur" lo que en realidad significa "norte" (*pikun*), con lo que el nombre étnico resulta un rótulo relativo y de origen no boreal sino austral... pero con buena probabilidad adoptado por estos indígenas, lo que puede constituir un dato de gran interés etnológico—tema sobre el que volveré. Son estos los indígenas llamados "promocoes" por Vivar, "promaucaes" para otros autores. Aunque la voz es susceptible de interpretación por vía del araucano (a partir de *auka*, de origen kechua pero adoptada por esa lengua), todo parece indicar que se trata de una denominación puramente kechua: *purum aucá* "enemigo no sometido", para Canals Frau (1955, 529); más ajustadamente "enemigo (o adversario) salvaje" (cf. Lira, 1944, 774).

Desde el gentilicio mismo de *pikunche*, todo indica que este pueblo, de rasgos propios, hablaba igualmente la lengua araucana (cf. Aldunate *et al.*, 1991).

(d) Del Maule (*Maulli* de los cronistas, otra voz araucana), al Sur, Vivar habla, en licencia española, directamente de "indios maules" (v. 1966, 94), pero agrega el dato precioso de que no sólo se trataba de un pueblo diferente sino rival del anterior, ya que al referirse a la migración de los "promocoes" a la tierra de éstos, señala: "...porque los indios maules, viendo aquello y que les corrían la tierra, no consentirían a los Promocoes en su tierra...". Al mismo tiempo, es evidente que con los araucanos propiamente dichos las afinidades crecían, con lo que puede darse por seguro que igualmente estos indígenas, "gente del Sur" con respecto a los "picones" = *pikunches*, beneficiaban la lengua araucana.

(e) La siguiente "línea de guerra" era, sin más, el Itata, ya en la antesala de la Araucanía histórica. Obviamente la lengua de sus ocupantes, innominados, era también la araucana.

Y es por este motivo—valga la digresión, a modo de resumen—que, a partir de Molina, si no yerra Canals Frau (*id.*, 526), de quien tomo el dato, se generalizó la designación de "araucanos" para todos los indígenas desde el Choapa al Sur—con exclusión claro está de los *chonos* propiamente dichos, de los archipiélagos de Chiloé, Guaitecas y Chonos, y los restantes indígenas de canoa más australes.

(f) Luego la Araucanía (propiamente dicha, o en sentido estricto), es decir el territorio entre los ríos Bío-Bío y Toltén (a veces el Cautín); otro muy caudaloso río este segundo.

(g) Los "huilliches" de los cronistas, entre los ríos Toltén y Bueno.

(h) Desde este río al sur, hasta incluir parte del archipiélago de Chiloé, los "cuncos"⁶, de lengua araucana como los anteriores⁷.

Con lo que la unidad lingüística, con las salvedades dichas, es indiscutible. Pero la búsqueda de otros ingredientes comunes a todo el conjunto ya no es tan simple.

Racialmente, parece sí posible postular, *prima facie*, un solo tipo (para el caso, una forma o varias del modelo "ándido") hasta la Araucanía..., pero no al Sur de ella, en que la estatura se atenúa y el cráneo se alargaba, ni tampoco en las franjas subandina-andina que bordean aquella (véase después), y muy probablemente litoral-pacífica⁸. Pero culturalmente, salvo aparentes bienes comunes, como la vestimenta⁹, no hay mucho más.

Todos eran cultivadores, sí, pero las unidades (a) - (d) conocían el riego, aunque en esta última el cultivo parece haber

ocupado un lugar muy relativo, rasgo que la diferenciaría de (a) - (c), por un lado, y de (f) y, tal vez, (g), por el otro. Complementariamente, en (a) - (c) existían verdaderos poblados (para esta última véase Vivar, *op. cit.*, 91), inexistentes en cambio en (f) - (h). Todos parecen haber tenido ganado (camélidos, llamas según parece, v. Palermo, 1986-1987). Desde el punto de vista sociopolítico, en (b) se comprueba una dualidad de mando por caciques que no parece repetirse más al sur. Ella coexistía, sin embargo, con el modelo de núcleos subordinados encontrado por los cronistas en las unidades (f) - (g)¹⁰.

En suma, una suerte de impronta general, que podría representar un grado variable de afinidad étnica. Pero en absoluto *identidad*. Por lo demás, de haberla habido los cronistas la habrían observado y señalado: a pesar de los rasgos comunes, que explicitan, ellos eran conscientes de enfrentar a pueblos diferentes.

3. Propositiones taxonómicas-nomenclatorias preliminares. Los componentes occidentales.

De lo anterior surge, en el plano taxonómico y por ende nomenclatorio, que de mantenerse el rótulo colectivo —generalizado— de “araucanos”, como he de hacerlo en la presente proposición, o sistema de proposiciones, resulta imperativo explicitar que se refiere esencialmente a lo lingüístico. Con lo que tácitamente (o explícitamente para los puristas) los *rótulos* étnicos han de ir acompañados de datos lingüísticos complementarios, como afijos por ejemplo, que alerten u orienten al lector desprevenido.

En cuanto a la legitimidad del nombre “araucanos” y/o su eventual reemplazo por el de “mapuches”, como quiere la tendencia actual, debo recordar lo que dije en la Introducción y advertir que en materia nomenclatoria cuentan principalmente la tradición y la practicidad. El etnógrafo o el lingüista han de rastrear y consignar cuidadosamente el gentilicio que un determinado pueblo se da a sí mismo; el etnólogo se maneja en otro plano y con otros elementos. Para el caso del idioma español, nosotros llamamos “norteamericanos” a los representantes de un pueblo que se denominan a sí mismos *americans*; “alemanes” a la *deutsche Leute*, etcétera, y obviamente nadie se ofende ni puede ofenderse por ello. Y en el plano regional, “tehuelches septentrionales” para los *günüñ a küñna* y “tehuelches meridionales” para los *aonik' o ch'oonük (ü)*, son designaciones aceptadas precisamente propuestas por el etnólogo. La voz “mapuche” tiene a su favor el hecho de poder ser articulada sin problemas por un español-hablante, pero intente el lector pronunciar *mapün-dungün* o sea “lengua araucana” y se encontrará definitivamente perdido.

Con estas salvedades, propongo el siguiente esquema taxonómico y nomenclatorio para todo el conjunto de pueblos hasta aquí rápidamente revistados, en su mayoría anónimos. Esquema que será complementado después con la revista de los pueblos araucanizados durante el tiempo histórico (véase el cuadro).

3.1. Con el solo hilo conductor de una lengua en común, el conjunto o conglomerado étnico revistado puede ser legítimamente denominado “complejo”, desde luego en sentido etnológico y no arqueológico (paleo-etnológico). Se trataría en tal caso de “los araucanos” pero en un sentido latísimo, y el rótulo consiente además el uso de la expresión ambigua, pero castellana, sobre cotidiana, de “lo araucano”.

3.2. Esta proposición que acabo de hacer de mantener el rótulo de “araucanos” —voz de conocimiento y predicamento universales— supondría el agregado, purista, de afijos especiales; a saber: “morfos”, es decir “araucanomorfos”, y “meta”, es decir “metaaraucanos”, para los casos de las etnias no-araucanas en sentido estricto, las unas de *afinidades araucanas*, las otras araucanizadas. Dichos aditamentos pueden ser tácitos o expresos; en este caso, expresados entre paréntesis: “araucano (morfo)s”, “(meta)araucanos”.

3.3. En tal sentido, los componentes o etnias septentrionales del “complejo” notados como unidades (a), (b), (c) y (d) llevarían este complemento cardinal: etnias o pueblos “araucanos septentrionales”, a secas, o en su variante purista, pueblos “araucano(morfo)s septentrionales”.

3.4. A los fines prácticos, de ser necesario podrían ser subdivididos en “boreales”, “intermedios” y “australes”, en cuyo caso reuniría a las dos primeras unidades, (a) y (b), bajo el rótulo de “boreales”.

3.5. Simétricamente, serían considerados “araucanos meridionales” los indígenas comprendidos en las unidades (g) y (h); con sentido purista “(meta)araucanos meridionales”. Los subdividiría en “boreales” (g) y “australes” (h); respectivamente “huilliches” y “cuncos” de los autores.

3.6. Las restantes unidades, (e) y (f) corresponderían a los “araucanos centrales”, o “araucanos en sentido estricto” o “propriadamente dichos”, ya que dicho rótulo es igualmente relativo y se utilizó en otras regiones, como veremos. Es en este sector y rótulo que habría que ubicar a los indígenas “araucanos” en sentido estrictísimo, o sea los araucanos de Arauco; a “arribanos”, “abajinos” o “llanistas” y “costinos” —nomenclatura que considera a la Araucanía subdividida en franjas latitudinales: o a “picunches” (por oposición a “huilliches”) en el sentido de Lenz, que vale prácticamente para todos los indígenas entre el Bío-Bío y el Valdivia; o “moluches”¹¹, sinonimizado con “arribanos” (idem); “voroganos” o “vorogas”; y otros nombres de la clasificación étnica interna de la Araucanía.

3.7. En fin, “araucanos en sentido lato”, diferentes de “araucanos en sentido latísimo” y “en sentido estricto”, serían los indígenas, en conjunto, “araucanos centrales” y “araucanos meridionales”.

Antes de invitar al lector a ocuparnos con el Sector Oriental del “Complejo araucano”, vayan unos párrafos de análisis étnico más fino.

Fiel a la idea de síntesis, ha de limitarse a ciertos puntos, de especial interés:

COMPLEJO ARAUCANO
(Araucanos en sentido latísimo)

Araucanos en sentido lato

Componentes occidentales

Araucanos septentrionales =
Araucano (morfo)s septentrionales

- boreales (a) y (b)
- intermedios (c)
- australes (d)

Araucanos centrales =
Araucanos en sentido estricto

boreales (e)¹
australes (f) =
Mapuches
(en sentido estricto o propiamente dichos)

Araucanos de Arauco o en sentido estrictísimo, Picunches, Moluches, Vorogas³/Arribanos, Abajinos (= Llanistas), Costinos/etc.

Araucanos meridionales =
(Meta)araucanos meridionales

boreales (Huilliches) (g)²
australes (Cuncos) (h)

Componentes orientales⁵

Precordilleranos-cordilleranos
(de una y/u otra banda de Los Andes)

Extraandinos

Siglo XVII

Siglos XVIII y/o XIX

Puelches boreales =
P. de Cuyo =
P. algarroberos

Puelches boreales ----->

Ranqueles

Pehuelches boreales primitivos o pte. dichos

Puelches boreales⁴ ----->

Pehuenches australes primitivos (canoeros)

Tehuelches septentrionales boreales occidentales =
Chüwach a künna =
Pehuelches australes =
Manzaneros =
Mapuches

Tehuelches septentrionales boreales orientales =
Pampas (del río Cuarto; carayhet =
magdalenistas y matanceros; puelches =
serranos; etc.) =
Günnin a künna

Puelches australes =
P. de Nahuelhuapi

Tehuelches septentrionales australes (occidentales) =
Poyas

Tehuelches septentrionales australes occidentales =
Chüwach a künna

Tehuelches septentrionales australes orientales =
Günnin a künna

¹ Son los "aucas (boreales)" del Este de los andes a partir del siglo XVII.

² Son los "aucas (australes)", lo propio.

³ Radicados igualmente en la región oriental extraandina en el siglo XIX.

⁴ Idem. (Calfucurá).

⁵ Pueblos "(meta)araucanos" o "(neo)araucanos".

A. Los araucanos septentrionales

(1) Larraín ha explicitado algunos datos onomásticos sumamente importantes. Por un lado (*op. cit.*, 150), que el heredero del cacique “Cachapoal” era “Eleroca”; ¿son araucanos estos nombres? En principio sí, pues en el primero se reconocería la voz *wala* (el “macá”), apocopada en *wal*, como es de uso general en la onomástica araucana. La primera parte no es reconocible (*¿kültrafū?*, *¿kültrafū-wala?*, “macá empapado”). El segundo podría ser *elūruka* “la casa dejada”..., pero si tal, con la salvedad de que la expresión “casa” no entra como tema dinástico en la onomástica araucana (v. De Augusta, 1907)—o por lo menos no parece entrar¹².

De un modo u otro, lo importante es que el heredero no pertenecía al linaje o *dinastía* del padre, con lo que habría regido el mecanismo dominante en la actualidad, en que la herencia del “blasón” es mucho más la excepción que la regla.

(2) En el segundo dato de carácter onomástico de los aportados por Larraín (*ibid.*), para la misma zona, “Vicelongo” aparece como heredero de “Longomoro”, en un ejemplo que en tal caso constituiría una de las excepciones..., pues, como se advierte, ambos nombres giran en torno del tema *longo* = *longko* “cabeza”, el que resultaría de este modo el blasón o símbolo de linaje; éste sí aparentemente válido (cf. De Augusta, *id.*). El primero pudo ser *fūze-longko* “cabeza de mal origen” (?), aunque la etimología parece forzada; el segundo, *longko-ngūrrū* “cabeza de zorro”...; pero en tal caso el linaje pasaría a ser “zorro” y no “cabeza”. Con lo que todo el razonamiento queda abierto a la espera de nuevas informaciones. Al desarrollarlo, lo hago, por un lado para dar un ejemplo de cómo podría procederse en estos temas; por el otro, para introducir el análisis del dato que sigue.

(3) Pero más allá de todo análisis etimológico preciso, resulta claro que la voz “cabeza” figura en los nombres anteriores en su sentido anatómico y no con el derivado, de “jefe”, “cacique”. Y aclaro esto porque un nuevo par de nombres de caciques que incluye la voz “cabeza” se da en el caso, tan conocido, de la dupla “Michimalongo” y “Tanjalongo”, respectivamente señores de las mitades alta y baja del valle de Aconcagua. Y en este caso... no se trataría de nombres personales, precisamente, sino de verdaderos apelativos, nombres descriptivos posiblemente honoríficos, a la manera de “comandante” de nuestros usos: *mūchūñma* significa “mucho”, “grande” en araucano, con lo que *mūchūñma-longko* resultaría tanto “cabeza grande” como “cacique grande”... Si opto por la segunda acepción es precisamente por su oposición con “cacique subordinado”, etimología del nombre “Tanjalongo”, o sea *tangk(ū)-longko* (cf. Augusta, 1966, 225).

(4) Correlacionadamente, quiero señalar que tanto la *ge*, en *longo*, en vez de *longko*, como la *jota* —que es evidentemente tal en el texto de Vivar— quieren representar al sonido velarizado de una de las variantes de la *ka* araucana, perfectamente vigente en el araucano actual.

(6) El todo, sumada la lista de voces desglosadas de los muchos topónimos araucanos conservados en el área de Aconcagua-Mapocho, es decir de la paleo-toponimia desde que a la luz del avance de la lengua española la araucana habría de haber perdido muy temprano su capacidad de generar nuevos

topónimos, está revelando: por un lado, la evidente frescura de esa misma toponimia, o sea la vigencia de lengua araucana en el momento de la conquista; por el otro, su escasa diferenciación con respecto a la lengua hablada en el presente. Volveré en seguida sobre este importante asunto.

(6) En relación con lo anterior está la presencia —ya señalada— del topónimo “Curacavi”, paraje cercano a la ciudad de Santiago por el Oeste. Más allá de su etimología, ella significa no sólo que la estructura político-social araucana, de unidades subordinadas, con la base en el *cafi* = *cavi-kawi-lawiñ*, estaba vigente en el área septentrional del “complejo araucano”, sino que se mantenía lozana ¡bajo la dominación inca! Pues, como es sabido y se mencionó, en el valle del Mapocho señoreaba un curaca inca, “Quilicanta” (véase más atrás), desplazado del valle de Aconcagua por rivalidades con el cacique “Michimalongo”, a todas luces de abolengo local.

B. Los araucanos meridionales

(7) Escasas referencias hay de los cronistas acerca del territorio que se extiende entre el Maule y el Itata, clara señal de que era poco poblado; en cierto modo quizás una “tierra de nadie” (en relación con el estado de guerra). En cambio, a partir del Itata —y hasta el Cautín y/o el Toltén— las fuentes presentan a “gente belicosa”, claramente distinguida por aquéllos como algo diferente. Al definirlos así estaban haciendo referencia no sólo a una organización socio-política diferente —y a una significativa mayor densidad de población en relación con las unidades más septentrionales— sino a un *ethos* diferente: características definitorias de los “araucanos en sentido estricto”, por oposición a los “araucanos en sentido latísimo” pero también “en sentido lato”. Comparta conmigo el lector algunas de las diferencias, más que elocuentes a los ojos del etnólogo.

(8) Primero, cuenta que, aun dentro del clima de belicosidad generalizada provocado por la intrusión española, según la expresa declaración de Vivar, damnificado, “la gente más belicosa era la de Arauco”, es decir la proveniente del Sur del Bío-Bío. Correlacionadamente, de Norte a Sur, aumentaba en proporción la densidad demográfica.

(9) En seguida, la observación objetiva de que el río Bío-Bío no es una vía de agua más. Su ancho y corriente son impresionantes, y el propio Valdivia se vio obligado a remontarlo algunos kilómetros hasta tentar el paso, y aun así perdió a uno de sus jinetes.

(10) Larraín (*op. cit.*, 166) hace la inteligente observación de que los cronistas no hablan de canoas sino a partir del río Cautín..., con lo que los grandes cursos más septentrionales, como precisamente el Bío-Bío, el mayor, debían ser cruzados en balsas. Esa observación merece un par de comentarios: el primero, que claramente los “araucanos en sentido estricto” eran un pueblo diferente, navegantes menores diré, con respecto a los “huilliches” y “cuncos” de más al Sur; el segundo, que de esta manera el gran curso se convertía en una suerte de obstáculo, de filtro étnico, y agregaría que de primera clase, ya que lo que cuenta en relación con la navegación y el carácter de los ríos en el sentido dicho no es tanto si hay medios para cruzarlos sino si dichos cruces son cosa natural, casi parte de la vida misma de los ribereños, lo que no parece para nada el caso. En mi opinión, el

gran Bío-Bío debió ser causa primordial de gestación de pueblos diferentes en una y otra margen.

(11) Antes de abandonar esta área para seguir hacia el Sur, vaya el dato complementario, con respecto al sistema onomástico, de que el hijo del cacique "Andalién" —de la unidad (g), entre el Itata y el Bío-Bío—, o sea *antü-ligen* "sol de plata", se llamaba "Aynavillo", es decir tal vez *ay(ü)-ina-filu* "sigue gozoso a la vibora", de lo que resulta, de nuevo, la ausencia de una herencia del símbolo de linaje (que debió ser "sol"). De todos modos éste resulta ya uno de los tradicionales de la Araucanía, vigentes hoy.

(12) Entrando en el nuevo universo, extendido al Sur de los ríos Cautín y Toltén —con sus cuencas y por ende lagos subandinos—, cabe detenerse un poco más en el tema centralísimo de las embarcaciones. Aunque los cronistas distinguieron en muchos casos entre "canoas propiamente dichas", o sea monóxilas¹³ de tronco (denominadas igualmente "bongos" por ellos) y "piraguas", o sea "canoas de tablas", no parece ser éste el caso en el ámbito de los ríos dichos y el Valdivia, con los lagos adyacentes, y de tal modo el uso de la voz "canoa" resulta ambiguo y deriva en diferentes interpretaciones. Para Zapater (*op. cit.*, 71) "...la red fluvial de Valdivia estaba surcada de canoas 'hechas de tablas largas cosidas unas con otras...' " (cita de Marifto de Lovera), es decir de "piraguas", llamadas *dalcas* por los indígenas de habla araucana. Para Larraín (*op. cit.*, 166) —quien filia, curiosamente, a las dalcas como "balsas"—, en cambio, "probablemente se trate aquí de canoas monóxilas, es decir, construidas a fuego, labrándolas de un solo tronco"¹⁴.

Salomónicamente, pienso que en dicho ámbito debieron confluir ambos tipos de embarcaciones, pero con predominio de la monóxila, ya que la distribución del alerce —en mi opinión detonante, a favor de su fácil disyunción en tablas, del invento de la dalca— es más austral, a estar con Rothkugel (196, 170) se inicia en el paralelo de los 39° 30' 14.

De un modo u otro, lo cierto es que estamos en presencia de pueblos de otra mentalidad, otra cultura, *hídricos*, aun *hidrófilos*, si cupiera el término¹⁵. Los araucanos *sensu stricto* no lo eran; para nada. Más allá de si usaban balsas, para cruzar los ríos e incluso para ganar algunas islas marinas cercanas: "De los *mapuches* de las islas Santa María y Mocha, Bibar y otros autores (Rosales, 1877) han señalado la existencia de balsas, nunca canoas¹⁶. Estas balsas eran construidas de haces de hojas de chaguales (*Puya* spp.) que les permitían hacer la travesía de las islas al continente, a intercambiar sus productos (cf. Bibar, 1966: 145)" —ha escrito Larraín (*op. cit.*, 166). Desde luego, había igualmente balsas de totoras y otros vegetales flexibles.

(13) Y lo anterior con la salvedad de que los navegantes costeros han de haber sido un producto metamórfico de araucanos con pueblos propios del litoral pacífico —con ejemplo justamente en los cuncos. Comentario que surge a partir del conocimiento de las creencias religiosas de aquéllos, es decir "araucanos en sentido estricto" o mapuches, con intereses tan ajenos a la navegación marítima como para situar precisamente en la isla Mocha —¡que se visualiza perfectamente desde tierra firme!— a su propio Paraíso... Véase más adelante, la parte de estratificación étnica, en la que vuelvo sobre el tema de las embarcaciones.

(14) En fin, en territorio de los cuncos la fresca gravitación de un *sustrato* toponímico no-araucano (*chono*) nos lleva a la realidad de una aculturación —metamorfismo cabal, en verdad—

muy reciente. Extenderla al ámbito anterior, entre los ríos Toltén y Bueno, en que el testimonio principal del sustrato fresco está dado por las canoas en vez de la toponimia, reemplazada ya seguramente por la araucana, es juego de niños para el etnólogo experimentado.

(15) Obviamente la consideración anterior con respecto a los cuncos, corregida y aumentada en grado superlativo, vale para los archipiélagos de Chiloé y contiguos hacia el Sur, amén de la región continental litoral adyacente, escenario de un mundo *chono* —de cazadores, pescadores y recolectores *piragüeros*— en araucanización incipiente en el momento de la conquista española. (Sin necesidad de citas; pero remito al lector a mi monografía de próxima aparición, citada en las Referencias).

4. Propositiones taxonómicas-nomenclatorias preliminares. Los componentes orientales

El carácter ultra-sintético que he de dar a este aspecto —que es precisamente el de mi versación mayor— justifica que lo aborde de manera mixta, es decir reuniendo diagnóstico y proposiciones en un solo punto. En tanto, me apresuro a decir que no he de detenerme aquí a considerar a los pueblos o etnias extra-andinos, en buena medida correspondientes a la región pampeana de la Argentina y a la Patagonia al sur de la línea de los ríos Limay-Negro. No tiene interés el análisis de su *araucanización*, es decir su *metamorfismo étnico*, a los fines del presente trabajo. El lector podrá encontrar toda la información necesaria en la lista de Referencias.

Como en el caso anterior, hay que comenzar por aclarar que los pueblos que he optado por englobar bajo el rótulo de "orientales" no fueron originariamente *araucanos* sino que se araucanizaron —a lo largo del tiempo histórico—, con los que les cabe igualmente la denominación de "(meta)araucanos". Quizás, incluso mejor, por si se deseara distinguirlos de aquéllos, occidentales, ya revistados que se metamorfozaron en época ante-hispánica, correspondiera hablar de pueblos (neo)araucanos".

Y prosigo por explicar que el aludido rótulo de "orientales" surge no de su situación geográfica-cardinal con respecto al eje de la cordillera de los Andes sino de aquella relativa con respecto a *grosso modo* la franja que abarca el valle central de Chile y la región litoral pacífica contigua. Aunque en términos generales ambas realidades coinciden.

Hechas estas necesarias salvedades, paso a caracterizar brevísimamente a los pueblos más occidentales de este sector oriental, es decir los relacionados de alguna manera con la cordillera andina. De Norte a Sur, de nuevo:

(a) Los "puelches boreales" de mi propia nomenclatura, es decir los "puelches algarroberos" de los viejos autores, no son otra cosa que los "chiquiyanes", tan zarandeados, interpretación que el lector encontrará explicada en mi libro sobre la etnología del Neuquén. No cuentan para nuestro caso por estar ubicados en latitudes muy bajas, al Norte de los ríos Barrancas-Colorado que marcan el límite septentrional de la Patagonia en el sentido más lato en que se acepta la región¹⁷; tenían relación, en territorio chileno, con la región de Talca-Linares.

(b) Ya en territorio "araucano", aunque en sentido lato, cabe citar en seguida a los "pehuenches". Debo apresurarme a explicitar que los "pehuenches primitivos" de los autores, o sea los "pehuenches boreales" de mi clasificación. *Grosso modo* se extendían, en tiempos de la conquista española, desde los 36° 30' –en que todavía no han comenzado los bosques de araucaria o *pewén* que originaran su denominación araucana–, esto es latitudes que corresponden al área de influencia de Chillán, hasta las nacientes del Bío-Bío, por los 38° 45'. Obviamente da tema para las lucubraciones del etnólogo la coincidencia de este límite con el área lacustre que puedo denominar "austral", extendida hacia el Sur por ambos lados de la Cordillera.

Por el Oeste podemos aceptar como límite práctico el del meridiano de los 72°, que cortaba las tierras del gran cacique Mafin¹⁸, ubicado cerca del actual Bella Vista, unos 30 km al ESE de Victoria y poco más, al ONO ahora, del volcán Lonquimay. Lo elijo porque llenó buena parte de la primera mitad del siglo pasado con su prestigio de cacique principal de los indígenas "moluches"¹⁹ o "arribanos", instalados al pie de los primeros cordones cordilleranos consonos con el afloramiento de las rocas basálticas y andesíticas. Era la faja denominada *Ina-piré-mapú*²⁰, y ubicada a su vez al Este de la *Lelfün-mapú* o "tierra llana, de pampas", dominio de los "abajinos", franja que a su vez lindaba con la de *lafkén-mapú* o "tierra marítima", hábitat de los "costinos", que al Sur del Cautín se prolongaba algo hacia el Este para incluir a los "vorogas" o "voroganos"²¹. Véase cómo explicaba esta división el viajero Emond Reuel Smith, excelente observador, en 1850 (v. 1914, 146): "La Araucanía se divide en cuatro provincias paralelas, que se conocen con los nombres de *Lauquén-Mapu*, región del mar, que incluye las zonas de Arauco, Tucapel, Illicura y Boroa; *Lebun-Mapu*, región de los llanos, que abarca Encol (Angol), Purén, Repura²², Maquegua y Marequina; *Inapire-Mapu*, la región al pie de la cordillera, y que comprende Malvén, Colhue, Chacaico, Quechereguas y Guanague, y *Pire-Mapu*, los valles de los Andes" (cf. Ramírez, en Medina, 1952, 120-124).

No hay que despistarse con la repetición de los nombres geográficos, pues no se trata de "Quechereguas" al Sur del actual Cunco y Norte del lago Collico, sino del "cordón de Quechereguas", al ONO de la actual Victoria; correlacionalmente, hay un pequeño estero de nombre "Chacayco" al NO de dicha ciudad, y lo propio "Malvén", que es citado como un paraje de su camino, desde "Budeo" –actual zona del Bureo inferior, afluente del Bío-Bío, cerca de Mulchén, siempre en el valle central, por el propio Smith (*op. cit.*, 81). Y como "Colyico", no otro que Collico, al SO del actual Ercilla, en donde el viajero señala (*id.*, 152) "los mejores tipos de mapuches que había visto hasta entonces, más altos y más robustos que la generalidad de sus compatriotas"..., lo que significa decir que la sangre no-ándida, presuntamente huárpida *plus* pámpida, empezaba a hacerse sentir. En tal sentido, he de recordar las observaciones de Latcham, citadas antes, y las más propias con respecto a tipos de elevadísima talla en la zona de Lonquimay (v. Casamiquela, 1969, 101).

Aspecto, el racial, con el que retomo el tema de los "pehuenches", una etnia de características absolutamente diferenciadas y evolución propia a lo largo del tiempo histórico y que nada tiene que ver con los "araucanos propiamente dichos"

o "en sentido estricto" ni con la Araucanía –pues la "tierra de la nieve", la región cordillerana, no hacía parte de dicha región. Remito a los curiosos al libro reciente de Villalobos (1989, y cf. Téllez, 1987), que cumple por lo pronto en explicitar esa absoluta independencia étnica, y a mi propio librito sobre la etnología del Neuquén, que completa el enfoque del historiador con el del etnólogo.

Estos pehuenches, que comenzaron a sufrir la araucanización tan tarde como mediados del siglo XVIII (en el Sur del área, pues en el Norte todavía algo más tarde), altos y delgados en la porción septentrional y central y crecientemente más robustos hacia la meridional, a medida que progresaban los contactos con la raza pámpida, eran la expresión histórica de una oleada de poblamiento de vieja data, según veremos después, beneficiarios de una cultura muy personal, que complementaba los recursos de la caza con los de una recolección en la que el piñón de la araucaria tuvo la parte principal. No fueron cultivadores... pero no sabemos si manejaron alguna forma de embarcación – como hicieron otros *huárpidos* (tipo al que se alude cuando se habla de estos individuos altos, enjutos y de cráneo muy alto y largo), en las lagunas de Huanacache, en Mendoza, o en el lago Titicaca, en Bolivia.

(c) Y digo esto porque algo al Sur del límite que he dado para la dispersión meridional de esta etnia, hacia los 40° y más propiamente en el lago Huechulafquén, del lado oriental de la Cordillera, fueron citados, para mediados del siglo XVII – todavía, agregaré – "pehuenches" ¡canoeros!

Me apresuro a aclarar que, aunque carecemos de mayores datos acerca de éstos (v. Casamiquela, 1991), a comenzar por los de carácter somático, con altísima probabilidad debió directamente tratarse de representantes de los pueblos *hídricos* aludidos antes, de raza *fuegoide* y étnicamente emparentados de este modo con cuncos y chonos (y huiliches, desde luego). El nombre de "pehuenches" les vendría de su vinculación con el ámbito de las araucarias y, obviamente, el beneficio de los piñones.

(d) Es que no fueron sólo estos dos pueblos, "pehuenches propiamente dichos" y "pehuenches canoeros" – "pehuenches primitivos australes de mi clasificación" – los vinculados, a partir de razones geográficas, con los bosques de araucarias, o "pinalería" como se dice regionalmente. Hay que agregar a ellos los "puelches intermedios o centrales" de mi propia nomenclatura, "puelches" a secas para Vivar, quien nos ha dado de ellos, para el siglo XVI, una excelente pintura, breve pero sin desperdicio (*op. cit.*, 136-137).

Con ellos estamos enfrentados a cazadores puros, de modelo (pan)-patagónico: de raza pámpida, vestidos de mantos de pieles y tocados con "turbantes" de hilo de lana enrollada, arco y flecha y carcaj – compatible con la portación de flechas encajadas en el turbante. Han de ser ellos los "puelches" definidos como "gentes banderizas" de que nos habla Ercilla (1911, II, 61; I, 294), participantes en las batallas contra los españoles – lo que nos asegura una temprana presencia importante entre los araucanos propiamente dichos, tema de gran interés, que me ocupará a su debido tiempo en el futuro.

Pueden considerarse como medianamente araucanizados hacia mediados del siglo XVII, época en que en el Sur de la actual provincia del Neuquén – en la parte meridional del bosque

de araucarias— se hacía, al propio tiempo, muy fuerte la presión étnica tehuelche, de sentido contrario. Lo cierto es que esta acción, de verdadero metamorfismo, difundió la sangre pampida hasta latitudes mucho más septentrionales, al tiempo que imponía rasgos culturales de carácter espiritual (como la creencia en el “gualicho” y sus elementos asociados de ceremonias de iniciación y danza “loncomeo”) y material, entre los cuales el toldo de cueros de forma cupuliforme y el “quillango” o manto de pieles. Recordemos al respecto que Calfucura, pehuenche austral nacido en la región del volcán Llaima, radicado después en el corazón de las pampas extraandinas, no perdió nunca el hábito del uso de esta prenda...

Para los pehuenches del centro y norte del territorio de la actual provincia del Neuquén, estos indígenas australes eran los “huiliches”, con lo que la denominación, clásica en el lado occidental de la Cordillera, cobraba así un doble sentido (en realidad multiplicado por otros usos relativos de la voz), lo que hace que la utilicemos con muchísimas precauciones. Lo propio sucede con su antagónica relativa: “picunches”, utilizada por los sureños para denominar a los indígenas centralinos y nortefíos del Neuquén... amén de otras acepciones relativas, una de las cuales involucra incluso a los propios “huiliches” occidentales...

(e) El lugar es propicio para detenerme en el mismo problema con relación al término “mapuches”. En la segunda mitad del siglo XIX, el explorador Moreno recogió su uso, en la versión “mapuches”, como autodenominación de estos mismos indígenas austro-neuquinos, convertidos ahora en “manzaneros” —al lado de “pehuenches”, nombre utilizado sobre todo por los indígenas del Oeste de la Cordillera—. Es que ellos, allí, eran los “dueños de la tierra”... Y no sólo eso, sino que enemigos de los mencionados indígenas del Oeste, entre los cuales los “mapuches” propiamente dichos. He ahí una de las razones por las que me opongo, personalmente, a la generalización de esta designación en el presente para abarcar a todos los indígenas de habla araucana. No discuto el aspecto sentimental, de reivindicación, que encierra la idea²³, ciertamente; argumento como etnólogo, por ende imprescindiblemente necesitado de la transparencia de la nomenclatura étnica.

Y voy a decir más, lector, en este sentido: aunque no he oído nunca la denominación de “mapuches” autoaplicada por los últimos tehuelches septentrionales del Norte de la Patagonia (especialmente Norte de la provincia del Chubut), bilingües, es decir parcialmente araucano-hablantes, sí en cambio he recogido la denominación, familiar, de mapu-dungún “lengua de la tierra” aplicada a... ¡la lengua tehuelche! —con innegable derecho, por ser ella la verdadera “lengua de la tierra”²⁴.

Tal vez una proposición intermedia, como la de *puel-mapuche(s)* o “gentes de la tierra-orientales” hecha por un indígena culturalmente puro, pehuenche del Sur del Neuquén, pudiera ser una solución al dilema, pero no es este el lugar para una discusión de esa clase²⁵.

(f) Para terminar esta rapidísima revista, voy a mencionar a los “puelches australes” de mi nomenclatura, que no son otros que los “puelches del Nahuelhuapi” de los jesuitas del siglo XVII y comienzos del XVIII, a empezar por el P. Mascardi, quien estableciera misión en su margen norte. Un nuevo ejemplo de nomenclatura confusa, desde que estos “puelches” nada tienen que ver, étnicamente, con los “boreales” y los “centrales”,

ambos cazadores de raza pampida y presuntas afinidades patagónicas (en sentido estricto).

Para el caso, contrariamente, se trata de indígenas de afinidades raciales fuégidas, y canoeros... o mejor dicho “piragüeros” pues ¡usaban canoas de tres tablas! Esto los acerca, ciertamente, a los chonos del otro lado de la Cordillera, con los que por lo demás tenían habituales contactos, a favor de la técnica del descosido y recosido de las piraguas, que les permitía aprovechar los cursos de agua sin arredrarse por los trechos de tierra enjuta intermedios. La lengua, sin embargo, parece ser otra, aunque no descarto que las diferencias entre ambas fueran de grado sólo dialectal. Para todas estas conclusiones remito al lector a mis propias obras, de 1991 y de 1984.

Fuertemente araucanizados al par que tehuelchizados —pues eran vecinos inmediatos de los “tehuelches septentrionales australes”, o mejor dicho de la porción occidental de éstos²⁶—, desaparecieron, absorbidos por ellos, a lo largo del siglo XVIII.

(g) No voy a ocuparme —he anunciado— con los restantes “componentes orientales” del “Complejo araucano”, para el caso del todo extraandinos, es decir geográficamente no relacionados con el área andina —aunque por cierto no desvinculados, en mayor medida, de sus vicisitudes históricas (Remito al lector a mis trabajos de 1965; 1969; 1990; 1991).

(h) Para remate de lo expuesto, y sin entrar en las causas o motivaciones de la “araucanización”, voy a decir que este proceso se convierte en un verdadero fenómeno, de metamorfismo progresivo y transculturación —en el sentido etimológico preciso del término, es decir “cultura que transita” (por pueblos intermedios), iniciado en el siglo XVII y continuado prácticamente hasta el presente. Lo dicho significa aseverar que los pueblos locales se fueron araucanizando *in situ*, sin la presencia de los generadores del proceso, es decir los propios araucanos. Ello con sólo dos excepciones: los “aucas”, boreales y australes según vimos, que se corresponden con indígenas procedentes del Norte del Bío-Bío y del Sur del Toltén, respectivamente, y los “vorogas” o “voroganos”, pero éstos instalados en el corazón de las pampas —a favor de las luchas intestinas de la Araucanía producidas por la guerra de la Independencia de Chile— tan tarde como a partir de 1820...

Reflexiónese en que no sólo son los únicos “araucanos en sentido estricto” instalados al Este de los Andes —hasta fines del siglo, claro está— sino que los “aucas”, aves de paso, pues su misión era de comercio y arreo de ganado, por definición no eran mapuches en sentido estricto, por estar fuera de las lindes geográficas aceptadas para la definición de Araucanía... Ahora entenderá el lector por qué yo hablo de “araucanización” y no de “mapuchización”, al tiempo que la utilidad de mantener el uso de los dos términos. En fin, el valor y la necesidad de mantener el uso de los dos términos. En fin, el valor y la necesidad de la taxonomía étnica y su correspondiente nomenclatura como requisito *sine qua non* para toda discusión provechosa. Con lo que abandono esta parte, ya suficientemente densa.

III. ASPECTOS ETNO-GENETICOS

Vayan algunas consideraciones, a modo de complemento, sobre este tópico, de cuyo el más resbaladizo, aunque tal vez el

más apasionante.

Empiezo por señalar al lector que un excelente resumen crítico de las interpretaciones acerca del origen de los araucanos (propriadamente dichos) es el elaborado por Menghin (1959-60) como introducción a sus estudios arqueológicos en la Araucanía, texto en que trata también cuestiones etno-taxonómicas y nomenclatorias. Una actualización precisa encontrará en el trabajo de Aldunate (1989). No he de repetir aquí sus argumentos y conclusiones.

Mi enfoque personal es el siguiente:

(1) La primera oleada de poblamiento propiadamente continental, *terrestre*, debió ser la de los cazadores a distancia, especializados en las grandes presas—notoriamente mastodontes y caballos—, representada en Taguatagua hacia el décimo milenio antes de nuestra Era²⁷. Desconocemos su tipo racial, pero no me extrañaré si un día se demuestra que pertenecieron al viejo sustrato sudamericano de los *pámpidos*, dolicoideos de alta estatura y gran corpulencia. En tal caso, su herencia, de algún modo directa, serían los pueblos tehuelches-onas de la Patagonia y Tierra del Fuego²⁸.

(2) Un presunto temprano mestizaje²⁹ entre *pámpidos* y *fuéguidos*—antitéticos desde el punto de vista somático, aunque igualmente dolicoideos— hablaría de la igualmente temprana presencia de los canoeros pacíficos en el ámbito en análisis. A través de los ríos, estos navegantes avezados habrían ganado el área de los lagos australes, subandinos, a uno y el otro lado de la Cordillera. No sería, en tal caso, posible decir sin embargo si llegaron a aquél antes o después que los grandes cazadores, o aun contemporáneamente con ellos.

(3) Con toda probabilidad, en cambio, estaban instalados en ella —y todos los cursos asociados y mar adyacente— para el momento de la llegada de un tercer elemento racial: los *huárpidos*³⁰, individuos longilíneos de cráneo también dolicocefalo representados en la región cuyana al Oriente de los andes y, desde luego, en el escenario en estudio, desde que pertenecen a él los pehuenches primitivos históricos, es decir “pehuenches boreales” de mi nomenclatura. Para este caso asociados con una economía de cazadores-recolectores aparentemente no-navegantes; para otros —como los urus del lago Titicaca o los indígenas de las lagunas de Huanacache, en Mendoza—, con énfasis en los aspectos hídricos, y así navegantes de balsas (de elementos vegetales flexibles), pescadores y recolectores.

(4) Es muy interesante comprobar que este modelo étnico parece haber estado presente en la cuenca de Taguatagua a partir del séptimo milenio a.C.³⁰, con lo que es posible especular acerca de su carácter de potencial cepa de los pehuenches, en tal caso descendientes epigonales de estos pueblos y adaptados a un área terrestre y a una economía parcialmente diferente. Como he señalado antes al pasar, el límite austral de los pehuenches coincide con el boreal del área lacustre... seguramente ocupada de antemano por los pueblos de canoa³¹.

(5) Mediaría un larguísimo lapso de ajustes y equilibrios étnicos varios, que pueden incluir la irrupción de pueblos de distintas culturas —como cazadores especializados de tierra firme y nuevos contingentes de navegantes marinos— pero entiendo que dentro del juego de los mismos elementos raciales hasta aquí barajados. Ello hasta la llegada de los braquicefalos,

a primera vista directamente *ándidos* —corpulentos individuos de estatura media—, documentados en el centro de Chile para los inicios de nuestra Era (v. Falabella y Planella, 1979) —lo que no significa que no pudieran ser más antiguos en el ámbito.

(6) Será difícil separar el aporte personal de estos grupos en migración del arribado a la región de nuestro interés por vía de mera difusión, en cuanto a las primeras evidencias de la presencia de elementos alfareros. Y digo esto porque, supuesto el primer caso, los primeros beneficiarios de estos elementos (“complejo Pitén”) se habrían establecido predominantemente en el área lacustre y fluvial reiteradamente aludida... (y no en el valle central³²), con lo que debieron chocar, con mayor o menor violencia, con los grupos locales de canoeros, y el resultado de un profundo metamorfismo —del que habrán de dar testimonio los esqueletos exhumados de los cementerios ubicados en dicha área. La difusión a través de los pueblos intermedios —transculturación *vera*— obviamente descartaría este problema; el tiempo dirá.

(7) Esos primeros elementos alfareros —de tradición aparentemente todavía no agrícola— habrían llegado a ella temprano, en nuestra Era, por lo menos a estar con un fechado obtenido por Gordon, en sus excavaciones mencionadas del valle central, que se ubica en el siglo VI. Falabella y Planella (*op. cit.*, 172) aceptan “algún tipo de relación más directa” entre los tipos cerámicos allí representados y su “complejo Llolleo”, distinguido a partir de sitios del río Maipo inferior y ubicado en el siglo III de la Era. Parece más plausible. Y nadie duda en relacionar al “complejo Pitén” con la cepa del pueblo araucano histórico propiadamente dicho.

(8) Aldunate (*op. cit.*, 338) ha agregado una deducción muy importante a la descontada realidad de esas relaciones; expresaba: “Si consideramos que el complejo Llolleo se extiende desde el Choapa al sur, y que el límite lingüístico septentrional de la lengua mapuche es también este río, no se estima excesivamente aventurado insinuar que estas manifestaciones de cultura material y lingüística puedan corresponder a Llolleo-Pitén, una temprana expansión cultural formativa hacia el sur del país”. Del mismo modo Menghin (*op. cit.*, 63), argumentó en ese sentido: “...es evidente que la abrumadora mayoría de los topónimos regionales permiten una etimología araucana. Sobre la base de este hecho, es inevitable admitir una considerable edad en cuanto a la llegada de este pueblo (es decir de la lengua). Tiene que haber inmigrado muchos siglos antes de la Conquista.

Personalmente no lo veo así; a la inversa más bien, y sobre la base de la misma evidencia. Es que no sólo la toponimia aparece como muy fresca, sino que la estructura y fonética de la lengua misma, inferibles a través de aquella y de la onomástica personal, aparecen como muy escasamente diferenciados con respecto a la lengua encontrada por los conquistadores y recogida por los gramáticos a partir del siglo XVII. Si bien reconozco que el araucano, sea por los motivos que fuere, se mostró también en los siglos subsiguientes como un idioma bastante conservador, opino que ocho a nueve siglos son un lapso demasiado largo para no haber incidido de manera más profunda en aquella; tal vez más prudente sea pensar en término equivalente al transcurrido desde la Conquista: unos cuatro o cinco siglos. Esto nos llevaría a *circa* el 1100 de nuestra Era.

Una fecha que está más cerca de las que se poseen para el

florecimiento de otro "complejo" arqueológico, denominado "El Vergel", y que oscilan entre el 1100 y el 1300 (Aldunate, *op. cit.*, 339). Pero con la variante importantísima de que sus manifestaciones aparecen —ahora sí— en el valle central y precisamente entre los ríos Bío-Bío y Toltén, amén de la costa: esto es, en la Araucanía sin más; estamos, pues, hablando de los antepasados inmediatos de los araucanos en sentido estricto.

(7) Algo curioso de señalar, antes de continuar brevemente con el tema de la lengua, es la aparente relación de este "complejo" con la *canoa* monóxila de tronco (*wampu* en araucano), en tal caso en su utilización como ataúd, a estar con el hallazgo de Gordon (1978) de una urna funeraria, común al aludido complejo, dentro de una canoa-ataúd. Curioso, digo, porque llevado por la segura juventud de este elemento, y por el hecho asociado de que era utilizado con una tapa, lo que aparentemente desvirtúa su identificación con la verdadera canoa, había yo llegado a pensar que no se trataba de otra cosa que del ataúd español... Si la fecha de Gordon es correcta, hay que volver a la identificación dicha, aunque subsiste la dificultad de la presencia del elemento-tapa... Con lo que aparece la sorpresa del uso funerario, por los araucanos propiamente dichos, ¿de una embarcación ajena a su cultura!

(8) Tornando al tema del origen, relativo y/o absoluto, de la lengua araucana —que más allá de lucubraciones de demostración remota de algunos lingüistas aparece como aislada en el contexto americano—, quiero traer a la discusión el llamado de atención hecho por las arqueólogas mencionadas, Falabella y Planella (*op. cit.*, 166-67), en el sentido de no subestimar el papel de eventual crisol cultural de las (paleo)etnias regionales. Con sus palabras: "Cuando recién se estudian las culturas de un sector determinado y no se conocen fechas absolutas para situarlas en el tiempo, existe la tendencia a buscar relaciones con las culturas más conocidas y más desarrolladas de las áreas vecinas. Como el cúmulo de conocimiento y la cantidad de elementos es generalmente mayor en estas últimas, se hacen derivar de ellas las manifestaciones culturales que presentan cierta similitud.

"Quizá éste ha sido el caso de Chile Central. El poco conocimiento que se ha tenido de los procesos culturales que allí se desarrollaron, han ofrecido una imagen 'empobrecida' de sus habitantes prehispánicos y por lo tanto se ha mirado siempre hacia el Norte más evolucionado en búsqueda del origen de los elementos de su cultura".

Trasladado el razonamiento al caso de la lengua, significaría la posibilidad de postular su origen autóctono, local, sobre la base de gérmenes ignotos, quizás lejanos. A favor de la idea, por cierto, obra el hecho probado de la enorme vitalidad de aquella, de su casi asombrosa capacidad de expansión —en tiempos hispánicos e inmediatamente prehispánicos, según vimos—, en relación con conceptos de prestigio de interpretación compleja³³. Y como se expandió hacia el Sur y hacia el Este, bien pudo haberse expandido —aun antes— hacia el Norte. También podría conformar un buen argumento a favor, para el caso de una expansión mayor, global y aun étnica, el caso del gentilicio "picunches" que los indígenas de entre el Maipo y el Maule

utilizaban para sí mismos, según vimos: la adopción del término relativo implica la hegemonía del pueblo dador del nombre...

Aunque motivado por otros argumentos, demasiado complicados como para ser expuestos en el presente texto (v. Casamiquela, 1981, discusión final), personalmente descreo de la posibilidad expuesta, la dejo abierta como alternativa de manera expresa. Interin, especulo con la idea del advenimiento de la lengua al ámbito en conexión con las influencias gravitantes en la gestación del "complejo El Vergel"³⁴.

(9) Cabe traer a la cuestión, creo que para dar un punto final a todo este conjunto de proposiciones y reflexiones, el tema siempre candente del verdadero papel que cupo a la presencia de la cultura de los incas en el corazón del territorio *araucano*, usada ahora la expresión en su sentido latísimo.

Sea septentrional el origen de la lengua araucana o fuere meridional³⁵, de un modo u otro estaba ella vigente y fresquísima, como hemos visto, para el momento de la llegada de estos invasores al ámbito, varios decenios antes de aquella de los otros invasores, blancos. Lo que a primera vista parece favorecer la idea de un grado muy débil de penetración cultural en el sustrato, en el que no fue capaz de eliminar o desdibujar la nomenclatura geográfica autónoma ni de imponer elementos de la propia³⁶.

Y sin embargo, es por vía de los elementos kechuas que gravitan en el araucano actual que se impone el investigador acerca de las influencias incaicas en la vestimenta y los adornos (piénsese en *üküllä-iklla*; *tupu-tupu*), en los instrumentos musicales y por ende la música (*pinküllwe-pinkullu*), etcétera. Y discurriendo por otros planos, en la numeración (*pataka*, *waranka*, adoptados casi sin alteración), lo que implica cambios aun más profundos, tal vez, que los supuestos por la música, y en la estructura social y socio-política. Un ejemplo, creo, de lo primero, la adopción de la voz y concepto de *kamayokk* del kechua y de la estructura social incaica, el "oficial, perito, encargado del cuidado de, empleado en, versado en..." (Lira, 1944, 302), apenas enmascarado por el araucano *kamañi*. O —trascendental— *ayllu*, nada menos que la célula básica de la estructura social incaica, deformado apenas en *aillá* y asociado, de manera natural, al elemento *rewe*, tomado de la propia. Sé que provocarán sorpresa estas identificaciones; sólo digo, para argumentar a favor de la segunda, que en una estructura como la araucana jamás el número "nueve" —*aillá*— pudo figurar en ella como elemento clave, símbolo: el cuatro o el doce, sí, pero ¡nunca el nueve! Y olvido mencionar por obvio, el interés de las adopciones, *kitya*, *kiya*, "funa" e *inti-antü* "sol".

Vistazo rapidísimo que cumple, sin embargo, en alertarnos acerca de nuestro desconocimiento de las reales influencias de la cultura incaica sobre la araucana, y por consiguiente del verdadero papel jugado por ella en la cristalización de la cultura de los araucanos históricos en sentido estricto.

Reservando para otras ocasiones todo lo que podría decir acerca de las influencias patagónicas —de los cazadores pantehuelches— sobre las creencias religiosas de este pueblo y sus muchas reflexiones derivadas y moralejas, por cierto que de enorme trascendencia, cierro aquí este ya muy extenso escrito.

NOTAS:

- ¹ Véanse las obras citadas al final. El título formal de la tarea que desarrollo en el presente, como investigador del CONICET en la Argentina, es, en consonancia, "El fenómeno de la araucanización aqueña y allende los Andes".
- ² Teóricamente *lalli-we, l'al* "i-we", "donde hay lali (¿una planta?)". Limari es presuntamente *lig-mari* "mari blanco" (otra planta, pienso) —en oposición a Quilimari, *kelü-marú*, "mari rojo". — Huentelauquén, simple, es "laguna arriba", etimología confirmada por la geografía presente.
- ³ No sé si se ha hecho el intento de interpretar esta voz por medio del araucano, lo que depende de la escritura, variable en los cronistas. *An(ü)konkawé* sería "enclavado", concepto y expresión aplicados a rocas y sierras en la toponimia patagónica.
- ⁴ En el área del Maule hubo un cacique "Antequilica" (v. Téllez, 1991, 23)..., nombre que resulta de la aféresis del anterior. Se distinguen en él, pues, dos elementos, ante = *antü* "sol", y quilica = *¿kilüka?*, sin traducción (¿ladeado?).
- ⁵ Aunque no desconozco la versión kechua más aceptada ("frio"; cf. Medina, 1952, capítulo I). Propongo, en araucano, *chill-we* (origen, del mismo modo, del nombre Chiló), "anegadizo, pantanoso, bañado". No ha de olvidarse que "Pudahuel" (de *püdam-we*) significa lo mismo.
- ⁶ Gentilicio presuntamente de carácter peyorativo y dado por los españoles; cf. el mexicanismo actual "conconete", con el significado de "pequeño o achaparrado". También puede derivar de alguno de los topónimos "Cunco" de la región.
- ⁷ Aunque en una variedad lingüística importante, el "veliche"... y al lado de la lengua *chona*, que debía estar vigente en esa área al lado de la otra.
- ⁸ Es suficiente apelar al testimonio de Latham (1911) que, si bien en gran medida actualista, tiene validez desde el momento en que la araucanización progresó en tiempos históricos, con lo que necesariamente habría de hacerlo la andinización de manera paralela y no a la inversa!
- ⁹ En la que habría que hacer un profundo análisis destinado a separar lo incaico de lo preincaico.
- ¹⁰ Lo infiero de la presencia del topónimo "Curacavi", cercano a Santiago, o sea "cavi" de la piedra, o las piedras... o ¡los piedra! (en alusión a un eventual linaje)". Más allá de la etimología, acredita fehacientemente la presencia de la entidad sociopolítica básica en la estructura araucana. (Véase después). Y hay otros, como *Puchuncaví*, etcétera.
- ¹¹ *Ngoluche* = *moluche* "gente del Oeste".
- ¹² Dos comentarios. El uno, si no se trata de una inversión: *elicura* es neto nombre araucano (v. Ercilla, 1911, I, 39, *passim*). El segundo, que existe una "canción de la casa" en araucano (v. Pelinski y Casamiquela, 1966), englobada en el conjunto de las sagradas... pero no creo que se refiera siempre a la casa en su sentido de "hogar", doméstico, y no de linaje.
- ¹³ "Monóxila" no es necesariamente equivalente a "de un solo tronco", pues puede referirse a "de una sola gran tira de corteza" (cf. Márquez Miranda, 1931).
- ¹⁴ Una aparente excepción curiosísima estaría dada por el topónimo "Dalcachue" sobre el lago Collico... Quiero creer que se trata de un trasplante, de una designación reciente.
- ¹⁵ León (1988-89) ha llamado la atención acerca de la individualidad étnica de los huilliches (occidentales).
- ¹⁶ Aunque pueden referirse a los indígenas más australes de la Araucanía, sin embargo, Pérez García (según Medina, 1952, 195) habla de "canoas" (y Rosales, *ibid.*, de balsas de madera de ciprés y laurel).
- ¹⁷ En sentido estricto, lo sería al Sur de la línea del Limay Negro.
- ¹⁸ *Mangin-wenu* por nombre completo: "inundación arriba, o en el cielo", el padre de Quilapán, conocidos por su vinculación con la estada del aventurero francés Tounens.
- ¹⁹ *Moluche* = *ngoluche* "gente del Oeste"; nombre impuesto desde el Este de la Cordillera, en donde se llama así a los "mapuches propiamente dichos".
- ²⁰ Si fuera "tierra nevada" debió decirse *pirrén-mapú*.
- ²¹ Los famosos "indios rubios"; de *voro-we* "donde hay huesos".
- ²² Ha de ser "Repocura", al NO de Temuco.
- ²³ Hasta hace tres décadas se oía raramente entre los indígenas orientales (del lado oriental de la Cordillera) la autodenominación de "mapuches", hoy tan difundida. En parte tiene que ver con la expansión de ese uso la determinación de utilizar la voz, en reemplazo de "araucanos", adoptada por el Primer Congreso del Área Araucana Argentina, reunido en San Martín de los Andes en 1961.
- ²⁴ Ellos reservaban para la lengua araucana el nombre de *fachi mapu-dungun*, "esta lengua de la tierra".
- ²⁵ Aludo a Félix Manquel: véase Perea, 1990.
- ²⁶ Autodeterminado *chüwach a künna* "gentes del borde (de la Cordillera); son los "poyas" de los viejos autores.
- ²⁷ Véanse en Referencias los trabajos de Montané, Varela y propios al respecto. En cuanto al yacimiento de Monte Verde (v. Dillehay, 1989), personalmente descreo de su entidad.
- ²⁸ En distintas colecciones chilenas he podido observar excelentes cráneos de modelo pámpido, procedentes tanto del Norte como del Centro de Chile. Retomaré este tema a su debido tiempo.
- ²⁹ Aludo a uno de los tipos exhumados por Bird en Magallanes; véase Munizaga, 1976.
- ³⁰ Véanse Kaltwasser *et al.*, 1980. Pude ver algunos cráneos en estudio entonces por Munizaga; especulaba éste con la presencia de lápidos, pero en mi respetuosa opinión se trata del modelo huárpido, por lo demás, afín al otro.
- ³¹ Además del dato histórico mencionado, para el siglo XVII, acerca de cañeros en el lago Huechu-lafquén, al Oriente de los Andes, diferentes rasgos étnicos de supervivencia me convencer de su extensión a las guimaldas lacustres y ríos conectados en todo su desarrollo.
- ³² A excepción del sitio de Huimpil, contiguo al cerro Nielol, al NO de Temuco, comunicado por Gordon (1983), con una fecha, precisamente, de 1.290 (± 80) a.P. (en 1983). Y desde luego a excepción de los sitios trabajados por Hajduk del lado oriental de la Cordillera... y que son referibles a "pehuenches" y "puelches intermedios"; ¡para nada "araucanos en sentido estricto"! (v. Hajduk, 1978; 1981; 1984).

³³ Véanse discusiones al respecto en Casamiquela, 1991, a y b.

³⁴ Sin entrar en profundidad en el asunto, que acabo de definir como muy complicado, permítaseme decir que, por ciertas razones lingüísticas que desarrollaré cuando me ocupe con el plano lingüístico de la cosmovisión araucana, considero al desarrollo de la lengua como íntimamente asociado con aquel del tejido y la técnica del telar vertical.

³⁵ Hasta he especulado con que fuera aportada por los ejércitos del Inca...

³⁶ Aunque debo declarar que no manejo el kechua y que es bien posible que algunos topónimos de esta lengua se esconden tras un aparente aspecto araucano. Véase una lista de nombres a ser analizada en Medina, 1952, 163-164.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ALDUNATE DEL SOLAR, C. 1989. "Estadio alfarero en el Sur de Chile (500 a ca. d.C.)". En: J. Hidalgo L., V. Schiappacasse F.; H. Niemeyer F.; C. Aldunate del S., e I. Solimano R. Editores: *Culturas de Chile: Prehistoria*. Desde sus orígenes hasta los albores de la Conquista. Cap. XVI. Ed. Andrés Bello, Santiago.
- ALDUNATE, C.; GALLARDO, F.; ROMAN, A. y DEZA, A. 1991. "Arqueología de la desembocadura del río Maule". En: *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo III. Museo Nacional de Historia Natural - Sociedad Chilena de Arqueología. Santiago.
- BORMIDA, M. 1969. "El Puntarrubense". *Trab. de Prehist.*, vol. XXVI (Na. Ser. Inst. Esp. de Prehist. del Consejo Sup. de Invest. Cient. - Dep. de Prehist. de la Univ. de Madrid).
- CANALS Frau, S. 1955. *Las poblaciones indígenas de la Argentina. Su origen, su pasado, su presente*. Ed. Sudamericana, Buenos Aires.
- CASAMIQUELA, R.M. 1965. "Rectificaciones y ratificaciones. Hacia una interpretación definitiva del panorama etnológico de la Patagonia y área septentrional adyacente". *Cuadernos del Sur*, Inst. Human. Univ. Nac. del Sur, Bahía Blanca.
- , 1969. *Pruebas etnohistóricas de la filiación tehuelche septentrional de los Querandíes. Un nuevo panorama etnológico del área pan-pampeana y patagónica adyacente*. Min. Educ., Dir. Bibl. y Mus., Santiago.
- , 1980. "Los araucanos argentinos". *Revista Museos*. Prov. Neuquén, 2.
- , 1980. "Los ingredientes étnicos de la 'Conquista del Desierto'". *Congr. Nac. Hist. Conquista del Desierto*, tomo I, Buenos Aires.
- , 1981. *El arte rupestre de la Patagonia*. Siringa Libros, Neuquén.
- , 1984. *Bosquejo de una etnología de la provincia de Río Negro*. Min. Educ. y Cult. de Río Negro-Fundación Ameghino, Viedma.
- , 1985. "Características de la araucanización al Oriente de los Andes". *Cultura, hombre y sociedad*, Rev. de Cien. Soc. y Hum. Pontificia Universidad Católica de Chile, Sede Temuco, 2, 1.
- , 1985. "¿A qué llamamos mapuches?". Idem.
- , 1990. "Los pueblos indígenas de la Patagonia". *Rev. Ciencia Hoy*. Rev. de Divulg. Cient. y Tecnol. de la Asoc. Ciencia Hoy, 2, 7. Buenos Aires.
- , 1991 a. *Bosquejo de una etnología de la provincia del Neuquén*. Subs. de Educ. y Cult. Prov. del Neuquén (Ms).
- , 1991 b. "Los pueblos del extremo austral del Continente (Argentina y Chile)". UNESCO: *Historia de América Latina*, vol. I., México (Ms).
- , Hacia el rescate de los Chonos (Ms).
- CASAMIQUELA, R.M.; MONTANE, J. y SANTANA, R. 1967. "Convivencia del hombre con el mastodonte en Chile Central". *Not. Mensual del Mus. Nac. de Hist. Nat.*, 123, Santiago.
- DE AUGUSTA, F. 1907. *¿Cómo se llaman los araucanos?*. P. Las Casas, Chile.
- , 1966. *Diccionario araucano-español y español-araucano*. Tomo I. P. Las Casas, Chile.
- DILLEHAY, T. 1976. "Observaciones y consideraciones sobre la Prehistoria y la temprana época histórica de la región centro-sur de Chile". *Estud. Antrop. sobre los Mapuches de Chile sur-central*. Univ. Catol. de Chile, Sede Temuco.
- , 1989. *Monte Verde. A Late Pleistocene settlement in Chile*. Vol. I: Palaeoenvironment and site context. Smith. Inst. Press, Wash. and Lond.
- ERCILLA Y ZUÑIGA, A. DE 1911. *La Araucana*, tomos I y II. Barcelona-Bs. Aires.
- ESCALADA, F.A. 1958-1959. "Hidrografía y antropodinámica. Aportes metodológicos para una Etnografía espacial". *Rua, Arch. para las Cien. del Hombre*, IX, 1-2, Buenos Aires.
- FALABELLA DE GARCIA, F. y PLANELLA DE LLORENS, M.T. 1979. *Curso inferior del río Maipo: evidencias agroalfareras*. Tesis para optar a la Lic. en Prehist. y Arqueol., Depto. Cien. Antrop. y Arqueol. Univ. de Chile, Santiago.
- GORDON, A. 1978. "Urna y canoa funerarias, una sepultura doble excavada en Padre Las Casas, Provincia de Cautín, IX Región, Chile". *Rev. Chil. de Antrop.*, 1, Santiago.
- , 1983. "Huimpil, un cementerio agroalfarero temprano. Un intento de interpretación". *Quinta Sem. Indigenista, Resumen de Ponencias*, Temuco.
- HAJDUK, A. 1978. "Excepcionales ceramios de la Provincia de Neuquén". *Rev. Mus. Prov. Neuquén*, 1, 1.
- , 1981. "Cementerio Rebolledo Arriba, Departamento Aluminé". *Rel. Soc. Arg. Antrop.*, XIV, 2, Buenos Aires.
- , 1984. "La etapa alfarera patagónica". *Culturas indígenas de la Patagonia*, Madrid.
- HIDALGO L., J. 1973. *Algunas notas sobre los Mapuches Protohistóricos*. Univ. Cat. de Chile, Sede Reg. Temuco.
- KALTWASSER, J.; MEDINA, A. y MUNIZAGA, J. 1980. "Cementerio del período Arcaico en Cuchipuy". *Rev. Chil. Antrop.*, 3, Santiago.
- , 1982. "El hombre de Cuchipuy". *Rev. Chil. de Hum.*, 1, Santiago.

- , 1983. "Estudio de once fechas de RC-14 relacionadas con el hombre de Cuchipuy". *Bol. de Prehist. de Chile*, 9. Santiago.
- LARRAIN BARROS, H. 1987. "Etnografía". En: *Geografía de Chile*. Inst. Geogr. Militar, t. XVI, Santiago.
- LATCHAM, R.E. 1911. "Antropología chilena". Trab. *Cuarto Congr. Cient.* (1º Pan-Amér.). Trab. de la III Sec., Cien. Nat., Antrop. y Etnol., Santiago.
- LIRA, J.A. 1944. *Diccionario kkechuwa-español*. Univ. Nac. Tuc., Dep. Invest. Reg. Inst. Hist., Ling. y Folk., XII. Tucumán.
- LEON SOLIS, L. 1988-89. "La alianza Puelche-Huilliche y las fortificaciones indígenas de Libe, Ríñihue y Villarrica, 1552-1583". *Nueva Historia*. Rev. de Hist. de Chile, 17. Londres.
- MARQUEZ MIRANDA, F. 1931. "La navegación primitiva y las canoas monóxilas (contribución a su estudio)". *Rev. Mus. La Plata*, XXXIII.
- MEDINA, J.T. 1952. *Los aborígenes de Chile*, Fondo Hist. y Bibl. José Toribio Medina, Santiago.
- MELVILLE, T.R. 1976. "La naturaleza del poder social del mapuche contemporáneo". *Estud. Antrop. sobre los Mapuches de Chile sur-central*. Univ. Cat. de Chile, Sede Reg. Temuco.
- MENGHIN, O.F.A. 1959-60. "Estudios de prehistoria araucana". *Acta Praehist.*, III/IV. Buenos Aires.
- MONTANE, J.C. 1968. "Paleo-indians remains from Laguna Tagua Tagua, Central Chile". *Science*, 161.
- MUNIZAGA, J. 1976. "Paleoindio en Sudamérica. Restos humanos de las cuevas de Palliaiye y Cerro Sota, Provincia de Magallanes, Chile". *Homenaje al Dr. G. Le Paige*, Univ. del Norte. Santiago.
- PALERMO, M.A. 1986-87. "La expansión meridional de los camélidos domésticos en América: el hueque de Chile". *Rel. Soc. Arg. Antrop.*, XVII, 1. Buenos Aires.
- PELINSKI, R.A. y CASAMIQUELA R.M. 1966. "Músicas de canciones totémicas y populares y de danzas araucanas". *Rev. Mus. La Plata*, IV. Antrop. 31.
- PEREA, E. 1990. "...Y Félix Manquel dijo...". Textos ameghinianos. Bibl. de la Fundación Ameghino. *Testimonios indígenas*, 1. Viedma.
- ROTHKUGEL, M. 1916. *Los bosques patagónicos*. Oficina de Bosques y Yerbales, Dir. Gral. Agric. y Defensa Agric., Min. Agric. Buenos Aires.
- SMITH, E.R. 1914. *Los Araucanos o Notas sobre una gira efectuada entre las tribus indígenas de Chile Meridional*. Santiago.
- TELLEZ LUGARO, E. 1987. "La población pehuenche de la Cordillera Chilena en tiempos de la dominación española". *Cuadernos de Historia*, Dep. de Cien. Hist., Univ. de Chile, 7. Santiago.
- , 1991. "Picones y promaucaes". *Bol. de Hist. y Geogr.*, 8. Santiago.
- VARELA BARBAGELATA, J. 1976. *Estudio estratigráfico-sedimentológico de los depósitos de Laguna Taguatagua*. Provincia de O'Higgins. Tesis de Prueba para optar al título de Geólogo. Santiago.
- VILLALOBOS, R.S. 1989. *Los pehuenches en la vida fronteriza*. Investigaciones, Ed. Univ. Catól. de Chile. Santiago.
- VIVAR, G. DE. 1966. *Crónica y relación copiosa y verdadera de los Reynos de Chile hecha por Gerónimo de Bibar, natural de Burgos MDLVIII*. Ed. Facs. y a plana del Fondo Hist. y Bibl. José Toribio Medina, T. II. Texto. Santiago.
- ZAPATER, H. 1973. *Los aborígenes chilenos a través de cronistas y viajeros*. Ed. Andrés Bello, Santiago.

ESTUDIO ARQUEOLOGICO DE LAS FORMAS DE UTILIZACION DEL ESPACIO GEOGRAFICO AL INTERIOR DEL PARQUE NACIONAL CONGUILLIO

Jorge Eduardo Inostroza Saavedra
Marco A. Sánchez Aguilera

RESUMEN

Se presentan los resultados de varias temporadas de investigación arqueológica en terreno al interior del Parque Nacional Conguillio, IX región de la Araucanía. Se describen los yacimientos relevados y se da cuenta de los materiales encontrados. Se discuten las formas de ocupación y utilización del espacio al interior de la unidad a la luz de los datos entregados y se formulan hipótesis de trabajo para la continuación de las investigaciones en el área específica y su relación con el resto del territorio de la Araucanía.

INTRODUCCION

Una preocupación constante dentro de los estudios arqueológicos de terrenos es dilucidar cuáles han sido las modalidades de ocupación del espacio que han escogido las diversas comunidades humanas en los territorios que históricamente se les han asignado. Los textos nos hablan a menudo de extensas áreas ocupadas por tales o cuales grupos étnicos pero el carácter de esta ocupación no aparece claramente identificado, sencillamente, se opta por una generalización que induce a frecuentes errores.

Es indudable que una población determinada hace uso de un espacio dado de una manera diferenciada que está muy lejos de corresponder a los fríos mapas territoriales que les han designado. Factores de diversa índole concurren para acentuar esta situación, haciendo que sea cada vez más necesario recurrir a investigaciones de áreas acotadas geográficamente por ciertas características que les confieran un margen de unidad que sirva como marco de análisis al trabajo de terreno. Es el caso del área comprendida en el actual Parque Nacional Conguillio que muestra ciertas condiciones de aislamiento geográfico necesarias a una investigación de este tipo.

Para el análisis de las formas de ocupación de un área determinada se han desarrollado diversa metodologías entre las cuales destaca como la más adecuada para este caso en particular el referido al estudio de un área geográfica extensa. A través de éste es posible detectar aspectos de relevancia para la interpretación témporo-espacial como por ejemplo, distribución geográfica de los yacimientos, localización con respecto al agua, acceso a fuentes de materia prima, rutas de intercambio y otras variables más específicas.

La importancia de estos estudios puede afirmarse, siguiendo a Willey en que "en el asentamiento, el hombre inscribe sobre el paisaje ciertas formas de existencia. La ordenación del asentamiento se relaciona con la adaptación del hombre y la cultura al medio ambiente y con la organización de la sociedad en el sentido más amplio" (Willey, G. 1956 en Watson *et al.*, 1971: 116). En otras palabras, la distribución del asentamiento refleja las intenciones de una sociedad en cuanto al manejo del espacio que ocupa. La arqueología proporciona entonces datos básicos para la comprensión de este "patrón" que manifiesta cada comunidad al establecer asentamientos humanos. Watson apunta que "la clase de datos que manejan los arqueólogos hacen referencia a densidades, aglomeración, dispersión, extensión, orientación y forma y localización topográfica de las comunidades prehistóricas" (Watson, P.J. *et al.*, 1971: 117).

La geografía, por otro lado, proporciona una serie de modelos que podrían aplicarse en el análisis de los datos arqueológicos pero sólo cuando ellos son suficientes y están correctamente documentados. La caracterización clara de los distintos yacimientos es entonces un aspecto básico del análisis. Realizada mediante el estudio de los materiales, utilización de fechados absolutos u otros medios nos aportan una dimensión temporal y funcional que se verá complementada por la dimensión espacial que otorga el análisis de localización geográfica.

El objetivo principal de un estudio de este tipo es apreciar el uso del espacio que mantenían las diversas comunidades humanas en relación a aspectos específicos de carácter económico, estratégico, funcional, etc. Ya hemos mencionado con anterioridad que la distribución general de los diversos grupos indígenas en Chile se ha planteado en términos geográficos amplios que abarcan normalmente un territorio de dimensiones variables



MAPA 1
PARQUES NACIONALES
IX REGION

cuyos límites o fronteras se han determinado con mayor o menor precisión. Sin embargo, la ocupación efectiva dentro de estas áreas no es pareja ni se relaciona con una variable única. Los grupos humanos hacen uso de este espacio de acuerdo a un número determinado de variables que responden a un modelo internalizado por cada una de ellas. Los factores externos, por cierto planteados como variables, también influyen fuertemente en el carácter de la ocupación. Así, entonces, el medio ambiente, la topografía o la relación con las comunidades vecinas también influirán al momento de decidir el uso del espacio.

Aunque históricamente asignado al ámbito Pewenche, el territorio que nos ocupa en este trabajo participa de características geográficas únicas que vinculan unidades ecológicas y tradiciones culturales distintas. Es de especial relevancia entonces dilucidar como fue utilizado este espacio por los grupos indígenas de la zona. ¿Fue éste un fenómeno transitorio? ¿Cuáles fueron los grupos que usaron de él? ¿Cómo participó el medio geográfico de las relaciones intercomunidades? Son algunas de las preguntas que se plantean para su análisis.

El estudio se enfoca entonces hacia el aprovechamiento que los diversos grupos indígenas hicieron del ambiente geográfico al cual pertenece el Parque Nacional Conguillío y sus conclusiones deberán tomarse como hipótesis de trabajo que deberían corroborarse con más investigación y no como aseveraciones concluyentes con respecto al uso del espacio mencionado. En este sentido se puso especial énfasis en la distribución de sitios arqueológicos en relación a las variables relevantes que puede mostrar la unidad.

Desde luego, para lograr una visión general del uso del espacio en cuestión debe abandonarse en cierta medida la investigación de sitios únicos para analizar "*el sistema total de las comunidades interactivas*" (Watson et al. 1971: 109). La caracterización de cada yacimiento es, sin embargo, un aspecto básico en este modelo, pero como lo ha mencionado Binford "*la metodología de alcance regional es la más apropiada en la tarea de aislar y estudiar procesos de cambio y evolución*" (Binford, L. 1964 en Watson et al., 1971: 109).

MARCO GEOGRAFICO

El Parque Nacional Conguillío se ubica en el extremo norte de la llamada "*cordillera volcánica activa*" (Borgel, 1983). En éste sector la cordillera "*es un bloque solevado que supera en varios sectores los 2.000 m y donde el volcanismo, el tectonismo y las glaciaciones han jugado un papel fundamental en su modelado*" (Riffo et al., 1989). Sus rasgos morfológicos más destacados son el volcán Llaima (3.124 m s.n.m.) que cierra la cuenca del Parque por el occidente y que manifiesta una fuerte actividad volcánica que ha afectado varias veces al área de la unidad; la Sierra Nevada (2.554 m s.n.m.) que cierra la misma cuenca por el NE es un antiguo volcán plio-pleistocénico, fuertemente erosionado y que separa a esta unidad del valle del río Lonquimay. Por último, los cordones orientales, al Este de los ríos Quetruelufú y Trufultruful, con alturas que no sobrepasan

los 1.900 m separan a esta zona de las mesetas del Alto Bío Bío y de las lagunas Galletué e Icalma, fuentes del caudaloso río del mismo nombre.

Con respecto al sistema hidrográfico, "*en el área de estudio se presenta un interesante sistema fluviolacustre, con ríos intermitentes, lagos de barreras volcánicas y numerosos saltos y saltillos*" (Riffo, P. 1990: 5). El más importante es el lago Conguillío, con riberas irregulares y rodeado del impresionante macizo de la Sierra Nevada constituye el rasgo más importante dentro de la unidad y el área en donde se concentran hasta hoy, la mayor cantidad de yacimiento antropológicos. Su régimen de desagüe es subterráneo y corre en dirección sur hacia las lagunas Arcoiris y Verde. Sus costas se encuentran densamente arboladas por una formación de bosques en que predominan el coigüe (*Nothofagus dombeyi*), la lenga (*Nothofagus pumilio*), la araucaria (*Araucaria araucana*) y el ñirre (*Nothofagus antarctica*). El sotobosque lo forman coligües (*Chusquea coleu*), canelillo (*Drymis winteri*) y la chaurra (*Permettya pumila*), entre otros.

La laguna Verde constituye la segunda manifestación lacustre más importante. Ubicada en el extremo sur de la unidad se trata de un pequeño lago formado por una barrera volcánica reciente que cubre una superficie cercana a los 2 km². Al NW de la unidad se encuentra una tercera laguna llamada Captrén. Situada a 1.250 m s.n.m. vacía sus aguas a través del río homónimo a uno de los cursos más importantes de la Araucanía: el río Cautín. "*Su característica principal es la presencia de un bosque semisumergido y un sector pantanoso o mallín, el que favorece la existencia de una atractiva fauna autóctona*" (Riffo, P. 1990: 9).

METODOLOGIA

El estudio de las formas de ocupación en el Parque Nacional Conguillío se enmarca dentro de un programa de cooperación entre la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (DBAM) y la Corporación Nacional Forestal (CONAF) que comprende la investigación arqueológica en las unidades silvestres protegidas por esta última repartición. Este programa ya se llevó a cabo parcialmente en el Parque Nacional Villarrica y Reserva Forestal Malleco pero su alcance para una interpretación de la movilidad regional fue limitado.

El Parque se ubica en plena cordillera andina y su relación con un macrorrelieve fuertemente afectado por la actividad volcánica ha determinado en gran parte su topografía. Por tratarse de un valle enclavado a los pies de la cordillera se ha visto afectado desde siempre por los numerosos eventos volcánicos tanto de la Sierra Nevada, desde el NE, como del volcán Llaima, uno de los más activos históricamente en el sur del país, desde el W. El paisaje entonces ha sufrido constantes modificaciones que evidentemente han incidido en los propósitos de esta investigación. Es así como gran parte del territorio que comprende actualmente el Parque se encuentra cubierto de escoria volcánica producida por los eventos ya referidos, planteando serias dificultades al trabajo arqueológico por cuanto

los posibles yacimientos, mejor dicho sus evidencias superficiales, no son detectables a simple vista o han sido alterados por ellos. Por otro lado, el análisis de estos eventos volcánicos relacionados con la detección de sitios arqueológicos podría servir como un elemento de ubicación temporal, al menos en términos generales.

De esta manera, y tomando en consideración todos estos factores mencionados, decidimos planificar la prospección tomando como referencia algunos hitos actuales (lagunas, veranadas, etc.) para luego ir ampliando la perspectiva de búsqueda hacia factores de macrorrelieve mayores. En este sentido las áreas escogidas fueron:

- A. Sector Laguna Arcoiris.
- B. Sector Lago Conguillío.
- C. Sector Laguna Captrén.

Sobre estas áreas se proyectó un survey extensivo en el cual se pretendía, en un primer momento, detectar cualquier manifestación cultural que ellas mostrarán. Cada yacimiento fue documentado gráficamente y contextualmente mediante una recolección superficial y localizados en una carta geográfica (ver mapa anexo). Para esta primera etapa no se planificó una excavación de los yacimientos mismos aun cuando aquellos de mayor relevancia así lo requirieron para una interpretación correcta de los procesos poblacionales.

El trabajo arqueológico fue complementado por la búsqueda de antecedentes históricos (mapas, documentos, etc.) sobre la unidad y por la información etnográfica que pudiera ayudarnos a los fines del trabajo. Ambos análisis nos abrieron una cuarta "área de búsqueda", de interesantes proyecciones como veremos más adelante, que no se había considerado a priori. Se trata del seguimiento de *senderos antiguos* que atraviesan la unidad en diversos sentidos y que continúan usándose en la actualidad para actividades clandestinas relacionadas con el tráfico de animales desde el Alto Bío Bío hacia el valle de Curacautín, o con actividades de "piñoneo" dentro del parque.

La incorporación de esta nueva área de búsqueda, enfocada más bien al aspecto etnohistórico que geográfico nos obligó a plantear una metodología distinta para este caso específico. De esta manera, los senderos fueron recorridos buscando cualquier manifestación cultural que pudiera darnos indicios acerca de su uso o del tiempo de utilización. Los sitios de ocupación actual o "paraderos" fueron inspeccionados con mayor detenimiento a fin de verificar su uso en el tiempo.

SITIOS ARQUEOLOGICOS RELEVADOS

1. Area Laguna Arcoiris

Los hallazgos arqueológicos en esta zona están limitados a un antiguo asentamiento de colonos del lugar y a la planta de su casa habitación que aún se conserva. La Corporación Nacional Forestal reconstruyó esta estructura y montó en ella un pequeño museo de sitio. En ese lugar se realizaron tests de sondeo que entregaron solamente material de desecho.

La geomorfología del lugar, fuertemente alterada por los eventos volcánicos, no permitió realizar un registro productivo de sitios arqueológicos.

2. Area Lago Conguillío

El trabajo arqueológico se centró entonces en los alrededores de esta fuente de agua principal y permanente. En sus riberas se detectaron varios yacimientos con características diferentes que describiremos someramente en este capítulo. Para un mejor ordenamiento de la prospección se diferenciaron dos sectores:

Sector Playa Linda

Playa Linda 1: Se ubica en el extremo SE del lago. Se trata de un "ruko" o refugio temporal construido con troncos de árbol localizado tras una pequeña península a los pies de un cerro con pronunciada pendiente. En él se detectaron restos de fogón y elementos metálicos modernos (desechos). Los tests de sondeo en el lugar aportaron material similar, de origen principalmente moderno.

Playa Linda 2: Se ubica al NW de Playa Linda y se trata de construcciones (mediaguas y canales) relacionadas con actividad ganadera. Los restos encontrados incluyen también piedras y manos de moler, elementos relacionados con el aprovechamiento de vegetales.

Playa Linda 4: Ubicado en el sector intermedio de Playa Linda en la parte Este del lago Conguillío. En él se encontraron fragmentos de cerámica, material lítico (lascas, núcleos, puntas de proyectil, piedras de moler) dispersos en unos 100 m de largo. (Para una descripción del material lítico ver D. Jackson, 1990).

Sector Playa Curacautín

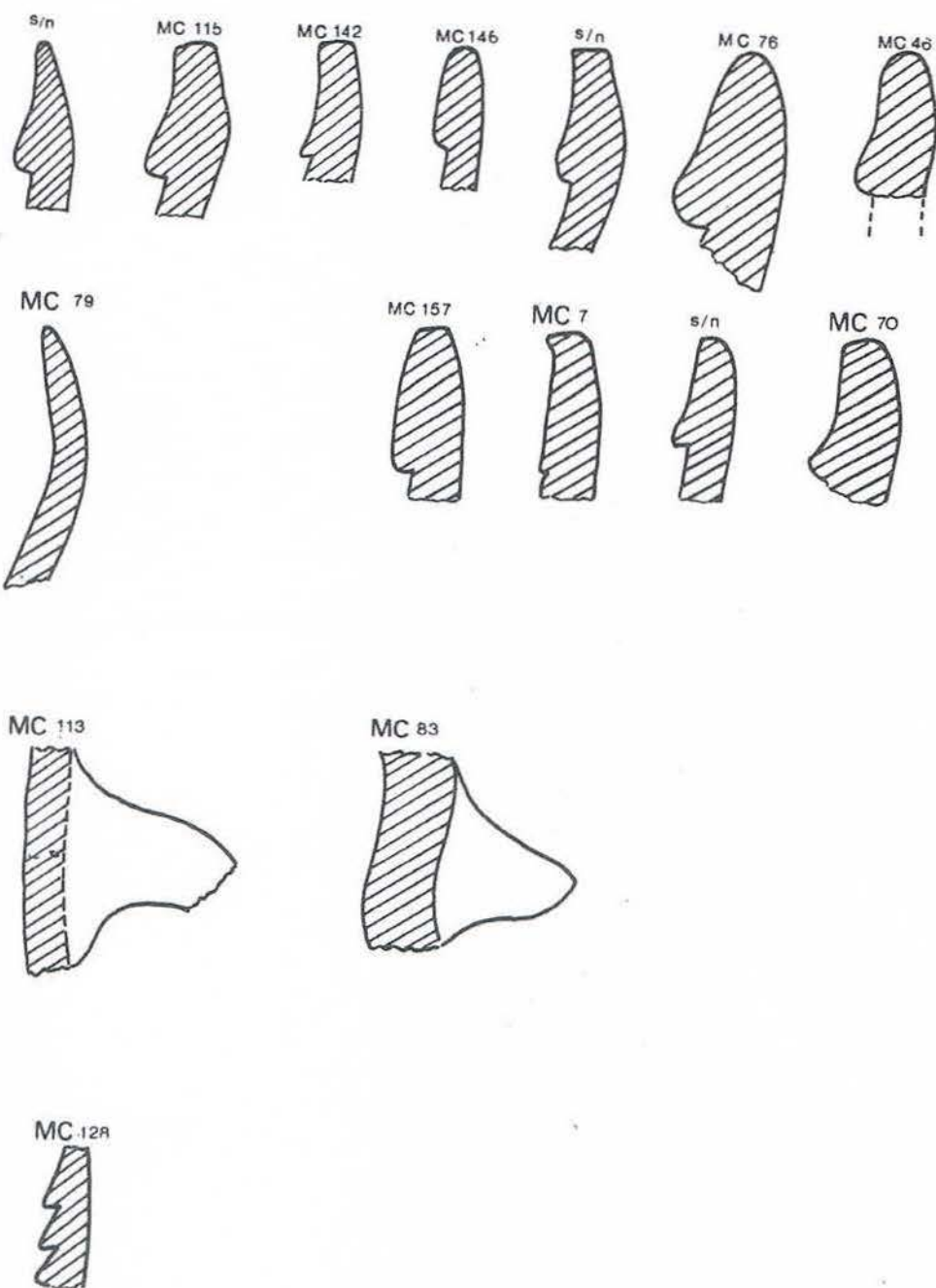
Se trata en verdad de un solo yacimiento ubicado en el extremo SW del lago. En una extensa playa frente a las instalaciones turísticas actuales, se recolectó gran cantidad de cerámica fragmentada en una franja de arena que corre entre los límites del lago en invierno y en verano. Para un mejor ordenamiento del material recolectado se seccionó dicho terreno por un estero en áreas norte (A) y sur (B).

La mayor cantidad de evidencia corresponde a cerámica fragmentada, muy erosionada en algunos casos. Del material lítico sólo se recolectó escasos fragmentos correspondientes a pequeñas lascas.

3. Area Laguna Captrén

Una tercera área de exploración correspondió a las riberas de esta pequeña laguna en el sector NW del Parque. Su ubicación geográfica dentro de él y su relación con el cercano valle de Curacautín la hacía un punto de interés para su exploración.

En este sector se detectó sólo un yacimiento ubicado en el sector NE de él, a orillas de un antiguo camino maderero. La erosión causada por las lluvias dejó al descubierto abundantes fragmentos cerámicos que, por su escasa erosión, posibilitaron



LAMINA I
SITIO MALLIN CAPTREN

El Cañadon

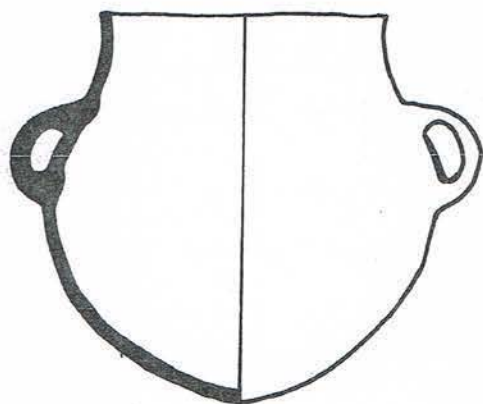


Fig 1

La Caseta

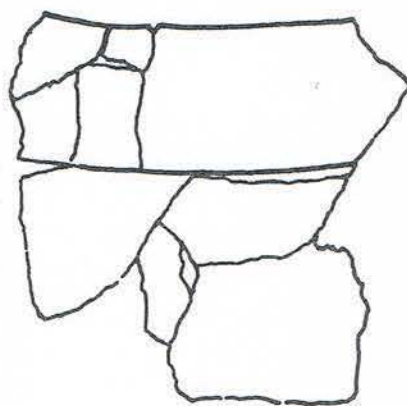


FIG 2



Esc 1/3

LAMINA 2

una aproximación más exacta a su asignación cultural. El terreno en cuestión, altamente boscoso impidió por el momento realizar test de sondeo en el sitio pero su necesidad está planteada para una futura investigación.

4. Sendero El Contrabandista

Como expresamos en la introducción de este trabajo, el seguimiento de estos senderos brindó abundante documentación, arqueológica o etnográfica, que sirven como base para la formulación de hipótesis de trabajo acerca de la ocupación del espacio en el interior de la unidad. Los sitios detectados se van escalonando de trecho en trecho por este sendero marcando "paraderos" o lugares de ofrenda. Así tenemos entonces:

Sitio La Caseta

En este lugar, ubicado a un costado de la senda mencionada y en un sector en donde ésta pasa muy cerca del lago Conguillío, se encontró en superficie una pieza cerámica fragmentada que correspondía a una pequeña olla, burda y de superficie color gris claro que presentaba características similares a una pieza utilitaria. Esta no se encontró completa y parte de ella fue reconstruida en laboratorio (Lamina I).

Sitio El Cañadón

En un sendero lateral, muy cerca de la senda recorrida, en un sector denominado El Cañadón se encontró un pequeño alero rocoso semiderruido en cuyo interior había restos de cerámica fragmentada. Esta correspondía a una olla de tamaño mediano, de color gris con abundantes manchas de carbón en superficie. Asociada a ella se encontraron restos de fauna pero no podemos afirmar su asociación directa. Se realizó un pequeño sondeo en el mencionado alero que no brindó mayor información debido a los derrumbes ocurridos que la han cubierto casi completamente. La olla fue reconstruida casi completamente en laboratorio (Lámina II).

Muy cerca de este lugar, en el mismo sendero El Contrabandista y a los pies de una araucaria se encontraron restos en superficie de cerámica fragmentada correspondientes a un asa y piezas aisladas de cuerpo. No se detectó mayor evidencia cultural y podría tratarse sólo de arrastre dada su localización en una pronunciada ladera.

Sitio Donde Murieron las Chinas

Se trata de un paradero de carácter etnográfico localizado a los pies de una gran araucaria cuyo tronco ha sido quemado en su base. En este lugar se encontraron restos de un variado material contemporáneo que incluye monedas (argentinas y chilenas), trozos de género, velas, billetes argentinos, etc. Todo este material se relaciona con ofrendas dejadas por los viajeros que han utilizado esta senda. La presencia de dinero argentino confirma su calidad de "paso clandestino" hacia esa nación y su utilización hasta tiempos muy recientes.

La presencia de este tipo de lugares no es rara en la zona y se conocen otros de carácter similar o grandes piedras que

cumplen una función muy parecida.

Cercano al lugar se verificó la presencia de un pequeño ruko piñonero localizado al interior de una pinallería.

Sitio Las Vaquerías

En un pequeño mallín, casi al finalizar el sendero dentro de los límites del Parque, se localizaron varios corrales construidos con troncos de árbol y restos evidentes de una construcción habitacional del mismo material. Informantes del Parque nos indicaron de la existencia de antiguas "vaquerías" de los anteriores colonos del sector. En estos lugares, de abundantes pastos, se llevaba el ganado en tiempos de verano cuando el forraje escasea en terrenos más bajos. Es evidente también que estos lugares fueron utilizados como "paraderos" para piños que cruzaban clandestinamente la frontera.

En los límites del mismo mallín, se localizaron otras pequeñas estructuras hechas con varas de árbol o coligüe (*Chusquea coleu*), a manera de enramadas, que demuestran su uso en distintas épocas.

El material recogido incluye objetos de metal (olletas), piedras y manos de moler, cerámica fragmentada, etc. lo cual demuestra la variabilidad contextual en sitios con este carácter en la región de la Araucanía.

Desde este lugar, el sendero comienza a ascender por grandes bosques de araucaria hasta los límites físicos del Parque. Desde allí, las informaciones hablan de su paso por las lagunas de Galletué e Icalma para atravesar luego el Alto Bío Bío y caer hacia territorio argentino.

Suponemos que este tipo de sendas, y así parecen confirmarlo los informantes, es bastante común en el área y su utilización actual debería ser también muy frecuente. Su estudio sugiere un interesante proyecto de corte etnográfico que podría abordarse a fin de verificar el movimiento de población actual y contrastarlo con tiempos más tempranos.

CONCLUSIONES

Después de cuatro años de trabajo en terreno al interior de la unidad Parque Nacional Conguillío y admitiendo que su análisis aún no puede considerarse completo, creemos estar en condiciones de ofrecer una interpretación que, a manera de hipótesis, pueda servir para comprender los procesos de ocupación humana en el área. Los sucesivos períodos de campo nos fueron brindando un aumento paulatino en el *corpus* de datos en un marco geográfico que, *a priori*, aparecía como difícil y fuertemente alterado. A medida que se profundizaba en la investigación surgían nuevas interrogantes acerca de la ocupación de sus espacios. El uso continuado y posiblemente permanente del área en cuestión hace que las manifestaciones culturales encontradas en su interior sean sólo eslabones de una historia que aún no termina. Esta situación, que parece una ventaja para la interpretación, pasa a ser un aspecto que la complica en una región, como la Araucanía, en que las adaptaciones tecnológicas suelen tener una permanencia muy larga en el tiempo.

El área del Parque Nacional Conguillío se encuentra geográficamente ubicada entre las poblaciones de ambos lados de la cordillera. Por el oriente, senderos de fácil acceso la conectan con las planicies del Alto Bío Bío, especialmente con los parajes dominados por las lagunas Galletué e Icalma. Este territorio se ha asignado históricamente a la etnia Pewenche, tanto en un sentido autóctono como a su connotación actual¹. Si aceptamos la información etnohistórica analizada por el autor referido, nos encontramos con dos tradiciones culturales provenientes de grupos étnicos diferentes, y por consecuencia, con ítems culturales distintos a la hora de su identificación. Aún cuando los trabajos arqueológicos en esa zona no han sido muy abundantes, aquellos que se han realizado, sumados al análisis de colecciones particulares nos muestran elementos combinados de ambos grupos: Pewenches y Mapuches².

Por el occidente, el área de estudio se comunica con los valles de Curacautín y Melipeuco, territorios tradicionalmente Mapuches. Por desgracia, ambas zonas también han sido escasamente estudiadas desde el punto de vista arqueológico y la información que hoy se dispone de ellas se basa fundamentalmente en hallazgos aislados. En consecuencia la contrastación de ítems culturales debe realizarse necesariamente con contextos provenientes del valle central a los cuales se les supone hoy día, una universalidad territorial mayor.

La concentración de sitios arqueológicos alrededor del lago Conguillío sugiere una población que busca fundamentalmente áreas con recursos permanentes, en este caso el lago, que implica más que una fuente de agua, una suerte de reserva alimenticia alternativa para los grupos allí asentados. Es bastante sugerente también que la mayoría de ellos se ubiquen además en la ribera NE del mismo lago. Nuestra explicación se basa en el hecho de que el material lítico utilizado por estos grupos muestra una mayor calidad en ese sector del lago que en la ribera sur de él. En efecto, una observación específica realizada al respecto nos mostró que en este último sector las concentraciones de roca que pudieron servir para la búsqueda de materia prima está notablemente más meteorizada y fragmentada que sus congéneres del lado contrario. Esto nos demuestra una selectividad muy fina a la hora de elegir un material específico y, alternativamente, la importancia que puede alcanzar este factor a la hora de decidir un patrón de asentamiento.

El cuidado e intencionalidad para la selección de materia prima se refleja en la búsqueda de núcleos que provienen del centro de grandes masas líticas con materiales de distinta composición y que presentan, a primera vista, mayor solidez transformándose en más aptas al momento de confeccionar los instrumentos. Es posible que éste sea un fenómeno muy particular para la zona y no constituya un parámetro general para el área pero es indudable que esta situación ha determinado una forma de asentamiento que se refleja en los yacimientos mismos.

La concentración de sitios arqueológicos alrededor del lago estaría demostrando un patrón local que sugiere la utilización de estas fuentes de agua como lugares más aptos para el asentamiento. Desde el punto de vista de los recursos mismos es indudable que es aquí en donde se generan mayores posibilidades de subsistencia. A la obtención de recursos del mismo lago (pesca) debe agregarse la rica fauna que albergan los sectores anegados de sus orillas (mallines) en los cuales se incluyen

numerosas aves y mamíferos que ampliarían la dieta de los grupos allí reunidos. Este fenómeno es particularmente claro en la laguna Captrén. El afloramiento de masas rocosas en sus riberas es también, como ya lo hemos explicado, un factor que incidiría como una variable en la localización de asentamientos.

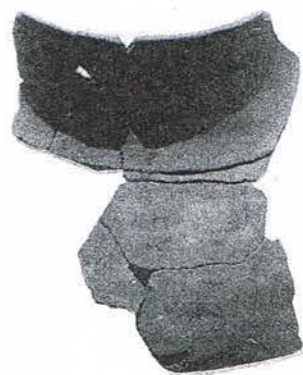
El aprovechamiento de las pinallerías podría considerarse en este caso como una variable secundaria puesto que su acceso puede hacerse más fácilmente desde un "campamento base". La información etnográfica nos muestra que los grupos de recolección del piñón tienen siempre pinallerías señaladas a las cuales recurren cada año. En el Parque, esta situación está escasamente documentada a través de la existencia de pequeños "rucas" piñoneros³ en ciertas áreas de concentración de araucarias. En la Reserva Nacional Malleco los ítems culturales encontrados en las pinallerías incluían también cerámica fragmentada, puntas de proyectil y manos de moler.

Un segundo foco de yacimientos relevados lo constituyen aquellos que jalonan, de trecho en trecho, los senderos principales que atraviesan el Parque. En la introducción de este trabajo mencionamos que el abrir esta nueva fuente de investigación nos brindó agradables sorpresas. En efecto, el relevamiento de estos senderos dejó al descubierto un gran número de evidencia de su uso en épocas distintas. El más productivo en este caso, el sendero denominado "el contrabandista", nos dio una visión general de su uso para el tráfico de ganado hasta tiempos muy recientes, poniendo de relevancia además la supervivencia de tradiciones culturales de antigua data como la existencia de "araucarias santas" o la obligación de dejar ofrendas de diversa índole en ciertos sitios o paraderos. Podemos observar aquí una mezcla de tradiciones que se funden en la utilización de rutas, que a nuestro juicio, se han usado desde muy antiguo.

La dimensión temporal, en relación a su uso por grupos indígenas, la entrega el hallazgo de cerámica en ciertos lugares especiales que, en forma preliminar, hemos denominado "paraderos" u "ofrendas". En el primer caso nos encontramos con el sitio "La Caseta" en donde una pieza cerámica yacía fragmentada a la orilla del sendero mencionado en un sector en donde éste se acerca bastante a la ribera sur del lago Conguillío. El segundo caso estaría documentado por los hallazgos de fragmentos cerámicos a los pies de una araucaria (sitio Donde murieron Las Chinas) y el encuentro de una olla de arcilla, fracturada y con restos de alimento en su interior, depositada en un pequeño alero semiderruido muy cercano al sendero referido y a un costado de una ruta alternativa que podría dirigirse hacia el Sur, en dirección a las lagunas Arcoiris y Verde, a la entrada del valle de Melipeuco (sitio El Cañadón).

La investigación precisó la existencia de varios otros senderos que cruzan la unidad en diversos sentidos. Algunos de ellos fueron recorridos sin encontrar mayores evidencias culturales aun cuando se constató que varios de ellos unen los valles bajos actualmente fuera de la unidad con pequeñas veranadas escondidas en los faldeos de la Sierra Nevada. Es probable que ellas fueran usadas en la antigüedad de forma muy similar a la de hoy en día: como paraderos o lugares de pastura para una pequeña tropa de ganado.

Por otra parte, el análisis del material cerámico encontrado en los diferentes yacimientos de la unidad, si bien más abundante que los líticos, no es lo suficientemente diagnóstico como para



LA CASETA



MALLIN - CAPTREN



P. CURACAUTIN



P. CURACAUTIN



LAMINA 3

determinar fases de ocupación con seguridad. De todas formas, algunos rasgos de su manufactura o tratamiento de superficie nos permitirán realizar algunos comentarios al respecto que deberán ser corroborados con más investigación.

La cerámica recogida en el área del lago Conguillío y en ciertos hitos que jalonan el sendero "El Contrabandista" nos muestra en general una alfarería tosca, de paredes muy gruesas y antiplástico de tamaño medio o grueso. Su tratamiento de superficie, frecuentemente alisado, nos hacen pensar en piezas de uso ordinario, denominadas utilitarias, opinión que se confirma con la presencia de hollín en superficie exterior de varios fragmentos recogidos. Las formas detectadas denuncian piezas de tamaño mediano, principalmente ollas de borde engrosado y asa de tipo cinta muy toscas y sin decoración. En esta categoría se pueden incluir la pieza procedente del sitio "El Cañadón" como muestra tipo (Lam. III). Con un tratamiento más fino, la pieza procedente del sitio "La Caseta" también podría entrar en esta categoría. El resto de las manifestaciones cerámicas registradas se encuentra muy fragmentado y fuertemente erosionado en superficie. Algunos trozos de borde o asas parecen confirmar el predominio de las formas sugeridas. Aunque muy escasos en número, los fragmentos pulidos nos hacen suponer que piezas más delicadas también estuvieron presentes en los yacimientos del área, aunque siempre con una proporcionalidad bastante menor. No podemos descartar, sin embargo, que ésta haya sido más alta por cuanto el deterioro en superficie (erosión) es más frecuente, especialmente en los restos de Playa Curacautín.

La presencia de fragmentos decorados, aunque con una representatividad muy baja, introduce un elemento muy interesante a la hora de su análisis. En efecto, del sitio Playa Curacautín provienen dos trozos de cerámica incisa punteada sobre superficies alisadas y toscas, que hacen suponer que este tipo de decoración podría asignarse mayormente a piezas de uso diario y no a tiestos ceremoniales como sugiere su práctica. Por otra parte, su presencia junto a contextos de origen tardío presupone, por lo menos, una práctica de larga data en la región de la Araucanía. Es útil recordar aquí que fragmentos con características similares han sido encontrados en casi toda la región asociados a contextos de muy diversa índole⁴.

Por contraste a esta situación, la cerámica que proviene de la laguna Captrén muestra una mayor proporcionalidad entre fragmentos burdos y pulidos. El tamaño y espesor de los trozos sugiere también piezas de mayor tamaño y probablemente mayor variabilidad de formas. Sin embargo, los tiestos burdos parecen corresponder, al igual que en otros sectores del Parque, en su mayoría a ollas con borde engrosado de carácter utilitario.

Con respecto a la cerámica pulida, ésta parece corresponder a piezas de tamaño mediano, de color café claro en superficie externa y bases convexas. Dentro de este grupo destacan especialmente un número de fragmentos de color rojo con abundante

hollín en superficie. El análisis de los fragmentos sugiere una pieza de cuerpo redondeado sin poder determinar si se trata de una olla o un jarro. En todo caso, el hallazgo de ollas de este tipo con engobe de color rojo en superficie exterior no es raro en la región y está documentado para sitios tardíos.

En suma, todos los antecedentes analizados conforman un cuerpo de datos que nos permiten elaborar algunas hipótesis acerca del proceso de ocupación del área de estudio. Nuevamente debemos insistir en su carácter de tentativas hasta no tener mayores datos acerca de problemas específicos apoyados por fechados absolutos que precisen su correlación temporal.

Nuestro análisis sugiere entonces que estamos frente a la presencia de grupos Mapuches que han utilizado el área de dos formas principales, a saber: (1) como fuente de abastecimiento de materia prima tecnológica o de subsistencia y (2) como vía de tránsito y comunicación hacia sectores orientales de la cordillera y cuyo carácter debe buscarse en actividades bélicas o comerciales.

Analicemos cada una de estas hipótesis: (1) Los ítems culturales registrados corresponden en su gran mayoría a una forma de subsistencia con una fuerte base recolectora que podría adscribirse en un principio a la etnia Pewenche. Sin embargo, la cerámica asociada nos lleva a plantearnos que los grupos portadores de estos ítems corresponden más bien a la etnia Mapuche. Si bien el registro de rasgos culturales asociados a una actividad recolectora no es una variable que, por sí misma, pueda indicar una procedencia cultural, la presencia de una alfarería con una morfología y tecnología determinada sugiere que éstos corresponden al último grupo mencionado.

Por otra parte, la actividad recolectora formó parte integrante en todo momento del desarrollo cultural Mapuche. Es más, la formulación de una economía de tala y roce para sus tiempos tempranos lleva implícito una fuerte actividad recolectora complementaria a estas formas de subsistencia. Además, la importancia que históricamente ha tenido el piñón en la dieta de este pueblo apoya esta actividad para la zona documentada arqueológicamente por la presencia de abundantes manos y morteros de molienda, especialmente en los sitios del lago Conguillío (cf. Jackson, D. 1989).

Conjuntamente con esta actividad encontraremos que estos grupos explotaban también conglomerados rocosos a fin de obtener materia prima para instrumentos líticos. Con los datos que disponemos en la actualidad no es posible evaluar el grado de importancia relativa de ambas actividades recolectoras (tomando la obtención de material lítico como tal) en términos de dilucidar cuál de ellos pudo generar el asentamiento de estos grupos en las riberas del lago, pero la frecuencia mayor de explotación de los conglomerados rocosos del lado N nos hace inclinarnos hipotéticamente por esta última.

NOTAS

- ¹ Para una discusión más acabada del tema, ver Casamiquela, R. 1969, 1970.
- ² El término Mapuche está usado aquí como referente a un grupo étnico distinto del Pewenche en esta zona. La denominación actual utilizada para los grupos cordilleranos que habitan el área hoy día (Pewenche) es un gentilicio otorgado en virtud de un factor económico y no étnico.
- ³ Denominación local para una pequeña estructura piramidal hecha con troncos o trozos de corteza que es utilizada por los piñoneros en sus actividades de recolección.
- ⁴ El análisis de este tipo de decoración es de mucha importancia para los contextos cerámicos de la Araucanía, pero su comentario no corresponde al propósito de este trabajo.

BIBLIOGRAFIA

- CASAMIQUELA, Rodolfo. 1969. *Un nuevo panorama del área pan-pampeana y Patagonia adyacente*. Museo Nacional de Historia Natural. Santiago.
- DILLEHAY, Tom. 1981. "Visión actual de estudios de Araucanía pre-hispánica". *Boletín Museo Nacional de Historia Natural* 38: 155-166.
- INOSTROZA, Jorge Eduardo; RIFFO A., Pedro y SANCHEZ A., Marco. 1984. "Malofñehue I: un sitio de petroglifos en la Comuna de Lonquimay en la IX Región, Chile". *Cultura-Hombre-Sociedad*, pp. 119-136.
- JACKSON, Donald. 1990. "Instrumentos líticos del sitio arqueológico Playa Linda 4, región de la Araucanía" en "Investigación, diagnóstico e intervención para la preservación y conservación del patrimonio arqueológico inserto en el Parque Nacional Conguillío, IX región y el área de protección turística Rada 7 Tazas, VII región".
- RIFFO, Pedro. 1990. "Marco geográfico del lago Conguillío" en "Investigación, diagnóstico e intervención para la preservación y conservación del patrimonio arqueológico inserto en el Parque Nacional Conguillío, IX región y el área de protección turística Rada 7 Tazas, VII región".
- SEGUEL, Roxana *et al.* 1990. "Investigación, diagnóstico e intervención para la preservación y conservación del patrimonio arqueológico inserto en el Parque Nacional Conguillío, IX región y el área de protección turística Rada 7 Tazas, VII región". Proyecto FONDECYT 89-0180. Volúmenes I y II.
- SANCHEZ, Marco e INOSTROZA, Jorge Edo. 1985. "Excavaciones arqueológicas en el Alero Quino 1". *Boletín del Museo Regional de la Araucanía* 2: 53-62.
- VALDES, Consuelo *et al.* 1982 "Excavaciones arqueológicas en el Alero Quillén 1, Provincia de Cautín, Chile". *Actas del IX Congreso de Arqueología Chilena*. La Serena, octubre 1982.
- VILLALOBOS, Sergio. 1988. *Los Pehuenches en la vida fronteriza*. Ediciones Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.
- WATSON, Patty Jo *et al.* 1974. *El método científico en arqueología*. Alianza Editorial. Madrid.
- , 1985. *Geografía de Chile. Geografía IX región de la Araucanía*. Instituto Geográfico Militar, Chile.

INTRODUCCION

SIMPOSIO: ESTRATEGIA DEL DOMINIO INCAICO EN EL KOLLASUYO

Tras la realización de las Segundas Jornadas Binacionales de Arqueología Inca Cordillerana en el Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, en 1990, la Comisión Organizadora de estas Jornadas estimó conveniente proponer a la Comisión Organizadora del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena, la realización de un Simposio sobre "Estrategias del dominio incaico en el Kollasuyu".

Motivaba esta solicitud el convencimiento de que se estaba llegando a un estado tal de la investigación que se hacía necesario convocar a todos los especialistas de la temática incaica del área en referencia, para que expusieran su punto de vista en torno a los mecanismos utilizados por el Estado Inca para colocar bajo su dominación un determinado territorio. Se intentaba, en consecuencia, efectuar comparaciones entre las estrategias empleadas en las distintas regiones.

A pedido de los coordinadores cada ponencia fue desarrollada en 10 minutos. Luego de bloques de 3 ó 4 ponencias le correspondió al relator efectuar sus comentarios críticos; a continuación se abrió debate con participación de los asistentes. A esta etapa se le asignó bastante tiempo, consiguiéndose un animoso y fecundo debate con intercambio de opiniones. Destacó en la discusión la presencia de destacados etnohistoriadores, los cuales enriquecieron la discusión demostrando la importancia de abordar en forma interdisciplinaria el estudio e interpretación del fenómeno incaico.

El Simposio fue enteramente grabado y los coordinadores esperan que parte de los debates puedan ser publicados, por la riqueza de su contenido. El Simposio cumplió con los objetivos inicialmente propuestos, alcanzándose importantes resultados, parte de los cuales podrán conocerse en la publicación de algunas ponencias. Lamentablemente, la mayor parte de éstas no alcanzaron a llegar a tiempo para su publicación debido a que el plazo fijado para la entrega de los manuscritos fue demasiado breve.

Los coordinadores desean expresar su agradecimiento a la Comisión Organizadora del Congreso; a los relatores; a los expositores y a los asistentes, los cuales con su entusiasmo y disciplina permitieron realizar un Simposio que dejó contentos a todos.

COMENTARIOS SOBRE ALGUNAS PROPOSICIONES PRESENTADAS EN EL SIMPOSIO

Muñoz y Chacama han reiterado la necesidad de conocer la situación cultural preexistente a la ocupación inca. Analizan el contexto preinca de la Sierra de Arica para concluir que el asentamiento inca se orientó a la ocupación de las áreas de interacción

de las poblaciones vallunas y puneñas, controlándolas e integrándolas a través del Camino del Inca, a una cota de 3.200 m s.n.m. y sus instalaciones asociadas que adoptaron la función de puntos de enlace y centros administrativos. Plantean, así, una forma de dominio bastante directa del área. Plantean, asimismo el problema cronológico de este dominio.

Para el valle de Camarones, situado más al sur, Schiappacasse distingue un grupo de asentamientos con influencia inca que reutilizan sitios ya ocupados en tiempos anteriores y que exhiben predominio de cerámica Chilpe y Saxamar, de un segundo grupo con asentamiento en lugares sin ocupación anterior y con predominio de alfarería estilo Inca Altiplánico Circunlacustre. Estos antecedentes le permitieron postular dos momentos del proceso de ocupación inca: una de dominio indirecto representada por etnias incaizadas altiplánicas de la región de Pacajes y otra posterior de dominio más formalizado, con emplazamiento de instalaciones con arquitectura incaica y erección de una red vial a cargo de colonos de origen altiplánico lacustre, con claros propósitos de control político y administrativo.

Castro se refiere al caso concreto de apropiación por parte de los incas de la población urbana de Turi, con remodelación de un sector para construcción de una plaza intramuros con kallanka y construcción del Camino del Inca.

P. Núñez analiza la ocupación incaica del área atacameña en el contexto de las posibilidades agrícolas. Supone un fácil dominio de la población local, lo cual se habría concretado luego de la toma del pukara de Quito y la instalación del centro administrativo inca de Catarpe. Socaire habría sido una "hacienda estatal incaica" de explotación excedentaria de 2.500 hectáreas de cultivo, a cargo de una pequeña población de poco más de 300 personas. Estima una población nativa total de 11.875 personas para las cuencas del Loa y Salar de Atacama, las que por su importancia para la economía incaica no fueron trasladadas a otros lugares. Raffino retoma el tema de las modalidades incaicas de edificar centros administrativos, como también el de apropiarse de poblaciones urbanas preexistentes y señala que ambas se dieron en el Kollasuyu. Para las extensas zonas bolivianas de la cordillera central y periplanicie altiplánica, realiza una exhaustiva revisión de antecedentes etnohistóricos y arqueológicos sobre la ocupación inca, postulando para los territorios de las naciones Quillacas, Asanaques y Chichas, un tipo de dominio directo de carácter pacífico, deducido entre otros por la escasa presencia de elementos defensivos en el área.

Para el territorio Humahuaca plantea un tipo de conquista no compulsiva, pero directa, con apertura de redes viales. En cambio, para el territorio al oriente de Humahuaca plantea un tipo de dominio indirecto, con participación de contingentes chichas, basado principalmente en la ausencia de una capital provincial en el propio territorio, y que bien pudo controlarse desde un centro de la envergadura de La Huerta.

Por dominio indirecto, Raffino entiende algo distinto al planteado por Llagostera (1976), en el sentido que este último lo plantea como islas o colonias étnicas dependientes de un centro –reinos altiplánicos– y que, al ser incorporado al Estado Inca, por extensión y en forma "indirecta" se anexaron dichas colonias periféricas. Raffino no está planteando que los territorios orientales contaran con colonias altiplánicas, sino tan sólo que no dispuso de un asentamiento de envergadura capaz de actuar como capital regional.

Martínez señala la conveniencia de enriquecer los enfoques tradicionales de análisis del Tawantinsuyu planteándose preguntas desde nuevas perspectivas. Analiza temas como heterogeneidad, multiétnicidad y niveles de poder y se inclina a pensar que el motor de la expansión radicó en la búsqueda de energía humana.

La presencia incaica en la Puna de Jujuy se reconoce por la presencia de su red vial y de algunos sitios como Calahoyo y por documentación que señala traslado de población local y tráfada de mitmacuna. Pese al alto grado de incorporación al Estado Inca, Gentile destaca –contra lo que pudiera esperarse– el hecho de que la zona fuera centro de la resistencia local al establecimiento español.

Lorandi trae a discusión la importancia que revistió el traslado de grandes contingentes de mitmaqunas hacia territorios hostiles o de bajo desarrollo, y que este traslado fue clave en la introducción del dominio inca a una nueva zona. Explora formas para detectar estos traslados que incluye duplicación de topónimos; análisis de pastas cerámicas y otros.

Volviendo a Chile, Niemeyer señala que la expansión incaica se vio incentivada por la apetencia de veneros mineralizados y arenas auríferas y el dominio del valle de Copiapó era el trampolín necesario para continuar hacia el sur. Para someterlo fue necesario recurrir a las armas por lo menos en el pucará de Punta Brava y establecer dos instalaciones administrativas en el curso superior,

siendo la principal Iglesia Colorada, punto de convergencia de caminos andinos.

En relación a los valles transversales que siguen más al sur –Hualco al Aconcagua– Stehberg da cuenta de la existencia de una extensa red vial constituida por un camino longitudinal inca altoandino y siete ramales trasandinos con sus correspondientes instalaciones arquitectónicas asociadas. A partir del análisis espacial de estos restos plantea la hipótesis de que estas instalaciones fueron emplazadas de modo tal que indujeron un quiebre artificial en las normales relaciones económicas y políticas de las poblaciones locales. Así, quedaron interceptados los accesos a las principales veranadas, los desplazamientos trashumánticos de ganado camélido, el intercambio de productos con poblaciones allende los Andes, el acceso a las fuentes de minerales, factor de prestigio de las autoridades locales y la posibilidad de conformar alianzas con los demás valles con motivos defensivos.

La vertiente oriental andina de la Provincia de San Juan fue analizada por Gambier y Michieli. Constatan la ocupación por parte de contingentes incaicos de un territorio vacío desde el punto de vista poblacional pero rico en recursos mineros y ganaderos, fundamentalmente vicuñas. La estrategia habría consistido en el traslado de grupos agropecuarios y sedentarios dóciles emplazados en tierras más bajas de la provincia e incluso del traslado de especialistas en explotaciones mineras y de la lana de vicuña procedente de otras partes del Estado. Si bien, postulan un tipo de coexistencia pacífica para la zona, no están ausentes algunas edificaciones fortificadas incaicas en relación directa con los grandes centros poblacionales locales. Se inclina por una corta y muy tardía ocupación estatal. Bárcena también asigna una posición cronológica tardía para la dominación incaica en el centro-oeste argentino. Esta situación contrasta con los fechados más tempranos que se están obteniendo a la misma latitud en la vertiente occidental andina y que estarían indicando una mayor profundidad cronológica.

Parissi analiza la presencia incaica en esta última región constatando que la implantación principal se realizó sobre el poco habitado valle de Uspallata y lejos del área de mayor concentración de población “Huarpe”, la cual tampoco tenía un nivel de organización socio-político que permitiera un adecuado manejo estatal. Sugiere un tipo de ocupación sin dominación neta, sin conformar una “provincia”, sino más bien de avanzada económica para explotar recursos específicos, a cargo de gente especializada y trasladada a dichos lugares con tal fin. Sitúa el problema dentro del contexto de regiones fronterizas y plantea la necesidad de definir los tipos de relación existentes entre las poblaciones incaizadas y la de los valles y su inserción en la red de intercambio regional preexistente.

Rodríguez y sus colaboradores analizan el rol que le cupo jugar a la instalación incaica de cerro La Cruz en el curso medio del Aconcagua. Consideran que el sitio fue emplazado en un punto intermedio entre los señoríos duales del valle y que desde allí se administraban las actividades mineras y agrícolas y se ejerció control a las poblaciones locales.

Silva reflexiona sobre la presencia de yanaconas al servicio de los españoles en tierras al sur del Aconcagua. Plantea la posibilidad de que muchos restos arqueológicos atribuidos a contingentes incaicos, en realidad puedan corresponder a estos yanaconas que llama “Incas Posthispánicos” y que conservaron por buen tiempo sus tradiciones constructivas, artesanales y alimenticias. Plantea que las construcciones existentes en Chena y en cerro grande La Compañía podrían corresponder a este momento. Al igual que Parissi y Bárcena para el centro oeste argentino, supone una corta y muy tardía ocupación incaica que no logró imponer las principales estructuras imperiales ni influir mayormente en las conductas de los grupos locales. La verdadera frontera institucional habría estado en Copiapó.

La nueva evidencia arqueológica prehispánica del valle del Cachapoal aparece contradiciendo con datos muy concretos los planteamientos de Silva al sugerir que no se puede desestimar la posibilidad de que se hubiera iniciado el proceso de colonización incaica hacia la zona.

Planella, Stehberg, Niemeyer, Tagle y Del Río han demostrado la existencia de arquitectura de patrón inca-provincial, cerámica asociada fechada en 1480 y 1530 d.C. y un sistema importante de almacenaje en la fortaleza indígena del cerro grande de La Compañía lo cual implicaría que al menos el valle de Rancagua estuvo involucrado en algún nivel de producción agrícola para los fines estatales en un momento anterior a la llegada de los españoles. Algunos aspectos de contacto con las poblaciones locales parecen estar representados en la distribución espacial jerarquizada que presentan las instalaciones de este sitio y por los antecedentes cronológicos obtenidos.

Quisiera finalizar expresando que, así como el hallazgo de la fortaleza de La Compañía fue producto de un aporte de la etnohistoria, de igual modo los etnohistoriadores debieran enriquecer sus estudios con evidencia arqueológica y confiar en los métodos y

resultados obtenidos por parte de los expertos en esta disciplina. Sobre una base de confianza recíproca se podrán establecer las bases de una sana discusión y el incremento de los trabajos interdisciplinarios. Esperamos que futuros encuentros sigan contando con la activa participación de arqueólogos y etnohistoriadores tal como ocurrió en este simposio para seguir avanzando en el proceso de conocimiento de nuestro pasado.

A continuación se proporcionan los artículos que fueron remitidos dentro del plazo para su publicación en las actas. Se han ordenado de norte a sur siguiendo el mismo ordenamiento de las ponencias del Simposio.

Rubén Stehberg

Santiago, 12 junio 1992.

EVIDENCIAS EN TORNO A LOS MITMAQKUNA INCAICOS EN EL NOROESTE ARGENTINO

Ana María Lorandi*

ENCUADRE HISTORICO

El noroeste argentino¹ debe ser observado, desde una perspectiva etnohistórica, como una unidad compleja que se encuentra íntimamente ligado al mundo andino centro-meridional. Los ejes geográficos, sociales y culturales que identifican a esta región se extienden a través de la Puna y se trasladan a las cadenas montañosas y los valles que la rodean por el este y por el sur. A medida que nos alejamos de la Puna y de su borde oriental, las sierras se separan cada vez más y los estrechos valles del norte son reemplazados por pampas intermontanas, que soportan una aridez creciente a medida que aumenta la latitud. Sobre los ejes serranos se practicaba la fluida comunicación norte-sur, aprovechando las tierras altas próximas a las cumbres. Sin embargo, la geomorfología permite un acceso fácil desde las sierras hasta la Puna y desde los valles hacia las llanuras chaqueñas del oriente. Es así que las comunicaciones tanto "horizontales" como "transversales" no encuentran barreras impracticables, favoreciendo el dinamismo de los intercambios sociales y económicos. Es en este espacio, pleno de amplios contrastes ecológicos, donde encontraremos instaladas diversas poblaciones que deben ser étnica y culturalmente diferenciadas.

Hasta el momento no ha sido posible identificar correctamente a los habitantes de la Puna, y las confusiones del presente nacen probablemente a causa de la intervención incaica, que pudo modificar en forma sustancial el mapa étnico de esta región. Las crónicas tempranas sólo mencionan a "pueblos" específicos, tales como Casabindo y Cochinoa, pero no utilizan indicadores étnicos claros. Con la quebrada de Humahuaca las confusiones no son menores, porque tampoco conocemos con certeza la filiación de los quebradeños, e incluso hay sospechas de una cierta multiétnicidad a lo largo de su recorrido y en su entorno oriental (Lorandi, 1984). Las poblaciones del norte de la quebrada, desde Humahuaca hacia arriba, así como las de la Puna, parecen haber compartido lazos de filiación más estrechos con los altiplánicos de la Bolivia actual; pudo no darse la misma situación para los grupos instalados entre Humahuaca y Volcán, punto éste último, que marca el límite meridional de la quebrada.

Hacia el sur, los valles de Jujuy y de Salta se abren hacia la llanura oriental y constituyen zonas de frontera ecológica, social y cultural a raíz de la penetración de las poblaciones chaqueñas, que presionaron sobre los valles más fértiles del oeste, tal vez a todo lo largo de su historia.

Si bien en el período colonial temprano (para nosotros la segunda mitad del siglo XVI), se hace manifiesto el liderazgo del curaca Viltipoco que encabezaba una rebelión general en la quebrada, persisten aún muchas sombras sobre la verdadera naturaleza política bajo la cual se organiza su población. No sabemos, en realidad, si se trata de cacicatos que limitan su poder a segmentos de la quebrada principal y de las quebradas tributarias por la que se accede a la puna o a las cadenas orientales, o si existen algunos que abarcan sectores territoriales y demográficos más amplios. Siendo así, el tema queda abierto por el momento, hasta que nuevas evidencias nos permitan avanzar sobre estos interrogantes.

El área central del noroeste, por su parte, estuvo poblada por una numerosa población que compartía una misma lengua, llamada *kaka* o *kakana*. Se trata de los *diaguitas*, conjunto heterogéneo de poblaciones unidas por este substrato lingüístico común, al que se suma un patrón cultural semejante pero con particularidades que marcan la diversidad intraétnica. Naturalmente, en un espacio tan extenso, que comprende las actuales provincias de La Rioja, Catamarca, y sectores occidentales de Santiago del Estero, Tucumán y Salta, las diferencias en el grado de complejidad cultural y política también fueron importantes.

Existen dos grandes valles, el de Hualfín y el Calchaquí², donde se encuentran evidencias de mayor desarrollo tecnológico, así como pruebas de la presencia de unidades políticas más amplias y fuertes. En el resto del área el grado de atomización social se acentúa a medida que las condiciones ecológicas se endurecen. Durante los siglos XVI y XVII, al menos en el valle Calchaquí sobre el cual disponemos de mejor información, convivían varias jefaturas que controlaban sólo determinados segmentos del territorio y que mantenían entre ellas conflictos seculares.

No son pocas las dificultades que se presentan para reconstruir la historia social prehispánica, problema en el cual tiene una intervención decisiva la política desestructuradora del Cuzco cuando incorpora esta región al Tawantinsuyu. A ello se agregan, además, las condiciones particulares de la historia colonial, signada por su permanente marginación con respecto a los grandes intereses de la Corona de España. Durante los primeros tiempos coloniales la importancia del noroeste se reduce a asegurar la ruta que une Lima y Potosí con el Atlántico. Por las causas apuntadas, podemos entender que no existan crónicas pormenorizadas sobre la región, escritas por testigos de la tierra.

* Investigadora del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Profesor Titular y Directora del Instituto de Ciencias Antropológicas de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires. Este trabajo se realizó con fondos de CONICET y UBACYT.

En su reemplazo contamos con algunas relaciones, información contenida en las grandes crónicas andinas usando datos de segunda mano, o bien papeles locales de tipo administrativo o judicial, en los cuales, a veces indirectamente, se ofrecen datos etnológicos fragmentarios. Sin embargo, disponemos de historias posteriores, como la del jesuita Pedro Lozano, que constituyen una de las mejores fuentes sobre estos temas porque están basadas tanto en las cartas de los misioneros a su provincial, que recogen la tradición oral de los indígenas, como en otros documentos administrativos y judiciales que le otorgan credibilidad.

Para los períodos más tardíos, contamos con mejor información, en especial a partir del siglo XVII. Esto nos permite visualizar con alto grado de confianza la estructura política de la población nativa en ese siglo y evaluar al mismo tiempo las alteraciones que va produciendo la intervención colonial. Por cierto que por una y otra razón, son muchas las dificultades para hacer una historia retrospectiva como la que se practica en las áreas nucleares de América. A pesar de ello, o tal vez, a causa de ello, esa condición tan particular de "frontera" política y social permite que el noroeste se presente con un gran dinamismo demográfico en lo que se refiere a relaciones interétnicas.

LOS MITMAQKUNA INCAICOS ORIGINARIOS DEL ALTIPLANO

Sólo cuando la arqueología de las sociedades complejas nos provea de mayores evidencias sobre la diversidad cultural preincaica, estaremos en condiciones de formular mejores hipótesis sobre la complejidad étnica y sobre la amplitud de las unidades políticas en esta región en los tiempos preincaicos. Por el momento, y en base a nuestros conocimientos actuales, estamos intentando una reformulación de la problemática que se vincula con la incorporación del noroeste al Tawantinsuyu y los efectos que tuvo la política de implantación masiva de mitmaquna en la alteración del mapa étnico y en los procesos de mestizaje posterior.

Las fuentes coloniales traen escasas menciones sobre este tema, y cuando lo hacen, insisten en repetir que los indios no tributaban al inca. Para juzgar el sentido exacto de esta afirmación conviene analizar con más detalle las características que adquirió la ocupación inca en esta región en lo que respecta a la instalación de nuevos elementos poblacionales. Para ello disponemos de una serie de citas que se encuentran en los textos del padre Lozano, y que nos permiten seguir la evolución de sus opiniones y sobre todo la variedad de información que pudo recuperar a través de la documentación que los jesuitas acumularon a lo largo del siglo XVII. Veamos la primera mención a este tema en la *Historia de la Conquista del Paraguay, Río de La Plata y Tucumán*:

"Otros finalmente, empeñados en introducir por cualquier camino el Imperio de los Ingas en Tucumán, dicen ahora, haber sido tradición entre los indios tucumanos que las milicias peruanas entraron por la parte de Salta y prueban su dicho, lo primero por el lugar que en el valle de Calchaquí hasta hoy preserva, con el nombre de Tambo del

Inga, y lo segundo con el pueblo y asiento que llaman de Chicoana [...] porque para seguridad de esta conquista, mandó el Inga poner en aquel paraje [...] un fuerte presidio, cuya guarnición venía a sus tiempos, desde el valle de Chicoana cercano a su corte del Cuzco remudándose unos en el lugar de otros y todos naturales de aquel valle por ser de los más fieles, y por esta razón llamaron a aquel sitio el Asiento de Chicoana en memoria de su patria" (Lozano 1874, IV: 8).

Más adelante, Lozano reproduce la opinión del Padre Diego Lezana, quien rechaza la idea de tal conquista porque,

"... los cuzqueños temblaban de solo el nombre de los Calchaquí, como que sabían, era gente indómita, fiera por extremo y caribes" (ibidem, p. 10).

Ahora bien, en la *Historia de la Compañía de Jesús*, Lozano insiste en el tema y confirma los matices del texto precedente de la siguiente forma:

"El poder amplísimo de los Ingas jamás domó el orgullo de los naturales de este valle [Calchaquí] y los españoles nunca pudieron rendir las duras cervices en más de cien años, si bien los tuvieron a raya, para que no embarazasen las Conquistas de otras Naciones, como también los Ingas procuraron tenerlos enfrenados" (Lozano, 1574. I, cap. X: 47).

Si dejamos de lado la duda que se arroja sobre la posibilidad de la conquista incaica, que de hecho no sólo las crónicas sino la arqueología refutan totalmente, las citas confirman que los habitantes del valle Calchaquí opusieron resistencia a la conquista incaica, como lo harán más adelante con los españoles quienes tardan más de un siglo en doblegarlos. Pero la solución que implementa el Cuzco es parcialmente diferente a la que pondrán en práctica las autoridades de la gobernación del Tucumán. Lozano nos ofrece dos datos interesantes: por un lado que el dominio incaico se apoyó en la instalación de fuertes contingentes de mitmaquna, y por el otro, que éstos provienen del valle de Chicoana o Sicuani "cercano a su corte del Cuzco".

Es evidente que Lozano recupera esta información de las cartas de los misioneros que evangelizaban en el valle Calchaquí en la primera mitad del siglo XVII, quienes recogieron las tradiciones orales que persistían en la región. Lamentablemente, no disponemos de confirmación respecto al origen de los mitmaquna ya que ninguna otra fuente independiente los consigna. Esto se explica por la ausencia de relaciones comensales entre las poblaciones del valle Calchaquí y los españoles, puesto que durante más de cien años sus contactos fueron agresivos y cuando finalmente lograron vencerlos, la desnaturalización y dispersión a los que fueron sometidos los indios impidió y sobre todo hizo innecesario que se tratase de recuperar esa información.

La conquista definitiva del valle Calchaquí se realiza al promediar el siglo XVII. El gobernador Alonso de Mercado y Villacorta emprende su primera campaña en 1659 y la segunda en 1664. Con esto deja desierto el valle, pues traslada y reparte

a toda su población. El episodio que acelera la decisión de las autoridades provinciales estuvo ligado con la llegada de Pedro Bohorquez quien intenta implantar, en estas tierras, la utopía del reino incaico restaurado. A pesar de su origen andaluz, Bohorquez se hace pasar por miembro de la casa real incaica, encontrando refugio entre los indios paciocas, que como veremos, eran los probables descendientes de los antiguos *mitmaquna* de Sicuani. El episodio Bohorquez, que no trataremos aquí, tiene aristas verdaderamente apasionantes, pero por ahora nos interesa señalar que por su envergadura y por el peligro que entrañó para la población española del Tucumán, generó una cantidad importante de documentación que nos ha permitido conocer con más detalles las condiciones estructurales y demográficas del valle Calchaquí.

Cuando Pedro Bohorquez aparece en escena, el gobernador Mercado y Villacorta intenta negociar con él a cambio de que obtenga información sobre minas y tesoros y que haga cumplir las mitas que los indios debían a sus encomenderos. Sin embargo, las noticias que circulaban sobre las aventuras de Bohorquez en Perú incita la desconfianza de muchos pobladores del Tucumán, y entre ellos el principal opositor a la política del gobernador será el Obispo Melchor de Maldonado, quien también escribe a don Pedro tratando de disuadirlo de su aventura. El padre Lozano transcribe la carta del Obispo y aclara el sentido de sus arengas con los siguientes argumentos:

"En lo que dice su Ilustrísima para que no confiase Bohorquez en su título de Inga, de ser bien tratado de los calchaquíes, que éstos ni amaron ni conocieron al Inga, sino sujetos con presidios, alude a la opinión de algunos que sienten que de hecho los capitanes del Inga conquistaron dos veces a los naturales de este valle, pero que ellos idólatras de su propia libertad, llevaron tan pesadamente el yugo de su nuevo dominio, que otras dos veces se rebelaron; por lo cual despachando tercera vez sus capitanes al valle, les dio orden apretada que destruyesen a todos sus moradores; y que de ahí le vino al valle, en el idioma peruano el nombre de Calchaquí que quiere decir asolados, usando la metáfora del verbo Calchani que usa el indio, cuando acaba la cosecha de maíz, abate al suelo la caña y alterando poco el vocablo se llamó el Valle de Calchaquí" (Lozano, 1874, V: 71).

Si confiamos en las opiniones precedentes, los pobladores del valle Calchaquí habrían sido duramente castigados por su rebeldía y total o, al menos, parcialmente desplazados y reemplazados por *mitmaquna*. En el contexto semántico de las fuentes que consultamos nunca estamos totalmente seguros si cuando se refieren al valle Calchaquí se incluye todo el ámbito geográfico en el sentido moderno³, o sólo a segmentos territoriales donde se encontraban afincados los indios gobernados por Juan Calchaquí de la década de 1560 (Lorandi y Bunster, 1987-88). En el lenguaje del Padre Lozano, parecería más correcto interpretarlo como una referencia a la totalidad del espacio del valle y no en sentido restringido y para sostener esta opinión nos apoyaremos en otra serie de evidencias históricas y arqueológicas que revelan que la ocupación incaica en la región fue efectivamente intensa.

A lo largo del ámbito valluno, se jalanan numerosos establecimientos incaicos, algunos verdaderos "centros administrativos" y otros de menor envergadura. En todos ellos, y a pesar de las escasísimas excavaciones sistemáticas realizadas hasta ahora, existen pruebas de la presencia de estos *mitmaquna*, identificados en especial por la alfarería inca provincial elaborada con arcillas locales y decorada con un estilo mixto integrado por rasgos cuzqueños y por otros que provienen de las tradiciones culturales de cada grupo de *mitmaquna*.

Recordemos que el Padre Lozano, en nuestra primera cita, hace referencia a *mitmaqunas* que provenían de Sicuani o Chicoana. Efectivamente, sabemos que Sicuani es un pueblo de la provincia de Canas de donde provienen una serie de evidencias que apoyan sus opiniones, aunque la investigación sobre las mismas recién se inicia y nuestras conclusiones tienen carácter apenas hipotético. Los datos que ha publicado Luis Miguel Glave (1989) sobre la provincia de Canas son sumamente sugerentes si bien, lo reiteramos, es un tema sobre el cual es necesario avanzar con suma prudencia. Haremos, sin embargo, un breve resumen de los datos que nos mueven a reflexión e insisto, más bien como un pedido de auxilio a los colegas que trabajan en estas regiones para que presten atención a este tipo de datos y así ampliar nuestra información al respecto.

En apariencia, tanto la provincia de Canas como el valle Calchaquí fueron bastante castigadas por los cuzqueños. Uno de los cuatro grupos básicos de la provincia de Canas, los ayaviris, fueron prácticamente diezmados por la conquista inca. Canas y Canchis parecen haber formado una federación, y según los distintos censos coloniales, se los redistribuyó en jurisdicciones diferentes. A raíz de la extracción de gente y de la incorporación de *mitmaquna*, la provincia sufrió fuertes alteraciones demográficas que dieron lugar a conflictos por tierras que se prolongan hasta fines del siglo XVII. En Sicuani, existía un *ayllu* Luracata o Luracache que compartía tierras con *ayllus* de *mitmaquna* y en el valle Calchaquí rodeando al emplazamiento de Chicoana se encuentra una larga quebrada que estaba ocupada por la parcialidad de los luracatao. Asimismo al norte tenemos las poblaciones de Cachi y La Poma, ambas con presencia incaica, existiendo un *ayllu* Pomancanchis entre los Canchis. En el censo de 1599, en la provincia de Canas figuran entre otros los *ayllus* de Sicuana, Lurucache, Ñuñoa, Aconcaua y Orurillo (Glave, *op. cit.*: 237). En la provincia de Tucumán existe un cerro Ñuñoa, y en Orurillo u Oruro había unas tierras llamadas Payamarca, que fueron motivo de conflicto con los del pueblo de Asillo (Glave, *op. cit.*: 293), siendo La Paya el nombre con el que se conoce en la actualidad a la localidad inca de Chicoana y que se repite en otro gran establecimiento incaico, el de Payogastas, (en *kakano*, *ao* y *gasta* son desinencias que indican "pueblo" de un determinado grupo (étnico). Entre los *ayllus* del pueblo cana de Pichigua, figuran los de Chani, Collana Chillque y Canas Chillque, existiendo un cerro Chafi en el valle Calchaquí y una quebrada Chilca que va de Andalgalá al campo del pucará donde se encuentra una de las mayores fortalezas incaicas de la región.

Estamos conscientes del peligro que encierran estas asociaciones: por ejemplo *chilca* es el nombre de una planta que se usa para cestería y *paya* es "abuela" o "vieja", y podría no tener ninguna relación con un patronímico cana. Sin duda las mismas o parecidas observaciones podrían apuntarse para cada una de

las coincidencias que hemos señalado hasta el momento, que por cierto no pueden ser consideradas sino como coincidencias. Salvo que el orden y la relación entre los datos los convierten en hilos conductores que nos guían en una investigación que debería dar frutos más confiables en un futuro mediano.

Si nos trasladamos al centro del valle Calchaquí, a la zona donde residía el famoso líder Juan Calchaquí al que ya hemos hecho referencia, encontramos que su pueblo se llama "pueblo de tolombones y paciocas". En un Padrón de Oruro u Orurillo4, de la provincia de Canas, realizado en 1604, encontramos censado un ayllu *mapacioca*, (siendo el prefijo *ma* probable indicativo local de Hurín). En la información originada durante la campaña del gobernador Alonso de Mercado y Villacorta en 1659, hay reiteradas indicaciones sobre el parentesco que se estableció entre los linajes principales de tolombones y paciocas (Lorandi y Boixadós, 1987-88: 332-341). Pues bien, el padre Pedro Lozano viene en nuestro auxilio una vez más para aclarar este tema que ofrecía puntas confusas al considerar solamente la información proveniente de los Autos del proceso a Pedro Bohorquez. En la página 78 del Libro V de la *Historia del Paraguay...*, Lozano se refiere al "valle de Tolombón" como sector político-territorial del valle Calchaquí y señala además que los tolombones,

"...habiendo en su antigüedad contralido parentesco con los presidiarios peruanos que hubo en sus fronteras, se hablan esmerado más en los obsequios a su fingido Inca, / Pedro Bohorquez/ quien por fiar más de ellos, les hizo los guardas inmediatos de su persona, porque así aseguraba más el respeto y veneración de los demás..." (op. cit.: 78).

Como ya lo habíamos mencionado más arriba, Pedro Bohorquez encuentra su mayor apoyo entre los paciocas, cuyo cacique Pivanti es quien lo introduce en el valle. Cuando publicamos el trabajo sobre el valle Calchaquí, desconocíamos la existencia de un ayllu *mapacioca* entre los de Oruro de la provincia de Canas y en consecuencia no reforzamos nuestras argumentaciones con esta nueva cita del padre Lozano. Al contrario de lo que sucede con todas las referencias anteriores, ésta parece ser algo más que mera coincidencia y nos indica que el camino elegido no es totalmente arbitrario. Si efectivamente los *paciocas* proceden de esta zona próxima al Cuzco, la estrategia de Bohorquez de reimpulsar la resistencia de los calchaquíes introduciendo la utopía andina en esta lejana "frontera" del antiguo Tawantinsuyu no parece, tampoco, haber sido descabellada o desprovista de lógica. La utopía de la restauración del imperio encuentra entre los descendientes de los antiguos *mitmaquna* una base más coherente. Es más, a pesar de los parentescos que establecieron con los originarios, los *paciocas* no pierden su identidad, puesto que conservan su nombre y con él la memoria de su origen. Ahora sabemos, además, que tanto los indios del valle Calchaquí, como el mismo Bohorquez, tenían pleno conocimiento de los conflictos emergentes o subyacentes de la sociedad de los Andes Centrales y que la utopía estaba presente también en el valle Calchaquí como una estrategia para reforzar la resistencia ante la opresión colonial. Bohorquez, por su parte, había recogido estos mitos de restauración en sus anteriores aventuras en el oriente peruano,

que incluyeron entradas y fundación de poblaciones en la zona del Centro de la Sal (Santos, 1986), en la región de indios campas/amueshas, donde un siglo más tarde Juan Santos Atahualpa reiniciará levantamientos que tuvieron la misma base utópica.

Además de los mencionados existen algunos pocos datos más que ayudan en la identificación de los *mitmaquna*. Juan Colque Guarache, curaca de los *asanaques* que habitaban la puna meridional, afirma en una probanza de méritos que eleva a las autoridades coloniales, que sus indios acompañaron a Tupa Inca a la conquista del Tucumán (Espinosa Soriano, 1981).

Es evidente que este dato es insuficiente para inferir también que fueron *mitmaquna* quienes poblaron esta región. Sin embargo, la alfarería de estilos *chicha* (o Yavi, localidad de la frontera argentino-boliviana) presente en los sitios incaicos del valle Calchaquí y aún más al sur, en Potrero-Chaquiago, revelan que junto a los *mitmaquna* de Canas y Canchis debieron encontrarse otros originarios de las áreas meridionales del actual altiplano de Bolivia (véase apéndice sobre tecnología cerámica). Por supuesto la multiétnicidad de las colonias estatales no debe sorprendernos. En varios centros incaicos se han hallado vasijas de estilo "inca-pacaje" que señala la presencia de *mitmaquna* de las regiones circunlacustre, incluido el territorio Colla. Por lo demás, en el valle de Catamarca, al sur de la provincia homónima, existe una localidad denominada Collagasta, y si estamos en un camino interpretativo aproximadamente correcto, se trataría de un asiento de pobladores originarios de la provincia de las collas.

LOS MITMAQKUNA INCAICOS ORIGINARIOS DE LA FRONTERA TUCUMANO-SANTIAGUEÑA

Las autoridades españolas impusieron a toda la región del actual noroeste argentino el nombre de Provincia del Tucumán, Juríes y Diaguitas. Por comodidad de los discursos es frecuente encontrar que sólo se utilizaba el término "Tucumán", que con el tiempo terminó por reemplazar a la designación original que pretendía dar cuenta de la variedad intrarregional e intraétnica que quedaba incorporada a la nueva jurisdicción. Un análisis pormenorizado del uso de los términos Tucumán, juríes y diaguitas, nos ha convencido que identifican territorios perfectamente diferenciados y diferenciados desde los primeros tiempos coloniales (Lorandi, 1983; Lorandi y Bunster, 1987-88).

El Tucumán prehispánico corresponde al sector serrano que los españoles denominaron Andes (Antis) del Tucumán, en especial su vertiente oriental y el pie de monte, formando una franja de extensión indefinida que circunda el área interseñalada y de puna. En sentido estricto pudo limitarse a los valles más orientales de las actuales provincias de Tucumán y Catamarca.

Como lo veremos en este acápite, las poblaciones que ocupaban esas franjas estaban participando no sólo de una frontera política sino también cultural y cumplieron diversos roles interactivos tanto con las autoridades del Cuzco como con las poblaciones de los segmentos serranos más próximos a cada uno de sus habitantes, como ya lo señalamos parcialmente en trabajos anteriores (Lorandi, 1980; 1983 y 1984), aunque en

1986, Marie France Renard-Casevitz y Thierry Saignes anotan que “la historia de toda esta región fronteriza es prácticamente desconocida” (p. 127). Por lo visto los autores ignoraban la existencia de dichos trabajos donde se analiza y discute este tema con cierto detalle.

En las crónicas que describen las primeras entradas españolas al N.O. argentino, los indígenas de la frontera son designados genéricamente como juríes, término que no identifica a un grupo étnico en particular sino a una categoría de gente según el universo conceptual de las poblaciones altiplánicas que fueron reclutados como yanaconas por los primeros conquistadores. Es así que Fernández de Oviedo, que disponía de los informes de Diego de Almagro sobre su entrada hacia Chile en 1535, cuenta que los juríes o jujíes atacaron a las tropas españolas en el valle Jujuy y habían penetrado el borde sudoriental de la quebrada de Humahuaca, el valle de Jujuy y el de Salta (Oviedo, libro 47, cap. 2/1534-56/1855). Su testimonio contiene varias apreciaciones de interés. Nos dice que la sierra que el Adelantado atravesó se “inicia en Tupisa y Xibixuy” que es áspera y fragosa, y que “...En algunas partes de la cual (especialmente cabe a las dichas provincias) se comenzaron a recoger algunos ladrones o salteadores, cuyos hijos allí crecieron...” y a continuación relata los asaltos que estas poblaciones dieron a los pueblos de la región, hasta que lograron despoblarla parcialmente. Menciona el caso del valle de Salta, dato confirmado más tarde por Sotelo de Narváez (/1583/1885) que lo describe como “despoblado de indios”.

Las poblaciones altiplánicas muestran rechazo por estos invasores que provienen de las tierras bajas y los consideran *qhera haque*, *yunca haque*: hombre que no se vincula con nadie, pobre y avaro; son “nuevos, o gente recién llegada”, es decir, son *musi hanti haque*: hombre salvaje, rústico (Bouysse-Casagne, 1978; Bertonio/1612/1879). Al respecto es interesante subrayar el comentario de Oviedo, cuando señala que en este proceso interviene más de una generación: “...cuyos hijos allí crecieron...”. El cronista además describe a los juríes como “muy altos de cuerpo y cenceño /.../ Son tan ligeros que los indios comarcanos los llaman por su propio nombre Juríes, que quiere decir aveztruz” 5. Bertonio nos dice “*suri-haque*: una nación de indios muy crecidos o altos que dice que estaban hacia Chile y así dicen Chilli suri, plumas de aveztruz que traen de Chile o de Tucumán”.

Los juríes fueron desplazados por los incas e instalados en diversas fortalezas del borde oriental de la puna. En determinado momento se los confunde con los mojos-mojos encomendados a Cristóbal Barba (Lorandi, 1980: 152-154; del Río y Presta, 1984: 223 y 227-228), seguramente porque comparten patrones culturales semejantes como se desprende de comparar la descripción de los mojos-mojos que hace Lizárraga (/1580/1916, I: 246) con la información arqueológica que proviene de los asentamientos de juríes en Santiago del Estero (Cioni, Lorandi y Toni, 1979). Ya en 1980, comentábamos una cita de Garcilaso, según la cual algunos de estos “hombres nuevos” aceptaron el vasallaje a cambio del derecho a integrar las huestes militares permanentes del imperio, adquiriendo así un status privilegiado, previamente negociado (Lorandi, 1980: 154). Esta interpretación coincide con la que realizaron más tarde Renard-Casevitz y Saignes sobre el caso de los mojos procedentes del Beni (*op.*

cit.: 59-60), que son los mismos que eran confundidos con los juríes. Ellos también enviaron embajadas al Cuzco y permitieron que los incas instalaran colonos serranos en sus propias tierras e incluso les ofrecieron sus hijas en matrimonio, lo que ayudaba a afincarlos. Se produce así una doble corriente de intercambios étnicos, no sólo hacia arriba, sino también hacia las tierras bajas. ¿Es éste el caso que explicaría la presencia de un pueblo llamado Atacama, localizado en las riberas del río dulce en Santiago del Estero? ¿se produce aquí un colchón integrado también por grupos serranos para consolidar la política defensiva del Imperio? Es obvio que, en el estado actual de nuestros conocimientos, es imposible ofrecer una respuesta firme a tales interrogantes, pero sin duda ya es importante señalar estas evidencias, aunque sean todavía sumamente débiles.

En el sector norte de la jurisdicción española del Tucumán, y como ya lo dijimos, encontramos diversos grupos vinculados a las poblaciones del altiplano meridional. Esa zona también fue fuertemente intervenida por los incas y diversas fuentes confirman la existencia de *mitmaquna* chichas, chuys y churumatas instalados en los valles medios al oriente de la quebrada de Humahuaca y en el borde superior de la floresta tropical. Se los designa como “churumatas e chichas orejones” (Patells, 1912). Estos churumatas aparecen también repartidos en diversos pueblos del arco oriental del altiplano y han sido motivo de estudios recientes (Doucet, 1989; Presta y Del Río, 1989). Una parte de ellos fueron instalados próximos a los ocloyas, de origen desconocido por el momento, quienes guardaban las cabeceras del río Zenta que era el paso obligado desde la quebrada de Humahuaca hacia el Chaco. Estos ocloyas dependían del cacique de Humahuaca y ya hemos discutido sobre la alternativa de que fuesen *mitmaquna* incaicos o antiguas colonias étnicas (Lorandi, 1984). Lo que parece importante es que probablemente había 6000 *mitmaes* churumatas en esta región (Lozano/1756/1941: 79) y que éstos probablemente fueran de origen mataguayo (Lozano *op. cit.*: 181). En 1593, el cacique de los churumatas, llamado Laissa, y sus indios, se resisten a ser encomendados en Rodríguez Salazar y huyen hacia la selva: “...se retrajeron /.../ a la tierra de los chiriguano o a su antiguo natural...”, se dice en la Información de Francisco Argañaraz, fundador de San Salvador de Jujuy, hecha en 1569 en La Plata (Leviller, 1920, II).

Tenemos así que este sector de la frontera oriental estaba custodiado y explotado por una población de origen multiétnico. En los ríos de la zona había oro como lo confirma, entre otros, Sotelo de Narváez (/1585/1885) diciendo que está habitado

“...por gente del Perú /.../ que hay mucha población de gente vestida y se tiene noticias de indios vestidos Ingas que sirven de oro y plata. Estos indios tienen cerca de sí cordilleras y tierra doblada donde hay oro”.

La continuidad y coherencia de la política de frontera del Estado inca no se detiene en esta zona. Más al sur, en el Tucumán prehispánico propiamente dicho, vuelven a aparecer los juríes, ocupando el sector serrano que los españoles dominaron Andes (Antis) del Tucumán, en especial a su vertiente oriental, el pie de monte y el sector occidental de la llanura santiagueña que fue considerada tierra de juríes.

El Tucumán prehispánico se extendía sobre una porción de la actual provincia homónima, el oriente de la de Catamarca (posiblemente incluía el Campo del Pucará, el valle de Catamarca y las sierras del Alto-Guayamba-Ancasti y Guasayán), tomando también, el occidente de Santiago del Estero.

Por oposición a la resistencia con que los de Calchaquí enfrentaron a los cuzqueños, los de la provincia inca de Tucumán aparentemente prefirieron la alianza con los nuevos invasores. Gracias a ello el Tawantinsuyu logró establecer una franja de protección que actuaba como colchón y detenía las invasiones que provenían desde el Chaco. Se reprodujo aquí una situación similar a la que se logró consolidar más al norte como ya lo hemos señalado. Diversas fuentes lo confirman: Garcilaso dice que los del Tucumán ofrecieron su vasallaje, (1609/1990, V, cap. 25) y Cieza de León, medio siglo antes ya había ofrecido un cuadro correcto de la situación, afirmando que

"...fácilmente los pudieron los orejones atraer a que se dieran por vasallos del Rey Inca e concertaron que su amistad fuese perpetua, e ellos obligados a no más de a guardar aquella frontera que no entrase ninguna gente por allí a dar guerra a su Señor como esta paz fue hecha..." (subrayado nuestro. Cieza, Guerras Civiles /1553/, cap. XCI. 1947).

Garcilaso ofrece un relato más extenso acerca del mecanismo usado por los incas en Tucumán. Habla de embajadores llegados a Charcas desde el Tucumán, que está a "doscientas leguas al sudeste". Estos indios ofrecieron su vasallaje y en prueba de amistad entregaron al inca productos de la tierra:

"...mucha ropa de algodón, mucha miel muy buena, zara /matz/ y otras miesas y legumbres de aquella /.../ no trajeron oro ni plata, porque no la tenían los indios ni hasta ahora, por mucho que ha sido la diligencia de los que la han buscado, ha podido descubrirla..." (Garcilaso de la Vega (1609) 1960, libro V, cap. 25).

Garcilaso se expresa en términos semejantes cuando se refiere al vasallaje que los chunchos ofrecieron a los incas (1609, libro 7, cap. 14, en Renard-Casevitz y Saignes 1985: 111-129). Esta cita y otras que la refuerzan, les han permitido a estos autores proponer que entre los incas y muchas de las poblaciones de los Antis se entabló una particular relación de clientelismo político y económico y de doble dependencia, en tanto los incas necesitaban tanto los productos tropicales como el aporte de la población en la defensa de la frontera (1986: 57-61).

Sin duda la estabilidad de la frontera oriental dependía de los acuerdos que se entablaran con las poblaciones culturalmente intermedias, porque eran las más capaces para manejar tanto los códigos de las tierras bajas como los de los valles intermontanos. Cumplían así un rol de "puente" cultural y político donde todos obtenían beneficios. Mas, aparte de esto, en muchos casos se comprueba la presencia de esas poblaciones en los valles, donde a cambio de nuevas tierras, los incas les encargaban la vigilancia de los autóctonos sometidos, en especial en zonas que ofrecían cierta resistencia. Renard-Casevitz y Saignes recuerdan que Cieza de León insiste en los conflictos que se suscitaban entre

los colonos y los originarios donde la desconfianza y la vigilancia recíprocas servían para neutralizar las revueltas (*op. cit.*: 58).

Los indios de la provincia inca de Tucumán fueron trasladados para controlar a los diaguitas de los valles del oeste y reemplazar la mano de obra que aparentemente éstos retaceaban. Un sinnúmero de asentamientos estatales permitían cumplir esta doble función militar y productiva y la arqueología permite verificar la presencia en ellos de estos *mitmaquna* provenientes del oriente (Lorandi, 1983, 1988; Williams y Lorandi, 1986; Lorandi, Cremonte y Williams, 1988; Williams, 1991). Además, hay varios pueblos en el valle Calchaquí y en el centro de Catamarca que reciben el nombre de Tucumanao o Tucumangastas. En efecto, conociendo estos datos, el cronista Herrera pudo decir que

"entra /Diego del Rojas en Tucumán y en Tucumanao halla buena acogida como es natural, porque el español había heredado los derechos del Inca" (Herrera/1601-15/1934, VII, IV, II).

La alfarería no inca que predomina en los asentamientos estatales de esta zona es similar a una de las dos grandes tradiciones estilísticas presentes en Santiago del Estero desde el año 1000 d. C. Siendo que los poblados santiagueños fueron probablemente biétnicos, hemos sugerido que uno de estos grupos con mayor expansión hacia el pie de monte serrano, fuera el que haya entrado en relación de vasallaje con los incas (Lorandi, 1980). Los recientes estudios sobre la alfarería hallada en el centro incaico Potrero-Chaquiago demuestran el uso de arcillas locales, pero al mismo tiempo la persistencia de las tradiciones manufactureras y estilísticas de cada uno de los grupos de *mitmaquna* presentes en el sitio (Lorandi, Cremonte y Williams, 1988). De esta forma estamos en condiciones de rastrear el área de dispersión de los colonos estatales y en especial de los juríes que controlaban la región minera del centro de Catamarca.

Juan de Matienzo afirma que

"...se han visto más minas entre la provincia de Calchaquí y ésta de Londres, que se llaman las de Pasina, donde los Ingas sacaban oro...", y asimismo Polo de Ondegardo agrega que *"...y casi en todas las partes hay minas de oro de ríos y cavañas, unas más ricas que otras" /.../ así todos los Diagnytas /sic/ y todo lo de Chile..."* (1571/1872: 71).

Uno de los fundadores de la ciudad de Londres, Blas Ponce precisa este dato diciendo que en Quiri-Quirí el inca tenía "más de veinte mil ingas mitimaes" y que vencidos por los españoles decidieron abandonar el valle

"...donde estaban por mitimaes sujetando a los naturales de aquella provincia, que es la que llaman de Londres, donde tenían sus minas y hacían sacar oro y plata para el dicho Inga..." (Medina, 1888-1902, vol. 28).

Los privilegios que se obtenían como contradón pueden haber sido de orden diverso. En primer lugar, nuevas tierras, que por los datos coloniales muchos de los antiguos *mitmaquna*

continuaban disfrutando hasta mediados del siglo XVII, contradiciendo parcialmente a Blas Ponce cuando dice que regresaron a sus pueblos de origen. Más arriba vimos el caso de los paciocas de Canas y al sur del valle Calchaquí tenemos a los Ingamanas⁷, (designación probablemente funcional y no étnica) que también participan en las rebeliones. Asimismo, los indios del valle de Catamarca estaban claramente emparentados con los de Santiago como lo muestran los asentamientos similares y su alfarería. En una carta de 1607 se dice que "...andan los indios desnudos y muchos con plumas de avestruz cubiertas sus vergüenzas..."⁸ y compartían ese valle con otros indios, tal vez *mitmaquna* altiplánicos como los del pueblo de Collagasta.

Estos advenedizos pudieron ampliar sus recursos disponiendo de ganado que pastaba en los pisos de "punas" de las sierras subandinas, siendo éstas las llamas que tienen los indios de Santiago según refieren los informes sobre las primeras entradas. Es así que respecto a los indios de Tucumán, Cieza de León dice que vistían

"mantas largas de lana por debajo del brazo [...] y en tiempos calurosos tienen de plumas de avestruz hechas otras mantas muy galanas" (Cieza, *op. cit.*, 91).

Finalmente, estos indios que disfrutaban del privilegio de ser intermediarios entre el Estado y los diaguitas localizados más al oeste, aprendieron el quichua y al cumplir los turnos con los que servían su vasallaje, fueron dispersando esta lengua en la llanura santiagueña donde ya la encuentra el jesuita Alonso Barzana que recorre la región en 1581. En la sierra el misionero debe predicar en kakano. Es posible que las dificultades de los incas para incorporar a los diaguitas al sistema estatal se haya traducido en una menor incorporación de la lengua cuzqueña en este grupo serrano, en tanto los vasallos orientales la hayan asumido no sólo como vehículo de comunicación indispensable sino como símbolo de ascenso social.

Sin duda, los conflictos entre originarios y advenedizos sólo se acallaban cuando debían enfrentar al enemigo común, es decir a los españoles. Entre entrada y entrada de éstos al valle Calchaquí se producían frecuentes combates por tierras, acceso a los algarrobales o posesión de mujeres (diversas fuentes, ver Lorandi y Boxadós 1987-88 y Lorandi y Boixadós, 1989). Conflictos por otra parte, que resultan semejantes a los descritos por Miguel Glave para las provincias de Canas y Canchis también muy afectadas por los traslados ordenados desde el Cuzco.

¿Dónde fueron instalados los calchaquíes que fueron obligados a abandonar su territorio, a dónde los desplazados de otras zonas del noroeste? Sólo disponemos de unos pocos datos, y todos muy ambiguos. Sabemos de juríes que fueron instalados cerca de Tormina y en otras fortalezas de Tarija. Glave consigna un ayllu surinama en las provincias de Canas y Canchis que tal vez nos sugiera también la presencia de juríes en esa región. En el valle de Cochabamba hay vasijas de estilos santamariano (de Calchaquí) y de otras de estilo inca provincial de la misma procedencia, denominado Paya-inca, todas utilizando arcillas locales de Cochabamba, revelando que fueron manufacturadas en el lugar de asiento del *mitmaquna*. Esta investigación recién comienza, esperamos que el futuro nos provea de mayores y

mejores datos.

LA MITMAQUNA DEL SUR

Desde el norte de la provincia de La Rioja hacia el sur, la alfarería no inca asociada a los sitios incaicos proviene de los valles transversales del norte chico de Chile. A su vez, no lejos de la frontera entre La Rioja y Catamarca existe un tambo incaico denominado Chilecito, anunciando quizás que era la entrada a Chile. No es por azar que nuestra región cuyana, en especial las provincias de Mendoza y San Juan hayan quedado integradas al Reino de Chile una vez conquistadas por los españoles. Incluso en un principio los de Chile pretendieron La Rioja e incluso partes de Catamarca y Tucumán. Si la alfarería diaguito-chilena que se encuentra en La Rioja y en Cuyo es una evidencia válida para suponer que es producto de la instalación de *mitmaquna* transandinos, es evidente que las altas cumbres no constituían una barrera en las concepciones cuzqueñas del espacio. Los españoles, como herederos de ese espacio y en un comienzo también de su partición jurisdiccional, bien pudieron reproducirla, aunque por razones geopolíticas propias hayan desbordado sus límites un poco hacia el norte.

Tendríamos así, una región que participaba más de la esfera chilena que de la del resto del N.O. y de su dinámica de relación con el oriente. Esto no impidió que los incas incorporasen allí diversos elementos altiplánicos cuyo estudio más detallado seguramente brindará nuevos aportes a esta problemática (Bárcena, 1989).

REFLEXIONES FINALES

Recordamos que hace muchos años, John Murra insistía que todavía no se había evaluado las profundas alteraciones que la política estatal había producido en el mapa étnico de los Andes. Como vemos, la conjunción de etnohistoria y arqueología colaboran para poner de manifiesto que las alteraciones al mapa étnico del noroeste argentino, como en casi todo el imperio, fueron profundas y con seguridad de efectos posteriores muy significativos. Los traslados de población, a veces a regiones muy distantes de la patria de origen de los nuevos colonos, en otros por la posibilidad de explotar nuevas tierras antes inaccesibles para ellos, los impulsó a permanecer en sus nuevos asientos, cuando el Cuzco fue derrotado. Se produjo así la fantástica mutación demográfica que se haya realizado en tan poco tiempo y en un territorio tan amplio que abarcaba la totalidad del Tawantinsuyu. Por el momento, es muy poco lo que sabemos puntualmente sobre este tema aunque nadie ignore su magnitud ni su importancia. Sin embargo, es un problema crucial para entender la Conquista española y el proceso posterior de colonización.

Este trabajo está destinado a invitar a los colegas a interesarse en el tema y a procurar una colaboración internacional e interdisciplinaria para dilucidar con mayor precisión esta compleja problemática.

LA TECNOLOGIA CERAMICA Y LAS EVIDENCIAS SOBRE EL ORIGEN DE LOS MITMAQKUNAS

Beatriz Cremonte*

Es obvio el valor que tiene el estudio de la cerámica, ya sea por su abundancia y perdurabilidad como por la calidad de la información que nos brinda acerca de los patrones simbólicos y la tecnología de manufactura. Esta información debe ser recogida y analizada en función de la problemática de investigación, es decir, como implicaciones contrastadoras de hipótesis en temas tales como etnicidad, producción o cambio social. Es en este sentido que intentamos una estrategia de análisis cerámico que, interrelacionada con las referencias etnohistóricas, nos oriente en la identificación de las diferencias étnicas y culturales regionales planteadas en este trabajo.

Para avanzar en esta línea de investigación consideramos que era necesario cubrir un aspecto poco explorado del estudio de la cerámica del N.O. argentino: la caracterización composicional de sus pastas y su valor inferencial respecto a los aspectos de la conducta cultural, social y política de las poblaciones involucradas. La metodología utilizada se apoya en la evaluación cuali-cuantitativa de los componentes de las pastas observadas con microscopio petrográfico en cortes delgados realizados en fragmentos de cerámica. Los pasos analíticos son los siguientes: a) identificación de la naturaleza mineralógica de las inclusiones; b) determinación de los porcentajes de matrix, inclusiones no plásticas y cavidades de ploteo (point counter); c) medición en micrones de inclusiones y cavidades y, e) aspecto textural general de las pastas (color de fondo, distribución unimodal o bimodal de las inclusiones y presencia o no de orientación de las mismas). El método se completa con la localización de probables depósitos de materias primas y con pruebas de simulación.

La selección de una muestra para cortes delgados requiere la adscripción tipológica y cronológica precisa de los fragmentos, sustentada en buenos registros de excavación y análisis morfológicos y decorativos previos. De ese modo, los datos composicionales permiten derivar inferencias más confiables sobre los comportamientos tradicionales de manufactura, su permanencia y modificaciones en función de los mecanismos de las relaciones interétnicas sostenidas voluntaria o involuntariamente por las poblaciones investigadas.

Sin embargo, muchas veces carecemos de información sobre amplias zonas o bien las secuencias locales son débiles y

las tipologías cerámicas requieren de ajustes y revisiones previas. En estos casos, es necesario hacer una clasificación de estándares de pastas de base a bajos aumentos, para establecer covariaciones con tipos o estilos tradicionalmente conocidos para luego, llegar a la caracterización microscópica. Esta condición necesaria para otorgar confiabilidad al método plantea dificultades cuando se trata de comparar muestras de regiones diferentes, dejando vacíos interpretativos que entorpecen la comprensión de los procesos interactivos entre sociedades contemporáneas. Por lo tanto, los resultados del tipo de estudio que proponemos sólo adquieren significación operativa cuando estas condiciones se cumplen en su totalidad. Caso contrario, tienen sólo un valor indicativo o predictivo sujeto a verificaciones posteriores.

CERAMICA TUCUMANO-SANTIAGUEÑA

Discutiremos en este acápite los resultados que nuestros análisis ofrecen como vías de contrastación de hipótesis sobre la presencia de mitmakuna originarios de la frontera tucumano-santiagueña y del altiplano boliviano en establecimientos incaicos de la región valliserrana central.

Se analizaron 45 cortes delegados de fragmentos provenientes de excavación y superficie de los poblados incas Potrero-Chaquiago (Depto. Andalgalá) e Ingenio del Arenal (Depto. Santa María). La muestra es una representación diagnóstica de la mayoría de los tipos cerámicos presentes, observándose las mismas recurrencias ceramológicas en ambos sitios. Los rasgos composicionales son análogos, sin detectar diferencias locales de manufactura, lo que refuerza la hipótesis de que ambos establecimientos tuvieron estrechas vinculaciones y una estructura poblacional étnicamente semejante.

Los tipos cerámicos que están permitiendo rastrear posibles contingentes étnicos trasladados al área diaguita desde la frontera tucumano-santiagueña son: Famabalasto Negro sobre Rojo y Yocavil Polícromo. Muy semejantes a estos tipos que, en el área valliserrana sólo están presentes en los sitios incaicos, son respectivamente el Negro sobre Rojo Brillante y el Averías (Lorandi, 1974; 1978) que se encuentran en el contexto alfarero

* Investigadora del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Profesora de la Universidad Nacional de Jujuy. Trabajo realizado con fondos de CONICET.

de las aldeas del territorio jurí de Santiago del Estero, y en la provincia prehispánica de Tucumán. Estas evidencias, sumadas a los datos etnohistóricos ya comentados en el trabajo de Lorandi, sirvieron para plantear la hipótesis de que la alfarería fuera elaborada en los sitios incas del sector central valliserrano por mitmaqkuna provenientes de la frontera oriental.

El análisis comparativo de pastas Famabalasto y Yocavil de Potrero-Chaquiago e Ingenio del Arenal con sus similares de Santiago del Estero, detectó comportamientos de manufactura que indican que, por lo menos el Yocavil Polícromo es de manufactura local en cada región. Los fragmentos Yocavil de los sitios incas presentan mayor cantidad de inclusiones de cuarzo y biotita; sus similares Averías de las aldeas orientales presentan tiestos molidos y ausencia o porcentajes muy bajos de feldespato. Tenemos, entonces, que en los establecimientos serranos del oeste se habría utilizado una arcilla con mayor contenido de cuarzo y biotita, o bien que empleándose arcillas similares, se hubiera agregado arena fina como material antiplástico, que en el caso de Averías era reemplazada por tiestos dada la diferente naturaleza de los suelos en las llanuras santiagueñas.

Las pastas de los cuatro tipos son semejantes y revelan una muy buena técnica de manufactura. En cuanto a rasgos composicionales diferenciales registrados en Yocavil y Famabalasto, diremos que los primeros muestran mayor cantidad de cavidades y los tamaños de las laminillas de mica son siempre más pequeñas. Estas son diferencias generales de manufactura que están en relación con la preparación y el tratamiento del cuerpo de arcilla aunque estos estados de los atributos no alteran las claras semejanzas composicionales entre estos dos tipos que, en conjunto, siempre se diferencian de las otras cerámicas presentes en los sitios incas bajo análisis.

La abundancia de piezas Famabalasto y Yocavil Polícromo y su homogeneidad composicional indican una producción en gran escala, siguiendo un patrón tecnológico definido y al mismo tiempo similar al de Santiago del Estero, ofreciendo sólo algunas diferencias que se vinculan más bien con la disponibilidad de materia prima y no con modificaciones de la tradición manufacturera. En cambio, la comparación con las pastas de los tipos inca local (o provincial) indican que si estos soñocamayoc elaboraron también estas piezas de estilo estatal utilizaron en ese caso una técnica diferente, hecho que parece poco probable si los patrones que revela el análisis que ofrecemos a continuación resultan ser los más frecuentes, porque las diferencias no se basan en la naturaleza mineralógica de las inclusiones no plásticas sino en la textura general de las pastas, es decir en la selección de materias primas y/o en comportamientos de preparación diferentes.

En síntesis, los análisis efectuados señalan que las pastas Famabalasto Negro sobre Rojo y Yocavil Polícromo son muy semejantes entre sí y con las citadas Averías y Negro sobre Rojo Brillante del área tucumano-santiagueña. El predominio de esta alfarería en los asentamientos incaicos del área central valliserrana y algunos rasgos de su composición que indican su manufactura local, no nos permiten plantear que hayan sido trasladadas en su totalidad desde las aldeas orientales, en especial porque en Potrero-Chaquiago el 50% de los fragmentos decorados corresponden a estos tipos, así como el mayor número de vasijas,

incluida una pieza entera (Williams, 1991). A ello se adiciona la particular técnica de elaboración que la distingue de los restantes tipos con los cuales está asociada en los sitios incaicos. Si bien en lo morfológico y decorativo han adoptado algunos escasos rasgos de influencia cuzqueña, el patrón tecnológico de fabricación parece haber sido impermeable a estas nuevas influencias, así como a la de otras tradiciones que están presentes en estos establecimientos estatales.

ALFARERIA ALTIPLANICA

Para rastrear la posible existencia de mitmaqkuna altiplánicos en el área valliserrana central, focalizamos nuestro análisis en una característica composicional diagnóstica: las inclusiones blancas en las pastas de algunos tipos cerámicos presentes en los sitios incas de esta zona.

La presencia de inclusiones blancas en las pastas es un rasgo relevante de algunos tipos cerámicos de la cultura Yavi de la Puna Jujefia (Portillo Ante Liso, Cerro Colorado Polícromo, Portillo Polícromo, Yavi Chico Polícromo y Portillo Morado sobre Ante; Krapovickas, 1975 y 1977). La importancia de este atributo en la caracterización de la cerámica de la región impulsó la realización de estudios composicionales completos para establecer: a) la identificación petrográfica precisa de estas inclusiones y b) la existencia o no de variabilidad en la naturaleza de las inclusiones blancas para distintos tipos cerámicos y sitios. El análisis de 20 cortes delgados permitió comprobar que la muestra era composicionalmente homogénea. En todos los casos las inclusiones blancas corresponden a lutitas y pizarras de la Formación Puncoviscana, cuyos afloramientos se encuentran próximos a los sitios arqueológicos de donde provienen las muestras. Las pastas son microgranosas compactas, con escasas cavidades; las inclusiones blancas (20 a 45%) son de tamaños no uniformes y sus formas son tabulares, oblongas o equidimensionales redondeadas. No se observaron diferencias significativas entre los distintos tipos cerámicos y/o sitios donde fueron halladas (Cremonte, 1988 MS).

En los estudios que se están realizando en Potrero-Chaquiago, en Ingenio del Arenal Médanos (este último valle Calchaquí sur) y en La Paya (Valle Calchaquí norte, antiguo Chicoana), se han detectado últimamente fragmentos Inca Provincial y otros no incaicos con diseños propios del norte de la Puna argentina o del sur del Altiplano boliviano y que muestran inclusiones blancas en sus pastas macroscópicamente similares a las de algunos tipos Yavi. Por lo tanto, algunos diseños y pastas nos plantearon el problema de las relaciones entre estos cuatro asentamientos (Potrero-Chaquiago, Ingenio del Arenal Médanos, La Paya y Yavi) y, a su vez, induce la pregunta sobre si la política incaica de traslados de población tuvo alguna influencia en esta dispersión de rasgos culturales tan específicos como los que estamos analizando. Para dilucidar esta problemática se hicieron observaciones en 20 cortes delgados de fragmentos incaicos y puneños o altiplánicos de Potrero-Chaquiago e Ingenio del Arenal Médanos y los comparamos con la muestra del área de Yavi.

Los resultados de este estudio permitieron determinar que las inclusiones blancas de los dos sitios de Catamarca corres-

ponden –en todos los casos– a gránulos de vidrio volcánico presentes en elevada proporción (18 a 30%). En cambio, como dijimos más arriba, las inclusiones blancas de las alfarerías Yavi correspondían a lutitas y pizarras, es decir, que son de naturaleza diferente. Tanto en los fragmentos con inclusiones blancas de Potrerillos-Chaquiago como en los de Yavi se observa una búsqueda preferencial de determinados depósitos de materias primas para antiplástico, lográndose un mismo efecto en la coloración de las pastas y en la apariencia de las superficies.

Si se tratara de las mismas inclusiones, hecho sumado a la presencia de diseños semejantes, es posible inferir que estaríamos ante un intercambio de piezas a larga distancia (piezas de la Puna oriental jujeña, donde predominan, traídas a zonas valliserranas, donde se encuentran en escaso porcentaje). Pero si, como se ha comprobado, son de distinta naturaleza mineralógica, podemos inferir con mayor grado de certidumbre que, o bien provienen de otros lugares del Altiplano Meridional aún no precisado, o bien que se trata de manufactura local, adaptada a las materias primas disponibles, recurso que permitió, como lo suponemos, respetar la tradición originaria.

Dado que Potrerillos-Chaquiago es un centro administrativo perfectamente identificado, es posible pensar que allí fueron alojados mitmaquna provenientes de Yavi o de áreas aledañas cuyos olleros participaron de esta tradición. Probablemente, los alfareros que fabricaron estas pocas piezas de rasgos puneños/altilplánicos hayan también elaborado algunas de las piezas inca provincial que poseen estas inclusiones blancas. No podemos dejar de plantear que el patrón simbólico incaico –manifestado fundamentalmente en la decoración y en atributos morfológicos– fuera un factor cobertor de las diferencias étnicas de los alfareros y, que estas diferencias pueden entonces, manifestarse en otros indicadores, como son, por ejemplo, los composicionales, teniendo en cuenta que son los más resistentes al cambio (Rice, 1987: 462). Por esta razón estamos evaluando a las inclusiones blancas como posibles identificadores étnicos. En las piezas incaicas, estas pastas no están presentes en el Rojo sobre Blanco, en el Negro sobre Rojo o en el Cuzco Polícromo?, y ¿por qué tenemos piezas de estos mismos tipos con y sin inclusiones blancas? Quizás porque fueron fabricadas por alfareros de distinto origen étnico y geográfico.

En cuanto a la organización de la producción cerámica, D'Altroy y Bishop (1990: 123) demostraron que la mayoría de la cerámica Inca fue manufacturada y usada provincialmente y

que la estandarización de las formas y decoraciones facilitó que la producción fuese realizada por alfareros con distintas tradiciones locales. Toda alfarería incaica de Potrerillos-Chaquiago es de tipo Inca Provincial y posiblemente, este asentamiento estatal –que no se emplazó sobre una población local– haya administrado una región económica, donde participaran mitmaquna en la explotación y producción de recursos que interesaban al Estado y que se distribuía en una amplia región que incluye el sur del valle Calchaquí y el valle del Hualfin y zonas aledañas. Recientemente, Espinosa Soriano (1990) ha mostrado que el conocido asiento de Cupi distribuía alfarería en una amplia región del Collao, hecho que confirma etnohistóricamente las inferencias arqueológicas obtenidas en el Mantaro y en Potrerillos-Chaquiago.

La presencia de la cerámica con inclusiones blancas nos remite a la distribución de los mitmaquna en el encuadre septentrional del noroeste argentino, ya que en la mayoría de los establecimientos estatales se ha registrado esta cerámica con rasgos altilplánicos (Lorandi y Boixadós, 1987-88). Trabajos recientes están señalando que la cultura Yavi, Yavi Chico o Fase Yavi Chico (Krapovickas, 1989 y Ottonello y Krapovickas, 1973) estuvo integrada al territorio étnico de los chichas (Krapovickas, 1979, 1983, 1989), de modo que los elementos de la cultura material nos permitirían “...rastrear la existencia de chichas en lugares sobre los cuales carecemos de datos directos aportados por las fuentes escritas (Krapovickas, 1983). La asociación de esta cerámica con el Inca Provincial en áreas no puneñas está reflejando que el dominio incaico en un amplio sector del noroeste argentino tuvo un fuerte componente altilplánico.

Los ejemplos citados para distintas zonas del noroeste argentino son ejes de investigaciones en curso que confluyen hacia una misma temática –amplia y compleja– que requiere la extrapolación de datos obtenidos a través de distintas estrategias metodológicas. Para contrastar hipótesis sobre colonizaciones y circuitos de intercambio, las caracterizaciones composicionales de pastas aportan datos que generan sus propias hipótesis sobre la difusión de la información técnica, el origen local o no de la producción y el movimiento de las piezas desde su lugar de manufactura al de depositación (Bishop *et al.*, 1982). Hipótesis e inferencias que deben ser contrastadas con las derivadas de la etnohistoria, con los análisis de forma y diseño y los registros de excavación en función de los objetivos actuales de investigación.

- ¹ El noroeste argentino está integrado por las provincias de Salta, Jujuy, Tucumán, Catamarca y La Rioja. Esta región formaba parte de la jurisdicción del Tucumán Colonial que incluía también a las provincias de Córdoba y Santiago del Estero.
- ² El valle Calchaquí o valles Calchaquíes conforman una unidad geomorfológica integrada por las cuencas de los ríos Calchaquí al norte y Santa María (o Yocavil) al sur. Ambas se unen en Cafayate, en un punto equidistante de los extremos de cada valle. Por comodidad llamaremos valle Calchaquí a todo el conjunto.
- ³ Ver nota 2.
- ⁴ AGN Sala 13-17-1-4. Padrón de Oruro 1604-1786. Repartimiento de Oruro. Este padrón que corresponde al Oruro u Orurillo de la Provincia de Canas, Perú fue incluido por error entre documentos de Oruro de Bolivia. Gentileza de Mercedes del Río.
- ⁵ Jurí no es designación étnica sino categoría social, tal como se desprende de esta cita. Debió estar integrada por diversos grupos étnicos originarios de tierras bajas, cuyos tempranos desprendimientos se asentaron en las franjas fronterizas e incluso en el interior de los valles interseñeros, adaptándose parcialmente a las pautas culturales de esta última región.
- ⁶ Provincia inca de Quiri-Quiri. Abarcaba desde el centro del valle Calchaquí hasta el suroeste de Catamarca y el límite con La Rioja. Una de sus cabeceras estaba en Tolombón y otra, probablemente, en Shincal, cerca de la ciudad de Londres. A este último asiento se refiere Blas Ponce en su cita, porque es la zona donde recoge esta tradición oral.
- ⁷ Ingamana, donde la etimología sugiere *mana*, gente que ayuda o trabaja para alguien. Ingamana no es entonces una designación étnica, sino que marca la condición de sujetos privilegiados del inca.
- ⁸ Carta de Francisco Betanzos al gobernador de Tucumán, relativa al valle de Catamarca. Fechada en Salta el 7 de febrero de 1607. Archivo Nacional de Bolivia. Gentileza de Josefina Piana.

BIBLIOGRAFÍA

- BARCENA, Roberto 1989. "La arqueología prehistórica del centro-oeste argentino (Primera Parte)" en *Xama* 2: 10-60. Mendoza.
- BERTONIO, Ludovico 1612/1879. *Vocabulario de la lengua Aymara*. Public. por Julio Platzman, Lipzig.
- BISHOP et al. 1982. "Ceramic compositional analysis in Archaeological Perspective" en *Advances in Archaeological method and Theory* 5: 275-330. Academic Press.
- BOUYSSÉ-CASSAGNE, Thérèse. 1982. "L'espace aymara: 'urco et uma'". *Annales* 33 (5-6): 1057-1080. París.
- CIEZA DE LEON, Pedro 1553/1947. *Guerras Civiles del Perú*. Biblioteca de Autores Españoles. Madrid.
- CIONI, A.; LORANDI, A.M. y TONI, E. 1979. "Patrón de subsistencia y adaptación ecológica en 'En Veinte' (Santiago del Estero, Argentina)". *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 13: 103-116. Buenos Aires.
- CREMONTE, Beatriz. 1988. "Cerámicas con inclusiones blancas: un aporte a los estudios en producción y distribución". Ponencia presentada al Primer Congreso Nacional de Arqueología. Buenos Aires.
- D'ALTROY, T. y BISHOP, R. 1990. "The provincial organization of Inka Ceramic Production". *American Antiquity* 5 (1): 120-138.
- DEL RIO, Mercedes y MARIA PRESTA, A. 1984. "Un estudio etnohistórico en los corregimientos de Tomina y amparaz: casos de multiétnicidad", en *Ruma* 14: 221-246. Buenos Aires.
- DOUCET, G. Gabriel. 1989. "Acerca de los churumatas, con particular referencia al antiguo Tucumán". Ponencia presentada al Primer Congreso Internacional de Etnohistoria, Buenos Aires.
- ESPINOSA SORIANO, Waldemar. 1981. "El reino aymara de quillaca-asanaque, siglos XV y XVI", en *Revista del Museo Nacional* 45: 175-274. Lima.
- 1987. "Migraciones internas en el reino Colla. Tejedores, plumeros y alfareros del Estado Imperial Inca". *Chungará* 13: 243-289. Universidad de Tarapacá, Chile.
- GARCISALO DE LA VEGA 1609/1960. *Los comentarios reales de los incas*. Biblioteca de Autores Españoles. Madrid.
- GLAVE, Luis Miguel. 1989. *Trajinantes. Caminos indígenas en la sociedad colonial, siglos XVI-XVII*. Instituto de Apoyo Agrario. Lima.
- HERRERA, Antonio de. 1601-1615. 1934. *Historia general de los hechos de los castellanos en las islas y tierra firme del mar océano*. Ballesteros ed. Ráfia. Madrid.
- KRAPOVICKAS, Pedro. 1975. "Algunos tipos cerámicos de Yavi Chico". Primer Congreso de Arqueología Argentina, Rosario 1970: 293-300. Rosario.
- 1977. "Arqueología de Cerro Colorado (Depto. de Yavi, Prov. de Jujuy)", en *Obra del Centenario del Museo de La Plata* II: 123-148. La Plata.
- 1983. "Las poblaciones indígenas históricas del sector oriental de la Puna". *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 15: 7-24.
- 1989. "Dos ciencias íntimamente relacionadas: la arqueología y la etnohistoria. La cultura Yavi y los chichas". Ponencia presentada en el Primer Congreso Internacional de Etnohistoria. Buenos Aires, 1989.
- LEVILLER, Roberto. 1920. "La Gobernación del Tucumán, Probanzas de Méritos y Servicios de los Conquistadores". Documentos del Archivo de Indias. 2 Tomos. Madrid.
- LIZARRAGA, Reginaldo 1598/1916. *Descripción colonial*. Biblioteca Argentina 2 vols. Buenos Aires.
- LORANDI, Ana María. 1974. "Espacio y tiempo en la prehistoria santiagueña". *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 8: 199-236. Buenos Aires.
- 1978. "El desarrollo cultural prehispánico en Santiago del Estero, Argentina", en *Journal de la Société des Américanistes* 65: 63-86. París.

- 1980. "La frontera oriental del Tawantinsuyu: el Umasuyu y el Tucumán, una hipótesis de trabajo", en: *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 14 (1): 147-164. Buenos Aires.
- 1983. "Mitayos y mitmaquna en el Tawantinsuyu meridional", en *Histórica* 7 (1): 3-50. Lima.
- 1984. "Pleito de Juan Ochoa de Zárate por la posesión de los indios ocloyas. ¿Un caso de verticalidad étnica o un relicto de archipiélago estatal?" en *Runa* 14: 125-144. Buenos Aires.
- 1988. "Los diaguitas y el Tawantinsuyu. Una hipótesis de conflicto". *45º Congreso Internacional de Americanistas, 1985, Bogotá, BAR, International Series*. 44: 235-259. Oxford.
- LORANDI, A.M. y BUNSTER, C. 1987-88. "Reflexiones sobre las categorías semánticas en las fuentes del Tucumán colonial. Los valles Calchaquíes" en *Runa*, 17-18: 221-262. Buenos Aires.
- LORANDI, A.M. y BOIXADOS, R. 1987-88. "Etnohistoria de los valles Calchaquíes en los siglos XVI y XVII", en *Runa*: 17-18: 263-420, Buenos Aires.
- 1989a. "Relaciones interétnicas y estrategias adaptativas en el valle Colchaquí. Siglos XVI y XVII". Ponencia presentada en el Primer Congreso Internacional de Etnohistoria, Buenos Aires.
- 1989b. "Resistencia al dominio español, liderazgo y conflictos interétnicos. El valle Calchaquí XVI y XVII". Ibidem.
- LOZANO, Pedro 1754-55. *Historia de la Compañía de Jesús en la Provincia de Paraguay*. 2 vol. Madrid.
- 1756/1941. *Descripción Geográfica del Gran Chaco Gualamba*. Instituto de Antropología, Univ. Nac. de Tucumán. Buenos Aires.
- 1874-75. *Historia de la conquista del Paraguay, Río de la Plata y Tucumán*. Imprenta Popular, Buenos Aires.
- MATIENZO, Juan de /1567/1967. *El Gobierno del Perú*. Edición del Instituto Francés de Estudios Peruanos. Estudio preliminar de G. Lohman Villena. París.
- MEDINA, Toribio. 1888-1902. *Colección de documentos inéditos para la Historia de Chile desde el viaje de Magallanes hasta la batalla de Maipo 1518-1818*. 26 vols. Santiago de Chile.
- OTTONELLO, M. y KRAPOVICKAS, P. 1973. "Ecología y arqueología de cuencas del sector oriental de la Puna, Rep. Argentina". Dirección Nacional de Antropología e Historia, *Publicación N° 1*: 3-12. S. Salvador de Jujuy.
- OVIEDO y VALDES, FERNANDEZ. /1534-56/ 1855. *Historia General de las Indias*. Imprenta de la Real Academia de Historia. Madrid.
- PASTELS, Pablo. 1912. "Historia de la Compañía de Jesús en la Provincia del Paraguay (Argentina, Paraguay, Uruguay, Perú, Bolivia y Brasil) según los documentos originales del Archivo General de indias, extractados y anotados por..." Madrid.
- PRESTA, A.M. y DEL RIO, M. 1989. "Reflexiones sobre los churumatas del sur de Bolivia". Ponencia presentada al Primer Congreso Internacional de Etnohistoria. Buenos Aires.
- POLO DE ONDEGARDO, Juan. 1571/1872. "Relación de los fundamentos acerca del notable daño que resulta de no guardar a los indios sus fueros", en *Colec. de Documentos Inéditos relativos al Descubrimiento, Conquista y Organización de las antiguas posesiones de América y Oceanía, sacados de los Archivos del Reino y muy especialmente del de Indias...* Tomo 17. Imprenta del Hospicio, Madrid.
- RENARD-CASEVITZ, F.M.; SAIGNES, Th. y TAYLOR-DESCOLA, A.C. 1986. *L'Inca, l'Espagnol et les sauvages*. Editions Recherche sur les Civilisations. 21, París.
- RICE, P.N. 1987. *Pottery Analysis. A Soucerbook*. University of Chicago Press.

El imperio inca se extendió sobre una serie de estructuras socio-políticas preexistentes, cuyo funcionamiento económico —en relación al hábitat y la organización del trabajo— proporcionó las facilidades para su incorporación al sistema imperial. Tales estructuras político-sociales son llamadas señoríos, y se caracterizan por poseer: un dominio de diversos hábitats (control vertical o complementariedad), una estructuración política que permite organizar el trabajo de explotación de los diversos recursos, y la producción de un excedente económico (Murra, 1972). En los señoríos y etnias andinas podemos hallar una organización del trabajo que cumple con los siguientes requisitos: reciprocidad simétrica entre los miembros de una misma comunidad, reciprocidad asimétrica o redistribución entre los miembros de la comunidad y sus dirigentes. La redistribución, como canal de acceso al excedente económico étnico, es el elemento que permite la superposición de una estructura de poder —el Tawantinsuyu— sobre otra ya existente —el señorío o curacazgo—, que organiza, a través de su jerarquización, desde los curacas menores a los mayores, el flujo del excedente (Murra, *ob. cit.*: Wachtel, 1976).

Es notable, sin embargo, que tal modelo de incorporación al imperio, se cumple sólo probadamente para las áreas que denominamos centrales, es decir, las áreas de incorporación relativamente antigua, cuya compleja estructuración, relacionada estrechamente con el hábitat ocupado por la etnia, su densidad poblacional y estructuración económica, son elementos que podemos considerar favorecedores de una franca y total incorporación al Imperio.

Otras áreas que consideramos periféricas de acuerdo a su relativamente reciente incorporación al Tawantinsuyu, y por su lejanía con respecto al centro administrativo imperial, caben en un espectro dudoso en el momento de insertarlas en un modelo de incorporación tradicional. Posiblemente debido a su poca permanencia dentro del sistema imperial, y también a las diferencias que presentan con áreas centrales en cuanto al hábitat, diversa complejidad en sus organizaciones político-sociales, diferente desarrollo tecnológico y una economía productora de pocos excedentes. Estas áreas periféricas se hallan tanto en la frontera norte, como en la sur y este del Imperio. La visión de los cronistas reserva para las etnias de frontera del Tawantinsuyu descripciones semejantes: su organización política es de "behetrías"; no concentran una densidad poblacional mayor que conglomerados de viviendas de la familia extensa. Practican la agricultura con poca intensidad y, curiosamente, reciben el

calificativo (tanto de españoles como de incas) de "bárbaros", "salvajes", "advenedizos", etc.

En efecto, por lo que se conoce de algunas zonas en particular, como Vilcabamba, Tucumán y Omasuyu, frontera sur (promaucaes, puelches), el Tawantinsuyu debió enfrentarse en sus límites, con pueblos de organización político-social diferente. Posiblemente por ello, las fronteras de expansión del Imperio no parecen poder rebasar tales áreas periféricas con un modelo de dominación franco y total, comparable al de áreas centrales. Con estas zonas de frontera puede haberse establecido un tipo de relación económica diferente. Posiblemente por ello, las fronteras de expansión del Imperio no parecen poder rebasar tales áreas periféricas con un modelo de dominación franco y total, comparable al de áreas centrales. Con estas zonas de frontera puede haberse establecido un tipo de relación económica diferente y atípico, debido a la ausencia de estructuras favorecedoras de un intercambio redistributivo tal como es conocido para los Andes peruanos y aún el reino Lupaqa.

Esta suposición permitiría dos enfoques combinados y relacionados entre sí: por una parte, el estudio de los gobiernos regionales, señoríos, como estructuras favorecedoras para el establecimiento de una relación asimétrica superior. Por otra parte, el estudio comparado de las fronteras del Imperio y las estructuras político-sociales étnicas involucradas, permitiría elaborar modelos de influencia e intercambio con el Tawantinsuyu de diverso matiz que el tradicional, de neta incorporación. Si la semejanza en cuanto a complejidad socio-política de las etnias fronterizas es tal como podemos suponer hasta el momento, los modelos de intercambio periférico más conocidos pueden funcionar como paradigmas aplicables a regiones concretas donde la documentación y las supervivencias culturales son escasas o nulas.

El estudio de la frontera suroriental del Tawantinsuyu, tema que nos ocupa, reúne las características señaladas. A pesar de la existencia de sitios arqueológicos inca en el Valle de Uspallata (Provincia de Mendoza), no contamos con información documental numerosa para una interpretación mayor desde el enfoque etnohistórico. Quedan por conocer las relaciones establecidas entre los pobladores del valle, y las etnias localizadas en la precordillera y el llano mendocino (huarpes, pehuenches, etc.).

El estudio de la funcionalidad de los sitios del Valle de Uspallata se ha iniciado ya, en lo que respecta a la inserción económica que los mismos podían tener en el Imperio (Bárcena, 1977, 1988; Bárcena y Román, 1990). Los próximos

* Becaria del Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Cuyo (C.I.U.N.C.: F.F. y L.). CRICYT (Unidad de Antropología), Mendoza - Argentina.

cuestionamientos son qué tipo de relación se establece con las etnias locales, y qué tipos de intercambio la rigen; cómo se inserta la mano de obra local en estas factorías periféricas del Tawantinsuyu, y cómo se complementan productivamente entre sí y con otros sitios. Esperamos con el tiempo dilucidar algunos aspectos pendientes, en conexión con los datos de la arqueología y un enfoque combinado comparado con otras áreas

periféricas, tal como hemos propuesto. Para ello, continuaremos desarrollando los estudios con la complementación metodológica aludida—Arqueología y Etnohistoria— en el marco del proyecto sobre la investigación de la dominación incaica en el centro-oeste argentino (PID N° 0779/89 - CONICET) dirección: J. Roberto Bárcena.

BIBLIOGRAFIA

- ALBERTI, G.; MAYER, E. *Reciprocidad e intercambio en los Andes peruanos*. Lima, I.E.P., 1974.
- BARCENA, R. "La arqueología prehistórica del Centro-Oeste argentino". Primera parte. En: *Xama*, Órgano de la Unidad de Antropología, N° 2, CRICYT, Mendoza, 1989.
- "Investigación de la dominación incaica en Mendoza. El Tambo de Tambillos, la vialidad anexa y los altos cerros cercanos". Separata de *Espacio, Tiempo y Forma*, Revista de la Fac. de Geografía e Historia, serie I, Prehistoria. Homenaje al prof. E. Ripoll-Perelló, Madrid, 1989.
- BARCENA, J.R.; ROMAN, A. "Funcionalidad diferencial de las estructuras del Tambo de Tambillos". Mendoza, separata de los *Anales de Arqueología y Etnología*, t. 41/42, 1986-1987, 1990.
- BIBAR, Gerónimo de, *Crónica y Relación copiosa de los Reynos de Chile...* Fondo Histórico y Bibliográfico J.T. Medina, Santiago de Chile, 1558-1966. Edición facsimilar.
- CANALS FRAU, S. "Los Huarpes y sus doctrinas: un documento". En: separata de los *Anales del Instituto de Etnología Americana*, t. VI, Mendoza, Best, 1945, pp. 71 a 94.
- LIZARRAGA, Fray Reginaldo de, *Descripción colonial*. Biblioteca Argentina N° 13, Buenos Aires, La Facultad, 1916.
- LORANDI, A.M., "La frontera oriental del Tawantinsuyu: El Omasuyu y el Tucumán. Una hipótesis de trabajo". En: *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, t. XIV, Bs. As. 1980.
- MEDINA, J.T. *Los aborígenes de Chile*. Fondo Histórico y Bibliográfico J.T. Medina, 1952.
- MICHEL, C.T. *Los Huarpes protohistóricos*. San Juan, Universidad Nacional de San Juan, Fac. de Filosofía y Humanidades, Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo, 1983.
- MURRA, John V. *Formaciones económicas y políticas del mundo andino*. Lima, I.E.P., 1972.
- OVALLE, Alonso de, *Histórica relación del Reyno de Chile*. Publicaciones del Instituto de Literatura Chilena. Serie A. Escritores de Chile, N° 1, Universidad Nacional de Chile, Santiago de Chile, 1646-1969.
- PRIETO, María del R. "El proceso de aculturación de los Huarpes de Mendoza". En: *Anales de Arqueología y Etnología*, t. XXIX-XXXI, 1974/76, Mendoza, pp. 1237-272.
- RAFFINO, R. *Los Inkas del Kollasuyu. Origen, naturaleza y transfiguraciones de la ocupación inca en los Andes Meridionales*. Buenos Aires, Ramos Americana, 1981-82.
- RENARD-CASEVITZ, F.M. "Las fronteras de las conquistas en el siglo XVI en la Montaña Meridional del Perú". En: *Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos*, t. X, N° 3-4, 1981, pp. 113-140.
- ROSTWOROWSKY, M. "Reflexiones sobre la reciprocidad andina". En: *Revista del Museo Nacional*, N° XIII, Lima, 1976, pp. 341-354.
- SILVA GALDAMES, O. "Rentas estatales y rentas reales en el imperio inca". En: *Cuadernos de Historia*, N° 6, Universidad de Chile, Santiago, julio de 1986.
- WACHTEL, N. *Los vencidos. Los indios del Perú frente a la conquista española. (1530-1570)*. Madrid, Alianza Editorial, 1976.

POSIBILIDADES AGRICOLAS Y POBLACION DEL INCARIO EN EL AREA ATACAMEÑA. NORTE DE CHILE*

Patricio Núñez Henríquez**

RESUMEN

La presente ponencia presenta las posibilidades agrícolas que encontraron los incas del siglo XV en la desértica área atacameña del Norte de Chile. Para calcular la superficie de las tierras agrícolas (9.500 hectáreas aproximadamente) se utilizaron cartas de escala 1:50.000 y prospecciones de terreno.

Con esta información se determinó qué hectárea de tierras agrícolas se utilizaban cada año y la capacidad alimentaria del área, considerando otros factores objetivos y subjetivos.

Se concluye que el área de Atacama pudo sustentar como mínimo, en un momento, a 12.000 personas antes de la llegada de los incas.

SUMMARY

This work presents the agricultural possibilities that were found by the incas during the XI century in the desert of Atacama located in the North of Chile. In order to calculate the superficies (area) of the agricultural lands (approximately 9.500 hectares) maps scales of 1:50.000 and measurements surveys were used.

The obtained information served to determine the hectares of agricultural lands used each year and the alimentary capacity of the area. Others objectives and subjective factors were considered.

It is concluded that 12.000 people, as a minimum, were sustained in the region of the Atacama desert before the arrival of the incas.

INTRODUCCION

El conocimiento de las posibilidades agrícolas que puede tener un espacio de cultivo en un momento determinado de su capacidad de producción, depende de los estudios de las condicionantes que se involucran en las relaciones socioeconómicas; éstas pueden ser objetivas y subjetivas, las cuales deben ser evaluadas considerando los márgenes de error.

Para los fines de esta ponencia, es importante tener presente, además, el concepto y la forma de entender el trabajo en relación al medioambiente que tuvieron y tienen las comunidades andinas.

Al respecto vale recordar lo siguiente:

"Se percibe al campesinado como actuando en coexistencia con la Tierra o como hijo de Ella, y no como dueño y propietario. En la percepción propia del 'homo faber' occidental—el hombre hacedor—que parió al tecnócrata, la Tierra aparece como el conjunto de todos los materiales disponibles para el hombre, que es su rey y propietario. En

cambio, el hombre andino se autodefiniría como el 'homo maiéutico'—el hombre partero—que ayuda a la Santa Tierra a parir, a producir la vida. Nótese el modo religioso de percibir el trabajo productivo y la tecnología" (J. Van Kessel, 1990).

Entendiendo así nuestra primera aproximación al problema, pretendemos estudiar las tierras agrícolas atacameñas y sus posibilidades productivas en el siglo XV, momento de la conquista incaica. Para lograr este objetivo, nos basamos principalmente en el reconocimiento de las tierras de cultivo realizado en diversas expediciones y en el análisis de las cartas respectivas de escala 1:50.000 del Instituto Geográfico Militar de Chile. Desgraciadamente no hemos utilizado fotogramas.

Nuestra experiencia en Socaire (P. Núñez, 1991), nos permitió aplicar con cierta reserva, un modelo posible de utilizar en la desértica área atacameña. Consideramos que cada año sólo se habría podido cultivar una sexta parte de los espacios agrícolas con el sistema de rotación del uso de la tierra disponible, para no

* Este trabajo forma parte del Proyecto N° 0056 de FONDECYT.

** Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad de Antofagasta.

acelerar el proceso de agotamiento de la fertilidad de ella, que en muchos sectores fue inevitable debido a la salinidad de la tierra y/o del agua. Este problema y las diferentes respuestas permitieron a su vez, ir mejorando los sistemas hidráulicos y realizar en forma efectiva los trabajos de mantención y demás actividades relacionadas con la producción agrícola.

Considerando que existen años secos y años con mayor pluviosidad que permiten un menor o mayor recurso acuífero de las vertientes y corrientes de agua, es evidente que no todas las tierras agrícolas tienen la misma productividad, por lo tanto, no existe una relación matemática entre horas trabajadas y producción. Nuestras deducciones actuales nos permiten aplicar una media de una hectárea de tierra agrícola capaz de producir alimentos para cinco personas. En la actualidad esta capacidad es menor debido a la economía de mercado, la alfalfa es el principal cultígeno, el cual se comercializa o se utiliza en la alimentación del ganado.

Otras fuentes de la dieta alimenticia prehispánica provenían de la recolección silvestre, de la caza y de la crianza de animales domésticos, siendo la llama además, un gran aporte tanto como animal de carga como materia prima para la elaboración de herramientas y vestuarios.

Objetivamente, no estamos en condiciones de proyectar la importancia en la dieta alimenticia que tuvo el pastoreo y la recolección para poder deducir su capacidad alimentaria. Es importante también considerar las posibilidades del consumo de estos alimentos, pues ello depende del piso ecológico que se esté tratando y, más aún, del lugar específico al que nos estamos refiriendo y de la movilidad y control de pisos ecológicos de las diferentes comunidades. Por eso, tentativamente hemos asignado una cifra que corresponde a la mitad de las posibilidades alimentarias agrícolas que tiene cada sector para calcular las posibilidades alimentarias resultantes de la recolección y pastoreo. Esto nos permite considerar un parámetro que refleja una aproximación a la realidad. La subjetividad de nuestra variable aparece más objetiva.

Se podría estimar que nuestros cálculos son muy conservadores, pero ellos reflejan el mínimo de posibilidades de producir y/o obtener alimentos. Nuestra finalidad no es la obtención de un censo poblacional, pues en producción de alimentos hay sectores deficitarios y otros con producción de excedentes. Sólo queremos demostrar una alternativa para el conocimiento de las posibilidades agrícolas y de población en un área desértica y marginal como es Atacama, antes de la llegada de los incas.

ANTECEDENTES

El área atacameña que presentamos, se ubica al sur de los valles transversales del sur de Perú y norte de Chile, al oeste de los salares de altura de la cordillera de los Andes y Altiplano de Lipez; en el este del desierto de Atacama, aproximadamente entre los 2.000 m y los 3.700 m s.n.m., y los 22° a 24° L.S. Se excluyen por lo tanto, espacios agrícolas del río Loa como Chacance, Quillagua y Calate.

Una de las características fundamentales del área es su clima desértico con diferencias según la altura y la escasez de recursos hidrológicos. La pluviosidad, principalmente en los sectores

más altos, en término medio está en el límite de lo aceptable para la organización y desarrollo de sistemas hidráulicos con control y distribución de agua para la agricultura en los diferentes valles, quebradas y planicies (250 mm), lográndose una producción eficiente en relación al potencial acuífero y la salinidad del suelo y/o del agua.

Las evidencias arqueológicas de pukaras, aldeas, cementerios, etc. del período inmediatamente preincaico, demuestran que existió en el área una importante población. No obstante, los registros de evidencias de asentamientos incaicos son escasos en relación al período anterior y a otras áreas aledañas en el mismo período. Esto podría ratificar el hecho que los atacameños siguieron produciendo alimentos en las tierras agrícolas de Atacama durante el incario y que el traslado de población a otras regiones del imperio no fue gravitante en la continuidad productiva.

Las concepciones sobre las relaciones de producción de los atacameños y los incas tienen un tronco común, por esta razón seguramente los incas no tuvieron grandes problemas para controlar a los atacameños, pues las comunidades autóctonas no habrían presentado gran resistencia; no sucediendo lo mismo en el siglo XVI con la llegada de los extraños españoles. Los atacameños del siglo XV habrían aceptado en lo fundamental las políticas de producción del Tawantinsuyu para el área que ellos estaban habitando. Esto quedaría establecido con el trazado del Camino del Inca y la ubicación de los principales centros administrativos incaicos alejados de los poblados de importancia, como son los casos Turi en las vegas homónimas, y Catarpe en el río San Pedro algo distante del pukara de Quito. También habría que considerar el asentamiento incaico de Talikuna, de tradición preincaica y ubicado en las inmediaciones del importante sector agroganadero de Caspana, como los Santuarios de Altura de la misma data, que se mantienen vigentes incluso durante la Colonia, siendo en la actualidad de importancia en los ritos religiosos-económicos relacionados con el culto al agua en diferentes pueblos del área.

LOS ESPACIOS AGRICOLAS

Hasta la fecha se han reconocido aproximadamente 9.500 ha. de tierras agrícolas en las cuencas hidrográficas del área atacameña; el río Loa con una potencialidad de tierras agrícolas de un 37,90% del total y el Salar de Atacama con el 62,10% (Cuadro A).

Las cuencas representan dos subáreas culturales fundamentales, pero similares en general en los medios de producción y/o en la obtención de alimentos en los diferentes pisos ecológicos. Las peculiaridades las observamos cuando consideramos las posibilidades de producción de los sectores debido a factores medioambientales específicos, calidad de los suelos y/o de las aguas, potencialidad acuífera, formación de microclimas, muchas veces optimizados por la acción del hombre y otras variantes modificadoras que necesitan ser investigadas.

Para nuestro estudio, hemos preferido dividir el área atacameña en dos subáreas que corresponden en parte a pisos ecológicos con algunas variables adecuadas a la realidad del trabajo agrícola y pastoril, por lo tanto, el uso de los diferentes

pisos ecológicos. Así consideramos el piso de "tierras bajas" y vegas, que representan el 57,90% de las tierras agrícolas y el piso de quebradas y vegas de altura, que representan el 41,10% de las tierras agrícolas atacameñas (Cuadro B).

Piso de "tierras bajas" y vegas

Lo ubicamos aproximadamente entre los 2.000 y los 2.350 m s.n.m. El paisaje desértico se veía interrumpido por "bosques" de algarrobo y chañares, según la impresión de los primeros conquistadores españoles para el sector de San Pedro de Atacama (G. de Bibar, 1966). Estas formaciones arbóreas se deben a la humedad del terreno por las napas freáticas y a las vegas que se forman en los planos cercanos a los ríos o vertientes de agua. En estos suelos se han registrado, además, canales de riego que bien podrían tener datación prehispánica.

Las tierras de cultivo eran trabajadas en rectángulos conocidos en la actualidad con el nombre de "melgas". Este sistema permite un mejor aprovechamiento del suelo en sectores planos y al mismo tiempo un mejor uso de la poca agua disponible. Las obras de ingeniería hidráulica permitieron aumentar la producción. El cronista español Gerónimo de Bibar nos dice para el sector de San Pedro de Atacama:

"...tienen los indios sacadas muchas acequias de que riegan sus tierras" "...tienen sus comidas que es matz, papa, fríjoles y queñoa, algarrobo y chañar" (G. de Bibar, 1966).

Esta cita demuestra que Bibar dio importancia a los sistemas hidráulicos constituidos en San Pedro, así como a la variedad de alimentos cultivados y de recolección que podrían obtenerse. Llama la atención que se incluye la papa y la quinoa; en la actualidad, sólo se siembra la papa en este piso ecológico y en poca cantidad en Chiu Chiu; la quinoa, ha desaparecido como siembra en todo el piso.

Para el sector de Lasana, Ricardo Latcham nos dice:

"La pequeña llanura de que hemos hablado fue regada. El agua se traía en un pequeño canal por la falda del cerro. A la entrada del valle se construyó un acueducto de enormes bloques de piedra, yuxtapuestas y ahuecadas en su superficie para formar una canaleta. Este acueducto comunicaba el canal con la acequia repartidora que corría a lo largo de la ciudad. De cinco en cinco metros, dicha acequia estaba comunicada con las canaletas de piedras ahuecadas, que atravesaban la llanura dividiéndola en melgas o canchas". (R.E. Latcham, 1935).

La descripción que hace Latcham para el espacio agrícola del pukara de Lasana hace más de medio siglo, nos permiten conocer algunas obras hidráulicas hoy desaparecidas; seguramente eran prehispánicas. Nosotros hemos observado algo de lo que él llamó tal vez "canaletas de piedras ahuecadas". Si no estamos equivocados, corresponderían al tipo de canales recubiertos con anhidritas, similares a los registrados junto al pukara de Chiu Chiu y a las tierras de cultivo de Topaín en el piso superior, especialmente en el acueducto que cruza una pequeña

depresión de un torrente.

En el piso de "tierras bajas y vegas", los suelos predominantes son con pocos nutrientes, tendremos que deducir que la agricultura en este piso necesitó de gran conocimiento de agronomía e ingeniería hidráulica para lograr una producción óptima, controlando eficientemente la cantidad y calidad del proceso que con el tiempo fue irreversible, continuando hasta el día de hoy. El aumento de la salinidad en los espacios agrícolas incide primero en la baja de la calidad de los cultígenos y con el tiempo en la imposibilidad de sembrar ventajosamente alimentos para los seres humanos, convirtiéndose los campos de cultivo en espacios sólo aptos para pastizales, lo que seguramente sucedió en vastos predios de Calama, Chunchurí y Topater en períodos prehispánicos.

El sector de San Pedro de Atacama formado por los diferentes ayllus, presenta suelos de origen aluvial y lacustre, los primeros son franco-arenosos y los segundos franco-arcillosos (X. Aranda, 1964). Si bien es cierto que los suelos franco-arcillosos almacenan más agua útil y tienen más nutrientes que los franco-arenosos, el problema principal se presenta en el agua utilizada para regar.

"Los ríos San Pedro y Vilama presentan similar salinidad total y concentración de los diversos aniones y cationes, con predominio respectivo de cloruros y sodio. La principal diferencia está en el contenido de boro que en el Vilama es cinco veces más elevado, deteriorando su uso en riego respecto al río San Pedro como lo atestiguan la experiencia de los agricultores de San Pedro de Atacama". (H. Alonso y L. Vargas, 1985).

Además del problema de la salinidad que repercute en la producción agrícola, el problema principal está en el uso de las aguas del río Vilama, que está comprometiendo la producción y ocasionando el abandono paulatino de las tierras con alto contenido de boro depositado durante el riego.

En este piso ecológico, la dieta alimenticia de las comunidades preincaicas se basaba en la vieja tradición de recolección de algarrobo y chañar, en los diferentes cultivos mencionados por Bibar, en la caza y en el intercambio de productos alimenticios, especialmente en aquellos provenientes de la costa marítima de sectores aledaños. La crianza de camélidos fue adquiriendo importancia en la medida que la agricultura y la recolección no satisfacían las necesidades de las crecientes poblaciones aldeanas.

La contaminación de los suelos agrícolas obligó a reorientar la economía hacia la producción ganadera, como es el caso del sector de Calama y espacios cercanos, donde la especialización pastoril fue condición básica para la movilidad de recuas de llamas, así como para complementar la dieta alimenticia de las comunidades de Lasana y Chiu Chiu que habían logrado un importante desarrollo aldeano, debido a la buena calidad del agua del río Loa en dichos sectores lo que permitió una mayor producción por hectárea.

Entre los principales sectores de la cuenca del río Loa se encuentran Calama y espacios cercanos que incluyen Chunchurí y Topater con una extensión estimativa de 2.000 ha. de tierras agrícolas potenciales; Chiu Chiu-Lasana con una extensión de

500 ha., que podrían ser mayor si se estudiaran otros espacios de las vegas de Chiu Chiu que en la actualidad sólo sirven para pastoreo. Tanto las tierras de Lasana como las de Chiu Chiu son regadas por el río Loa, mientras que Calama es regada con las mismas aguas, pero mezcladas con las del río Salado.

En la cuenca del Salar de Atacama encontramos los ayllus de San Pedro de Atacama con aproximadamente 3.000 ha de tierras agrícolas arqueológicas que tuvieron posibilidades de irrigación con las aguas provenientes del río San Pedro y río Vilama. Se incluyen las aproximadas 50 ha. del centro administrativo incaico de Catarpe y las 10 ha. de Cuchabrache, los dos espacios ubicados en el río San Pedro, el primero a 8 km al N de Quitor y el otro a 10 km en la misma dirección.

Piso de quebradas y vegas de altura

Se ubica aproximadamente entre los 2.300 m y los 3.700 m s.n.m. En los diferentes sectores se forman microclimas naturales que favorecen una agricultura más eficiente en los fondos y laderas protegidas de quebradas. Si bien es cierto que en toda construcción de eras donde se utiliza piedra, se forman microclimas por el enfriamiento más lento de las piedras durante la noche, es posible obtener microclimas artificiales maximizados en lugares donde la abundancia de piedras hace necesario despejar los espacios para poder convertirlos en campos de cultivo, juntando las piedras en forma ordenada en muros que sirven principalmente para proteger del viento y sus consecuencias. Este es el caso de Paniri donde los "runa-moko" o "ronques" como son conocidos en el noroeste de Argentina, han servido para desarrollar una agricultura en mejores condiciones.

Hemos incluido en este tipo a sectores que perfectamente podrían incluirse en el piso de "tierras bajas" y vegas, pero por razones de la movilidad de las comunidades en la obtención de los recursos alimenticios, los incluimos en este grupo, son los casos de los sectores de Toconao, Peine-Tulán y Algarrobillas.

Las vegas de altura sólo permiten una agricultura menor, junto al desarrollo de la ganadería de camélidos que aprovechan mejor los pastos naturales. El paisaje desértico de altura ya desde los 2.800 m s.n.m. se transforma, gracias a las importantes obras de ingeniería hidráulica con complejos sistemas de canales y otras obras derivadas que hacen posible el regadío en pendientes de cerros (andenes), en los llanos (terrazas), que se encuentran muchas veces a varios metros sobre el nivel natural de las corrientes de agua y en los planos (melgas).

Desde los 2.800 m s.n.m. este piso presenta espacios importantes con pastos naturales, que a mayor altitud es más notorio, hasta llegar a la cota media de 4.000 m donde los pastos naturales son fundamentales en la dieta alimenticia de los camélidos y animales silvestres que viven en esa altura, especialmente en los meses estivales.

Los bofedales de las vegas de Turi (*Creces*, 1987) son regados, en gran medida, por agua proveniente de la vertiente homónima, mientras que en los altos de Toconce, Caspana, Tatío, como en lagunas y salares de altura, no existen al parecer evidencias de canales que permitiera regar para lograr una mayor producción de pastos.

Estas condicionantes permitieron que la economía mixta agroganadera lograra un buen desarrollo al obtener una mayor

cantidad de alimento con una dieta balanceada para la población; al mismo tiempo fue importante para el complejo caravanero y la movilidad de los atacameños en Los Andes centro sur, como lo están demostrando las evidencias arqueológicas registradas tanto en la costa como allende los Andes.

El Incario debió considerar, en su planificación para la economía del desierto de Atacama, las peculiaridades de la obtención de alimento de este piso ecológico. De esta manera se podría explicar que las organizaciones sociales de producción preincaicas se mantuvieron en los más importantes sectores agrícolas. Llama la atención que las evidencias arqueológicas incaicas detectadas en Socaire (P. Núñez, 1991) son escasas en relación a la gran producción agrícola, lo que presumimos está en relación con lo que estamos postulando.

En este piso, la dieta alimenticia estuvo basada principalmente en cultígenos como maíz, papa y quinoa; en cuanto a la ganadería, la principal fue la de la llama, pues la alpaca es un animal que no se adapta bien a las condiciones climáticas, al terreno y a la búsqueda de pastos para poder alimentarse. La caza de animales como suri y vizcacha, entre otros, así como algunas aves y el consumo de huevos, complementaron la dieta. Cabe señalar que la obtención de productos de recolección tuvo también su importancia, la que se vio favorecida con productos de recolección de otros pisos ecológicos.

Entre los principales sectores de la hoya hidrográfica del río Loa se encuentran los espacios de los afluentes del río Loa que comprende: Alto del río Loa, río San Pedro y lugares aledaños como Cupo, Topaín, Paniri, Turi y Ayquina con una superficie de tierras agrícolas mayor a 450 ha. Si consideramos en este grupo a Ayquina que se encuentra en el río Salado, se debe a que en dicho lugar se riega con agua proveniente de las vertientes que afloran en las inmediaciones y que provienen de Turi, hecho que seguramente sucedió en períodos prehispánicos, siendo el caudal acrecentado si aceptamos las evidencias de canales detectados cerca de la quebrada.

Los otros sectores corresponden a los afluentes del río Salado, siendo los principales Toconce y Caspana. Se incluyen en este grupo los lugares de Hojalar, Curti y Talikuna; este último, además de las tierras de cultivo, presenta las evidencias de la explotación de una mina de cobre anterior a la llegada de los incas; estos últimos tuvieron un buen asentamiento (Talikuna-4), lo que seguramente está testimoniando una mejor explotación de la mina. La potencialidad de las tierras agrícolas de estos sectores se calcula en 650 ha.

En la cuenca hidrográfica del Salar de Atacama, los principales sectores los dividimos entre aquellos que se encuentran al Norte (ríos San Pedro y Vilama) y aquellos que se encuentran al Este (quebradas que drenan sus aguas al salar de Atacama).

En el río San Pedro se encuentra Río Grande con espacios agrícolas a lo largo de 30 km de la quebrada. El pueblo de Río Grande seguramente fue un tampo incaico de importancia, pues debió ser el nexo entre las dos cuencas atacameñas, pues Caspana se encuentra más o menos a 22 km por el norte y Catarpe a unos 25 km por el sur. Se calcula que las tierras agrícolas arqueológicas de Río Grande deben haber sido algo menos que 150 ha., sin considerar a San Juan y su entorno que se ubican sobre la cota a 3.700 m, cuyas tierras sólo han sido aptas para mantener ganado.

En el río Vilama, sin considerar el ayllu homónimo, habría que mencionar algunos sectores agrícolas con espacios para pastoreo en su entorno y en tierras más altas; Calar, paradero obligado de caravaneros; Puritama, con evidencias de un asentamiento incaico; río Putana y Guatín, importante núcleo agroganadero. Estos sectores tienen aproximadamente 40 ha. de tierras cultivo.

Entre las corrientes que drenan sus aguas al Salar de Atacama por el Este, habría que mencionar los siguientes espacios agrícolas: Zápar, Alex, Honar (Kere)-Toconao, Sóncor-Talabre, Cámara y Algarrobilla, Peine-Tulán-Tarajne. Se calcula que las tierras agrícolas prehispánicas alcanzaron una suma de alrededor de 310 ha. Se incluye en este grupo a Algarrobilla que se encuentra en el macrosistema de Socaire, pero lejos de su centro.

El otro sector es Socaire que hemos presentado en otro trabajo (P. Núñez, 1991). Se ubica en una altitud aproximada entre los 2.900 m y los 3.650 m s.n.m. Hemos distinguido varios sistemas de irrigación: Cuno-Socaire, Coscala, Quebrada de Cuno, Quepe, Quebradas Quiusuna-Algarrobilla, donde se incluyen los espacios de Tapus y Algarrobilla ya mencionada en

el sector anterior. Se calcula que los espacios agrícolas suman alrededor de 2.500 ha, siendo el segundo sector de importancia en cuanto a hectárea, pero quizás el que tuvo más producción de cultígenos.

Cuadros de Posibilidades Agrícolas y Población del Area Atacameña

1. Potencialidad de tierras agrícolas: en hectáreas.
2. Posibilidad de uso anual de las tierras agrícolas: en hectáreas. (Corresponde a 1/6 parte de las tierras agrícolas por rotación del uso de la tierra).
3. Población mínima alimentada por productos de la tierra cultivada. (Corresponde a una media de 5 personas por hectárea).
4. Población mínima alimentada por otros medios (caza, recolección, ganadería, intercambio. (Corresponde a la mitad de la población del punto 3).
5. Población mínima atacameña.

CUADRO A

CUENCAS HIDROGRAFICAS	1	%	2	3	4	5
RIO LOA	3.600	37,90	600	3.000	1.500	4.500
SALAR DE ATACAMA	5.900	62,10	983,33	4.916,66	2.483,33	7.374,99
TOTALES	9.500	100,00	1.583,33	7.916,66	3.983,33	11.874,99

CUADRO B

SUBAREAS	1	%	2	3	4	5
"TIERRAS BAJAS" Y VEGAS	5.500	57,90	916,66	4.583,33	2.291,33	6.874,99
QUEBRADAS Y VEGAS DE ALTURAS	4.000	42,10	666,66	3.333,33	1.666,66	4.999,99
TOTALES	9.500	100,00	1.583,32	7.916,66	3.958,32	11.874,98

CUADRO C

SECTORES DEL AREA ATACAMEÑA	1	%	2	3	4	5
CALAMA Y ESPACIOS CERCANOS	2.000	21,05	333,33	1.666,66	833,33	2.499,99
CHIU CHIU - LASANA	500	5,26	83,33	416,66	208,33	624,99
AYLLUS DE SAN PEDRO DE ATACAMA	3.000	31,58	500	2.500	1.250	3.750
AFLUENTES DEL RIO LOA	1.100	11,58	183,33	916,66	458,33	1.374,99
TRIBUTARIOS SALAR DE ATACAMA	400	4,21	66,66	333,33	166,66	499,99
SOCAIRE	2.500	26,32	416,66	2.083,33	1.041,66	3.124,99
TOTALES	9.500	100,00	1.583,31	7.916,64	3.958,31	11.874,95

CUADRO D

SECTORES DE "TIERRAS BAJAS" Y VEGAS	1	%
CALAMA Y ESPACIOS CERCANOS	2.000	36,36
CHIU CHIU - LASANA	500	9,10
AYLLUS DE SAN PEDRO DE ATACAMA	3.000	54,54
TOTALES	5.500	100

CUADRO E

SECTORES DE QUEBRADAS Y VEGAS DE ALTURAS	1	%
AFLUENTES DEL RIO LOA	1.100	27,50
TRIBUTARIOS DEL SALAR DE ATACAMA	400	10
SOCALRE	2.500	62,50
TOTALES	4.000	100

CUADRO F

SECTORES DEL RIO LOA	1	%
CALAMA Y ESPACIOS CERCANOS	2.000	55,55
CHIU CHIU - LASANA	500	13,90
AFLUENTES DEL RIO LOA	1.100	27,55
TOTALES	3.600	100

CUADRO G

SECTORES DEL SALAR DE ATACAMA	1	%
AYLLUS DE SAN PEDRO	3.000	50,85
TRIBUTARIOS DEL SALAR	400	6,78
SOCALRE	2.500	42,37
TOTALES	5.900	100

COMENTARIO

La información obtenida nos permite deducir varios aspectos de la producción y de la población del área atacameña. El 62,10% se concentraba en la cuenca del Salar de Atacama, mientras que sólo el 37,90% en la cuenca del río Loa. Según Eric Boman: "Casi todos los cronistas españoles señalan a Atacama como cuartel general de los ejércitos enviados del Cuzco, para la conquista de Chile, al comienzo del siglo XIV" (E. Boman, 1991). No nos cabe duda que las primeras medidas de los incas

fueron tomar el pukara de Quito e instalar el centro administrativo en Catarpe para poder controlar la cuenca del Salar de Atacama.

Si comparamos los porcentajes según las subáreas, la mayor producción y población se concentró en las "tierras bajas" y vegas con un 57,90% (aproximadamente entre los 2.000 y los 2.350 m s.n.m.), mientras que en las quebradas y vegas de alturas fue de un 42,10% (aproximadamente entre los 2.300 y los 3.700 m s.n.m.). Estos porcentajes estarían demostrando que la mayor productividad se concentraba en las "tierras bajas", junto o en la

órbita de los principales centros poblados del área, como Chiu Chiu y Lasana en la cuenca del río Loa y San Pedro en el Salar de Atacama. Los poblados de quebradas y vegas de altura son de menor magnitud, como son los casos de Toconce y Caspana en la cuenca del río Loa y el especial caso del centro administrativo incaico de Turi en la misma cuenca.

Los sectores del río Loa tienen un potencial de tierras agrícolas de 3.600 ha. de las cuales el 69,45% se encuentran en las "tierras bajas" (Calama y espacios cercanos con un 55,55% y Chiu Chiu - Lasana con un 13,90%), mientras que el sector de Afluentes del río Loa presenta un 27,55%. Estos datos nos permiten señalar la magnitud de Calama en relación a los otros sectores del río Loa, pero al conocer los problemas de la calidad del agua, nos asegura que la producción de alimentos por hectáreas disminuyó y el consecuente abandono paulatino del trabajo agrícola, habría comenzado desde períodos prehispánicos.

De ser así, podríamos explicar el desarrollo que adquieren Chiu Chiu y Lasana con sus respectivos pukaras durante el período inmediatamente preincaico; ubicados en lugares estratégicos y con mejor calidad del agua y suelos, debido al uso del río Loa y no del río Salado. Esta causal más el buen manejo de los sistemas hidráulicos, permitió una mayor producción en espacios más pequeños en comparación con Calama y espacios cercanos que eran regados con las contaminadas aguas que cruzan por ese sector (aguas del río Salado). Esto nos hace postular que el sector de Calama habría sido un satélite de Chiu Chiu que abastecía principalmente de carne y animales para transporte a los habitantes de los pukaras de Chiu Chiu y Lasana. Por esto, los incas conquistaron las fortalezas antes mencionadas y los españoles del siglo XVI, descansaron y se abastecieron de alimentos en Chiu Chiu.

Decíamos que, en el sector Afluentes del río Loa, donde se incluye además el alto del río Loa se registra el 27,55% que las tierras potenciales de cultivo. Si bien es cierto que esto representa poco más de 1/4 del total de la cuenca del río Loa, las obras de ingeniería hidráulica realizadas permitieron mejorar las posibilidades de producción. Si a esto agregamos la mejor calidad del agua y en algunos casos del suelo, tendremos que aceptar que la producción agrícola fue óptima y de gran atracción para los incas. Hay que mencionar, además, la producción ganadera que utilizó grandes espacios no aptos para la agricultura en las cercanías de los centros poblacionales y en el piso ecológico superior.

La producción agroganadera permitió el desarrollo de pequeños, pero importantes centros como Caspana y Toconce. No es de extrañar entonces que Turi, con pocas tierras agrícolas en Ayquina, Turi, Paniri, Topaín y Cupo, pero con alrededor de 3.500 ha. de pastizales en las vegas de Turi (Creces, 1987) hubiese sido el centro administrativo incaico capaz de controlar las diferentes actividades de producción de las localidades antes mencionadas.

En los sectores del Salar de Atacama, los diferentes ayllus de San Pedro de Atacama tenían poco más de la mitad de las tierras agrícolas con un 50,85%, mientras que en las quebradas tributarias del Salar de Atacama tenían un 6,78% y Socaire un 42,37%. Esto nos permite señalar que la producción agraria en la cuenca del Salar de Atacama estaba bien dividida en los dos pisos ecológicos, pero con un desarrollo ganadero de importancia en los espacios

altos de las quebradas y Socaire.

En un trabajo anterior, planteamos que Socaire había sido una hacienda estatal incaica (P. Núñez, 1981). Los estudios realizados posteriormente han ratificado esta posibilidad y al parecer ya existía un sistema muy parecido antes de la llegada de los incas, pues los restos de aldeas y estructuras habitacionales dispersos en las 2.500 ha de tierras de cultivo, permiten asegurar que la población máxima antes de la llegada de los incas debió ser poco más de 300 personas, muy inferior a nuestras actuales estimaciones de población mínima alimentada que es diez veces superior. Es evidente que Socaire produjo mucho excedente de producción que sirvió tanto para alimentar poblaciones de otros sectores del salar, como de áreas aledañas, ya sea por intercambio normal o forzado.

En los ayllus de San Pedro de Atacama se concentró la mayor población de la cuenca del salar como de toda el área atacameña. Gerónimo de Bibar nos dice que: *"vinieron aquella noche hasta cincuenta indios y dieron en los yanacunas"* *"...salieron los cristianos del bosque y mataron y prendieron cantidad de ellos y en los demás fueron por el arboleda, escondiéndose por ser cuando amanecía y no muy claro. Hecha esta presa, se vinieron a su alojamiento donde fue informado el general de aquellos indios que llevaron presos cuantos habían en el pucaran y fuerza que tenían. Respondieron que habría mil indios y más"* (G. de Bibar, 1966). Si es cierto lo que dice Gerónimo de Bibar, tendríamos que deducir que la cantidad de hombres en arma era un número superior a las 1.050 personas. Nuestro cálculo de población mínima alimentada por los ayllus de San Pedro de Atacama es de 3.750 habitantes, lo cual no parece improbable.

El sector de los tributarios del salar, representa el 6,78% de la cuenca. Su escasa importancia agraria no es impedimento para postular la importancia que tuvo la ganadería en la economía de las comunidades de este sector, al utilizar este piso y el piso superior hasta la cota de 4.000 m s.n.m. Socaire también aprovechó los mismos pisos ecológicos para su ganadería, por lo cual también puede ser considerada como una comunidad agroganadera.

La relación que existió entre espacios agrícolas/ganaderos y los principales centros poblados se plantea en esta ponencia. La población aldeana al controlar espacios territoriales como los presentados, habría estado en los gérmenes de un señorío, proceso que fue interrumpido por la llegada de los incas. El control de los espacios antes mencionados, está demostrando la movilidad que tuvieron los atacameños para obtener una mejor dieta alimenticia y más balanceada a su creciente población.

La producción agroganadera, más la movilidad del hombre apoyada por las recuas de llamas, permitió al atacameño tomar contacto con otros grupos andinos, muchos de ellos con problemas por falta de alimentos especialmente en períodos de sequía, situación tan frecuente en las tierras altoandinas.

Si bien es cierto que las cifras referidas a la capacidad mínima alimentaria de las tierras agrícolas y de pastoreo es baja o conservadora, pues sólo alcanza a 11.875 personas con las 9.500 ha potenciales de tierras agrícolas, ellas fueron importantes para la política económica de los incas en el área atacameña. Si no hubiese sido así, habrían trasladado grandes grupos de campesinos atacameños a otros lugares del imperio para realizar labores similares o de otra índole.

En carta de 1581 del Factor de Potosí don Pedro Lozano Machuca, los indios que habitaban "el valle de Atacama", es decir la cuenca del Salar de Atacama y que habían sido concedidos en encomienda a don Juan Velásquez Altamirano, eran alrededor de 2.000 (J. Hidalgo, 1972); J.M. Casassas y D. Strytová, 1973 y E. Boman, 1991). Considerando que ya habían pasado varias décadas del paso de los primeros conquistadores españoles, Jorge Hidalgo calcula que la población para esa fecha

era de 10.000 y considera "...que la población de San Pedro y sus contornos debe haber sido el doble o más de esa cifra cuando los españoles irrumpen en el valle" (J. Hidalgo, 1972). En otro trabajo considera que esa cifra sería muy alta si está referida a tributarios, hombres de 18 a 50 años (J. Hidalgo, 1981). Esto está de acuerdo con la prudencia de nuestros cálculos de población del área atacameña a la llegada de los incas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ALBECK, María Ester y SCATTOLIN, María Cristina. 1991. "Cálculo fotogramétrico en Coctaca y Rodero, Quebrada de Humahuaca". En: *Avances en Arqueología (Tilcara, Argentina)* 1: 43-56.
- ALONSO, Hugo y VARGAS, Lucy. 1985. "Hidroquímica de poblados del Salar de Atacama". Ponencia presentada al 6º Congreso Chileno de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, Concepción. (Antofagasta, Chile). MS.
- ARANDA, Ximena. 1964. "San Pedro de Atacama. Elementos diagnósticos para un plan de desarrollo local." En: *Informaciones Geográficas*. Universidad de Chile (Santiago, Chile) número especial: 19-61.
- BIBAR, Gerónimo de. 1966. *Crónica y relación copiosa y verdadera de los Reynos de Chile por Gerónimo de Bibar, natural de Burgos, MDLVIII*. Fondo Histórico y Bibliográfico José Toribio Medina (Santiago, Chile).
- BOMAN, Eric. 1908. *Antigüedades de la región andina de la República Argentina y del Desierto de Atacama*. Universidad Nacional de Jujuy (S.S. de Jujuy, Argentina) T.I.
- CASASSAS, José María y Drahomira Strytova. 1973. "Una carta del Factor de Potosí: Contribución al estudio de la temprana historia colonial de los Andes Meridionales". *Boletín del Centro de Documentación*, Universidad del Norte (Antofagasta, Chile) 2/3: 31-43.
- CASTRO, Victoria. 1988. "Terrazas agrícolas: una vieja tecnología para las nuevas generaciones". En: *Creces* 88, Revista de información científica (Santiago, Chile) 2: 7-12.
- CRECES. 1987. "Peligro de desecación de la vega de Turi". En: *Creces* 87, Revista de información científica (Santiago, Chile) 1/2: 10-11.
- HIDALGO, Jorge. 1972. "Culturas protohistóricas del Norte de Chile". En: *Cuadernos de Historia*, Universidad de Chile (Santiago, Chile) 1: 3-98.
- 1981. "Culturas y etnias protohistóricas: Área andina Meridional". En: *Chungará*, Universidad del Norte (Arica, Chile) 8: 209-253.
- KESSEL VAN, Juan. 1990. "Tecnología y ecología en los Andes: ¿Cómo funciona la tecnología simbólica". En: *Desarrollo andino y cultura aymara en el Norte de Chile*. Tea-Crear (Iquique, Chile) 6: 76-83.
- LATCHAM, Ricardo. 1935. "Las ruinas indígenas del Norte de Chile". En: *Zig-Zag*, número especial (Santiago, Chile).
- LE PAIGE, Gustavo. 1957-58. "Antiguas Culturas Atacameñas en la Cordillera Chilena". En: *Anales de la Universidad Católica de Valparaíso* (Valparaíso, Chile) 4/5: 15-145.
- LLAGOSTERA, Agustín. 1976. "Hipótesis sobre la expansión incaica en la vertiente occidental de los Andes Meridionales". En: *Homenaje al Dr. Gustavo Le Paige S.J.*, Universidad del Norte (Antofagasta, Chile) 203-217.
- NUÑEZ, Patricio. 1981. "Camino del Inca". En: *Creces*, Revista de información científica (Santiago, Chile) 10: 48-59.
- 1991. "Sobre economía prehispanica de Socaire, Norte de Chile". En: *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (Santiago, Chile) II: 201-210.

EL INCA EN LA SIERRA DE ARICA*

Iván R. Muñoz O.**
Juan M. Chacama R.**

RESUMEN

Se realiza una evaluación de la ocupación inca en lo que hemos denominado la sierra de Arica (cabeceras de valle). Como antecedentes complementarios se presenta un análisis referencial en torno a la ocupación inca en los valles bajos y costa, así como también, se hace mención a instalaciones inca en la zona de puna alta sobre los 4000 m s.n.m.

Junto a esta evaluación se hace un análisis de poblamiento preinca en los distintos pisos ecológicos con especial énfasis en la sierra. Consideramos este último análisis como válido para entender la forma de la influencia incaica en nuestra región.

ABSTRACT

An evaluation on the Inca's occupation, which we have called Arica's sierra, has been made. To supplement references we present a referential analysis on the Inca's occupation in the low valleys and coast, and Inca's settlements in the puna zone above 4.000 m are also mentioned.

Furthermore, an analysis of pre inca population in the different ecological areas is also made specially in the sierra. We think that this last analysis is valid in the order to understand the Inca's influence on our region.

EL POBLAMIENTO INTERMEDIO TARDIO Y TARDIO EN LOS VALLES BAJOS Y COSTA DE ARICA. ANÁLISIS REFERENCIAL¹

Los estudios arqueológicos referentes al período Intermedio Tardío señalan que, a partir del segundo milenio d.C. se inicia en los valles costeros del extremo norte de Chile y sur del Perú, el período Desarrollo Regional, también conocido como Cultura Arica I y II, que comprende las fases culturales San Miguel y Gentilar¹; el espacio ocupado por estas poblaciones estuvo constituido por la costa, valles y sierra de la región. En dichos espacios se consolidó un creciente desarrollo en la producción agrícola, traducible en amplios sectores de terrazas agrícolas y un bien elaborado sistema de irrigación. A este impulso económico agrario se suma en esta época, una intensa explotación de la costa y el mantenimiento en pisos serranos de camélidos traídos desde la puna; todo esto permitió un aumento demográfico evidenciado a través de una mayor presencia de asentamientos poblacionales, llegando a estructurar una organización aldeana de tipo comunitario donde la reciprocidad y redistributividad

jugaron un rol importante en sus relaciones socioeconómicas.

Los antecedentes de orden arquitectónico, de producción artesanal y patrones funerarios, evidencian una homogeneidad cultural entre las distintas poblaciones del área que permiten inferir una ideología común con una estructura política, de unidades territoriales, dirigidas por caciques o curacas². Esta unidad cultural se estructuró en la explotación multiecológica y en las relaciones de intercambio de bienes entre los distintos grupos que conformaron la Cultura Arica (Muñoz, 1986).

Sobre la composición étnica que pudo constituir esta unidad cultural, es interesante mencionar los antecedentes históricos mencionados por Rostworowsky, quien reconoce que entre el río Majes (Perú) y la Quebrada de Tarapacá (Chile) existía en épocas preinca un espacio territorial conocido con el nombre de Colesuyo. Dicho territorio estaba constituido por varios curacazgos sin llegar a constituir centros hegemónicos de poder. La población estaba conformada por agricultores Coles y pescadores Camanchacas o Cavanchas (Rostworowsky, 1986). ¿Corresponden estas poblaciones Coles y Camanchacas a lo que arqueológicamente se conoce como cultura Arica?

* Este trabajo corresponde a un programa de investigación llevado a cabo en la sierra de Arica, sobre los períodos Intermedio Tardío (Desarrollo Regional) y Tardío (Inca). Está enfocado bajo el punto de vista de la información arqueológica, utilizando la investigación etnohistórica existente sólo de marco referencial para la sustentación de nuestras ideas.

** Departamento de Arqueología y Museología, Universidad de Tarapacá.

Sobre esta organización económica y cultural se asienta la influencia inca en los valles de Arica. Para el caso específico de Azapa, ésta presentaría dos modalidades de ocupación de acuerdo a sus asociaciones culturales: a) grupos incas altiplánicos asociados a poblaciones altiplánicas, probablemente con relaciones de interdependencia³, y b) grupos incas altiplánicos, tipo "mitimaaes" no asociados con poblaciones locales⁴. Estas poblaciones se caracterizan por tener una producción con excedentes, compuesta principalmente de pescado seco y maíz, producción que se depositaba en grandes pozos de almacenaje que formaban parte de asentamientos habitacionales (Santoro y Muñoz *ob. cit.*). Este excedente productivo, tenía supuestamente como destino a los núcleos administrativos incanizados, de la región circuntítica quienes según Llagostera (1976), habrían organizado la redistribución y el manejo de las colonias en los valles costeros.

Datos etnohistóricos apuntan a confirmar la hipótesis respecto a que en los valles occidentales del norte de Chile, la influencia incaica se realizó indirectamente vía poblaciones altiplánicas incanizadas enclavadas en el área circunlacustre y meridional andina, tales como Lupacas, Carangas y Pacajes entre otras (Diez de San Miguel, 1964, 1567; Cúneo de Vidal, 1978; Murra, 1972; Hidalgo y Focacci, *ob. cit.*).

Esta colonización incaica habría ocurrido en un período no superior a setenta años (1370-1450 d.C.). Construimos ese supuesto cronológico sobre la base de:

- a) Fechados obtenidos para ocupaciones inca en el valle de Azapa y Camarones (Schiappacasse *et al.*, 1991).
- b) Superposición de estructuras de caña cuya vida media no supera los 40 años. Ver gr. Az 15 (Santoro y Muñoz *op. cit.*).
- c) Delgado estrato ocupacional al interior de viviendas excavadas en Az 15.

La influencia incaica en los valles del extremo norte de Chile es interceptada por la colonización hispana, posible de visualizar en asentamientos de diversa naturaleza. Elementos de herrería, fecas de equinos y cerámica torneada y decorada con esmalte (T1. 1560 ± 60), encontrados en Cerro Blanco, valle de Codpa, constituyen uno de los eventos más tempranos en torno al contacto andino-europeo en nuestra área (Muñoz y Chacama, 1988 *cit.*). Por otra parte, el registro de un temprano escrito (1580 d.C.) encontrado en el sitio Az 8, valle de Azapa, (colección histórica Museo Arqueológico San Miguel de Azapa), afirma la temprana evidencia de Cerro Blanco.

EL INCA EN LA SIERRA DE ARICA

Se considera sierra de Arica, la franja territorial comprendida entre 18° 10' - 18° 45' S. y 69° 20' - 69° 40' W. En dicho espacio se encuentran comprendidas las cabeceras de los valles de Lluta, Azapa y Codpa.

La población local preinca (ca. 1000 - 1350 d.C.)

En la sierra de Arica se distribuyen alrededor de la cota de los 3.200 m una serie de poblados, tambos y poblados de altura cuyos rasgos culturales los relacionan con los períodos Intermedio

Tardío, Tardío y de Contacto andino-europeo. Dichas relaciones han sido corroboradas con un set de fechados por termoluminiscencia practicado en cerámica diagnóstica proveniente de diversos sitios del área en cuestión (Muñoz y Chacama *ob. cit.*).

Investigaciones realizadas en el área de Zapahuira y Socoroma, cabeceras de valles de Azapa y Lluta (Muñoz *et al.*, 1987a; Santoro *et al.*, 1987 y en el área Incauta-Cachicoca, curso alto y medio del valle de Codpa (Muñoz *et al.*, 1987b), indican que la mayoría de los asentamientos prehispánicos existentes en dichas áreas, corresponden al período Intermedio Tardío.

Dichos asentamientos poblacionales se pueden caracterizar como:

Poblados

- Conjunto de estructuras (circulares u ovaladas) confeccionadas con mampostería simple ("pircas"), de una o doble hilada.
- En su gran mayoría se emplazan en la parte baja de un cerro y adosados a él.
- Patrón de asentamiento nucleado. No presenta una organización preconcebida y responde más bien a un crecimiento orgánico. Sin embargo, se pueden apreciar sectores diferenciales: "plaza", una "calle" de acceso al interior del poblado, senderos entre las estructuras hacia los que se orientan los vanos de éstas.

Poblados de altura

- Similares características anteriores. La diferencia radica en la ubicación; se emplazan en la cima de un cerro y como característica relevante presentan un muro perimetral. Dicha característica ha sido considerada con un carácter defensivo, lo que le ha dado a estos poblados la connotación de pucarás.
- En ocasiones los poblados y poblados de altura conforman un único asentamiento, ocupando los faldeos y cima de un cerro (ver. gr. Incauta). En estos casos, el "Poblado de altura" o sector defensivo, ocupa los espacios más abruptos del sitio y se "separa" del resto por un muro.

Evidencias complementarias

Los asentamientos caracterizados se ubican, por lo general, en pequeños valles de la vertiente occidental andina como es en el caso del área de Zapahuira-Belén (valle de Azapa), en la cual sitios como Lupica, Saxamar, Huaihuarani, Chapicollo, Copaquilla, etc., se encuentran asociados a pequeños cauces que vierten sus aguas en el río San José —cauce mayor de la hoya hidrográfica del valle de Azapa— o, a lo largo de un valle, como es el caso del valle de Codpa. En ambas situaciones los poblados se vinculan, además, con extensas áreas de terrazas de cultivos provistas con sus respectivos sistemas de regadío (canales) (Daelsberg, 1983; Muñoz *et al.*, 1987b).

Entre los valles y poblados comprendidos en el área de estudio, se evidencian fragmentos de senderos mayores aún en uso (ca. 3 m de ancho). En algunos tramos estos senderos presentan características constructivas de la red vial inca como el empedrado (Santoro, 1983).

Asociación cultural de los asentamientos

Al margen de las estructuras, el rasgo cultural de mayor importancia (presencia) en los asentamientos mencionados es la fragmentación de cerámica existente en ellos, siendo considerada como diagnóstica, aquellos fragmentos que presentan decoración.

En términos generales, los porcentajes mayores corresponden a los estilos cerámicos Pocoma, Gentilar y Chilpe; existe también presencia de los estilos cerámicos Saxamar, Engobes Rojos e Inca Cuzqueño.

De acuerdo con las dataciones obtenidas, la presencia mayoritaria de estilos cerámicos Pocoma, Gentilar y Chilpe, relaciona a estos poblados con el período Intermedio Tardío.

Por una parte, los estilos Pocoma y Gentilar evidencian ocupación por parte de poblaciones vallunas; dichos estilos son diagnósticos del Intermedio Tardío en todos los valles costeros del extremo norte de Chile, incluyendo su litoral. Por otra parte, la presencia del estilo Chilpe, evidencia ocupación por parte de poblaciones altiplánicas; este estilo se considera como parte de un horizonte estilístico "Negro sobre Rojo" que caracteriza a las poblaciones altiplánicas preinca, dentro del cual se incluye el llamado estilo Kollao.

Análisis puntuales de la distribución de ambos grupos cerámicos -vallunos y altiplánicos- realizados en el valle de Codpa nos señalan que:

- En el poblado ubicado en una cota mayor, Incauta, vale decir, más cercano al área altiplánica, ambos grupos ceramológicos presentan similares porcentajes y una distribución relativamente homogénea en distintos sectores del poblado.
- A medida que los poblados se acercan a la costa, el porcentaje de cerámica estilo Chilpe disminuye notoriamente en relación a los estilos Pocoma-Gentilar.

En el área de Zapahuira, la distribución de poblados tiene un sentido más bien horizontal, todos en la misma cota y aunque su estudio no contempló análisis porcentuales, los rasgos ceramológicos existentes indican, al igual que en Incauta, una presencia compartida de poblaciones altiplánicas y vallunas (serranas).

De lo anterior y sobre la base que Gentilar-Pocoma caracterizan a poblaciones vallunas y Chilpe a poblaciones altiplánicas, podemos decir que en las cabeceras de valle ocurrió una presencia compartida de ambas poblaciones, presencia que no sucedió de igual forma a medida que nos aproximamos a la costa. De allí que pareciera que los valles de la vertiente occidental andina en la sierra de Arica, fueron controlados durante el Intermedio Tardío por las poblaciones vallunas locales.

Resumen de la población local preinca

Ante lo expuesto se señala que, en la sierra de Arica durante el período Intermedio Tardío existían una serie de poblados enclavados en los tramos iniciales de la precordillera (cordillera occidental andina). Estos poblados estarían ocupados por poblaciones vallunas que manejaban espacios productivos de precordillera, valles y costa. En el sector específico de la sierra ariqueña, estas poblaciones desarrollaron una intensa actividad agrícola con una tecnología apropiada que involucraba sistemas

de cultivos y regadíos.

Aunque no sabemos acerca de las organizaciones sociales o políticas que sustentaban a estas poblaciones podemos inferir que existía entre ellas un cierto grado de cohesión u organización común.

- Los senderos identificados como parte de la red vial inca existían, seguramente, desde antes de dicha época. Tales senderos unen a través de la sierra ariqueña a los poblados existentes en ella.
- En dichos poblados existen evidencias de rasgos culturales compartidos por ellos (cerámica y arquitectura).
- Los sistemas de cultivos, terrazas agrícolas, a menudo se encuentran entre poblados y los sistemas de irrigación, canales, los atraviesan provocando el uso compartido de las mismas fuentes hídricas y la mantención del sistema (vr. gr. Codpa).

Los tres puntos precedentes, aunque no definitivos, entregan una base de sustentación para postular una organización social compartida entre los sistemas de valles en cuestión.

A las características ocupacionales mencionadas hay que agregar la presencia altiplánica en el área. Esta como hemos visto, tiene su mayor incidencia en los poblados ubicados en una cota mayor y su relación con éstos y las poblaciones que los ocupan estaría evidenciada por dos aspectos:

- La presencia homogénea y compartida de estilos cerámicos vallunos y altiplánicos en los distintos sectores de los poblados.
- La existencia de poblados de altura y poblados con sectores amurallados con connotación defensiva.

El primer aspecto nos sitúa ante una cohabitación del territorio por parte de ambas poblaciones, la cual estaría condicionada por el intercambio de bienes provenientes de diversos pisos ecológicos, intercambio que se ejecutaría en estos poblados.

El segundo aspecto nos sitúa ante una situación de defensa del territorio, defensa que sería condicionada por una presión externa.

Ambos aspectos, aunque contradictorios en una primera observación, podrían intentar de ser explicados a través de una visión diacrónica. La presencia de grupos altiplánicos y la influencia cultural de éstos en el área, es una antigua tradición que se remonta, a lo menos, hasta el período Formativo. Las formas de relación, aunque no precisadas todavía, apuntan hacia el intercambio de bienes entre poblaciones ubicadas en distintos pisos ecológicos, ya en la época de Tiwanaku este sistema estaba consolidado e implementado como redes de tráfico caravanero.

De lo anterior, resulta fácil proyectar similar situación a las poblaciones de la sierra de Arica durante el Intermedio Tardío; sin embargo, sabido es que a la desarticulación de Tiwanaku como horizonte político y cultural le sigue un momento de "atomización" de esta macro organización; los diferentes grupos locales inician procesos particulares para cada área, procesos que involucran entre otros aspectos el manejo y defensa de un territorio específico. En dichos términos, el intercambio de bienes y, por consiguiente, la cohabitación en espacios determinados y productos de una larga tradición entre poblaciones altiplánicas y vallunas se ve alterada durante el Intermedio Tardío por una necesidad de control de dichos espacios por parte de ambas poblaciones, motivadas por un acceso a mayores y

mejores tierras, en este caso, las áreas de cultivo y control del agua en las cabeceras de valles.

El inca en la sierra de Arica

Hacia fines del Intermedio Tardío, las disputas entre poblaciones vallunas y altiplánicas fueron, al parecer resueltas en favor de las últimas. Las presiones de las etnias altiplánicas Lupacas, Pacajes, Carangas, etc. sobre las poblaciones de la vertiente andina tuvieron como resultado permitir el establecimiento de éstos en los valles a través de un sistema organizativo conocido hoy como modelo de control vertical de un máximo de pisos ecológicos (Murra, ob. cit.). Dichas etnias altiplánicas, generalizados bajo el nombre de aymara, ocuparon todo el territorio sur del lago Titicaca provocando, conjuntamente con la expansión inca, la caída definitiva del Collao (Tiwanaku) (Bouysson-Bey, 1988). Posterior a dicho evento, las etnias aymara fueron conquistadas y subordinadas al incario, de manera tal, que los territorios que éstos manejaban bajo el modelo de control vertical, fueron incorporados también al incanato, produciéndose para el extremo norte de Chile lo que se conoce como "incanización vía poblaciones altiplánicas" (Llagostera, ob. cit.).

Características de la presencia inca en la sierra de Arica

La presencia inca en la sierra de Arica, al igual que la de las poblaciones preinca, se identifica principalmente a través de dos rasgos culturales: la arquitectura y la cerámica.

La *arquitectura* es en este contexto, un elemento clave para intentar definir la relación de esta nueva estructura organizativa con el sistema de las poblaciones locales.

Estructuras arquitectónicas inca: características

- La identificación cultural surge a través de la comparación de estructuras existentes en la sierra de Arica con otras áreas geográficas (sur del Perú), que evidencian asentamientos inca.
- La diferencia con la arquitectura local del Intermedio Tardío radica en la forma y la organización de la arquitectura. Son estructuras rectangulares, compuestas de varios recintos contiguos. Su organización espacial está constituida por hileras de estructuras rectangulares contiguas (Incauta, Tambo Zapahuira 1, Molle Grande 3), las que en ocasiones conforman una estructura perimetral dejando un espacio interno (Tambo Zapahuira 2). (Lam. 1, 2 y 3).
- Las funciones de estas estructuras han sido definidas como centros administrativos, tambos caravaneros y depósitos de excedentes alimenticios.
- El emplazamiento de estas estructuras arquitectónicas no ocurre en lugares aislados, está siempre incorporada en un sistema mayor de asentamientos perteneciente a poblaciones locales, ya sea equidistante de otros asentamientos (Zapahuira 2) o aledaño a éstos (Zapahuira 1, Molle Grande

3) o, sencillamente, incorporada a un poblado preexistente (Incauta), en este último caso, el sector ocupado por la estructura inca se encuentra en el borde del poblado.

- En ocasiones, las construcciones en cuestión presentan indicios de haber estado aún en proceso de edificación al momento de ser abandonadas. Tal situación insinúa, en comparación con períodos anteriores, una corta duración del incario en el área.

El conjunto de las funciones señaladas para las estructuras arquitectónicas inca y la ubicación de éstas, determinan la característica del incario en el área: una función administrativa más que presencia real; una función destinada a satisfacer las necesidades del incario en términos de recaudar excedentes productivos para su redistribución a lo largo de su organización.

Dicha función fue implementada por una organización de estructuras arquitectónicas diseñadas con un propósito y ejecutadas de manera similar en toda área de ocupación; tal conjunto se articuló por la existencia de una red vial y un consolidado sistema de tráfico caravanero.

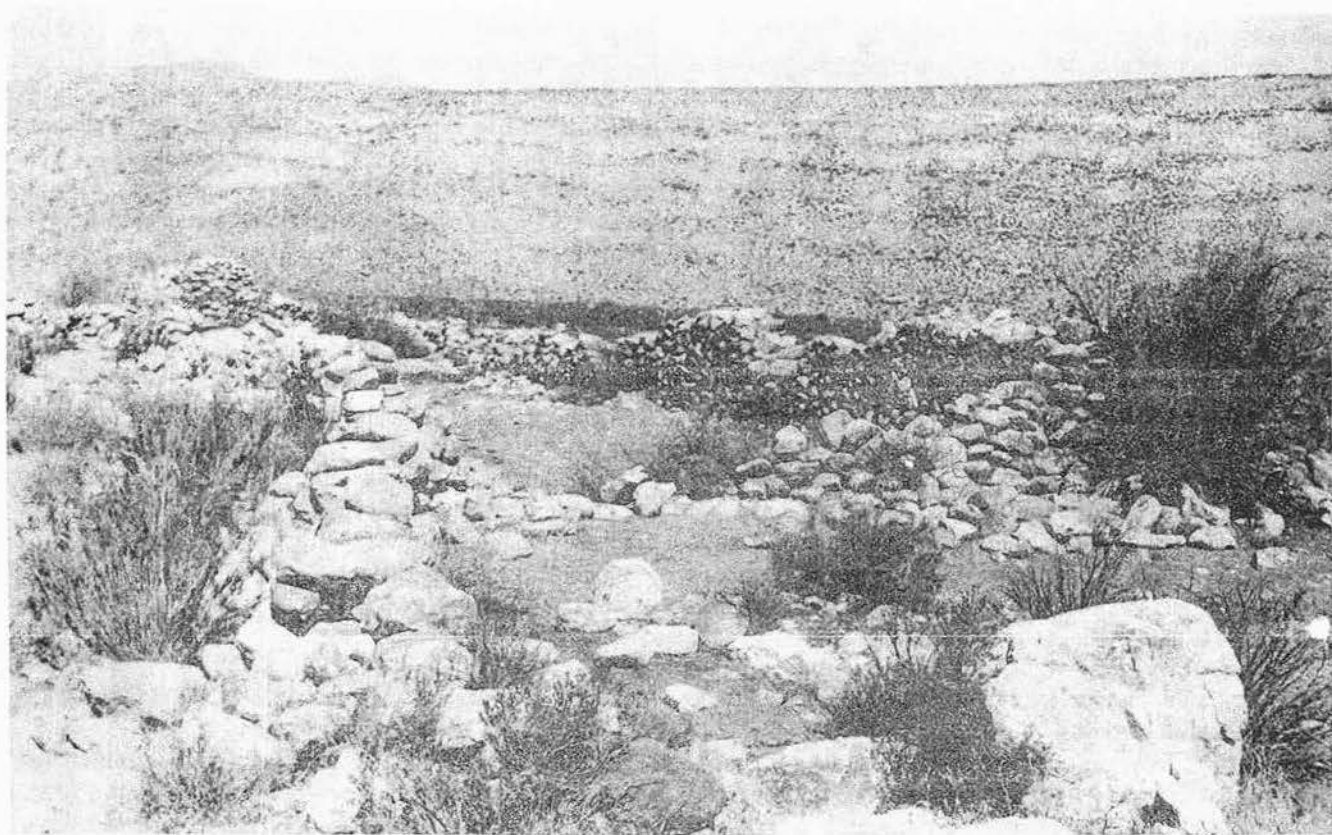
Por su parte, la *cerámica* asociada a las estructuras arquitectónicas descritas y/o a los poblados adyacentes, evidencian poca presencia de lo que se ha denominado estilo Inca Cuzqueño; éste más bien se encuentra en asociación directa con las estructuras en cuestión. De mayor presencia y un poco más diseminada se presenta la cerámica estilo Saxamar y "Engobes Rojos" aunque su presencia mayoritaria es circundante a las estructuras inca.

Ambos tipos cerámicos y, especialmente Saxamar, han sido vinculados a la expansión inca en el área sur del Titicaca, esta última ha merecido incluso denominaciones de "Inca Pacaje". Sin embargo, dataciones por T1. en la sierra y valles de Arica (Schiappacasse *et al.*, ob. cit.; Muñoz y Chacama, ob. cit.) y por C14 en el altiplano meridional de Bolivia, Caquiaviri (Pärssinen com. pers.), han entregado dataciones para tal estilo, más temprana de lo que se supone la presencia inca en el área. Tal situación ha presentado nuevas interrogantes para Saxamar, pudiendo este estilo responder a una estructura similar a la del estilo Chilpe; de ser así, Saxamar sería representativo de grupos altiplánicos preinca accediendo a territorios en la vertiente occidental. Su diferencia con Chilpe es que éste se presenta en asociación directa con estilos vallunos y Saxamar se asocia mayoritariamente a elementos inca.

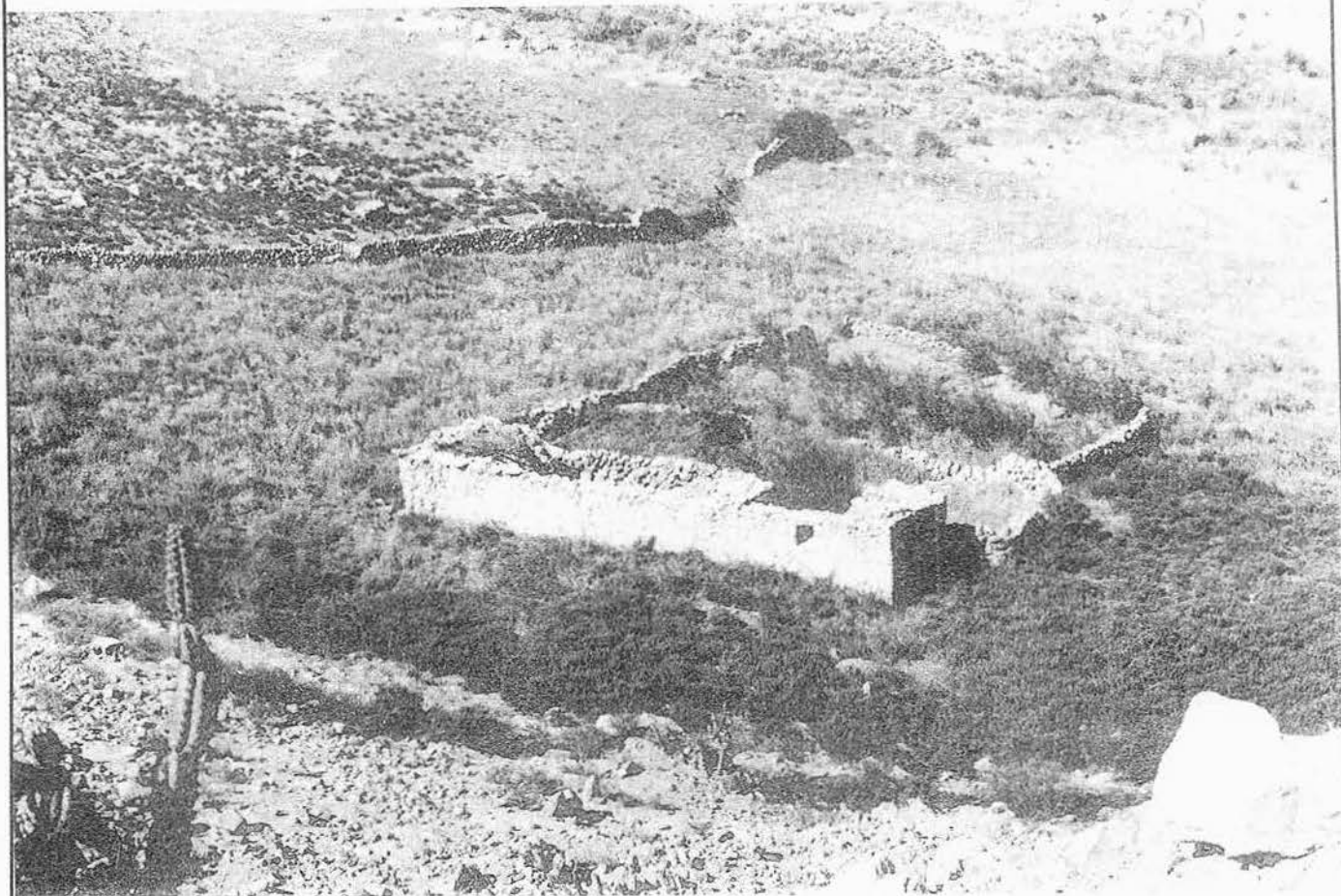
De lo anterior podríamos decir que ambos estilos, Chilpe y Saxamar, evidencian oleadas altiplánicas en la sierra ariqueña. Sin embargo, Chilpe representa un evento más restringido vinculado más bien a poblaciones "fronterizas" y Saxamar sería un evento de larga distancia, vinculado con la región del lago Titicaca y respondería posteriormente a la incanización del área, vía poblaciones altiplánicas.

INSTALACIONES INCAICAS EN LA PUNA

Recientemente hemos detectado varias evidencias de asentamientos inca en lo que corresponde a la Puna o Altiplano del norte de Chile (Comuna General Lagos). Se caracterizan por construcciones de Tambos, ubicados en el sector de Tacora, 4.500 m s.n.m. y en el sector de Caquena, 4.600 m s.n.m.



LAMINA 2



LAMINA 3

Tambo de Tacora (Ancara)

Construcción de 43 m de largo y 5 m de ancho, dividido en 10 recintos rectangulares uno al lado de otro (Lam. 4 y 5). Los muros están contruidos en doble hilera de piedra, unidos con una argamasa blanquecina, obtenida de bofedales aledaños. Se registró un depósito de 10 cm y se reconocieron en él restos de hueso y lanas de camélidos.

La cerámica registrada, fundamentalmente en superficie, la componen cinco tipos de cerámica prehispánica: a) Inca regional, b) Inca Pacaje o Saxamar, c) Chilpe, d) Pastas rojas sin decoración, e) superficies amarillentas. A estos cinco tipos prehispánicos se agrega una cerámica esmaltada y otro sin esmalte pero torneada, ambas de evidente vinculación hispana⁵.

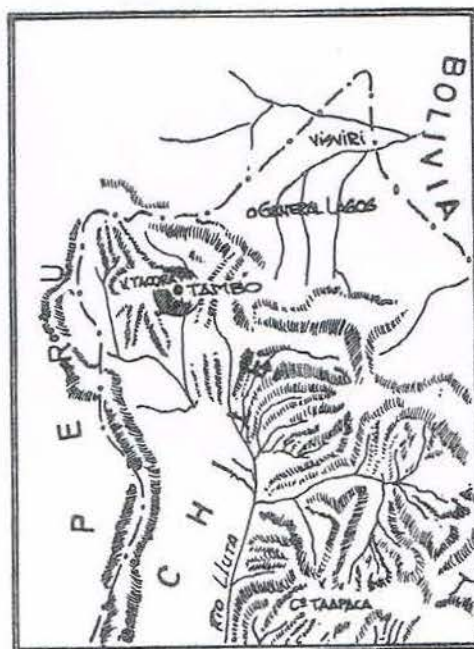
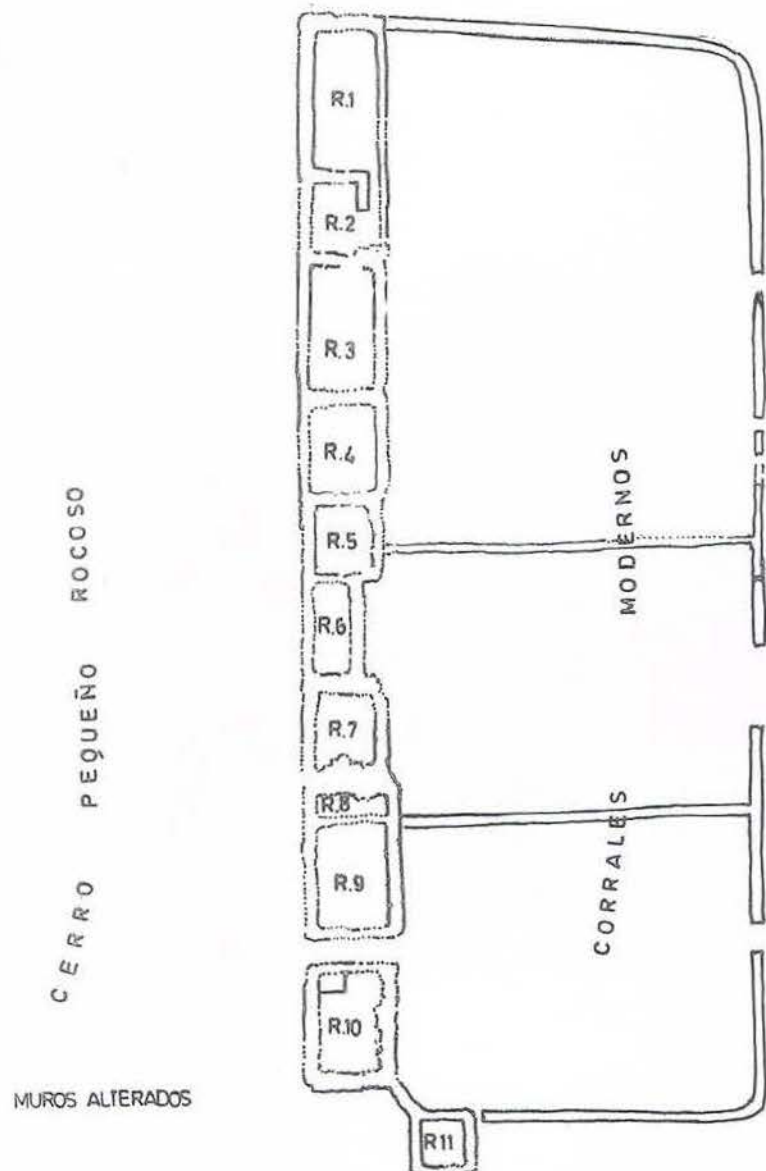
Tambo Caquena (Pisarata)

Construcción de 35 m de largo por 5 m de ancho, dividida en 5 recintos rectangulares, uno adosado al otro (de uno de ellos permanecen sólo sus bases). Muros contruidos por dos hileras

de piedra, unidas por argamasa blanquecina proveniente de bofedales (Lám. 6 y 7). El depósito de basura alcanza entre 5 a 10 cm de profundidad; en él se encontraron restos de lana y huesos de camélidos.

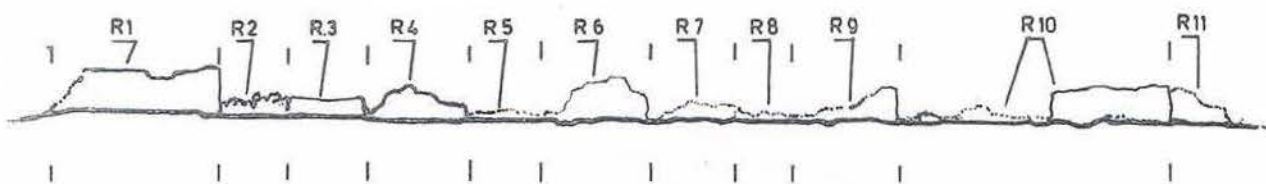
La cerámica recolectada proviene de superficie y se compone de tres tipos de cerámica prehispánica: a) Chilpe, b) Inca regional, y c) engobes rojos de superficies alisadas (Mariela Santos); sus formas corresponden a ollas, pucos y en general denotan labios evertidos. A estos tipos se agregan los siguientes tipos alfareros de influencia hispana: a) cerámica esmaltada, b) sin esmalte pero torneadas, c) fondos rojos con decoración floreal, negra, d) de base recta, color anaranjado, pasta compacta y de buena cocción.

Ambos tambos, Tacora y Caquena, unidos al tambo Chungará (Orellana y Chacón, 1979) que también evidencia alfarería prehispánica y de influencia hispana, constituyen actualmente las mayores evidencias de instalaciones inca en el altiplano ariqueño. Los tres tambos, se encuentran asociados a bofedales y su función al parecer estaría ligada a servir de albergue a caravanas que se desplazaban por el altiplano; las evidencias de restos de

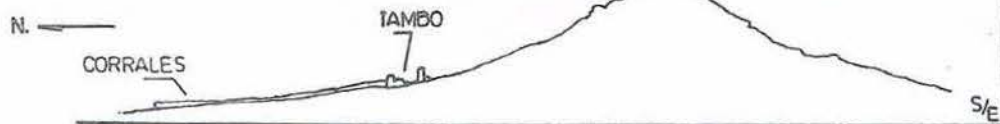


4150 ms.n.m.

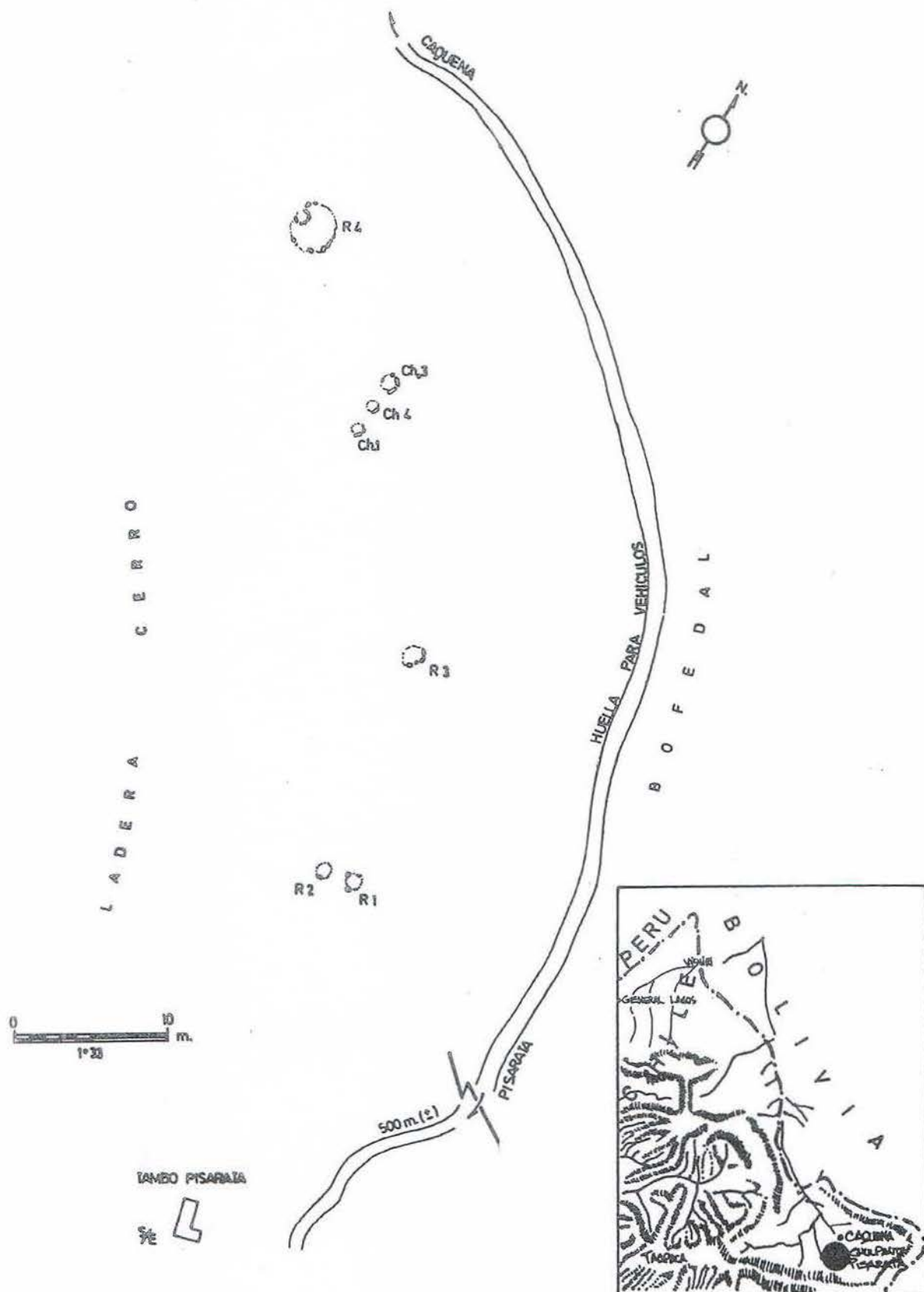
ELEVACION SECCION SUR



ESCALA 1:33

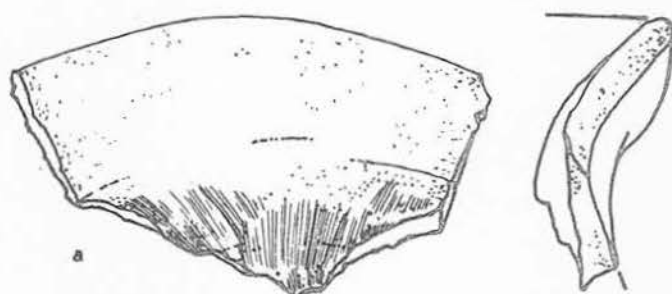


LAMINA 4
PLANTA SITIO TAMBO TACORA (ANCARA)



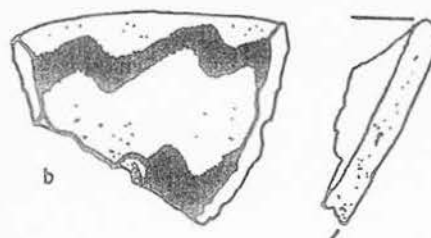
LAMINA 8
RECINTOS Y CHULPAS. CAQUENA (CHULPAUTA)

TAMBO TACORA (ANCARA)
a,b,c.



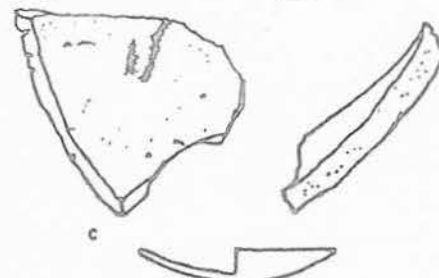
a

NARANJA COCCION



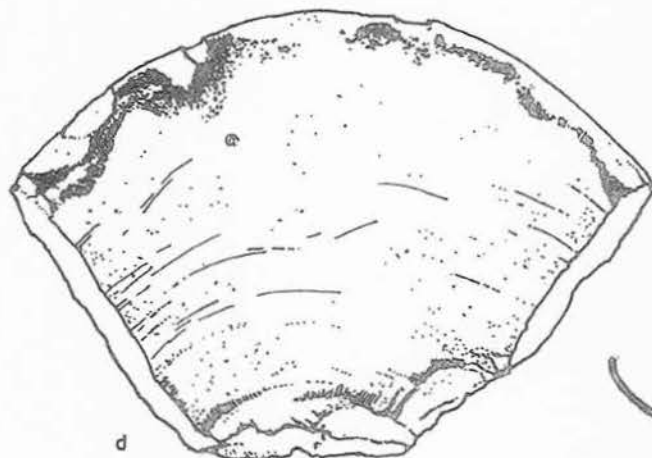
b

NARANJA COCCION NEGRO



c

TAMBO CAQUENA (PISARATA)
d,e,f.



d

NARANJA COCCION ROJO OSCURO NEGRO



e



f

0 3 cm.
1:1

LAMINA 9
CERAMICA INCA DE LA PUNA

lana y huesos de camélidos apoyarían esta sugerencia⁶. Con respecto al tambo de Tacora, se plantea una interrogante; ya que se ubica muy cerca de las azufreras del mismo nombre y de yacimientos argentíferos, lo que podría sugerir algún tipo de explotación de éstas; sin embargo, nuestras excavaciones no han entregado evidencias al respecto.

En relación con el poblamiento preinca, se han hallado en los alrededores del tambo de Caquena, restos de cistas funerarias con cerámica Saxamar, Chilpe y otras de pasta rojas sin engobe asociándose este cementerio a una ocupación cuyos comienzos, al igual que los tambos descritos, se asocian a una época preinca (Lam. 8)⁷.

COMENTARIOS

Al analizar la presencia inca en la sierra de Arica, diremos que ésta tuvo una presencia estratégica al establecerse en la zona de articulación de las poblaciones preincas altiplánicas y serranas (valles occidentales)⁸. Los incas aprovecharon estos espacios de interacción, instalando en ellos construcciones administrativas –Tambos, Depósitos– que permitían el control del espacio a través de la implantación de un modelo político-económico en el cual, dichas instalaciones eran elementos indispensables. Por otra parte, la ubicación de estas estructuras en la sierra–cabeceras de valle–permitió un control directo sobre el manejo de recursos hidrológicos de vital importancia para las culturas agrarias de la región.

Las cabeceras de valle de la sierra ariqueña, fueron paso obligado entre las rutas que comunicaban la costa con el altiplano, motivando su uso por parte del incario, situación que le permitió manejar estratégicamente el tráfico de bienes y controlar los excedentes productivos de la zona. Desde la sierra, el sistema

inca proyectaría el control de rutas y espacios productivos a otros pisos ecológicos, instaurando asentamientos como Molle Pampa (valle de Lluta), Alto Ramírez (Az 15) (valle de Azapa) y Playa Miller-6 (Litoral de Arica), en los valles bajos. En la puna, donde la presencia inca es menor, pareciera que ésta estuvo vinculada con el control de los bofedales, así se desprende de las evidencias existentes en los tambos de Chungará, Caquena y Tacora.

Es interesante destacar que el sistema de tambos-bofedales descrito, se relaciona con senderos (rutas) que se proyectan hacia distintos puntos de interés; en el caso del tambo de Tacora, la ruta se dirige hacia la provincia de Tarata, sur del Perú, en cambio, las rutas asociadas a los tambos de Caquena y Chungará se dirigen hacia el altiplano meridional de Bolivia (Turco-Charaña), evidenciando una diversificada red de senderos que penetran (o se dirigen) desde el altiplano Perú-boliviano hacia el extremo norte de Chile. Esta red de caminos, por las evidencias culturales asociadas y descritas en este trabajo, proyectan una situación que se remonta desde épocas preinca y que en algunos casos, siguen vigentes. Tal situación tuvo y tiene como objetivo último el intercambio de bienes entre distintos pisos ecológicos; los mecanismos de intercambio y los intereses por determinados productos variaron según la época. Durante la presencia del incario el interés radicó en el excedente de producción agrícola de la sierra y valles y en la obtención de productos marítimos⁹. El mecanismo fue el de instalar representantes administrativos que funcionaron a través de una serie de conjuntos arquitectónicos instalados en áreas estratégicas y cuya finalidad tuvo relación directa con la funcionalidad del sistema. Este conjunto “administradores” e instalaciones fue articulado a través de un sistema de caravanas el cual fue también controlado por la presencia estratégica de instalaciones en espacios destinados al descanso y abastecimiento de tales caravanas.

NOTAS

¹ Varios trabajos son los que entregan antecedentes para este período en la costa y valles bajos de Arica, entre otros figuran los trabajos de Uhle (1919), Bird (1943), Dauelsberg (1960, 1972), Focacci (1980, 1982), Núñez (1972), Núñez y Dillehay (1979), Lumbreras (1972, 1974), Muñoz (1979), Núñez y Dillehay (1979), Lumbreras (1972, 1974), Muñoz (1979, 1981, 1986), Muñoz y Focacci (1985), Ulloa (1982), Niemeyer, Schiappacasse y Solimano (1971), Schiappacasse, Castro y Niemeyer (1989), Schiappacasse y Niemeyer (1990).

² Véase definición dada por Pease (1978).

³ Antecedentes encontrados en el cementerio Inca-Gentilar de Playa Miller 6 (Hidalgo y Focacci, 1986).

⁴ Hallazgos realizados en el cementerio de Playa Miller 4 y Aldea Inca Az 15 (Hidalgo y Focacci ob. cit.), (Santoro y Muñoz, 1981).

⁵ Estos siete tipos cerámicos fueron definidos por Mariela Santos, sobre la base de una proposición realizada para la sierra de Arica por Muñoz, Chacama y Espinoza (1987).

⁶ La información histórica sobre el servicio de los tambos la proporciona García Diez de San Miguel (1567, 1964 p. 203) quien señala que estos edificios denominados tambos u hospederías se construían con la finalidad de albergar funcionarios del poder estatal quienes controlaban la producción agrícola-ganadera con que las etnias locales retribuían al inca y posteriormente al español. Además, en estos recintos, los forasteros se proveían de alimentos y pastos para sus animales.

⁷ La cerámica Saxamar fue definida por Dauelsberg (1972) de acuerdo al sitio tipo; sin embargo, presenta profunda similitud al estilo Inca-Pacaje (Munizaga, 1957) y a la cerámica descrita por Rydén (1974) hallada en el río Desaguadero, Bolivia, en los sitios Pallé Marca y Cochauca del Kjula Marca. En cuanto al estilo Chilpe, ha sido considerado como preinca de procedencia altiplánica (Dauelsberg op. cit.). Un estilo similar a éste y que se distribuye en el altiplano circuntitica, ha sido denominado bajo el nombre de Kollau (Bennet, 1948; Schopick, 1946); a su vez Hyslop (1977) ubica este estilo en la fase altiplánica de la región de Chucuito.

⁸ Estudios etnográficos (Platt, MS.) apuntan a reconocer en la de Arica este intercambio entre los pobladores de Huallatire, ubicado a 4.200 m s.n.m. que bajan con los productos cárneos y lana a la localidad de Belén, ubicado a 3.000 m s.n.m. a intercambiarlos por productos agrícolas. Este intercambio es propio de

la tradición andina prehispánica manifestándose hasta el día de hoy en nuestra región.

- 9 Según fuentes etnohistóricas para esta área, el interés en la costa y valles bajos por parte de las poblaciones altiplánicas (Lupacas) se centra en la obtención de productos marítimos, incluyendo el guano de aves marinas y en la obtención de maíz y algodón de valles. El área puneña, en cambio fue objeto de ganadería y sus productos (Diez de San Miguel, ob. cit.; Murra, ob. cit; Wachtel, 1973).

BIBLIOGRAFIA

- BENNET, W. 1948. "A revised sequence for the South Titicaca Basin. A Reappraisal of Peruvian Archaeology". *Society for American Archaeology Memoir* N° 4. Menasha Wisconsin I.S.A.
- BIRD, J. 1943. "Excavations in northern Chile". *Anthropology papers American Museum of Natural History*. Vol. 38, New York.
- BOUYSSSE-CASSAGNE, T. 1988. *Lluvias y Cenizas. Dos Pachacuti en la historia*. Ed. Hisbol, La Paz.
- CUNEO DE VIDAL, R. 1929. "Historia de los Cacicazgos del Sur del Perú". *Obras Completas*. Vol. 1. Madrid.
- CHACON, S. y ORELLANA, M. 1979. "Tambo Chungará". *Actas del VIII Congreso de Arqueología Chilena* 247-255, Santiago.
- DAUELSBERG, P. 1960. "Algunos problemas sobre la cerámica de Arica". *Boletín* N° 5, Museo Regional de Arica.
- 1972. "Carta respuesta a Luis G. Lumbreras sobre la problemática arqueológica de Arica". *Chungará* N° 1-2. Arica.
- 1983. "Investigaciones arqueológicas en la sierra de Arica". *Chungará* N° 11. Arica.
- DIEZ DE SAN MIGUEL, G. 1964 (1567). *Visita hecha a la Provincia de Chucuito... 1567*. Ed. La Casa de la Cultura del Perú. Lima.
- FOCACCI, G. 1980. "Síntesis de la arqueología del extremo norte de Chile". *Chungará* N° 6. Arica.
- FOCACCI, G. 1982. "Excavaciones en el cementerio de Playa Miller-9, costa de Arica". *Documentos de Trabajo* N° 2. Arica.
- HIDALGO, J. y FOCACCI, G. 1986. "Multietnicidad en Arica. Siglo XVI, evidencias etnohistóricas y arqueológicas". *Chungará* N° 16-17. Arica.
- HYSLOP, J. 1977a. "Chullpas of the Lupaca Zone of the Peruvian High Plateau". *Journal of Field Archaeology*. Vol. II. pp. 149-170.
- LUMBRERAS, L. 1972. "Carta dirigida a Percy Dauelsberg y Lautaro Núñez sobre la problemática arqueológica de Arica". *Chungará* 1-2. Arica.
- 1974. "Los reinos post-Tiwanaku en el área altiplánica". *Revista del Museo Nacional de Lima*. Tomo XI. Lima.
- LLAGOSTERA, A. 1976. "Hipótesis sobre la expansión incaica en la vertiente occidental de Los Andes meridionales". En: *Homenaje al R. Padre Gustavo Le Paige*. Universidad del Norte, Antofagasta.
- MUNIZAGA, C. 1957. "Descripción y análisis de la cerámica y otros artefactos de los valles de Lluta, Azapa y Ytoro". En: *Arqueología Chilena*. Centro de Estudios Antropológicos. Universidad de Chile, Santiago.
- MUÑOZ, I. 1979. "Algunas consideraciones sobre el período del Desarrollo Regional en los valles bajos y costa de Arica". *Actas del VIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Valdivia.
- 1981. "La aldea del Cerro Sombrero en el período del Desarrollo Regional de Arica". *Chungará* N° 7, Arica.
- MUÑOZ, I. y FOCACCI, G. 1985. "San Lorenzo. Testimonio de una comunidad de agricultores y pescadores en el valle de Azapa". *Chungará* N° 15. Arica.
- MUÑOZ, I. 1986. "La cultura Arica. Un intento de visualización de relaciones de complementariedad económica social". *Diálogo Andino* N° 6. Arica.
- MUÑOZ, I.; CHACAMA, J.; ESPINOZA, G. y BRIONES, L. 1987. "La ocupación prehispánica Tardía en Zapahuira y su vinculación a la organización económica y social Inca". *Chungará* N° 18. Arica.
- MUÑOZ, I. y CHACAMA, J. 1988. "Cronología por termoluminiscencia para el período Intermedio Tardío y Tardío en la sierra de Arica". *Chungará* N° 20. Arica.
- MURRA, J. 1972. "El control vertical de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas. En: *Visita de la provincia de León de Huanuco 1567*. Iñigo Ortiz de Valdizán. Huanuco".
- NIEMEYER, H.; SCHIAPPACASSE, V. e SOLIMANO, I. 1971. "Padrones de poblamientos en la quebrada de Camarones (Provincia de Tarapacá)". *Actas del VI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*.
- NUÑEZ, L. 1972. "Carta respuesta a Luis Guillermo Lumbreras sobre la problemática arqueológica de Arica". *Chungará* N° 1-2.
- NUÑEZ, L. y T. DILLEHAY. 1979. "Movilidad giratoria, armonía social y desarrollo en los Andes Meridionales: patrones de tráfico de interacción económica" (ensayo). Dirección General de Investigaciones Científicas y Tecnológicas. Universidad del Norte, Antofagasta.
- PARSSINEN, M. (MS). *Torres funerarias decoradas en Caquiaviri*. Universidad de Turku. Finlandia.
- PEASE, F. 1978. *Del Tawantinsuyo a la historia del Perú*. Instituto de Estudios Peruanos. Lima.
- PLATT, T. 1975. "Continuidad y cambio. Una investigación interdisciplinaria del campesinado andino de Arica". Proyecto de Investigación M.s.
- ROSTWOROWSKI, M. 1986. "La región de Colesuyo". *Chungará* N° 16-17. Arica.
- SANTORO, C. y MUÑOZ, I. 1981. "Patrón habitacional incaico en el área de Pampa Alto Ramírez". *Chungará* N° 7. Arica.
- SANTORO, C. 1983. "Camino del Inca en la sierra de Arica". *Chungará* N° 10. Arica.
- SANTORO, C.; HIDALGO, J.; OSORIO, A. 1987. "El estado Inca y los grupos étnicos en el sistema de riego de Socoroma". *Chungará* N° 19. Arica.

- SCHIAPPACASSE, V.; ROMAN, A.; MUÑOZ, I.; DEZA, A. y FOCACCI, G. 1991. "Cronología por termoluminiscencia de la cerámica del extremo norte de Chile". *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Santiago.
- SCHIAPPACASSE, V.; CASTRO, V. y NIEMEYER, H. 1989. "Los Desarrollos Regionales en el Norte Grande". *Culturas de Chile. Prehistoria*. Ed. Andrés Bello, Santiago.
- TCHOPICK, M. 1964. "Some notes on the Archaeology of the Department of Puno". *Peabody Museum Papers*. Vol. 23. Cambridge Massachussets, U.S.A.
- UHLE, M. 1919. "La arqueología de Arica y Tacna". *Boletín de la Sociedad de Estudios Históricos Americanos* N° 7-8. Quito.
- ULLOA, L. 1982. "Estilos decorativos y formas textiles de poblaciones agromarítimas, extremo norte de Chile". *Chungará* N° 8.
- WATCHEL, N. 1973. "Sociedad e ideología". Instituto de Estudios Peruanos, Lima.

REFLEXIONES SOBRE LA INFLUENCIA INCAICA EN LOS ALBORES DEL REINO DE CHILE

Osvaldo Silva Galdames*

INTRODUCCION

La arqueología ha demostrado la fuerte presencia de los incas en los valles transversales chilenos¹ y en la vertiente oriental del macizo andino hasta tocar los cauces de los ríos Aconcagua y Mendoza². La más temprana de las informaciones hispanas señala, sin embargo, que los cuzqueños alcanzaron hasta Angostura de Paine y el río Diamante, dejando huellas materiales de su estadía en aquellos lugares que, a mediados del siglo XVI, no valía la pena describir por estar ya muy arruinados³. También insiste en que los "colonos", instalados en ambos extremos, no influyeron mayormente en el comportamiento cultural de las poblaciones locales⁴. Levantaron fortalezas en los cerros Mercacha⁵ y de La Cruz⁶, dominando los cursos superior y medio del Aconcagua; tambos orillaban, en Tupungato, esa extensa vía de comunicación llamada "camino del inca"; otros resguardaban el acceso cordillerano⁷, por la abrupta ruta del actual paso del Bermejo, que comunicaba la región de los huarpes con la de los nativos aconcagüinos señoreados por *Michimalonko* y *Tanjalonko*⁸. Santuarios de altura se convirtieron en tumbas de adolescentes sacrificados, probablemente durante los tristes días de la muerte de Huayna Capac, el último monarca imperial, víctima de la epidemia de viruelas que antecedió al avance español, en los cerros Aconcagua y El Plomo⁹. Funcionarios, de claro origen cuzqueño, moraban, rodeados de una pequeña hueste de *mitimaes*, colonos que ejercían funciones militares, agrícolas, mineras y pedagógicas, en los valles de Aconcagua, donde se extraía oro de los lavaderos de Margamarga, y del Mapocho, posible centro de explotación de las arenas auríferas de Lampa y Colina. Otros permanecían en San José de Maipo, dedicados a trabajar minas de cobre¹⁰ y, quizás, de plata. Un fortín, cuya adscripción a los incas nos parece dudosa, podría haber servido de atalaya en los cerros de Chena¹¹ para atisbar los movimientos de los *promaucaes*, "los rebeldes alzados"¹², a quienes tropas reclutadas entre los diaguitas, no habían logrado subyugar. Una colonia de singular composición parecía controlar el curso medio del río Maipo en los alrededores de la actual Talagante¹³. Los cementerios de La Reina, Nos y Chena¹⁴ son testimonios de contingentes guerreros inca-diaguitas enviados a tratar de imponer las estructuras imperiales sobre los linajes que, alineados en torno a acequias, alimentadas por el Mapocho¹⁵, cultivaban maíz, frejoles, zapallos, ají y otras especies. Las abundantes bandadas de pájaros, especialmente perdices, tórtolas y codornices, además de guanacos que baja-

ban, desde las veranadas andinas, hacia los valles centrales y las estribaciones de la cordillera de la Costa en invierno, les proporcionaban carnes. Curiosamente no se describen rebaños de *chilihueques* como ocurre más al sur de la Cuenca de Rancagua.

Sin embargo, ninguna de las manifestaciones indicadoras de una fuerte presencia de los organismos administrativos, económicos y políticos del Estado incaico son mencionadas en las fuentes tempranas. Tal anomalía, según hemos venido sosteniendo¹⁶, pudiera corresponder a que el arribo de las tropas comandadas por oficiales cuzqueños fue muy tardío, tal vez en los inicios del siglo XVI, no alcanzando, por tanto, a ideologizar mental y conductualmente a las poblaciones locales. Recordemos que en 1541, aun los linajes aconcagüinos, encabezados por Michimalonko, sostenían una "trabada" lucha contra Quilicanta, el representante imperial¹⁷, quien se vio obligado, por tal motivo, a buscar refugio en el menos poblado valle del Mapocho.

El hecho también podría implicar un proceso de "conquista" diferente cuando enfrentaban sociedades sin autoridades centrales o *curacas*, a través de los cuales, ejercían, elevándolos a la categoría de *incas por privilegios*, un "gobierno indirecto" como ocurría con los señoríos septentrionales¹⁸. La ausencia de datos nos impide alcanzar un cabal entendimiento de las relaciones dominadores-dominados en la periferia del mundo andino, entendiendo por tal al área donde

hubo, a través del tiempo, el predominio de algunos grupos sobre otros debidos a razones múltiples, desde la conquista militar hasta la difusión de ideas de contenido religioso. En esos momentos el arte andino muestra cierta uniformidad, o al menos un parentesco seguro. Se dieron también momentos en que se careció de un elemento cohesionador, generándose desarrollos locales y particulares. Esto presenta el territorio andino como un gran espacio con desarrollos culturales simultáneamente diacrónicos y sincrónicos. No existió un centro de gravedad cultural permanente, cambió a lo largo de su proceso de acuerdo al desarrollo tecnológico y socio-político de cada una de sus áreas. La unidad de la cultura andina radica en el grado de diacronía y sincronía que caracterizó a todas las culturas prehispánicas de su área¹⁹.

Definida así, desde muy temprano formó parte de ella la superficie delimitada por el boreal río Copiapó. Al sur de éste y hasta el valle de Choapa sólo pasó a integrarse a consecuencia

* Departamento de Ciencias Históricas Universidad de Chile.

de la expansión incaica, cuyo éxito se afincó, esencialmente, en la presencia de señoríos como sistema de organización política regional. Al meridión del río Aconcagua, en cambio, no se observa el más mínimo grado de uniformidad estilística que diagnostique su pertenencia al mundo andino. Incluso la llamada "cerámica inca-local", a nuestro parecer, es de clara procedencia diaguita.

Lo anterior nos enfrenta a una problemática nueva, puesto que estamos acostumbrados a generalizar sobre el imperio incaico en base a situaciones que, funcional y cronológicamente, no se dan a partir de la Cuenca de Santiago, al occidente de la Cordillera de Los Andes, y desde el río San Juan en su sección oriental.

Mapochoes y Huarpes en la frontera austral del Tahuantinsuyu

Los mapuches santiaguinos, mal denominados *picunches*, no eran aldeanos a pesar de ser productores de alimentos. Vivían en pequeñas agrupaciones de rucas construidas en torno a la habitación del jefe de la familia extendida. Dada la facilidad con que se instalaron los conquistadores en lo que sería la capital del "reino", pues Pedro de Valdivia debió trasladar sólo a un linaje, el de Huelén Huara, desde el cerro Santa Lucía al sector precordillerano sitio donde, más tarde, se establecería la Dehesa del Rey, suponemos que demográficamente estaban muy disminuidos por efecto de la resistencia a los invasores incaico-diaguitas. En la mentalidad burocrática imperial la imposibilidad de poseer una efectiva información censitaria, esencial para establecer las obligaciones laborales relacionadas con la división tripartita de las tierras; la construcción de bodegas a fin de almacenar el producto correspondiente al Estado y la religión; la extracción de minerales o la construcción y mantenimiento de caminos y tambos, hacía carente de sentido cualquier forma de dominio.

La ausencia de un curaca regional dificultaba, como lo experimentarían más tarde, también, los españoles, entendimientos que obligasen a todos los antagónicos linajes comarcanos, cuyos jefes o lonkos poseían una débil autoridad sobre sus parientes. Conformaban, como hemos señalado²⁰, grupos corporados, vinculándose los integrantes a través de la común posesión de un territorio, heredado de sus ancestros. Este era ocupado por cada núcleo familiar según propias decisiones, hasta que la capacidad de mantenimiento de las tierras se viese superada por el aumento poblacional. Entonces el linaje se segmentaba pasando una parte de la parentela a instalarse en otro lugar. Cuando ocurría lo inverso era posible, según desprendemos de un litigio entablado en 1601, que se autorizase la ocupación de superficies vacías a cambio de la entrega de ciertos bienes a la cabeza de la stirpe.

Por las inéditas informaciones contenidas en el juicio creemos necesario transcribir algunas de sus partes²¹:

Diego Lopez de Azoca Presbitero canonigo de la sancta yglesia catedrala de la ymperial en aquella via que más a mi derecho combenga Parezco ante V.M. y me querello del cappitan don Joan Rodulfo y de los demas que parescieren

culpables en la causa que deyuso se hara mincion y digo que es y pasa ansi que teniendo y poseyendo como yo tengo y poseo por titulo de compra y con sancion y aprovacion del gobernador desde Reyno una estancia y tierras que distan desta ciudad (Santiago) siete leguas. Poco más o menos que por el dicho titulo de compra por mi propia hazienda y dineros me vendio el capitan Pedro Gomez Pardo vezino encomendero de esta dicha ciudad como consta Por la carta de venta Real que me otorgo posesion en forma en las quales tierras se yncluyen y estan dos Pedazos de tierras espresadas en la dicha scriptura de venta que se yntitulan y nombran comlaguen en cuyo pago de tierra y circunferencia della ay otro nombre dicho llauchague que como los naturales desta tierra tienen de costumbre antigua Poner diversos nombrs a las tierras el dicho llauchacague es una madre del rio de Maipo que quando cresce toma el dicho Rio ese nombre la mayor parte del y en los dichos mis titulos estan deslindados las dichas mis tierras de tal forma y manera que consta. Por ello estan comprehendidos los dichos nombres y tierras y estandolas poseyendo segun y como las poseyeran mis antecesores que fue el maese de campo pedro gomez Padre del dicho capitan Pedro gomez casi de tiempo ynmemorial y yo continue la dicha posesion con los dichos mis titulos en haz y paz sin contradicion alguna el dicho cappitan don Joan Rodulfo de su autoridad y contra mi voluntad estando yo en esta ciudad (La Imperial) sin ser savedor que pretendia hazerse despojo y fuerza se a entremetido en ocuparme en las dichas tierras llamadas comlaguem donde a hecho sementera de maiz y ciertos Ranchos y caserio para poner en ellas asientos y Poblar ciertos yndios segun e sido ynformado estrangeros y Poner asiento de ganado en grande y notable perjuizio mio por tener a esta Parte mis ganados y para tener alguna color de esta dicha fuerza y biolencia gano cierto mandamiento del governador que al presente es en este Reyno en nombre de un indio que le (ilegible) don Joan Calvin que dize ser cacique del Pueblo de talagante y con yndirecta Relacion expresar en ella que le detentaban y havian hecho despojo de las dichas tierras y Pidio le fueses Restituydas para dicho fin y efecto, con esta color meter los dichos yndios estrangeros y ocuparme las dichas tierras e yo acudi al capitan Hieronimo de Molina ante quien se presento el dicho mandamiento Para estorbarle dicho despojo y fuerza alegando y espresando el hecho y no haver lugar el cumplimiento para el dicho mandamiento el qual constandole en alguna manera la justificación de mi causa sobreseyo y mando dar traslado al dicho capitan don Joan Rodulfo e yo Por otro mi pedimiento le Requeri que no se entremetiese en conocer de la dicha caussa Por no ser juez della Por que si yo havia presentado el dicho scripto era solo para obiar que yncontinente no se me hiziera algun agravio en la mala execucion del dicho mandamiento y que de derecho esta obligado el actual a seguir el foro de el reo Pues siendo como soy Persona eclesiastica y constituida en dignidad y constandole como yo estoy en posesion de las dichas tierras pues le hize Presentacion de los titulos y posesiones no devia conocer de la dicha causa sino abstenerse della y remitirla a V. Merced ante quien debe ser combenido y hasta agora no lo a hecho i el dicho don Joan Rudolfo continua la dicha

fuerza y por El consiguiente agustin negrete se entremete a querer ocupar el pedazo llamado llauchacague a lo qual no se deve dar lugar Por tanto A V. Merced pido y suplico le Remedie con usticia mandandome proveer su ynivitoria con penas y cenuras para que el dicho cappitan Hieronimo de Molina Luego se ynivia del conocimiento de la dicha causa como juez della y la Remita a V. Merced con los autos y titulos que yo tengo presentados y requerimiento de ynibission y por el consiguiente se le mande al dicho capitan don Joan y al dicho agustin negrete con las mismas penas no me ynquieten la dicha mi posesion y si tubieren que Pedirse ante V.M. mostrandose Partes limitandoles breve termino para ello Por que de la dilacion Rescivo notable Perjuizio y pido justicia y costos y si otro pedimento es necesario ese hago etc.

Otrosi Para que conste a V.M. con los demas ynstrumentos que tengo presentados a las dichas tierras queme pretenden ynquietar se concedieron por el Gobernador don Pedro de valdivia y cavildo y ayuntamiento de esta ciudad al dicho maestre de campo Pedro gomez que del dicho tiempo aca las tubo y poseyo el y sus sobredichos subcesores. Pido y suplico a Vuetra Merced se me de compulsion para que Ginés de Toro escribano de cavildo me de un traslado del dicho titulo citando quanto de derecho a lugar para lo ber sacar y concertar al capitan Tomas de Olaverria protector de los naturales sin le hazer mas parte de lo que fuere y pido justicia

Diego Lopez de Azoca²²

Durante el pleito se adjuntaron pruebas documentales demostrando la pertenencia de las tierras disputadas a los indios encomendados en Pedro Gómez de don Benito. Este, en 1559, fue demandado por Bartolomé Flores o Blumenthal, casado con doña Elvira, "cacica de Talagante", quien afirmaba ser parte de la heredad de su esposa algunos retazos de la propiedad poseída por los encomenderos a Gómez. A tal objeto se elaboró un cuestionario de cuatro preguntas que debían responder los testigos presentados por el demandado. Nos interesan tres de ellas:

II. Yten sy saben vieron y an oydo decir que los dichos cacique Ilonabel y Nitipante vendieron el pedazo de tierras que agora tiene el dicho Pero Gomes a sus propios yndios y sy saben que le dieron por ellas los dichos yndios del dicho pero gomez syete ovejas y cuatro cintas de oro y una de plata y mucha chaquira de turquesas del cusco y desta tierra de manera que paso la venta entre ellos en efecto como entre ello se solia efectuar ventas y compras digan sobre esto lo que saben.

III. Yten si saben que cuando los dichos caciques del dicho pero gomez compraron estas tierras no era venydo a esta tierra Don diego de almagro ny el gobernador don pedro de valdivia sy no que antes que ellos viniesen se las compraron los dichos caciques del dicho pero gomez digan lo que saben.

IV. Vten sy saben y an vysto que despues de averlas comprado las dichas tierras los dichos yndios las an tenydo

y poseydo quieta y pacificamente syn contradicion nynguna mas de treynta años senbrando y cogendo en ellas y sustentandose como lo an de uso y de costumbre delo ue dellas cogen dgan lo que saben.

Yten sy saben que todo lo susodicho es publico y notorio y de ello es publica boz y fama²³

El 23 de noviembre de 1559 Cristóbal de Ibaceta, Escribano Público y de Cabildo, dio comienzo a la interpelación de los declarantes. Así, el anciano Tabanocan que "halla que a bivido muchos años y que conosco a los ingas del cuzco que señorearon esta tierra e que conosco al capitan don diego e almagro"²⁴, dijo:

que en el tiempo que los señores ingas gobernaban esta tierra lo cual ha muchos años vido este testigo que los caciques Ylonabel y Nytipande contenidos en la dicha pregunta dieron prestada²⁵ a los caciques Tureoleve y Quilencare del repartimiento de pedro gomez dicho pedazo de tierra y por ello bido este testigo que los dichos Tureoleve y Quilencare les dieron un carnero bermejo y una sarta de chaquira y un pedazo de oro y una cinta de plata²⁶.

Llancahueno, por su parte, sostuvo

que sabe e bido este testigo que los caciques Ylonabel y Antypande... vendieron a los caciques Tureoleve y Quilincara para ellos y para sus yndios las tierras que la pregunta dice y por ella bido este testigo que les dieron dos pedazos de oro y siete obejas y una sarta de chaquira... (y que) fue mucho antes de don diego de almagro entrase en esta tierra y que fue en tiempo que los incas señoreaban estas provincias²⁷.

Guenilallo, en cambio, afirmó que durante la dominación incaica esas tierras fueron adquiridas por

dos pedazos de oro syete obejas y un pedazo de plata y que este oro era labrado y fecho a la manera de cinta para la cabeza y que le dieron mas una sarta de chaquira²⁸.

Quitaltypangue mantuvo que la operación se efectuó "en tiempo de los yngas" y que por ella dieron "una manilla de plata que llaman chipana y una oveja"²⁹.

Los testigos difieren en la cantidad de bienes que se entregaron a cambio del dominio sobre los predios; sin embargo, la expresión utilizada por el más anciano de ellos, Tabanocan, "dieron prestada" se ajusta más a la realidad mental de los nativos. No podían ceder a perpetuidad, —el concepto de venta occidental—, tierras donde moraban los espíritus de sus antepasados. Sí les estaba permitido acoger en ellas a vecinos que fueron despojados de sus territorios por invasores foráneos. La concordancia en que dicha "transacción" se efectuó en "tiempos del inga", quienes instalaron una colonia de mitimaes en Talagante, donde el río Mapocho confluye con el Maipo, hecho de honda significación religiosa para los cuzqueños³⁰ indica que, a tal efecto, debieron apoderarse de terrenos pertenecientes a los linajes de Tureoleve y Quilencare, siendo suplidos por suelos no cultivados en las heredades de Ylonabel y Nytipande³¹.

La situación comentada hace aparecer bienes de indudable procedencia incaica: oro, plata, chaquiras del Cuzco y, posiblemente llamas, pues, como ya dijimos, los testimonios tempranos no señalan en el inventario faunístico mapochino a los chilihueques u ovejas de la tierra. Fuera de esa particular

circunstancia, avalada en el mismo juicio como dos “pedazos de tierras” enterrianos³², no hemos encontrado referencias relacionadas con la tradicional división tripartita de las tierras conquistadas por los incas. El alegato del canónigo Azoca, sin embargo, especifica que al momento de efectuarse el repartimiento de Talagante había “muchas cantidad de tierras sobrando”³³ comparando su superficie con la cantidad de nativos, seña de la gran disminución demográfica provocada por la resistencia a los invasores. También es importante destacar que la expresión *pueblo* aparece siempre en contexto de encomiendas. Son los españoles quienes hacen construir chozas para aglutinar a sus indios, variando el sistema tradicional de asentamiento descrito en las crónicas.

En el lado trasandino el panorama era distinto debido a las notables diferencias geográficas con el medio ambiente de los valles transversales y la cuenca de Santiago. Feraces suelos agrícolas estaban separados por arenales y ciénagas, obligando a los huarpes a concentrarse en los valles centrales de San Juan, Mendoza y Uco, constituyendo pequeños pueblos nucleados en torno a las zonas donde desarrollaban sus actividades económicas. Al igual que entre los mapochos la descendencia era patrilineal y la residencia patrilocal. El jefe o cacique, a diferencia de los mapuches, ejercía una especie de propiedad personal sobre las tierras de su comunidad, lo que le otorgaba un poder desconocido por sus homólogos occidentales, más aún si

*la propiedad del terreno por parte del cacique incluía la propiedad de los vegetales que en él se encontraban y que posibilitaban la recolección de frutos, especialmente referido a los bosques de Algarrobo o Algarrobales. Del mismo modo se incluía en la propiedad el derecho al uso del sistema de irrigación, como son las acequias, para regar el terreno de que disponían para el cultivo*³⁴.

El distinto sistema de estructura socio-política se desprende, también, del gentilicio único aplicado por los españoles. A partir de su descubrimiento fueron denominados “guarpes” o “huarpes”, conformando, en la percepción europea, una nación, concepción que, implícitamente, reconoce la verdadera existencia de una autoridad con plenos poderes, a diferencia de las “behetrias” como solían calificar a los linajes del área mapuche, distinguiéndolos por parcialidades aplicándoles nombres geográficos. Aunque también poseían una jerarquía de jefes, coincidiendo con sus unidades sociales: familia, aldea y valle, sólo éste asumía la representación de la comunidad en su totalidad, de un modo muy similar a los jefes diaguitas, y debió disponer, además de sus derechos económicos, de otros medios coercitivos para hacer cumplir y respetar sus órdenes. Los huarpes, según desprendemos de las fuentes, estaban cercanos a conformar un señorío; incluso el cacique principal tenía derecho a designar, en vida, a su heredero, posición que, generalmente, recaía sobre el hijo mayor³⁵.

Las poblaciones de San Juan y Mendoza, por otra parte, dependían más de sus emplazamientos, lo que les impedía abandonar abruptamente los lares ancestrales huyendo de invasores extranjeros. Las pampas y los cordones montañosos que antecedían a la Patagonia, donde deambulaban una serie de grupos nómadas, se alzaban como una barrera fronteriza, geo-

gráfica y culturalmente, pues las bandas meridionales, por su modo de vida, no los podían cobijar; hacia el poniente la cordillera de Los Andes, remontable sólo en los meses estivales, era también un obstáculo limitante a desplazamientos estratégicos. Los mapuches, por el contrario, tenían gran movilidad hacia el sur de la cuenca santiaguina.

Los factores reseñados nos llevan a concluir que los huarpes, a pesar de las similitudes que se le atribuían con los habitantes de Aconcagua y el Mapocho³⁶, eran diferentes en aspectos tan esenciales como la estructura política. Tenían verdaderas autoridades con quienes llegar a acuerdos y celebrar tratos que fuesen respetados por todos los que le reconocían como jefe. Allí los incas encontraron un ambiente propicio para manejar las energías locales, imponer el control poblacional y establecer, dentro de una amplia gama de reciprocidades³⁷, sus sistemas “tributarios”, especialmente el de la mita, orientándola, en gran medida, hacia la construcción de obras públicas como la ruta imperial y la mantención de sus correspondientes tambos, amén de otras tareas relacionadas con el manejo de ganado, la textilería y, probablemente la extracción minera. Todo ello dentro del marco de selectividad que aplicaban en sus conquistas³⁸. Incluso la documentación colonial deja entrever que se habían dispuesto tierras y canales para el servicio estatal, levantando collcas para almacenar los productos obtenidos mediante el tributo laboral, e instalado mitimaes en ciertos sectores de área cuyana³⁹.

La dispar disposición de huarpes y mapuches influyó para que los españoles percibieran a los primeros como más dóciles e incluso, a partir de la segunda mitad del siglo XVI, trasladarlos hacia Santiago a fin de reemplazar a la levantisca mano de obra local.

Un análisis de la influencia ejercida por los incas en la periferia austral nos muestra que ésta se reduce a la erección de caminos, tambos y fortalezas; la adopción de un tipo de vestimenta entre los huarpes⁴⁰; el aprendizaje del quechua por parte de quienes, suponemos, fueron incorporados al incipiente aparato estatal, la presencia de grupos de mitimaes, el laboreo de yacimientos minerales y la adaptación de formas y decoraciones en los tipos de cerámica, aunque éstos, al menos en el sector chileno, parecen haber sido elaborado por artesanos diaguitas. Da la impresión que se trató de una permanencia muy corta y que la mayor magnitud de las obras al oriente del macizo andino debe relacionarse con el manejo de una población más numerosa y menos agresiva. Cronológicamente la expansión incaica hacia estas regiones debe situarse en el “reinado” de Huayna Cápac⁴¹.

Los yanaconas y su papel en la configuración de la sociedad colonial

Desde el mismo instante en que los compañeros de Francisco Pizarro comenzaron a apoderarse del territorio peruano, se inició un proceso de incorporación individual y voluntario de nativos al mundo del conquistador. Ciertamente es que en la historia universal no son raros los casos de individuos que colaboran y llegan a asimilarse al grupo vencedor, pero en el ámbito andino ello adquirió una dimensión muy peculiar. Las estructuras tradicionales impedían la modalidad personal pues sólo se tenía acceso a tierras en las comunidades donde se nacía. Hombres y

mujeres quedaban ligados a una serie de obligaciones para con sus parientes, curacas y, más tarde, el Estado imperial que, al decir de los cronistas, ponía especial preocupación para evitar la ociosidad⁴². Bajo estas circunstancias sólo cabía esperar una recompensa cuando se lograba prestar un servicio meritorio, dentro de los sistemas laborales estatales, libres u obligatorios, que ameritasen un estímulo especial. La llegada de los españoles abrió nuevos horizontes a personas ambiciosas que vieron en ellos la oportunidad de liberarse de sus pesados deberes y, asimilándose a la mentalidad del temprano capitalismo, llegar a ganar prestigio, lo cual, en el plano nativo equivalía a poder, participando del botín y las regalías propias a toda empresa conquistadora. De paso aprovechaban vengar, con el poderoso auxilio de las armas extranjeras, viejos agravios y rencores contra etnias ancestralmente antagónicas. Es que la "pax incaica" no había eliminado, como nos hacen creer los cronistas mestizos, las antiguas y nunca olvidadas rencillas interétnicas. Así surgió el *yanacona*, deformación hispana de los yanos o servidores perpetuos poseídos por los linajes reales y ciertos privilegiados curacas. A medida que iban apreciando las ventajas de transformarse en "hombres libres", según los cánones andinos, es decir, dejar de pertenecer a la comunidad, independizándose de sus compromisos⁴³ para, contradictoriamente, adquirir otros más pesados y riesgosos, mayor era el número que pasaba a engrosar las filas de sirvientes en vías de españolizarse culturalmente, aunque debieran transportar a sus actuales señores en literas, al más puro estilo de los monarcas locales, o a horcadas sobre las espaldas cuando ya las cabalgaduras se resistían a seguir cargándolos. Ningún sacrificio frenaba sus ansias por transformarse en "hombres nuevos" dentro de la naciente sociedad mestiza americana. Aliados y casi "hermanados", en el marco de nacies relaciones recíprocas, hicieron posible que los europeos sobreviviesen en regiones con poblaciones belicosas y demográficamente superiores, y luego les ayudasen a mantener los establecimientos donde esperaban saciar sus aspiraciones de riqueza, fama y poder.

La conquista de Chile habría tardado mucho sin el auxilio de los yanacunas. Varias decenas de ellos acompañaban a los ciento cincuenta componentes de la hueste de Valdivia. Sin ellos no hubieran podido resistir las zozobras que siguieron al levantamiento de Michimalonko y la destrucción de la recién fundada ciudad de Santiago del Nuevo Extremo. El propio Capitán informó al Emperador Carlos V que

*con los cristianos y pecesuelas de nuestro servicio que trujimos del Perú, reedificamos la ciudad y hicimos nuestras casas, y sembramos para nos sustentar*⁴⁴.

A Hernando Pizarro le escribió, recordando con ira esos días:

*era tanta la desvergüenza de los indios, que no quisieron darse a sembrar sino a nos hacer la guerra, y con la posibilidad que tenían y con estos torcedores, viendo la poca posibilidad nuestra, pensaron de nos matar y constreñir a desamparar estas tierras y volvernos; y así, venían a nos matar a las puertas de nuestras casas los yanacunas y los hijos de los cristianos y a arrancarnos las sementeras*⁴⁵.

Información confirmada por Bibar:

*Demas de estos excesivos trabajos tenían otros muy graves: que hera no dormir, guardando las sementeras de los yndios, que no las viniesen a arrancar; y guardar los yanacunas, no nos los matasen*⁴⁶.

A pesar del socorro de aquellos criados no confiaban absolutamente en ellos. Los mantenían cerca pero, al mismo tiempo, con dificultoso acceso. De allí que los instalaran en la margen norte del Mapocho, resguardados por unos muros de piedra, los "paredones del inca", construcción que algunos investigadores, erróneamente, han atribuido al período prehispánico⁴⁷. Así comenzó a surgir el barrio de la *Chimba*⁴⁸ que se mantuvo durante toda la Colonia con las características urbanas propias a la mentalidad andina. A ellos les corresponde el honor de haber iniciado la forestación en la ribera norte del Mapocho, cuya superficie estaba salpicada de pequeños matorrales donde anidaban perdices y otras aves. En invierno aparecían guanacos a pastar en los cerros circundantes.

En Mendoza y San Juan, pertenecientes a la jurisdicción del reino de Chile, la situación fue distinta. La apacibilidad con que los huarpes recibieron a los conquistadores⁴⁹ contribuyó al desarrollo de las relaciones pacíficas que, paradójicamente, aceleraron la disminución demográfica de esa etnia al trasladarlos, como ya señalamos, hacia Santiago en reemplazo de los insubordinados mapuches que huían hacia el sur, tras penosa travesía de la Cordillera Nevada.

Los alicientes personales para transformarse en yanacuna continuaron a pesar de los peligros e inconveniencias que representaba la vida en Santiago. Muchos, al igual que los españoles, lograron forjar pequeñas fortunas y trajeron, en pionera red inmigratoria, a sus parientes, siempre bajo la ficción de criados. Constituyeron sus familias, obtuvieron solares en La Chimba y chacras en los alrededores, tuvieron cementerios propios, enterrando a sus difuntos de acuerdo al ceremonial tradicional, sin que eso les impidiese participar, también, en la liturgia católica a la cual agregaron los bailes. Muchos yanacunas actuaron también en Mendoza recibiendo similares retribuciones a las otorgadas por el Cabildo de Santiago. Así, los miembros de la corporación mendocina, el 8 de marzo de 1567.

*hizieron merced de un pedazo de tierra que tenga sesenta y cinco brazas de cabecera que corra y cabesce en acequia que corren las demas chacaras*⁵⁰.

a Domingo ynga, y el 12 de noviembre de 1575 recibieron una petición de

*Juan yndio natural del cuzco (que) paresco ante Vuestras Mercedes y digo que yo a que Estoy muchos años a En esta ciudad syrviendo a vuestas mercedes en lo que se me manda. y En ella me quiero avezindar y perpetuar e para en que yo E my muger podamos bivir E hacer una casa e husar El dicho my oficio (zapatero) tengo nechesidad vuestras mercedes me hagan merced de un solar linde con otro que vuestras mercedes dieron a pedro anacona de Juan de villegas*⁵¹.

Los cabildantes consideraron justa la petición y le concedieron el solar en el lugar solicitado a condición "que ante todas las cosas lo cerque e pueble dentro de un año cumplido primero seguido".

Allá, tal como en Santiago, también estaba formándose un barrio de yanaconas, mayoritariamente cuzqueños, que desempeñaban oficios de zapateros, sombrereros, sastres y, aún, peluqueros. Añorantes, a su modo, del terruño natal, mantenían bienes que los vinculaban con una identidad ya perdida en el marco del naciente mestizaje, y los legaban, cual preciados tesoros, a sus deudos, en vano intento por no romper definitivamente con sus raíces originales. Los testamentos son buena prueba de ello. En el Archivo de Escribanos de Santiago, Julio Retamal Avila ha estado por años transcribiendo, pacientemente, estos documentos que gentilmente me ha permitido leer y citar. Así nos enteramos que doña Inés González, natural del Perú, habiendo servido durante 24 años al Obispo Rodrigo González de Marmolejo, testa dejando una chacra en Conchalí, la casa en que vivía y dos solares que había comprado, más once caballares, diez cabras y diez ovejas. ¿Cuántos españoles podrían ufanarse de similares posesiones? Una hija de dos “indios del Cuzco”, Juan e Inés, nacida en Santiago, lega en 1591 un solar que le pertenecía en La Chimba, a condición que se le organizase su entierro y le dedicasen veinte misas. Otro cuzqueño, Juan Cayo, deja a su mujer Mayora, hija de matrimonio quechua nacida en esta tierra, diez pesos de oro y el resto de sus bienes a Pedro Horro, “sastre del Cuzco”. Los testamentos están fechados en el último decenio del siglo XVI por lo cual podrían concernir a yanaconas, venidos de muy corta edad, en tiempos de Pedro de Valdivia; sin embargo, debe tratarse de inmigrantes de épocas posteriores pues aparece también un quiteño. Por otra parte, ellos demuestran que el desarraigo con sus lares natales era sólo territorial. Persistían los vínculos de parentesco, las obligaciones recíprocas, las “deudas” por ayudas recibidas y no devueltas, marcando a las personas hasta su fallecimiento y proyectándolas hacia sus herederos.

Desde una perspectiva arqueológica la presencia de estos yanaconas, acarreado bienes desde sus lugares originarios, debe tomarse en consideración cuando se realizan hallazgos de objetos ajenos al contexto cultural de los otros restos o de la zona. Un aríbalo, o tiestos cerámicos de clara procedencia incaica, no siempre indican que sus poseedores estuvieron allí en tiempos prehispánicos. Lo propio acontece, como creo es el caso del Cerro La Compañía⁵², con algunas construcciones en las que participaron yanaconas al mando de españoles. Ellos eran la mano de obra “especializada” y naturalmente tendían a utilizar formas y técnicas, aprendidas mientras cumplían con los diferentes tipos de mitas impuestas en el incario, ajustándolas a los materiales locales y, esencialmente, el tiempo dispuesto para ejecutarlas.

Las influencias de los yanaconas son notorias en el campo de la agricultura. A los conquistadores, comentaba Bibar, “se les hace grave el sembrar y cultivar la tierra”⁵³. Por esos recurrían a nativos encomendados, esclavizados o contratados a través del sistema de asientos de trabajo. Después de la destrucción de Santiago, en 1541, fue imposible obligar a los mapochoes a laborar en tareas agrícolas; incluso ellos mismos dejaron de labrar sus propias tierras

manteniéndose de una cebolletas y una simiente menuda como avena, que da una yerba, y otras legumbres que produce de suyo esta tierra sin lo sembrar y en abundancia

*que con esto y algun maicejo que sembraban entre las sierras podían pasar como pasaron*⁵⁴.

Los andinos tenían una larga tradición en la producción de alimentos y sabían perfectamente cómo reproducir, con éxito, las especies autóctonas. Un testimonio de mediados del siglo XVII, asegura que la incorporación del arado y herramientas de hierro europeas sólo repercutió en la disminución del

*trabajo que antes tenían... (pues) ellos eran tan excelentes labradores de sus legumbres y plantas y con la larga experiencia habían alcanzado tantas inteligencias de la agricultura, que nosotros hemos aprendido dellos todo el modo de sembrar y beneficiar sus semillas, y mucho para el buen beneficio de las nuestras; como en la manera de guanear o estercolar los sembrados*⁵⁵.

Los yanaconas fueron, sin duda, los iniciadores de la agricultura mestiza, sembrando simientes de origen europeo y autóctonas en tierras donde, con anterioridad a la llegada de los incas, ya se cultivaba empleando sistemas de irrigación artificial a pequeña escala, sin utilizar, al parecer, fertilizantes. Debido a ello quedaron incorporadas al habla nacional palabras quechuas: *choclo, coronta, huminta, poroto, guano, mote, papa, chuño, achira, palta, papaya, charqui y zapallo*, al igual que otras voces relacionadas con actividades agropecuarias: *cancha, chacra, pirca, quincha, totora, carpa, maray, pita, huasca*, etc.

Los yanaconas, convertidos en campesinos, se asentaron en las estancias y haciendas, levantando aposentos en los cuales reprodujeron, inconscientemente, el modelo andino de ocupación del espacio. Una moderna descripción etnográfica de los poblados serranos del Perú, de honda raigambre tradicional, con escasa influencia europea, y lugar de procedencia de la gran mayoría de ellos, nos dice:

*Al lado de las viviendas campesinas se forman canchas o corrales con un cerco de árboles plantados. Esta cancha es un elemento muy característico del paisaje de la sierra. El huerto familiar es un ambiente protegido donde la familia puede cultivar sus verduras y hierbas para cocinar y curar... (se plantan) varios tipos de árboles a fin de proteger la vegetación especial que crece en las canchas: hortalizas, flores, plantas medicinales y condimentos. Utilizan las ramas de estos árboles para leña y para la construcción, como armazón de las chozas o techos de las casas, para fabricar los mangos de sus herramientas o construir pesebres, escaleras y puertas. También fabrican utensilios de cocina como cucharones y pequeñas bateas*⁵⁶.

La descripción coincide, en mucho, con las características que, hasta hace unos pocos años, presentaban las casas de los inquilinos en los grandes latifundios de Chile central, cuyos moradores, al igual que los yanaconas, calzaban *ojotas*, y sus mujeres recibían el calificativo de *chinas*⁵⁷. A los recién nacidos les llamaban *guaguas* y a huérfanos *guachos*, término que, por extensión, aplicaban también a los pobres.

En quechua *huassa* designaba a las ancas de los animales de carga. Posiblemente, en el siglo XVII, comenzaron a llamar así a la “china” que compartía la cabalgadura de un jinete varón, sentada de lado y aferrada a su cintura. Por afinidad éste pasaría

a ser el "guazo"⁵⁸, o la persona que, entre melindres, transportaba a la huasa.

CONCLUSION

Los testimonios coloniales tempranos evidencian que la influencia incaica se nota, con mayor fuerza, en el contexto de las relaciones europeos-yanacunas, base de nuestra temprana cultura mestiza, a la cual se añadirían, posteriormente, ingredientes mapuches y africanos para conformar el modo de ser del

chileno. Por contraste, los incas prehispanos poco o nada influyeron en las conductas de los mapuches septentrionales o de los huarpes cuyanos, debido tanto a que éstos, mentalmente, eran muy ajenos a los cánones andinos, como a la corta duración del período cuzqueño en la región.

Los mecanismos de dominio utilizados en la frontera austral del Tahuantinsuyu parecen, también, haberse ajustado a las condiciones socio-políticas y económicas de las poblaciones nativas, adoptando manifestaciones que escapaban a las normas, consideradas, hasta ahora, características de la expansión incaica.

En La Reina, marzo de 1992.

NOTAS

- ¹ Véanse Ampuero, Gonzalo y Jorge Hidalgo: "Estructura y proceso en la pre y protohistoria del Norte Chico de Chile". *Chungará* 5: 87-124. Arica, 1975. Ampuero, Gonzalo: "Excavaciones arqueológicas en el fundo Coquimbo". *Actas del V Congreso Nacional de Arqueología de La Serena*. La Serena, 1971: 27-31. Ampuero, Gonzalo: *Cultura Diaguita*. Ministerio de Educación. Santiago, 1978. Hidalgo, Jorge: *Cultura protohistóricas del Norte de Chile*. Universidad de Chile. Santiago, 1972. Silva Galdames, Osvaldo: "La expansión incaica en Chile: Problemas y Reflexiones". *Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología*, La Serena, 1982: 321-344.
- ² Véanse Bárcena, Roberto: "Informe sobre recientes investigaciones arqueológicas en el NO de la Provincia de Mendoza, Argentina. (Valle de Uspallata y zonas vecinas)". *Actas del VII Congreso de Arqueología de Chile*. Vol. II. Santiago, 1979: 661-692. Bárcena, Roberto: "Investigación de la dominación incaica en Mendoza. El tambo de Tambillos, la vialidad anexa y los altos cerros cercanos". *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie I, Prehistoria, tomo I. Madrid, 1989: 397-426. Gambier, Mariano y Teresa Michieli: "Construcciones incaicas y vicuñas en San Guillermo. Un modelo de explotación económica de una región inhóspita". *Publicación* N° 15. Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo. Universidad Nacional de San Juan. San Juan, 1986: 33-78. Raffino, Rodolfo: *Los inkas del Kollasuyo*. Ramos Americana Editora. La Plata, Buenos Aires, 1981. Schobinger, Juan y Roberto Bárcena: "El tambo incaico de 'Tambillitos' (Provincia de Mendoza, Argentina)". *Actas del VI Congreso de Arqueología Chilena*. Santiago, 1973: 397-403. Silva Galdames, Osvaldo: "Consideraciones acerca del período inca en la Cuenca de Santiago. (Chile Central)". *Boletín* N° 16. Museo Arqueológico de La Serena. La Serena, 1978: 211-243.
- ³ Bibar, Gerónimo de: *Crónica y relación copiosa y verdadera de los reynos de Chile* (1558), Santiago, 1966: 84.
- ⁴ Mariño de Lobera, Pedro: *Crónica del reino de Chile*. Biblioteca de Autores Españoles. Vol. 131. Madrid, 1960: 327-562. p. 259. Bibar *op. cit.* pp. 39, 84 y 138.
- ⁵ Sanguinetti, Norma: "Construcciones indígenas en el Cerro Mercachas. (Depto. de los Andes, Prov. de Aconcagua)". *Anales del Museo de Historia Natural* N° 8. Valparaíso, 1975: 129-140.
- ⁶ Comunicaciones personales de Patricio Cerda y Ramón Morales.
- ⁷ Bárcena, *op. cit.* 1989; Hyslop, John: *The Inka Road System*, Academic Press. New York, 1984.
- ⁸ Sarmiento de Gamboa, Pedro: (1572) *Historia general llamada Indica*. Emecé. Buenos Aires, 1943: 260.
- ⁹ Schobinger, Juan: "Importante hallazgo en el Cerro Aconcagua". *Revista de Arqueología* N° 52. Madrid, 1985: 52-53. Schobinger, Juan: "La red de santuarios de alta montaña en el Contisuyo y Collasuyo: evaluación general, problemas interpretativos". *Comechingonia* N° 4. Córdoba, Argentina, 1986: 295-317. Bárcena, Roberto: "Pigmentos en el ritual funerario de la momia del Cerro Aconcagua. (Provincia de Mendoza, República Argentina)". *Xama* N° 2. Mendoza, 1989: 61-116. Mostny, Grete: "La momia del cerro El Plomo". *Boletín del Museo de Historia Natural*. Tomo XXVII. Santiago, 1957.
- ¹⁰ Silva Galdames, *op. cit.* 1978.
- ¹¹ House, Rafael Emilio: "Pucaraes incaicos en Chile Central". *Revista Universitaria*. Año XLVI. Santiago, 1961. Stehberg, Rubén: "La fortaleza de Chena y su relación con la ocupación incaica de Chile Central". *Publicación ocasional del Museo de Historia Natural* N° 23. Santiago, 1976.
- ¹² León, Leonardo: "Expansión y resistencia indígena en Chile, 1470-1536". *Chungará* N° 10. Arica, 1983: 95-115. Silva Galdames, Osvaldo: "¿Detuvo la batalla del Maule la expansión inca hacia el sur de Chile?". *Cuadernos de Historia* N° 3. Santiago, 1983: 7-25.
- ¹³ Silva Galdames, *op. cit.* 1978.
- ¹⁴ House, Rafael Emilio: "Un cementerio indígena en el sur de Chile". *Revista Universitaria*, Año XLVII. Santiago, 1963. Mostny, Grete: "Un cementerio incásico en Chile Central". *Boletín del Museo de Historia Natural*. Tomo XXIII. Santiago, 1974: 17-41.
- ¹⁵ Lillo, Ginés de: *Mensuras*. Colección de Historiadores de Chile, tomo 48 y 49. Santiago, 1942.
- ¹⁶ Silva Galdames, *op. cit.*, 1978 y 1982.
- ¹⁷ Bibar, *op. cit.* p. 54 y Mariño de Lobera, *op. cit.* p. 283.
- ¹⁸ Silva Galdames, Osvaldo: "Rentas estatales y rentas reales en el Imperio Inca". *Cuadernos de Historia* N° 1. Santiago, 1981: 31-64. También en *op. cit.* 1982.
- ¹⁹ Ravines, Rogger: *Panorama de la arqueología andina*. Instituto de Estudios Peruanos. Lima, 1982: 38-39.
- ²⁰ Silva Galdames, Osvaldo: "Grupos de filiación y territoriales entre los araucanos prehispanos". *Cuadernos de Historia* N° 5. Santiago, 1985: 7-24.
- ²¹ Agradezco a la profesora Sonia Pinto la ayuda que me prestó para corregir mi transcripción y transcribir ella las partes que me resultaban ilegibles.
- ²² Archivos Nacional. *Real Audiencia*. Vol. 260, fojas 79-80.
- ²³ Ibid. foja 145.

- ²⁴ Ibid. foja 147.
- ²⁵ Destacado nuestro.
- ²⁶ Real Audiencia, Vol. 260, foja 147.
- ²⁷ Ibid. foja 148.
- ²⁸ Ibid.
- ²⁹ Ibid.
- ³⁰ Ibid. foja 20. John Murra en: *La organización económica del estado Inca*. Siglo XXI Editores. México, 1978, p. 39 acota: "El tinku, lugar de confluencia de dos ríos, era particularmente sagrado: eran comunes allí los sacrificios después de terminada la siembra, cuando se esperaba el crecimiento natural de las aguas. Se rogaba a los ríos que no dejaran de fluir y que regaran sus chacras". Posiblemente de tales sacrificios o "brujerías", en la mentalidad española del siglo XVI, derive la asociación de Talagante con "tierras de brujas".
- ³¹ La lectura no debe confundir la mención de dos "caciques" con una probable dualidad, ya que se trata de dos linajes que están solicitando se les concedan tierras en las propiedades de dos linajes diversos.
- ³² Real Audiencia, Vol. 260 foja 21. Véase nota 30.
- ³³ Ibid. foja 20.
- ³⁴ Michieli, Catalina Teresa: *Los huarpes protohistóricos*. Instituto de Investigaciones y Museo. Universidad Nacional de San Juan. San Juan 1983: 159.
- ³⁵ Ibid, p. 164.
- ³⁶ Bibar, *op. cit.*, p. 165.
- ³⁷ Véase Silva Galdames, *op. cit.*, 1981.
- ³⁸ Véase Silva Galdames, *op. cit.*, 1982.
- ³⁹ Michieli, *op. cit.* pp. 103-112.
- ⁴⁰ Ibid.
- ⁴¹ Silva Galdames, *op. cit.* 1978: 235 y *op. cit.* 1983: 17.
- ⁴² Polo de Ondegardo, Juan (1561): "Informe... al licenciado Briviesca de Muñatones sobre la perpetuidad de las encomiendas en el Perú". *Revista Histórica* N° 13. Lima, 1940: 137.
- ⁴³ Silva Galdames, Osvaldo: "Aproximaciones al estudio del mestizaje en Chile entre los siglos XVI y XVII". En Pinto, Sonia (ed): *Familia, matrimonio y mestizaje en Chile Colonial*. Serie Nuevo Mundo: Cinco Siglos N° 4. Santiago, 1990: 13-33.
- ⁴⁴ Valdivia, Pedro de: *Carta al Emperador Carlos V*. La Serena, 4 de septiembre de 1545. Biblioteca de Autores Españoles, Tomo 131. Madrid, 1960: 6. Destacado nuestro.
- ⁴⁵ Valdivia, Pedro de: *Carta a Hernando Pizarro*. La Serena, 4 de septiembre de 1545. Biblioteca de Autores Españoles, Tomo 131. Madrid, 1960: 6. Destacado nuestro.
- ⁴⁶ Bivar, *op. cit.* p. 58.
- ⁴⁷ Stehberg, *op. cit.* 1976.
- ⁴⁸ En quechua *chimpa* significa "la otra parte o vanda del río". González Holguín, diego: *Vocabulario de la lengua general de todo el Perú llamada Lengua Qquichua* (1608). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, 1952.
- ⁴⁹ Michieli, *op. cit.* 1983 pp. 113-135.
- ⁵⁰ Debo este dato a la generosidad de la Licenciada Teresa Michieli.
- ⁵¹ Ibid. Destacado nuestro.
- ⁵² Descubierto por María Teresa Planella, a través de fuentes documentales examinadas para elaborar, bajo mi dirección, su tesis de Magister en Historia con mención en Etnohistoria, en el Departamento de Ciencias Históricas de la Universidad de Chile.
- ⁵³ Bibar, *op. cit.*, p. 59. Destacado nuestro.
- ⁵⁴ Pedro de Valdivia: *Carta al Emperador Carlos V*, *op. cit.*, p. 6.
- ⁵⁵ Cobo, Bernabé: *Historia del Nuevo Mundo* (1653). Biblioteca de Autores Españoles, Tomo 92. Madrid, 1964: 251.
- ⁵⁶ Sherbondy, Jeanette: "Mallki: ancestro y cultivo de árboles en los Andes". Ramiro Matus (Ed.) *Sociedad andina pasado y presente*. Lima, 1988: 104.
- ⁵⁷ "Criada, moza de servicio", según González Holguín, *op. cit.*
- ⁵⁸ Este término, según Rolando Mellafe, aparece, escrito, por primera vez, en un informe del Corregidor de Concepción fechado en 1743. Véase sus "Apuntes sobre el origen de la sociedad chilena". *Anales del Instituto de Chile*, 1985: 55-56.

USO TERRITORIAL Y PATRON DE ASENTAMIENTO INKA EN EL ALTIPLANO DEL KOLLASUYU

Rodolfo A. Raffino*

I. EL ALTIPLANO CENTRO SUR DURANTE LOS SIGLOS XV y XVI

A. El escenario

La Cordillera Real o Central de Bolivia es una formidable masa montañosa de posición longitudinal, con alturas en muchos casos superiores a 5.000 m., alcanzando topes cercanos a los 7.000 m. a lo largo de su recorrido, desde la norteña Vilcanota y por más de 1.000 km de suelo boliviano, esta cadena recibe varios nombres, de acuerdo a las regiones por las que transita, o a los cordones que la integran, o a las naciones que la poblaron: Cordillera Real, Sierra de Asanaque, Cordillera de los Chichas, de los Frailes y de Lipez.

Este macizo encierra quizás las mayores riquezas metalíferas del planeta, desde la plata y el oro de las legendarias Potosí y Porco, hasta los actuales plomo, estaño y wolfram usados en la industria moderna. El descubrimiento de los dos primeros por ojos europeos, a mediados del siglo XVI, cambió indudablemente el rumbo de la historia del mundo occidental. Allí, en 1545, los capitanes Diego Centeno y Juan Villarruel fundaron la "Villa Imperial de Carlos V" y comenzaron la explotación. Sin esos metales de Potosí y Porco, Carlos V y Felipe II difícilmente hubieran logrado imponer las hegemonías por todos conocidas. Y todo hace suponer que antes que ellos el Tawantinsuyu también saboreó las riquezas de Porco; al menos así lo sugieren no pocos datos históricos y evidencias arqueológicas.

Entre otras imposiciones fácticas, esta Cordillera Real prácticamente divide a las tierras altas bolivianas en dos grandes paisajes: los valles mesotérmicos o Q'eshwa del naciente y el Altiplano o Puna, hacia el poniente.

Al occidente de la Cordillera Real, entre ésta y el macizo de los Andes Occidentales se extiende la peniplanicie altiplánica. Alzada por sobre los 3.500 m de altitud esta enorme masa ocupa una extensión de un par de miles de kilómetros, desde la ribera norte del lago Titicaca hasta Villavil, en Catamarca.

El altiplano ofrece entre sus rasgos más relevantes una serie de cuencas lacustres muy activas, como los del Titicaca y el Poopó (antiguamente llamado lago Aullagas) y una serie de salares de magnitud, como los de Coipasa y el interminable Uyuni, en actual suelo boliviano. Sobre estas cuencas confluyen una decena de ríos endorreicos o de cuenca cerrada que nacen sobre los Andes Occidentales y en la propia Cordillera Real.

No obstante sus condiciones climáticas extremas, el hombre supo posarse sobre el altiplano puneño por lo menos 10.000 años atrás. Los inkas en el s. XV hallarían en él organizaciones sociales de tipo Señorío muy avanzado, en algunos de los cuales, como el de los Reinos Collas circuntitica, se ha buscado su propio origen.

B. La documentación histórica

Que el Tawantinsuyu dominó estos paisajes ha sido tema siempre aceptado, pero amén de la documentación etnohistórica, poco hemos sabido sobre su presencia arqueológica en Potosí y Porco y menos aún sobre la forma en que aquella se consumió. Hacia fines de la década de los '70 el tema inka en el altiplano boliviano de Aullagas era apenas considerado tangencialmente en un solo trabajo, el del historiador Strube sobre la vialidad de los inkas (1963). Vale acotar que este autor investigó en las crónicas, limitándose a recomponer las redes de caminos trabajando sobre mapas y cartas geográficas.

De lo que se trata entonces es de hallar las pruebas de los sucesos de los que dan cuenta no pocas crónicas indianas del siglo XVI, como las de Vaca de Castro, Pedro Pizarro, Matienzo, Cieza y Herrera entre varios más. Nada más apropiado que la arqueología de campo para contrastar esos relatos, componiendo una tarea que se asume como un verdadero desafío ante la dureza del paisaje altiplánico.

El primero de los cronistas mencionados, quien en realidad fue Gobernador y Capitán General en tiempos de Carlos V, es explícito al señalar la presencia inka en los alrededores del lago Aullagas y la Sierra de Asanaque. Un dominio que produjo la construcción del famoso Camino Inka por la ribera oriental de ese lago y un puñado de tambos para su apoyo logístico. Vaca de Castro se lamenta, del hecho de que esos tambos, "*construidos en tiempos de Guayna Capac*" se hayan despoblado; y enfatiza la necesidad de su repoblamiento para agilizar el tráfico entre "*las minas de plata de Porco de los Caracara y el puerto de Arequipa*". Varios puntos de este derrotero están signados por topónimos que hemos reconocido en el terreno, como Totora, Chuquicota, Colque, Andamarca, Pampa Aullagas y el propio Porco. La presencia inka según veremos está presente en algunos de ellos (Vaca de Castro; 1543 (1909): 429 y 438. Mapa I).

Otro funcionario de la época, el Lic. Matienzo, Oidor de la Audiencia de Charcas, ofrece otras importantes evidencias de

* Este trabajo forma parte de una obra inédita sobre el dominio incaico regional (R. Raffino MS.; 1981) a la vez que contiene información sintetizada de otras publicaciones del autor sobre el tema (Raffino y col., 1986 y 1991).

esas trazas inkas. Empeñado en lograr una ruta que agilizará el drenaje de la plata de Potosí hacia Sevilla por un Tucumán ya colonizado y el río de La Plata, Matienzo compone una célebre carta, escrita en el verano de 1566. En ella se hallan puntos geográficos y poblaciones, alojadas más al sur de las señaladas por Vaca de Castro. De este relato interesa el derrotero trazado entre el valle potosino de Cotagaita y el bolsón argentino de Yocavil (hoy día mal llamado Santa María). Entre ambos polos aparecen referidos distintos topónimos, coronados por asignaciones étnicas y territoriales, como "*pueblos de Chichas*", "*tambos reales*", "*tambo del Inka*", estas últimas asignaciones están referidas al caso de las tamberías construidas por los inkas.

Entre otros topónimos, en el discurso de Matienzo aparecen los de Calahoyo ("*Tambo Real*"), Palquiza (*Tupiza*), Suipacha y Ascade ("*pueblos de indios Chichas*") y sococha ("*tierra de Omaguaca*"). El Oidor es explícito con los de Moreta y Casabindo el Chico, asignándoles como "*tambos del Inka*", siendo el primero también un "*pueblo de indios Chichas*". Los enclaves de Rincón de Las Salinas y El Moreno, también mencionados en esa carta, aparecen a la vera de las Salinas Grandes en el altiplano argentino. No obstante estar "*despoblados*" en 1566, el registro arqueológico es probatorio de la existencia de sendos tambos inka 60 años atrás.

Este legendario documento fue contrastado durante las primeras misiones arqueológicas por suelo potosino. Gracias a él descubrimos las instalaciones inka de Calahoyo, ubicado en la mismísima frontera argentino-boliviana. Dentro del Valle de Talina, también mencionado por Matienzo como "*pueblo de Chichas*", emergieron los tambos de Chagua y Chipihuaico. Bajo los cimientos de la histórica Tupiza (Palquiza) se vislumbra otra tambería, hoy sepultada, que llamamos La Alameda. En el Valle de Suipacha, a espaldas del río San Juan Mayo u Oro y en una serranía ubicada a escasos metros donde se libró la histórica batalla de Suipacha en 1811, hallamos las ruinas del estupendo Chuquiago. Pocos kilómetros al S. del topónimo Ascande del Oidor Matienzo apareció el sitio Ramadas, con segmentos de camino aún conservados.

Ya en territorio argentino los relatos de Matienzo fueron progresivamente volcados al registro arqueológico con los tambos de Queta Viejo (probablemente es el Moreta del Oidor), Casabindo (donde había un "*tambo del Inka*"), Rinconadilla (coincide con el Rincón de Las Salinas) y el Moreno, en nombre y posición geográfica. (R. Raffino y col., 1986 y 1991).

El llamado "*Memorial de Charcas*", crónica gestada en 1582 y examinada por Espinosa Soriano en 1969, contiene también valiosas referencias sobre la férula inka en el altiplano meridional de Bolivia que ameritaban contrastación arqueológica.

Como señala Cieza de León (1553) las naciones Quillacas, Charcas, Caracara, Soras, Asanaques, Chuyes y Chichas fueron conquistadas por Tupa Inka y reorganizadas por Huayna Capac a fines del siglo XV (Espinosa S., 1969:5). La arqueología de campo ha contrastado esta información, como la participación de contingentes chichas en la defensa de la frontera que los inkas tendieron al oriente de Humahuaca, ante la presencia chiriguana. Los sitios defensivos, de observación y control construidos en Puerta de Zenta, Chasquillas, Pueblito Calilegua y cerro Amarillo, así como soberbios tramos de Capacñan empedrados y en cornisa, que conectan esta frontera con Humahuaca, son prueba

de ese objetivo. Otros sitios con arquitectura inka y alfarería del estilo chicha con posición oriental a Humahuaca son los de la Quebrada de Iruya (Ocloya). Entre ellos Titiconte y Arcayo, descubiertos por S. Debenedetti y Márquez Miranda en la década de los '30 y reconocidos como de filiación inka en recientes trabajos personales (R. Raffino y col., 1986).

La participación chicha en estas maniobras logísticas se manifiesta por la cerámica hallada dentro de las áreas intramuros de los sitios Inka Chasquillas Tampu y Puerta de Zenta. Repitiendo una constancia ya advertida en La Huerta. Por lo demás, el Memorial señala dos temas de interés. El primero sobre los objetivos del dominio territorial del Tawantinsuyu, dado que "*... el inga tenía en el asiento de Porco unas minas de plata y lo mismo las minas de oro que en el río de Chiutamarca y las minas de cobre que fue en Aytacara y las minas de estaño que fue en Chayanta...*" (Espinosa, op. cit.: 26). Estos topónimos aparecen en el ámbito arqueológico examinado, en la médula de la antigua provincia española de los Charcas, un territorio heredado a fines del siglo XVI por Hernando Pizarro, quien incentivó las explotaciones minerales para beneficio personal y de la Corona. Sin embargo, no en todos estos puntos hemos logrado reconocer ruinas inka, especialmente en los vórtices de las explotaciones, como en el propio Porco, donde la continuidad de los trabajos de minería, por más de 400 años, ha convertido esas montañas en páramos irreconocibles, con un alto grado de perturbación en superficie.

La segunda implicancia que interesa de este Memorial así como de otro documento anterior, la "*Primera Información hecha por Don Juan Colque Guarache...*", de 1575 (E. Soriano, 1981) es la participación de señores y contingentes de estas naciones como soldados y cargadores en las conquistas de Topa Inka de 1470 y de Almagro-Valdivia a partir de 1535. Los nombres de los señores como Mallco Colque y su hijo Colque Guarache de la nación Quillaca-Asanaque; Copatiaraca y Consara de los Charcas y Moroco de los Caracara, aparecen como vasallos en esas expediciones. El apuntado hallazgo de alfarerías de los estilos Chichas y, en menor frecuencia, Uruquilla y Colla Quila Quila en enclaves inka de Humahuaca y altiplano argentino, confirma en parte esas advertencias.

Similares expectativas se desprenden de la aparición de cerámica de los estilos Tiwanaku decadente, Yura, Colla o Kekerana, o Sillustani en tambos inka ubicados al S. del lago Aullagas-Poopó. Su presencia dentro de áreas intramuros claramente inka y a más de 3 ó 4 centenares de kilómetros fuera de sus respectivos territorios, sugiere la existencia de mitimaes Collas y Yuras al servicio de tambos y factorías Inka. Así como los estilos Tiwanaku Decadente y Collas, oriundos del ámbito circuntítico, ubicado a más de 300 km al N. de la Pampa de Aullagas. Mientras que el Yura se vislumbra como probable foco de su dispersión sobre el otro lado de la Cordillera Real boliviana, en algunos de los valles mesotérmicos situados al S. de Cochabamba.

C. Arqueología inka en Potosí y Oruro

Los trabajos en el terreno se efectuaron entre 1983 y 1987. Fueron expediciones planeadas de modo tal que permitieran prospectar el terreno en un sentido general de sur a norte, con

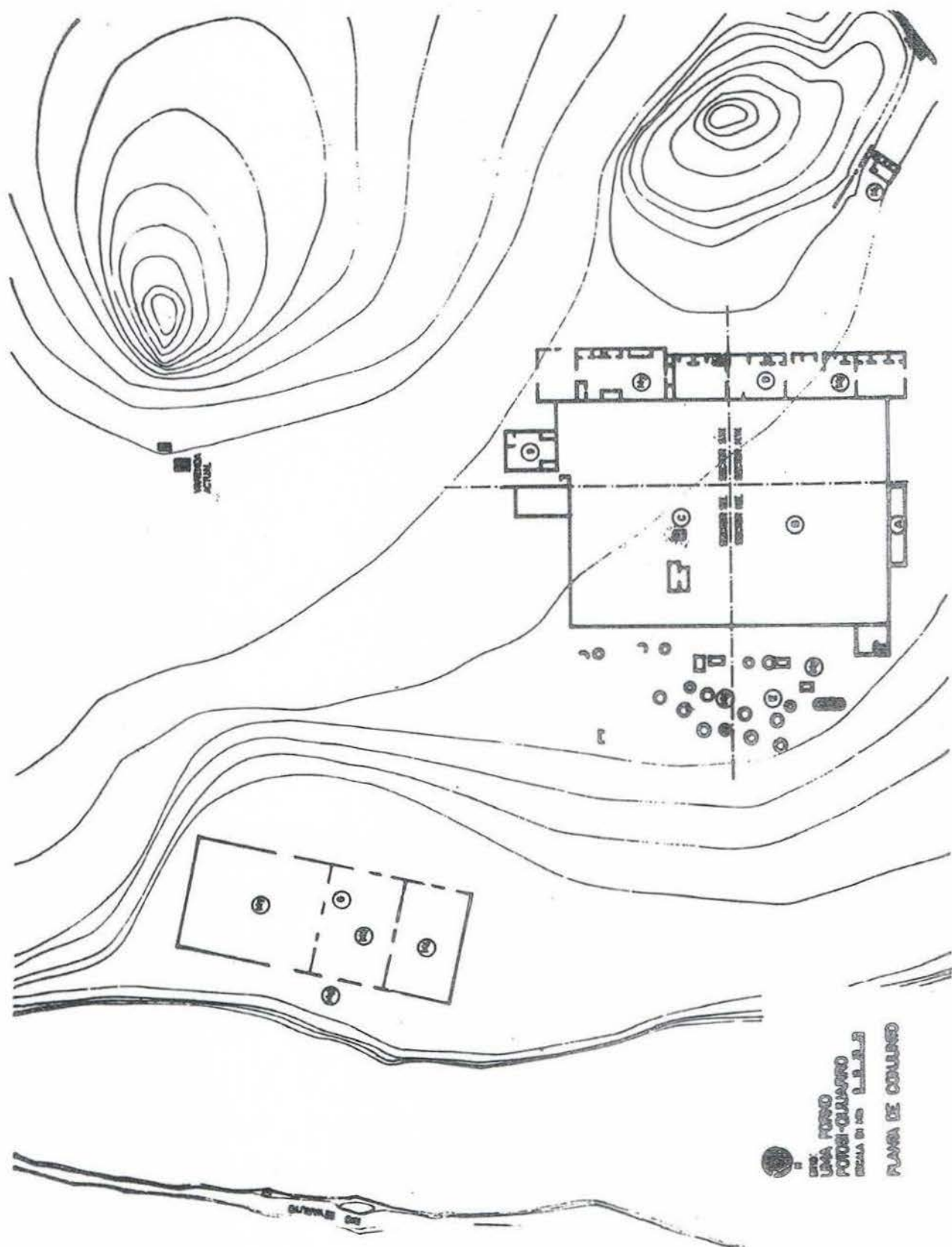


FIGURA 2
OMA PORCO DE LA PAMPA DE AULLAGAS
 Los sectores muestreados se indican con "M" (ver Fig. 4)

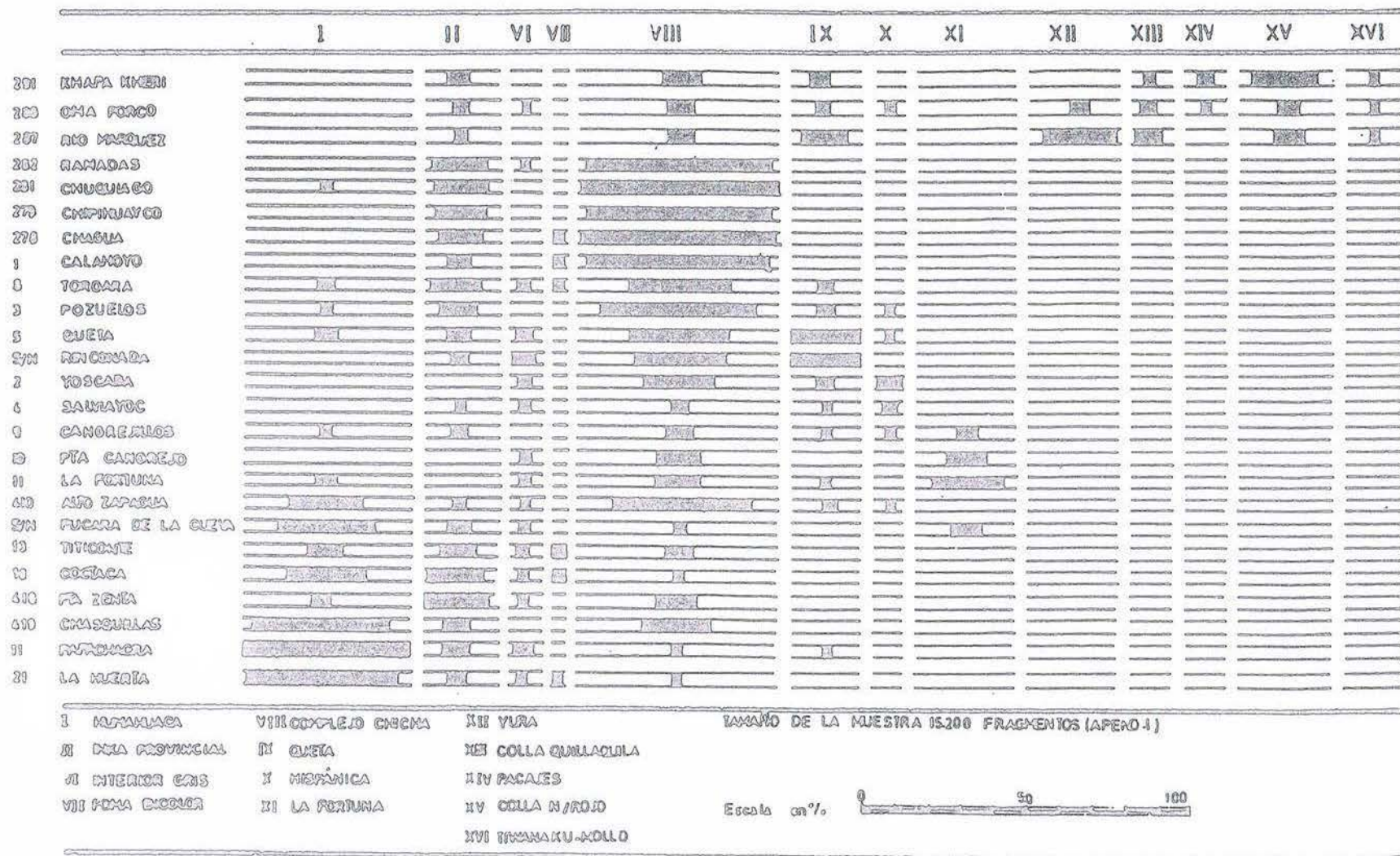


FIGURA 3
PRESENCIA Y FRECUENCIAS DE LOS TIESTOS DE SUPERFICIE EN LAS
INSTALACIONES INKA MUESTREADAS
(dispuestas de N. a S.)

punto de partida en el propio límite argentino-boliviano y con destino al lago Titicaca. El "tambo Real de Calahoyo" ubicado sobre los 22° 02' Lat. S., descubierto por nosotros en el otoño de 1983; y el pequeño tambo de Toroara, situado en el suburbio meridional de la ciudad argentina de La Quiaca, desplazado a 6 minutos al oriente del mismo paralelo, fueron los puntos de inicio.

A partir de estas dos instalaciones se tendieron dos rutas hipotéticas. La primera u occidental unía las localidades Calahoyo-Talina-Tupiza-Uyuni-Aullagas-Huari-Challapata-Poopó-Paria. La segunda, tendida hacia el oriente, lo haría conectando las de Villazón-Suipacha-Mochará-Cotagaita-Tumula-Vitichi-Porco y la Villa Real de Potosí.

Las áreas donde se descubrieron asentamientos inka corresponden a secciones intermitentes de estas dos rutas de exploración. Están ubicadas dentro de los actuales Departamentos polífticos de Potosí y Oruro y pueden ser convencionalmente fraccionadas de la siguiente manera:

1. *Valles de Talina-Tupiza*: abarca por el S desde el límite argentino-boliviano (paraje Calahoyo) hasta el río Tupiza.

2. *Valles Suipacha-Mochará*: comprende desde la actual estación ferroviaria de Arenales, al S. del histórico valle de Suipacha, hasta las localidades de Cotagaita-Tumula.

3. *Vertiente oriental del lago Poopó*: abarca desde la margen meridional del río Mulatos, próximo al Salar de Uyuni, y asciende por el E. de las cuencas Poopó-Uro hasta la histórica localidad de Paria, al E. de la ciudad de Oruro.

Aproximadamente a cinco horas de marcha hacia el N. del Tambo Real de Calahoyo se abre la quebrada de Talina, un fértil valle muy parecido a Humahuaca de 40 km de extensión longitudinal que se erige como un oasis en el páramo altiplánico. En su cabecera N. se levanta la histórica aldea de Palquiza, la cual, junto a Calahoyo y Talina, son mencionadas en la carta de Juan de Matienzo, como enclaves por donde transcurría una ruta hispánica. Una decena de kilómetros al N.E. se encuentra la ciudad de Tupiza, actual capital de la Provincia de Sudchichas. En el tramo medio de Talina se alojan las poblaciones de Chipihuayco, Talina y Chagua; esta última habitada por grupos "olleros", encargados de manufacturar la cerámica que se utiliza en gran parte de la Provincia.

Pocos kilómetros antes de Palquiza esta quebrada recibe al río San Juan Mayo u Oro, que corre por un valle fértil que nace en territorio argentino. Este río, tras desplazarse hacia el N., adquiere la forma de una gigantesca "V" invertida que cruza transversalmente el S. de Potosí en dirección a Chuquisaca y Tarija.

La región explorada comprende una franja longitudinal que parte de la actual frontera entre Bolivia y Argentina, a la altura del paralelo 22° 02' Lat. S., hasta el río Tupiza, sobre los 21° 20' Lat. S. Los límites convencionales en sentido meridiano son 65° 50' y 66° 10' Long. O., respectivamente por el E. y O. Está incluida en parte de las actuales provincias de Modesto Omiste y Sudchichas, en el Departamento de Potosí. En ella reconocimos cuatro instalaciones con vestigios estructurales inka y segmentos de la red vial que originalmente la conectó. Se trata de las de Calahoyo, Chagua, Chipihuayco y La Alameda de Tupiza.

La quebrada de Talina, foco territorial del Señorío Chicha ha sido pródiga en presencia inka en los establecimientos de Chagua y Chipihuayco, amén de fragmentos intermitentes de Capacñan. Estos sitios han merecido tratamientos puntuales, ante lo cual nos limitaremos a una síntesis de sus repertorios arquitectónicos y artefactuales (R. Raffino, 1986).

Chagua o Maucallajta se levanta 13 km al S. de Talina, sobre un estratégico espolón serrano de la margen izquierda del río Talina, en el punto de confluencia con el río Chagua y a 3.200 m s.n.m. A unos 350 m al S del comienzo del espolón, una muralla baja divide el área intramuros en dos sectores claramente definidos. A partir de esa muralla, comienza la arquitectura cuzqueña, la cual se diferencia ostensiblemente de las estructuras "locales" o chichas. Aparecen varias kanchas, sobre las que se destaca una construcción finamente pircada de planta rectangular, cuyos aparejos pétreos recuerdan la cantería inkaica. Adheridos a la pared de estos edificios hay una serie de recintos subrectangulares cuyas entradas daría a un patio intramuros de 250 m de altura, que constituye el resto de la construcción. Dentro del espacio pircado, de 26 por 28 m, existe una plataforma de 2,5 por 3 m, ubicada en el ángulo S.O. Su acceso parece haber sido resuelto por dos rampas y en él creemos identificar al USNU cuzqueño. Sobre la pared S. aparecen hornacinas que guardan calculadas distancias de separación entre sí. Puede ser que en la pared opuesta se encontrara otra serie simétrica de hornacinas, aunque aquí el estado de deterioro del lienzo no ofrece seguridad en el diagnóstico. Otra hornacina aparece en la pared O. de los recintos. Hacia el ángulo N.E. del patio intramuros se detectan restos de otras construcciones. La más claramente distinguible es una planta circular de 1,50 m de diámetro. Hacia el S. se observa un gran patio de 2.700 m², limitado por muros perimetrales a la manera de una plaza. Dentro de él los cimientos de un recinto rectangular cuyas dimensiones -26 m por 10 m- y posición relativa sugieren que correspondería a una kallanka. En estos sectores se observa un prolijo manejo de los desniveles del terreno mediante aterrazados y nivelación.

Sobre el muro de la plaza se abre paso el camino inkaico que baja por la ladera, mediante escalones y paredes pétreas. Luego se bifurca en dos ramales hacia el S. y el N. En ellos se conservan partes de los antiguos muros de contención que soportaron la vía. Su cota de altura se ubica a unos 15 m. Este tipo de Capacñan es comparable con los observados en Humahuaca y del Toro, en Argentina. La posición en cornisa parece responder al deseo de evitar el fondo del valle, que durante las crecientes estivales se torna intransitable.

La cerámica levantada en el terreno de Chagua pertenece al Complejo Chicha en todas sus variedades y formas, acompañada por pocos ornitomorfos y aribaloides del estilo Inka Provincial.

Situado a unos 7 km más al N, Chipihuayco posee mayor envergadura de su área intramuros que Chagua. Ocupa un espolón aterrazado de la margen derecha del río, por espacio de cerca de 20 hectáreas de arquitectura Inka y Chicha. En él se aprecian dos secciones:

1. Grupo N.O. Compuesto por medio centenar de recintos agrupados en un trazado en damero. Ocupan las proximidades al vértice del espolón. Fueron elevados con paramentos de piedra y entre ellos circulan calzadas sobre elevadas que convergen hacia una principal, el camino Inka, delimitado por muros

y de recorrido longitudinal dentro del área intramuros con dirección a Chagua. Es significativa la gran cantidad de instrumental de molienda de granos diseminado por este sector.

2. Grupo S.E. sobre la base del espolón y ascendiendo por el pie de monte, Chipihuayco atesora la arquitectura inka por una serie de kanchas de gran tamaño. La plenitud del patrón inka se refleja en los grandes patios internos y la presencia de recintos menores, perimetrales a los muros exteriores, aunque no directamente adosados a ellos. El menor FOS del sector torna innecesarias las calzadas en un espacio que no presenta la condición de conglomerado de su vecino septentrional. Faltan aquí los instrumentos de molienda para dar paso a una impresionante concentración de alfarería fragmentada dentro de los patios. Una frecuencia del 15% de esa cerámica corresponde a tiestos con formas Inka Provincial y el resto a la clásica alfarería de los estilos Chicha locales.

La alta densidad de tiestos por m² parece indicar que estas kanchas fueron locus de actividad donde recalaban vasijas contenedoras de productos que se cargaron y descargaron a lomo de llamas produciendo estas infinitas fracturas. En un trabajo reciente (Raffino, R.; 1986) apuntamos que no sería ajeno a este fenómeno la gran riqueza agrícola de Talina. Chipihuayco y Chagua fueron al parecer enclaves que aglutinaron actividades de explotación y transporte de productos agrícolas en contenedores de cerámica Chicha hacia otros puntos del territorio inka. Los indicios que convergen hacia estas hipótesis no son pocos:

1. El gran tamaño y cantidad de construcciones en ambos establecimientos, que los haría sobrepasar la categoría de tampus y acceder a la de enclaves para la explotación económica.

2. La pródiga cantidad de instrumentos de labranza registrados en Chipihuayco.

3. La fertilidad y abundancia de agua en la quebrada de Talina, inusual dentro del ámbito puneño circunvecino.

4. Los relictos de andenerías y obras de regadío, fundamentalmente canales, inmediatamente por debajo del espolón de Chipihuayco, reutilizados en parte por las comunidades criollas.

5. La proximidad entre Chipihuayco y Chagua y las diferencias morfo-funcionales y cualitativas, percibidas entre la arquitectura de uno y otro. En Chagua, énfasis de actividades redistributivas y ceremoniales, por la presencia de usnu, kallanka o gran galpón, así como las hornacinas simétricas, la técnica del sillar en el patio que encierra al usnu, y la plaza intramuros enfrentando a la kallanka.

Estos componentes arquitectónicos son identificatorios de una instalación que ha excedido las funciones del tampu, comportándose como un centro de actividades más complejas dentro del sistema.

En el área intramuros de Chipihuayco, en cambio, aparecen sectores de actividad agrícola, procesamiento y transporte en vasijas con elevado índice de intensidad.

D. El sur de Potosí, el dominio inka y la entrada de Almagro

El crecimiento de la ciudad boliviana de Tupiza desde fines del s. XIX ha sepultado los vestigios de otro tampu inka, situado bajo la alameda norte. No quedan rastros de antiguos paramen-

tos sino tumbas con ajuares extraídos por el Sr. Juan Modro, maestro local, que publicáramos en 1986.

En el verano de 1535 Diego de Almagro acampó en Tupiza con una tropa de 240 españoles montados y un par de miles de auxiliares indios. Lo acompañaba allanándole el camino, los jerarcas cuzqueños Paullu Topa y Vilahoma, amén de algún jefe Guaracha de los Quillacas. Todo indica que Almagro estuvo allí entre 2 semanas hasta 2 meses, donde cargó bastimentos. Luego prosiguió su marcha hacia el sur, atravesando la quebrada de Talina, Calahoyo, y los sitios inka del altiplano puneño argentino, como Pozuelos, Queta, Rincón de Salinas y El Moreno con destino a los valles de Calchaquí, Yocavil y Hualfín. Pasaría posteriormente a Copayapu (Copiapó en el actual Chile), por algún paso cordillerano donde sufriría los rigores del clima y las tempestades del viento blanco.

Dada la presencia de estos guías cuzqueños y la yuxtaposición de su ruta con el "Capacñam", no caben dudas de que en el valle de Tupiza existía una fuerte presencia inka, en condominio con los grupos locales Chichas. Ello le permitió un aprovisionamiento nada sencillo por tratarse de un contingente de un par de miles de personas.

Los ajuares de las tumbas de Tupiza contienen piezas de cerámica Cuzco Polícromo, 2 keros y un vaso Rojo/ante, 2 platos ornitomorfos, uno plano y un aribaloide elaborados en cerámica de pasta Chicha entre otras prendas.

Los Valles de Suipacha, Mochará, Ascande y Tumusla configuran una sucesión de bolsones longitudinales que se extienden desde el meridional Nazareno, situado a pocos kilómetros al N. de la Quiaca (21° 30' Lat. S.), hasta Escara y su posterior trepada a las alturas de Porco y Potosí, bajo la posición del meridiano de 20° 40' Lat. S. En esta extensa faja descubrimos cuatro instalaciones inka y segmentos del camino. Responden a los topónimos de Charaja, Chuquiago, Ramadas o Ascande y Mochará que brevemente describiremos.

Charaja

Es un pukara de trazado defensivo pleno que se levanta a 60 km al N. de La Quiaca, sobre un recodo del río San Juan Mayo. Su posición meridiana es 65° 59' Long. O. y 21° 28' Lat. S., a 2.900 m s.n.m. Fue levantado sobre el punto donde el río San Juan Mayo se encajona en un agudo desfiladero. El pukara debió proteger el camino inka que transcurre bajo sus paramentos, en cornisa.

Desde sus alturas, a más de centenar y medio de metros encima del Capacñam y el río, se divisan las serranías de Chuquiago, donde se halla otro importante enclave inka. El camino que protege conecta el valle de Suipacha con la región de Tarija, al oriente boliviano, aunque no sabemos hasta qué lugar se dirige.

El trazado general del pukara nos recuerda al de Hornaditas (R. Raffino, 1988; Lám. 4.21), levantado en el extremo N. de Humahuaca para proteger el camino inka de modo similar. Atesora muros defensivos con troneras y peldaños pétreos, todos erigidos para dificultar aún más una ascensión por demás fatigosa. La zona residencial, en la cúspide, tiene traza en damero y es de bajo FOS, con lo cual sugiere que el sitio fue un reducto de ocupación transitoria. Posiblemente una guarnición

Estratos	Estrato 1 (M-4;M-6;M-7)	Estrato 2 (M-5;M-8)	Estrato 3		
			sub.a (M-2)	sub.b (M-3)	sub.c (M-9)
Gr.Cerámico					
Ordinario	86	73	35	57	18
Inka Provincial	0,3	2,5	10	1,4	3
Grupo Chicha	2,3	2,5	23	18	5
Yura	3	0,5	-	-	8
Colla	4,8	8,2	7	20	56
Tiwanaku Mollo	2,6	0,7	3	-	-
Histórico	-	3	-	-	-

FIGURA 4

PORCENTAJE DE LAS MUESTRAS CERAMICAS EN OMA PORCO



FIGURA 5
PLANTAS Y PERSPECTIVA DE LA HUERTA DE HUMAHUACA
Indica las numeraciones de los edificios y los sectores con muestreo arqueológico

dedicada a controlar el tráfico entre Suipacha y Tarija, o alguna posible incursión desde el oriente chiriguano hacia el universo inka.

Chuquiago de Suipacha

Es una de las instalaciones inka de mejor porte de las exploradas en Potosí. Contiene rasgos arquitectónicos inka de primer nivel y fue levantado siguiendo un modelo de instalación en damero planeado. Se ubica sobre los 2.900 m en los cerros occidentales del Valle de Suipacha, sobre la margen derecha del río San Juan Mayo (65° 30' Long. O. y 21° 29' Lat. S., 2.900 m s.n.m.). Enmascarados entre un recodo del río y La Sierra de Cordón Cancha, la instalación se compone de 6 núcleos arquitectónicos distribuidos sobre un área de 190.000 m² comunicados por calzadas internas. Cuatro de éstos son complejos conjuntos de kanchas. El quinto está constituido por dos galpones o kallankas; y el sexto por un par de recintos que delimitan el ingreso del camino real al establecimiento. Otros componentes arquitectónicos relevantes son un sistema de acueductos que penetran a la instalación por sus flancos O. y S., una represa sobre la que desemboca una de las acequias y, por último, un conjunto de muros trapezoidales que forman andenes para aterrizar a la colina situada al S. de la represa. El establecimiento se halla rodeado, en parte, por una muralla semiperimetral que protege el acceso desde el N. y O. Aunque su existencia no implica que Chuquiago pueda ser un pukara o guarnición defensiva. El camino real, que cruza el sitio en forma longitudinal de N. a S., cuenta con una bifurcación hacia el N.O., por lo cual se observan tres ramales que parten en diferentes direcciones.

Ya hemos transitado con anterioridad por descripciones del patrón urbanístico de Chuquiago (R.A. Raffino y col., 1986), ante lo cual sólo resta confirmar la relevancia de este enclave inka, directamente articulado con lavaderos de oro, tal como los indica la traducción del topónimo ("arena o polvo fino de oro") y con el Capacñam que une Humahuaca con Potosí y Porco. Los artefactos Inka Provincial de su superficie confirman su filiación en cuanto a la existencia de aríbalos y pucos ornitomorfos realizados en alfarerías de pastas Chichas, a la par de la propia cerámica de los Chichas potosinos.

El Ascanti de Matienzo y los enclaves Ramadas y Mochará

Mochará y Ramadas son los enclaves que siguen a Chuquiago en dirección al N. hacia Porco y Potosí. La primera es una instalación compuesta por varias kanchas asociadas con segmentos del camino real. Fue construido sobre una terraza que forma un recodo en el río homónimo, en el faldeo occidental de la Sierra de Mochará (66° 00' Long. O. y 21° 18' Lat. S.). Se ubica en la Provincia Sudchichas, 28 km al N. de Chuquiago y unido a éste por el Capacñam que corre intermitentemente por el faldeo O. de la Sierra de Mochará. Varios segmentos de camino fueron observados en los accesos e interior de Chuquiago, en la Quebrada de Suipacha y sobre los lados E. y O. del Tambo Mochará por los que transita luego de trasponer sendas apachetas de piedras. El sitio ocupa una superficie aproximada de 6 ha. delimitadas en sus accesos por el N. y el S. por hitos de piedras

blancas agrupadas, por donde transcurre el camino. Siguiendo por el faldeo occidental de la Sierra, a unos 23 km al N. de Mochará se ubica la población de Ramadas y a 500 m al oriente las ruinas del siguiente enclave con restos inkaicos (2.900 m s.n.m.; 65° 35' Long. O. y 21° 00' Lat. S.).

Hoy día se ofrece como un conglomerado de construcciones muy perturbadas en las que predomina la planta ortogonal. Prevalece la pirca doble con relleno; por encima de esto sucederán alternativamente líneas de adobe con otras piedras medianas. Esta técnica explica la mala conservación de esos lienzos, ya que al desaparecer el adobe, más perecedero ante el tiempo y los factores mecánicos, se produce el desmoronamiento, quedando las acumulaciones de piedras que se observan en los sitios y que dificultan el seguimiento de los muros. En aquellos donde la arquitectura inka coexiste con manifestaciones Chichas, como en Chagua, es evidente la diferencia de conservación de los muros entre los lienzos inka, de pirca bien trabajada, y los locales, muy deteriorados.

No aparecen con claridad en Ramadas elementos arquitectónicos inka como no sean esos atisbos de camino y un par de estructuras muy perturbadas que semejan pequeñas kanchas. En la cerámica se registra profusión del estilo Chicha, aunque no están ausentes los fragmentos del grupo Inka Provincial.

El derrotero trazado concluye con los restos inka, pero no con topónimos históricos de significación. Entre ellos, los de Ascande, Cotagaita, Escara, Porco y Potosí. El primero de ellos se halla a 1 km al O. de la aldea Cazón sobre el espolón meridional de la quebrada que conduce a Totoras (2.600 m s.n.m.; 65° 38' Long. O. y 20° 58' Lat. S.). Ocupa la parte plana de este espolón unos 30 m por encima del fondo de la quebrada. Este sitio coincide con el mencionado por Matienzo; aquel "pueblo de indios Chichas" de su informe de 1566. Se ubica a 20 km al N. de Ramadas, en la Provincia Nordchichas, a la que se penetra luego de cruzar el río Konchayoi.

Sus características estructurales se corresponden con las de Ramadas en cuanto a formas arquitectónicas. No hemos podido registrar rasgos inka que demuestren presencia estructural, pero en superficie aparecen algunos tiestos del estilo Inka Provincial y fundamentalmente el estilo Chicha.

Un poco más N. de este Ascanti de Matienzo se suceden los topónimos Cotagaita (hoy día una población muy pequeña), Escara, Tumusla, Vitichi y luego la inevitable ascensión a Porco y la Villa de Potosí. Será muy difícil en estas dos últimas confirmar las informaciones de los cronistas Pizarro y Vaca de Castro en cuanto a su explotación Inka. Más de 400 años de reexplotación ininterrumpida han perturbado los vestigios arqueológicos.

E. El Lago Poopó-Avillagas y el Salar de Uyuni

Como sus pares, El Mulato y El Sevaruyu, el río Márquez nace en la Sierra de Asanaque, junto al Porco de los Inkas y desciende por su faldeo occidental hasta dar al lago Poopó. Cualquier caminante o tropera del pasado y la actualidad deberá descender por uno de estos tres ríos si desea dirigirse desde esas alturas potosinas en dirección a Arica, o al Titicaca y Cuzco, o hacia el S. en busca del despoblado de Atacama, Tucumán y Chile.

Y antes del lago Poopó está la Pampa de Aullagas mencionada por Vaca de Castro en 1543. Y en medio de ella sobresalía un topónimo que, en los exámenes previos al trabajo de campo llamaba la atención. Se trata de Oma Porco, situado a la vera meridional del río Sevaruyu, en el piso del altiplano; es decir, "por debajo", como lo indicaría el vocablo "oma" del Porco de las crónicas indianas.

La región a explorar quedó circunscrita entre Uyuni y el río Mulatos por el S., en la potosina provincia de Quijarro (19° Lat. S. y 66° 45' Long. O.). Su límite N. en la histórica Paria de Cieza de León; lugar en donde había construido "tambos reales del inka" según su relato. (D. Pereyra Herrera, 1982; J. Hyslop, 1984).

Quedó así delimitada una extensa faja longitudinal al naciente de las cuencas Poopó-Uro al N. del Salar de Uyuni y al poniente de la Sierra de Asanaque. Las poblaciones actuales de mayor porte alojadas dentro de esta franja son Río Mulatos, Sevaruyu, Santuario Aullagas, Santuario Quillacas, Urmidi de Quillacas, Condo Condo, Bolívar, Santiago de Huari, Challapata, Huancane, Pazna, Poopó, Machacamarcas y Oruro.

Allí fueron reconocidas instalaciones y vestigios de vialidad inka en Río Márquez, Jaruma, Oma Porco, Soraya, Urmidi de Quillacas, Huapa Kheri, Moxuma y Apacheta Sirapata.

Río Márquez-Río Jaruma

Son los grupos más meridionales de evidencias estructurales Inka de la región entre Uyuni y Poopó. Río Márquez es un tambo de regular extensión emplazado sobre la margen derecha del río homónimo, a 150 m al N. de su cauce actual y en terrenos apenas elevados a cotas de 10-15 metros. Su posición coordenada es de 66° 45' Long. O y 19° 40' Lat. S. y a una altura de 3.684 m s.n.m.

Las ruinas ocupan una superficie de 13.650 m², con una longitud mayor E-O de 210 m y N-S de 65 m de promedio. Están divididas en 2 sectores, uno occidental de 3.200 m² e integrado por 10 estructuras de paredes de piedra. El segundo sector se ubica hacia el oriente del primero, consta de unos 7.200 m² y contiene evidencias de por lo menos 22 recintos de similar construcción.

Entre ambos conjuntos se extiende un área de 3.250 m² donde las evidencias arquitectónicas están perturbadas, pero que ha formado también parte de la instalación, a juzgar por la cantidad de alfarería fragmentada de su superficie.

Río Márquez fue un tambo integrado por 8 conjuntos de kanchas. Cada una de ellas con el amplio recinto central, al que se adosan—sobre sus paredes perimetrales—recintos de menores dimensiones. Todas las estructuras son ortogonales o en damero regularizado. Por sus dimensiones y articulación pueden ser agrupadas en tres estratos:

1. grandes patios centrales, con superficies mayores de 150 m² de los que se conservan 8 (homologables al estrato E-1 de La Huerta).

2. recintos en damero de dimensiones entre 10 a 25 m² adosados a los primeros (homologable al estrato E-3 de La Huerta).

3. recintos de dimensiones reducidas, hasta 10 m² que aparecen adosados tanto a los del tipo 1 o bien a los del tipo 2.

Las analogías de partes arquitectónicas, trazadas entre estos tres tipos de recintos y congéneres registrados por excavación en otras instalaciones inka de los Andes meridionales permiten inferir funciones tentativas. El tipo 1 correspondería a los clásicos patios-corrales; el tipo 2 a habitaciones-albergues y el tercero podría corresponder a cocinas-albergues. Esta última adscripción es la más difusa ante la posibilidad que fueran almacenes o colcas.

La técnica constructiva mantiene las reglas generales apuntadas para la arquitectura Inka. Paredes de piedra globulares o irregulares con relleno de sedimento; con espesores menores de 1 m. No se observan evidencias de edificios de gran porte, que indiquen la presencia de kallankas, tampoco hay construcciones cualitativamente privilegiadas. Esto significa la ausencia de trabajos de cantería, de imitaciones de sillería, muros reforzados con banquetas, vanos trapezoidales y escalinatas pétreas.

La ausencia de arquitectura militar-defensiva, sumada a su tipo de emplazamiento, en terrenos bajos, de fácil acceso para el Capacñam, que lo atraviesa por su sector oriental, condice con la atribución a Río Márquez como tambo o punto de enlace en la red vial.

El Capacñam ha sido reconocido por dos segmentos entre el tambo Río Márquez y el Río Jaruma. El tramo más meridional atraviesa el sitio por su flanco E. Es una calzada de 2 m de ancho y unos 300 m de longitud que sigue una dirección sostenida N-S, posicionalmente solidaria con el meridiano 66° 45' Long. O. A 6 km al N. de Río Márquez reaparecen segmentos aún visibles. Este segundo tramo se emplaza sobre los contrafuertes de la Sierra de Asanaque, en el paraje Jaruma, a 3.690 m. Allí registramos una asociación del camino con un edificio rectangular de 600 m² construido con técnica similar a la de Río Márquez.

Oma Porco de la Pampa de Aullagas

Junto a Chuquiago de Suipacha y Chagua de Talina integra una calificada lista de instalaciones Inka en el altiplano boliviano. Se levanta al SE. del lago Poopó, Pampa de Aullagas y el río Sevaruyo, en la Prov. Quijarro, Depto. Potosí. Su posición coordenada es 19° 30' Lat. S., 66° 49' Long. O. a 3.660 m y a medio día de marcha del histórico Porco minero, con el cual se articula semánticamente.

El planteamiento urbano de Oma Porco muestra componentes arquitectónicos significativos, como la presencia articulada de un gran kallanka con usnu y aukaipata, a la vera de la cual aparecen 27 colcas alineadas y agrupadas. Dentro de esta estructuración hemos notado una discriminación sectorial de los estilos cerámicos potosinos, Yura, Colla, Pacaje y Chicha que puede ser interpretada como reflejo de una ocupación étnica diferencial en diferentes sectores del establecimiento.

Contiene 74 ambientes diseminados en 100.000 m². El núcleo principal está compuesto por una aukaipata rectangular de 20.000 m² con sus lados mayores orientados NO-SE. (350° N. Mag.). En su interior aparece una pequeña estructura rectangular sobreelevada identificada con un usnu. Adosados al muro O. hay 6 kanchas con recintos interiores, otras dos aparecen adosadas por la parte exterior del muro S. de la plaza.

Hacia el naciente se observan 27 estructuras, 19 circulares

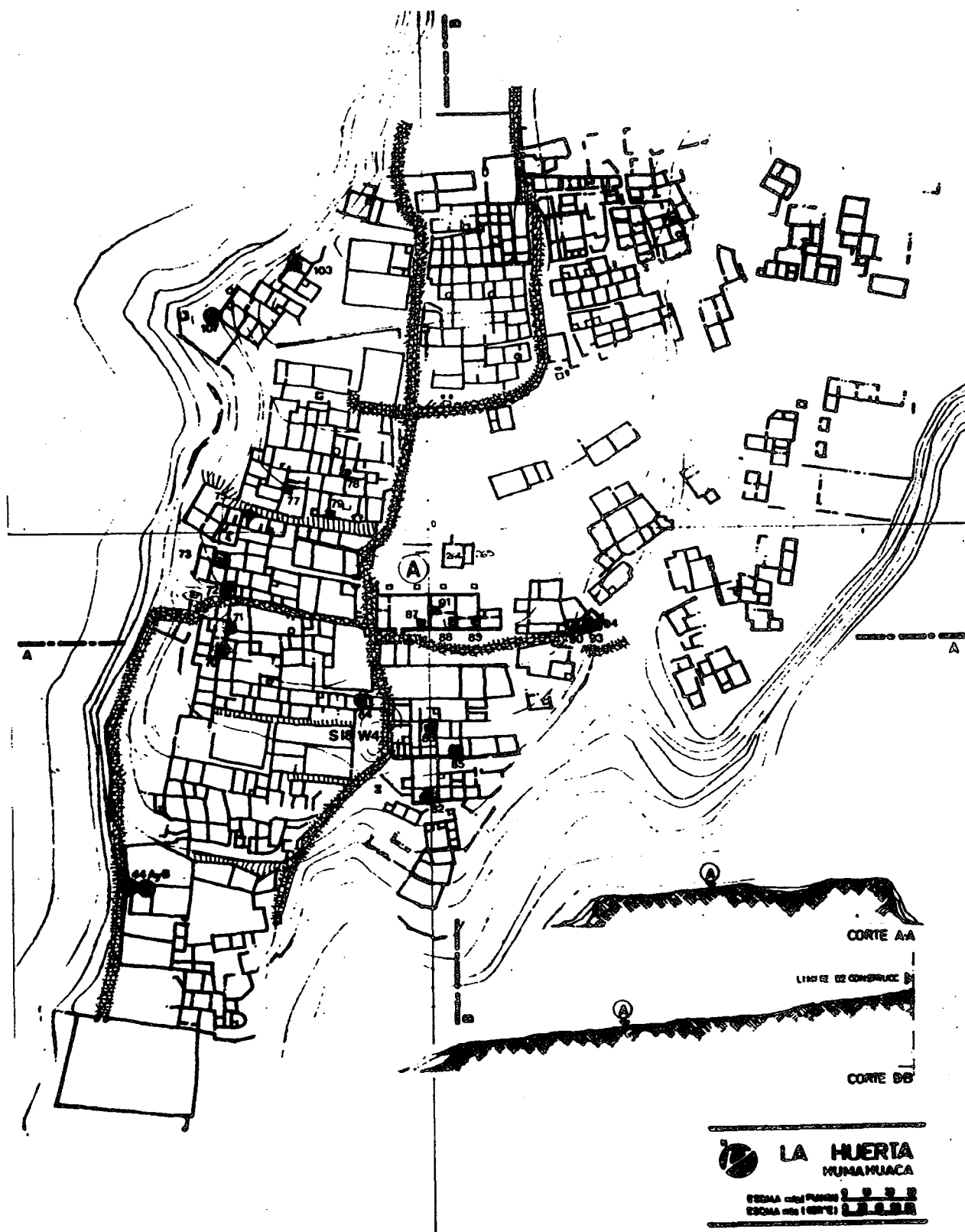


FIGURA 6
PLANTAS Y PERSPECTIVA DE LA HUERTA DE HUMAHUACA
 Recorrido del Capacñan intramuros, las tumbas relocalizadas y la situación del basural excavado en S18 W4.
 "A" indica la posición de los edificios Inka.

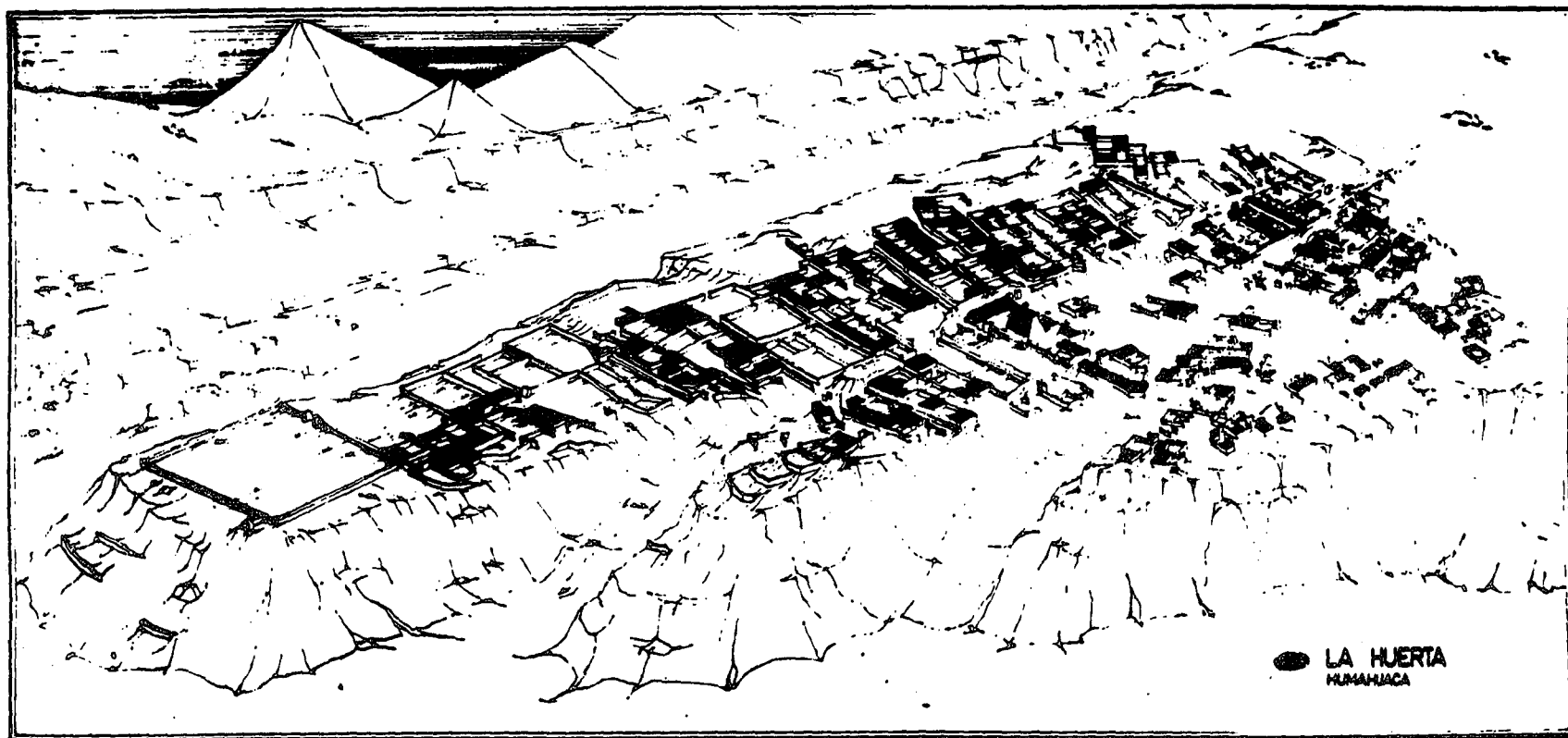


FIGURA 7
 PLANTAS Y PERSPECTIVA DE LA HUERTA DE HUMAHUACA
 Se indican los probables ambientes techados.

con diámetros de 3 a 5 m, las 8 restantes son rectangulares. La analogía de partes arquitectónicas tendidas a partir de estructuras similares excavadas por C. Morris en Huánuco Pampa (1985) es directa para inferir que se trata de colcas sobre las que puede estimarse un volumen relativo de almacenaje de 610 m³.

El edificio más importante de Oma Porco es una gran kallanka en excelente estado de conservación que ocupa 378 (42x9 m²). Su fachada se adosa a la plaza, con la que se comunica por 4 vanos trapezoidales de 2,80 m de altura, 1 m de base y 0,50 de ancho en su parte superior. Las 4 aberturas están coronadas por dinteles de piedras monolíticas de más de una tonelada de peso.

Los lados menores de la kallanka son dos hastiales de piedra de 9 m de altura con 3 ventanas trapezoidales en el tímpano y 3 hornacinas, también trapezoidales, en su sección media inferior.

Las paredes interiores de la kallanka presentan 36 hornacinas trapezoidales de 1 m de altura, 0,50 m de ancho en la base y 0,40 m en la parte superior. En el lienzo posterior a la fachada se ubican 17; 13 lo hacen sobre la pared opuesta y las 6 ya aludidas sobre los hastiales laterales. Cada una de las hornacinas, así como el interior de las paredes de los lados mayores, ostentan una banda continua de revoque de barro batido. Este aditamento ha intentado cubrir una construcción pétreo originalmente irregular, con intenciones ornamentales.

Este edificio combina el megalitismo Inka con una banda continua de adobe ubicado preferentemente en sus paredes frontal y posterior entre las alturas de 1,80 a 2,20 m. Característica que está ausente en los dos hastiales, construidos íntegramente en piedra fijada con mortero.

La instalación culmina con una serie de corrales rectangulares ubicados en su flanco suroriental y una tenue evidencia de Capacñam situado al E. de estos últimos, en dirección al río Sevaruyu.

Además de estos atributos arquitectónicos y artefactuales Oma Porco ostenta otras evidencias de significación, que lo convierten en un establecimiento de relevancia, a saber:

1. desde el enfoque lingüístico su designación lo articula con el Porco minero, siendo Oma "cabeza" o quizás "debajo".
2. esta conexión se corresponde geográficamente debido a que el río Sevaruyu, a cuya vera se halla, desciende directamente de la mina.

3. los mapas históricos de Enott (1609), D. de Torres (1609) ubican en esa posición al Tambo Real de Paria, mencionado por Cieza y el Memorial de Charcas. Allí era donde Chichas, Charcas, Chuyos y Caracara solían juntarse con los Soras, dueños de casa, para marchar a tributar al Cuzco.

Soraya

El próximo sitio inka reconocido en la transecta S-N se sitúa dentro de la quebrada homónima en la Provincia de Avaroa del Departamento de Oruro, a 11 km al N. de Oma Porco y 5 km al naciente de la estación ferroviaria Sevaruyu. Su posición coordenada es 65° 45' Long. O y 19° 20' Lat. S., con una altitud de 3.680 m s.n.m.

Las ruinas están sobre el faldeo boreal de la Quebrada de Soraya, totalmente enmarcadas por obra de reutilizaciones

agrícolas. Aparecen fragmentos de kanchas y pequeños recintos rectangulares de 3 por 5 m de lado. Sobre la margen opuesta de la quebrada se observan *cave burials* o criptas en cuevas brutalmente saqueadas. Tanto aquí como sobre la superficie de las antiguas kanchas, fragmentos de alfarería Cuzco Polícromo, Yura e Inka Pacajes, con lo cual puede completarse el cuadro diagnóstico.

Urmidi de Quillakas y Khapa Kheri

Evidencias de Capacñam reaparecen a 18 km al N. de Soraya, oriente del lago Poopó, cerca de la actual población Urmidi de Quillakas, Provincia de Avaroa, Departamento de Oruro, sobre una altitud de 3.635 m s.n.m. y posicionalmente en los 19° 14' Lat. S. y 66° 43' Long. O. El camino transcurre en dirección E-O. Uno de los segmentos posee unos 200 m de longitud y se halla parcialmente encerrado entre muros; para perderse luego entre los canchones agrícolas que tapizan el pie de monte por donde transcurrir. Su atribución cultural es sugerida por el hallazgo de fragmentos de alfarería Inka Pacajes, Cuzco Polícromo y Yura.

A juzgar por el contexto edilicio de su planta central, Khapa Kheri ha debido ser un enclave Inka conspicuo, pero sucesivas reutilizaciones agrícolas han ido desmedrando su traza original, de la cual sobreviven media docena de edificios. Se sitúa a 5 km al oriente de la localidad de Condo y a igual distancia al N de Urmidi de Quillakas. Su posición coordenada es 19° 12' Lat. S., 66° 43' Long. O. y su altura de 3.635 m s.n.m.

Las estructuras arquitectónicas que han sobrevivido ocupan 5.500 m² y pueden ser agrupadas en 4 tipos:

1. Dos kanchas rectangulares de 40 y 43 m de lado respectivamente. Están adosadas entre sí por un muro medianero.
2. Un torreón tipo C de nuestra clasificación (Raffino, 1982: 118). Está construido con singular factura con lienzos de piedra fijada con argamasa. Posee 8 m de diámetro y su sección ha sido parcialmente reutilizada por un corral histórico.
3. Dos edificios rectangulares. Uno ubicado al N de la kancha con la que parece haber comunicado por su vano de acceso. Posee 8 m, 4 m de lado y el vano de comunicación es de forma trapezoidal con un dintel pétreo. El restante edificio, de 8 m por 5 m de lado está situado al O de las kanchas.
4. Un centenar de metros al N del edificio se emplaza una chullpa rectangular construida en adobe. Hasta ese sector son ostensibles los restos de alfarería fragmentada en superficie, lo cual hace suponer que la extensión original de la planta de Khapa Kheri fue superior a la que se conserva.

La región de Oruro

Las evidencias estructurales sobre ocupación Inka se diluyen al N de Ingenio Vinto. Nuestras exploraciones continuaron por la margen oriental de los lagos Aullagas (Poopó) y Uro Uro, visitando las localidades de Santiago de Huari, Challapata, Huancane, Pazña, Poopó y Machacamarcas. Este itinerario siguió una dirección general paralela a la ferrovía Uyuni-Oruro y a la ruta N° 602. Por falta de equipo apropiado no pudo ascenderse por las altas quebradas de los ríos Peñas y Ventaimedia, en la actual Provincia de Poopó.

La Apacheta Sirapata y los segmentos de Inkañam en Moxuma significan los siguientes hitos con evidencias arqueológicas Inka. El primero es un hito caminero emplazado en la divisoria de aguas situadas entre los bolsones de Sora Sora por el S y Khasa Huasa por el N.

Esta Apacheta es una voluminosa acumulación de piedras irregulares de poco más de 3 m de altura. Se trata de miles de clastos formando una estructura piramidal de unos 4 m de base y emplazada en el punto más alto de los contrafuertes de la Sierra de Chochocomani, a 4.060 m s.n.m. Su posición coordinada es 66° 59' Long. O y 18° 07' Lat. S., en el Departamento de Oruro. El emplazamiento de esta Apacheta marca, además del cambio de pendiente de la serranía, el límite entre las provincias de Cercado y Dalence.

Existen registros puntuales sobre este tipo de estructuras. V. von Hagen (1955: 67), J. Hyslop (1984: 331) y D.M. Pereyra Herrera (1982: 72) hallaron estructuras similares en Carabaya (Perú meridional), Nasakhara (Cochabamba) e Ingañan (Salta). Nosotros atravesamos por similares alternativas en la Sierra de Mochará y en Chuquiago. Se trata de grandes apachetas de piedras irregulares asociadas al camino inka. La tradición oral recogida entre campesinos de Sirapata y Khasa Huasi sugiere su filiación inka, así como una pequeña muestra de fragmentos de alfarería Inka Provincial, Yura y Pacajes observada en superficie.

Moxuma es una localidad ubicada sobre los contrafuertes de la Sierra de Chochocomani, al S. del Balneario de Capachos y del Golf Club de Oruro, sobre los 3.700 m s.n.m., con una posición coordinada de 66° 59' Long. O. y 17° 52' Lat. S., dentro de la Provincia Cercado. Allí observamos tramos perturbados de un camino en el faldeo E. de la Sierra. Están nivelados y su superficie presenta fragmentos de alfarería yura, inka y Tiwanaku. La ocupación agrícola histórica enmascara el trazado. Aunque a juzgar por la dirección de sus segmentos podemos suponer que ha unido de sur a norte Sirapata con Chojí Pampa, Khasa Huasa, Khala Uma y Moxuma, para bajar a la llanura de Oruro en dirección a Paria-Anokariri. Sin embargo, no podemos afirmar con contundencia que sea un tramo auténtico de Capacñam.

En Paria-Anokariri los vestigios podrían articularse con el ramal inka que conduce hacia Cochabamba, reconocidos por D. Pereyra (1982) y J. Hyslop (1984). Aunque estos autores son ambiguos en el diagnóstico de Anokariri como tambo inka (1982: 66 y 1984: 143). Situado a 8 km de la actual Paria, Anokariri tiene arquitectura histórica en adobe y carece de planeamiento urbano inka tipo kancha. Este Anokariri *no es el tambo real de Paria, antigua capital de los soras, donde "... había grandes aposentos y las... cuatro naciones charcas, Chyus, chichas y caracara, solían juntarse con los soras para marchar juntos a tributar al Cuzco..."* (Memorial de Charcas, 1969. Cieza de León, 1943).

Es entre Khapa Kheri y Río Márquez donde aparecen reconocibles los vestigios de tambos y Capacñam. Allí se registra una sustanciosa porción del camino que ha unido Cuzco y Titicaca con el Kollasuyu argentino, mencionado por Cieza (1553; 1943; X), Vaca de Castro (1543) y reconstruido en los mapas de L. Strube (1963). El endeblez de los registros arqueológicos entre Khapa Kheri y Paria-Anokariri hace pensar que el Capacñam principal en realidad fue trazado entre Andamarca y

Aullagas, por la otra ribera del lago Poopó, coincidiendo con la relación de Vaca de Castro. Con lo cual transcurriría por territorio Caranga y recién desde Khapa Kheri al S. se empalmaría con los tambos descubiertos por nosotros. Lamentablemente la región de Andamarca era propiamente un pantano por los desbordes del lago Poopó, por lo que fue imposible de prospectar en la misión de 1987.

Por Andamarca, Aullagas, Khapa Kheri, Oma Porco, Río Márquez y Uyuni deben haber transitado las tropas de Topa Inka en 1471. En los entornos territoriales de los Carangas, Quillacas y Asanaques de los jefes guaraches; vasallos de Zapaj Inka primero y bajo el servicio de las expediciones de Diego de Almagro después. Todo indica que en esta serie de tambos, Oma Porco fue el centro administrativo, quizás el Tambo Real de Paria, situado en territorio de los soras, donde se juntaban Chichas, Charcas, Chuys y Caracara con los dueños de casa para tributar al Cuzco.

II. EL TERRITORIO HUMAHUACA Y UN CASO DE URBANISMO INKA: LA HUERTA

La Huerta es una instalación multicomponente, ocupada durante tres períodos culturales, humahuaca, inka e hispano-indígena. Se levanta a 4 km al naciente de Huacalera de Humahuaca, en la unión de las quebradas Sisilera y Mudana en la posición 65° 17' Lat. S. y 23° 28' al W. de Greenwich y una altitud de 2.700 m s.n.m. Un contrafuerte aterrazado que baja del cerro Sisilera fue el lugar elegido para la fundación del poblado. La pendiente promedio de este espolón es de 7-10% y su altura por sobre el nivel de base de los ríos Mudana y Sisilera oscila en 10 m en su parte más baja hasta 40 m en la más alta.

La elección del lugar para la instalación demuestra que sus fundadores renegaron de las comodidades de los fondos del valle como los de Sisilera-Mudana, o la del propio Humahuaca, para optar por alturas pedemontanas como las de este cerro áspero. Esta elección del medio natural para asentar el área de instalación ha sido un rasgo estratégico fundamental y reiterado en el N.O. argentino a partir del Período de Desarrollos Regionales.

Ateniéndonos a la fecha inicial del proceso de formación del basural P.S.I. de La Huerta (1150 ± 80 A.P.) ubicamos entre el 800 y 880 d.C. al momento de la toma de decisiones sobre la elección del lugar y la fundación de los primeros edificios del sitio.

Para estos tiempos cercanos al siglo X se produjo un foco de crecimiento de partes arquitectónicas en el sector 2S26, el que mira hacia la Quebrada Sisilera. Este foco produjo la edificación de los recintos identificados con los números 50 a 60 del plano.

Al parecer un puñado de gente basó su decisión en "capturar" el cerro más protegido que el fondo del Valle, y a unos minutos de marcha de la fuente de agua permanente más cercana, aportada por el río Sisilera.

Las pruebas de sedimentos practicadas en una transecta N-S, a lo largo del área de instalación, comparando entre sí potencias de ocupación evidenciaron mayor calibre (v.g. antigüedad) de este sector por sobre los restantes del área intramuros. Esta circunstancia unida a la ausencia de rasgos arquitectónicos inka, contrastan favorablemente esa hipótesis¹.

Tipo de traza urbana: CONCENTRADO, en damero regular en sectores N. y W. y damero irregular en el extremo S.E.

1. Superficie total a intramuros	81.225 m ²
2. Pendiente media	7 %
3. Superficie ocupada por recintos	72.725 m ²
4. Superficie ocupada por calzadas intramuros (350 m/2,50m)	875 m ²
5. Superficie a intramuros libre de recintos	7.625 m ²
6. Superficie Kancha S	2.300 m ²
7. Superficie Kancha Central (coordenadas O)	2.400 m ²
8. Factor de Ocupación Suelo (FOS)	$72.725 \times 100 = 89,5\%$ 81.225
9. Total de arquitectura de superficie	614 recintos
10. Arquitectura a bajo nivel registrada	69 recintos
11. Arquitectura a bajo nivel funeraria	64 recintos
12. Arquitectura a bajo nivel con potencial función de almacenaje	5 recintos
13. Volumen relativo de almacenaje (collcas) por 5 recintos bajo nivel	60 m ³
14. Estratificación de partes arquitectónicas por intervalos de superficie (tamaño de los recintos y relación con nivel del piso)	

	Nº DE RECINTOS	% SUP.
A. Arquitectura a nivel:		
Estrato 1: Sup. mayor de 150 m ²	19	3
Estrato 2: Sup. entre 150 y 25 m ²	276	45
Estrato 3: Sup. entre 10 y 25 m ²	239	39
Estrato 4: Sup. hasta 10 m ²	80	13

TOTAL 614

B. Arquitectura a bajo nivel:		
Estrato 5: Sup. hasta 2 m ²		
(incluida y debajo de los pisos de Estratos E-2 y E-3)	64	9
Estrato 6: Sup. hasta 5 m ² (recintos/depósitos independientes o sin inclusión dentro de otros mayores)	5	1

TOTAL 69

15. Cantidad de recintos potencialmente techables (Estrato E-4)	80	13
16. Superficie relativa mínima ocupada por recintos potencialmente techables	80 recintos = 800 m ²	
17. Superficie relativa máxima ocupada por recintos potencialmente techables	Estrato E-4 + 50% de Estrato E-3 $2040 + 800 = 2840 \text{ m}^2$	
18. Superficie ocupada por recintos del LEstrato E-1 (19 estructuras)	9.800 m ²	
19. Porcentaje de la superficie intramuros ocupada por Estratos E-1	13,5% de 72.725 m ²	
20. Estimaciones demográficas medias relativas:		
A. 1 hab. x 3 m ² techables =	950 hab	
B. 1 hab. x 10 m ² de piso ocupacional =	812 hab	
C. Densidd media relativa en área de instalación a partir de A =	950 hab = 117,2 hab/ha	
	8,1 ha	
D. Idem a partir de B = 100 hab/ha		
21. Superficie ocupada por cuerpo de edificación Inka, sector poniente	1.000 m ²	

La ficha técnica sobre las dimensiones, superficie, densidades y distribución de las partes arquitectónicas que conforman el trazado a intramuros de La Huerta, conjuga interesantes relaciones métricas sobre el uso del espacio, por ejemplo:

El punto de partida para una recomposición de la conducta urbana pautada de La Huerta fue la ejecución del plano integral del sitio y la diferenciación morfológica de los edificios que la componían. La estrategia de muestreo arqueológico fue diseñada y perfeccionada en el gabinete para lograr artefactos representativos del sitio y que éstos estuvieran articulados a las partes arquitectónicas que los contenían. La táctica se estructuró de la siguiente manera:

1. muestreo de superficie dirigido y estratificado en el interior de estructuras-recintos. Donde la estratificación dependió de la forma, dimensiones y cualidad arquitectónica. Esta estrategia se aplicó a los recintos N°s. 1-53-54-185-414-415-422-472-475-582-341-390-540-541-542-543-544-545-546 y 356.

2. muestreo de superficie al azar y estratificado sobre los recintos N°s. 217-219-572-573 y una sección del camino inka ubicado en E12N14 (Calzada N.O.).

3. muestreo por excavación, dirigido sobre las estructuras 190 y 202 (sector inka) y los 359 y 360.

La arquitectura subterránea, compuestas por 69 estructuras, fue dividida en dos estratos, según estuvieran incluidos en recintos mayores o por fuera de ellos y alineados. El registro funerario mereció una clasificación especial mientras que el restante, supuestamente depósitos o colcas por su posición y características arquitectónicas, fue evaluado su potencial volumen de almacenaje.

Un sistema de cuadrantes o coordenadas fue trazado por sobre el plano, de modo que cada estructura, o calzada, o cualquier accidente del terreno, remodelación, basural, etc. tenía su posición a partir del punto "O" de las coordenadas en relación a los 4 puntos cardinales y con intervalos de superficie acotados.

Considerando los tres tipos de recolección se alcanzó una fracción de muestreo de 5% sobre el total de estructuras arquitectónicas de superficie y 26 de las 64 tumbas con arquitectura y a bajo nivel excavadas por S. Debenedetti en 1918 y relocalizadas por nosotros. El saldo de estos procedimientos significa la recuperación de más de 4.000 tiestos, 121 piezas completas de alfarería, varios artefactos completos en madera, metal, lapidaria y hueso, así como diversos ecofactos obtenidos en basurales y habitaciones.

Los rasgos estructurales de La Huerta pueden ser extractados en base a los códigos para estos fines (R.A. Raffino, 1988: 158; matriz de datos V). La instalación fue construida con paredes dobles con piedras irregulares con rellenos de ripio y barro. Las plantas de los edificios son ortogonales y sus techumbres fueron en leñosas tipo "hichu". Ofrece alternadamente arquitectura a nivel y subterránea. La primera funcionalmente articulada con cuatro tamaños diferentes de edificios.

Las construcciones subterráneas son de dos tipos: tumbas incluidas dentro de recintos tipo E-2, o bien adosadas a los muros, o bien en el interior del mismo, debajo del nivel del piso de ocupación o del nivel de los cimientos del recinto que la

incluye. El restante tipo de construcción subterránea no se halla incluida dentro de edificios mayores, sino sobre el faldeo de la Quebrada Mudana o alineadas dentro del gran sector libre de recintos, ubicado en coordenadas "O" del área intramuros. En base a analogía de partes con construcciones similares en otras instalaciones inkas han sido adscritas como almacenes o colcas.

Los recintos se hallan articulados en grupos de 2 a 3 formando unidades compuestas y es frecuente que estas asociaciones se produzcan entre recintos de diferentes dimensiones o estratos. Los más pequeños (E-4); rectangulares de hasta 10 m² de superficie ofrecieron locus de actividad que evidencian usos como cocinas (N° 190 y 359 de los excavados) con fogones que incluían lentes de carbón, huesos de camélidos quemados junto a grandes piezas de cerámica de los tipos humahuaca ordinario y monócromo rojo.

Las evidencias obtenidas de las investigaciones indican que los grandes recintos del estrato 1 fueron lugares de carga y descarga y corrales para encierro de llamas y alpacas. En cambio, los del tipo 2, 3 y 4 formaron las unidades domésticas compuestas, donde el recinto menor (E-4) fue tachado y cumplió alternativamente las funciones de cocina, depósito y albergue nocturno. Los del E-3 pudieron ser recintos parcial o totalmente techados (de 10 a 25 m² de superficie, como el N° 360 parcialmente excavado). Mientras que las construcciones pertenecientes al E-2 (con superficies oscilantes entre 25 a 150 m²) han sido patios interiores o exteriores a la unidad doméstica, según la ubicación que guardan con los dos estratos restantes. Estos ambientes fueron casi exclusivamente los reservados para las prácticas funerarias tanto en cámaras subterráneas como en urnas o directas. Obviamente esta diversificación de actividades no es exclusiva para cada tipo de ambiente, aunque se observa una tendencia al respecto.

Los datos etnoarqueológicos son valiosos en cuanto plantean información sobre algunas excepciones a estas reglas morfofuncionales. Las comunidades criollas de la región de Humahuaca y Valle Grande utilizan recintos similares a los tipos 2 y 3 como cocinas al aire libre durante el día o cuando hace buen tiempo; mientras que otro más pequeño es usado con idénticos propósitos cuando el tiempo no es favorable o durante la noche. Las unidades domésticas estarían compuestas por partes arquitectónicas con un rango de variación en cuanto a la cantidad. El número mínimo estaría compuesto por un conjunto E-1.E-2, o E-1.E-3.

Los recintos de los tipos 2 de La Huerta fueron lugares sin techar donde se realizaron las inhumaciones familiares, dentro de las estructuras funerarias ad hoc ubicadas por debajo del piso de ocupación ordinario. Esta circunstancia implica la ausencia de actividades funerarias en el interior de los estratos 1 y 4 de la clasificación.

Esta regularización del trazado urbano de La Huerta, con una recurrente presencia de unidades compuestas integradas por grupos de 2 a 3 recintos articulados se halla interrumpida en tres grandes sectores, uno de ellos es el conjunto de 12 recintos que componen los edificios Inka situados en el centro del área intramuros (sector A, edificios 181 a 192). Otros dos sectores se ubican en el área N. a la vera del camino Inka formando construcciones en damero muy regularizado, de casi idénticas dimensiones y adosadas unas con otras; formando series rítmicas.

CUADRO 1

PORCENTAJES DE ESTILOS CERAMICOS EN 14 AREAS DE MUESTRAS EN L. HUERTA
 1/7: Tilcara-Hornillos; 2: Inka Prov.; 3: Interior gris; 4: Poma n/r.; 5: Chiche; 8: Angosto Chico; 9: Humahuaca r.;
 10: Ordinario; 11: Hispánica; 12: Famabalasto; 13: Alfarcito.

Estilo Muestra	Total frags.	1/7 %	2 %	3 %	4 %	5 %	8 %	9 %	10 %	11 %	12 %	13 %	densidad m ²
L.H.R - 1	193	2	—	—	—	1	—	—	97	—	—	—	0,09
L.H.R - 185	208	8	5	2	1	5	—	23	58	—	—	—	0,8
L.H.R - 54	258	34	1	1	2	6	—	31	25	—	—	—	5,6
L.H.R - 53	304	50	1	0,3	2	4	—	20	23	—	—	—	7,4
L.H.R - 217	202	16	2	1	1	2	0,4	30	45	0,4	2	—	2,4
L.H.R - 219	142	13	1	1	—	1	—	24	60	—	—	—	5,1
L.H.R - 572	260	15	1	0,4	1	3	—	20	54	—	1	—	4,7
L.H.R - 573	217	15	1	0,4	0,4	3	—	15	64	—	0,4	—	7,2
L.H.R - 472	318	16	3	1	1	8	—	23	46	1	—	1	4,2
L.H.R - 475	175	23	2	1	1	10	—	25	38	—	—	—	8,7
Calzada NO.	403	18	0,4	1	0,2	8	0,2	33	38	—	—	0,4	4,5
Area 582	240	10	3	2	3	4	—	21	55	—	—	—	1,1
L.H.R - 414	427	15	0,4	0,4	1	5	—	31	47	—	—	—	6,1
L.H.R - 415	171	19	1	—	—	5	—	26	48	—	—	1	6,8

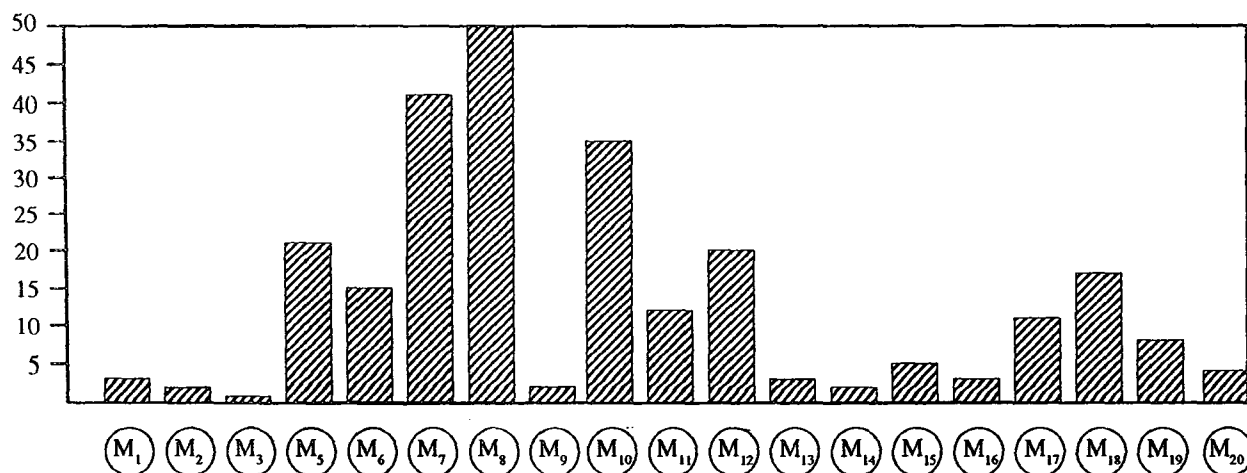
ESPECIFICACIONES:

L.H.R - 1. Estrato 1. Sup. 2.000 m², 50 m E-O, 40 m N-S.
 L.H.R - 185. Estrato 1. Sup. 232 m², 15,5 m E-O, 15 m N-S.
 L.H.R - 54. Estrato 2. Sup. 45,5 m², 6,5 m E-O, 7 m N-S.
 L.H.R - 53. Estrato 2. Sup. 41 m², 7,5 m E-O, 5,5 m N-S.
 L.H.R - 217. Estrato 2. Sup. 82 m².
 L.H.R - 219. Estrato 2. Sup. 27,5 m², 5 m N-S, 5,5 m E-O.
 L.H.R - 572. Estrato 2. Sup. 55 m², 5 m E-O, 11 m N-S.
 L.H.R - 573. Estrato 2. Sup. 30 m², 5 m E-O, 6 m N-S.
 L.H.R - 472. Estrato 2. Sup. 75 m², 12,5 m E-O, 6 m N-S.
 L.H.R - 475. Estrato 3. Sup. 20 m², 5 m E-O, 4 m N-S.
 L.H.R - 414. Estrato 2. Sup. 30 m², 5 m E-O, 6 m N-S.
 L.H.R - 415. Estrato 3. Sup. 25 m², 5x5.
 Calzada NO. Segmento de Camino Inka en E12-N13 a 17. sup. 90 m².
 Area 582. Extramuros de fachada principal de edificio Inka. Sup. 204 m².

CUADRO 2
DENSIDAD DE FRAGMENTOS DE CERAMICA POR M² DE SUPERFICIE A
INTRAMUROS DE LA HUERTA-OMA PORCO-CHIPIHUAYCO
(Muestra estratificada)

Sitio Muestra \ Atr. Func.	Habitación	Patio	Corral	Colca	Camino
Oma Porco					
M ₁	X				
M ₂					
M ₃	X				
M ₅				X	
M ₆			X		
M ₇			X		
M ₈				X	
M ₉	X				
M ₁₀					X
Chipihuayco					
M ₁₁			X		
M ₁₂			X		
La Huerta					
M ₁₃			341		
M ₁₄			390		
M ₁₅					C-NO.
M ₁₆		582			
M ₁₇	359				
M ₁₈		360			
M ₁₉	541				
M ₂₀		546			

FRAG./M²



cas en largas líneas. Esos edificios, unos 60 en total, pertenecen a los estratos 2 y 3 y han ofrecido los mayores índices de alfarería del grupo Chicha de toda el área intramuros.

Los edificios Inka

Las coordenadas S5 a 10, W4 a E14 enmarcan el sector "A" de La Huerta, ocupado por un grupo de 35 recintos, 11 de ellos subterráneos, y los 24 restantes a nivel de superficie. Estas edificaciones, aunque plasmadas con diferencias en su calidad arquitectónica, son atribuibles al componente Inka.

En realidad se trata de dos grandes cuerpos de edificios, uno ubicado hacia el poniente, compuesto por 12 recintos de superficie, los N° 181 a 192 y dentro de los cuales Debenedetti exhumó las tumbas N° 87, 88, 89 y 91. El restante grupo, situado al levante del anterior, está formado por 11 ambientes en superficie y contiene, a bajo nivel, las tumbas N° 90, 93 y 94.

A juzgar por la calidad arquitectónica, posición dentro del área intramuros, articulación y contenido cultural, el cuerpo principal fue el situado al poniente.

Este cuerpo tiene 640 m² de superficie encerrada por muros y una explanada en su fachada (área 582) de 350 m². La explanada fue un terraplén por el cual se producía el único acceso al grupo, cuyo primer recinto es el 185. *Observando desde la parte S. son visibles las intenciones escenográficas*, consumadas mediante la elevación artificial de todo el cuerpo, y realizadas por las jambas que limitan el vano de acceso.

El muro frontal o fachada fue levantado por paramentos dobles de piedra canteada, imitando la sillería cuzqueña. Posee en algunas secciones más de 2,50 m de altura y conserva buenas señales de un relleno de barro y ripio. Una prolífica banqueta exterior hace las veces de refuerzo, otorgándole al perfil del muro una sección trapezoidal.

Los accesos cuentan con pesadas jambas de piedra, dos en el vano principal, y otras dos sobre el pasillo que separa la explanada 582 con el gran recinto 185. También se conservan vestigios sepultados de un umbral de piedra, o quizás un dintel originalmente montado sobre las jambas, y luego desplomado y roto.

De la pequeña kallanka (edificio N° 185) apenas quedan cicatrices de su profanación, el porte de sus basamentos, y vestigios de una hornacina inka en su muro boreal. Una fotografía tomada por C. Lafón a comienzos de los años 50 nos muestra a esta estructura casi intacta, a excepción de su techo, por lo cual deducimos que su deterioro se acentuó entre esas fechas, y nuestro reconocimiento en 1983.

El camino Inka transcurre por el muro lateral O. de este cuerpo, entrando y saliendo por dos nuevos pares de jambas de piedra. Cualquier caminante que transitara por éste, era observado desde estos edificios, especialmente desde la fachada y el vestíbulo.

El cuerpo del levante es más austero, no presenta con claridad atributos arquitectónicos imperiales, a excepción de la planta de su estructura. Su grado de perturbación en cambio es mayor, en especial en los ambientes que contenían las tumbas 90, 93 y 94. Tiene 450 m² de superficie, segmentado en 11 ambientes y su vano de acceso principal; el único que pudimos

detectar, se sitúa al O., comunicando con el recinto N° 199, seguramente un patio por sus dimensiones superiores a 120 m².

Dos aspectos de consideración nos imponen estos edificios de la sección oriental:

1. Tienen una ubicación preferencial a la vera del grupo Inka, pero carecen de rasgos arquitectónicos imperiales.

2. Las tumbas halladas en su interior contienen piezas de prestigio, como las vinchas de metal, gran parafernalia textil, y collares de cuentas venecianas.

Por estas circunstancias se deduce que el *cuerpo de edificios del levante fue habitado por alguna autoridad local* —quizás mallcos o caciques— que gozaron de una situación privilegiada dentro del espacio urbano, al lado del cuerpo de edificios Inka. Los individuos depositados en la tumba 94, sobrevivieron en tiempos históricos durante los cuales accedieron al uso de artefactos hispánicos como collares facturados en vidrio.

No podemos asegurar quién de ellos, si no todos, fueron artesanos textiles o "cumbiscamayoc", pero la evidencia de esta actividad parece ser contundente.

Si Debenedetti hubiera sido más prolijo, ofreciéndonos dibujos en perfil y planta del hallazgo, estaríamos en condiciones de probar un caso de sacrificio tipo "*Suttee o necropompa*" (González, 1979), costumbre extendida en no pocas partes del nuevo mundo, y que consistía en inmolarse alternativamente a la esposa, parientes y servidores en la misma tumba del señor. Las vinchas de metal, clásico símbolo de cacique o mallco, y las demás características que atesora la T. 94, nos deja en los propios umbrales de esta interpretación.

Tumbas o almacenes estatales

El repertorio arquitectónico atribuible a almacenaje se ha extraído a partir de analogía de partes, con colcas de otras instalaciones construidas por el Tawantinsuyu. De modo que se trata de un mecanismo indirecto que dependerá de alternativas de comprobación.

Se han localizado solamente 5 estructuras subterráneas de planta subcircular, cuatro de ellas resueltas con cierres pétreos en falsa bóveda, y la restante desplomada. Fueron construidas a bajo nivel con paredes de piedra y mortero y suman una capacidad relativa de almacenaje no superior a 60 m³ cifra insignificante frente a la magnitud media de la población que habitó idealmente el sitio.

Dos de estas estructuras se hallan agrupadas en N19W19 sobre el borde occidental de la instalación. Las tres restantes lo hacen en el interior. Sin embargo, su adjudicación funcional no es desatinada, sobre todo al ser comparadas con cámaras similares halladas en otras instalaciones imperiales del Kollasuyu, como Oma Porco en Potosí, Titiconte y Arcayo en Iruya, Hualfín y Pukará de Aconquija en Catamarca (R. Raffino y col. 1981, 1982, 1986).

Un detalle en favor del diagnóstico funcional es el hecho de que son estructuras subterráneas no incluidas, como las tumbas dentro del piso de edificios mayores, a la par que no ofrecieron restos que orienten su interpretación como cámaras funerarias.

Indudablemente dada la escasa significación en términos de volumen potencialmente almacenable, *La Huerta no fue deci-*

didamente un enclave en que el Tawantinsuyu haya intentado actividades de almacenaje en gran escala. Falta la mínima arquitectura deliberadamente erigida para tales finalidades. Aquella que caracteriza los grandes centros de almacenaje como Huánuco Pampa, Wakan o Jauja en la Q'echua peruana (C. Morris; 1985; R. Matos, 1973; T. D'Altroy y col., 1988) o en la sierra de Cochabamba dentro del Kollasuyu (B. Ellefsen, 1978).

El camino Inka a intramuros de La Huerta

Penetra en S6W19 proveniente de Tilcara Perchel de Humahuaca; sale de la planta urbana en N31E7 en busca de Campo Morado, Yacoraite, Coctaca, Hornadita, y Alto Zapagua. Pocas instalaciones con vestigios Inka en el N.O. argentino, ofrecen huellas tan visibles. Visto en planta, esta vía semeja a una sucesión de segmentos rectos y quebrados, limitados por las construcciones de habitación; comunicándose con vías menores o secundarias con los grandes corrales del E-1, con los edificios Inka y la plaza.

Ya hemos señalado que su articulación con el cuerpo de edificios Inka, es directa, así como con los grandes recintos del estrato 1. Está sobreelevado con respecto al resto de las construcciones, y por lo menos en dos sectores S6W18 y N8W2, su construcción obligó a la remodelación o levantamiento de construcciones preexistentes. Presenta un promedio de dos a ocho metros de ancho, y sólo en su recorrido por la plaza central de La Huerta se ve privado de muros laterales.

El tramo recto horizontal de 50 m que medía entre sus accesos meridional y el cuerpo de edificios Inka en S8W4, aparece sobreelevado por el descarte de sedimento y basura, lo que habla de cierta prolijidad en su mantenimiento, y como consecuencia de su transcurrir por un sector de elevado FOS.

En la sección N1W3 el camino se bifurca en dos ramales delimitados también por muros. Curiosa alternativa, aunque no tanto suponiendo que uno de ellos fue la salida y el restante la entrada al sitio. O bien que estuvieran destinados a la movilidad de diferente clase de biomasa en cada uno de estos ramales.

Como ha sido tantas veces señalado, este tramo a intramuros del camino Inka es parte del gran sistema vial tendido por el Tawantinsuyu a lo largo y a lo ancho de sus confines. Su planteamiento y construcción fue deliberada. *Fue concebido para pasar por el corazón de la instalación, a pesar del mayor costo energético que ello demandaría.* Con lo cual, además de sus relevantes articulaciones con otros edificios, quedan marcadas las intenciones buscadas por estrategias y arquitectos al servicio del Estado. No pocas veces hemos señalado que esta alternativa se reitera en otros sitios imperiales de prestigio que los Inka ocuparon en el Kollasuyu como Tilcara, Hualfín, El Shincal, Chaquiago de Andalgalá, Ranchillos de Mendoza, Titiconta de Iruya, Nevados de Aconquija, Fuerte Quemado, Quilmes, y Engamana de Yocavil; Tastil de Las Cuevas, y Chuquiago de Suipacha. Que el camino real transcurra a la vera de sus tamberías de servicio es algo frecuente o lógico en función de apoyo logístico que éstas le brindaban. Pero que lo haga atravesando las entrañas de grandes áreas pobladas como La Huerta, o por el medio de las plazas Inka o aukaipatas, como en Hualfín y El Shincal, refleja la importancia de esos enclaves (Raffino, 1981 y 1988; J. Hyslop, 1984).

De acuerdo con nuestros cálculos, siguiendo el camino Inka que corre por Portezuelos, Calahoyo, Talina, Uyuni, Sevaruyu, Poopó, Titicaca, y Puno hacia el Cuzco, La Huerta se hallaba separada de la capital Inka por alrededor de 1.670 km. Esta distancia podía ser cubierta en aproximadamente 54 días, si se empleaba el sistema de chasquis o estafetas, y por lo menos en el doble de tiempo si se trataba de recuas o tropas de llamas cargadas. A pesar de estas distancias, los mecanismos de flujo de energía e información del sistema poseían atributos claros de control. El tráfico que fluía por este camino era objeto de permanente observación por quienes residían en el cuerpo de edificios Inka del poniente. La Huerta de Humahuaca accede así a una sofisticada nómina de enclaves que tuvieron para el Inka preferida significación.

III. LA FRONTERA ORIENTAL DE HUMAHUACA, PRIMEROS DATOS ARQUEOLÓGICOS

Los datos arqueológicos recuperados dan firmeza a las hipótesis de un dominio Inka en los valles orientales a Humahuaca, entre ellos los de Santa Victoria Oeste, Iruya y Vallegrande. La región de Iruya y Nazareno fueron las primeras en aportar información precisa, con el reconocimiento de Titiconta con sus sector residencial, sus colcas y sus andenes, así como Arcayo con sus colcas construidas con una técnica que nada envidia a las de la sierra peruana (R. Raffino y col., 1986). Luego vinieron los descubrimientos en el Vallegrande y Sierra de Caligua, con sus guarniciones con arquitectura militar-defensiva como Puerta de Zenta, o preventiva, como Pueblito Calilegua; santuarios en las cumbres que hacen las veces de divisorias de aguas, como Co. Morado, Co. Chasquillas y Co. Amarillo; tambos de enlace, como Chasquillas tendidos de Capacñam empedrados en parte, e incluso penetración cultural de artefactos en sitios Humahuaca preexistentes, como El Durazno y Papachacra son indicios de esa presencia (R. Raffino y col., 1991).

La razón de que estos datos arqueológicos cobren más vigor en Vallegrande e Iruya, que en Santa Victoria Oeste, obedece a la mayor intensidad, en aquéllas, de misiones en terreno. No quedan dudas que esos vestigios de camino mantienen un doble eje de circulación. Uno transversal o E-O hacia la Quebrada de Humahuaca y otro longitudinal hacia el N., en busca de Tarija y Chuquisaca.

El dominio Inka sobre el mundo oriental a Humahuaca parece haber sido de tipo indirecto, ante la ausencia de asentamiento de gran fuste que hiciera las veces de cabecera política en el propio territorio. Es conocida esa costumbre Inka de dominio indirecto en los confines del imperio, señalada por las crónicas indianas (O. Silva, 1983). En cuyo caso el Tawantinsuyu ha debido buscar en Humahuaca, nos referimos a la propia Quebrada, la autoridad que hiciera las veces de principal o mallco y la capital regional. En este sentido hubo en la Quebrada cuatro instalaciones de trazado concentrado que, por su envergadura y calidad arquitectónica pudieron ser el asiento de la jefatura: Yacoraite, Los Amarillos, Tilcara, y La Huerta.

Sobre el posible protagonismo de La Huerta en esta alternativa habla su tamaño edilicio, planeamiento y artefactos. El

prestigio social alcanzado por los dos personajes que vivieron y fueron enterrados con toda pompa, provistos de tiaras de plata y tal vez con una ceremonia tipo "suttee" dentro de los edificios Inka, bien pueden estar reflejando esa significación. Cualquiera de ellos pudo haber sido el gobernador o tucorico puesto en La Huerta por las autoridades cuzqueñas.

El registro arqueológico es contundente en marcar la participación de contingentes Chichas en el oriente de Humahuaca, mitimaes que estaban cumpliendo la mita militar y que como era costumbre en el Tawantinsuyu llevaba a sus mujeres (J. Bram, 1914; O. Silva, 1983). Estas seguían confeccionando su cerámica Chicha pero con pastas Humahuaca. También se constata la participación de mitimaes Omaguacas en este mundo oriental, estadísticamente más numerosos que los Chichas a juzgar por las frecuencias de su cerámica en los muestreos. A la vez que, la ausencia de artefactos o recipientes que indiquen la participación de grupos chaqueños o selváticos, traídos deliberadamente a esos confines por los Inka.

IV. CONQUISTADORES Y CONQUISTADOS: EL ALTIPLANO A FINES DEL SIGLO XV

Tanto el repertorio cerámico, como el estructural recogidos conducen a varias generalizaciones empíricas para entender la conducta del Tawantinsuyu y de las naciones por él dominadas, en el altiplano meridional sobre fines del s. XV.

1. A. Dominio Territorial

Los Inka mandaron construir 12 instalaciones entre la ribera meridional del lago Aullagas y el extremo boreal del actual territorio argentino: Soraya, Río Márquez, Jaruma, Oma Porco, y Khapa Kheri en la región del antiguo lago Aullagas, Calahoyo, Chagua, Chipihuayco, Chuquiago, La Alameda de Tupiza, Charaja y Mochará en la potosina provincia de Sudchichas. A la par existen en ellas evidencias de Jatumñam que articuló estos enclaves entre sí y con otros no descubiertos aún pero que sin duda tarde o temprano deberán sumarse al sistema. Fundamentalmente en las regiones del Salar Uyuni, entre Río Márquez y Tupiza; el borde oriental del lago Aullagas y las zonas de las minas de Porco.

2. Estas instalaciones atesoran arquitectura y planeamiento Inka; y tres de ellas: Oma Porco, Chuquiago de Suipacha y Chagua, componentes que reflejan actividades de tributo y administrativas de relevancia.

3. Solamente una de estas instalaciones, el Pukara de Charaja es una guarnición defensiva y parece haber sido creado para proteger el camino Inka que conduce por el Río San Juan Oro desde Suipacha hacia Tarija. Fuera de este sitio, protector de frontera, no se advierten síntomas de pukaraes precursores de conflictos internos al territorio conquistado.

4. Del mismo modo, el camino Inka y los propios tambos transcurren por zonas de fácil acceso y carecen de cualquier elemento artificial de protección.

5. Las conclusiones anteriores tienen validez para los territorios ocupados por las naciones Quillacas, Asanaques y Chichas. Por lo tanto, se deducen evidencias de un dominio pacífico del

Tawantinsuyu sobre las jefaturas más importantes que ocuparon el altiplano meridional de Bolivia.

6. B. Movilidad Étnica

Los estilos alfareros Chicha, Yura, Tiwanaku-Mollo y Colla: Pacajes-Kererana comienzan a aparecer estadísticamente a medida que el enclave Inka muestreado se aproxima al área original de cada uno. Fuera de esos ámbitos la presencia tiende a ser discontinua e intrusiva. Sin embargo, se advierte una gran dispersión regional de la cerámica Colla, que llega desde la ribera S. de Titicaca hasta el río Loa Superior (Chile) y Lipez. A la par que la cerámica Chicha aparece en áreas intramuros de sitios Inka desde el lago Aullagas hasta La Huerta, Queta Viejo y los sitios del oriente de Humahuaca.

7. La integración de esas naciones al sistema Inka se advierte por otro lado por la presencia de sus artefactos (cerámicas) dentro de las áreas intramuros de sitios enclavados en otros territorios. El caso Chicha es el más conspicuo al respecto, con una dispersión extraterritorial por el extremo boreal de Argentina, Humahuaca y la frontera oriental de ésta, sin duda esta nación acompañó a los Yupankis en su avance hacia el antiguo Tucumán.

C. Diversidad estilística, frecuencia arquitectónica y planeamiento

8. La mayor diversidad estilística de la cerámica se advierte en el área intramuros de Oma Porco, Khapa Kheri y Río Márquez. Esta mayor diversidad co-varía positivamente con:

- La ubicación de los tres enclaves Inka en la Pampa Aullagas, sobre la ribera oriental del lago Poopó.
- La mayor frecuencia—Oma Porco—de rasgos arquitectónicos imperiales y planeamiento urbano que imita la imagen cuzqueña con combinación de "Kallanka-Aukaipata-Usnu".
- Frecuencias estadísticas medias de cerámica Inka Provincial.

Por lo tanto, se deduce que:

Por la conjunción de estas variables (diversidad estilística en el repertorio cerámico, presencia arquitectónica relevante y planeamiento urbano) Oma Porco desempeñó un rol de suma importancia en la conducta y estructura del sistema Inka.

9. La diversidad estilística mínima de la cerámica aparece en:

- pequeños tambos levantados a la vera del Capacñam (Toroara, Punta Cangrejo, Ramadas), como en:
- Instalación de cualidad y envergadura arquitectónica (Chuquiago, Chipihuayco). Por estas razones se propone:

10. Con excepción de Oma Porco, no se detecta covariación positiva o directa (es decir grupos de rasgos variables que crezcan o disminuyan a la par) entre la diversidad estilística del repertorio cerámico, la frecuencia de rasgos arquitectónicos relevantes y el planeamiento urbano Inka. Como contraparte se propone:

11. El planeamiento urbano impuesto por Cuzco covaría en directo con la cantidad de rasgos arquitectónicos de prestigio (aukaipata-usnu-kallanka-hornacinas).

12. La cerámica Inka Provincial no supera estadísticamente el 18% de las muestras recogidas por sitios. Aparte de los mencionados Oma Porco y Chuquiago, estas frecuencias sólo son accedidas por Ramadas, Chagua y Chipihuaico de Talina; en el resto de los sitios son inferiores al 10%.

13. Reiterando síntomas ya observados en La Huerta de Humahuaca, en Oma Porco se detectan tendencias a regularidades en la distribución de los estilos cerámicos por sectores del establecimiento. Así el R.P.C. M.9 proporcionó 8% y 42% de frecuencias de los estilos Yura y Colla, respectivamente; el R.P.C. M.3 17% de cerámica Chicha y 20% de Colla. El R.P.C. M.2 ofreció también un alto índice de alfarería Chicha. Todas estas cifras pueden ser evaluadas como muy altas teniendo en cuenta la media de cada muestra⁴.

14. Los espacios públicos de Oma Porco, como las collcas de M.5 y M.8 y los corrales de M.4, M.6 y M.7 ofrecen la más alta diversidad estilística de la cerámica dentro del área intramuros.

Chichas, Collas, Yuras y Quillacas-Asanaques durante el dominio Inka.

Algunas hipótesis.

Estas tendencias podrían dar interpretadas como que cada pueblo, Yuras, Chichas, Collas, etc. confluía en Oma Porco, descargaba sus bastimentos en los corrales y ocupaba sectores ("barrios") definidos del establecimiento, a la vera de la aukaipata, allí dejaba sus artefactos y cerámicas en desuso. Esto significaría la existencia de mitimaes al servicio del Estado, tributando sus servicios, alojados en ambientes y sectores planeados ad hoc, dentro del establecimiento⁵.

El territorio Humahuaca a fines del s. XV

La información histórica indica que la invasión a Humahuaca fue durante el reinado de Topa Inka, a comienzos de la década de 1470. Previamente una expedición comandada por otros hijos de Pachakute, Paucar Usnu y Topa Amaru habían conquistado para el Cuzco las naciones altiplánicas que median entre Titicaca y el norte argentino. Así fue como los Collas Pacajes, Carangas, Asanaques, Soras, Charcas, Quillacas, Caracaras, Uruquillas y Chichas fueron anexados y, algunas de ellas, utilizadas en la segunda penetración, esta vez con destino a Tucumán y Chile.

El dato arqueológico es concreto sobre tres aspectos básicos de aquellos sucesos:

1. La penetración y conquista no fue compulsiva.
2. Se realizó a través de una ruta—luego transformada por tecnología en Capacñam— que transcurrió, desde Titicaca al S. por territorio Pacaje, luego Caranga en dirección a Aullagas. Posteriormente transpuso la Pampa de Aullagas, Oma Porco, Khapa Kheri, Soraya y Río Márquez, los territorios de Quillacas-Asanaques en dirección al Salar de Uyuni. Dejó a un lado las montañas de Porco, propiedad de Soras, Yuras y Caracaras y debió cruzar la Cordillera de los Chichas, esquivando a Lipez, los que dejó a su vera del poniente.

Desde allí hacia el sur el camino aparece arqueológicamente diáfano, transcurriendo por Tupiza, Suipacha, Talina, Calahoyo, Pozuelos y Queta. Por esos parajes se bifurcaba hacia Humahuaca por Alto Zapagua y Hornaditas. Mientras que otro ramal iba directo hacia el sur por la Quebrada del Toro y Calchaquí, en pos de Tucumán y Chile.

3. Algunas naciones paulatinamente asimiladas del altiplano pasaron a prestar servicios al Cuzco y fueron sucesivamente enroladas como obreros, cargadores, soldados, etc. Su incorporación a la movilidad del sistema explica el desplazamiento horizontal de sus artefactos, especialmente su cerámica. Dispersión que cobra un rápido sentido general N-S, pero siempre sujeto a los planes del conquistador, a la vera de sus tambos o de sus caminos.

No existen evidencias de movilidad de esta naturaleza antes de los Inka, por lo que dudamos de un desplazamiento organizado—invasión y dominio— de esas culturas hacia el N.O. argentino antes de 1470.

La información arqueológica con que contábamos una década atrás (R. Raffino *et al.*, 1978) daba cuenta de siete instalaciones arqueológicas presumiblemente Inka arraigadas en la Quebrada de Humahuaca: Rodero, Yacoraite, Caleta, La Huerta, Papachacra, Tilcara y Ciénaga Grande. El avance de las investigaciones ha permitido agregar una enorme información.

La lista de nuevos asientos incluida la puna boreal de Argentina y el mundo oriental a Humahuaca asciende a 33. Dentro de la Quebrada troncal además de La Huerta los Inka dejaron improntas arquitectónicas que remodelaron partes de la instalación humana local, trazaron el Capacñam o construyeron plazas, collcas, kallankas, hitos y plataformas ceremoniales. En definitiva edificios de mejor porte que los locales. Otros vestigios incluyen artefactos o recipientes alojados en habitaciones, basurales y depósitos funerarios, e inclusive arquitectura destinada a estas últimas actividades.

Al cierre de esta obra y con especial referencia a la Quebrada troncal se confirman los siguientes datos arqueológicos puntuales:

1. Siete de sus instalaciones arqueológicas, respectivamente de norte a sur, Alto Zapagua, Coctaca, Peñas Blancas o Pucará de Humahuaca (J. Palma, 1990, MS), Yacoraite, La Huerta, Puerta de La Huerta y Tilcara poseen componentes arquitectónicos cuzqueños. Esto significa que de la lista originalmente publicada en 1978 se aclara la situación del Pucará de Caleta y Ciénaga Grande, faltos de registros por esos tiempos, de los cuales, hoy sabemos, carecen de presencia arquitectónica imperial, aunque fueron contemporáneos a ese horizonte. El área intramuros residencial del Pucará de Rodero se aproxima a esta última circunstancia, pero sus sistemas de andenes contiguos atesora tecnología Inka.

2. Con excepción de Alto Zapagua y Puerta de La Huerta, dos clásicas tamberías construidas por Cuzco para el apoyo del Capacñam y su tráfico, el resto de las instalaciones mencionadas son de carácter mixto o multicomponente. Es decir, sitios preexistentes a 1470, que recibieron estímulos Inka que afectaron parte de su sistema original, entre ellos el de poblamiento y artefactual, indicios arqueológicos de retroalimentaciones más profundas de los componentes social e ideológico de la cultura.

3. La mayoría de estos sitios trascendió hasta tiempos hispano-indígena (1535 d.C.) de acuerdo a restos materiales

hallados en sus basurales, tumbas y habitaciones (por ejemplo, La Huerta y Tilcara).

4. Las instalaciones Coctaca y La Huerta fueron las que recibieron mayores cambios arquitectónicos. Tilcara fue remodelada por el Capacñam, quizás el sector "La Iglesia" de Debenedetti y una construcción asociada al primero (R. Raffino, 1988; 175).

5. El desaparecido Yacoraite y su vecino inmediato, Los Amarillos merecen un acápite especial. El sector bajo del primero se ha perdido, cerrando la alternativa de comprobar lo que se intuye de la lectura del croquis de planta levantado por Krapovickas (1969). En éste se advierte el clásico planeamiento Inka para los centros administrativos, con su aukaipata, kallanka y collcas alineadas. Yacoraite Bajo bien pudo ser el centro tributario Inka de la mitad boreal de Humahuaca, a partir del cual se administró el espacio oriental.

6. Ubicado casi en continuidad topográfica con Yacoraite, Los Amarillos es la instalación de mayor tamaño de toda Humahuaca (A. Nielsen, MS). En este sentido debe asignársela al mismo rango jerárquico que Tilcara y La Huerta. Aunque coetáneo al Horizonte Inka, Los Amarillos carece de arquitectura imperial y su articulación al sistema del Capacñam se efectúa a través de Yacoraite Bajo.

7. Y por encima de ambos el Pukará de Yacoraite, que parece responder a una génesis preinka; sobreviviente en tiempos de los Yupankis y en plena actividad en el s. XVI. Como tantos otros, este pukará debió quedar heroicamente "fuera de servicio" recién a mediados del s. XVII, con el derrumbe final del mundo aborigen.

El Capacñam conecta todos estos enclaves, desde Tumbaya y Maimará hasta las alturas de Inca Cueva. Corre por el faldeo oriental, cortando la arquitectura del sector naciente de Tilcara. Similares avatares urbanos sufrieron La Huerta y Yacoraite, en un síntoma que la hegemonía del Tawantinsuyu no respetó las partes urbanas de las sociedades preexistentes. Ascende luego desde Tilcara hacia Potosí, Aullagas, Titicaca y Cuzco, pasando por Perchel, Puerta La Huerta, La Huerta, Campo Morado, Yacoraite, Co. Chisca, Coctaca (sector occidental), Hornaditas, Zapagua y las alturas de Incacueva para enderezar rumbo al norte.

Hacia el poniente de este ramal se halla otro que estimamos fue el principal Capacñam del NOA., el que penetra por Calahoyo (el Tambo Real de Matienzo), bajando por Pozuelos, Queta, Casabindo el Chico, Salinas Grandes, El Moreno, Punta Ciénaga, siguiendo por la Quebrada del Toro hacia Calchaquí. Tiene un acceso directo hacia las quebradas de Talina, Suipacha y Tupiza, constituyéndose en el camino más apoyado y abastecido por tamberías. Existe una firme impresión, apoyada por presencias arquitectónicas españolas en Chuquiago de Suipacha, que esa fue la ruta utilizada por Diego de Almagro en su invasión al Tucumán y Chile. Así como las que usarían los ejércitos

rioplatenses en sus incursiones al Alto Perú luego de 1810.

Oma Porco de Aullagas y Chuquiago de Suipacha, nuevas evidencias del dominio Inka

Morris ha sostenido que los centros de gobierno y administración Inka fueron constituidos en lugares donde frecuentemente no residían poblaciones locales. Esta generalización empírica se ha venido confirmando paulatinamente en varios lugares del espacio dominado por el Tawantinsuyu. Así lo sugieren las instalaciones de Huánuco Pampa, y Hatum Xauxa en la sierra peruana (C. Morris, 1972. T. Earle y otros, 1988). La cochabambina Inkallajta parece repetir esta adscripción en el extremo boreal del Kollasuyu (E. Nordenskiöld, 1915). Salvando las distancias pertinentes en tamaño de las áreas/intramuros, por ser más pequeñas, hemos señalado un rol similar para los sitios El Chincal, Hualfín, Watungasta, Tambería del Inca (La Rioja) y quizás Potrero de Payogasta en Salta (R. Raffino, 1982 y 1988).

Por mérito de los trabajos en el altiplano boliviano a esta calificada nómina se deben agregar los establecimientos de Oma Porco de Aullagas y Chuquiago de Suipacha. Ellos ofrecen como denominador común el haber sido planeados y construidos en lugares apartados de poblaciones locales preexistentes.

Una segunda hipótesis, complementaria de aquella de Morris se ha generado paulatinamente como resultado de nuestros trabajos en el Kollasuyu. Es la que formula que los Inka no construyeron ciudades o centros urbanos de envergadura, sino que se apropiaron de las protociedades existentes. Bajo esta norma se explican no pocas construcciones arquitectónicas imperiales en enclaves urbanizados de singular tamaño, como Tilcara de Humahuaca, Quilmes de Yocavil, La Paya de Calchaquí, Turi del Loa chileno, y ahora La Huerta de Humahuaca. Para los primeros, los patrones que se adscriben con el modelo cuzqueño se repiten con insistencia como los señalan G. Gasparini y L. Margulies (1977). Así emergen la plaza central, usnu, kallankas, collcas agrupadas y acllahuasi, perceptibles por registros arquitectónicos puntuales. No copian textualmente al Cuzco, sino que lo "imitan" en una relación analógica que se adaptó a la situación particular de cada caso.

Para los segundos, les queda reservado las evidencias de claros intentos de remodelación de partes arquitectónicas preexistentes. Destinadas a relocalizar formas y funciones urbanas y crear estructuras de poder. Edificios de funciones esencialmente residenciales para autoridades locales que cumplían roles de control de tráfico de bienes y servicios.

Probablemente sean los tan mentados gobernadores o "tucricoc" al servicio del Estado como los que mencionan las crónicas indianas (J. Murra, 1980). Esta última es la explicación que nos demanda en especial las estructuras del sector Inka de La Huerta.

NOTAS:

- ¹ Los espesores de los sedimentos en E2S26 oscilaron en 30 cm. Mientras que dentro de los edificios Inka N° 185 y 190 apenas alcanzaron los 12 a 15 cm y, en uno de ellos, el N°202 carecía de sedimento de ocupación. Prácticamente estábamos pisando el mismo nivel que el del horizonte Inka. Otros recintos excavados, los Nros. 359 y 360 ubicados en N8E28 poseían 15 cm de promedio en sus espesores de ocupación.
- ² De acuerdo a la situación actual del topónimo YURA, muy próximo a las minas de Porco-Potosí, esta alfarería podría corresponder a la nación Caracara.
- ³ Si cada pueblo que tributaba en estos centros se vestía de una forma determinada, como lo señala el Memorial de Charcas (1582, 45ª pregunta) es probable que también elaborara la cerámica que usaba con su propia iconografía.

BIBLIOGRAFIA

- BRAM, J. 1941. *Análisis del militarismo incaico*. Univ. Mayor de San Marcos. Lima.
- CIEZA DE LEON, P. (1553). 1947. *Primera parte de la Crónica del Perú*. Biblioteca de Autores Españoles, T. 26. Madrid.
- DEBENEDETTI, S. (1917). *Diario de viaje de la XVII Exp.* Museo Etnográfico. Buenos Aires.
- EARLE, T. y Otros. 1968. "Sobre la penetración Inka en el Valle de Mantaro". *Boletín de Lima* N° 57. Lima.
- ELLEFSEN, B. 1978. "La dominación incaica en Cochabamba". *Bull. L'Inst. Français D'Etudes Andines*; T. VII; N° 1-2, Bogotá.
- ESPINOSA SORIANO, W. 1969. *El Memorial de Charcas*. Ed. Universidad Nacional de Educación. Lima.
- 1981. "El reino Aymara de Quillaca-Asanaque. Siglos XV y XVI". *Revista del Museo Nacional*, T. XLV: 175-274. Lima.
- GASPARINI, G. y MARGOLIES, L. 1977. *Arquitectura Inka*. Centro de Investigaciones Históricas y Estéticas. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Central de Venezuela, Caracas.
- HYSLIP, J. 1984. *The Inka Road System*. Academic Press. New York.
- LAFON, C. 1954. "Arqueología de la Quebrada de La Huerta (Qda. de Humahuaca; Pcia. de Jujuy)". *Public. Inst. Arq.* Buenos Aires.
- MATIENZO, J. (1566). 1987. "Carta a S.M. del Licenciado Matienzo...". en E. Berberían, *Crónicas del Tucumán*, s. XVI. Córdoba.
- MORRIS, C. 1972. *State Settlements in Tawantinsuyu, a strategy of compulsory urbanism* in M. Leone. South III. Univ. Press. Carbondale.
- 1985. *Huánuco Pampa*. Thames and Hudson.
- MORRIS, C. y THOMPSON, D. 1970. "Huánuco Viejo: an Inca Administrative Center". *American Antiquity*; XXXV.
- PEREYRA HERRERA, D. 1982. "La red vial incaica en Cochabamba". Instituto de Investigaciones Antropológicas, N° 1. Universidad Mayor de San Simón. Cochabamba.
- RAFFINO, R. 1988. *Poblaciones Indígenas en Argentina. Urbanismo y Proceso Cultural Precolombino*. Ed. TEA. Buenos Aires.
- RAFFINO, R. y Col. 1986. "La instalación Inka en la sección andina meridional de Bolivia y extremo boreal de Argentina". *Comechingonia*. Volumen Homenaje al 45° Cong. Int. Americanistas. Córdoba.
- SILVA, O. 1983. "¿Detuvo la batalla del Maule la expansión inca hacia el sur de Chile?". *Cuadernos de Historia* 3; Univ. de Chile.
- STRUBE, L. 1963. *Vitalidad imperial de los incas. Desde Colombia hasta Chile Central o sur de Mendoza, con inclusión de sus proyecciones orientales*. Universidad Nacional de Córdoba. Fac. Fil. y Let. Inst. Est. Amer. Serie Histórica, N° XXXIII. Córdoba.
- VACA DE CASTRO (1543). 1909. "Ordenanza de Tambos". *Revista Histórica*, III. Lima.
- VON HAGEN, J. 1955. "Highway of the Sun". N. York.

Nota del Editor:

El mapa correspondiente la Figura 1 no venía en el original.

ESTRATEGIA DEL DOMINIO INCAICO EN EL CHILE SEMIARIDO Y LA FRONTERA SUR OCCIDENTAL

Rubén Stehberg*

INTRODUCCION**

El problema de los límites extremos del Estado Inca y el grado de dominio alcanzado por éste en las distintas fronteras ha intrigado a los historiadores desde los primeros cronistas del siglo 16. Actualmente, se asigna gran importancia al tema ya que se relacionan las fronteras con la estabilidad y seguridad misma del Estado, percibiéndose la existencia de distintos tipos de límites fronterizos según los intereses específicos del Estado y las condiciones particulares de cada área.

Baudin (1945: 349) señala que *"el país comprendido al sur del Imperio, entre los ríos Choapa y Maule estaba ocupado militarmente por puestos de avanzada, a fin de tener en jaque a los araucanos... las guarniciones de estas plazas alejadas gozaban de privilegios especiales"*. Esta opinión del carácter militar de la conquista incaica es confirmada prácticamente por todos los autores.

Dillehay y Netherly (1988: 9, 19, 27) señalan que *"en los límites externos del Estado (Colombia, Ecuador, mitad S de Bolivia, NW argentino y centro de Chile) nunca se logró cabalmente incorporar a su población efectivamente dentro de la estructura del Estado como trabajadores contribuyentes y para lograrlo tendrían que haber sido conquistados"*. Refiriéndose a los asentamientos agregan que son representativos de las instituciones políticas y económicas del Estado y una adaptación al medio social y económico de las áreas conquistadas. Al estar en áreas limítrofes exhiben un grado mayor de uniformidad arquitectónica y artefactual, a pesar de sus variados ambientes. Funcionaban para obtener recursos y mano de obra para el Estado. Distinguen fronteras "internas" con fuertes relaciones con el Cuzco; fronteras "externas" que corresponden a la forma inicial de interacción con el Cuzco y se especializaban en asentamientos económicos (mineros, urbanos, extractivos) o de avanzada militar con escaso compromiso estatal (ejemplo, araucanos); fronteras de intercambio exploratorio que requerían mínima organización estatal y su fin era el intercambio, quedando la agricultura fuera; fronteras para extracción de recursos, cuyo objetivo era convertir la materia prima en bienes transportables, etc. Concluyen que "las fronteras son una región periférica durante el tiempo en que ésta evoluciona de una nueva área

ocupada a una caracterizada por una adaptación política estable".

Hyslop (1988: 35-45) las llama fronteras temporales y específicas que entiende por "firme dominación" incaica cuando las siguientes instituciones son introducidas con éxito: culto al sol; uso de "mitmaq", sistema de trabajo de m'ita, sistema de caminos y "tampu"; agregando a continuación que las áreas de Santiago y Mendoza nunca estuvieron bajo un fuerte dominio y tampoco los incas lograron introducir sus instituciones en las regiones de más al sur. Siguiendo a Stehberg (1975, 1976) señala a la fortaleza de Chena y el cementerio de Nos como los hallazgos más meridionales.

Hyslop (1988: 47) concluye que si una fortaleza definió o no una frontera dependió si fue construida para proteger una zona del lado de pueblos no conquistados o para proteger los intereses del imperio de las poblaciones "conquistadas" que la rodeaban. La distinción es sumamente importante porque sólo el primer caso define frontera. Finalmente, mencionamos a Llagostera (1976) como uno de los autores nacionales que adhiere a la tesis del control "directo" de los territorios centrales chilenos.

Salomon (1988: 215, 230), propone dejar a un lado el concepto de la frontera inca como un simple fenómeno militar e interpretarla en sus términos político-culturales, puesto que la primera sólo engrandece al imperio, pero no impone orden. Para constituirse en proceso cultural tuvo que definirse en padrones andinos reconocidos como civilizadores: complementariedad y discontinuidad.

Osvaldo Silva (1986: 15) estima que *"el límite austral del Imperio puede establecerse en el río Maipo dejando una zona de amortiguación entre éste y Angostura, donde se iniciaba la provincia promaucae"*.

Dillehay-Gordon (1988: 215, 23) postulan la existencia de una frontera geopolítica entre Santiago y Maule, con líneas fortificadas que cercaban una población indígena relativamente densa y donde la soberanía no se extendía más allá de este límite y, la frontera geoeconómica, pacífica, no formal, que iba conduciendo gradualmente al dominio territorial de ciertos enclaves productivos, por ejemplo los bosques sureños para extracción minera.

León (1983: 95 y sigs.) al referirse al tema de la expansión inca señala que la resistencia indígena fue un factor crucial ya

* Sección de Antropología. Museo Nacional de Historia Natural. Casilla 787, Santiago. Chile.

** Parte de este trabajo se ha basado en la Tesis Doctoral del autor "Instalaciones Incaicas en el Norte y Centro Semiárido de Chile". Universidad Nacional de La Plata, Argentina. 1992. Este artículo ha sido enviado para publicación en las Actas del Encuentro Internacional "Los Inkas y sus contemporáneos: América Andina en 1492 (Cuzco, Sept. 1992)

que determinó su extensión geográfica y el carácter del sistema de dominio que trataron de imponer. Solamente a través de la ocupación simultánea de cada valle los generales imperiales podían impedir que se enviaran refuerzos desde el área meridional operacional, sus acciones estuvieron dirigidas a ocupar los pasos y vías de comunicación entre cada valle y asentar allí su presencia militar. Las alianzas militares entre los habitantes de diferentes valles y la existencia de fortificaciones nativas hicieron posible la resistencia indígena a la expansión incaica. Los nativos se agrupaban para la defensa de sus tierras en torno a fuertes que tenían construidos a la entrada de los valles y en los puntos estratégicos de la región. Hasta estos centros llegaban los soldados, sus mujeres y familiares y los alimentos destinados a mantenerlos mientras durasen las hostilidades; a ellos también acudieron los soldados incas, dispuestos a ponerles sitio, derrotarlos y obtener una paz negociada.

Estado actual del problema

Hasta hace poco tiempo atrás, los etnohistoriadores y arqueólogos dedicados a la ocupación incaica de Chile Central habían llegado a una especie de "consenso" al aceptar como límite sur de la expansión estatal el río Maipo, lo cual no descartaba la posibilidad de contactos más allá de la frontera o que ocasionalmente tropas o contingentes militares adscritos al Estado pasaran al sur de este río.

La fortaleza incaica de Chena y sus tres cementerios diaguita-incaicos asociados, emplazados en los llanos al norte del río Maipo, aparecían como las instalaciones más meridionales y dependientes de un hipotético centro administrativo ubicado en el curso medio del Mapocho, sepultado bajo la actual ciudad de Santiago (Stehberg, 1976).

Al año siguiente, Silva (1977-78) publicaba sus consideraciones etnohistóricas sobre el Período Inca en la Cuenca de Santiago donde concluía que la mayoría de las estructuras imperiales incaicas no habían sido impuestas a la región y que "posiblemente los comienzos de la expansión (al Aconcagua) se remontarían a los primeros años del siglo XVI, finalizando la resistencia poco antes de la muerte del monarca" Huayna Capac en 1525. Agregaba (op. cit.: 235) que "*El Estado Inca, como institución parece haberse conformado con fijar su frontera meridional en el valle de Copiapó, límite ecológico de la zona andina. Al respecto, parece significativo que el camino del inca, monumento vial indispensable para el funcionamiento de la estructura estatal, sólo puede reconocerse con relativa seguridad hasta el río Copiapó*".

El mencionado "consenso" implicaba, en la práctica, que cualquier hallazgo arqueológico del período incaico que se realizara al sur del río Maipo debía ser puesto en duda; además se inhibía el inicio de proyectos de investigación incaicos más allá de lo que se estimaba la línea de frontera; pero también implicaba considerar un inmenso territorio de casi 800 km situado entre los ríos Copiapó por el norte y Aconcagua por el sur, como marginal al proceso de introducción de estructuras estatales incaicas. Esta situación de vacío de información dejaba a la "frontera sur occidental" en una posición particular de aislamiento y separación del resto del proceso expansivo estatal incaico, con los consiguientes problemas de interpretación del

fenómeno.

Así, Silva (1985: 330) llegó a postular que estos territorios "*constituían enclaves personales del monarca que no fueron conquistados en su integridad sino en forma selectiva, apropiándose de sectores muy definidos por sus recursos económicos, todos suplementarios a las particulares necesidades del rey, quien ante la impracticabilidad de transportar bienes agrícolas al Cusco, prefirió consolidar sus propios intereses, resguardándolos con la presencia de parientes*".

Por otra parte, antiguas hipótesis como la de Olaverría (Medina, 1882: 330), volvían a cobrar sentido al postular que, siendo la distancia entre Copiapó y el río Maipo tan grande, lo más factible es que los capitanes del Inca acometieran la conquista de Chile Central por los pasos que conectaban San Juan y Mendoza con Santiago.

El panorama antes señalado ha venido a modificarse sustancialmente a partir del año 1986, tanto en lo que respecta al vacío de información existente en el Norte Chico como en lo que dice relación a la frontera sur del Estado.

Ese año se descubren tramos bien conservados del Camino del Inca y el tambo de Conchuca, en el curso superior del valle del Choapa, los cuales sirvieron de punto de partida para reconstruir una gigantesca red vial estatal con caminos longitudinales y trasandinos e instalaciones arquitectónicas asociadas que atravesaron la totalidad de los valles transversales y que conectaron con los valles intermontanos orientales y sus centros administrativos incaicos (Stehberg, 1992). Los hallazgos tienden a sugerir que la expansión debió realizarse por etapas sucesivas y que cada una de ellas pudo contar con una "frontera temporal", la cual era reemplazada por una nueva en la etapa siguiente.

En 1988 fue hallado el cementerio diaguita-incaico de Rengo en el interfluvio de los ríos Cachapoal y Tinguiririca (Cáceres, m.s.). Ese mismo año se defiende una Tesis de Magister en Etnohistoria sobre la propiedad territorial indígena en el valle de Rancagua, con antecedentes documentales sobre la existencia de un Cerro del Inga en la región (Planella, 1988). Esta información permitió el descubrimiento de la fortaleza incaica del Cerro Grande de La Compañía, en un llano al norte del curso medio del río Cachapoal.

Los yacimientos de Rengo y Cerro Grande de La Compañía disponen de fechados absolutos que confirman su pertenencia a un momento anterior a la llegada de los españoles a la zona y el del cerro Tren-Tren al período hispánico temprano.

Asimismo, se han estado revisando sitios tardíos del valle de Cachapoal algunos de los cuales exhiben cerámica decorada con influencia incaica (Coinco, Hacienda Cauquenes y cerro Tren-Tren de Doñihue).

Estos hallazgos obligan a replantear el tema del límite sur de la expansión estatal incaica y abren muy fuertemente la posibilidad de que la "frontera" —sea ésta geopolítica, económica o arquitectónica— hubiera estado situada en un punto más al sur del río Maipo y que por ahora no se está en condiciones de definir.

Frente a la avalancha de nuevos datos que, por un lado, señalan que pudieron existir varias fronteras temporales en el área comprendida entre los valles de Copiapó y Aconcagua y, por otro, que la frontera sur occidental ya no se encontraría en el valle del río Maipo, como lo establecía el consenso, sino en

algún punto más al sur, es que en este artículo se ha estimado pertinente documentar y analizar valle por valle los nuevos antecedentes disponibles, discutiendo su significado en términos de patrones de asentamiento, relaciones con las poblaciones nativas locales; estrategias de dominio incaico y su situación como frontera temporal.

Análisis de los resultados

La discusión se efectuará teniendo a la vista los mapas de localización geográfica de las instalaciones arquitectónicas incaicas incluyendo las redes viales de la zona considerada (Mapas 1, 2, 3 y 4). En la confección de estos mapas se integró la información de ambas vertientes cordilleranas, reuniendo los datos obtenidos en nuestros reconocimientos, con la proporcionada por la bibliografía o verbalmente por los colegas arqueólogos, en el caso de que los hallazgos estuvieran inéditos. Se elaboró una simbología para cada tipo de instalación arquitectónica y se distinguieron tres tipos de caminos: el Camino del Inca constatado arqueológicamente en terreno; las posibles derivaciones del Camino del Inca deducidas por la unión teórica y gráfica de dos instalaciones arquitectónicas camineras (tambos o chasquiwasís) o de dos segmentos visibles pero separados del Camino del Inca, pero cuya verificación en terreno no fue posible y, finalmente, los probables senderos utilizados en el incario pero de origen nativo local y que no sufrieron modificaciones arquitectónicas de importancia constatables arqueológicamente.

Un primer nivel de análisis se centró en los patrones de distribución y de poblamiento en relación al medio geográfico y su capacidad para ofrecer recursos de interés para el Estado; el segundo nivel de análisis posibilitó la discusión respecto a las conexiones viales; redes de intercambio y flujos de energía que se generaron durante el período de ocupación incaica y, finalmente, se intentó evaluar la estrategia de dominio empleado para someter las poblaciones nativas locales y el impacto generado sobre las mismas.

Valle del Huasco

El mapa 1 "Red de caminos trasandinos incaicos del valle de Huasco", integra la información bibliográfica y muestra información obtenida en el curso superior y medio de la cuenca hidrográfica del Huasco, con la proporcionada por Niemeyer (1986) para el curso superior sur del valle de Copiapó y la publicada por Gambier y Michielli (1986) para la zona de San Guillermo, en alta cordillera norte de San Juan. Como resultado de lo anterior se ha graficado la nada despreciable cantidad de 62 instalaciones arquitectónicas incaicas en su gran mayoría tambos y chasquiwasís asociados a Camino del Inca, vialidad que en la zona adopta las siguientes modalidades:

a) Un Camino Inca Longitudinal Altoandino que fue emplazado sobre los 4.000 m s.n.m., aprovechando la falla terciaria de Valeriano, que corre en dirección N-S, paralelo a la línea de más altas cumbres. Esta falla ha dado origen a la mayor línea de mineralización del área y ha posibilitado la formación de un gran valle con óptimas vegas. Allí, el Estado Inca emplazó una red de tambos y chasquiwasís, santuarios, explotaciones mineras y

ganaderas.

Este camino paralelo al Camino del Inca del territorio argentino que se encuentra parcialmente trazado en el mapa.

b) Una red de ramales trasandinos incaicos que conectaron ambas vertientes cordilleranas. En el valle del Huasco llamó la atención que el camino trasandino procedente de San Guillermo dotado de numerosas instalaciones arquitectónicas terminara abruptamente en el tambo Encierro. Aguas abajo del río Laguna Chica y luego río del Tránsito, no se halló ninguna evidencia de un camino indígena estructurado o sus instalaciones asociadas, pese a haberse encontrado en Alto del Carmen, Vallenar, Freirina y Puerto de Huasco, sendas sepulturas con ofrendas del período de aculturación diaguita-incaico. Dio la impresión de que una vez ingresado al valle agrícola se hubiera preferido aprovechar el sendero nativo preexistente, sin introducirle mayores mejoras y que, a nuestro juicio, corrió por la margen norte del río. Situación totalmente distinta fue la del camino situado unos 30 km al norte del valle, en un sector muy despoblado de interfluvio, donde reconocimos grandes tambos y extensos tramos aún reconocibles del Camino Inca Trasandino. Este segundo camino se juntó con el sendero nativo del valle en Paitanas (Vallenar), para continuar rumbo a la costa.

Este camino —marcadamente rectilíneo— permitió unir en forma expedita y sin interrupciones de poblaciones nativas ambas vertientes cordilleranas. Seguramente representó por un determinado lapso una línea de frontera; un límite temporal de la expansión estatal, justo antes de penetrar al valle del Huasco.

Tal como lo señalara Schobinger (1986), estos caminos rectilíneos de marcada orientación E-W, adquirirían una connotación mágico-religiosa, al ser percibidos como hipóstasis del camino solar. Interesante fue constatar el hecho de que este límite no se encontrara en el valle mismo, sino en un sector de interfluvio. Osvaldo Silva (com. pers. 1991), me manifestó que tenía antecedentes que en otras partes del Tawantinsuyo, los límites se emplazaron fuera de los valles.

¿Qué significaron estas instalaciones para las poblaciones nativas locales? Con la construcción de este sistema vial y de la red de las instalaciones arquitectónicas asociadas, el Estado Inca indujo un quiebre en las normales relaciones económicas y políticas de las poblaciones locales de la siguiente manera:

— En lo económico, la erección de tambos en las principales vegas de altura y la edificación de un camino longitudinal altoandino, interceptó los normales desplazamientos trashumánticos de ganado y ejerció un control sobre los pastizales, absolutamente críticos para la supervivencia del ganado durante la época estival. Asimismo, inhibió el normal intercambio de productos con las poblaciones allende los Andes y el acceso de minerales, factor de prestigio de las autoridades locales.

— En lo político, la construcción de caminos y tambos en los interfluvios, creó dificultades a los señores en sus normales contactos con los valles vecinos, lo cual era particularmente necesario en momentos de conflicto, donde tradicionalmente se apelaba a alianzas entre los valles para organizar la defensa.

Una vez inducido el quiebre económico y político, se concretaron las necesarias alianzas con los señores locales diaguitas. A partir de ese momento, comenzaron a introducirse las instituciones estatales en el área diaguita del Huasco y grupos diaguitas convertidos en mitimaes, fueron desplazados a distintos puntos

del Estado.

Una visita a la vertiente oriental andina, realizada junto al profesor Rodolfo Raffino, permitió constatar que estos ramales trasandinos conectaron con los fértiles valles intermontanos del noroeste y en especial con los grandes centros administrativos de el Shinkal y Tambería del Inca, a las latitudes de los valles de Copiapó y Huasco, respectivamente. A partir de esta visita y de la lectura del mapa en referencia, quedó de manifiesto la subordinación política y administrativa del territorio semiárido chileno a estos grandes centros del noroeste. La mayor envergadura de los caminos transversales y sus instalaciones arquitectónicas asociadas, respecto de los del Camino Inca Longitudinal Altoandino del curso superior del Huasco, sugirió que el tráfico de animales y personas así como el flujo de energía por aquéllos fue mayor.

La dirección principal de este flujo de energía fue ascendente: hacia tierras altas fueron desplazados grupos diaguitas asentados en las tierras bajas del valle de Huasco, como lo indicó la presencia de su cerámica en los sitios altoandinos y la cita documental que aludió a una parcialidad nativa a cargo de la mantención del camino real, situación que implicaba, posiblemente, el traslado de productos alimenticios—fundamentalmente granos y pescado seco—producidos en tierras bajas hacia la cordillera. Como se señaló oportunamente, el hallazgo de conchas marinas del Pacífico está constatado arqueológicamente en yacimientos del período en referencia en el NW argentino.

La forma de la red vial del valle de Huasco, le sugirió al colega Lautaro Núñez (com. pers. 1989) la forma de un embudo con la parte ancha abierta a los Andes, como succionando a través del vástago los recursos de las tierras bajas. El colega Tom Dillehay (com. pers. 1991) sugirió que la tendencia de los ramales trasandinos de desembocar en la costa, pudo estar relacionada con la intención del Estado inca de trasladar productos por vía marítima.

¿Qué pudo interesar tanto al Estado inca en esta inhóspita región limítrofe chileno-argentina? La minería y la ganadería de vicuñas aparecen como las respuestas más probables a la pregunta. Respecto de la primera, los trabajos ya mencionados de Niemeyer, han demostrado que el curso superior del Copiapó—por su riqueza en oro, plata, cobre y otros minerales—fue intensamente explotado para el Estado inca, emplazándose en Viña del Cerro, el mayor centro metalurgista conocido en los Andes. Es probable, asimismo, que a todo lo largo de la falla Valeriano, en el Huasco Superior se extrajeran minerales. Sin embargo, en otros aspectos el Huasco Superior aparece como un área de conexión y paso entre el valle de Copiapó nombrado y los siguientes de San Guillermo, por el este y Elqui por el sur.

La ganadería de vicuñas—de enorme importancia para el Estado inca—fue desarrollada en la Reserva de San Guillermo, localidad donde hasta hoy se conservan (Gambier, 1986). Estas actividades explicaron la enorme profusión de sitios encontrados y la importancia que significaron al interior del Estado. Tal como lo ha manifestado reiteradamente el Dr. Raffino, ésta no fue un área marginal al Estado, sino fue parte integral de la misma.

Dos santuarios de altura fueron erigidos en el Huasco Alto: Cerro Las Palas y El Toro, de tal manera que el culto solar y las prácticas religiosas pasaron a formar parte importante de las

actividades en la zona. Asimismo, se erigió un sitio ceremonial en el portezuelo utilizado por el Camino Inca Longitudinal Andino para pasar del valle del Huasco al de Copiapó (Cantarito).

La dualidad fue advertida, asimismo, en el paralelismo de los caminos, fueran transversales o longitudinales y en los atributos de la arquitectura. Muchas de las instalaciones estaban constituidas por dos conjuntos de edificios, separados varias decenas de metros. A menudo cada uno de estos edificios exhibió división bipartita. Asimismo, en el cementerio diaguita-incaico de Alto del Carmen, se encontraron piezas alfareras gemelas.

La tripartición también fue reconocida en la arquitectura. A menudo cada mitad de las construcciones, fue subdividida en tres partes. Asimismo, sus múltiplos, como la cuatripartición o la sextipartición fueron detectadas en algunas instalaciones. Esta situación permitió reconocer una estandarización en las edificaciones, que confirmó la existencia de una organización y una ideología detrás de las mismas.

El tambo de Pastéadero mereció una mención especial dentro del contexto de instalaciones de Huasco Superior por los siguientes aspectos: tenía mayor envergadura; poseía dos unidades de R.P.C. bien definidas, características algunas que fue posible reconocer en otras instalaciones del mismo valle y del siguiente de Elqui; exhibió restos de una ocupación más intensa y entre sus materiales cerámicos destacaron tipos policromos incaicos, distintos a los diaguita-incaicos que encontramos en las otras instalaciones del Huasco o Elqui. En consecuencia, su proximidad al límite con Argentina, como la mayor pureza de sus arquitectura y materiales, sugirieron su estrecha vinculación a los centros administrativos del NW argentino, como el Shinkal y Tambería del Inca, desde los cuales, al parecer, se controló el dominio.

La presencia de restos alfareros diaguita-incaicos en las instalaciones del Huasco, avalaría la hipótesis de que mitimaes diaguitas chilenos al servicio del Estado inca, tuvieron bajo su cargo la mantención de las redes viales y las instalaciones arquitectónicas asociadas. Por lo general, estas instalaciones viales fueron emplazadas en terrenos sin ocupación anterior. Una excepción lo representó tambo Encierro, que se emplazó sobre un taller lítico posiblemente arcaico.

La utilización y consumo de ganado camélido quedó evidenciada en la existencia de grandes espacios cerrados destinados a corral (no se han realizado análisis químicos de contenido) y en la presencia de restos óseos faunísticos de camélidos dentro de sus instalaciones, algunos con señales de haberse partido intencionalmente para consumo de médula.

En relación a la cronología absoluta obtenida por Carbono 14 en tres de los sitios, sólo el fechado de Tambo Colinai de 1490 ± 80 d.C., fue coherente con lo esperado. Los otros dos, 1240 ± 90 d.C. para Colinai y 1370 ± 80 d.C. para Laguna Chica, fueron más tempranos de lo aceptado, a pesar de que los sitios presentaron sólo ocupación del período incaico. Esta situación fue analizada en el contexto de otros fechados obtenidos por otros arqueólogos en instalaciones incaicas del Kollasuyo y que también mostraron ser más tempranos de los esperados, sugiriéndonos que debemos romper con el paradigma etnohistórico de una tardía expansión incaica a la zona y aceptar que el límite inferior de los fechados pudo ser mucho más temprano de los esperados.

Durante el lapso que significó la anexión del valle del Huasco y antes de que se concretara la del valle siguiente, el Huasco constituyó la frontera sur-occidental del Estado inca. La línea de tambos y el camino transversal situado en la zona de interfluvio al norte del valle pudo representar el límite geopolítico del mismo.

Valle de Elqui y Limarí

El mapa 2 "Red de camino trasandinos incaicos del Valle de Elqui y Limarí", al igual que el mapa anterior y los que siguen, integró la información nuestra obtenida en terreno, con la proporcionada en la literatura. La vertiente oriental andina quedó prácticamente en blanco, debido a escasez de datos. Se mapeó un total de 39 sitios del período incaico (se excluyeron los topónimos), correspondiendo los costeros en su mayoría a cementerios y los andinos a tambos o santuarios.

Se constató la continuación hacia el sur del Camino Inca Longitudinal Altoandino, el cual corrió a 4.000 m s.n.m., aprovechando la falla Coipa, paralelo a la línea de más altas cumbres y, asimismo, paralelo al Camino Inca Longitudinal del NW argentino. El trazado del camino y de las instalaciones arquitectónicas asociadas está prácticamente desaparecido por acción del tiempo y de la actividad minera.

En lo tocante a los ramales trasandinos incaicos, se visualizó una situación semejante a la del valle del Huasco: dos posibles ramales que descendieron por el río Turbio y por el estero Cochiguaz, rumbo al río Elqui, prácticamente desaparecieron al ingresar al valle agrícola, confundiendo con el sendero nativo local, sin introducirle arreglos significativos que dejaran rastros arqueológicos. Los desplazamientos se efectuaron principalmente por el margen norte del valle a juzgar por los restos de las instalaciones diaguita-incaicas de la zona.

El principal ramal trasandino del valle de Elqui se halló a unos 40 km al norte del mismo, en el interfluvio entre los valles de Elqui y Huasco. Era bastante rectilíneo, presentó sitios de importancia a su paso y desembocó al litoral próximo a caleta Hornos. En su cruce con el Camino Inca Longitudinal Altoandino, fueron erigidos al oriente y poniente de este último, dos imponentes santuarios de altura, con una disposición muy parecida a los santuarios descritos para el valle del Huasco. Visualizamos muchas similitudes entre ambos, tanto en el patrón de emplazamiento como en los motivos que condujeron a su construcción.

Este ramal atravesó zonas de importancia minera prehispánica como quebrada Los Tambos (hoy mina El Indio), quebrada La Corina y quebrada Salapor. Muy posiblemente, se constituyó en un nuevo límite temporal, previo a la incorporación del valle de Elqui, conformando con el límite anterior del valle del Huasco un territorio políticamente sometido.

Su presencia representó una barrera para las poblaciones locales en su normal desplazamiento entre los valles, con lo cual quedó troncada la posibilidad de los señores diaguitas de concretar alianzas defensivas entre los valles. Se indujo, asimismo, un quiebre en las relaciones económicas y sociales entre ambas vertientes andinas, con la construcción del camino longitudinal antes señalado.

La situación del ramal siguiente es diferente. Fue emplazado directamente sobre la margen derecha del valle del Limarí y

valle de Hurtado y su conexión trasandina fue con el tambo de Tokota en el valle de Iglesia. En su curso superior se emplazó un sitio ceremonial de altura y es posible que en el futuro se encuentre el segundo en el cerro Volcán, puesto que en su base se halló un campamento incaico de altura. Se halló en el sector dos chasquiwasí.

Siguiendo con nuestra proposición, este ramal representó un nuevo límite temporal de expansión estatal, superando al anterior ya mencionado. Dejó prácticamente aislado al valle de Elqui, que concentró una importante población diaguita, especialmente en su curso inferior. Si uno se fija bien en este mapa, se verá que ambos ramales trasandinos al juntarse con el camino longitudinal altoandino, cerraban el territorio que quedaba comprendido en su interior, lo que graficaría muy bien lo que se consideró fue la estrategia de dominio incaico en la zona: la inducción de un quiebre en las normales relaciones económicas y políticas del área.

La resistencia de la población diaguita de los valles del Huasco, Elqui, Limarí y Choapa, a la intromisión incaica fue débil. A diferencia de los del Copiapó, que pelearon contra las tropas incaicas bastante tiempo y construyeron fortificaciones defensivas, éstos no erigieron pucaraes y se aliaron y aculturaron más fácilmente, aceptando participar como mitimaes económicos, artesanales y militares en las siguientes campañas de conquista del Estado expansivo. Esta situación quedó de manifiesto tanto en sus cementerios, donde se continuaron sepultando normalmente, con pequeñas modificaciones en el patrón de enterratorios y con presencia de cambios importantes en sus ofrendas cerámicas, así como en la dispersión de su alfarería hacia territorios argentinos y templados del centro de Chile.

Desde el punto de vista arquitectónico, las instalaciones del valle de Elqui guardaron similitudes morfológicas con las del Huasco, pudiendo corresponder a una misma oleada expansiva o muy cercana en el tiempo. En cambio, los asentamientos del valle de Hurtado, mostraron discretas similitudes y en algunos casos varias novedades. El tamaño de las instalaciones viales fueron de menor envergadura —modestos chasquiwasí— que indicaron un menor flujo de energía a través del valle. Al igual que en los valles anteriores fueron mantenidos por mitimaes diaguitas chilenos, a juzgar por la presencia mayoritaria de su alfarería en las instalaciones, incluyendo el tambo Tokota en la vertiente oriental, donde Berberian *et al.* (1981), dio cuenta del hallazgo de cerámica diaguita chilena. Se advierte en el valle de Hurtado, alfarería procedente del curso superior de Copiapó, lo que evidenció traslados de gente y contactos con este valle.

En relación a la cronología absoluta obtenida a partir de fechados por termoluminiscencia de muestras cerámicas, se advirtió algo muy semejante a la situación del valle de Huasco, en el sentido que el límite inferior cronológico, incluso aplicando el sigma + a los resultados, estaban bajo lo esperado. Debe considerarse en todo caso, que la datación estaba marcando la fecha de elaboración y cocción del cerámico y no del sitio arqueológico propiamente tal, pudiendo existir una discrepancia entre la fecha de elaboración de la vasija y el de la construcción de la instalación que, no teníamos forma de medir. De cualquier manera, las dataciones nuestras y de otros colegas en sitios incaicos están sugiriendo que la conquista incaica del Kollasuyu se haya efectuado antes de la fecha de 1470 d.C., que

actualmente se acepta basada fundamentalmente en interpretaciones etnohistóricas.

Asimismo, la necesidad de una mayor antigüedad se desprendió fácilmente del análisis de la enorme red vial incaica y sus instalaciones asociadas proporcionadas en esta tesis, que sugirieron que los incas y grupos aliados debieron requerir de un lapso significativamente prolongado para ejecutarlas.

Valle del Choapa

El mapa 3 "Red de ramales trasandinos incaicos de los valles de Choapa e Illapel", exhibió un total de 14 instalaciones incaicas, demostrando el menor interés que presentó la zona para el Estado Inca.

En el área de Cogotí y Combarbalá fue instalado un centro artesanal productor de piezas en piedra combarbalita, las cuales alcanzaron en la época gran aceptación y fueron transportadas largas distancias.

El resto de las instalaciones correspondieron a chasquiwasís y tambos asociados a la red vial del área. El Camino Inca Longitudinal Andino, exhibió al pie del cerro Curamávida, en la cordillera de Fredes, uno de los tramos mejor construidos y mejor conservados. Nuevamente fue emplazado en una falla geológica longitudinal, al parecer la continuación al sur de las fallas Valeriano y Coipa, pero a una cota de 2.000 m s.n.m. Este camino corrió paralelo al Camino Inca Longitudinal Argentino, que en esta área está muy bien delimitado y con todos sus tambos identificados por los arqueólogos argentinos (Bárcena, 1988).

Un chasquiwasí bien conservado se descubrió en el sector de Conchuca, en las nacientes del estero del valle, afluente sur del río Choapa y otro completamente destruido en Alicahue Adentro, asociados ambos a tramos visibles del camino incaico.

Fueron reconocidos dos ramales trasandinos incaicos, uno de ellos con una variante alternativa importante. El ramal de más al norte corrió por el Valle de Illapel, uniendo la ciudad de este nombre, con el río Calingasta hasta tambo Barrealito en la vertiente oriental andina. No se conservan restos visibles del camino pero se halló un chasquiwasí próximo al paso del Azufre en la línea de límite con Argentina. Asimismo, a 2 km de distancia se encontró una instalación arquitectónica importante en un portezuelo, denominado justamente Portezuelo de los Indios. Esta ruta se presentó muy favorable al desplazamiento humano, y bien dotada de agua, pastos y vegas. Es probable que haya existido un santuario protector emplazado en alguna de las cimas del Cerro Tambillo, ubicado hacia el S, pero los informantes locales no proporcionaron información de donde pudiera encontrarse.

El segundo ramal trasandino incaico aprovechó las bondades de los valles de La Ligua y El Sobrante y del Paso Las Lletas, para dirigirse por el río Los Patos rumbo al Camino Inca Longitudinal Argentino con fáciles conexiones a las instalaciones incaicas de Ciénaga de Yalguaraz, Tambillos y Ranchillos.

Este ramal contó con un importante tambo en las vegas de Bajo Cuzco, lugar donde se cruzó con una ruta longitudinal altoandina preincaica. Unos 10 km aguas abajo este ramal trasandino se cruzó en la localidad de Tambillos con el Camino Inca Longitudinal Andino, lugar donde suponemos existió una

instalación caminera incaica. Una variante alternativa importante de este ramal estuvo conformada por el Paso Valle Hermoso que, procedente del río Los Patos unió ambos caminos longitudinales incaicos. Esta variante tuvo conexión hacia el N con el cerro El Cuzco y el tambo Bajo Cuzco antes mencionado y por el SW con el río Putaendo del Aconcagua, a través del río Rocín y Resguardo Los Patos. No debe extrañar que estos caminos transversales fueran utilizados por el Ejército Libertador del General San Martín para penetrar a nuestro país.

Dos santuarios de altura fueron erigidos por el Estado Inca en los principales cordones montañosos de la zona: El Mercedario por el NE y El Cuzco por el S, repitiéndose de esta manera el patrón que ya habíamos reconocido para los ramales trasandinos incaicos de más al norte.

En el mapa se ha señalado en el lado argentino –siguiendo una información que nos proporciona el Dr. Schobinger– una ruta transversal que saliendo de Leoncito ascendió hacia Paso Las Ojotas, al N del cerro Mercedario. Sin embargo, nuestras prospecciones e indagaciones no arrojaron resultados que pudieran confirmar que este ramal continuara al lado chileno.

Para nosotros uno de los aspectos más sorprendentes fue constatar que el valle del río Choapa, no exhibió restos que pudieran corresponder a un ramal trasandino incaico. Incluso no pudimos encontrar vestigios significativos de su presencia al interior del valle.

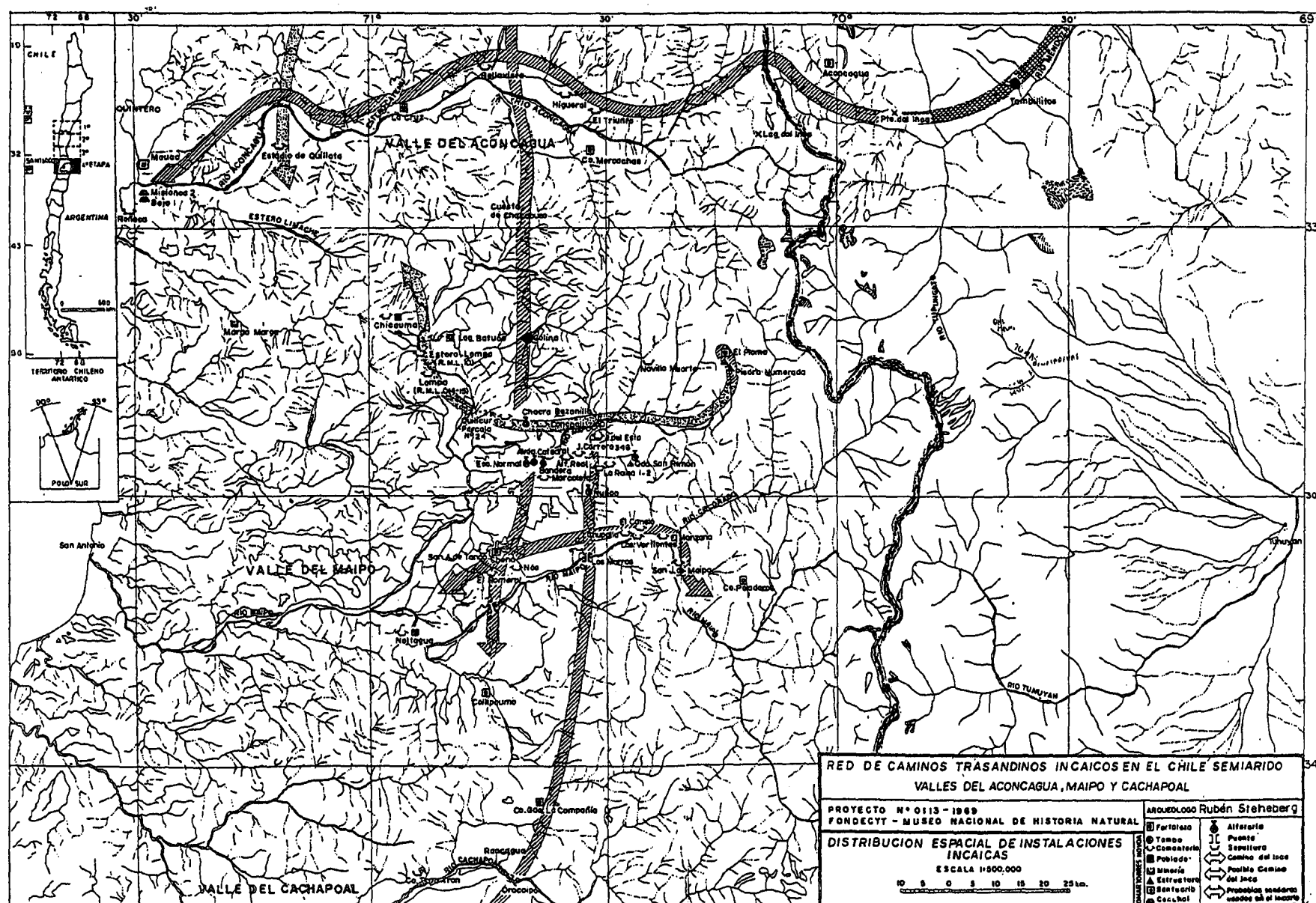
Sin embargo, sendos ramales transversales incaicos fueron emplazados en valles menores tanto hacia el N como al S del valle del Choapa. De esta forma el valle del Choapa quedó encerrado por estos ramales y al E por el Camino Incaico Longitudinal Andino, repitiéndose lo que se había detectado para los valles transversales más importantes del Norte Chico. Las poblaciones nativas del valle del Choapa habrían quedado "cercadas" por esta red y restringidos sus contactos al exterior así como sus accesos a recursos de altura.

Las instalaciones incaicas de estos valles exhibieron una distancia urbanística respecto al patrón arquitectónico inca provincial, detectado en los valles de más al norte. Las construcciones son más pequeñas, su trazado es menos regular y el número de instalaciones es menor. Dio la impresión de que el Estado inca no tuvo tanto interés en estos valles, sino que fueron más bien sitios de paso hacia áreas de mayor potencial. No se detectaron asentamientos mineros importantes.

Valles de Aconcagua, Maipo y Cachapoal

El mapa 4 "Red de caminos trasandinos incaicos en Aconcagua, Maipo y Cachapoal", integró la información bibliográfica publicada con los datos inéditos disponibles, con un total de 50 yacimientos.

Se apreciaron algunas diferencias con respecto a los mapas anteriores: primeramente, la vertiente oriental exhibió al sur de Tambillos en el río Mendoza ausencia de evidencia incaica, lo que contrastó con la ocupación de ambas vertientes cordilleranas al norte del área mapeada. La prospección que está realizando el Dr. Bárcena, dirá si esta situación corresponde a una ausencia real o a falta de reconocimientos. Segundo, la mayoría de las instalaciones mapeadas correspondió a sitios de enterratorios y una minoría a fortificaciones y santuarios. Falta evidencia



MAPA 4

empírica de los caminos incaicos y de las instalaciones arquitectónicas asociadas como los tambos o chasquiwas, lo que hizo que la red vial trazada en nuestro mapa fuera más teórica que real. La actividad agrícola y la alta urbanización de esta zona, harán difícil que en el futuro pueda resolverse el problema por la vía arqueológica.

El Camino Inca Longitudinal Andino descendió a la cota de 600 m s.n.m., coincidente con el curso medio del valle de Aconcagua y el llano longitudinal. La falla geológica que venía siguiendo, también descendió hasta confundirse con el llano longitudinal, por consiguiente la coincidencia entre el camino incaico y la línea de mineralización siguió vigente. Un excelente análisis del tramo entre el Aconcagua y Santiago ha sido ofrecida por Rivera y Hyslop (1984).

Ingresado al curso medio del Mapocho, hoy Santiago, el camino —al parecer— se dividió en dos partes: una que siguió al sur vía Chena y atravesó el Maipo a través de un puente colgante en el Romeral y, otro paralelo que avanzó por el pie de la cordillera, desde Vitacura, al sur pasando por La Reina, puente colgante Los Morros sobre el Maipo, cuesta de Chada, Cerro Grande de La Compañía y atravesó el río Cachapoal por el puente colgante de Orocoipo.

El único ramal inca trasandino documentado fue el del valle del Aconcagua que lo unió al río Mendoza, en la vertiente oriental andina. Aquí volvió a repetirse lo que ya habíamos observado más al norte, en el sentido que el Camino del Inca, luego de trasponer la cordillera andina y penetrar al valle agrícola, desapareció como tal y se conformó en continuar por el sendero agroalfarero tardío local, por la margen norte, hasta llegar a la costa, donde el Estado inca emplazó una fortaleza (Mauco). A. Rodríguez y su grupo están excavando un asentamiento incaico importante en Catemu, en el curso medio del valle. En el cerro Aconcagua, los incas emplazaron un santuario de altura.

Ramales transversales de menor desarrollo, al parecer, existieron en el área: uno, en el sector norte del valle del Mapocho, que unió el santuario inca de El Plomo, con los asentamientos del estero de Lampa. El segundo, se desplazó por la margen norte del río Maipo, uniendo el santuario de cerro Peladeros, en el curso superior, con la fortaleza de Chena y Naltagua, en el curso medio del mismo.

No están claras las motivaciones que impulsaron al Estado a expandirse en la zona. No existen antecedentes de que explotaran intensivamente la minería, a excepción de los lavaderos de oro de Marga-Marga, los cuales al parecer fueron trabajados por los nativos del valle de Chile, para tributo del Inca. Existe abundante evidencia documental temprana que se refiere a la presencia de numerosas acequias mandadas abrir por el inca o de su propiedad, sobre todo en el valle del Mapocho, lo cual estaría avalando el interés por productos agrícolas. En la fortaleza del Cerro Grande de La Compañía en el valle del Cachapoal, se ha estado descubriendo un número importante de depósitos (collcas) destinados a almacenar productos alimenticios (Planella, *et al.*, 1991).

La información documental y la propia existencia de pucaraes edificadas por los grupos incaizados en cerros generalmente aislados y de óptima visibilidad sobre el valle, indicó que la población nativa local ofreció resistencia al avance de los

contingentes incaizados, representados fundamentalmente por guerreros diaguitas al mando de un capitán de confianza de la elite gobernante.

Las fortificaciones atribuibles a la ocupación inca tenían en común el uso de la piedra en la construcción de sus muros y en la existencia de dos muros perimetrales concéntricos. Sin embargo, sólo el Pucará de Chena presentó R.P.C., y abundantes restos de ocupación, que incluyeron fragmentos cerámicos diaguita-incaicos que señalarían que fue asentamiento habitacional de mitimaes diaguitas del Norte Chico; a diferencia de las fortificaciones del cerro Mercachas y La Compañía, que exhibieron un patrón distinto, constituido entre otros por patrón de instalación disperso, estructuras circulares y entrantes y salientes en sus muros perimetrales, lo cual podría sugerir la presencia de grupos locales aliados al Inca.

Existe discrepancia entre los autores respecto a numerosos temas vinculados con la expansión imperial a esta zona tales como: grado de introducción de instituciones típicamente incaicas en el valle del Mapocho y al sur de éste; localización de la frontera meridional del Estado; cronología de la expansión e incluso, si la conquista fue obra del Estado o de un determinado monarca. Asimismo, se discute la efectiva adscripción de los sitios incaicos al período prehispánico, sugiriéndose que muchos de ellos pudieron corresponder a yanacunas peruanas al servicio del conquistador español (Conferencia O. Silva, Mendoza 1991).

Nuestra revisión de las instalaciones arquitectónicas del período incaico y la datación absoluta de alguno de sus materiales, permite participar de la discusión de alguno de estos temas.

En lo tocante a la frontera meridional, debemos señalar que no hemos vislumbrado un ramal trasandino que sirviera como límite meridional, a la manera de los caminos trasandinos incaicos de interfluvio de más al norte. Los nuevos antecedentes etnohistóricos disponibles y el hallazgo de instalaciones fortificadas, de culto y enterramiento con componentes incaicos, en ambas márgenes del río Cachapoal, abren la posibilidad de que el interfluvio entre éste y el siguiente valle de Cachapoal, representara una nueva frontera dentro del proceso de expansión hacia el sur del Estado Inca. Coincidiendo con el Dr. Raffino, creemos que una instalación arquitectónica es un excelente indicador del punto al que pudo llegar en forma efectiva un grupo humano, pero no indica por sí solo el grado de dominio ejercido sobre la población local o el nivel de introducción de instituciones estatales en determinado territorio. Para ello se requieren otros estudios y, de ser posible, el concurso de la Etnohistoria.

Los materiales alfareros encontrados en los sitios del período Inca del Aconcagua, Mapocho-Maipo y Cachapoal, mostraron que sus portadores procedían del área diaguita chilena. La arquitectura de la fortaleza del Cerro Grande de La Compañía, en Cachapoal, están mostrando vinculaciones con habitantes del período agroalfarero tardío del Aconcagua, sugiriendo que grupos incaizados de dicho valle, habrían participado en su construcción y/o uso. El alto número de depósitos para alimentos (collcas), existentes al interior de la fortaleza, están indicando que grandes cantidades de granos fueron traídos o producidos en la zona, haciendo exclamar a uno de los arqueólogos jóvenes que participó en su excavación que “algo grande se estaba preparando” en el período incaico. Sugestivo es que dicha

fortaleza se encuentre en la actual comuna de Graneros...

Las dataciones por termoluminiscencia que se están obteniendo de sitios de este período en cerro La Cruz, Cerro Grande de La Compañía y Rengo –todos inéditos– también están sugiriendo que el comienzo de la ocupación incaica fue algo anterior a lo esperado, pero en fechas posteriores a las que se entregaron para los valles transversales de más al norte.

CONCLUSIONES

La incorporación de los valles transversales chilenos al Estado inca, representó para los conquistadores, en lo geográfico, vencer enormes dificultades manifestadas en la accidentada topografía, las grandes distancias y en la marcada aridez de gran parte de su territorio; en lo humano, significó someter a las poblaciones diaguitas establecidas en el área, las cuales se encontraban organizadas políticamente en señoríos al interior de los valles, donde practicaban la agricultura, la ganadería, la caza y la recolección de productos marinos y en menor grado terrestres. Las relaciones al interior y entre los valles transversales y entre éstos y los valles intermontanos del noroeste argentino, formaban parte de su red habitual de relaciones económicas, políticas y sociales.

Las prospecciones y estudios de las redes viales e instalaciones arquitectónicas incaicas de los valles de Huasco, Elqui, Limarí, Choapa y Cachapoal, realizados gracias al financiamiento de FONDECYT (proyectos 110/85; 16/87; 113/89 y 316/90), permitieron conocer el patrón de asentamiento incaico en la zona; las características de sus instalaciones arquitectónicas; los caminos utilizados y la cronología absoluta. Se confeccionaron mapas con la localización geográfica de los asentamientos y se efectuaron los análisis urbanísticos y de laboratorio correspondientes. Del análisis e interpretación de esta información se dedujo lo siguiente:

a) Los asentamientos incaicos se encontraban organizados a lo largo del Camino del Inca que en la zona adoptó las siguientes modalidades:

– Un camino Inca Longitudinal Andino que aprovechó una antigua falla geológica terciaria de dirección N-S. Esta falla dio origen a la mayor línea de mineralización del área y posibilitó la formación de un amplio valle abrigado del viento y de la nieve, con buenas vegas y grandes facilidades de desplazamiento para el hombre y animales. Esta falla alcanzó cotas de 4.000 m s.n.m. entre el valle del Huasco y Hurtado; cotas de 2.000 m s.n.m. entre Combarbalá y Alicahue, para descender a niveles de 600 m s.n.m., y confundirse con el curso medio del valle de Aconcagua y el llano longitudinal al sur del cordón de Chacabuco.

A lo largo de esta falla el Estado inca emplazó una red de tambos y chaskiwasis, santuarios, explotaciones mineras y ganaderas y, desde Aconcagua al sur, una red de avanzadas fortificadas, asociadas a áreas de asentamiento agrícola e instalaciones funerarias.

– Una red de ramales trasandinos que conectaron las principales cuencas hidrográficas del norte semiárido chileno, con los valles intermontanos del NW argentino. Una característica de estos caminos en el lado chileno, es que fueron emplazados en sectores de interfluvio, en valles secundarios o afluentes

menores que corrían paralelos al valle principal. Estos ramales fueron dotados de instalaciones arquitectónicas como tambos, chaskiwasis, santuarios, explotaciones mineras y ganaderas.

b) La mayor envergadura de las instalaciones de los ramales transversales que los de la ruta longitudinal, sugirió que el tráfico por aquellos fue mayor. Además, estos ramales conectaban con el Camino Inca Longitudinal del noroeste argentino y con los principales centros administrativos transandinos como Shinkal en Catamarca y Tambería del Inca en Chilecito.

Con la construcción de este sistema vial y de la red de instalaciones arquitectónicas asociadas, el Estado inca indujo un quiebre en las normales relaciones económicas y políticas de las poblaciones locales de la siguiente manera:

– En lo económico, la construcción de tambos en las principales vegas de altura y la edificación de un camino longitudinal altoandino, interceptó los periódicos desplazamientos trashumáticos de ganado y ejerció un control sobre los pastizales, absolutamente críticos para la supervivencia del ganado durante la época estival. Asimismo, inhibió el normal intercambio de productos con las poblaciones allende los Andes y el acceso a las fuentes de minerales, factor de prestigio de las autoridades locales.

– En lo político, la construcción de caminos y tambos en los interfluvios creó dificultades a los señoríos diaguitas en sus habituales contactos con los valles vecinos, lo cual era particularmente necesario en momentos de conflicto, donde tradicionalmente se apelaba a alianzas entre los valles para organizar la defensa.

Se postula que cada uno de los ramales trasandinos incaicos representó el límite temporal del Estado y su conexión directa a los centros administrativos trasandinos, desde los cuales, se controlaba gran parte del proceso de conquista de los valles transversales chilenos. Tal como lo postuló Schobinger (1986), fue en este momento inicial donde se erigió la mayoría de los santuarios de altura para favorecer el dominio ideológico y religioso.

Una vez inducido el quiebre económico y político, se concretaron las necesarias alianzas con los señores locales diaguitas. A partir de ese momento, comenzaron a introducirse las instituciones estatales en el área diaguita chilena con la consiguiente extracción de recursos agrícolas, ganaderos y mineros y, grupos diaguitas convertidos en mitimaes, fueron desplazados a distintos puntos destacando el centro-oeste argentino y los valles templados de Chile, siguiente etapa de la expansión incaica.

Al sur del valle de Aconcagua, especialmente en los valles de Mapocho, Maipo y Cachapoal, se observó una fase muy inicial de la expansión estatal, con introducción de contingentes guerreros, construcción de fortificaciones e inicio de la introducción de algunas instituciones tradicionales como la religión, el idioma, los cultivos y la red vial. La llegada del conquistador español al Perú y la fuerte resistencia indígena dejó el proceso sin completar. El estudio de estos valles meridionales puede aportar interesantes antecedentes de la forma como el Estado inca iniciaba la conquista de un nuevo territorio.

AGRADECIMIENTOS

Comprometen mi gratitud las siguientes instituciones y

personas.

Señores:

- Dr. Rodolfo Raffino.
- Omar Torres
- Eliana Durán
- Dr. Hans Schobinger
- Dr. Roberto Bárcena
- Carolina Abarca
- Nazareno Carvajal.
- Hans Niemeyer F.

Instituciones:

- Museo Nacional de Historia Natural, Chile.
- Museo Nacional de La Plata, Argentina.
- Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología, FONDECYT (Proyectos 110/85; 16/87; 113/89 y 316/90).

BIBLIOGRAFIA

- AMPUERO, G. e HIDALGO, J. 1975. "Estructura y proceso en la prehistoria y protohistoria del Norte Chico de Chile". *Chungará*, Arica 5: 87-124.
- 1978. *Cultura Diaguita. Serie el Patrimonio Cultural Chileno. Colección Cultura Aborígenes*. Ministerio de Educación de Chile.
- 1989. *La Cultura Diaguita Chilena (1200-1470 d.C.). Culturas de Chile. Prehistoria*. Ed. A. Bello: 277-287.
- 1985. "El Norte Chico y su connotación en el área andina meridional". *Actas IX Congreso Nacional de Arqueología*. La Serena, octubre 1982: 179-193.
- BARCENA, R. 1977-78. "Investigaciones arqueológicas en el noroeste de la Provincia de Mendoza (con especial referencia al precerámico)". *Anales Universidad Nacional Cuyo*, Mendoza: 32-33 (1977-78): 75-172.
- 1988. "Investigaciones de la dominación incaica en Mendoza. El tambo de Tambillos, la vialidad anexa y los altos cerros cercanos". *Espacio, tiempo y forma, Prehistoria*. Mendoza. T. 1: 397-426.
- BARCENA, R. y ROMAN, A. 1990. "Funcionalidad diferencial de las estructuras del tambo de Tambillos". *Separata de Anal. Arqueol. y Ethnohist.*, Mendoza. T. 41/42, 1986-87: 7-81.
- BEORCHIA, A. 1985. *El enigma de los santuarios indígenas de Alta Montaña*. Centro de Investigaciones Arqueológicas de Alta Montaña, San Juan, Argentina. T. 5. 410 p.
- BERBERIAN, E.; MARTIN, Juana y GAMBETTA, D. 1981. "Investigaciones arqueológicas en el yacimientos incaico de Tokota (Provincia de San Juan, R. Argentina)". *Anales Arqueol. y Etnol.*, Mendoza 32-33 (1977-78): 173-210.
- BIBAR, G. 1966 (1558). *Crónica y relación copiosa y verdadera de los Reynos de Chile*. Ed. facsimilar del Fondo Histórico y Bibliográfico José T. Medina, Santiago. T. 2: 232 p.
- CABEZA, A. 1986. "El santuario de altura inca cerro El Plomo". Tesis Lic. Antrop. Univ. de Chile. 256 p.
- CALDERARI, Milena y WILLIAMS, Verónica. 1991. "Reevaluación de los estilos cerámicos incaicos del NW argentino". *Comechingonia* Córdoba. Vol. II, Año 9: 75-95, número especial.
- CASTILLO, G. 1987. "Adaptación a quebradas semiáridas en el Norte Chico: una visión arqueológica-histórica". *Actas I Cong. Chil. Antrop.* Colegio de Antrop. Chile: 357-373.
- CERDA, P. 1980. *Mapuches del Mapocho. Aborígenes chilenos de Santiago de la Nueva Extremadura y sus regiones comarcanas*. Santiago.
- CORNELY, F. 1947. "Influencias incaicas en la cerámica diaguita chilena". *Boletín Soc. Arqueol.* La Serena 3.
- 1956. *Cultura Diaguita y Cultura El Molle*. Editorial Pacífico, Santiago. 223 p.
- DILLEHAY, T. y NETHERLY, Patricia. 1988. "Introducción a Simposio de Fronteras del Estado Inka". *45º Congr. Intern. Americanistas, Bogotá*. BAR Intern. Series 442.
- DILLEHAY, T. y GORDON, A. 1988. "La actividad prehispánica de los incas y su influencia en la Araucanía". *Proceeding 45º Congr. Intern. Americanistas Bogotá*. BAR Intern. Series 442: 215-234.
- ESPINOZA, W. 1978. "Los orejones del Cuzco o los productores indirectos del Imperio Inca. Siglos 15 y 16". *III Congr. Hombre y Cultura Andina*. T. I: 202-206.
- 1987. "Migraciones internas en el reino Colla. Tejedores, plumerenos y alfareros del Estado Imperial Inka". *Chungará*, Arica 19: 243-289.
- GAMBIER, M. y MICHIELLI, M.t. 1986. "Construcciones incaicas y vicuñas en San Guillermo, un modelo de explotación económica de una región inhóspita". Public. Instit. Invest. Arqueol. y Museo, San Juan 15: 33-78.
- HIDALGO, J. 1972-3. "Poblaciones protohistóricas del Norte de Chile". *Actas VI Congr. Arqueol. Chilena*. Oct., 1971. Bol. Prehist., Stgo. N° Esp.: 289-294.
- 1982. "Culturas y etnias protohistóricas: Área Andina Meridional". *Chungará*, Arica: 209-253.
- 1989. *Diaguitas chilenos protohistóricos. Culturas de Chile. Prehistoria*. Ed. A. Bello: 289-293.
- HYSLOP, J. 1984. *The Inka Road System*. Academic Press, Orlando, Florida, U.S.A. 377 p.
- HYSLOP, J. y SCHOBINGER, J. 1991. "Las ruinas incaicas de los Nevados de Aconquija (Prov. de Tucumán), Argentina. Informe preliminar". *Comechingonia* Vol 2, Año 9: 17-30, N° Esp.
- IRIBARREN, J. 1975. "Ocupación inca de Atacama y Coquimbo". *Boletín Mus. Nac. Hist. Nat., Stgo.* 34: 111-119.
- 1978. "Manifestations of Inca Culture in two Provinces of Chile. Advances in Andean Archaeology. Ed. D.L. Browman. Mouton Publishers. The Hague, Paris: 334-448.

- KELLER, C. 1976. "Michimalonco, Pedro de Valdivia y el nacimiento del pueblo chileno". *Estampas Históricas*. Soc. Hist. y Arqueol. Aconcagua.
- KENDALL, Ann. 1976. "Descripción e inventario de las formas arquitectónicas inca". *Revista Mus. Nac. Lima, Perú* 42: 13-96.
- 1978. "Interpretación de la función de la arquitectura inca: un método para analizar los restos arquitectónicos". *Actas III Congr. Peruano del Hombre y la Cultura Andina*. Lima, T. 1: 71-88.
- LAGIGLIA, H. 1979. "Dinámica cultural en el centro oeste y sus relaciones con áreas aledañas argentinas y chilenas". *Actas VII Congr. Arqueol. Chilena*, A. Vilches, 1977:531-560. Ed. Kultrín.
- LATCHAM, R. 1908. "¿Hasta dónde alcanzó el dominio efectivo de los incas en Chile?". *Rev. Chil. Hist. Nat.* 12: 178-199.
- 1928. *La alfarería indígena chilena*. Soc. Impresora y Litografía Universo, Santiago 233 p.
- 1937. "Arqueología de los indios diaguitas". *Boletín Mus. Nac. Hist. Nat. Stgo.* 16: 17-35.
- LEON, L. 1983. "Expansión inca y resistencia indígena en Chile, 1470-1536". *Chungará* 10.
- 1985. "La guerra de los Lonkos en Chile Central 1536-1545". *Chungará*, Arica 14: 91-114.
- 1986. *La resistencia antiespañola y el rol de las fortalezas indígenas en Chile Central, 1536-1545*. Cultura-Hombre-Sociedad. Univ. Cat. Temuco. 3(1): 53-116.
- 1989a. *Pukaraes inca y fortalezas indígenas en Chile Central, 1470-1560*. Inst. Latin American Studies, Univ. of London. 37 p.
- LORANDI, Ana María. 1983. "Mitayos y Mitmaquna en el Tawantinsuyo Meridional". *Histórica* 1(7): 3-50.
- 1990. Los diaguitas y el Tawantinsuyu. Una hipótesis de conflicto de los grupos étnicos del área central del noroeste argentino.
- LUMBRERAS, A. 1976. "Acerca de la aparición del Estado Inka". *Actas III Congr. Peruano del Hombre y Cultura Andina*, Lima. T 1: 101-109.
- LLAGOSTERA, A. 1976. "Hipótesis sobre la expansión incaica en la vertiente occidental de los Andes Meridionales". *Homenaje al Dr. G. Le Peige*, Univ. del Norte: 203-218.
- 1976. "El Tawantinsuyu y el control de las relaciones complementarias". *Actes du 42° Congr. Intern. des Americanistes*, 2-9 Sept. 1976. 4: 39-50.
- MARTINEZ, J.L. 1989. "Reflexiones preliminares sobre el Tawantinsuyu en Atacama desde una perspectiva etnohistórica". Documentos de trabajo para la reunión del I.P.G.H. Area Centro Sur Andina, Turi. 28 sept.- 5 oct. 1989.
- MEDINA, J.T. 1952. *Los aborígenes de Chile*. Fondo Histórico y Bibliográfico J.T. Medina. Stgo. 431 p.
- MICHIELLI, Teresa. 1983. *Los Huarpes protohistóricos*. Inst. Invest. Arqueol. y Museo, Univ. Nac. de San Juan, 215 p.
- MOSTNY, G. 1947. "Un cementerio incásico en Chile Central". *Bol. Mus. Nac. Hist. Nat., Stgo.* 23: 17-41.
- MUÑOZ, I.; CHACAMA, J. y ESPINOSA, G. 1987. "El poblamiento prehispánico tardío en el valle de Codpa. Una aproximación a la historia regional". *Chungará* 19: 7-71.
- MUÑOZ, I.; CHACAMA, J.; ESPINOSA, G. y BRIONES, L. 1987. "La ocupación prehispánica tardía de Zapahuira y su vinculación a la organización económica y social inca". *Chungará*, Arica 18: 76-69.
- MUÑOZ, I.; CHACAMA, J. 1989. "Cronología por termoluminiscencia para el Período Intermedio Tardío y Tardío en la Sierra de Arica". Doc. de Trabajo, Univ. Tarapacá, Arica 5: 1-40.
- MURRA, J. 1976. "Nuevos datos sobre las poblaciones yana en el Tawantinsuyu". *Antrop. Andina, Cuzco* 1-2: 13-33.
- 1983. *Los olleros del Inka: hacia una historia y arqueología del qollasuyu*. Historia Andina, Centro de Investigaciones Históricas, La Paz 1: 5-12.
- 1983. "La mit'a al Tawantinsuyu. Prestaciones de los grupos étnicos". *Chungará*, Arica 10: 77-94.
- NETHERLY, Patricia. 1988. El reino de Chimor y el Tawantinsuyu.
- NIEMEYER, H. 1970. "El yacimiento arqueológico de Huana" (Depto. Ovalle, Prov. Coquimbo, Chile). *Bol. Prehistoria Chile*, N°s. 2-3. 1969-1970: 3-63.
- NIEMEYER, H. 1971. "Cementerio diaguita incaico del Alto del Carmen". *Bol. Prehist.*, Univ. Chile, 4(3): 69-86.
- 1986. "La ocupación incaica de la cuenca alta del río Copiapó". *Comechingonia*, Córdoba. N° Esp. Año 4: 169-294.
- NIEMEYER, H. y RIVERA, M. 1983. "El camino del Inca en el Despoblado de Atacama". *Bol. Prehist. Chile* 9: 91-113.
- NIEMEYER, H. y SCHIAPPACASSE, V. 1988. *Patrones de asentamiento incaico en el Norte Grande de Chile*.
- NUÑEZ, L. 1965. *Desarrollo cultural prehispánico del Norte de Chile*. Estudios Arqueológicos, Antofagasta 1: 37-85.
- OLIVERA, D. 1991. "La ocupación Inka en la Puna Meridional Argentina. Depto. de Antofagasta de la Sierra, Catamarca". *Comechingonia* Vol. II, Año 9, N° Esp.: 33-73.
- OYARZUN, A. 1910. "Contribución al estudio de la influencia de la civilización peruana sobre los aborígenes de Chile". *Bol. Mus. Nac. Chile* 1(2): 3-48.
- PLANELLA, María Teresa. 1988. "La propiedad territorial indígena en la cuenca de Rancagua, a fines del siglo 16 y comienzos del 17". Tesis magister en Historia con mención en Etnohistoria. Univ. de Chile.
- RAFFINO, R. 1978. "La ocupación inka en el NW argentino: actualización y perspectivas". *Relac. Soc. Arg. Antrop.* 12: 95-121.
- 1981. *Los Inkas del Kollasuyu*. Ramos Americana Editores. 301 p.
- 1988. *Poblaciones indígenas en Argentina. Urbanismo y proceso social precolombino*. TEA, Buenos Aires. 257 p.
- RAFFINO, R.; NIELSEN, A. y ALVIS, R. 1991. "El dominio Inka en dos secciones del Kollasuyu: Aullangas y Valle Grande (Altiplano de Bolivia y Oriente de Humahuaca)". *Comechingonia*, Córdoba. Vol. II, N° Esp., Año 9: 99-152.
- RIVERA, M. y HYSLOP, J. 1984. "Algunas estrategias para el estudio del Camino del Inca en la Región de Santiago de Chile". *Cuadernos de Historia* 4: 109-123.

- ROWE, J. 1957. "La arqueología del Cuzco como historia cultural". *Rev. Mus. e Inst. Arqueol. Cuzco* 16-17: 34.
- ROSTWOROWSKY, María. 1976. "Reflexiones sobre la reciprocidad andina". *Rev. Mus. Nac. Lima* 42: 341-354.
- "La región del Colesuyu". Chungará, Arica 16-17: 127-135.
- 1988. *Historia del Tawantinsuyu*. Inst. Est. Peruanos. Serie Historia Andina, Lima 13. 332 p.
- SALAZAR, H. 1978. "Reflexiones sobre la naturaleza de la sociedad inca". *III Congr. Peruano Hombre y Cultura Andina*. Ed. Matos T. I: 178-201.
- SALOMON, F. *Frontera aborígen y dualismo inca en el Ecuador prehispánico: pistas onomásticas*.
- SANTORO, C. y MUÑOZ, I. 1987. "Patrón habitacional incaico en el área de Pampa Ramírez (Arica, Chile)". *Chungará*, Arica 7: 144-171.
- SCHAEDEL, R. 1988. "Comentarios. Las fronteras del Estado Inca". *45º Congr. Intern. Americanistas, Bogotá*. Univ. Nac. Bogotá.
- SCHOBINGER, J. 1986. "La red de santuarios de Alta Montaña en el Contisuyo y el Collasuyo: evaluación general, problemas interpretativos". *Comechingonia*, Córdoba, N° Esp.: 295-317.
- SHERBONDY, V. 1987. "Organización hidráulica y poder en el Cuzco de los Incas". *Rev. Española de Antropología Americana* 17: 117-131.
- SCHIAPPACASSE, V. 1988. "Evidencia y discusión de los períodos Intermedio Tardío e Inca en la desembocadura del valle de Camarones" (fotocopia).
- SILVA, O. 1977-1978. "Consideraciones acerca del Período Inca en la Cuenca de Santiago (Chile Central)". *Bol. Mus. Arqueol. La Serena* 16: 211-243.
- 1985. "La expansión incaica en Chile. Problemas y reflexiones". *Actas IX Congr. Nac. Arqueol. La Serena*, 1982: 321-344.
- 1986. "Los Promaucaes y la frontera meridional incaica de Chile". *Cuadernos de Historia*, Santiago 6: 7-17.
- 1988. "¿Dónde estuvo la frontera meridional del Imperio Inca en Chile? Arqueología de las Américas". *45º Congr. Intern. Americanistas, Bogotá*: 19-25.
- STEHBERG, R. 1976. La fortaleza de Chena y su relación con la ocupación incaica de Chile Central. *Public. Ocas. Mus. Nac. Hist. Nat.*, Stgo. 23: 3-37.
- 1977. "Reflexiones acerca de la fortaleza inca de Chena". *Rev. Educación*, Chile, Mayo-Junio 62: 46-51.
- STEHBERG, R. y MORALES, R. 1987. "Hallazgo incaico en Santiago". *Not. Mens. Mus. Nac. Hist. Nat.*, Santiago 314: 9-12.
- STEHBERG, R.; CARVAJAL, N. y SEQUEL, Roxana. 1986. "El tambo Conchuca y su relación con la ruta de penetración inca al centro de Chile". *Comechingonia*, Córdoba, N° Especial, Año 4: 15-42 y republicado en: *Arqueología de las Américas*, *45º Congr. Intern. Americanistas, Bogotá, Colombia*: 59-76, 1988.
- STEHBERG, R. y CARVAJAL, N. 1987. "Recientes reconocimientos del Camino del Inca en los términos meridionales del Imperio: tramo Alicahue Adentro-Alto Choapa". *Clava*, Viña del Mar: 121-129.
- 1988. "Road system of the Incas in the southern part of their Tawantinsuyu Empire". *National Geographic Research* 4(1): 74-87.
- STEHBERG, R. y RODRIGUEZ, A. 1989. "Ofrendatorio Mapuche-Incaico en el cerro Tren-Tren de Doñihue". *Museos*, Chile 6: 8-11.
- STEHBERG, R. y CABEZA, A. 1991. "Sistema vial incaico en el Chile Semiárido". *Comechingonia*, Córdoba 9 (N° Especial): 155-216.
- WILLIAMS, Verónica. 1989. "Funcionalidad en los centros manufactureros de la frontera meridional (Prov. de Catamarca, Rep. Argentina)". *Chungará*, Arica (en prensa).

ESTRATEGIA DEL DOMINIO INCA EN EL VALLE DE COPIAPO

Hans Niemeyer F.
Gastón Castillo G.
Miguel Cervellino G.

I. INTRODUCCION

El valle del río Copiapó jugó en la prehistoria tardía un papel preponderante y trascendente. Prescindiendo del pequeño oasis de quebrada Chañaral, de la hoya hidrográfica del río Salado, el Copiapó era el primer valle poblado, con agricultura floreciente y abundantes recursos de agua, pasto, frutos de la tierra y leña después de trasponer el gran Despoblado de Atacama. Esta era la ruta de aproximadamente 500 km que se extendía al sur de los más meridionales oasis del salar de Atacama, donde apenas afloraban unas exiguas aguadas que proporcionaban escasos recursos de bebida al viajero. Este fue el derrotero de don Pedro de Valdivia para conquistar Chile en 1540, y el de regreso de don Diego de Almagro en 1536.

Si la ruta que se elegía era a través de los páramos altiplánicos, había que trasponer pasos o "puertos" de más de 4.000 m de elevación para desembocar en los formativos del Copiapó, donde el paisaje puneño definitivamente se disuelve. Fue la ruta que siguió Diego de Almagro en su expedición del Descubrimiento de Chile en 1535 y también el Inca en su primera incursión a este territorio¹.

Si fue así el primer momento de la conquista, no cabe dudas que posteriormente, y muy vecina a esa acción se estableció tráfico por el Camino del Despoblado, que iba a rematar en el sector del valle donde se encuentra hoy la ciudad de Copiapó.

El Inca supo valorar la situación, dándose cuenta del potencial minero y agropecuario de la cuenca, aparte de que le servía de trampolín vital para continuar con la conquista de los valles transversales del norte semiárido y de la cuenca Mapocho-Maipo donde se estableció en los últimos años del Imperio.

II. LA INSTALACION INCA (Fig. 1)

De acuerdo a O. Silva² la conquista del valle de Copiapó fue hecha por el Inca Topa Yupanqui entre los años 1471 a 1480. Aunque fue originalmente preparado para tal propósito un camino desde el sur del salar de Atacama por el Despoblado de Atacama³, parece que en definitiva ella se realizó por un camino oriental, del otro lado de los Andes y el ejército conquistador cayó al valle de Copiapó por alguno de los pasos cordilleranos. Se dan como probables los de San Francisco (4.070 m), Peñasco

de Diego (4.300 m) y Pircas Negras (4.070 m). El inca devino así no sólo a un valle propicio al desarrollo agrícola y en menor grado ganadero, ya establecido por la cultura aborigen local, sino al corazón mismo de un área extraordinariamente mineralizada, rica principalmente en minerales de oro, plata y cobre, relativamente fáciles de extraer. El cobre aleado con otros metales, especialmente con el estaño para producir el bronce, era determinante para la confección de utensilios y objetos esenciales de uso diario: hachas de cobre fundidos para tratar la madera; herramientas de labranza; cuñas y cinceles para la minería; instrumentos cortantes y quirúrgicos (como tumis y trepanadores); anzuelos; piezas de adorno: placas pectorales, diademas, aros, brazaletes. No lejos encontró minas de turquesa.

El Inca, una vez vencida la resistencia local al tomar por asalto el Pucara que hoy llamamos de Punta Brava⁴ y quizás algún otro más al interior de la cuenca, estableció dos importantes centros de administración en el curso superior del valle. Uno de típica arquitectura incaica en el ala izquierda de la quebrada de La Puerta, a 64 km aguas arriba de la ciudad de Copiapó, en el curso medio superior del río⁵. El otro, se estableció en el cono de deyección de la quebrada Iglesia Colorada, frente al pucara Puntilla Blanca, sobre la margen izquierda del río Pulido, a 120 km aguas arriba de Copiapó y a 18 km de La Junta. Se trata de un pueblo extenso, sepultado por aluviones de la quebrada y por el ejercicio del riego artificial, y destruido en gran medida por el arado moderno. Los españoles lo conocieron en actividad y construyeron en él una de las primeras capillas a objeto de "combatir la idolatría" de los indígenas. La pintaron con tierra roja, de allí su nombre⁶.

2.1. Instalación en la costa

La ocupación incaica en el curso inferior del valle de Copiapó, vale decir, desde aguas abajo de la ciudad hasta el mar, ha sido de escasa significación y sólo en la costa misma ha cobrado alguna importancia, donde se manifiesta en acumulaciones de basuras (conchales) y en algunos cementerios más bien pequeños de la fase de aculturación inca-diaguita.

Al sur de la desembocadura del río en Puerto Viejo, se ha reconocido un cementerio en Maldonado, en la bahía Salada, que fuera excavado originalmente por Cornely en el llamado Conchal N° 2.⁷ Las sepulturas consistían en cistas de piedras lajas. Contenían cerámica inca-diaguita de ofrenda tales como jarros-pato, vasos campaniformes, botellitas; torteros y espá-

las de hueso; aros y brazaletes de oro; manopla, aro, cincel, mi y tortero de cobre. Sobre un esqueleto a modo de ofrenda, encontró un perro.

También en el Conchal N° 3 de bahía Maldonado se han colectado en superficie y en los primeros estratos, elementos de la fase de aculturación inca-diaguita.

En Bahía Inglesa, de un cementerio situado al NE del "camping" que quedó finalmente cubierto por las casas de dos oblacones actuales, se recuperaron espátulas de hueso, con decoración tallada de figuras antropomorfas y también zoomorfas; y cerámica inca-diaguita.

Ruinas arquitectónicas en la costa del período de dominio inca se hallan en una explanada de la península El Morro entre Bahía Inglesa y Caldera. Consisten en pircados semicirculares y rectangulares adosados a grandes peñascos. De ellas y sus alrededores se ha colectado cerámica fragmentada de aculturación inca-diaguita⁸.

También en Calderilla y en la playa Rodillo se ha colectado fragmentación cerámica de la misma época⁹.

Más al norte, en caleta Obispo, entre Caldera y Chañaral, existe una instalación incaica consistente en recintos rectangulares y corrales. Es el inicio de un camino que se interna por la quebrada Las Lizas y que engrana la vía longitudinal principal del camino Inca, cerca del cerro Medanos. De algunas sepulturas aisladas cercanas al cerro Obispo, se recuperaron esqueletos humanos en posición decúbito dorsal extendido asociados a puntas de proyectiles; torteras, colgantes y espátulas de hueso; gran cantidad de objetos de cobre como anzuelos, cuchillos, chispas, barritas, cincel, pinzas, entre otros. En madera, una tableta del complejo alucinógeno. La cerámica exhumada consistió principalmente en un aríbalo beige y fragmentos diaguitas¹⁰.

Continuando por la costa hacia el norte, al extremo de la playa de Chañaral de las Animas, se sabe de un cementerio con esqueletos en decúbito dorsal estirados y asociados a elementos de la fase de aculturación inca diaguita. Particularmente se han recuperado ceramios del tipo *Copiapó Negro sobre Rojo*, espátulas de hueso con figuras antropomorfas talladas; objetos de cobre¹¹.

Una ocupación interesante de la fase inca diaguita se encuentra en la isla Chañaral, situada a la cuadra de la caleta Chañaral de Aceitunas, a unos 10 km distante de la costa chilena¹². Se encontró aquí un conchal de 60 m x 30 m en planta, donde se identifica un recinto circular pircado de 4,0 m de diámetro adosado a unas rocas. La excavación de una cuadrícula de 3 m x 4 m con espesor variable de 30 a 45 cm arrojó una gran cantidad de huesos de lobo marino, albacora, pájaros marinos y chun-gungo, aparte de conchas de variados moluscos. El material cultural consistió en puntas de proyectiles triangulares finas, lascas y desechos de talla de la piedra de calcedonia y cuarzo; en cerámica policroma de fondo rojo o blanco con decoración tricroma en blanco, rojo y negro con motivos del diaguita clásico (Fase II) y del diaguita incaico (Fase III). También cerámica corriente, de pasta desmigable y con gruesas inclusiones de antiplástico, correspondientes a escudillas hemisféricas, ollas y cántaros. Algunos, con asas almenadas y decoradas de incisiones. Se encontraron además, pequeñas barras de cobre, como matrices para anzuelos y pinzas depilatorias y piezas de hueso.

El yacimiento muestra una preponderancia importante de la presencia de la Fase II del Desarrollo Diaguita, o sea, del Diaguita Clásico y sólo algunos elementos decorativos reflejan la contemporaneidad con el dominio incaico. El sitio reafirma, sin lugar a dudas, la navegación precolombina en esta costas en la fase identificada. La gran cantidad de huesos de lobos marinos hallados en el conchal, demuestra la importancia de este animal en la economía de los habitantes costeros y nos hace presumir que la embarcación en que se navegaba entre tierra firme y las islas era la balsa de cueros de lobo, coincidiendo con el sector de costa donde más perduró la navegación en este tipo de embarcación¹³.

2.2. Instalación en el curso Medio (Fig. 1)

En el curso medio del valle, donde las tierras son más favorables a la agricultura y la calidad del agua que proporciona el río Copiapó es mucho mejor que en el sector inferior, la ocupación incaica fue también de mayor intensidad.

En los terrenos que hoy ocupa la ciudad de Copiapó, en la calle Chañaral¹⁴ se encontró un conjunto de tumbas agrupadas en unidades de 10 a 12 individuos separados por muros de piedra a una profundidad de 2,50 m (¿restos inadvertidos de estructuras arquitectónicas?). Se extraen piezas de metal (oro y cobre). La cerámica reúne piezas de distinta filiación: cerámica diaguita-clásica como urnas; jarros asimétricos; cerámica típica incaica o de modelos cuzqueños como aríbalos, ollas pedestaladas y escudillas playas de asa ornitomorfa; y, cerámica de aculturación inca-diaguita, representada sobre todo por vasos campaniformes.

A 55 km aguas arriba de Copiapó, siguiendo el curso del río, se encuentra la Quebrada La Negra,¹⁵ donde se halla un cementerio saqueado desde antiguo, de unas 30 sepultura practicadas directamente en el terreno ripioso y sólo algunas en pozos circulares revestidos con piedras unidas con argamasa de barro. A pesar de su destrucción general, se encontraron piezas metálicas tales como anillos, aros y topus de oro y de plata; piezas cerámicas de la fase diaguita-incaica tales como vasos campaniformes, escudillas playas ornitomorfas, cantaritos con asa oblicua, ollas pedestaladas y aríbalos. El yacimiento acusa contacto hispánico a través de cuentas de vidrio venecianas.

Sector Hornitos. Las casas de la ex hacienda Hornitos están situadas 54 km aguas arriba de la ciudad de Copiapó, en la ribera derecha del río. Corresponde el sector a la Cuarta Sección explorada en 1957 por J. Iribarren¹⁶ quien distinguió cuatro sitios en los alrededores denominados Hornitos I hasta Hornitos IV. De éstos, es incaico sólo Hornitos I que corresponde a un cementerio situado a dos km aguas arriba de las casas y en la margen izquierda o poniente del río. Se compone de una treintena de sepulturas inhumadas directamente en el suelo y saqueadas. Sólo excepcionalmente se encuentran pozos circulares revestidos con piedras y argamasa de barro. El hallazgo de una sepultura intacta permitió extraer una valiosa ofrenda compuesta por anillos, aros y topus de oro y de plata; aríbalos, vasos pedestalados, cuencos, escudillas playas ornitomorfas, vasos campaniformes propios de la fase de aculturación inca-diaguita, y también algunos objetos de procedencia europea (cuentas venecianas)

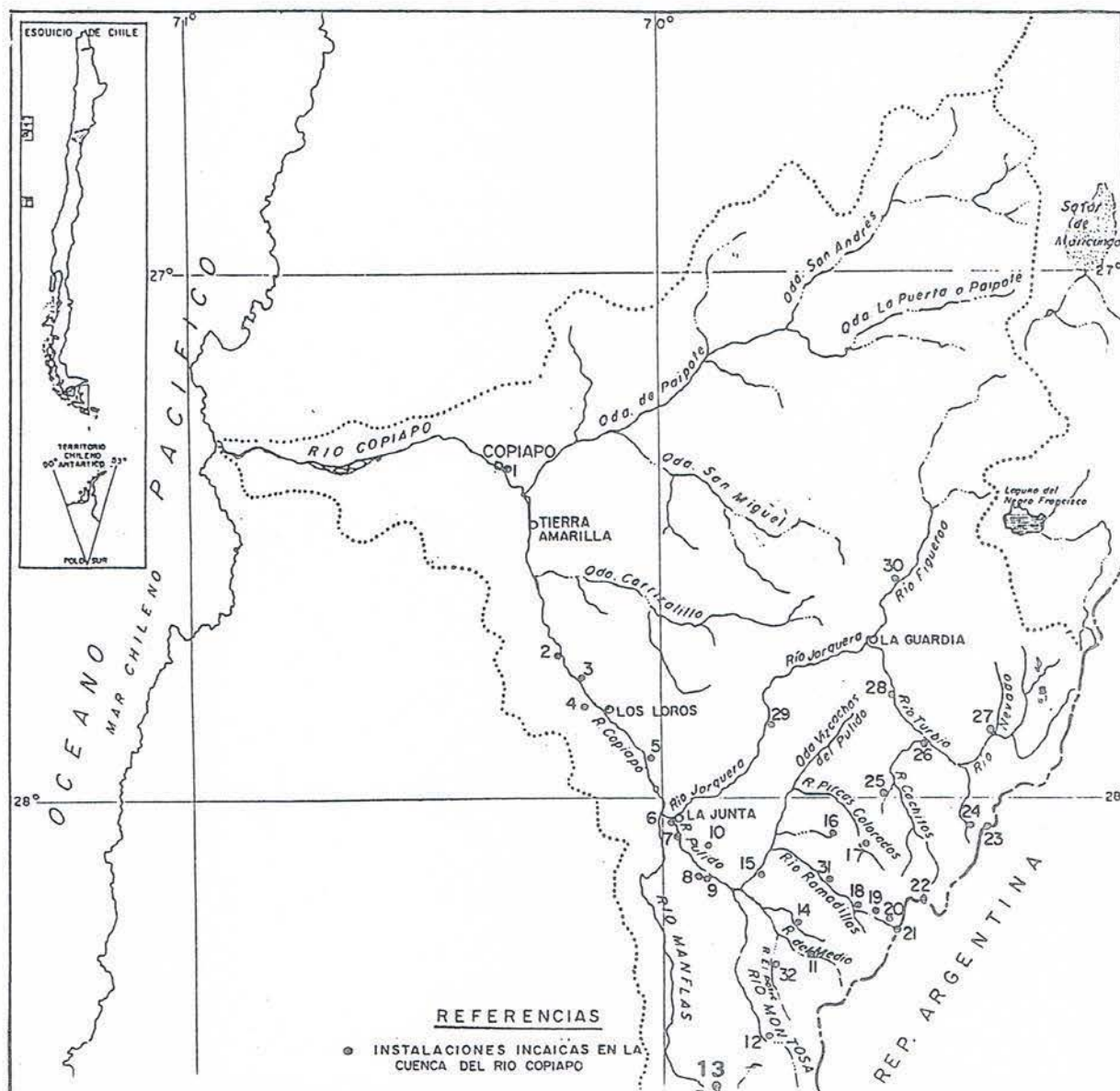


FIGURA 1
DISTRIBUCION DE LOS SITIOS ARQUEOLOGICOS DE DOMINACION INCAICA EN
EL CURSO MEDIO Y SUPERIOR DEL RIO COPIAPO.
RECONOCIDAS HASTA EL AÑO 1991

- | | |
|---|--|
| 1. Copiapó (ciudad) | 17. Tambo Pircas Coloradas |
| 2. Hornitos, cementerios | 18. La Ollita C |
| 3. Punta Brava, poblado, pucara | 19. La Ollita B |
| 4. Palacete de La Puerta A | 20. La Ollita A |
| 5. Centro Metalurgista Viña del Cerro | 21. Paso de La Ollita |
| 6. Cerro El Rodeo | 22. Paso de Peña Negra |
| 7. Cabo de Hornos, cementerio | 23. Paso de Pircas Negras |
| 8. Iglesia Colorada - Potr. Las Tamberías | 24. Tambería de Quebrada Pircas Negras |
| 9. Iglesia Colorada - Potr. El Damasco | 25. Quebrada La Tambería |
| 10. Cerro Estancilla o Blanco | 26. Junta del Cachitos |
| 11. Tambería Los Helados | 27. Tambería del río Nevado |
| 12. Tambo Tronquitos del Montosa | 28. Tambería El Cadillal |
| 13. Tambería Pircas Blancas | 29. Potrero Tranca del Chañar |
| 14. Tambería Rancho de Lucho | 30. Tambería Las Coloradas |
| 15. Carrizalillo Grande (Hacienda) | 31. Tambo de Caserones |
| 16. Vegas del Indio | 32. El Torín. Túmulo Inca |

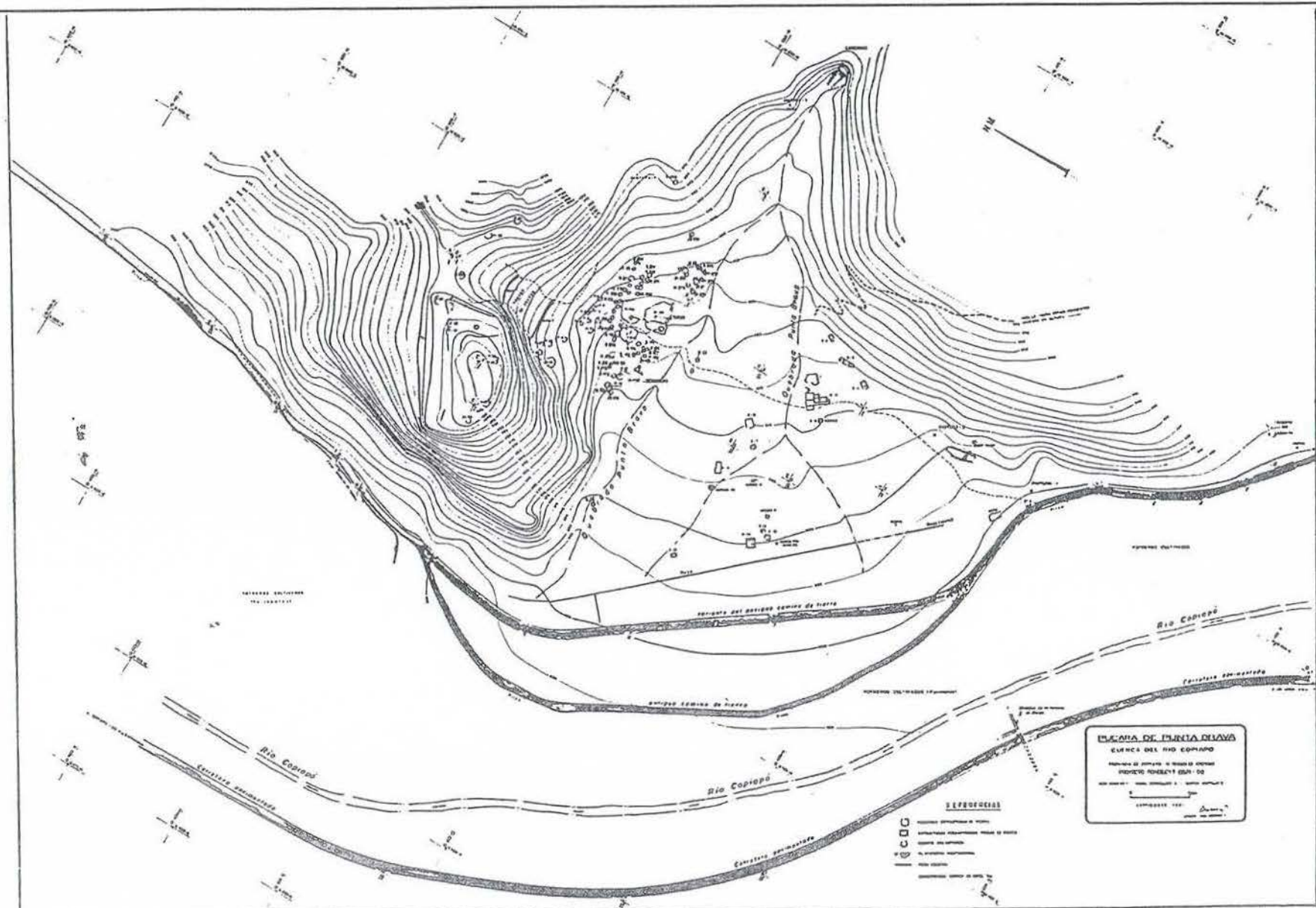


FIGURA 2
PUNTA BRAVA

Planta de la quebrada de Punta Brava con el pucara y el poblado prehispánico e instalaciones mineras modernas
(Escala reducida)

todo lo cual revela que el cementerio era de aculturación incaico-diaguita que alcanzó el contacto hispánico.

Punta Brava. (27° 47' L.S. - 70° 08' L.W.). La quebrada de Punta Brava es conocida en la literatura arqueológica (Iribarren Ch., Jorge 1958)¹⁷. A ella está asociado un pucara¹⁸ o fortaleza que se levanta en su flanco derecho como un espolón que se interna en el valle y que ofrece estructuras pircadas defensivas en su cima, y cuyo único acceso es practicable por un "embudo" de rodados, donde también hay plataformas y dos muros atravesados para la defensa. Por todo el resto del perímetro es absolutamente inaccesible. (Fig. 2).

Situada su boca a 60 km de la ciudad de Copiapó, es fácil reconocerla entre decenas de quebradas análogas del flanco derecho del río Copiapó, porque en el vértice de su abanico aluvial, se encuentran dos cascadas en serie teñidas de blanco por la depositación de las sales calcáreas disueltas en una finísima película de agua que allí escurre en años lluviosos.

El cono aluvial se desarrolla ampliamente hasta alcanzar un

ruedo de más de 600 m que el camino antiguo contorn siguiendo la línea de engrane con la terraza fluvial del Copiapó.

El flanco derecho de la quebrada está constituido por una estribación importante de rocas que se desprende de la mayor altura del cerro Buenos Aires y de la cual forma parte el pucara. Se yergue éste con altitud aproximada de 150 m sobre el río en el extremo de ese cordón transversal; queda separado del cerro madre por un portezuelo, que es parte de su acceso. El plano general que se acompaña, con la representación del relieve por curvas de nivel de 5 m de equidistancia, es elocuente para señalar la morfología del área y la inaccesibilidad de la fortaleza. A la construcción del cono aluvial contribuye el faldeo del cerro que confina por el sur la quebrada, el que aporta permanentemente materiales coluviales, pero sobre todo se engruesa con los derrubios que bajan por tres "embudos" de rodados del flanco derecho. Uno de estos embudos es el que permite el acceso al Pucara. Para impedirlo en caso de beligerancia se dispusieron dos gruesos muros pircados atravesados. Los rodados están constituidos en superficie por bloques de andesita de variados tamaños, desde muy grandes (de varios metros cúbicos de

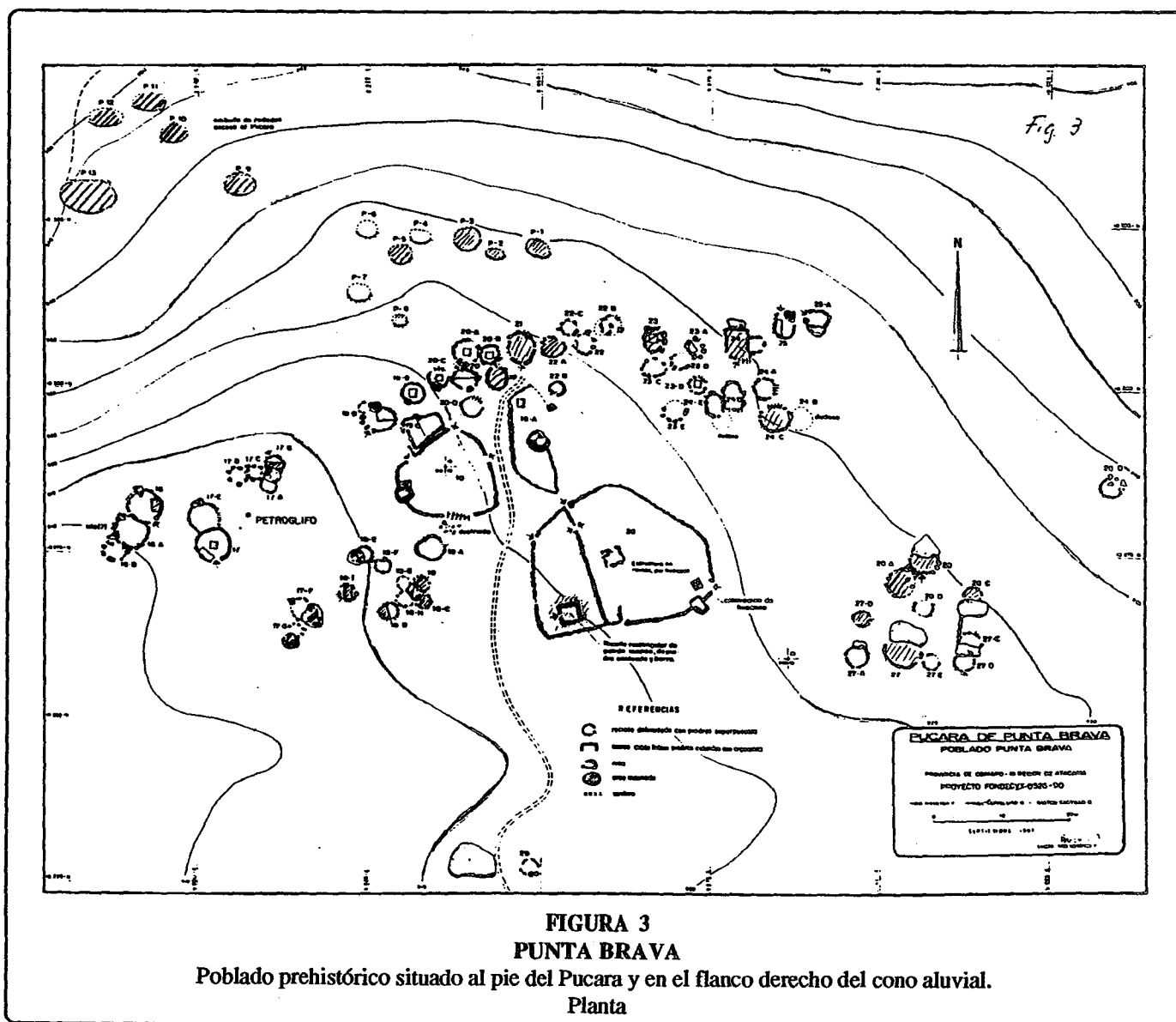




FIGURA 4
PUNTA BRAVA

Ceramio urniforme antropomorfo reconstruido a partir de los fragmentos hallados al excavar en el recinto N° 28 del poblado prehistórico de Punta Brava. Pasta de la cerámica tipo Punta Brava y estilo Inca-diaguita.

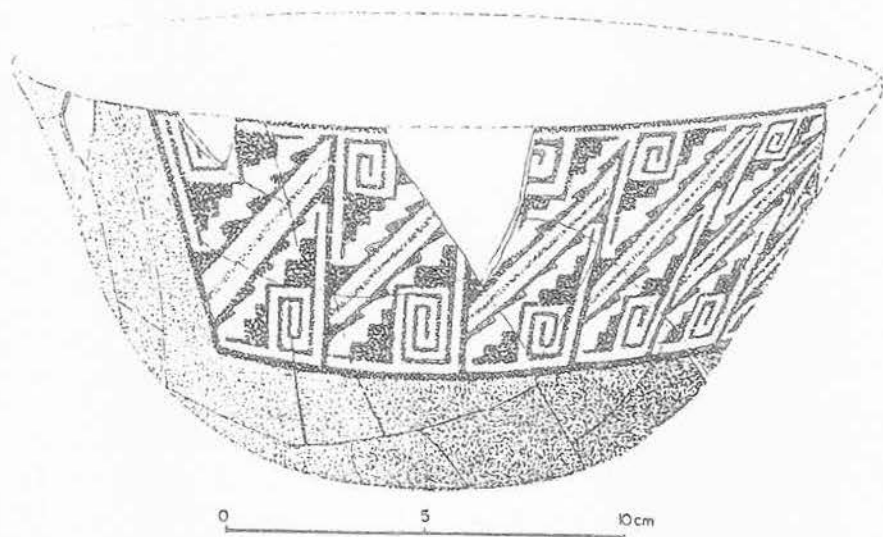
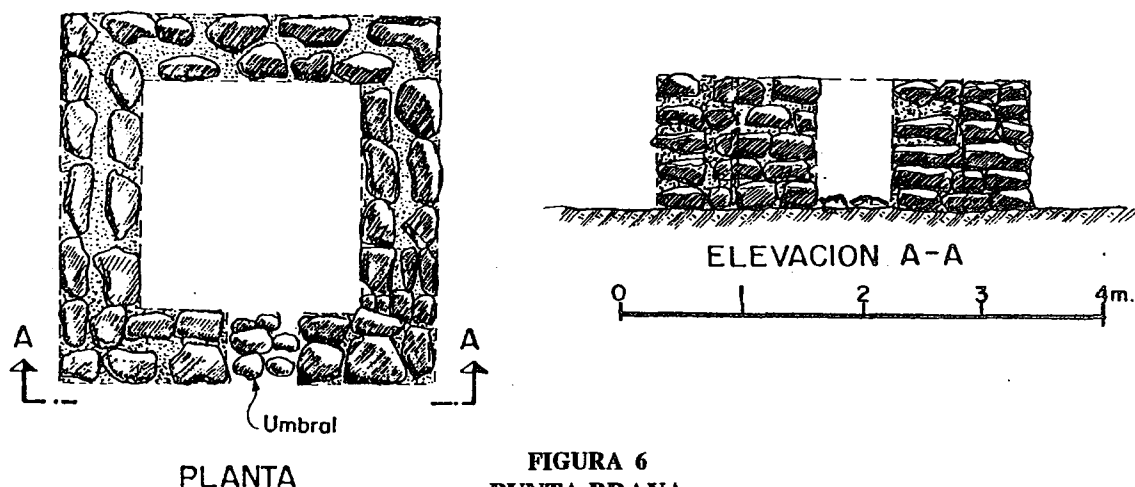


FIGURA 5
PUNTA BRAVA

Ceramio campaniforme reconstruido a partir de fragmentos hallados al excavar la Plataforma 13-A situada en el rodado de subida al Pucara. Tipo del más puro estilo Inca-diaguita.



PLANTA

FIGURA 6
PUNTA BRAVA

Estructura de patrón incaico del Recinto 26.
Planta y elevación.

volumen), a medianos y chicos, todos de aristas vivas.

A lo menos dos lechos principales de alguna profundidad que nacen al pie de la cascada y luego divergen, surcan el abanico aluvial siguiendo líneas de máxima pendiente. Una de estas ramas, la de más al norte, bordea por el sur el poblado indígena situado al pie del pucara y finalmente se pega al acantilado de éste. El otro cauce baja en forma centrada desde la cascada hasta morir en nada en el borde exterior del cono.

El poblado indígena al pie del Pucara, ocupa una extensión en planta de 2 há (unos 20.000 m²), comprendida entre el talweg muy destruido de una de las quebradas que viene del vértice del cono, la de más al norte y el pie sur de la estribación, aunque trepa por el rodado del embudo de acceso. Se compone de los siguientes tipos de estructuras (Fig. 3):

1. Un grupo de 13 plataformas excavadas contra la pendiente en el rodado de acceso al pucara, a valle del muro defensivo N° 2 (el inferior) atravesado en el embudo. Tienen diferentes dimensiones y carecen prácticamente de muro de contención a valle. Hay algunos que apoyan su respaldo en la roca fundamental que flanquea el embudo. Tienen estas plataformas forma elíptica a subrectangular, con dimensiones que van desde 8,0 m x 5,0 m para la mayor a 2,0 x 2,40 m para la más chica. Son especialmente independientes una de otra, vale decir no tienen relación de contigüidad entre sí. Acusaron piso de ocupación con abundante cerámica (Fig. 5).

2. Sesenta (60) recintos en forma de depresiones circulares a elípticas, delimitados por muros de bolones superpuestos complementado casi siempre por bloques angulosos mayores. A veces se aglutinan dos o tres tangencialmente en evidente relación de contigüidad. En ocasiones, se organizan los recintos alrededor de un gran bloque rocoso que les brinda protección. No es raro que se aproveche bajo el bloque un semialero como lugar de almacenamiento.

Los materiales culturales excavados corresponden a: Fragmentación cerámica, *Tipo Punta Brava* (la más abundan-

te)¹⁹; *Tipo Copiapó Negro sobre Rojo o Copiapó Negro y Rojo sobre Crema*; *Tipo Inca-diaguita*; y, *Tipo Corriente* café rojizo alisado. Además, se encontraron fragmentos más bien pequeños de huesos de camélidos; fragmentos también pequeños de caparazones de erizo y de conchas de choro, almeja y ostión, aparte de algunas pocas vértebras de pescado.

Entre los metales, se detectó una pieza de cobre, al parecer un brazo de una pequeña pinza depilatoria; y una pieza de hierro, parte de un artefacto hispánico que no sabemos reconocer.

La piedra tallada tiene escasa representación en Punta Brava. Se encontraron puntas de proyectiles para el arco, muy pequeñas, de obsidiana, sin pedúnculo, o de calcedonia y sílex con pedúnculo y aletas finamente talladas.

3. Espacios mayores más o menos planos, delimitados por muros de piedra superpuesta en doble hilada, sin argamasa. El espacio signado con el N° 18 es poligonal con una superficie encerrada de 132 m². Posee tres accesos visibles e incorpora en su lado suroeste un gran bloque de roca. Se puede pensar en una plaza o lugar de reuniones en el corazón del poblado.

El espacio 19A es amplio e irregular de 75 m², no enteramente cerrado, dominado por un gran bloque andesítico de unos 4,0 m x 3,5 m y alto de 3,0 m que deja a valle un recinto protegido bajo alero. Tiene muros delimitados formados por acumulación de piedras sueltas y en su superficie se encontró gran cantidad de cerámica Punta Brava. Su muro al oeste corre paralelo a una calle o pasadizo que lo separa del R-18 y da acceso al interior del poblado.

El espacio 26 es más complejo siendo el mayor en superficie con 430 m²; de forma poligonal delimitado por muros de doble hilera. Está dividido en dos áreas desiguales por una pirca de dirección cercana a la norte-sur comunicadas por un vano; los compartimentos que deja tienen proporción de áreas aproximada 1: 2. El inferior que es el menor con 17 m de largo y 7,70 m de ancho tiene en su interior, hacia su extremo sur, una estructura arquitectónica de típico patrón incaico. El compartimento más grande, a monte del muro divisorio tiene una longitud máxima

de 20,7 m y un ancho de 15,40 m.

El recinto incaico, al excavarse puso de manifiesto su morfología. Es de planta rectangular, con dimensiones interiores de 1,80 m x 1,90 m, delimitada por muros de 0,60 a 0,70 m de espesor, de piedra tabular canteada, calzada con argamasa de barro, sin paja. En el costado oeste tiene un vano de acceso de 0,60 m, el que presenta un umbral. Al terminar la excavación, la altura restante de los muros, en promedio alcanza a 1,0 m. Estos muros, de excelente factura, contrastan con los muros delimitantes de los espacios mayores que son toscos e irregulares, de piedras superpuestas con varias hiladas (Fig. 6).

Bastante separado del núcleo principal del pueblo existe una concentración de ocho recintos circulares, del grupo 27 y 28, cuya excavación ha dado sorprendentes resultados. En el N° 28 se pudieron recuperar los fragmentos de una urna diaguita incaica que ha permitido su reconstrucción parcial y el dibujo (Fig. 4).

El pucara propiamente tal fue levantado en escala 1: 1000 con el plano general. Desde luego cabe advertir que la cumbre de la fortaleza ha sido profundamente alterada por excavaciones clandestinas y es difícil de reconocer lo que era antes, cuando en la década del 50 lo visitamos con Jorge Iribarren Ch.

Se ha dicho que el acceso a la cima se consigue ascendiendo por un rodado entre rocas donde se encuentran dos muros transversales pircados que hay que franquear, de 30 a 40 m de longitud, los que se encuentran a cotas 974 y 951 m s.n.m. constituyendo las principales defensas del acceso. Se han denominado muros 1 y 2.

Alcanzado el portezuelo que se encuentra a cota 998 m, y mirando al sur-oeste, aparecen las estructuras que defienden la cima: un muro de contorno a media ladera, que da vuelta a la puntilla rocosa. Tiene 52 m de longitud y altura media de 1,70 m con un espesor de 0,70 m. Más arriba se emplaza un nuevo muro más o menos paralelo al anterior a cota 1014 m y longitud de 40 m. De las estructuras que mejor se conservan, más próximas a la cima, cabe citar las plataformas o recintos 23 al 31 distribuidas rodeando la cumbre, a una ligera menor cota por sus costados.

La explanada de la cumbre queda comprendida dentro de la curva de nivel 1010, la que encierra una superficie útil de 22.650 m². La cota del punto más alto de la cima, es de 1023 m s.n.m., con lo que la altura del cerro sobre el camino público antiguo que pasa a sus pies asciende a 143,40 m.

En la puntilla del ángulo noroeste del cerro, a cota 1002, aparece un corto muro de 10 que interpretamos con una función de atalaya, ya que desde ese punto se domina un amplísimo sector del valle hacia aguas abajo. Desde la plataforma 31, del sector sudponiente, ocurre lo mismo respecto al valle de aguas arriba. Las plataformas de la cima son, en realidad, recintos que tienen su apoyo posterior en el cerro y protección de muro pircado en medialuna a valle.

Las excavaciones practicadas en la cima arrojaron tipos cerámicos similares a los del poblado aunque en proporción domina la del tipo *Copiapó Negro sobre Rojo*.

Sobre el manto del cono aluvial de la quebrada, especialmente en su flanco sur o izquierdo y en la falda más próxima al camino se encuentra una serie de estructuras arquitectónicas de albañilería de piedra que por ahora atribuimos a la explotación minera del

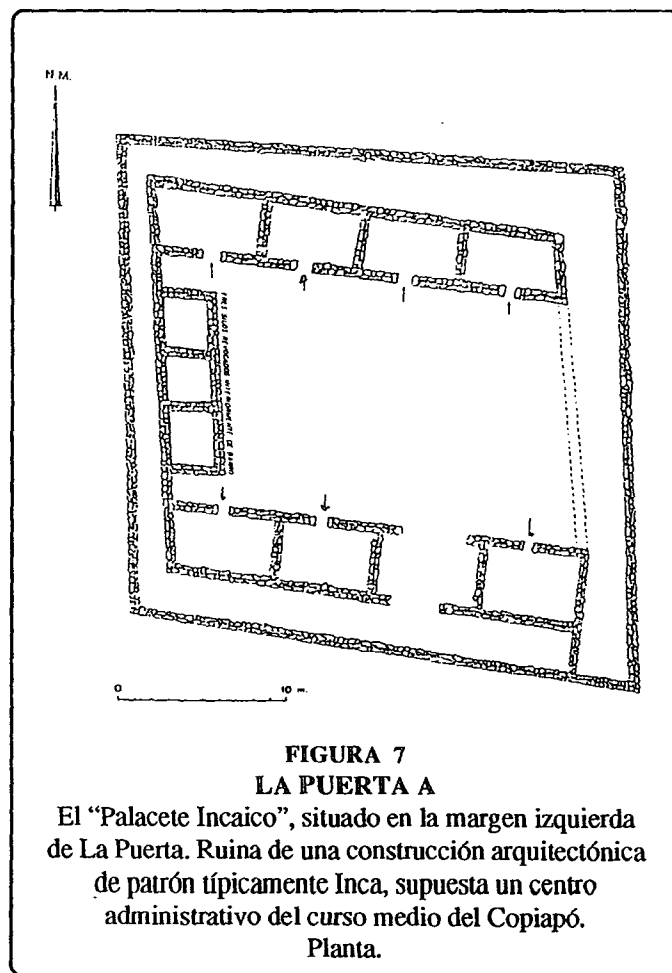
área en época colonial o tal vez de mediados del siglo diecinueve. Tendrían relación con una serie de establecimientos mineros emplazados en altura al interior de las quebradas Punta Brava y en otras vecinas pero accesibles desde ésta. Se exploraron esas instalaciones, algunas extraordinariamente bien conservadas, y se espera emprender un estudio histórico de ellas con la participación de un experto.

La mazonería de estas construcciones es bien elaborada y algunas incorporan rasgos que son reminiscencias incaicas, como hornacinas, escalinatas, poyos, entre otros.

El sitio se conoce popularmente como el Pucara del Inca o Tres Puentes, y posee información desde el siglo XVIII²⁰. Desde 1991 este distrito ha sido incorporado en el estudio del grupo de arqueólogos constituido por H. Niemeyer, M. Cervellino y G. Castillo, bajo el auspicio del Proyecto FONDECYT 0526/90.

El Establecimiento de La Puerta (Figs. 7 y 8). Como queda dicho, La Puerta habría sido el centro de administración Inca del curso medio y superior del valle del río Copiapó. Por sus características arquitectónicas, a la instalación se le llama hoy localmente el "Palacete incaico", que muchos confundían y creían que se trataba del fuerte que Juan Bohon erigiera en su campaña de pacificación en este valle²¹.

La ruina arquitectónica del "Palacete", construida sobre una plataforma preparada, se compone de un muro perimetral que limita un espacio de planta ligeramente trapezoidal; tiene muros en técnica de pirca de dos hiladas de piedras, con longitudes de



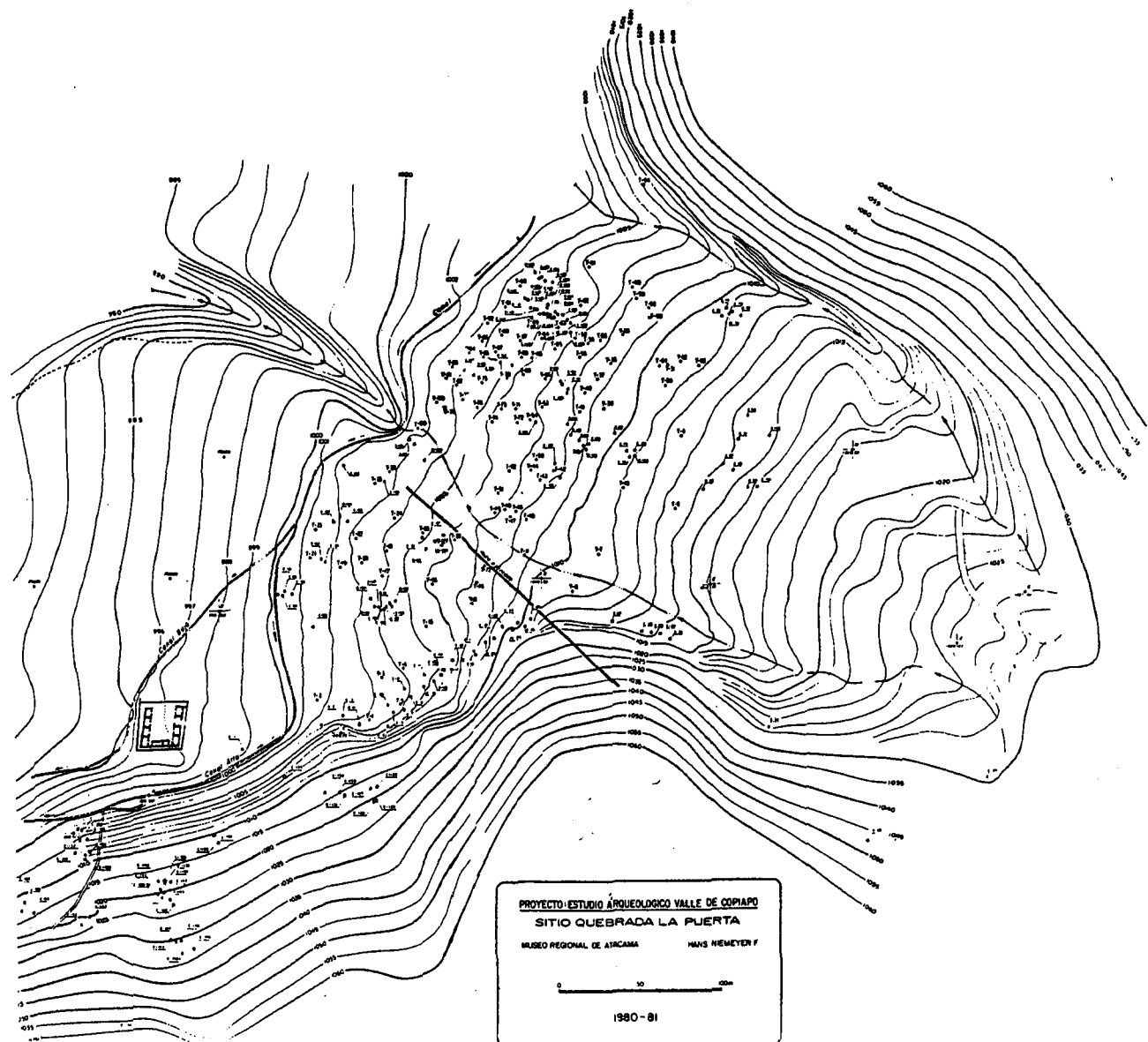


FIGURA 8
LA PUERTA A

Quebrada tributaria del curso medio del valle del Copiapó por su flanco izquierdo, cuyo cono de deyección está “poblado” de túmulos funerarios del P. Medio y de estructuras habitacionales. En su flanco izquierdo al pie del cerro se encuentra el “Palacete Incaico”.

27,0 m y 30,50 m para los costados norte y sur respectivamente, y 28,7 m y 23,80 m en los del oeste y este, medidas todas tomadas de eje a eje. En el interior de dicha plataforma se desarrolla el edificio habitacional propiamente tal, organizado en torno a un patio central amplio, de 20 m x 14,5 m, también trapezoidal. En cada costado —en el norte y en el sur— se alzan cuatro recintos habitacionales que presentan vanos de acceso de 0,60 hasta de 1,0 m de luz, abiertos hacia el patio interior. Las dimensiones de estos recintos son similares entre sí y ellas se pueden sintetizar en una longitud de 5,50 m y un ancho de 3,40 m entre paramentos interiores; los del costado norte son ligeramente más angostos. En el flanco oeste del patio central se levantan tres silos o colcas contiguas, muchas veces saqueadas y revueltas. Los paramentos interiores de sus paredes estaban revocados con barro batido, lo

que es frecuente en los espacios destinados a almacenamiento, para impedir el paso de roedores y de insectos. Los dos silos extremos son más grandes que el central, aunque el ancho de todos ellos es constante, de 2,60 m. Los extremos tienen longitud de pared a pared de 3,20 m y el central de 2,70 m.

Los muros son de albañilería de piedra de 0,60 m de espesor. En 1974 las paredes tenían una altura de 1,20 m aunque ya habían sido saqueadas en gran manera.

Al poblado de La Puerta se asocian pinturas rupestres en colores rojos y negro, con representaciones de animales, motivos abstractos y personajes míticos, como el conocido Sacrificador que porta en una mano una cabeza trofeo y en la otra un hacha. Pero quizás lo más significativo sea la vecindad de alrededor de 100 túmulos funerarios y otras tantas plataformas

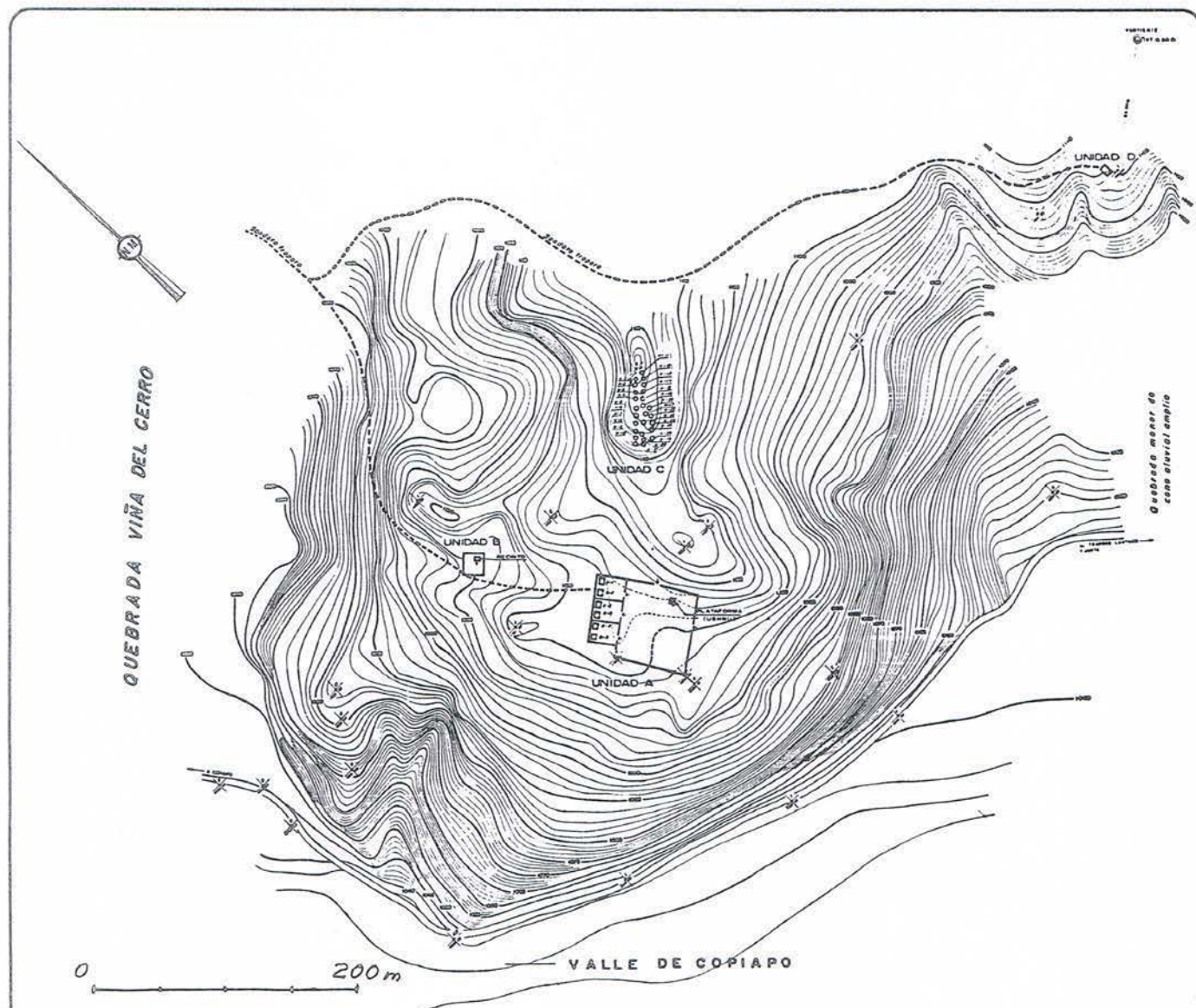


FIGURA 9
CENTRO METALURGICO DE VIÑA DEL CERRO

Planta con sus cuatro unidades: A. Campamento de los operarios y ushnu; B. Probable casa del administrador del centro; C. 26 chimeneas de huairas en la colina reciamente ventilada, donde se fundían los minerales; D. Vertiente para el abastecimiento de agua y casa de su cuidador.
Curvas de nivel de 1 m de equidistancia.

y recintos toscamente preparados como habitaciones distribuidos en el manto aluvial de la quebrada La Puerta y parte en la ladera del cerro del flanco izquierdo. Sin embargo, la excavación de algunos túmulos (o mejor, la reexcavación de túmulos saqueados) ha demostrado que dichos monumentos funerarios no tienen nada que ver con el Palacete Inca, sino que son del Período Medio o Animas.

Desde La Puerta se dominaban tres instalaciones del curso superior del Copiapó: el complejo Hornitos detectado a través de cementerios; el poblado de Punta Brava con su pucara asociado; y el Establecimiento Metalúrgico Viña del Cerro, al que se hace referencia a continuación.

Establecimiento Metalúrgico Viña del Cerro (Fig. 9). Se trata de un establecimiento—más bien de toda una organización—destinado a la fundición de minerales de cobre, que pese al continuo saqueo a que fue sometido en el pasado y especialmente en la década de los años 60, en que fueron destruidos los cimientos de los hornos y robado el resto de minerales y de la escoria, conservó su esencia como para que mediante excavaciones sistemáticas pudieran ser estudiado y reconstruido en parte.

En la cima de un espolón rocoso que avanza hacia el valle de Copiapó desde la Sierra del Titiritero, en su flanco norte o derecho, el Inca construyó con la ayuda de la mano de obra local un establecimiento metalúrgico cuya ruinas excavamos en sucesivas campañas hasta llegar a su restauración. Está situado a 80 km aguas arriba de la ciudad de Copiapó, a 1 100 m de elevación²².

Se compone de cuatro unidades que cumplen distintas funciones.

Unidad A, que es la mayor, ocupa el sector más plano y amplio de la cima, a 50 m sobre el fondo del valle. Se compone de un gran patio o *kancha* rectangular de 58,5 m por 52 m delimitado por un muro perimetral bajo, construido de piedra y adobe, probablemente con su coronamiento escalonado para adaptarse al terreno²³. En sus muros sur y este exhibe sendos amplios vanos de acceso. Comprende esta Unidad dos conjuntos arquitectónicos de diferentes funcionalidades: el campamento para el personal laboral y una plataforma o *ushnu*.

El campamento. En el extremo occidental de la *kancha* se adosa un nuevo espacio rectangular con dimensiones medias de 48 m x 20,3 m, en situación asimétrica, con un muro perimetral delimitante; está dividido por dos muros transversales en tres rectángulos de dimensiones prácticamente iguales e independientes entre sí, aunque comunicados por sus respectivos vanos de acceso al patio mayor. En el extremo oeste de cada uno de estos espacios secundarios se levantan en forma simétrica dos recintos rectangulares, de modo que completan seis habitaciones con dimensiones interiores medias de 2,30 m por 3,40 m. Los recintos quedan aislados por pasillos en sus cuatro costados y los accesos se encuentran centrados a sotavento, con ancho de 0,60 m. Se ha calculado que la altura original de los muros fue de 2,30 m a 2,50 m y habrían estado techados con torta de barro y paja de carrizo de unos 10 a 15 cm de espesor²⁴. Los muros están integrados por piedras esquinadas semicanteadas prove-

nientes del cerro, y adobones de barro, todo calzado con argamasa de barro. Los paramentos estaban enlucidos con revoque de barro batido. Los materiales hallados por fuera y por dentro de estos recintos confirman que este conjunto habitacional era el campamento donde vivían los artesanos metalurgistas.

Plataforma o ushnu. Está situado en el rincón nordeste del gran patio. Tiene en planta una forma ligeramente trapezoidal con una dimensión media de 6 m por lado. Su escalinata de acceso tenía un ancho aproximado de 1,40 m y siete peldaños. Constructivamente, la plataforma se logró rellenando ordenadamente con adobes un muro perimetral cerrado de piedras paralelepípedicas, hasta de 1,20 m de espesor. Simboliza la autoridad del Inka y desde él se ejercía seguramente la administración del centro y se efectuarían ceremonias religiosas²⁵.

Unidad B, situada a cota algo más baja que la Unidad A. Consistía en una *kancha* rectangular, casi cuadrada, de 15 m por 16 m delimitada por un muro perimetral que deja un acceso a sotavento. En su angulación nordeste lleva un recinto similar a los del campamento principal, pero con la diferencia fundamental que éste tiene en su tercio interior, de pared a pared, un poyo o plataforma de adobón de 1 m de ancho y elevado 0,30 m del piso²⁶. Se le supone la habitación de quien ejercía el control administrativo del centro.

Unidad C, consta de una batería de 26 cimientos de hornos o *huairas* organizados en tres hileras paralelas sobre una loma muy reciamente ventilada, a monte de la Unidad A. Los cimientos son circulares o ligeramente elípticos con diámetros variables de 2 a 3 m. En 1968 cuando se iniciaron las excavaciones, ya estaban destruidos y la escoria y restos de minerales que originalmente había en sus inmediaciones, fueron robados.

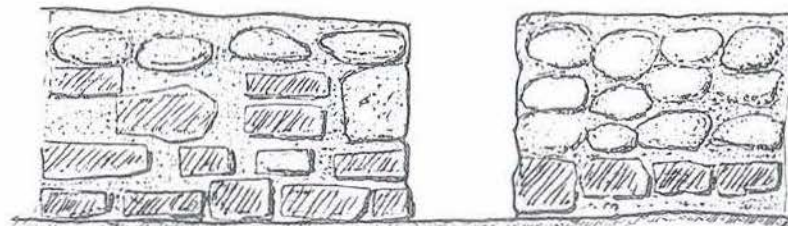
Eran emplantillados de piedras sobresalientes 20 a 30 cm del suelo, o emplantillados de adobón dentro de un círculo de piedras perimetral.

Unidad D. Se componía del cimiento de una casa rectangular de 6 m por 4 m, construida sobre una pequeña explanada en la media falda del cerro, en las vecindades de una vertiente. Esta estaba 17 m más elevada que el campamento lo que permitía un escurrimiento gravitacional de alimentación a todo el establecimiento. Como el gasto de esta vertiente es escaso, el agua se llevaría por una canalización de cañas a modo de manguera. En la casa viviría la persona encargada del control del agua, y mantenimiento de la vertiente.

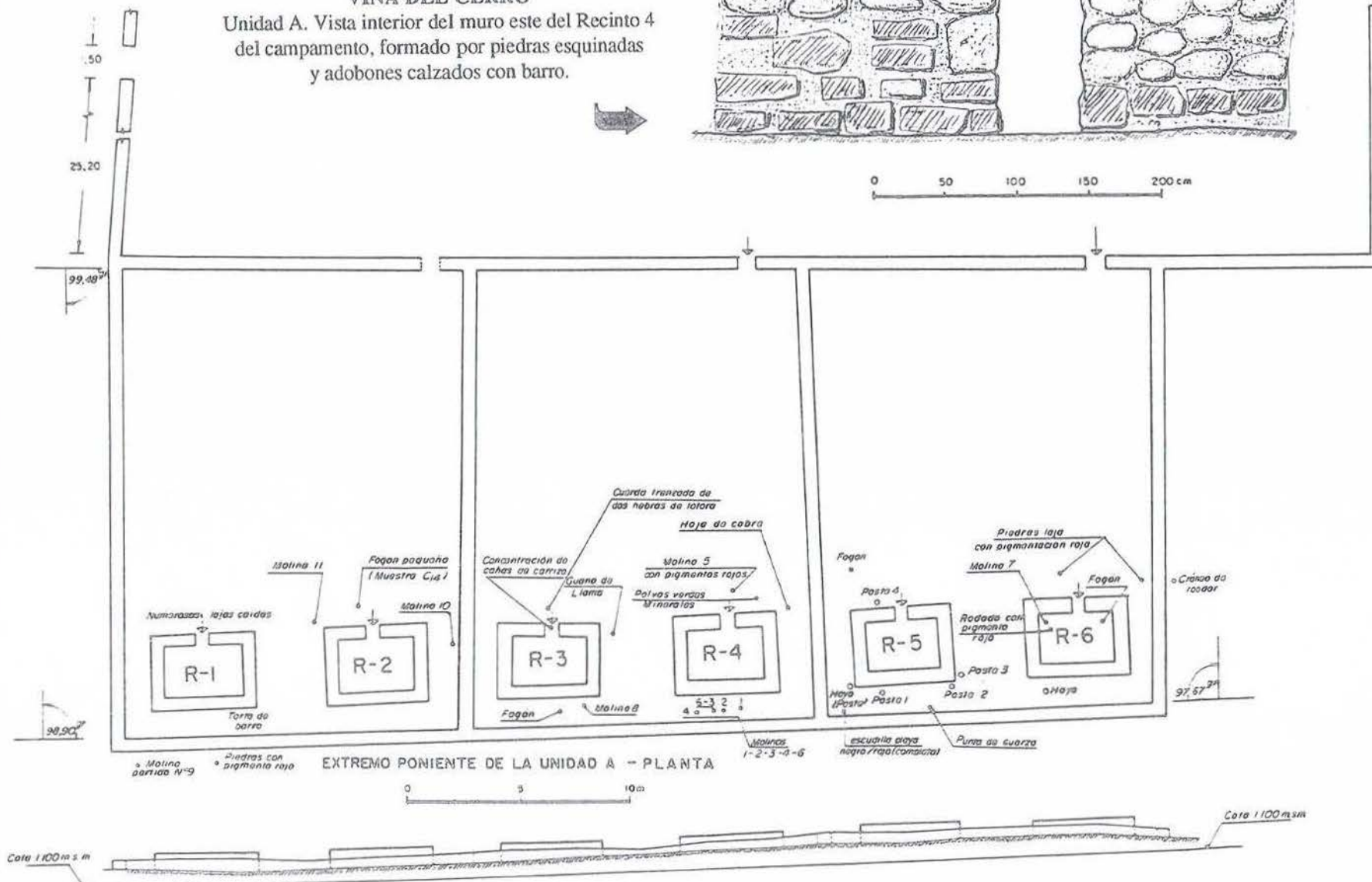
Organización. Las excavaciones confirmaron que la mayor concentración de restos materiales se encontraba alrededor del campamento. Aquí se halló gran cantidad de piedras molinos, semiagotados, y aparecieron los restos de crisoles²⁷ y moldes refractarios, algunos objetos de cobre y una cantidad de fragmentos cerámicos, la mayor parte de los cuales obedece al concepto del tipo *Punta Brava*, al que le sigue en cantidad la cerámica *Copiapó Negro sobre Rojo*. Los fragmentos de decoración diaguita clásico fueron muy escasos. Suponemos que la obra de mano de este centro metalúrgico procedía del poblado de Punta Brava y que el administrador local residía en la

FIGURA 11
VIÑA DEL CERRO

Unidad A. Vista interior del muro este del Recinto 4 del campamento, formado por piedras esquinadas y adobones calzados con barro.



0 50 100 150 200 cm



ELEVACION

FIGURA 10
CENTRO METALURGICO DE VIÑA DEL CERRO
Unidad A. Campamento de los operarios en el extremo poniente de la Kancha.

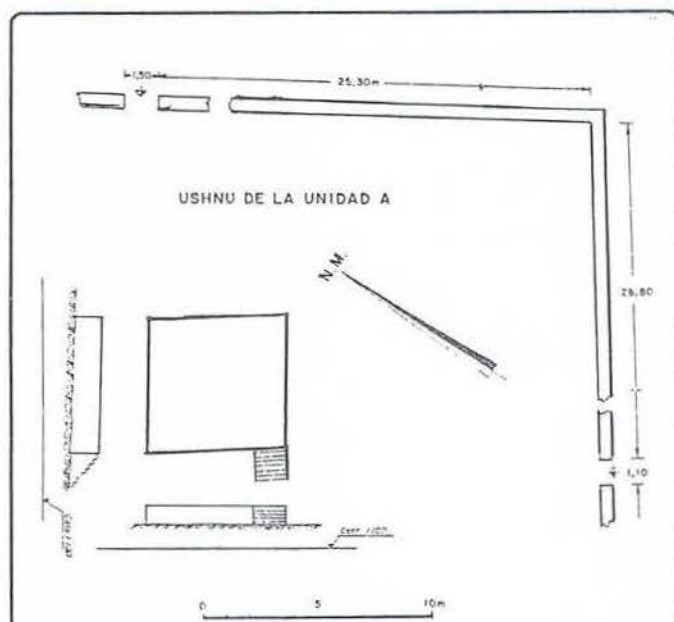


FIGURA 12
VIÑA DEL CERRO
Unidad A. Ushnu situado en
el extremo NE de la Kancha.
Planta y elevaciones.

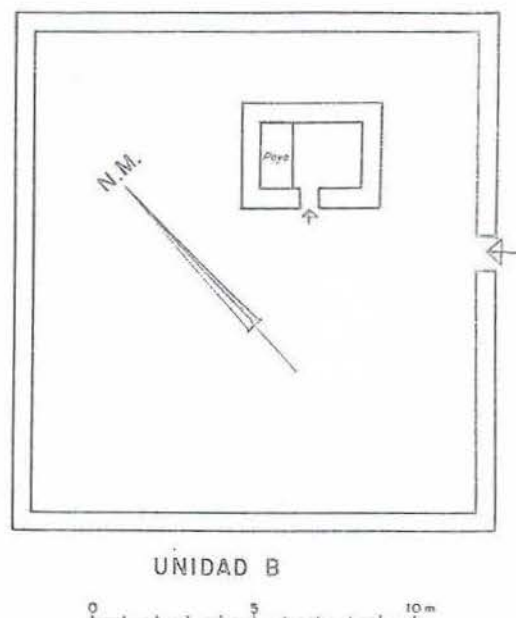


FIGURA 13
VIÑA DEL CERRO
Unidad B. Planta con el muro perimetral y un recinto
premunido de poyo. Se le supone la habitación
del jefe del Centro.

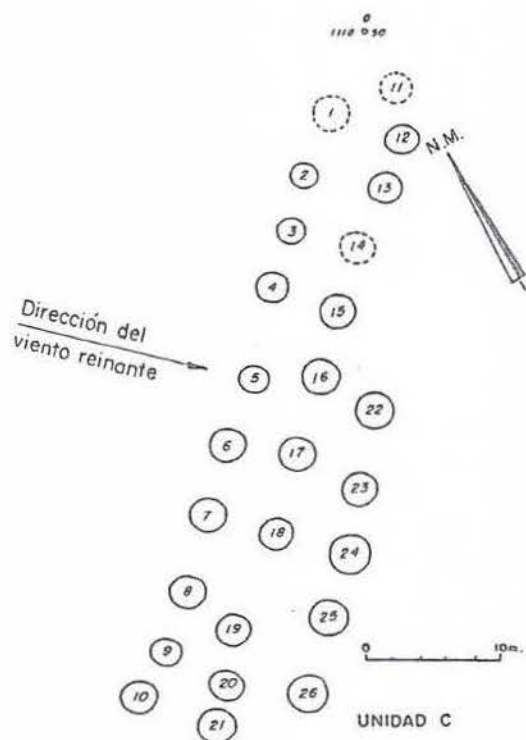


FIGURA 14
CENTRO METALURGICO DE VIÑA DEL CERRO
Unidad C. Disposición en planta de los cimientos
de 26 hornos o huairas, con indicación de la dirección
del fuerte viento reinante.

Unidad B.

No cabe duda que Viña del Cerro representa el centro metalúrgico más completo y mejor organizado de cuantos se conocen en la prehistoria chilena, producto de la alta tecnología traída al valle de Copiapó por los conquistadores incas. Y hay quienes aseguran que es uno de los más importantes del área andina meridional, dado su estado de conservación²⁸.

El mineral llegaba en caravanas de llamas ya chancado y efectuado el *pallaqueo* o selección a mano. Asimismo, las llamas traían el combustible que abundaba en el valle, con maderas excepcionalmente densas como el algarrobo, el espinillo y el chañar. En cuanto a la mina de donde procedían los minerales de cobre que se procesaban en Viña del Cerro la cuenca del Copiapó y alrededores es y ha sido rica en minerales, especialmente de cobre, plata y oro. Sin embargo, no se conoce con certeza la o las minas que abastecían el Centro. Se piensa, sin embargo, que haya sido una mina que se encuentra en el flanco izquierdo de la quebrada Punta Brava, a unos 50 m sobre ese poblado indígena. Sería consistente esta situación con el empleo de mano de obra procedente de dicho poblado. Hay otras posibilidades aún no exploradas.

2.3. Instalaciones incas en la subcuenca del río Pulido

De las tres subcuencas formativas del río Copiapó en la cordillera andina, sin duda la que ocupa una posición central, la del río Pulido, es la que ha jugado un papel preponderante en la prehistoria de la hoy, siendo la más poblada desde los tiempos agroalfareros tempranos hasta el dominio incaico y postconquista, hasta nuestros días. El mayor y más permanente caudal de sus

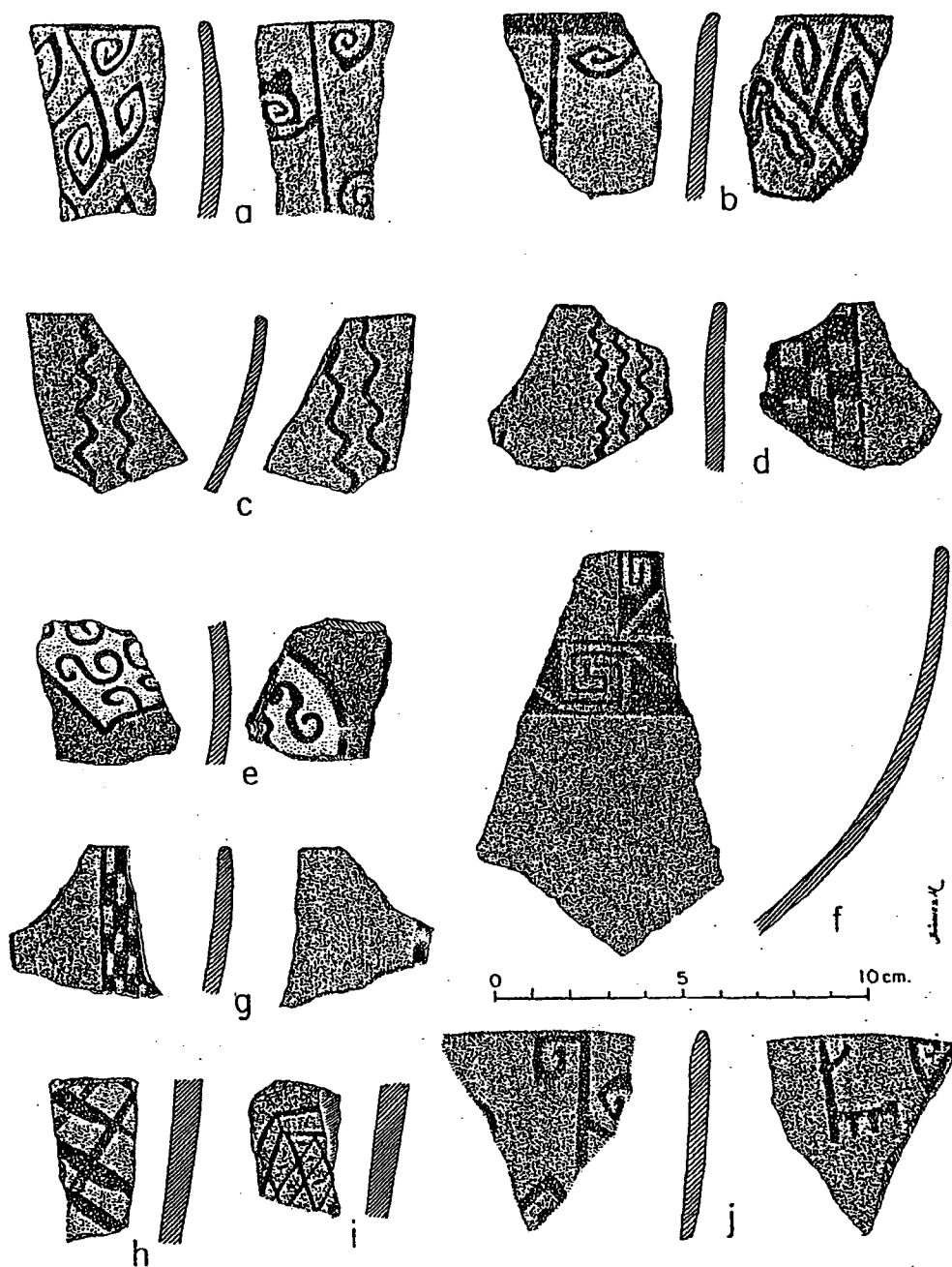


FIGURA 15
CERAMICA DE VIÑA DEL CERRO
 Unidad A. (excepto i. que es de la Unidad D.)

Tipo Copiapó negro sobre rojo, excepto e. que es negro sobre rojo y crema.
 Proceden: a. y e. del Recinto 6; b. del Corte 3; c., d., f. y h. del Recinto 4; g. del Corte 1N;
 i. del Corte 7; j. y h. presentan decoración sólo en la cara externa.

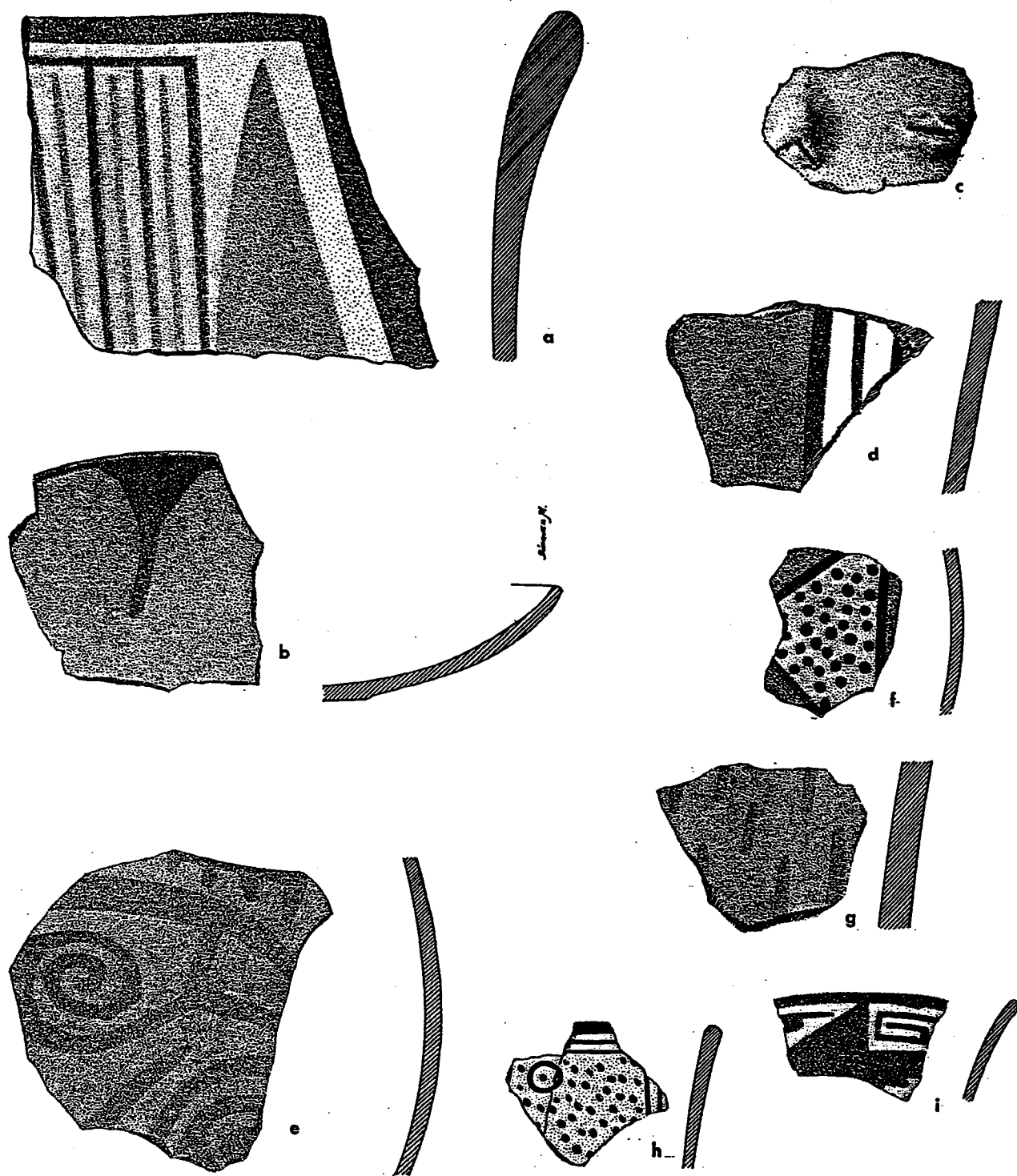


FIGURA 16
VIÑA DEL CERRO

Cerámica policroma: a. y d. Tipo Punta Brava; b. Escudilla playa negro sobre rojo; c. Tipo corriente borde con cara modelada; f. y h. Inca polícromo; e. y g. Negro sobre crema rojizo micáceo; i. Vaso campaniforme de aculturación inca-diaguita, negro sobre crema. Procedente de la Unidad A: a. del corte 7; b. y f. del corte 6; g. del corte 9; c. y d. de superficie; h. del corte 1; i. del corte 3.

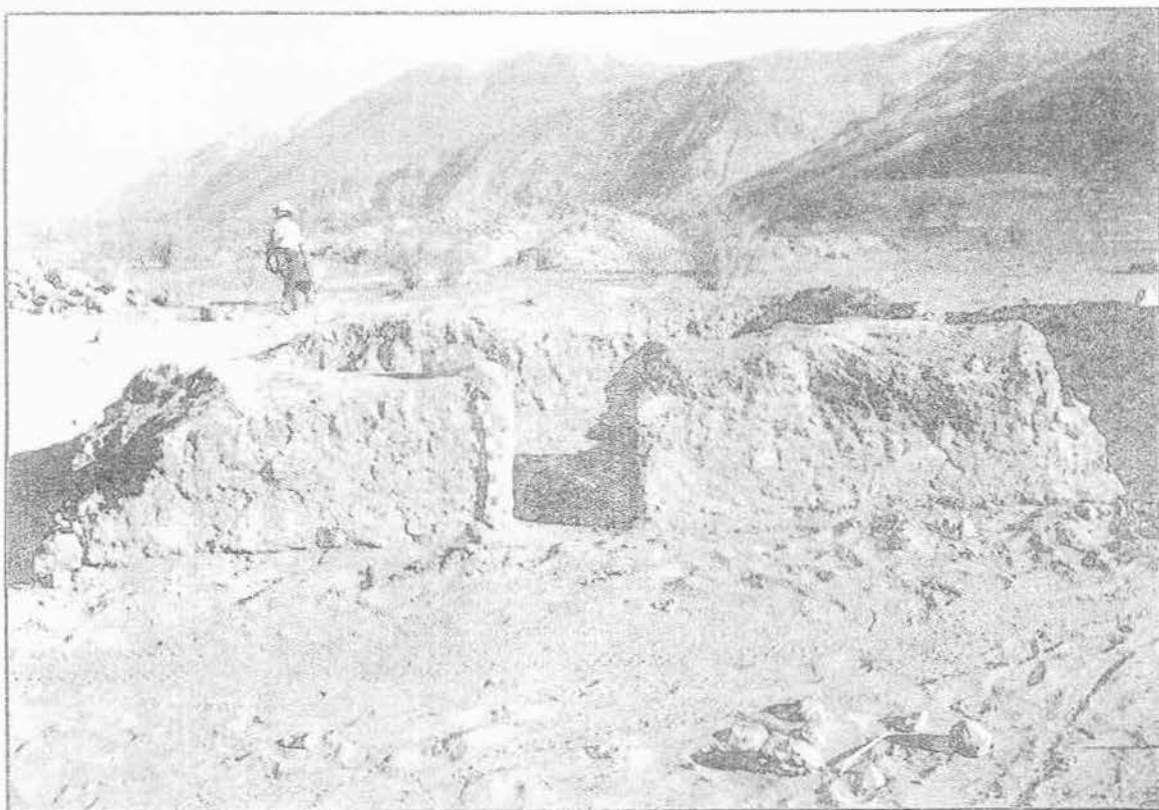


FOTO 1

FOTOS 1 y 2
VIÑA DEL CERRO

Superior: Recinto N° 6 del Campamento recién practicada su excavación, visto de Este a Oeste.

Nótese su vano de acceso de 0,60 m de ancho situado a sotavento.

Inferior: Cimiento de una de las *huairas* recién excavada.

El escalímetro mide 0,50 m.

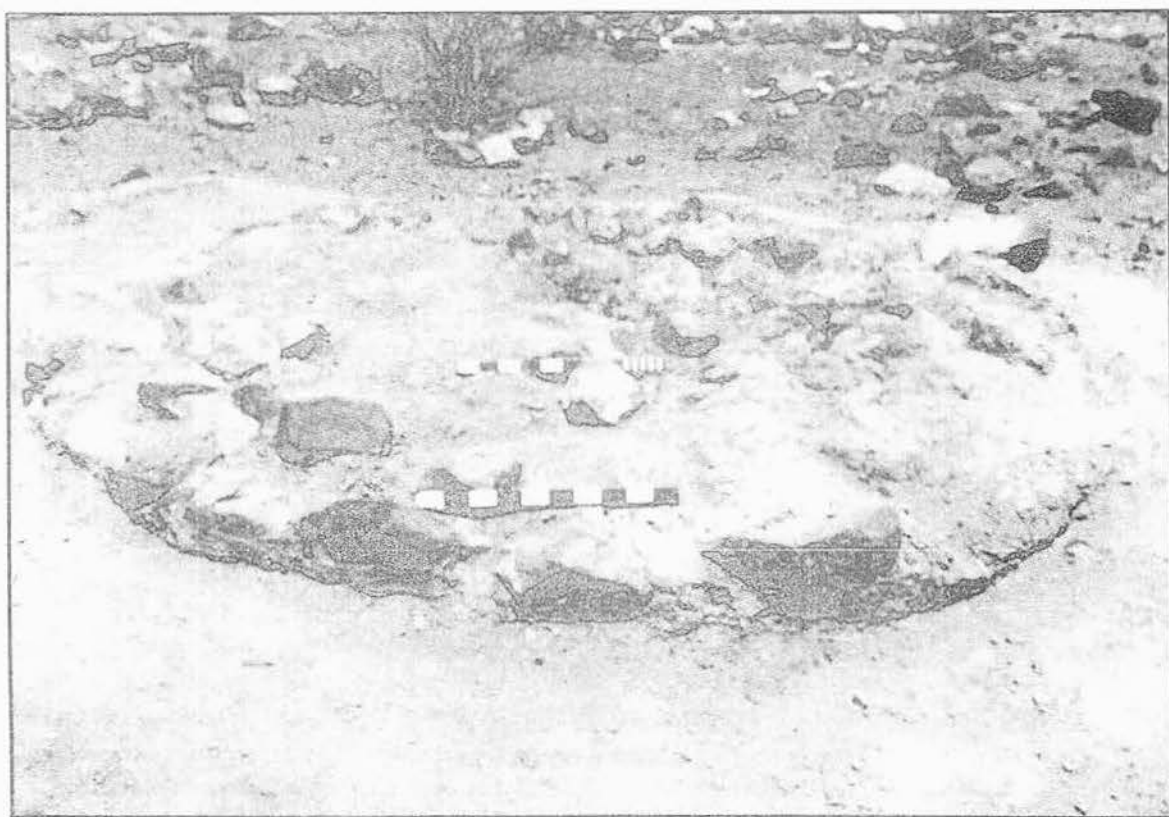


FOTO 2

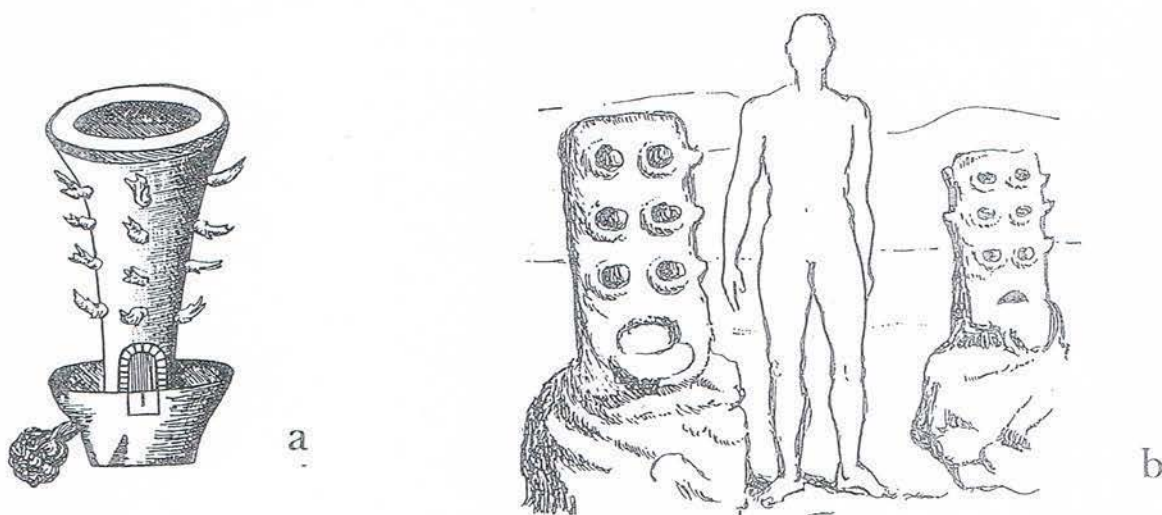


FIGURA 17
DOS MODELOS DE "GUAIRA" U HORNO DE FUNDICION QUE
PUDO SER EMPLEADO EN VIÑA DEL CERRO

Son de barro, se cargan por arriba y la combustión se efectúa permitiendo mediante toberas la penetración del fuerte viento.

La de Fig. 17a. está tomada del libro "El Arte de los Metales" de Alonso Barba, en tanto que la Fig. 17b. es una recreación de una fotografía de Peele, 1893, reproducida en "Arqueología". Vol. 57. Rotulada como horno para derretir plata en Bolivia, en el siglo XIX. Creemos errada la interpretación que han hecho algunos de pensar que los crisoles tronco cónicos de material refractorio, como el publicado aquí, en Fig. 18, se haya colocado al centro del cimientó de 3 m de diámetro rodeado de combustible y finalmente al fuego directo. La desproporción salta a la vista entre esos cimientos y el crisol. Pero se refuerza el rechazo sabiendo que ninguno de los numerosos fragmentos de crisoles hallados en las excavaciones ostenta señales de haber estado al fuego.

Nuestra interpretación es que en esos crisoles se recibía el metal fundido en la huaira para vaciarlo después al molde en forma regulada por el vástago.

recursos hidrológicos derivado del privilegio de contar con dos ventisqueros de cumbre en la cabecera de dos de sus ríos formativos; el hecho de servir de nexo hacia el norte y hacia el sur, con sus vías de cordillera y, sobre todo, de establecer la ruta más breve de comunicación con la vertiente oriental del cordón de altas cumbres andinas, han sido hasta hoy las causales de la mayor ocupación. Otro rasgo que contribuye en el mismo sentido es la existencia de abundantes vegas en la cordillera y de algunas terrazas fluviales y de grandes conos aluviales de las quebradas laterales que han proporcionado terrenos agrícolas en relativa abundancia en comparación con los de los ríos Jorquera y Manflas²⁹.

En los 20 km últimos del valle del Pulido, desde la localidad de Iglesia Colorada a La Junta, se han detectado manifestaciones esporádicas de la ocupación incaica.

La Junta o El Rodeo (Fig. 20). En la confluencia de los ríos Jorquera y Pulido, en la puntilla rocosa donde termina el cordón divisorio de aguas entre las dos subcuencas, se encuentra una ruina arquitectónica de planta rectangular de estilo incaico. Está en la cima del cerro La Junta, a 50 m sobre el valle, en una excelente posición estratégica con vista hacia los dos formativos y al río principal. Aunque no hay testimonio de cerámica diagnóstica en superficie, ni se han efectuado excavaciones, se le supone una estructura incaica. En el mismo cerro, en la ladera cerca a la cumbre y mirando al Pulido se encuentran unas

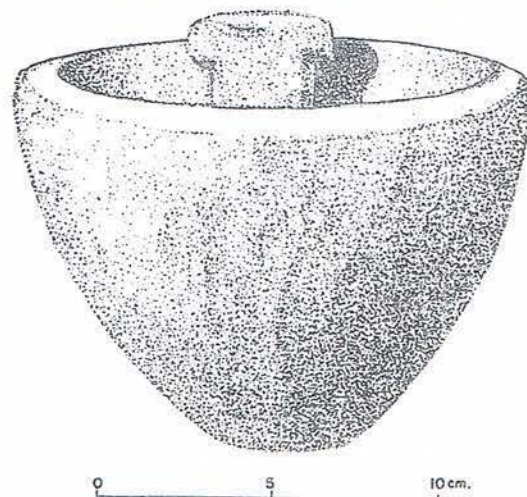


FIGURA 18
CRISOL REFRACTARIO

Visto con el vástago regulador en su interior. Procede de la hacienda Carrizalillo Grande, en el valle del río Ramadillas. Artefacto destinado a recibir la colada de cobre fundido de las huairas y distribuirlo en los moldes. Es de arenisca refractoria y va revestido en su interior de *larnita*, un mineral blanco cuya fórmula es $\beta\text{-Ca}_2\text{SiO}_4$, destinado a impedir la adherencia del cobre líquido a las paredes. Numerosos fragmentos se encontraron en las excavaciones de Viña del Cerro.

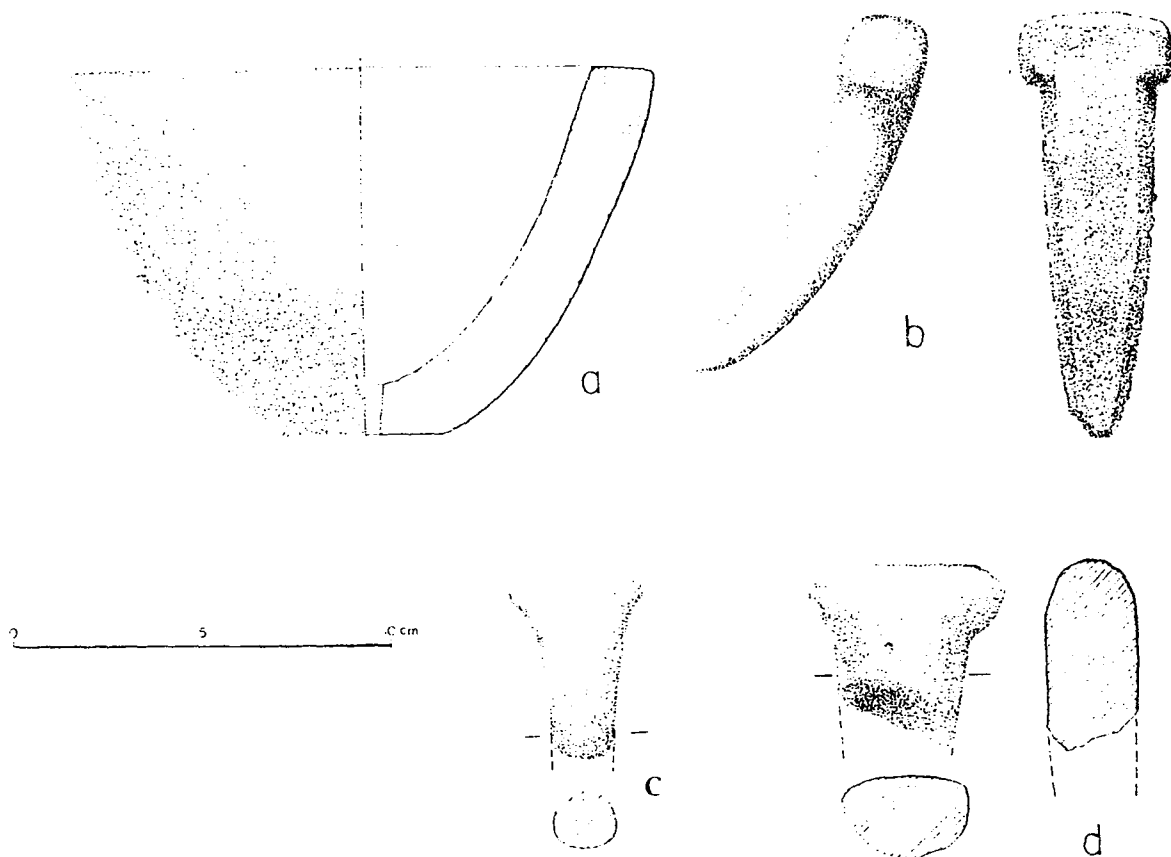


FIGURA 19

- a. Crisol refractario, medio corte con orificio de fondo señalado, para “espichar” la colada de cobre fundido sobre los moldes;
 b. Vástago que permite la regulación del vaciado sobre los moldes; c. y d. Fragmentos de vástagos encontrados en las excavaciones de Viña del Cerro, junto a otros muchos fragmentos de crisoles del mismo material refractario.

plataformas rectangulares delimitadas a valle por un muro de piedra. Por el momento no tienen identificación cultural por falta de investigación, pero se las supone anteriores a la ruina de la cumbre.

Al pie del cerro La Junta, por el lado del Pulido, al hacer la implantación de parronales, las máquinas dejaron al descubierto unas sepulturas incaicas ricas en ofrendas, incluso con piezas metálicas valiosas y máscaras y diademas de oro. Sólo hay referencias de oídas³⁰. Coincidiría su posición con las antiguas instalaciones de la hacienda Pulido o muy cerca de ellos.

Otros sitios poblados entre La Junta e Iglesia Colorada, en el río Pulido, han sido las haciendas Los Hornos, Carrizalillo Chico, Cabra Atada y Quebrada Seca lugares en los cuales esporádicamente se han encontrado piezas u objetos de la época incaica. No han sido aún estos sitios bien explorados desde esta perspectiva.

Iglesia Colorada. Sobre el cono aluvial de la quebrada Iglesia Colorada, en la orilla izquierda del río Pulido y frente al pucara Puntilla Blanca del Complejo Animas, el Inca estableció una instalación bien estructurada, en la margen externa del llamado Potrero El Damasco de la Hacienda Iglesia Colorada. Otra semejante, todavía poco definida por encontrarse en estudio

incipiente se levantó más cerca del vértice del cono, en el potrero de La Tambería. Es en éste donde habrían construido los primeros españoles una capilla pintada de rojo para combatir la idolatría³¹ y cuyos cimientos podrían corresponder a un rectángulo rojizo de 6,8 x 13 m² que se advierte en la margen de ese potrero³². Los cimientos de las ruinas prehistóricas habían sido virtualmente sepultados por los aluviones de la quebrada y también por los limos de arrastre de las aguas del riego. Los muros del lado norte de las ruinas de El Damasco quedaron a la vista y en parte sufrieron destrucción por la erosión de la barranca del río, en tanto que los cimientos del potrero de Las Tamberías sufrieron deterioros por el arado y otras faenas de la agricultura moderna. Además, por aluviones locales.

En el estado actual de la investigación no se puede asegurar si estos dos grupos de estructuras fueron sincrónicos o ligeramente diacrónicos. Ambos son de apreciable envergadura.

La hipótesis es que este pueblo era el centro de dominio y administración de toda la cuenca alta del Copiapó con sus múltiples establecimientos o “tamberías” a orillas de las vegas de pastoreo de los tributarios y subtributarios en la cordillera andina. Era un centro importante donde convergían los caminos que atravesaban el cordón de más altas cumbres y daban acceso hacia las actuales provincias argentinas de San Juan, La Rioja y

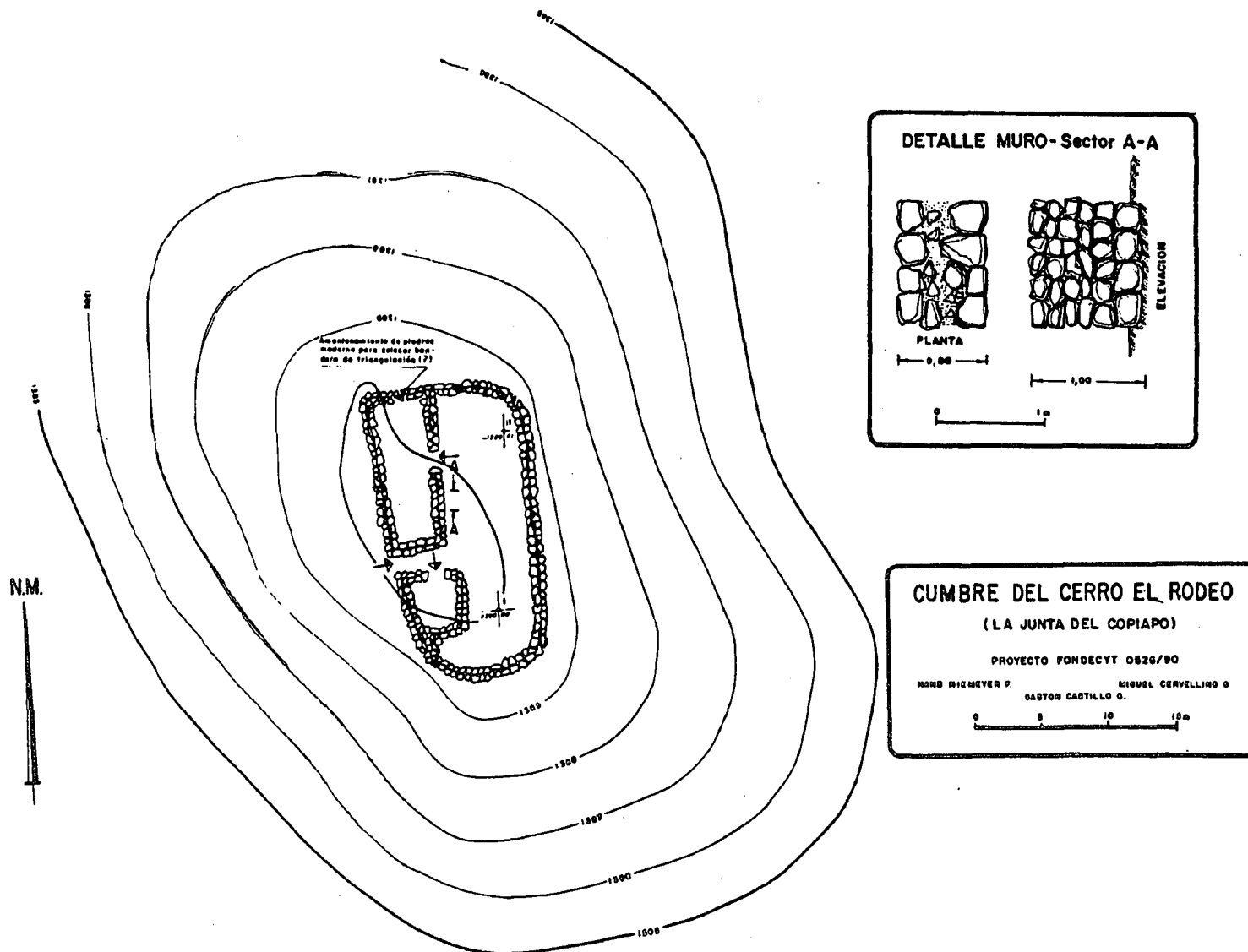


FIGURA 20
CERRO EL RODEO

Construcción de patrón incaico situadas a 1.390 m s.m. en la cumbre, en una puntilla divisoria de aguas entre los ríos Jorquera y Pulido en su junta. Planta y detalle del muro.

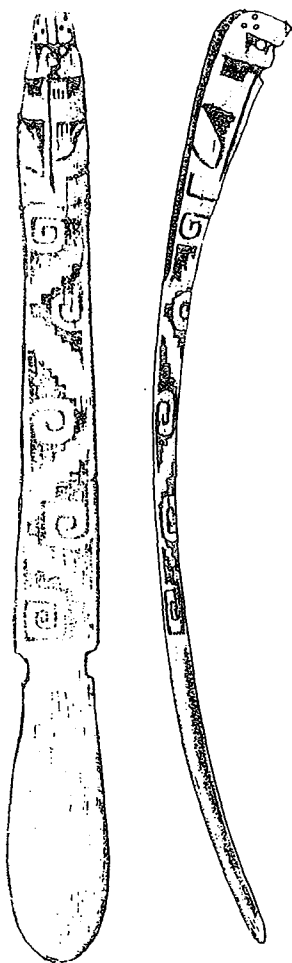


FIGURA 21
IGLESIA COLORADA

Espátula de hueso con figura antropomorfa tallada,
probable representación de un músico.

Hallazgo fortuito en la hacienda Iglesia Colorada.
Reducida aproximadamente a 2/3 del tamaño original.

Catamarca, de permanente interacción con el lado oeste de la cordillera a través de los pasos o "puertos" de La Ollita, Comecaballos, Peña Negra, Pircas Negras, Peñasco de Diego, Quebrada Seca y otros. Un camino remontaba el río Montosa para pasar a los formativos del río El Tránsito, del Huasco; otros se dirigían a las cuencas puneñas de más al norte, últimos vestigios de rasgos altiplánicos, como la laguna del Negro Francisco, el salar de Maricunga, el salar de Pedernales, etc.

La ocupación en El Damasco, en sus manifestaciones de superficie, comprendía abundantes piedras molinos o chancoanas y manos de moler; cerámica fragmentaria de aculturación inca-diaguita; puntas de proyectiles triangulares pequeñas y muy finas, propias de este período; hacha de cobre fundido; una tinaja grande enterrada a orillas del barranco; y, afloramientos de muros en técnica de pirca en el borde de la barranca erosionada, además de un muro de adobe con cimientado de piedra de unos 15 m de longitud y 0,80 m de espesor. Hasta el momento las excavaciones se han focalizado en el seguimiento de muros pircados de dos hileras con argamasa y ripio fino entre medio,

de dos a tres hiladas, con un coronamiento muy perfecto. Pusieron en evidencia dos recintos contiguos y comunicados entre sí de plantas cuadrangulares, algo trapezoidales, con vanos de acceso bien definidos, con umbral y piedras grandes de remate en las cabezadas de los muros a manera de incipientes jambas. Las excavaciones, organizadas sólo alrededor de los muros, descubrieron restos de postes quemados junto al paramento interior de los muros. Todo habla en favor de una superestructura de materiales livianos, tal vez, de caña, madera y ramadas que conformarían verdaderos galpones o *kallankas* espaciosos, de 13 x 10 m² y 11 x 6,5 m². La mazonería del muro de adobe y piedras asociado íntimamente a esta unidad posee una técnica del todo semejante a la empleada en los recintos habitacionales de Viña del Cerro (Fig. 22).

La excavación ha arrojado una gran cantidad de fragmentos cerámicos de tiestos utilitarios y decorados. Están representados alrededor de 10 tipos cerámicos tardíos, destacándose el *Inca-diaguita polícromo*, el tipo *Punta Brava* y en menor grado, el *Copiapó Negro sobre Rojo*. Además, piezas enteras *in situ* – grandes pucos – de cerámica Punta Brava yuxtapuestas exteriormente a los muros, aparte de piezas especiales como cuellos de vasijas urniformes con figuraciones de caras antropomorfas al pastillaje y pintura, entre otras³³.

En este mismo sitio, los habitantes de la hacienda han recuperado de cárcavas ocasionales producidas por los derrames del riego, otras piezas notables como campanitas o cascabeles metálicos, espátulas de hueso finamente grabadas con figuración de personajes tallados en el extremo; vasos campaniformes; ceramios dobles que sintetizan la amalgamación de las dos culturas: la Inca y la Diaguita; ceramios Copiapó Negro sobre Rojo.

El otro grupo de ruinas se encontraba en el ex potrero³⁴ de Las Tamberías, y ocupa una extensión considerable en el cono aluvial, más próximo al vértice de éste. Fueron severamente dañadas por el arado y sólo en la década de los años 80 fueron excavados³⁵. Estas ruinas arquitectónicas se distribuyen en cuatro unidades principales (Fig. 24).

La más elevada y cercana al vértice del cono aluvial es la Unidad D que comprende un muro perimetral que deja un patio central desde el cual se accede a siete recintos rectangulares de 4 a 5 m de largo por 2,5 m de ancho. Algunos de ellos con vanos de acceso y otros totalmente cerrados. La construcción es de piedras y barro. En su excavación se recuperó buena cantidad de cerámica utilitaria: ollas y jarros, y una olla pedestalada, entre otras piezas fraccionadas. Además, poca cerámica decorada. Esta unidad no está totalmente excavada (Ver plano).

La Unidad C que le sigue a la anterior hacia valle, se compone de un muro en forma de una L en planta. En la rama transversal o sur se adosan tres grandes recintos rectangulares contiguos con longitudinales que varían de 7 m a 3 m y con ancho uniforme de 2,50 m (interior). Se ha interpretado como una batería de colcas o silos, ya que no tienen vanos de acceso y sus paredes interiores están revocadas de barro. Tienen semejanza con las colcas del Palacete Incaico de La Puerta.

La Unidad B estaba bastante destruida por las prácticas agrícolas y se ignora cuál era su forma y dimensiones reales. Por ahora aparecen tres recintos cuadrangulares, uno central y dos laterales. Uno de éstos del costado oriente es cerrado, vale decir,

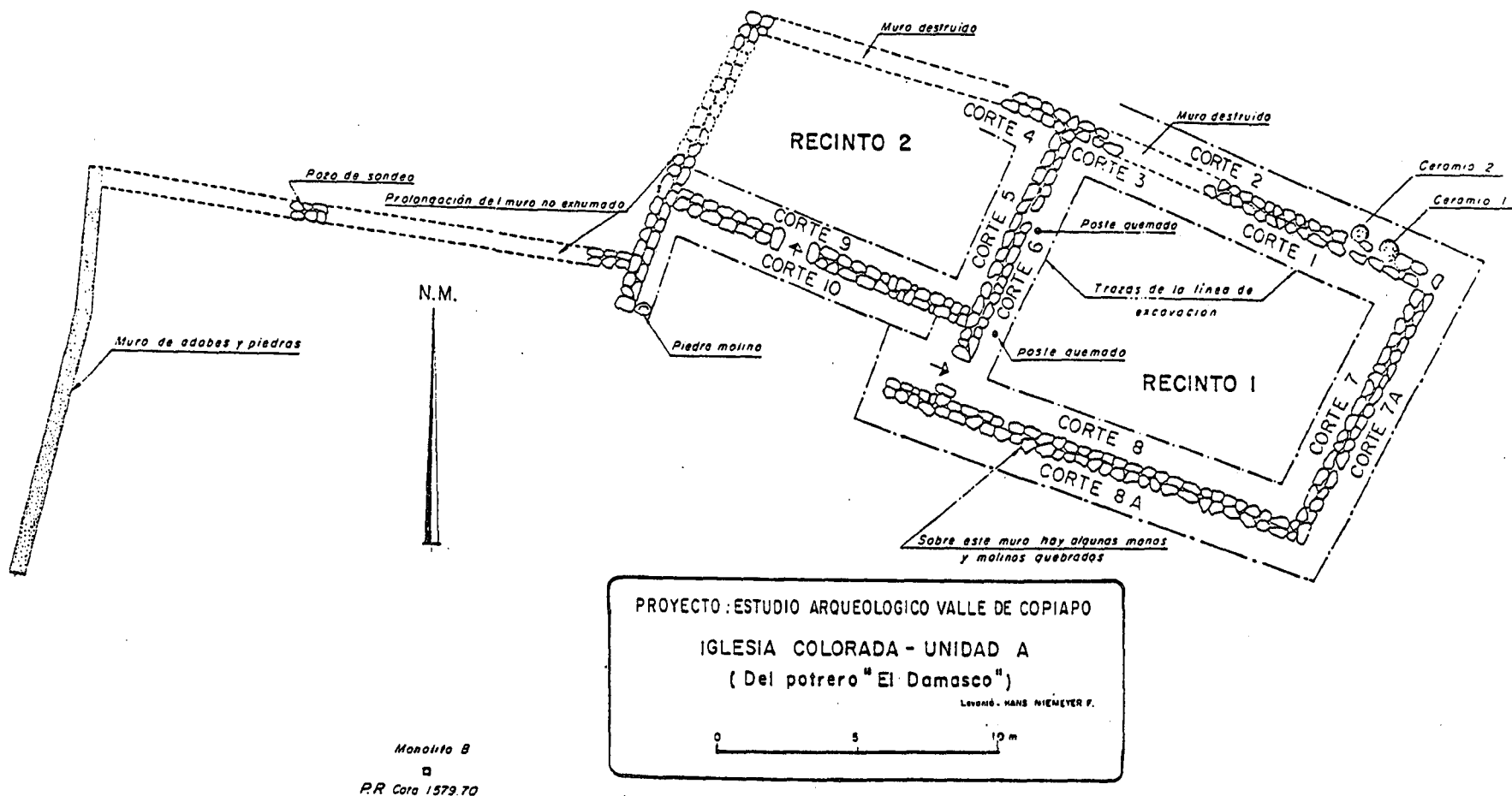


FIGURA 22
IGLESIA COLORADA

Conjunto de ruinas Unidad A del potrero El Damasco, con dos grandes recintos limitados por pircas de piedras muy bien calzadas, que se han interpretado como *kallankas*. Están a cota 1.570 m s.m. Planta.

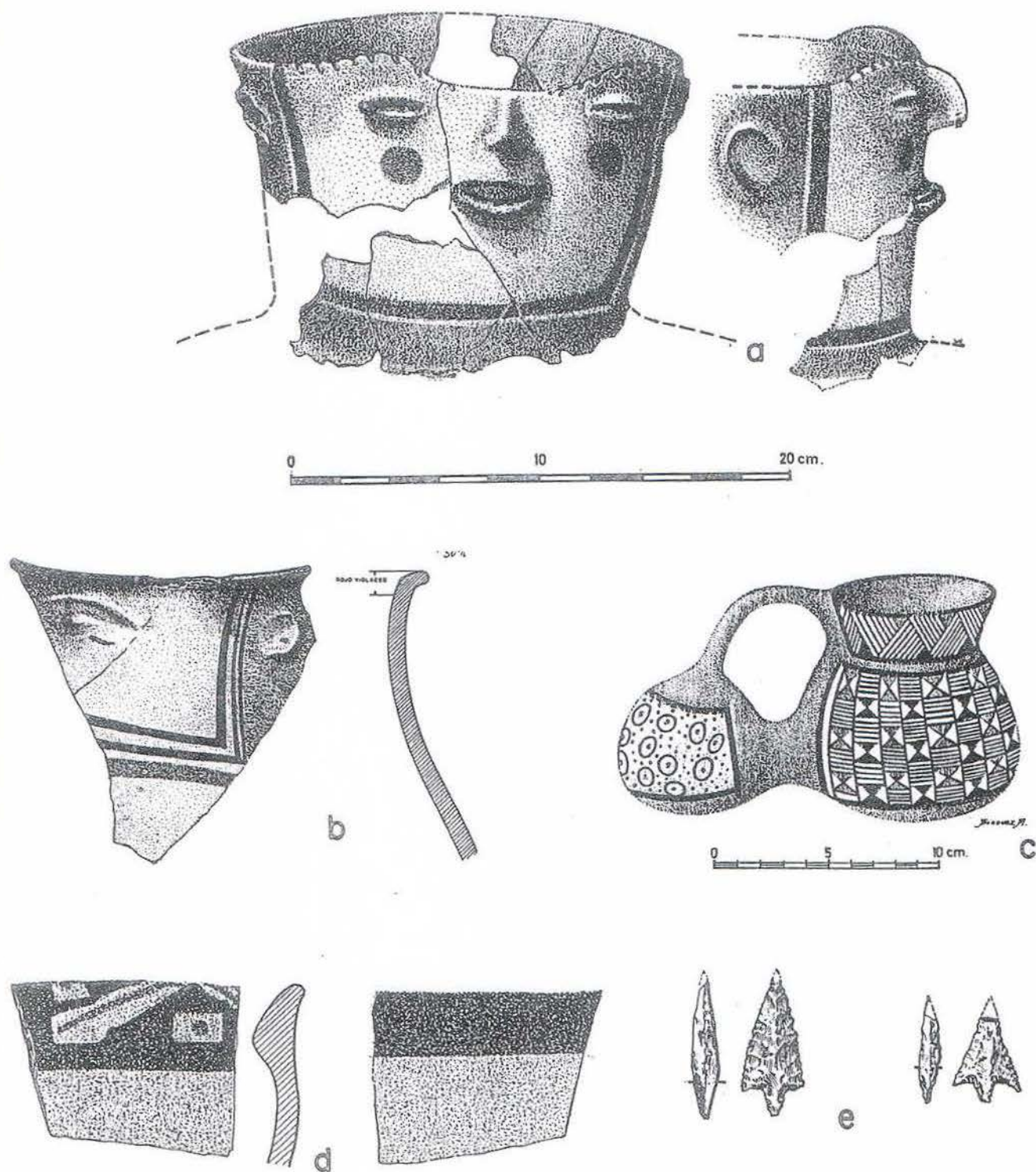


FIGURA 23
IGLESIA COLORADA

Cerámica policroma. a. y b. cuellos de ceramios con modelados antropomorfos; c. hermoso ceramio doble;
d. negro sobre rojo; e. puntas de flechas de calcedonia. Proceden de las excavaciones de
la Unidad A de El Damasco, excepto c. que fue hallado en una cárcava.

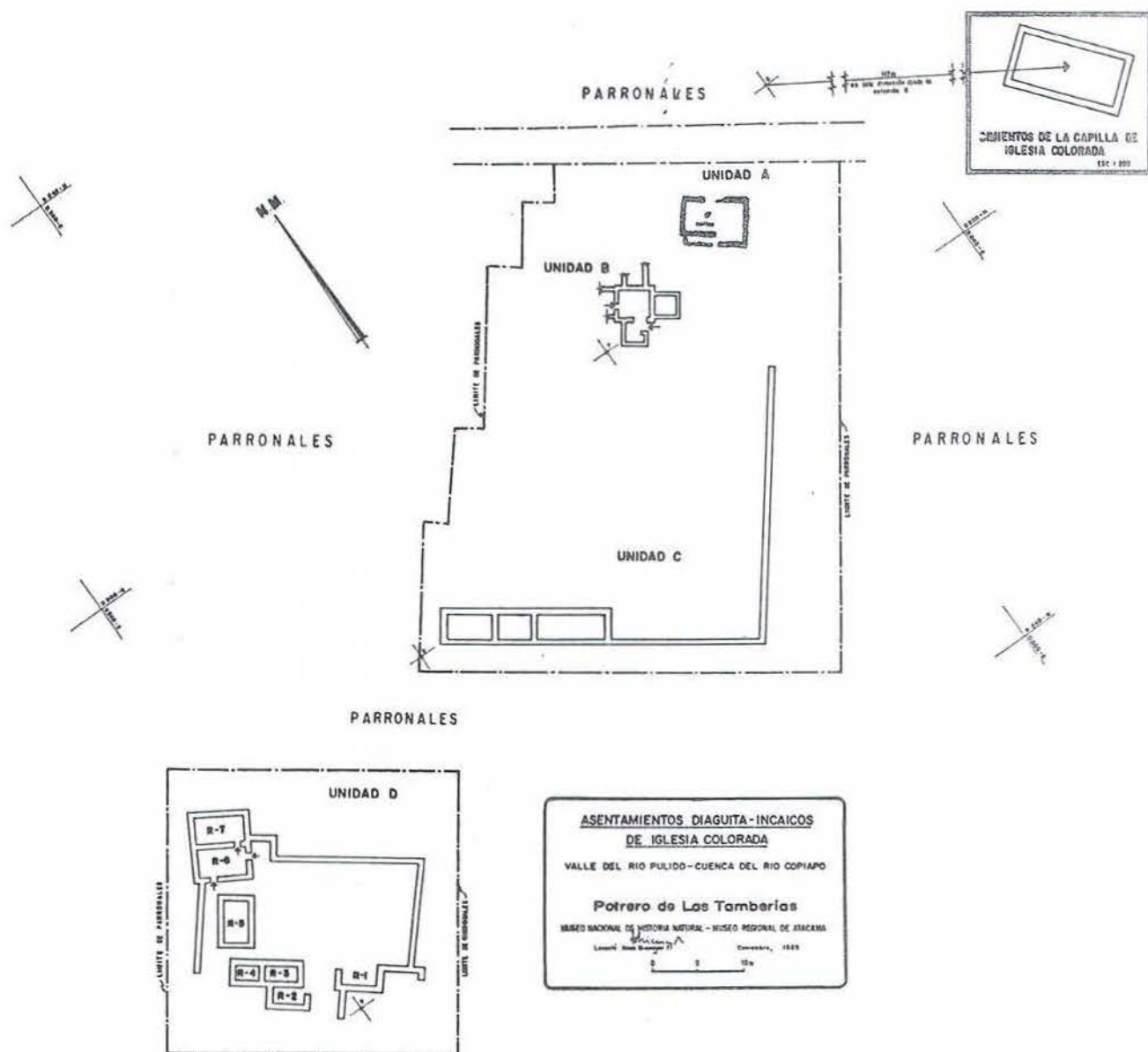


FIGURA 24
IGLESIA COLORADA

Ruinas diaguita-incaicas del potrero de Las Tamberías, con sus unidades A, B, C y D. Además, situación relativa de los cimientos de una posible capilla española que le habría dado el nombre al lugar.

carece de vano de entrada; el otro comunica con el exterior y con el central. Este último presenta otro vano de entrada al poniente, donde parece había originalmente un cuarto recinto adosado, hoy incompleto.

La Unidad A es un recinto rectangular amplio y aislado, de 7,30 m de largo x 5,20 m de ancho formado por muros bajos, contruidos sólo de piedra dispuesta en doble hilera. En el costado sur hay un doble muro, y en su interior se recuperó abundante cerámica y una piedra molino.

Camino Inca hacia el sur por la Cordillera Andina. En el camino que seguía al sur por la vía del río Montosa y el curso superior del Manflas, hasta el portezuelo de Cantaritos, se

encuentran varias instalaciones: cerca de las casas del fundo Ojo de Agua del Montosa, un par de kilómetros aguas arriba y en el flanco izquierdo del valle, se encuentra un curioso poblado que está suspendido en una inflexión de la ladera. De él se recuperó cerámica local Copiapó Negro sobre Rojo y numerosas puntas de proyectiles finas, con pedúnculo y aletas. Se compone de varios recintos rústicos, conformados sólo por grandes bloques pétreos semiacomodados para delimitar los espacios, que presentan una similitud cierta con las estructuras habitacionales de La Puerta.

Este poblado distribuido en tres unidades o aldehuelas parece que supervivió desde el Agroalfarero Temprano al Intermedio Tardío. Una reciente campaña así lo acusa. No se

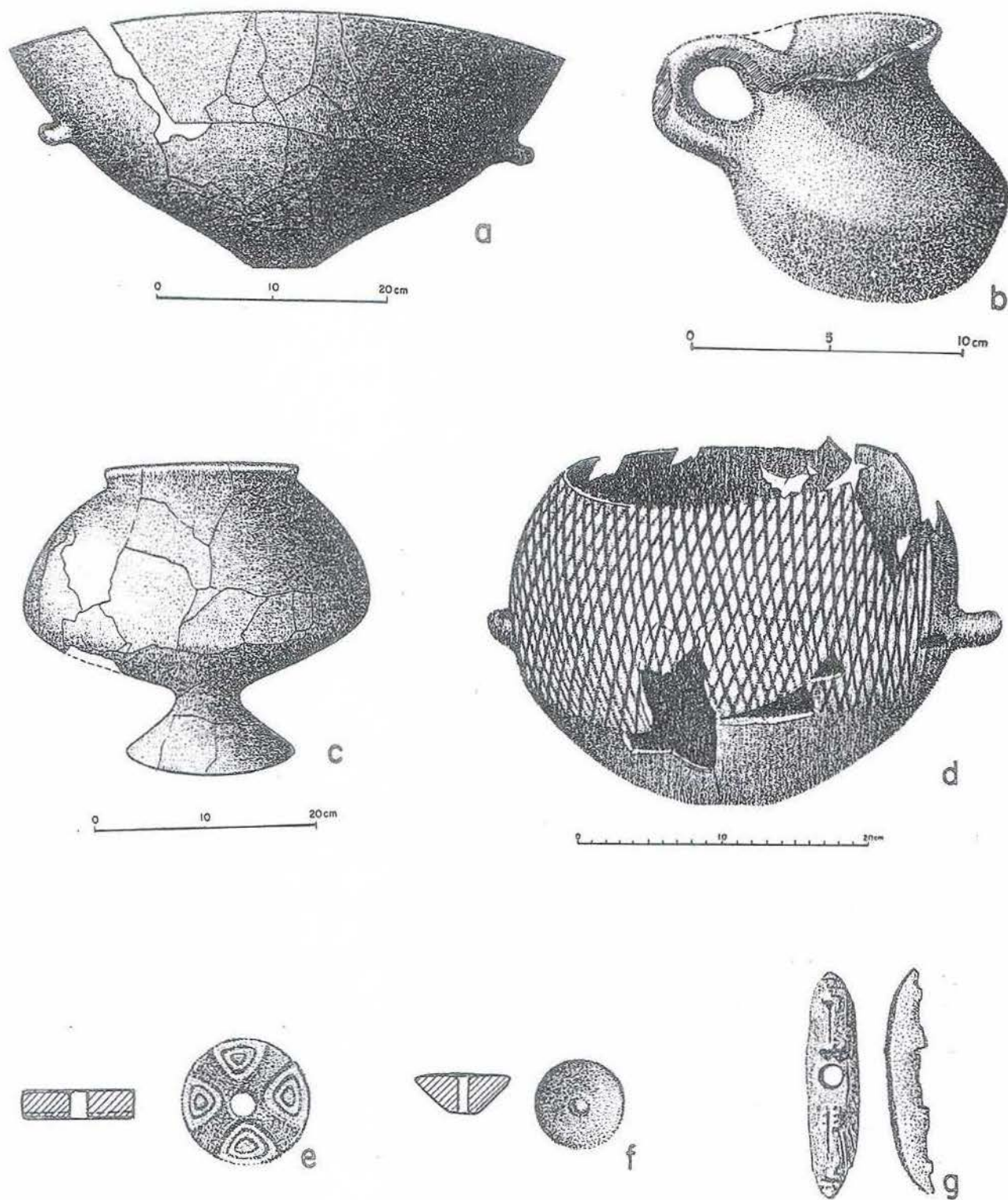


FIGURA 25
IGLESIA COLORADA

a., b. y c. Piezas de cerámica corriente; d. Ceramio globular decorado externamente con reticulado oblicuo negro sobre blanco; e. Torteros de piedra pulida; f. Tortero de hueso tallado.

Proceden: a-c, de las excavaciones de las Tamberías. d. Excavaciones en Unidad A de El Damasco.

e. Hallazgos fortuitos de El Damasco.

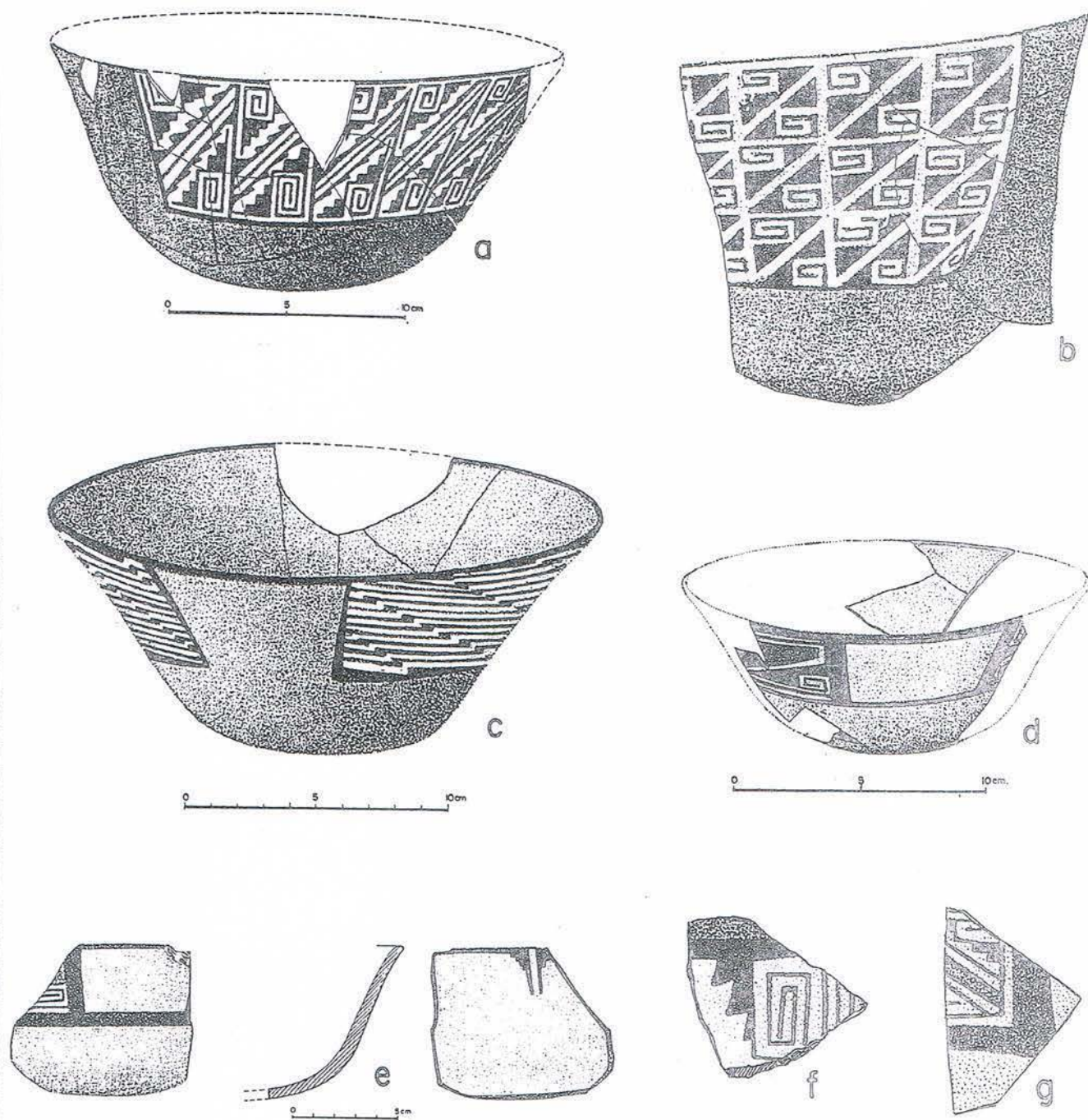


FIGURA 26
IGLESIA COLORADA
 Cerámica policroma de estilo Inca-diaguita del potrero de Las Tamberías.
 Proceden de las excavaciones,
 excepto c. y e. que son hallazgos fortuitos de esa área.

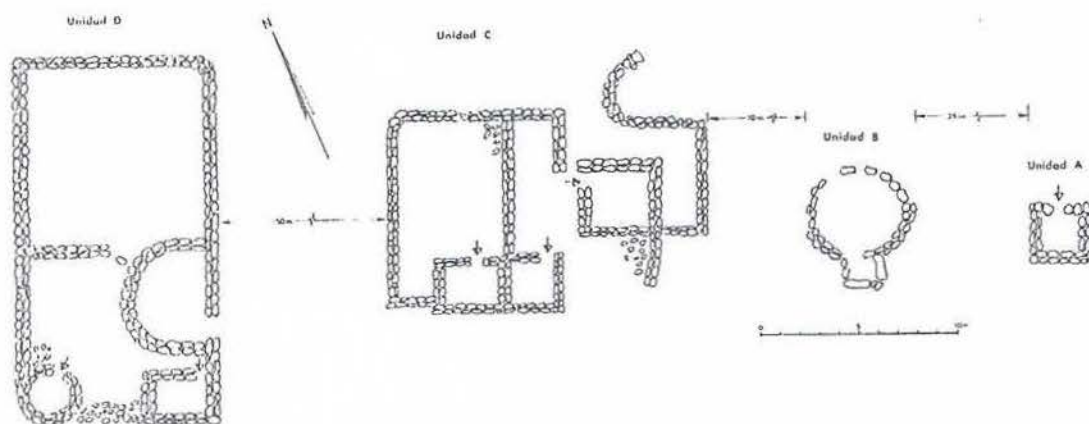


FIGURA 27
TAMBERIA DEL RIO TRONQUITOS DEL MONTOSA

Situada en la orilla derecha del río Montosa, en sus nacientes, a 3.250 m s.m. Constituye una de las ruinas más importantes en el camino Inca de cordillera que remonta el Montosa para pasar al curso superior del Manflas y desde él al río El Tránsito, del Huasco. Consta de cuatro unidades de patrón incaico. Planta.

detectaron trazas incaicas.

Más arriba, y por el mismo flanco del valle, se encuentran refugios en forma de una U semejantes a los que se ha hecho

referencia al tratar el camino en el Despoblado de Atacama³⁶. Algo más abajo de la junta de los ríos Marancel y Tronquitos del Montosa que forman el principal, se encuentra la instalación

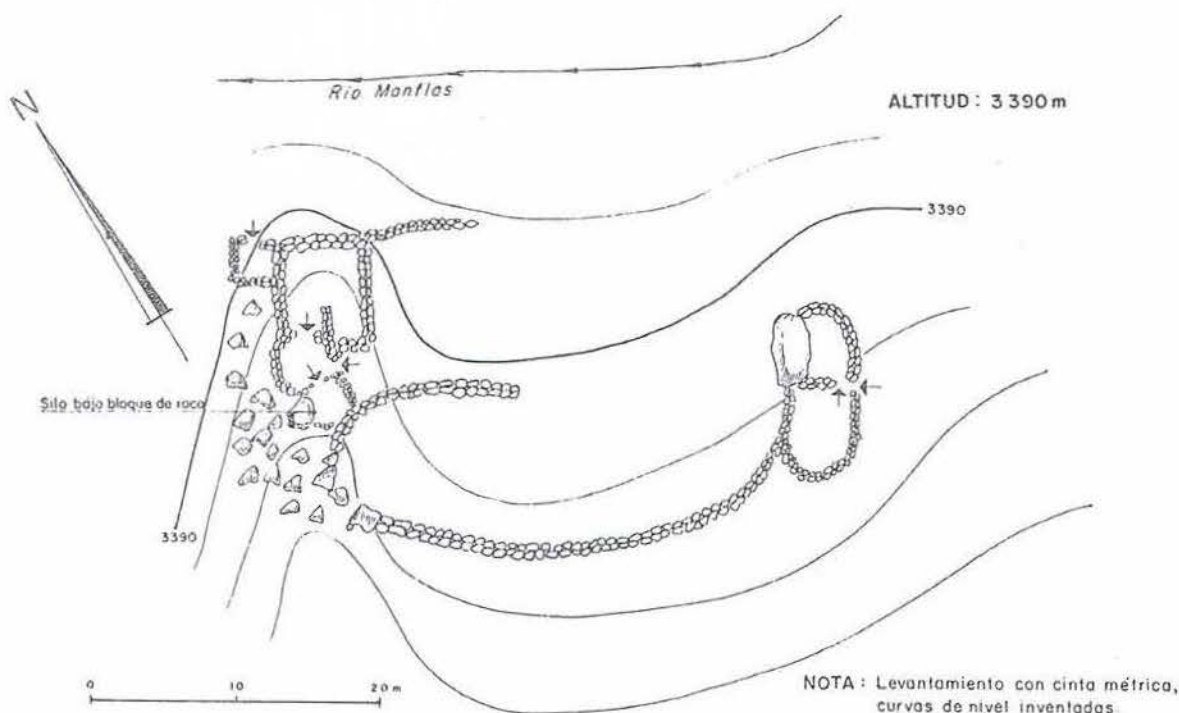


FIGURA 28
TAMBERIA DE PIRCAS BLANCAS

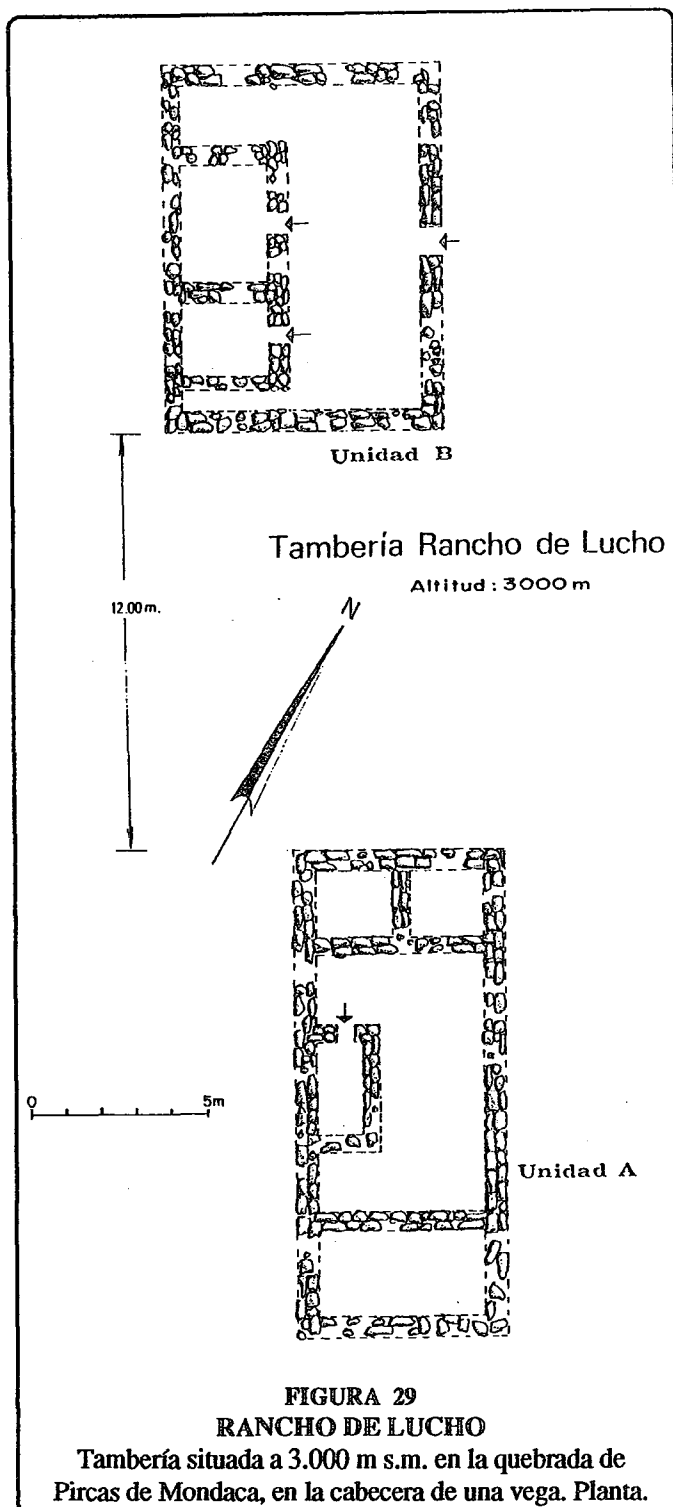
Situada en altitud 3.390 m s.m., sobre la orilla izquierda del río Manflas y al pie del cerro Cantarito, en la ruta que va al curso superior del río El Tránsito. Debe su nombre al color de la piedra granítica. Planta.

más importante de este valle. Es el llamado Tambo Tronquitos del Montosa, al servicio de esta ruta y de la explotación de vegas. Consiste en cuatro unidades arquitectónicas en paralelo, orientadas en su mayor dimensión perpendicular a la dirección de la ribera derecha del río, a 3520 m de altitud (Fig. 27). La longitud de extremo a extremo de las ruinas asciende a 60 m. La unidad situada más aguas arriba es un refugio de planta rectangular, casi cuadrada, que presenta un vano de acceso hacia el valle. La unidad que le sigue también es de planta simple, circular, de 4,50 m de diámetro interior. Continúa hacia aguas abajo la Unidad C que es la de mayor complejidad, con recintos de plantas cuadradas premunidos de accesos, dentro de espacios mayores rectangulares cerrados. Finalmente la Unidad D está 50 m aguas abajo de la anterior y comprende una estructura de planta rectangular grande, de 20 m x 10 m, subdividida en una mitad rectangular norte, —una suerte de patio—, y una mitad sur con recintos interiores, uno rectangular y dos circulares. Todos los muros de estas ruinas son de doble hilera en técnica de pirca sin argamasa, con espesores hasta de 80 cm para los exteriores y de 50 a 60 cm para los de los recintos interiores.

En la continuación de esta ruta por el Montosa y El Manflas superior para pasar por el portezuelo de Cantaritos al río El Tránsito, del Huasco, se encuentra una tambería a orillas del río Manflas, en su ribera derecha, y no lejos de la junta de la quebrada lateral de La Paradita. Está compuesta por 18 recintos circulares a elípticos y algunos más bien en forma de una herradura; ocupan un área de 100 m de longitud paralela al río y 50 m de ancho máximo. La ausencia de materiales diagnósticos en superficie, no ha permitido por el momento hacer una adscripción cultural de este importante sitio arqueológico, de modo que aun estando en la ruta de cordillera hacia el sur, no podemos atribuirlo al incanato. Se le llama *Tambería Tronquitos del Manflas*.

Tambería de Pircas Blancas (Fig. 28). La última instalación inca en el Manflas —y la más al sur de la cuenca alta del Copiapó— es Pircas Blancas, así llamada por el color de la piedra granítica de las estructuras. Está situada esta ruina a 3.390 m de altitud, al pie norte del portezuelo Cantaritos, adosada a la falda del cerro, donde el río Manflas cambia de dirección hacia el oeste. La construcción saca partido de los grandes bloques naturales que conforman una puntilla rocosa y de la propia roca madre. Se compone de dos áreas de construcciones unidas por una larga pirca semicurva en planta, de algo más de 30 m de longitud. La instalación descrita tendría sin duda una función de tambo, como sitio de rehabilitación antes de emprender la transposición del cordón de Cantaritos, que forma aquí la línea de despluvio de las cuencas del Copiapó y del Huasco.

El camino trasandino por el Paso de La Ollita. Sin duda la ruta más breve para alcanzar la vertiente oriental de la cordillera de los Andes, a partir del centro de Iglesia Colorada es el paso de La Ollita. Es la más directa al mismo tiempo que la menos accidentada puesto que no hay que superar cordones atravesados como ocurre en otras rutas. Calculamos dos jornadas esforzadas para alcanzar de Iglesia a las vegas de La Ollita, al pie del paso. La ruta remonta el río Pulido hasta la junta del Potro y continúa por este afluente y la quebrada Los Chacayes hasta la



vega de Los Hornos donde se encuentra una instalación incaica conocida como el Rancho de Lucho. De paso por el tramo del río El Potro, se deja atrás un cementerio de párvulos de sepulturas ampollares, conocido con el nombre *Altos Blancos*. La ofrenda en éste consiste en tiestos típicos de cerámica *Copiapó Negro sobre Rojo* y están presentes los componentes esenciales del complejo alucinógeno. No lejos de este cementerio, entre él y La Junta, se encuentra el sitio Majada Quemada, de donde proceden piezas metálicas de filiación incaica (tumi, cinceles, punzón) y una piedra turquesa elipsoidal de caras planas, bien elaborada.

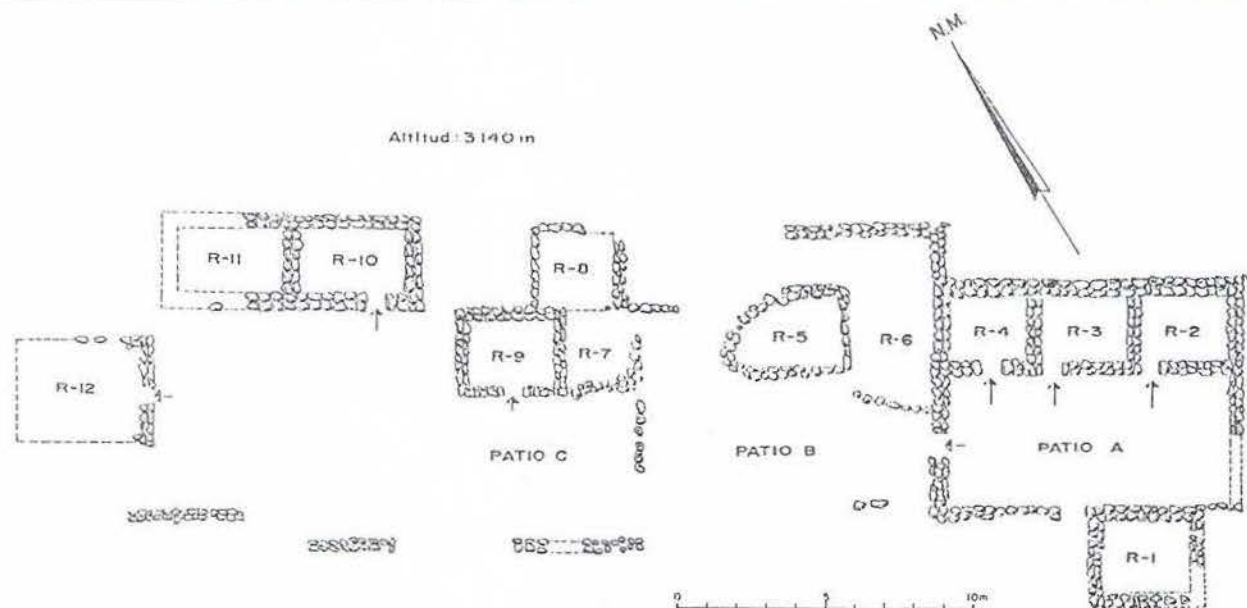


FIGURA 30
TAMBO DE CASERONES

Situado a medio camino entre Iglesia Colorada y las vegas de La Ollita; a 3.140 m s.m., en la orilla derecha del río Ramadillas en la confluencia del río Caserones. Tiene una orientación lineal estructurada en tres patios contiguos, en torno a los cuales se organizan hasta una decena de recintos rectangulares construidos de piedras calzadas. Planta.

El camino continúa por quebrada Pircas y Morro Negro para descender por la quebrada Las Llaletas al encuentro del río Ramadillas que viene del oriente. Remonta el curso superior de éste hasta la junta de los ríos formativos La Ollita y del Medio. A medio camino, en la junta del tributario Caserones se ha dejado atrás el Tambo de Caserones. Se asciende por el río La Ollita hasta las vegas del mismo nombre, desde las cuales se alcanza en un par de horas el Paso de La Ollita, a 4.700 m s.n.m. Desde él se puede descolgar hacia la vertiente oriental, hacia las vegas de Pucha Pucha y, en general, a la provincia argentina de La Rioja. En el único sector donde realmente se percibe una calzada de construcción perdurable es a la vera de las vegas de La Ollita A, donde el camino lleva un emplantillado de unos 2,50 m a 3 m de ancho, con piedra laja bien acomodada.

La ruina arquitectónica más importante por su mayor complejidad en el camino de Iglesia a La Ollita es el *Tambo de Caserones* (Fig. 30). Aparte de cumplir esa función específica, tuvo que ver con la explotación y distribución de una mina de cobre que hay en el interior de la quebrada de Caserones y el envío de los minerales a centros metalúrgicos, seguramente a Viña del Cerro. La instalación se encuentra en la confluencia de la quebrada Caserones al Ramadillas a 3.140 m de altitud, en el ala izquierda del abanico aluvial de la quebrada. Este con sus sedimentos está poco a poco cubriendo las ruinas y seguramente es la causal de que no se encuentren materiales arqueológicos en superficie. Dispuesto con un eje mayor paralelo al pie del cerro vecino, la ruina tiene una longitud máxima de 40,40 m y ancho de 15 m, y está concebida como una unidad, con espacios cerrados en línea. El Patio A más oriental, tiene una cabida de 10 m x 4,5 m y en torno a él se encuentran tres recintos interiores contiguos, con vanos de acceso abiertos al patio, y un recinto

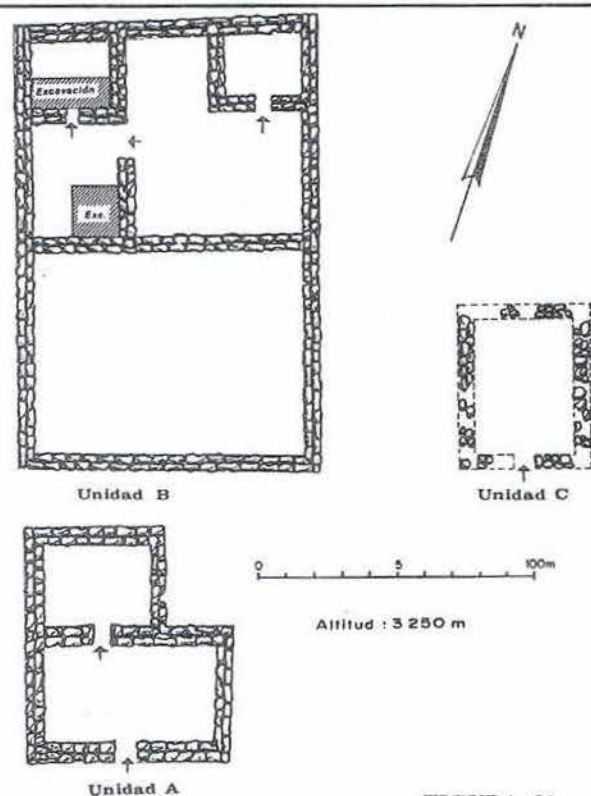
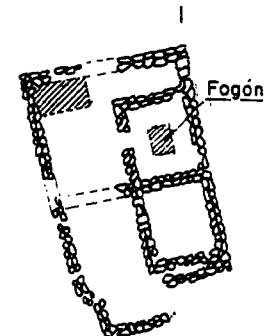
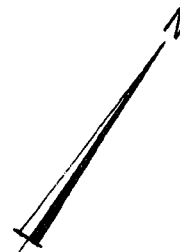
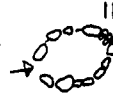
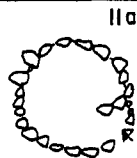


FIGURA 31
TAMBERIA DE LOS HELADOS

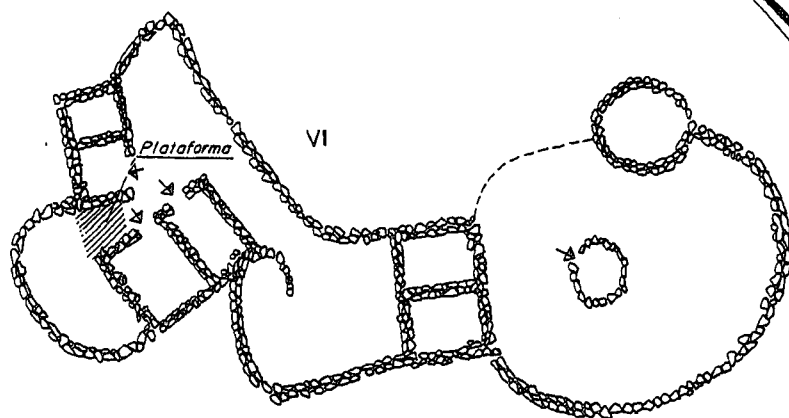
Situada a 3.250 m s.m. a orillas de la vega del curso medio del río Los Helados, de difícil acceso. Se compone de tres unidades de patrón rectangular incaico y un muro paraviento, no dibujado. Planta.

FIGURA 22
TAMBERIA DE LAS VEGAS DE LA OLLITA A
 Unidad I. Construcción de piedra en técnica de pirca
 de patrón incaico. Fogón con cerámica
 Inca-diaguita.



0 5 10m

La Ollita "A"



0 5 10m.

La Ollita "A"

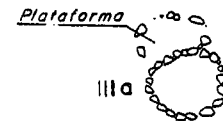
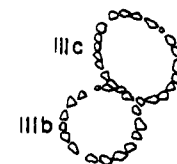
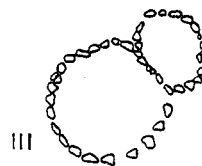
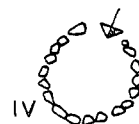
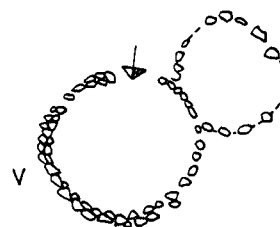


FIGURA 33

TAMBERIA DE LAS VEGAS DE LA OLLITA A.

Unidad VI. Combina en planta espacios rectangulares con otros delimitados por lineaturas curvilíneas. Es la unidad más compleja.

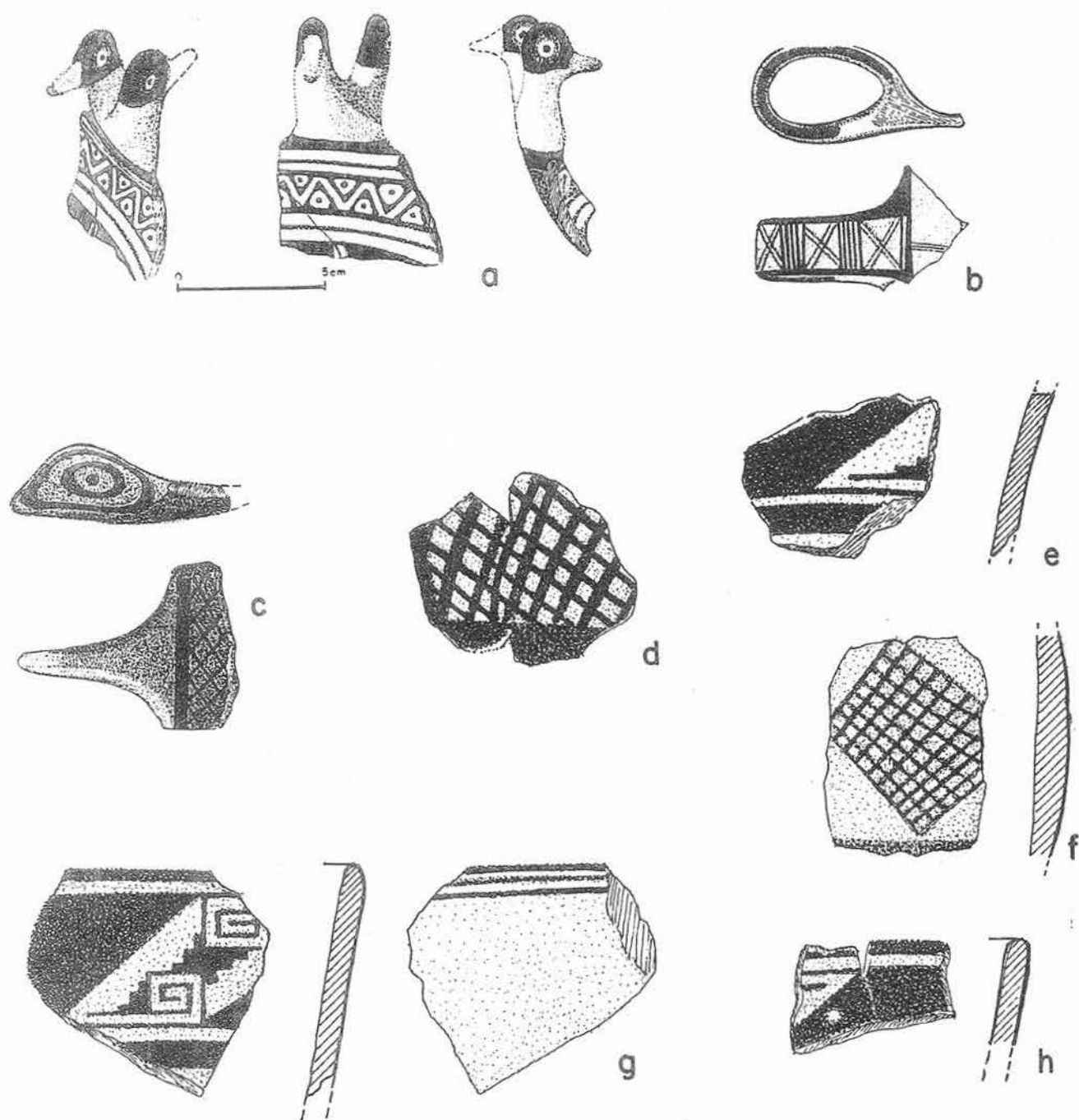


FIGURA 34
VEGAS DE LA OLLITA
Cerámica multicolor de La Ollita A, de las estructuras I y VI. Exceptúa a. que es de La Ollita C,
una doble cabeza de tagua de escudilla playa.

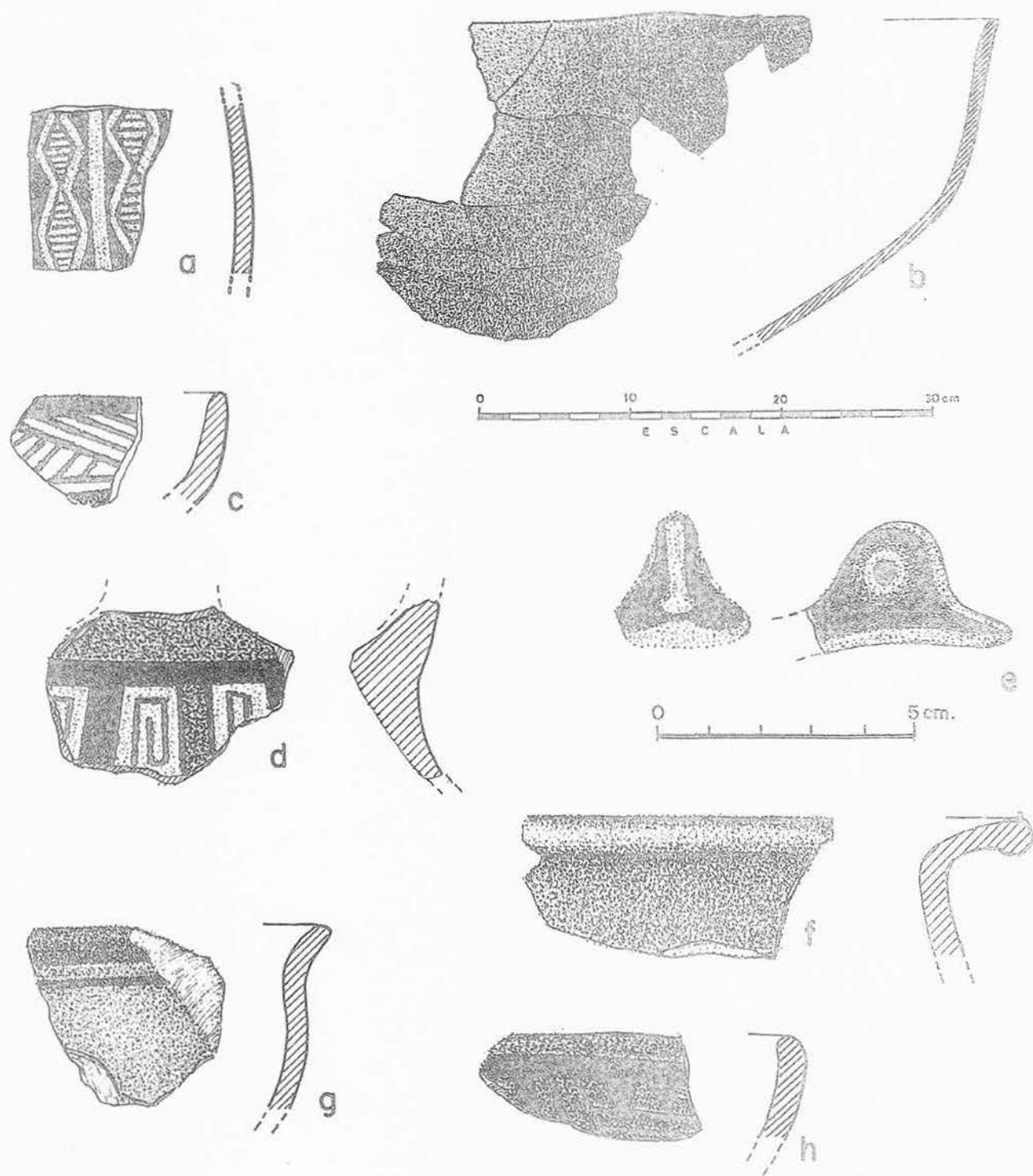
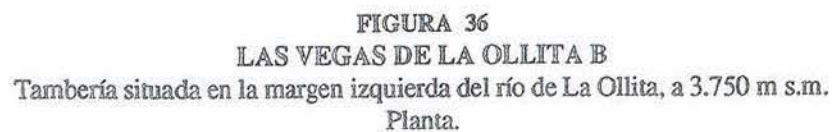
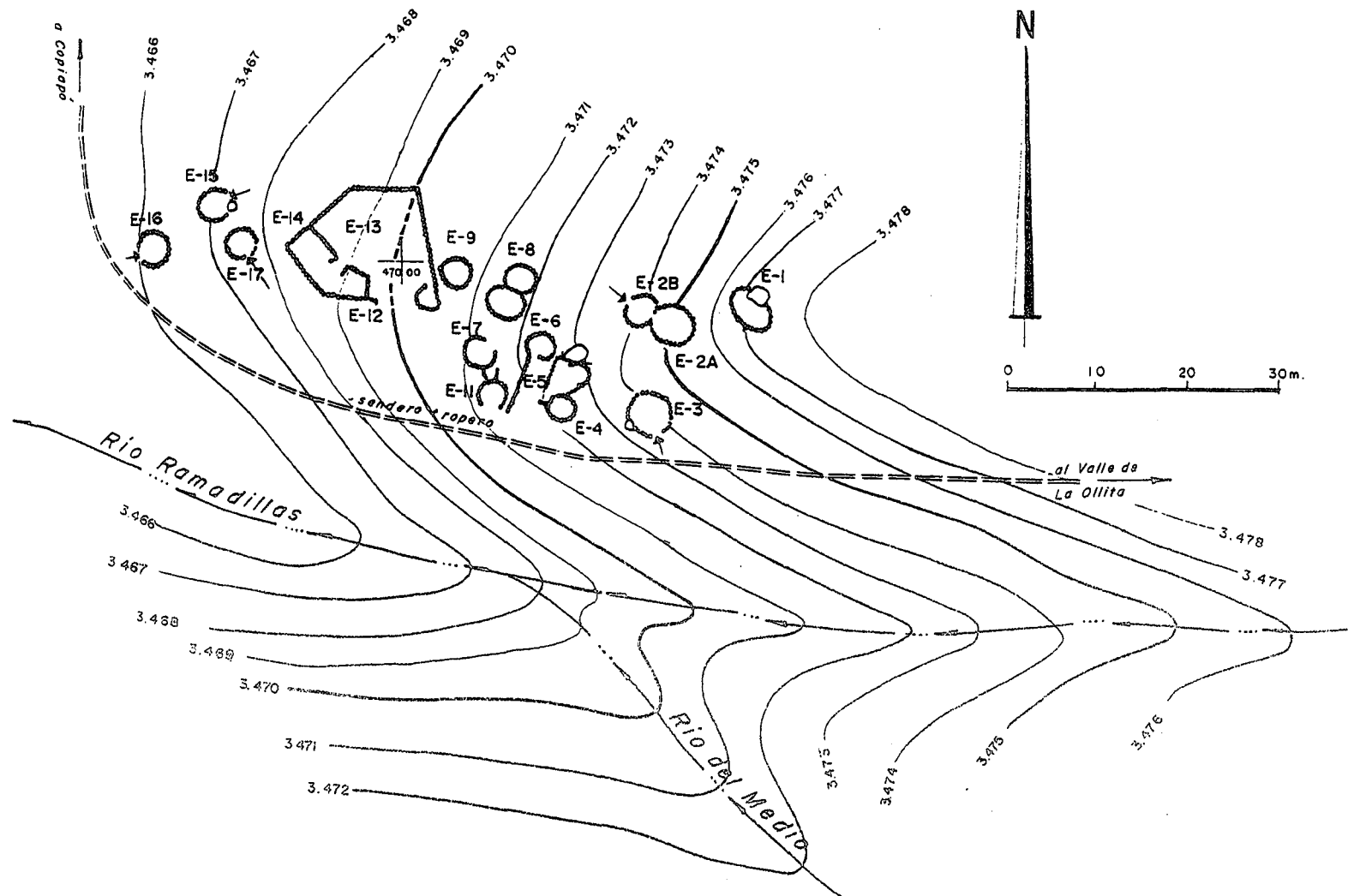


FIGURA 35
VEGAS DE LA OLLITA
Cerámica inca-diaguita. Proceden: b. y f. de La Ollita A - Estr. I;
a. c. d. e. y g. La Ollita A - Estr. VI; h. La Ollita B - Estr. 3.





REFERENCIAS

-  RECINTO PIRCADO - ESTRUCTURA HABITACIONAL
-  HUELLA O SENDERO TROPERO

FIGURA 37
VEGAS DE LA OLLITA C

Situadas a orillas del río Ramadillas en la confluencia del río Del Medio a 3.470 m s.m.

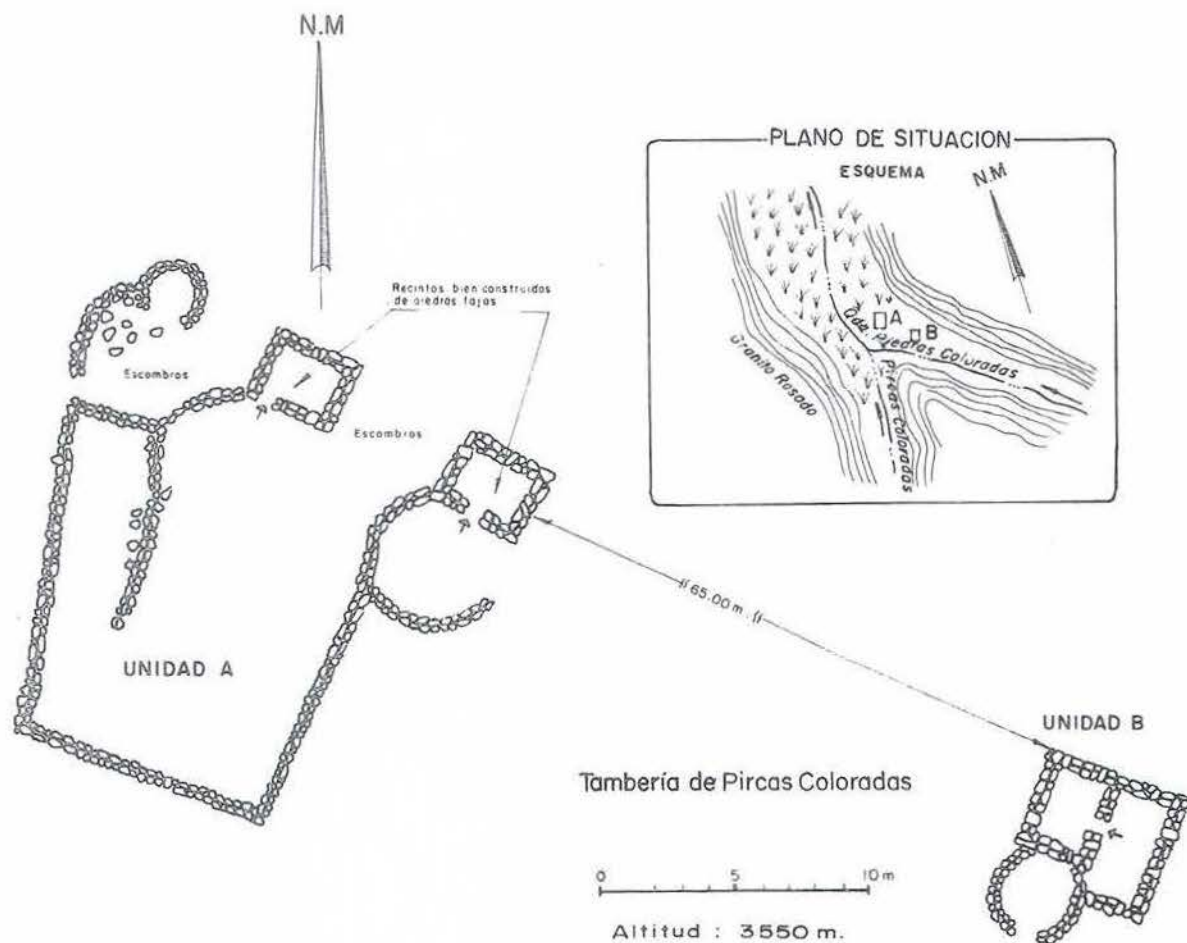


FIGURA 38
TAMBERIA DE PIRCAS COLORADAS
 Situada a 3.550 m s.m., a orillas de la vega y de la quebrada de ese nombre,
 afluente de la de Vizcachas del Pulido.

externo sin entrada, que pudo ser una colca. El Patio A se comunica con el Patio B que le sigue a través de un vano. Los recintos relacionados con el Patio B están muy deformados. En el Patio C, que es el más occidental, los recintos vuelven a adquirir formas rectangulares bien definidas, siendo el recinto 9 el mejor conservado. Sus paredes tienen alturas a la vista de 1,30 m hasta 1,40 m, con unas 10 hiladas. En ellas alternan piedras bolones de río con lajas, y van unidas con argamasa de barro que incluye ripio fino, y en algunos sectores los paramentos conservan un revoque de barro batido. El espesor del muro en este recinto es de 0,50 m y el ancho del acceso asciende a 0,70 m³⁷.

*Tamberías de las vegas de La Ollita*³⁸. En el valle de La Ollita, amplio y generoso en vegas, se encuentran a lo menos tres poblados de recintos circulares a elípticos. Algunos de los recintos se presentan aislados y otros aglutinados.

De las 24 unidades que separamos en el poblado A, que es el de mayor altitud (3.920 m), dos ruinas arquitectónicas son sin duda instalaciones de patrones incaicos netos. La cerámica recuperada en excavaciones de prueba es la polícroma inca-

diaguita. La Unidad I consiste en un espacio rectangular cercado por muros pircados de 0,60 m formados por dos hileras de piedras paralelepípedicas con cimios de piedras más grandes bien plantadas. Su longitud máxima asciende a 12 m y su ancho, a 6,40 m. Tiene interiormente divisiones y recintos rectangulares con vanos de acceso. La Unidad VI es de planta más compleja, puesto que combina recintos rectangulares con pircas subcirculares o en curva; el conjunto deja la impresión de ser un pequeño tambo, con una longitud total de 33,80 m y un ancho mayor cercano a los 20 m. El estado de conservación es relativamente deficiente y pareciera haber sido reutilizado por arrieros. A lo menos se identifican en esta unidad cinco habitaciones rectangulares con dimensiones semejantes a 2,50 m y 3,0 m por el lado interior. Esta ruina se encuentra inmediatamente al lado del camino emplantillado al cual nos referimos anteriormente. Las restantes 22 unidades reúnen hasta 44 cimios de recintos habitacionales, aglutinados de dos y tres, o aislados. Tienen diámetros variables. De varios de ellos se colectó cerámica Animas, similar a la del pucara Puntilla Blanca, indicando su mayor antigüedad (Figs. 32 y 33).

La tambería La Ollita B, situada en la ladera izquierda del río La Ollita a unos 2 km aguas abajo de la A y a 3.750 m s.n.m., consta de 40 recintos circulares a elípticos, semejantes a la generalidad de los de la Tambería A, aislados, en parejas o aglutinados de a tres o cuatro cimientos, y no se encuentran aquí ruinas arquitectónicas de patrón rectangular (Fig. 36).

En el curso inferior del río La Ollita, cercano a su confluencia con el río Del Medio para formar el Ramadillas, se encuentra a 3.450 m s.n.m. el tercer poblado o tambería La Ollita C de esta subcuenca (Fig. 37). Consta de un patio de planta subrectangular de 15 m x 12 m y de 18 recintos circulares, cuadrangulares o subcirculares. En superficie de ellos y en los alrededores se recuperaron fragmentos cerámicos de tipología Inca Diaguita (Fig. 34 y 35).

En resumen, los tres poblados a orillas del río La Ollita son fundamentalmente de filiación inca diaguita y tendrían relación directa con la explotación pecuaria de las vegas en sus orillas y con el tránsito hacia la vertiente oriental de los Andes. En La Ollita A, que es la de mayor cota y más cercana al paso o "puerto" de La Ollita (4.700 m) sobre la cadena de más altas cumbres de la cordillera andina, hay un par de estructuras arquitectónicas que tendrían carácter de tambos, pero además, en algunos recintos hay fragmentos cerámicos del Complejo Animas, indicando su reutilización, con una superposición cultural inca en ellos.

Del primer camino que reseñamos para ir a La Ollita se desprende, en quebrada de Pircas, una senda que traspone el portezuelo secundario de Los Helados (4.000 m s.n.m.) para caer a la Tambería de Los Helados, situada a 3.250 m a orillas de una vega en un ensanchamiento que sufre el estrecho cajón del río del Medio o de Los Helados, principal aportante a la subcuenca del Pulido³⁹. Este establecimiento es de típica arquitectura incaica (Fig. 31), con cimientos pircados de planta rectangular y muros de dos hileras de piedra semicanteadas ligadas con argamasa de barro. Se compone de tres unidades independientes. La Unidad A que es la principal, consiste en dos recintos rectangulares adosados. El más grande comunica al exterior y el menor, sólo interiormente con éste. La Unidad B consiste en un espacio rectangular mayor, de 16,50 m x 12,80 m de ancho. Un muro transversal lo divide en dos mitades y la mitad norte lleva en sus angulaciones extremas sendos recintos cuadrados, de 4,0 m x 3,6 m (medidas interiores). La mampostería de las de estos cimientos está muy bien conservada. El material que se recupera en superficie como en pozos de sondeo es escaso y corresponde a Inca local.

La unidad C, finalmente, consta de un rectángulo simple de muros pircados mal conservados; lleva un vano de acceso en su costado sur. El conjunto de las ruinas de Los Helados se complementa con un muro simple semicircular de 5 m de radio, dispuesto como paraviento.

Caminos trasandinos por los pasos de Peña Negra y de Pircas Negras. Estos pasos cordilleranos, situados en el cordón de altas cumbres por donde corre la actual línea de frontera chileno-argentina, son más bajos que el de La Ollita, con 4.300 m y 4.100 m de altura, respectivamente. Otros dos pasos en el mismo ámbito de la cordillera del río Turbio son los de Comecaballos y Peñasco de Diego, con similares altitudes.

El acceso es mucho más largo desde el punto de partida Iglesia Colorada y deben atravesarse dos o tres cordones de cerros o cordilleras secundarias bastante altas, de las cuales la del Pulido es la mayor. Debe, pues, abandonarse la cuenca del río Pulido y pasar a la del río Turbio, formativo del Jorquera. Una ventaja de los pasos al norte del de La Ollita es que están libres de nieve en la mayor parte del año y también de los años.

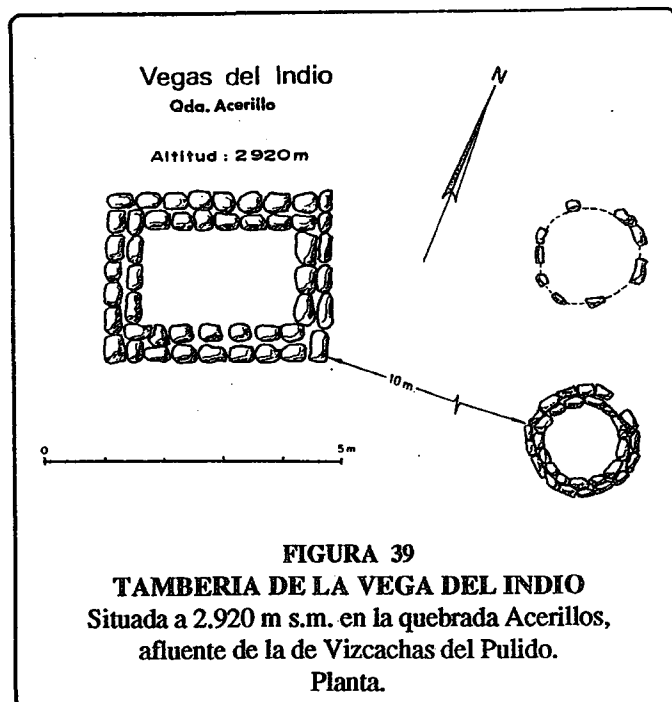


FIGURA 39
TAMBERIA DE LA VEGA DEL INDI
Situada a 2.920 m s.m. en la quebrada Acerillos,
afluente de la de Vizcachas del Pulido.
Planta.

Todos estos pasos tienen en común que debe trasponerse la Cordillera del Pulido, lo que se puede hacer por dos rutas alternativas, que tienen el siguiente recorrido en común: se remonta el río Pulido y en seguida el Ramadillas, hasta la junta de la quebrada Vizcachas del Pulido que le cae del norte, prácticamente sin aportar caudal. Se remonta por esta quebrada hasta la hacienda Ramadas y desde este punto se ofrecen dos variantes. La que siguiéramos en un viaje de 1975 remonta a poco de abandonar Ramadas, por la quebrada de Acerillos⁴⁰ para trasponer un cordón secundario que separa la subcuenca de la quebrada Pircas Coloradas de la quebrada Vizcachas del Pulido a la cual tributa más arriba. Se cae luego a dicha quebrada hasta alcanzar la tambería de Pircas Coloradas a orillas de una vega en su lecho (Fig. 38). Esta ruina arquitectónica tiene el aspecto de un tambo relativamente pequeño, a la vez que de una instalación de explotación de vega. En la propia quebrada de Acerillos, no lejos de la cumbre del portezuelo secundario del cual se habló, existe también una pequeña instalación arquitectónica de patrón incaico en la orilla de la vega del Indio (Fig. 39). Después de pernoctar en Pircas Coloradas se remonta la quebrada del mismo nombre hasta sus nacimientos en el portezuelo Pulido, sito en la Cordillera del Pulido. Tiene altitud de 4.200 m y separa los cerros de más de 5.000 m Pulido y Caserones. Traspuesto éste se descende lentamente hasta alcanzar el piso del valle del río Cachitos, tributario de la ribera izquierda del Turbio. Debe continuarse el viaje ascendiendo por este valle, hasta un lugar de alojamiento denominado la Vega del Obispo. Este será un lugar de elección de alternativas. Si se continúa por el Cachitos hasta su

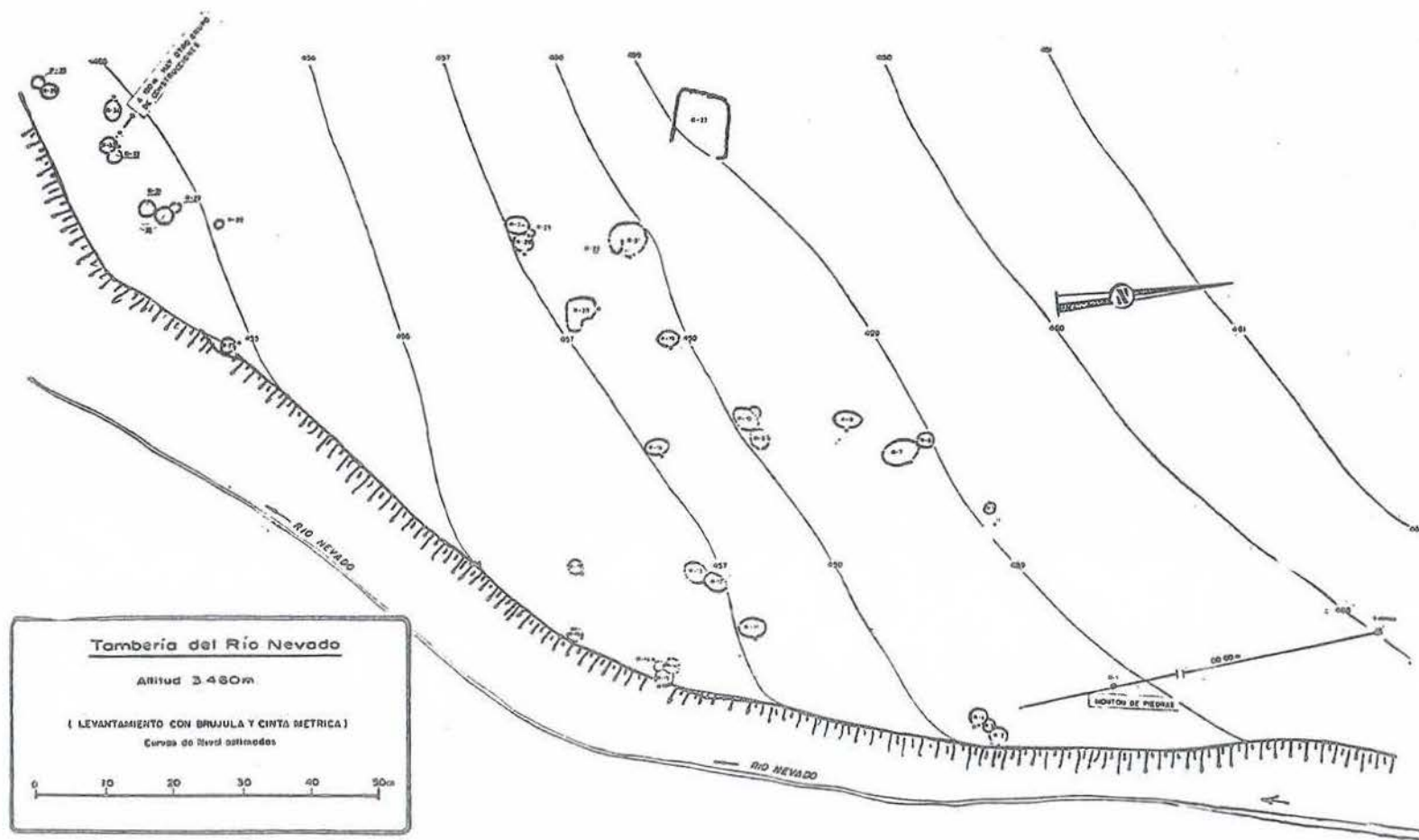


FIGURA 40
TAMBERIA DEL RIO NEVADO

Situada a 3.460 m s.m. en una terraza fluvial del flanco derecho del río Nevado, afluente del Turbio en la alta Cordillera.

nacimiento, casi insensiblemente se alcanzará el paso fronterizo de Peña Negra, de 4.300 m de altitud, donde se encuentra un par de recintos circulares pircados y algo de cerámica *Copiapó Negro sobre Rojo* en sus inmediaciones.

La otra alternativa que se ofrece al viajero desde la Vega del Obispo, es trasponer el paso de Las Carretas, en la divisoria de aguas entre El Cachitos y el curso superior del río Turbio, teniendo acceso así a tres pasos cordilleranos en la línea de frontera política, que tienen altitudes semejantes. Son los de Pircas Negras, Comecaballos en el nacimiento del Turbio, y Peñasco de Diego algo más aguas abajo. En el paso de Pircas Negras, que parece ser uno de los más frecuentados, se encuentra un sistema de dos pircas paralelas de unos 20 m de longitud que dejan entre sí un espacio de 0,60 m relleno en parte de arena y de una gran cantidad de fragmentos cerámicos del tipo *Copiapó Negro sobre Rojo*, y en menor cantidad del tipo Inca *Negro Pulido*, ambos posiblemente asociados al dominio incaico o quizás al Intermedio Tardío.

Siguiendo el curso del Turbio, se encuentran algunos pequeños poblados de recintos pircados apenas explorados. Se alcanza la confluencia del río Nevado que le cae por su ribera derecha directamente del norte. Nace a los pies del Nevado Jotabeche, y es el que abre hacia el norte el acceso a la última cuenca puneña, la de la laguna del Negro Francisco. A orillas del Nevado, sobre una terraza de su flanco derecho, a 3.460 m de elevación se encuentra la Tambería del Nevado, de patrón circular disperso. En efecto, en un área extensa, en un espacio abierto y muy ventoso, se encuentran 36 estructuras o recintos pircados circulares a elípticos. Se disponen aislados; aglutinados en pareja o en agrupaciones de a tres. El diámetro varía de 1,40 m para el menor hasta 7,70 m para los más grandes. Por excepción uno de los recintos es de planta cuadrangular. Exhiben vanos de acceso en su mayoría. Los muros o cimientos están constituidos por bolones grandes implantados en el terreno arenoso en una o dos hileras, sin un ordenamiento cuidadoso en la colocación de las piedras (Fig. 40).

Los materiales colectados en superficie se refieren a lascas y preformas de calcedonia y cuarzo, basalto y obsidiana. La cerámica también es escasa y priman fragmentos no decorados y sólo unos pocos son inequívocamente de la aculturación inca-diaguita.

Esta tambería no sólo prestaría servicios al pastoreo en las vegas del río Nevado, sino al tránsito hacia las cuencas endorreicas altas que siguen más al norte, (Laguna Negro Francisco, salares de Maricunga y Pedernales, etc.) sino también al Paso de Quebrada Seca, de comunicación con la banda oriental de la cordillera andina.

La segunda instalación se encuentra a menos de una hora de cabalgata hacia aguas abajo de la junta del Cachitos, en las proximidades de la confluencia al Turbio de la quebrada Cadillal. En la ribera izquierda del río principal se alza una estructura de piedra muy bien conservada, del más puro estilo incaico. Se trata de un tambillo consistente en un muro perimetral alto de piedra en seco bien calzada, en disposición de doble hilera y varias hiladas. En planta, es de forma casi cuadrada, de 7,10 m por 6,50 m de dimensiones exteriores. En el interior de este espacio así delimitado que ofrece un vano de acceso al valle, se estructuran dos recintos contiguos que carecen de comunicación entre sí. El

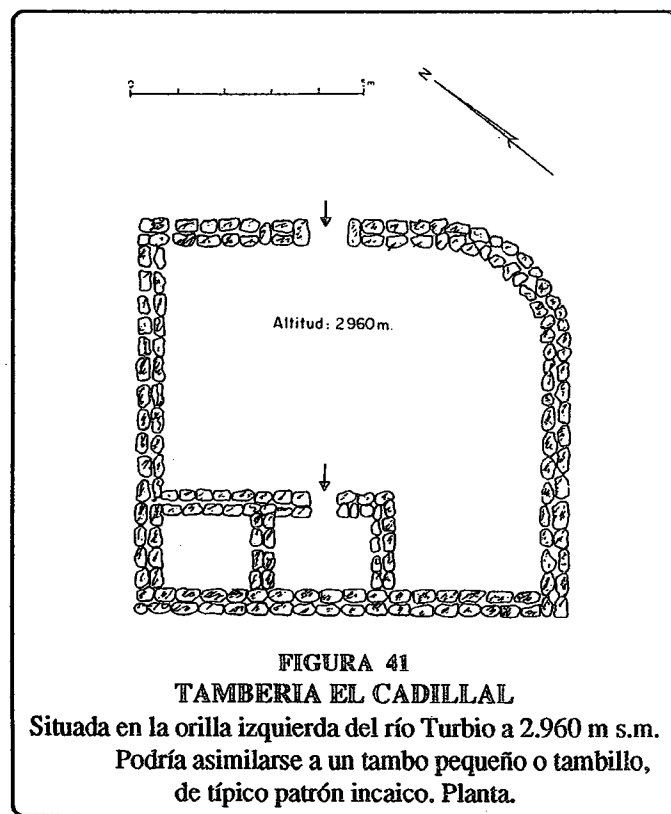
más occidental, en una de las esquinas, es completamente cerrado y podría ser un silo o depósito; en tanto que el contiguo tiene comunicación con el espacio mayor (Fig. 41). Se colectó cerámica inca diaguita en pequeña cantidad.

Esta estructura recuerda por su morfología al tambo de Aguada de Puquios, situado sobre el Camino Inca en el Desplazado de Atacama, al sur de Peine⁴¹.

III. RECAPITULACION

Se ha procurado dar cuenta en esta comunicación de las principales instalaciones correspondientes al período de dominación incaica en la cuenca del Copiapó, describiéndolas someramente, sobre todo en las que se tiene experiencia personal. Se parece en mucho a nuestro trabajo de 1985⁴², presentado al 45° Congreso de Americanistas, celebrado en Bogotá, Colombia. Se han hecho, sin embargo, algunas simplificaciones y se han corregido errores o introducido nueva información obtenida en los años corridos desde entonces. Por ejemplo, la excavación y estudio de los pucaros Puntilla Blanca y Quebrada Seca en 1987, que entonces se pensaba que pudieran tener contacto incaico, demostraron que eran del Período Medio sin alcanzar a dicho contacto. Iglesia Colorada en La Tambería, ahora se encuentra excavada en su mayor parte, etc.

El grupo de trabajo formado por el presente autor y los arqueólogos M. Cervellino, de Copiapó y G. Castillo de La Serena tiene presentado a consideración de FONDECYT un proyecto que comprende el estudio del Período Tardío en la cuenca, con mayor amplitud de lo que se ha expresado aquí, con



alcances a los ríos Manflas y Jorquera, que casi no hemos aludido, y a la costa del Pacífico. También se tratará el camino Inca en las vecindades de la ciudad de Copiapó y los centros ceremoniales de altura de las vecindades de la cuenca (volcán Copiapó y cerro Estancilla, por ejemplo). Además, las relaciones con las grandes tamberías que se han informado para el valle del río San Guillermo, en el extremo nordoccidental de la provincia argentina de San Juan, no lejos de la falda oriental del cerro El Potro y cuya existencia tenía relación cierta con importantes rebaños de vicuña, que allí se reproducían.

La cerámica de los sitios arqueológicos aquí descritos revela que prácticamente toda es del tipo polícromo de aculturación Inca-diaguita, y está lejos de ser cuzqueña o inca puro. Quizás algunos contextos de sepulturas saqueadas hayan sido mejores

representantes del Inca cuzqueño (como la del parronal Cabo de Hornos, en el Pulido) u otras que no llegaron a nosotros o que no hemos aún encontrado. Por ahora se visualiza el hecho objetivo que en las grandes instalaciones de la época como el Pucará Punta Brava, el Palacete de La Puerta, Iglesia Colorada, los cementerios de la costa entre otros sitios, prima la cerámica de aculturación Inca-diaguita sugiriendo que el Inca consolidó la conquista del valle de Copiapó cuando disponía de un contingente aculturado con los pueblos diaguitas de los valles de Elqui y Limarí. Algo parecido se ve en el valle del Huasco⁴³, sobre todo en el cementerio de Alto del Carmen. La cooperación de un etnohistoriador, investigador que se consulta en el mencionado proyecto, será de mucha utilidad para el análisis de este período tardío en la cuenca del Copiapó.

NOTAS:

- ¹ Comunicación personal de John Hyslop.
- ² Silva, O., 1983.
- ³ G. de la Vega, 1604.
- ⁴ Bibar, G. 1558.
- ⁵ En este sector de La Puerta el valle se estrecha como en ninguno otro en una especie de desfiladero entre rocas, ofreciendo así óptimas condiciones para ejercer control administrativo y del tránsito en él, aparte de una notable recuperación del caudal del río.
- ⁶ (Sayago, C.M. 1874). Mediante excavaciones recientes acabamos de descubrir los cimientos de piedra y hasta 4 hiladas de adobes muy bien logrados de la capilla que cierran un espacio rectangular de 13 m x 6,8 m, medidas tomadas desde los paramentos externos. Está por estudiarse, mediante alguna documentación fidedigna, la aseveración de Sayago.
- ⁷ (Cornely, F. 1936 y 1956). La numeración de los conchales de Maldonado fue hecha por M. Cervellino e Ivo Kuzmanic, en 1979.
- ⁸ Cervellino, M. Com. pers.
- ⁹ Iribarren, J. 1958.
- ¹⁰ Berholz, H. y W. Berholz 1973.
- ¹¹ Información de J. Alfaro, transcrita por M. Cervellino.
- ¹² Niemeyer y Schiappacasse 1967.
- ¹³ Niemeyer, H. 1966.
- ¹⁴ Looser, G. 1928.
- ¹⁵ Campbell, Carlos 1956.
- ¹⁶ Iribarren, J. 1958.
- ¹⁷ J. Iribarren Ch. 1958.
- ¹⁸ Este pucara se identifica con aquél a que hace referencia G. Bibar (1558) cuando expresa que el Inca demoró un año en vencer su resistencia. Iribarren en 1958 también se refiere a él.
- ¹⁹ La gran abundancia que había de esta cerámica determinó que J. Iribarren Ch. (1958) le diera precisamente el nombre al tipo por este lugar.
- ²⁰ Iribarren, J. 1958 - J. T. Medina, 1882.
- ²¹ El fuerte del conquistador español era de madera y estaba emplazado en el mismo sector, pero algo más arriba de La Puerta, en el fundo que hoy se llama precisamente El Fuerte; de esa construcción no quedan vestigios.
- ²² En coordenadas geográficas 27° 54' L.S. y 70° 02' L.W.
- ²³ La reconstrucción parcial fue realizada en 1982 por el Instituto de Conservación y Restauración Monumental de la Universidad de Antofagasta, con financiamiento de la Intendencia de la III Región de Atacama, Dirección del Museo Regional de Atacama y asesoramiento de H. Niemeyer y M. Cervellino.
- ²⁴ Se encontraron terrones de esta techumbre al interior de los recintos al excavarlos. Estas tortas de barro con paja están aún en uso en los valles calurosos del Norte Semiárido.
- ²⁵ Hasta la fecha se han encontrado en territorio chileno sólo tres *ushnu* bien definidos: el descrito en el tambo de Saguara 2; este de Viña del Cerro y otro inca de Caspana, en la II Región.
- ²⁶ Estructura similar a las que oficiaban de cama en las habitaciones andinas hasta hoy.
- ²⁷ El hallazgo de un crisol completo al interior de la cuenca permitió la interpretación cierta de los fragmentos hallados en las excavaciones. Además, visualizar una sustancia blanca usada como fundente, una forma del carbonato de calcio, la lamita. Niemeyer, H. 1979-1981.

- ²⁸ Opinión de Heather Lechtman, Com. pers.
- ²⁹ Estas dos subcuencas no han sido aún abordadas por el grupo de trabajo antes nombrado y pudieran deparar más de alguna sorpresa.
- ³⁰ Los objetos fueron celosamente guardados y conservados por los dueños del predio, entre ellos el señor Leopoldo Díaz.
- ³¹ Sayago, C.M. 1874.
- ³² Recientemente ha sido excavado este rectángulo y efectivamente aparecieron los cimientos de piedra y cuatro hiladas de adobe en los cuatro muros. Estos adobes son más bien pequeños y muy cuidadosamente confeccionados, muy distintos al adobón indígena. Requiere de un estudio etnohistórico este tema.
- ³³ Excavaciones más recientes en marcha indican que esta aldea de El Damasco es bastante más extensa y se está exhumando un muro de planta circular poco común en la arquitectura incaica en Chile, a modo de torreón.
- ³⁴ Decimos ex-potrero, puesto que una vez vendida la hacienda a inversionistas de parronales, la división del terreno tomó otro carácter y los nombres tradicionales ya no se usan.
- ³⁵ Las excavaciones aquí las dirigió el Museo Regional de Atacama y las practicó en su mayoría el colega Iván Cáceres.
- ³⁶ H. Niemeyer y M. Rivera, 1983.
- ³⁷ La mejor conservación de uno o dos recintos en el tambo, debido a su más esmerada construcción, es coincidente con lo observado en otros establecimientos incaicos, por ejemplo en el Tambo de Peine y en el Tambo del Meteorito, en el camino del Despoblado de Atacama.
- ³⁸ Estos poblados fueron estudiados en forma más exhaustiva por el grupo de trabajo antes mencionado, en 1989.
- ³⁹ El acceso a esta vega y a su tambería no se puede hacer remontando directamente el río de Los Helados o del Medio, por cuanto en su curso medio-inferior tiene saltos insalvables.
- ⁴⁰ Acerillo es un arbusto leñoso (*Adesmia* sp.).
- ⁴¹ Ver Niemeyer y Rivera, 1983 página 2.
- ⁴² Niemeyer, Hans 1986.
- ⁴³ Niemeyer F., Hans 1971.

BIBLIOGRAFIA

- BERHOLZ, Hans y BERHOLZ, Walter. 1973. "Estudios arqueológicos en el litoral de Atacama". *Boletín* N° 15. Museo Arqueológico de La Serena, pp. 165-174, La Serena.
- BIBAR, Gerónimo. 1558. Crónica y relación copiosa y verdadera de los Reinos de Chile. MDL VIII. Fondo Histórico y Bibliográfico J.T. Medina. 214 pp. Santiago, 1966.
- CAMPBELL P., Carlos. 1956. "Excavaciones practicadas en la quebrada de La Negra, Hacienda Homitos, valle de Copiapó". *Notas del Museo* N° 5. 6 pp. Museo Arqueológico de La Serena.
- CORNELY, Francisco. 1936. "Un cementerio indígena en Bahía Salada". *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural*, XV. pp. 41-46, Santiago.
- , 1956. *Cultura Diaguita Chilena y Cultura de El Molle*. Edit. del Pacífico S.A. Santiago de Chile.
- GARCILAZO DE LA VEGA. 1604 (1945). *El Inca. Comentarios reales de los Incas*.
- IRIBARREN Ch., Jorge. 1958. "Arqueología en el valle de Copiapó". *Revista Universitaria* Año XLII. *Anal. de la Acad. Chil. de Ciencias Naturales* N° 22, pp. 167-195. Universidad Católica de Chile, Santiago.
- LOOSER, Gualterio. 1928. "The archaeological trove of Copiapo. Valuable pottery found in indian burial ground". *Revista Chile* V - N° 29 pp. 3307-309, New York.
- MEDINA, J. Toribio. 1882 (1952). *Los aborígenes de Arica* - Fondo Histórico y Bibliográfico José Toribio Medina. Santiago, Chile.
- NIEMEYER F., Hans. 1966. "Una balsa de cueros de lobo de la Caleta de Chañaral de Aceitunas (Provincia de Atacama, Chile)". *Revista Universitaria*. Año L-LI. Fascículo II 1965-1966. Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile, pp. 257-269.
- NIEMEYER F., Hans 1971. "Cementerio Diaguita Incaico del Alto del Carmen (Depto. de Huasco, Prov. de Atacama, Chile)". *Boletín de Prehistoria* N° 4 - Depto. de Ciencias Antropológicas y Arqueología. Sede Oriente, Universidad de Chile. Santiago, pp. 69-86.
- NIEMEYER F., Hans. 1986. "La ocupación incaica de la cuenca alta del río Copiapó (III Región de Atacama, Chile)". *Comechingonia*. Rev. de Antropología e Historia. Número especial dedicado al 45° Congreso Internacional de Americanistas, celebrado en 1985 en Bogotá, Colombia. Córdoba, Argentina.
- , 1979-1981. "Dos tipos de crisoles prehispánicos del Norte Chico, Chile". *Boletín* N° 17 del Museo Arqueológico de La Serena, pp. 92-102.
- NIEMEYER F., Hans y RIVERA, Mario. 1983. "El Camino del Inca en el Despoblado de Atacama". *Boletín* N° 9 de Prehistoria de Chile. 1982. Santiago, Departamento de Ciencias Sociológicas y Antropológicas de la Universidad de Chile. Santiago, pp. 91-193.
- NIEMEYER F., H. y SCHIAPPACASSE, V. 1967. "Reconocimiento arqueológico en Punta de Choros e islas vecinas (Litoral sur de la Provincia de Atacama, Chile)". *Revista Universitaria* Año L II - Universidad Católica de Chile 1967. pp. 143-157.
- SAYAGO, Carlos M. 1874. *Historia de Copiapó*. 452 pp. Copiapó.
- SILVA G., Osvaldo. 1983. "Detuvo la batalla del Maule la expansión Inca hacia el sur de Chile". *Cuadernos de Historia* Vol. 3. Julio 1983. Departamento de Ciencias Históricas, Univ. de Chile, Santiago.

• DIBUJOS DEL PROF. JORGE BORQUEZ MOLINA