



XXI CONGRESO NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA CHILENA

**UNIVERSIDAD ALBERTO HURTADO
SOCIEDAD CHILENA DE ARQUEOLOGÍA**

SANTIAGO - 3 A 7 DE DICIEMBRE - 2018

LIBRO DE RESUMENES

PANELES

PRESENTACIÓN

El Departamento de Antropología de la Universidad Alberto Hurtado y la Sociedad Chilena de Arqueología convocan a la participación en el XXI Congreso Nacional de Arqueología Chilena, el cual se realizará en la sede de esta universidad en la ciudad de Santiago entre los días 3 y 7 de diciembre de 2018.

En esta oportunidad se introdujeron modificaciones en la manera que tradicionalmente se han organizado los congresos nacionales. Por un lado, se desarrollará una nueva dinámica en el espacio dedicado a los simposios, en busca de reuniones que sean más transversales, integradoras y debatidas. Para esto, si bien se mantiene la libre postulación de simposios por parte de posibles interesados (Simposios VI a XIII), se reservó un espacio para la realización de cinco simposios sobre temas que la Comisión Organizadora considera pueden lograr el efecto buscado (Simposios I a V). Cada uno de estos simposios ha sido encargado a dos reconocidos(as) especialistas en dichos campos, que decidieron sobre las ponencias que se postulen y hacer las otras tareas habituales de un relator (comunicación, edición, estructura, etc.), aunque una de sus funciones cruciales fue convocar al simposio a investigadoras(es) o equipos de investigación específicos que en su conjunto puedan lograr el objetivo de entregar una visión transversal de la temática de la reunión.

A la vez, los Simposios Regionales, que en los últimos Congresos han recibido presentaciones sobre temas no cubiertos por los Simposios Temáticos, fueron reemplazados por Sesiones de Comunicaciones organizadas en torno a los principales tipos de sociedades que se pueden reconocer en el registro arqueológico en el territorio nacional y áreas vecinas. A saber, sociedades cazadoras y recolectoras; sociedades que se inician en la agricultura, pastoreo y/o producción alfarera; sociedades agrícolas y/o pastoras; sociedades durante el periodo inka; y sociedades de los periodos colonial y republicano. Con ello se pretende reunir en una sola sesión a investigadores de distintas áreas geográficas, pero que estudian sociedades similares, nuevamente en vista de lograr una discusión transversal.

Por su parte se mantienen los Paneles dedicados a temas bien fundamentados, con presentación de figuras y textos más apropiados para esta modalidad. Estos fueron coordinados por la Comisión Organizadora.

Los trabajos presentados en las distintas sesiones del congreso serán posteriormente publicados como número especial del Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología, revista que actualmente se encuentra indexada en Latindex Catálogo. Por esta razón todos los artículos que se presenten serán sometidos al proceso editorial propio de esta revista.

COMISION ORGANIZADORA

Sociedad Chilena de Arqueología

Gloria Cabello B. (Presidenta)

Elisa Calás P. (Secretaria)

Carole Sinclaire A.

Universidad Alberto Hurtado

Luis E. Cornejo B.

Verónica Baeza D.

Victoria Castro R.

Boris Santander P.

Contacto: xxicnach@uahurtado.cl



INDICE

| | Página |
|---|--------|
| Presentación Paneles | 1 |
| Caracterización de un sitio a cielo abierto durante el Arcaico Temprano: el caso del sitio La Puerta. <i>Diana Buguño Guerrero</i> | 2 |
| Diagramación de la estratigrafía expuesta en Morro-5 utilizando el modelo propuesto por Edward c. Harris. <i>Denny H. Isler Pérez</i> | 3 |
| Análisis tecnológico de pequeñas inclusiones de oro y cuentas de mineral en la parafernalia inhalatoria de San Pedro de Atacama utilizando Micro-XRF. <i>María Teresa Plaza, Andrew Menzies, Valentina Figueroa y Sam Scheller</i> | 5 |
| Cada hoja con su retoque: Aproximación a trayectorias tecno- funcionales en la producción de hojas líticas en quebrada Tulán durante la transición Arcaico/Formativo (4.400 - 2.400 años cal. A.P), puna de Atacama. <i>Pablo Parodi Cárdenas, Macarena Fernández, Ignacio Monroy y Rodrigo Loyola</i> | 7 |
| Las quebradas altoandinas y su relación con la ocupación inicial en los salares de Imilac y Punta Negra (24'0-24'5"S) en la transición Pleistoceno-Holoceno en el extremo meridional de la Puna de Atacama. <i>Isabel Cartajena, Patricio de Souza, Boris Santander y Lautaro Núñez</i> | 9 |
| En torno a la piedra corazón: microlitos y producción de cuentas en sociedades agropastoriles de Antofagasta de la Sierra, Catamarca, Argentina. <i>Pilar Babot, Salomón Hocsman y Wilfredo Faundes</i> | 11 |
| Estudios distribucionales de la tecnología lítica del sitio Villavil (Catamarca, Argentina). <i>Julieta Lynch, César Parcerro-Oubiña, Pastor Fábrega-Alvarez, Virginia Lynch, Emiliano Bentivenga, Milagros Ríos Malan6, Laura Blanco</i> | 13 |

| | |
|---|----|
| Decoración y manufactura de instrumentos asociados a la práctica insuflatoria en el Valle de Copiapó durante el PIT y el PT. <i>Sebastian Barcaza Pizarro, Felipe Chamorro Maraboli, Agustín Rifo Toloza</i> | 15 |
| Aplicación de escáner de tomografía computarizada para el análisis tecnológico de vasijas cerámicas tempranas del norte semiárido de Chile. <i>Isidora Pérez, Javier Gómez y Sergio Opazo</i> | 17 |
| Consumo vegetal en la población del sitio Punta Teatinos: una aproximación desde el análisis arqueobotánico del tártaro dental. <i>Ma. Alejandra Chávez M.</i> | 19 |
| Faenas de esquila: Patrimonio Histórico en la Hacienda el Tangué. <i>Rocío Mac-Lean R. y Viviana Vargas G.</i> | 22 |
| Conchales cerámicos en la Hacienda el Tangué, Tongoy, Región de Coquimbo. <i>Viviana Vargas G., Rocío Mac-Lean R. y Francisco Vera C.</i> | 24 |
| Presencia humana en el curso medio de quebrada Los Litres. Conchales, piedras tacitas y arte rupestre. <i>Francisco Vera C. y Francisca Ivanovic T.</i> | 26 |
| Arte rupestre, conservación y patrimonio: el caso de una escuela en la localidad de Huintil. <i>Evelyn Sepúlveda A. y Francisca Ivanovic T.</i> | 28 |
| Aproximaciones hacia una sistematización general de las cronologías absolutas de las sierras centrales (Córdoba, Argentina). <i>Humberto Aguilar y Andrés Izeta</i> | 30 |
| Análisis de tecnología de pastas cerámicas provenientes de las vertientes oriental y occidental de la Cordillera de los Andes (200-1000 dc). <i>Cecilia Frigolé, Lorena Sanhueza, Camila Riera Soto, Andrew Menzies y Monserrat Barraza</i> | 31 |
| Arqueología Pública: Educando Sobre Patrimonio. Dos experiencias en la zona central de Chile. <i>Juan Pablo Serón</i> | 33 |

| | |
|---|----|
| Estudio comparativo preliminar entre obsidianas con estudios traza y tiestos de cerámica, en el sitio 4 de La Laguna del Diamante durante el Holoceno Tardío, Mendoza-Argentina. <i>Lucia Yebra, Valeria Cortegoso, Facundo Gil, Agustín Castillo, Silvana Castro, Ramiro Barberena y Diego Wincour</i> | 35 |
| Donde fuego hubo, mucho más que cenizas quedan: Macro y Micro restos vegetales de Cueva de los Catalanes, Región de la Araucanía. <i>Ayelén Delgado Orellana y Constanza Roa Solís</i> | 36 |
| Variabilidad cerámica en un sitio a cielo abierto y una cueva en la Región de Angol (Araucanía septentrional). <i>Camila González Saavedra</i> | 37 |
| Variabilidad en la cerámica del Periodo Alfarero Temprano en la zona septentrional de la Araucanía. <i>Gabriela Palma Ávila</i> | 38 |
| Análisis de huellas de uso mediante microscopio electrónico de barrido (MEB) en artefactos óseos del Período Alfarero Temprano (400 - 1000/1100 d.c.) En Isla Mocha (región del Biobío, Chile). <i>Helga Belén Inostroza Rojas</i> | 40 |
| Integración social a nivel supra doméstico en Isla Mocha durante el período Alfarero Tardío: una aproximación a partir de los estilos tecnológicos de producción cerámica. <i>Manuela López Crisosto</i> | 42 |
| Primera etapa de investigaciones arqueológicas y geofísicas en el castillo de Amargos, Región de Los Ríos, Sur de Chile. <i>Simón Urbina, Galo Valdebenito, Virginia Vázquez, Leonor Adán, Carlos Fuentes, David Alvarado y Carla Aguilar</i> | 43 |
| Excavaciones en RI-11, un gran alero con arte rupestre en el Río Ibáñez medio (Aisén). <i>Francisco Mena y Javier Carranza</i> | 45 |
| Análisis bioarqueológico de un bebé anencefálico del sitio Cueva de los Niños (Última Esperanza, Chile): a 27 años de su hallazgo. <i>Cristóbal Palacios C.</i> | 46 |
| Caracterización de Offing 2 L2 mediante la muestra lítica como sitio mono-funcional. <i>Constanza Arecheta Baratelli</i> | 47 |

| | |
|--|----|
| Elaboración de un atlas osteológico del Perro (<i>Canis lupus familiaris</i>) orientado a la zooarqueología. <i>Alejandro Morgado Martínez y Nicolás Requena Riquelme</i> | 49 |
| Funcionalidad de los instrumentos líticos del sitio arqueológico Ipilla 2, Arcaico Temprano en la precordillera de Arica, Chile. <i>Sebastián Robles</i> | 53 |
| Arte rupestre y rutas de movilidad en torno a Mamiña, Quipisca, Iquiuca y Parca (región de Tarapacá, Chile): Una re/lectura desde tiempos prehispánicos hasta la actualidad. <i>Gloria Cabello, María Belén Vásquez, María Carolina Odone, Federico González, Francisco Espinoza, Marcela Sepúlveda, Benjamin Ballester, Comunidad Indígena Quechua de Mamiña, Asociación Indígena Aymara Kespi Kala de Mamiña, Comunidad Indígena Quechua de Quipisca, Asociación Indígena Aymara Cuenca de Quipisca, Comunidad Indígena Quechua de Iquiuca</i> | 56 |

PANELES

Relator: Boris Santander P.^a

a) Departamento de Antropología, Universidad Alberto Hurtado; Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES); Departament d'Historia, Universitat Rovira i Virgili, España. bsantander@uahurtado.cl

Presentación: Esta sección presenta ponencias que por sus objetivos se exponen mejor de manera gráfica. Estos paneles estarán instalados en el patio central del campus donde se desarrollará el congreso y sus autores harán presentación de ellos en horarios determinados.

Caracterización de un sitio a cielo abierto durante el Arcaico Temprano: el caso del sitio La Puerta

Diana Bugueño Guerrero¹

El sitio La Puerta en la Precordillera de Arica, a 3.000 msnm en el sector Pampa El Muerto -inédito hasta ahora- presenta una particular relevancia al contribuir al conocimiento de los asentamientos a cielo abierto en espacios altoandinos, permitiendo además complementar nuestra comprensión de los patrones de asentamiento de las sociedades de cazadores y recolectores en momentos finales del Arcaico Temprano del extremo norte de Chile.

Se define como objetivo principal definir la funcionalidad del sitio y el tipo de actividades que se desarrollaron a partir de la caracterización de la tecnología lítica, al ser el único material arqueológico conservado y disponible en el sitio. La metodología empleada para esta investigación se enfocó en el análisis del material lítico, orientado en la funcionalidad de los conjuntos líticos del material proveniente de las excavaciones realizadas en 2015, cuando se excavaron aproximadamente 12 m² del sitio cuya extensión definida a partir de la dispersión de material en superficie es aproximadamente de 20x30 m.

El presente trabajo expone los resultados preliminares de esta investigación en curso, proporcionando un conjunto de datos que nos conlleva a discutir la funcionalidad de este sitio. El análisis tecnológico lítico da cuenta de una gran variabilidad instrumental (10 categorías), entre los cuales predominan las puntas de proyectil, muescas, raspadores e instrumentos compuestos (contienen filos de cuchillo -perforador, cuchillo-punta entre muesca, cuchillo-muesca y raspador- muesca). En menor cantidad, se registra la presencia de preforma, filos naturales, cuchillo, raedera, cortante y gubia. Por otra parte, tenemos asociada una importante depositación de derivados de talla provenientes de la manufactura de los instrumentos.

Estos resultados sugieren una ocupación orientada a actividades múltiples como son: la caza y procesamiento de recursos faunísticos, la elaboración de instrumentos para ser utilizados en el lugar o en sectores aledaños. Sin embargo, destaca entre los artefactos la alta presencia de muescas y una gubia, indicadores claves en relación con actividades específicas tales como la preparación y acondicionamiento de enmangues y astiles, hasta ahora poco mencionados en el registro lítico de la región.

(¹Carrera de Antropología, mención Arqueología, Universidad de Tarapacá. dianabuguerro@gmail.com)

Diagramación de la estratigrafía expuesta en Morro-5 utilizando el modelo propuesto por Edward c. Harris

Denny H. Isler Pérez¹

La siguiente propuesta tiene como objeto presentar de forma simplificada el comportamiento de las capas estratigráficas del sitio Morro-5 sintetizando los trabajos realizados por los distintos profesionales participantes. El sitio se muestra producto del proyecto de construcción del edificio Mira Blau 2, ubicado en el barrio histórico de la frontera norte de Chile, a un costado de la catedral San Marcos y en la falda del Morro de Arica, a metros del borde costero y mayor centro cívico de la ciudad.

A través de un corte estratigráfico de unos 20 metros (aprox.) de longitud de forma semicircular que se tiene en el sitio, se pueden observar las diferentes ocupaciones: conchales prehispánicos con y sin tecnología cerámica, asentamientos histórico-coloniales, republicanos, hasta los modernos. El perfil se encuentra en la parte medial del terreno, oscilando su altura entre los 3 metros (aprox.) a lo largo del corte, deja a simple vista el comportamiento del terreno a medida que ha sido ocupado. Este complejo entramado de superposiciones estratigráficas de origen antrópica y natural reclama la aplicación del diagrama propuesto por Edward C. Harris, ejercicio que simplificaría y dejaría de manera clara y detallada las relaciones entre los periodos, interfaces de periodo y las unidades de interfaces que presenta la topografía del terreno, pudiendo también inferir en los objetos contemporáneos al estrato, infiltrados o residuales según sea el caso.

La matriz de Harris potencia la representación gráfica de las modificaciones a la horizontalidad original de la topografía del terreno a lo largo de su ocupación. Para dicha diagramación se utilizará el programa Harris Matrix Composer, software fácil de complementar con otros de representación tridimensional, como lo son el QGis y AutoCAD, los cuales de forma paralela pueden funcionar utilizando las mismas bases de datos generadas posterior a la excavación, teniendo diagramadas las dinámicas entre los estratos y complementadas con las bases de datos de los elementos que contienen cada uno de ellos, siendo reflejadas esquemáticamente en SIG por medio de imágenes tridimensionales que representarán fielmente las dimensiones georeferenciadas gracias al levantamiento topográfico hecho en el lugar.

A los datos del perfil expuesto recogidos en terreno se les sumarán los dibujos de perfiles de los pozos excavados cercanos a él. Además se ha hecho un seguimiento al avance de los trabajos de nivelación del sitio para la edificación, lo que ha permitido monitorear los hallazgos que conforme avanzan las faenas agregan sustancial información de la ocupación del área, como también, la exposición de perfiles que dan cuenta de la pendiente original del cono de deyección en donde se encuentra Morro-5.

(¹ Estudiante Universidad de Tarapacá. d.isler.p@gmail.com)

Análisis tecnológico de pequeñas inclusiones de oro y cuentas de mineral en la parafernalia inhalatoria de San Pedro de Atacama utilizando Micro-XRF

María Teresa Plaza¹, Andrew Menzies², Valentina Figueroa³ y Sam Scheller⁴

Oro, plata y una serie de minerales fueron muy importantes en la elaboración de ornamentos personales y objetos rituales en San Pedro de Atacama ("SPA"), durante el Periodo Medio (400-1000 DC). En algunos casos se utilizó oro para decorar objetos del complejo alucinógeno, ya sea envolviéndolos con delgadas láminas o incrustando diminutos granos en la madera. Hemos registrado en SPA, 11 objetos de la parafernalia alucinógena decorados con oro incluyendo siete tabletas, dos tubos inhalatorios y dos pilones.

En este estudio utilizamos la técnica analítica de Micro Fluorescencia de Rayos-X (o Micro-XRF) para analizar 60 incrustaciones de oro minúsculas (180-1400µm de diámetro) y 16 cuentas minerales que decoraban seis piezas. El objetivo fue determinar las materias primas y las técnicas de aplicación utilizadas.

La técnica de Micro-XRF es ideal para obtener información elemental de una variedad de objetos arqueológicos, especialmente aquellas piezas delicadas ya que es una técnica no-destructiva que no necesita preparación de la muestra, evitando así cualquier daño a las piezas. Por otro lado, el haz de rayos-x puede llegar a un tamaño reducido (15 micrones de diámetro), permitiendo el análisis de zonas muy pequeñas y realizar mapas en zonas más amplias.

Nuestros resultados indican que el oro utilizado en las tabletas y pilones es muy puro en su composición (>95% de oro), correspondiendo a oro de depósitos aluviales. Sin embargo, en una tableta las incrustaciones presentaron colores diferentes y su composición indicó altos contenidos de plata y cobre, correspondiendo a aleaciones artificiales. En el caso de las cuentas minerales, los mapas elementales identificaron turquesa, crisocola y calcedonia.

En relación a las técnicas de manufactura, se registraron dos tipos de incrustaciones de oro: esferas y granos planos. Primero, las esferas fueron fundidas para obtener una forma redonda perfecta, las cuales fueron adheridas a un agujero hecho sobre la madera. Por otro lado, las incrustaciones planas presentan formas irregulares que indican que granos

de oro sin fundir fueron directamente aplicados a pequeñas concavidades obtenidas en la madera, los cuales fueron posteriormente pulidos y aplanados.

Los diseños de las tabletas son consistentes con los estilos Tiwanaku y San Pedro previamente definidos (Berenguer 1985, 1998; Horta 2014, Llagostera 2006), ambos elaborados durante el Periodo Medio. Esto indicaría que el uso de oro para embellecer piezas del complejo alucinógeno sería una característica de dicho periodo. Asimismo, las incrustaciones en oro y distintos minerales en piezas que se vinculan con el consumo de sustancias psicotrópicas, aluden a la disponibilidad de una gran diversidad de materias primas de diferente naturaleza y gran valor para las poblaciones que las utilizaron.

(¹Institute of Archaeology, University College London, London, United Kingdom. Contacto: maria.plaza.12@ucl.ac.uk, tereplazacalonge@gmail.com / ²Departamento de Ciencias Geológicas, Universidad Católica del Norte, Antofagasta, Chile / ³ Instituto de Arqueología y Antropología, Universidad Católica del Norte, San Pedro de Atacama, Chile / ⁴ Bruker Nano GmbH, Berlin; Germany)

Cada hoja con su retoque: Aproximación a trayectorias tecno-funcionales en la producción de hojas líticas en quebrada Tulán durante la transición Arcaico/Formativo (4.400 - 2.400 años cal. A.P), puna de Atacama.

Pablo Parodi Cárdenas¹, Macarena Fernández², Ignacio Monroy³ y Rodrigo Loyola⁴

La quebrada de Tulán (23° S 40' / 68 ° 00' W, 2.980 msnm), norte de Chile, es escenario de una larga secuencia ocupacional representada en una serie de sitios arqueológicos donde se articuló el tránsito desde un modo de vida cazador-recolector hacia el pastoralismo. Dicho proceso se vincula a asentamientos que representan una alta complejidad social con estructuras ceremoniales, cementerios y arte rupestre que cristaliza por las transformaciones asociadas a la transición del Periodo Arcaico/Formativo (4.400-2.400 años cal. A.P). Este proceso transicional conllevó a una serie de innovaciones formativas, vinculadas a nuevas prácticas que transformaron los sistemas de movilidad e introdujeron nuevos procesos como la domesticación de camélidos.

A pesar de que existe una larga continuidad en el proceso de talla lítica, a partir de fuentes de materias primas estables y conocidas desde el Período Arcaico, la tecnología lítica no quedó exenta de transformaciones. Se ha constatado la presencia de una variedad de instrumentos donde destaca la tecnología de hojas líticas, encontrándose en sitios tales como TU-54, TU-52 y distribuidos ampliamente en la superficie de los sitios cantera-taller que representan Tulán Cerros 1 y 2.

Las implicancias de la aparición de una tecnología de hojas ha sido problematizada en diversos contextos culturales, áreas y temporalidades. La estrategia tecnológica asociada a la obtención de soportes sobre hojas se ha relacionado a la obtención de bordes para ser trabajados y utilizarse en diversas actividades productivas. Sin embargo, este contexto particular representaría, además, procesos de socialización anexos donde se desarrollaron otros ámbitos de la talla lítica, ligados a la transmisión y comunicación de saberes, tradiciones e ideas.

Un reciente estudio en Tulán Cerros plantea que la morfo-dimensionalidad de las hojas líticas responde a una predictibilidad en su producción a través del control del ángulo de golpe en la plataforma para adelgazar la hoja. Considerando lo anterior, la problemática que llevará a cabo la presente investigación apunta a aclarar las demandas tecno-funcionales en la producción de hojas y su relación con la gestión y variabilidad de los retoques y los soportes sobre los cuales se manufacturaron. Esto permitiría reconocer una

potencial intención en la variabilidad de los filos según el soporte utilizado, pudiendo discernir la posibilidad de una trayectoria tecno-funcional predefinida en los mismos. Bajo este aspecto, esta investigación se enfocará en los instrumentos en hojas líticas (N=106) de muestras correspondientes a los sitios TC-1 y TC-2, atribuidas a la transición Arcaico/Formativo.

(¹ Departamento de Antropología, Universidad Alberto Hurtado. pparodicar@gmail.com / ² Departamento de Antropología, Universidad Alberto Hurtado. mfernandezmedone@gmail.com / ³ Departamento de Antropología, Universidad de Chile. nachoo.monroy@gmail.com / ⁴ Préhistoire et Technologie (UMR 7055), Maison Archéologie et Ethnologie, Université Paris-Nanterre. rodarkeo@gmail.com)

Las quebradas altoandinas y su relación con la ocupación inicial en los salares de Imilac y Punta Negra (24'0-24'5°S) en la transición Pleistoceno-Holoceno en el extremo meridional de la Puna de Atacama*

Isabel Cartajena¹, Patricio de Souza², Boris Santander ³ y Lautaro Núñez⁴

Durante la transición Pleistoceno final-Holoceno temprano, en el norte de Chile, se produjo una extensa fase húmeda denominada Central Atacama Pluvial Event II (CAPE II), fechada entre los 13.800 y ~9.700 años cal A.P; que se caracterizó por niveles lacustres altos y una elevación de los niveles freáticos producto del aumento de las precipitaciones estivales. En los espacios más meridionales de la Puna de Atacama, específicamente las cuencas de los salares de Imilac y Punta Negra (24° y 24,5° S), se han identificado hasta ahora 35 sitios arqueológicos, de los cuales se han obtenido 15 dataciones ¹⁴C que abarcan un rango desde ca. 12.200 - 10.300 años cal. A.P. El desarrollo de paleohumedales, extensas zonas con cubiertas forrajeras, y de una gran diversidad de plantas vasculares en zonas actualmente hiperáridas, habría sido sostenido por napas freáticas y por una mayor precipitación en los Andes distribuida a pisos más bajos a través de las quebradas adyacentes al volcán Llullaillaco; favoreciendo así la colonización y asentamiento temprano en la porción sur de la Puna.

En este contexto, no existía hasta ahora información acerca de ocupaciones humanas en las tierras altas (> 3,800 msnm) asociadas a los salares de Imilac y Punta Negra, estando la información disponible restringida a sitios ubicados cerca de los ~2,800 msnm. El estudio de las ocupaciones en las tierras altas de esta región es de especial interés debido a que ésta se caracteriza por múltiples quebradas que incluso hoy en día conforman ricos espacios de vegas, a diferencia de lo que ocurre en el área más septentrional de la Puna de Atacama, donde los sitios de tierras altas se ubican en torno a los espacios lacustres altoandinos (ca. 4000 msnm).

A través de prospecciones arqueológicas el área de estudio se ha dividido en unidades de análisis que representan espacios con recursos particulares, atractivos para la actividad humana en estos espacios altoandinos. A partir de una clasificación ambiental de la zona pueden reconocerse las siguientes unidades de análisis: Quebrada de la Zorras, Las Zorritas, el Salado, Llullaillaco, la Barda, Tocomar y Guanaqueros. La ventaja de este enfoque es que a través de un análisis comparativo es posible inferir estrategias de uso del espacio, movilidad, conductas tecnológicas e intensidad de las ocupaciones, en relación con las características del paisaje.

(¹ Departamento de Antropología, Universidad de Chile, icartaje@uchile.cl / ² Departamento de Antropología, Universidad de Chile, patricio.desouza@uchile.cl / ³ Departamento de Antropología, Universidad Alberto Hurtado; Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES); Universitat Rovira i Virgili, España. bsantander@uahurtado.cl / ⁴ Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo R.P. Gustavo Le Paige s.j., San Pedro de Atacama lautaro.nunez@hotmail.com /* Proyecto Fondecyt 1181627)

En torno a la piedra corazón: microlitos y producción de cuentas en sociedades agropastoriles de Antofagasta de la Sierra, Catamarca, Argentina

Pilar Babot¹, Salomón Hocsman¹ y Wilfredo Faundes²

Los microlitos constituyen una clase artefactual poco frecuente en la Puna de Argentina y Chile. En los contextos agro-pastoriles, éstos corresponden a una única clase constituida por objetos perforantes que han sido estudiados muy someramente al presente. En este trabajo se analiza tecno-tipológicamente un conjunto de microperforadores recuperados en un taller de producción de cuentas asociado a ocupaciones agro-pastoriles (ca. 1450-1200 años AP) y localizado en el sitio Punta de la Peña 9, sector I, en Antofagasta de la Sierra (Noroeste de Argentina). El taller se sitúa en un espacio abierto en torno a un promontorio ignimbrítico conocido como “piedra corazón” con representaciones rupestres de regadíos (Aschero *et al.* 2009). Estas clases de representaciones han sido asociadas a la realización de rituales propiciatorios referidos a la limpieza de canales, dentro del ciclo agrícola andino. De este modo, el contexto que analizamos correspondería a la producción de cuentas en un lugar ligado a determinadas circunstancias de celebración, en ciertos momentos del año y en ámbitos públicos.

El análisis tecno-tipológico de los microlitos busca caracterizar las zonas activas y pasivas, inferir formas de enmangue y los gestos de uso empleados. Asimismo, interesa definir sus historias de vida con énfasis en los procesos de extensión de vida útil. Esto se articula con una experimentación dirigida a generar expectativas sobre la producción de los microperforadores, el sistema de enmangue, el modo de uso y el efecto del uso de las puntas formatizadas sobre la morfología de la oquedad de las cuentas, de manera de colaborar en la caracterización del proceso artesanal ocurrido en el taller. Los microperforadores fueron manufacturados *in situ* sobre laminillas y otras lascas bipolares de dos clases de rocas seleccionadas exclusivamente para su manufactura. La formatización se realizó mediante retoque y microrretoque. Se trata de perforadores de sección triédrica de cuerpo/base formatizada y no formatizada (Aschero 1975, 1983), de cuerpo prismático o plano. Por su tamaño y forma geométrica constituyen microlitos (Burdukiewicz 2005). Junto a los artefactos perforantes se recuperaron nódulos, matrices, cuentas fallidas y cuentas terminadas en minerales verdes y blancos, rocas metamórficas, valva y materiales vegetales. Las asociaciones se completan con la presencia de grandes artefactos activos y pasivos modificados por abrasión que intervendrían en la manufactura de los abalorios. Estos conjuntos son estudiados en secuencias de

producción a los fines de caracterizar las particularidades y elementos comunes de los procesos de manufactura en cada caso. Finalmente, el contexto de la piedra corazón es comparado con otros del área en los que se ha verificado la depositación de cuentas a los fines de vincular los ámbitos de su producción y consumo (López Campeny y Escola 2007; Urquiza y Babot 2008).

(¹ Instituto Superior de Estudios Sociales (ISES), CONICET/Universidad Nacional de Tucumán. Instituto de Arqueología y Museo (IAM), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. Saavedra 254 (CP 4.000) San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. E-mails: pilarbabot@yahoo.com; shocsman@hotmail.com /² Wilfredo Faundes. Universidad de Tarapacá. E-mail: wankarani.wilfredo@gmail.com)

Estudios distribucionales de la tecnología lítica del sitio Villavil (Catamarca, Argentina)

Julieta Lynch¹, César Parcero-Oubiña², Pastor Fábrega-Alvarez³, Virginia Lynch⁴,
Emiliano Bentivenga⁵, Milagros Rios Malan⁶, Laura Blanco⁷

Los estudios relacionados a la tecnología lítica de sociedades tardías en el Noroeste Argentino han aumentado considerablemente en los últimos años y se han desarrollado diferentes estudios para reconstruir las diversas estrategias empleadas. En el caso del sector norte del valle de Hualfín se han llevado a cabo hasta el momento numerosos trabajos referidos a las estrategias de aprovisionamiento, producción, uso y descarte de artefactos líticos, relacionados con ocupaciones tardías y posteriores a la llegada del incaica en la región (ca. 1430 d.C).

En esta oportunidad se presentan los trabajos desarrollados en el sitio Villavil, (Catamarca, Argentina) a partir de la aplicación de tecnologías digitales (GIS) para analizar la distribución de los materiales líticos en el sitio, con el fin de identificar posibles áreas de actividades específicas. El sitio Villavil se encuentra emplazado sobre una meseta aluvial, presentando dos sectores bien diferenciados (A y B) de estructuras rectangulares y circulares en piedra. En estos sectores se registraron una gran cantidad de material superficial lítico y cerámico. Por otra parte, se han obtenido fechados radiocarbónicos que permitieron identificar un lapso ocupacional desde el Período Formativo Temprano/Medio (500 d.C.-900/1000 d.C) hasta momentos incaicos (1430 d.C). Los últimos trabajos desarrollados en el sitio se orientaron a la cuantificación y registro de la distribución espacial de los materiales superficiales. En este trabajo se presentan los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los Sistemas de Información Geográficos (SIG), que han permitido identificar diferentes áreas en donde se habrían llevado a cabo diversas actividades (i.e. manufactura, uso y descarte). A partir de estos estudios se busca continuar con estas investigaciones que permitirán generar nuevas hipótesis interpretativas en relación a las dinámicas pasadas de las comunidades prehispánicas, tanto para momentos previos como posteriores a la llegada del Inka y su nuevo orden social.

(¹ CONICET, División Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP). Paseo del Bosque S/N, La Plata (1900), Buenos Aires, Argentina. julietalynch@yahoo.es / ² Instituto de Ciencias del Patrimonio (Incipit), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Avenida de Vigo s/n, Santiago de Compostela, España. cesar.parcero-oubina@incipit.csic.es / ³ Instituto de Ciencias del Patrimonio (Incipit), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Avenida de Vigo s/n, Santiago de Compostela, España. pastor.fabrega-alvarez@incipit.csic.es / ⁴ CONICET,

División Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP). Paseo del Bosque S/N, La Plata (1900), Buenos Aires, Argentina. lynchvirginia@gmail.com / ⁵ CONICET, División Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP). Paseo del Bosque S/N, La Plata (1900), Buenos Aires, Argentina. emilianobenti@hotmail.com / ⁶ División Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP). Paseo del Bosque S/N, La Plata (1900), Buenos Aires, Argentina. mrriosmalan@gmail.com / ⁷ División Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP). Paseo del Bosque S/N, La Plata (1900), Buenos Aires, Argentina. laurablanca061@gmail.com)

Decoración y manufactura de instrumentos asociados a la práctica insuflatoria en el Valle de Copiapó durante el PIT y el PT

Sebastian Barcaza Pizarro¹, Felipe Chamorro Maraboli², Agustín Rifo Toloza³

A partir del Periodo Intermedio Tardío (PIT) en el Valle de Copiapó, el instrumental asociado a las prácticas de insuflación (Tabletas, espátulas y tubos) expone técnicas decorativas y una iconografía que abarca elementos de dualidad andina, iconografía local, motivos zoomorfos, antropomorfos y naturalistas.

Si bien se poseen antecedentes suficientes del complejo insuflatorio para el Norte Grande, para el Semiárido el panorama está más incompleto, aunque bien se identifica una presencia transversal de la práctica, debido a la presencia de instrumentos tanto en sitios de interior (Altos blancos, Chancoquín, Iglesia Colorada, Potrero el Chacay) y de costa (Colecciones Privadas Echeñique y Gicoux), sin embargo, dada la naturaleza de registro del material de la costa podrían existir limitaciones en su interpretación. Los trabajos en el tema se desarrollan a partir de la segunda mitad del siglo XX, realizados primeramente por Iribarren y posteriormente por el equipo de Niemeyer, Castillo y Cervellino. Ellos logran identificar y recuperar instrumentos óseos y en madera asociados a la práctica insuflatoria, principalmente en el tramo medio-alto de la cuenca del Valle de Copiapó. Sin embargo estos instrumentos fueron descritos y mencionados en diversos trabajos (Iribarren 1958, Niemeyer 1992, Niemeyer et al. 1997) sin profundizar en sus particularidades con respecto a las demás variables del complejo insuflatorio en los Andes Centro Sur.

Es en este escenario que resulta necesario ahondar en las particularidades locales de los instrumentos asociados a la práctica, reconociendo en primera instancia variables a nivel estilístico, como es la presencia de la imagen del “Sacrificador de Copiapó” descrito por Niemeyer (1997) en espátulas confeccionadas en costillas de mamíferos y madera, y en segunda instancia en potenciales diferencias en las técnicas de confección y producción detrás de estos instrumentos.

El identificar elementos decorativos que den cuenta de identidades que los sustenten, nos permiten problematizar las relaciones en torno a esta práctica, reconociendo niveles de status asociados a su presencia (debido a la alta prevalencia de contextos fúnebres con cualidades de prestigio identificables) y de relaciones entre lo local y lo foráneo, al existir motivos con notoria influencia incaica en contraste a elementos de alta significancia local.

(¹ Estudiante pregrado Universidad Alberto Hurtado seba.barcaza@gmail.com / ² Estudiante pregrado Universidad Alberto Hurtado felipechamorro@gmail.com / ³ Estudiante pregrado Universidad Alberto Hurtado agustin.rifo94@gmail.com)

Aplicación de escáner de tomografía computarizada para el análisis tecnológico de vasijas cerámicas tempranas del norte semiárido de Chile

Isidora Pérez¹, Javier Gómez² y Sergio Opazo³

En este trabajo se exponen los resultados obtenidos a partir de un estudio exploratorio desarrollado sobre vasijas cerámicas completas elaboradas por los primeros alfareros del Norte Semiárido de Chile, también conocidos como Cultura El Molle (Fondart 210016-13395 y Fondecyt 1150776). Este estudio consistió en la aplicación de la herramienta de escáner de tomografía computarizada, con el objetivo de generar protocolos de observación que permitan identificar, caracterizar y comprender la variabilidad de las técnicas de manufactura de los conjuntos de vasijas completas Molle; entendiendo que a partir de una profundización en los conocimientos de la dimensión tecnológica, específicamente haciendo énfasis en la etapa de modelado de las piezas, es posible adentrarse en la tradición tecnológica de las comunidades y desde ahí a su realidad social (Lemonnier 1992, Gosselain 1998; García y Calvo 2013).

Las vasijas completas que componen la muestra han sido recuperadas de sitios de carácter funerario, procedentes de los valles de Elqui y Limarí y actualmente se encuentran depositadas en la colección del Museo Arqueológico de La Serena y Museo Chileno de Arte Precolombino. Para este trabajo se seleccionaron principalmente vasijas asimétricas de perfil complejo y de abertura reducida (doble gollete y asa puente o estribo), ya que por sus características morfológicas ha sido muy difícil observar e inferir, por medio de un análisis macroscópico, las huellas y gestos técnicos que indicasen cómo fueron manufacturadas. Esta situación las convierte en una muestra ideal para la aplicación de tecnología avanzada como lo es el escáner TAC. Igualmente se incorporan al menos tres categorías de forma distintas, para contrastar las herramientas y posibilidades de visualización que otorga el TAC con la observación macroscópica tradicional.

El TAC es un examen radiológico usado principalmente para evaluaciones médicas. En este, se utilizan rayos X para obtener cortes o secciones de algunos objetos o estructuras. Estos cortes son analizados y redefinidos por un ordenador, lo que permite una reconstrucción muy precisa de las distintas imágenes obtenidas (Ugarte 2006). Al ser una herramienta no invasiva que genera imágenes de alta resolución, se pueden generar cortes tridimensionales, imágenes internas por medio de la función de endoscopia virtual, determinar volumen, consistencia, contorno, espesores, medidas, reconstrucción 3D, entre otras funciones.

Los resultados obtenidos muestran que estas piezas fueron manufacturadas de manera prolija. Se identificaron distintas técnicas constructivas así como la presencia de hitos dentro de la manufactura inicial que permiten concluir que las piezas analizadas fueron elaboradas por artesanos que comparten ciertos gestos técnicos y modos de hacer.

(¹ Investigadora asociada al Fondecyt 1150776. E-mail: lsidafe@gmail.com / ² Conservador Museo Arqueológico de La Serena. E-mail: javier.gomez@museosdibam.cl / ³ Tecnólogo médico en Clínica Elqui. E-mail: seropazo@gmail.com)

Referencias

García, J. y M. Calvo. 2013. *Making Pots. El Modelado de la Cerámica a Mano y su Potencial Interpretativo*. British Archaeological Reports, Bar International Series 2540, Oxford.

Gosselain, O. 1998. Social and technical identity in a clay crystal ball. En *The Archaeology of Social Boundaries*, editado por M. Stark, pp. 78-106. Smithsonian Institution Press, Washington.

Lemonnier, P. 1992. *Elements for an Anthropology of Technology*. Ann Arbor, Michigan: Museum of Anthropology, University of Michigan.

Ugarte, J. 2006. *Manual de tomografía axial computarizada multicorte*. Editorial Cimeq. La Habana.

Consumo vegetal en la población del sitio Punta Teatinos: una aproximación desde el análisis arqueobotánico del tártaro dental

Ma. Alejandra Chávez M.¹

Se ha establecido para el Holoceno tardío del Norte Semiárido distintas fases relacionadas a actividades económicas y de subsistencia. El sitio Punta Teatinos cobra gran relevancia al respecto, presentando una datación continua desde el Arcaico Tardío, y dando nombre a la segunda fase propuesta para este período en la costa. Este sitio presenta un gran conchal asociado a un humedal, en el que se identifican áreas habitacionales así como también un amplio cementerio, con la mayoría de sus individuos pertenecientes a este período (Quevedo, 1976; 1998; 2000).

Durante esta fase o complejo Punta Teatinos, con dataciones hacia los 2.000 años a.C., se propone una reorientación de la estructura arcaica con respecto a lo visto en la etapa anterior, la fase Guanaqueros, con mayor énfasis en recursos de subsistencia basados en la recolección vegetal. Esto es interpretado a partir de la ausencia de anzuelos de concha, la disminución de puntas de proyectiles y un importante aumento de instrumentos de molienda. Esto daría cuenta de una mayor dependencia de la recolección de recursos vegetales, complementada con la recolección de mariscos (Schiappacasse y Niemeyer, 1964; 1965-66; Kuzmanic y Castillo, 1986). Esto ha sido evaluado a partir de estudios óseos (Quevedo, 1998), conjuntos líticos (Schiappacasse y Niemeyer, 1965-66) e instrumentos óseos (Bravo, 2016), sin embargo, no ha sido estudiado desde un enfoque arqueobotánico.

Si bien los restos arqueobotánicos en algunos casos presentan una dificultad en su conservación en ambientes Semiáridos, el análisis de tártaro dental se posiciona como una alternativa en el estudio vegetal por la perdurabilidad que presentan los microfósiles en esta matriz (Coil et al., 2003) y por ser una evidencia directa de consumo, permitiendo también plantear otras temáticas como el estudio de los vegetales medicinales o la utilización parafuncional del aparato masticatorio (Musaubach, 2012; Boyadjian y Eggers, 2014; Hardy et al., 2009; Buckley et al., 2014, entre otros).

Es en este contexto, y en el marco del proyecto FONDECYT 1150776, que se presentarán los resultados obtenidos del análisis arqueobotánico del tártaro dental de 54 individuos del sitio Punta Teatinos, en el que se identificarán distintos microfósiles vegetales, que permitirán por un lado dar cuenta de ciertas asociaciones taxonómicas, así como también de reconocer ciertos procesamiento de los vegetales. Los resultados obtenidos buscan

aportar en la caracterización de la esfera económica de este grupo, desde la subsistencia reconociendo el consumo vegetal, así como también el uso medicinal de las plantas y el uso parafuncional del aparato masticatorio con fibras vegetales, todas ellas actividades que pueden dejar evidencias en el tártaro dental.

(¹ Investigadora asociada al Fondecyt 1150776. E-mail: m.alejandrachavez@gmail.com)

Referencias

Babot, P. 2003. Starch grain damage as an indicator of food processing. En *Phytolith and starch research in the Australian-Pacific-Asian regions: the state of the art*, editado por D. M. Hart, L.A. Wallis, pp.69-81.

Babot, P. 2007. Granos de almidón en contextos arqueológicos: posibilidades y perspectivas a partir de casos del Noroeste Argentino. En *Paleoetnobotánica del Cono Sur: estudios de casos y propuestas metodológicas*, Universidad Nacional de Córdoba, editado por B. Marconetto, P. Babot, N. Oliszewski, pp.95-125.

Boyadjian, C. y S. Eggers. 2014. Micro-Remains Trapped in Dental Calculus Reveal Plants Consumed by Brazilian Shell Mound Builders. En *The cultural dynamics of shell-matrix sites*. University of New Mexico Press, pp. 279-288.

Bravo, G. 2016. *Uso de los artefactos óseos del sitio Punta Teatinos durante el Arcaico Tardío Provincia del Elqui, IV Región, Chile*. Memoria para optar al título de Arqueóloga, Universidad de Chile.

Buckley, S., D. Usai, T. Jakob, A. Radini, y K. Hardy. 2014. Dental calculus reveal unique Insights into Food Items, Cooking and Plant Processing in Prehistoric Central Sudan. *PlosOne* v.9 (7).

Hardy, K., T. Blankeney, L. Copeland, J. Kirkham, R. Wrangham y M. Collins. 2009. Starch granules, dental calculus and new perspectives on ancient diet. *Journal of Archaeological Science*, v. 36, pp.248–255.

Henry, A. y D. Piperno 2008. Using plant microfossils from dental calculus to recover human diet: a case study from Tell Al - Raqai, Syria. *Journal of Archaeological Science*, v. 35 (7), pp. 1943-1950.

Kuzmanic, I. y G. Castillo. 1986. Estadio arcaico en la costa del norte semiárido de Chile. *Chungará*, 16-17:95-98.

Musaubach, M. 2012. Potencialidades de estudios arqueobotánicos sobre tártaro dental de cazadores recolectores de la provincia de la Pampa, Argentina. *Revista Argentina de Antropología Biológica*, 14: 105-113.

Quevedo, S. 1976. *Estudio de un cementerio prehistórico, exploración de sus potencialidades demográficas y socioculturales*. Tesis para optar a la Licenciatura de Arqueología y Prehistoria, Universidad de Chile.

Quevedo, S. 1998. *Biología de una Población Arcaica del Norte Semiárido Chileno*. Tesis Doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Quevedo, S. 2000. Patrones de Actividad a través de las Patologías en Población Arcaica de Punta Teatinos, Norte Semiárido Chileno. *Chungara*, 32(1): 11 – 21.

Quevedo, S., J. Cocilovo, M. Costa – Junquiera, H. Varela y S. Valdano. 2000. Perfil Pelodemográfico de Punta Teatinos, Una Población de Pescadores Arcaicos del Norte Semiárido Chileno. *Boletín de Museo Nacional de Historia Natural*, 49: 237 – 256.

Schiappacasse, V. y H. Niemeyer. 1964. Excavaciones de un conchal en el pueblo de Guanaqueros (Prov. De Coquimbo). *Arqueología de Chile Central y Áreas Vecinas, Tercer Congreso Internacional de Arqueología Chile*, pp.235-261, Viña del Mar.

Schiappacasse, V. y H. Niemeyer. 1965-66. Excavaciones de conchales Prececerámicos en el Litoral de Coquimbo, Chile (Qda. Romeral y Punta Teatinos). *Revista Universitaria L-LI* (II), Universidad Católica de Chile, Santiago.

Faenas de esquila: Patrimonio Histórico en la Hacienda el Tanque

Rocío Mac-Lean R.¹ y Viviana Vargas G.²

La presente investigación pretende aportar al conocimiento de los procesos productivos, espacios y herramientas empleados en la faena de esquila, mediante la observación *in situ* y entrevistas en la Hacienda El Tanque. En este sentido, se espera generar conciencia en cuanto a esta tradición que se encuentra al borde de la desaparición.

Hacienda El Tanque

La Hacienda el Tanque ubicada en Tongoy, IV Región, fue fundada en 1929, desde entonces la ganadería ovina ha sido la actividad económica por tradición, siendo la producción lanar una de sus principales características, marcando el límite norte del esquileo masivo de ovejas en Chile.

La extracción de la lana se ejecuta mediante cortes realizados con máquinas que funcionan a través de un eje de transmisión de energía impulsado por el motor de un tractor. Concluida la labor del *esquilador*, el *canchero* lleva el paño a unos mesones especialmente diseñados, donde los *mesoneros* seleccionan la lana formando un gran ovillo, el cual es compactado por los *enfardadores* con una prensa manual. Finalmente, las ovejas son liberadas a los corrales exteriores, donde son contabilizadas y los *vacunadores* les suministran antiparásitos.

En los años 50, se construyó un galpón para la esquila, este inmueble de barro, madera y totora, fue únicamente diseñado para esta actividad, se emplaza sobre pilotes que generan un subsuelo en el que cae el excremento de las ovejas, el cual es recuperado y empleado como abono, también cuenta con lucarnas que permiten el ingreso de luz natural y un techo de totora que funciona como aislante térmico, además de una serie de características que resaltan su historia.

La técnica de construcción de techos de totora se practica en la zona desde antes que se fundara la hacienda y constituye una tradición que se desvanece lentamente debido al reemplazo por materiales modernos como pizarreño y calamina.

El galpón se encuentra equipado para 12 esquiladores, los cuales trabajaban en forma continua, cuando la hacienda contaba con alrededor de 16.000 unidades de ganado. En la

actualidad, solo 4 esquiladores extraen la lana de las 6.000 ovejas de la Hacienda. La decadencia de esta actividad se debe al auge de las fibras sintéticas, en desmedro de la lana natural.

En consecuencia, el reemplazo de las materialidades y el bajo interés de las nuevas generaciones ha dejado estos “saber hacer” en manos de pocos. Poniendo en riesgo de desaparición las principales tradiciones de la hacienda.

(¹ Arqueóloga. Programa de magíster en geografía y geomática. Universidad Católica de Chile. Rociomaclean@gmail.com/ Arqueóloga. Vivianitavargas@gmail.com)

Conchales cerámicos en la Hacienda el Tangué, Tongoy, Región de Coquimbo

Viviana Vargas G.¹, Rocío Mac-Lean R.² y Francisco Vera C.³

En el marco del Proyecto FONDART titulado “Presencia Diaguita en Hacienda el Tangué, IV Región. Un aporte a su conocimiento”, folio 208684, se ha realizado una investigación que tiene por objetivo principal, catastrar los sitios arqueológicos dentro de la Hacienda el Tangué, localidad de Tongoy, Región de Coquimbo.

Para la consecución del objetivo, se realizó un estudio de antecedentes de sitios arqueológicos en el área (Schiappacasse y Niemeyer 1964, Schiappacasse y Niemeyer 1986, Fuentes y Vargas 2004, Vargas 2008 mns, Fuentes 2008 mns, Peralta 2008 mns, Fuentes et al 2010), indicaciones de residentes de la hacienda y prospección sistemática dentro de las 4 quebradas principales.

Se registraron 2 conchales de grandes dimensiones cerámicos con fragmentería en superficie, estos son el sitio El Tangué 1 ubicado en la quebrada en la que corre el Estero Tongoy a 5 km de la línea de costa y el sitio Pachingo 1 ubicado en la quebrada por la que lleva el nombre a 3,3 km. de la línea de costa.

En el sitio Tangué 1, excavado anteriormente en los cursos de campo de la universidad Bolivariana, se registraron 19 montículos cerámicos, más 4 montículos que no presentan material cultural en superficie en un área de 0,13 km² y una extensión de 613 metros longitudinales al valle. Estos montículos se elevan por mas de 2 metros sobre el nivel del terreno y poseen hasta 30 metros de diámetro.

Los materiales registrados en dichos montículos corresponden a fragmentaría cerámica en gran densidad asignada desde las Animas a la fase de ocupación Diaguita Inka. Junto a la cerámica se registra una alta densidad y alta variabilidad de restos osteofaunísticos (mamíferos, aves y peces), así como malacológicos, dando cuenta de una optimización en la extracción de los recursos del medio en que habitaron.

Pachingo 1, se ubica en una planicie que colinda al norte del estero Pachingo, el cual alberga numerosas especies de aves. La vegetación se compone principalmente por chañares plantados en el siglo XX. En este conchal se reconocen algunas unidades monticulares, las cuales son muy frecuentes en los conchales de todo Chile.

La cerámica registrada es de dos tipos. La primera monocroma, posiblemente de uso doméstico (sin pintura y roja). La segunda es la cerámica policroma, con patrones decorativos propios de la cultura diaguita fase 2.

El material lítico en superficie es muy variado, se han encontrado lascas primarias, percutores y tajadores de basalto y una preforma de punta de proyectil de sílice. Esta gran variabilidad de instrumentos indica un espacio de tareas productivas con el fin alimenticio o asociado a la manufactura de alfarería (Pigmentos).

Palabras finales

En ambos conchales se reflejan una alta extracción de los recursos disponibles. La adición en estos conchales de fragmentería cerámica puede implicar una cercanía de los espacios domésticos que solo se podrá corroborar con futuras investigaciones.

Gracias a la gran fuente de recursos que entregan las quebradas y humedales cercanos al mar y la cercana costa fértil logró sostener una alta población estable, que queda de manifiesto por la envergadura de los conchales es que existió una presencia de comunidades alfareras del periodo medio y tardío.

(¹Arqueóloga. vivianitavargas@gmail.com / ² Arqueóloga. Programa de magíster en geografía y geomática. Universidad Católica de Chile. rociomaclean@gmail.com / ³ Licenciado en Arqueología Universidad SEK. franciscoignaciovera@gmail.com)

Presencia humana en el curso medio de quebrada Los Litres. Conchales, piedras tacitas y arte rupestre

Francisco Vera C.¹ y Francisca Ivanovic T.²

A partir de prospecciones sistemáticas en el sector de Quebrada Los Litres, se busca presentar acá el estado inicial de la investigación en esta zona, la que se ubica a 19 kilómetros de la costa (IV región), donde se logró identificar en 900 metros de extensión y un ancho máximo de 194 metros, la presencia de artefactos líticos de basalto, material malacológico (lapa, macha y almeja), piedras tacitas y arte rupestre, específicamente petrograbados.

A primera vista, el material lítico que se encuentra en superficie parece ser de tipo expeditivo y se encuentra concentrado. Destacan algunos elementos como núcleos, lascas primarias y secundarias, choppers, tajadores y percutores, lo que da cuenta de una actividad de talla más bien de tipo improvisada, generando así instrumentos que posiblemente se usaron para distintas finalidades.

Además, se hallaron 26 piedras tacitas con horadación única o múltiple, las que son rodeadas en su mayoría por litres o espinos que proporcionan sombra, asociadas, tanto al material lítico y malacológico en superficie (en sector de mayor concentración) como a bloques con petrograbados, dispuestos en 5 soportes de roca basáltica, los que se ubican dispersos a lo largo de la quebrada de forma contigua.

Los soportes que contienen petrograbados, presentan diseños de tipo figurativo y no figurativo, los que son ejecutados con técnica de picado directo y con orientaciones similares, siempre mirando al curso de agua adyacente. En cuanto a los motivos, aquellos de tipo no figurativos, corresponden principalmente a líneas, apéndices y círculos vacíos. Por otro lado, los diseños de tipo figurativo corresponden principalmente a figuras antropomorfas de tipo lineal y otros que recuerdan aquellos tocados cefálicos que se han atribuido al “Estilo Limarí” (Mostny y Niemeyer 1983; Troncoso et al. 2008), vinculado al periodo Alfarero Temprano (PAT), lo que nos permite poder esbozar primeras reflexiones respecto a los grupos que se desplazaron y habitaron esta quebrada.

Si bien, no hay elementos totalmente diagnósticos que nos permitan generar mayores discusiones al respecto, la relevancia de este estudio tiene que ver con la generación de nuevos datos para la zona en un sector que ha sido poco explorado, pero que a partir de

esta primera aproximación da cuenta de un potencial arqueológico ante el que no podemos quedar indiferentes. Por lo tanto, se espera realizar más prospecciones con el fin de aumentar el registro de datos y las líneas de evidencia a considerar, lo que nos permita generar un relato acerca de los creadores y moradores pretéritos de estos paisajes semiáridos.

(¹Licenciado en Arqueología Universidad SEK. franciscoignaciovera@gmail.com / ²Arqueóloga. Programa magíster en arqueología, Universidad de Chile. fran.ivanovic.t@gmail.com)

Referencias

Mostny, G. y H. Niemeyer. 1983. *El arte rupestre chileno*. Serie del Patrimonio Cultural Chileno, Depto. de extensión cultural del ministerio de educación, Santiago.

Troncoso, A., F. Armstrong, F. Vergara, P. Urzúa y P. Larach. 2008. Arte rupestre en el Valle el Encanto (Ovalle, Región de Coquimbo): hacia una revaluación del sitio tipo del estilo Limarí. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 13 (2):9-36.

Arte rupestre, conservación y patrimonio: el caso de una escuela en la localidad de Huintil

Evelyn Sepúlveda A.¹ y Francisca Ivanovic T.²

Al interior del valle de Illapel, resulta característico en términos arqueológicos la abundancia de sitios con arte rupestre, los que se han registrado y descrito en el marco de distintos proyectos y miradas (Niemeyer y Ballereau 1998; Jackson et al. 2002; Troncoso 1999, 2010; Vergara 2010 y Troncoso 2010). Cabe destacar que el emplazamiento de los sitios con petrograbados en la zona, se asocia principalmente a quebradas interiores y laderas de cerro, donde en estas últimas es que precisamente se desarrolla el caso de estudio que se presenta a continuación.

Durante el mes de Junio del año 2016, a causa de un temporal lluvioso, se generaron desprendimientos de tierra desde la ladera de cerro ubicada alrededor de la ruta D-805 (km 12400) en las cercanías de la localidad de Huintil (IV región), lo que afectó 2 soportes rocosos que contenían grabados, desplazándolos y arrojándolos sobre la calzada. Esto derivó en el desarrollo de un plan de emergencia, con el fin de salvaguardar los elementos patrimoniales afectados, a través de la identificación y contextualización de los elementos, junto al diagnóstico del deterioro de estos, con la idea de tomar una determinación respecto al destino final de estos elementos.

Se realiza un diagnóstico del estado de conservación de los soportes afectados, identificando deterioros específicos, los que van desde fragmentación y fisuras, hasta suciedad superficial (Sepúlveda 2016). Al mismo tiempo, fue necesario realizar un registro del sitio al que pertenecían estos elementos (Ivanovic 2016), realizándose un análisis visual, espacial y tecnológico de los soportes, con el fin de dar contexto a los elementos afectados. Los resultados de este trabajo consistieron en realizar intervenciones de conservación preventiva y restauración de los elementos, para posteriormente reubicarlos en la escuela Manuel José Irarrázaval de Huintil a pedido de la comunidad.

La relevancia de este caso de estudio, tiene relación con la (re) significación que se genera al trasladar estos elementos y ubicarlos en un nuevo lugar, a causa del accidente inicial y el plan de emergencia ejecutado su salvaguarda; esto, debido a que siguen en un continuo proceso de relaciones con la comunidad, las que ahora son diferentes ya que se han regenerado. De esta forma, queda en evidencia la capacidad agentiva de esta

materialidad y cómo los vínculos patrimoniales y su puesta en valor, tienen sentido cuando se enmarcan al interior de la participación activa y espontánea de la comunidad local.

⁽¹⁾Conservadora y Restauradora. Investigadora asociada Fondecyt 1170010. evelynsepulveda.a@gmail.com /

⁽²⁾Arqueóloga. Investigadora asociada Fondecyt 1150776. fran.ivanovic.t@gmail.com)

Referencias

Ivanovic, F. 2016. *Informe de registro y análisis de Arte Rupestre "Sitio 2"*. Manuscrito.

Jackson, D., D. Artigas y G. Cabello. 2002. *Trazos del Choapa. Arte Rupestre en la Cuenca del Río Choapa. Una Perspectiva Macroespacial*. Editorial LOM, Santiago.

Niemeyer, H. y D. Ballereau. 1998. Los petroglifos del Cerro La Silla, región de Coquimbo. *Revista Chungará* 28 (1 y 2): 277-317.

Sepúlveda, E. 2016. *Estado de conservación y propuesta para petroglifos afectados por temporal en el mes de Junio 2016*. Manuscrito.

Troncoso, A. 1999. La cultura Diaguita en el valle de Illapel, una perspectiva exploratoria. *Revista Chungará* 30(2): 125-142.

Troncoso, A. 2010. *Informe Proyecto Fondecyt 1080360 "Formas, estilo y espacio en el arte rupestre de Illapel y Chalinga, Provincia del Choapa, IV Región"*- Informe final. Santiago. Manuscrito.

Vergara, F. y A. Troncoso. 2010. Arte rupestre y tecnología: una propuesta metodológica. En: *Informe Proyecto Fondecyt 1080360 "Formas, estilo y espacio en el arte rupestre de Illapel y Chalinga, Provincia del Choapa, IV Región"*- Año 3. Santiago. Manuscrito.

Aproximaciones hacia una sistematización general de las cronologías absolutas de las sierras centrales (Córdoba, Argentina)

Humberto Aguilar¹ y Andrés Izeta¹

El advenimiento de la informática, las computadoras y la Internet en las últimas décadas vinieron de la mano con la aparición de bases de datos. Las ciencias y sociales, especialmente la arqueología se han integrado a este fenómeno, ante la necesidad de poder organizar, sistematizar y buscar de forma efectiva información que, expresada en los formatos tradicionales carecía de una gestión hábil para el usuario. Por lo tanto las bases de datos digitales llegaron para aportar a una mejor organización de datos, y que hoy se expresa en bibliotecas digitales, repositorios o gazeteros. Algunos de estos repositorios son genéricos, mientras que otros se han volcado hacia ramas más específicas como Astrophysics Data System dedicada a la astronomía y astrofísica, The Zoological Record a los nombres científicos en zoología o el Archaeological Data Service especializado en arqueología.

En nuestro caso nos ocuparemos de un repositorio en particular, el Canadian Archaeological Radiocarbonic Database (CARD). CARD es un repositorio que contiene a una base de datos que reúne más de 100.235 fechados radiocarbónicos pertenecientes a la arqueología y a la paleontología (datos a Marzo del 2018). Si bien fue pensada en un principio para una aplicación bipartita entre Canadá y Estados Unidos, hoy en día posee un uso extendido a nivel mundial, que sin embargo en la Argentina y más aún las Sierras Centrales aún no se encuentra suficientemente estandarizado y sistematizado. Tras un relevamiento reciente, la provincia de Córdoba cuenta actualmente con 119 fechados radiocarbónicos arqueológicos de cuales solamente dos se encuentran indexados en la plataforma. Ello nos lleva a la necesidad de contribuir a los estudios cronológicos de la región incorporando los fechados restantes y aquellos que vayan sumándose posteriormente a nuestra investigación. Por lo tanto en este trabajo pretendemos exponer el estado de los estudios cronológicos a nivel regional y por otro lado, dar cuenta de la utilidad que tiene incorporar datos locales a las bases de datos de escala global en la sistematización de la información en la comprensión y visibilidad de nuestro objeto de estudio.

(¹ IDACOR-CONICET, Museo de Antropología y Departamento de Antropología. Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba. humberto.aguilar01@gmail.com / aizeta@ffyh.unc.edu.ar)

Análisis de tecnología de pastas cerámicas provenientes de las vertientes oriental y occidental de la Cordillera de los Andes (200-1000 dc)

Cecilia Frigolé¹, Lorena Sanhueza², Camila Riera Soto³, Andrew Menzies⁴ y Monserrat Barraza⁵

La presencia de alfarería cuya decoración remite a estilos del Centro Oeste Argentino en la vertiente occidental cordillerana, así como la de tipos cerámicos propios de los valles centrales de Chile y Norte Chico en sitios de la región cuyana, ha sido atribuida en general a la existencia de amplias redes de intercambio extra regional. Una alternativa a esta idea es que la alfarería considerada foránea y de origen trasandino en ambas vertientes, podría haber sido producida a nivel local replicando los aspectos decorativos de las vasijas, los cuales resultan más factibles de adquirir valores estéticos, económicos o simbólicos y por lo tanto de ser conscientemente imitados. Ambas posibilidades han sido abordadas en trabajos previos a partir de estudios arqueométricos que incluyeron análisis petrográficos y análisis por activación neutrónica instrumental.

Con la finalidad de dar continuidad y ampliar la discusión acerca del intercambio y las interacciones sociales entre las sociedades de ambos lados de la Cordillera, se presentan los resultados iniciales de un estudio comparativo de patrones tecnológicos de pastas de cerámicas provenientes de sitios de Chile y Argentina, en el marco de los proyectos FONDECYT 1150776, 1160511, PICTO-2016-0056.

La metodología incluye estudios petrográficos y mineralógicos de pastas mediante microscopio electrónico de barrido electrónico QEMSCAN, que permite la identificación y cuantificación automatizada de rangos de definiciones elementales que pueden ser asociados a fases sólidas inorgánicas. Los análisis se aplican a muestras de cerámica Llolleo proveniente de sitios de Chile y Argentina situados en el área del Maipo, y cerámica Agrelo proveniente de sitios del norte de Mendoza y de la cuenca del Choapa. Además, se analizan otros tipos incisos que no pudieron ser claramente atribuidos a tradiciones alfareras conocidas para las regiones mencionadas.

Los resultados obtenidos y su integración con información previa acerca de los patrones de manufactura de las tradiciones estudiadas, permiten profundizar la caracterización de la tecnología de pastas de ambas vertientes y evaluar similitudes y diferencias entre ellas, al mismo tiempo que aportan información que contribuye a la discusión de patrones amplios de interacción transcordillerana.

(¹ CONICET. Laboratorio de Paleoecología Humana, Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza, Argentina. cfrigole@gmail.com / ² Departamento de Antropología, Universidad de Chile / ³ Programa de Postgrado en Antropología mención Arqueología, Universidad Católica del Norte, San Pedro de Atacama, Chile / ⁴ Universidad Católica del Norte, Departamento de Ciencias Geológicas. Antofagasta, Chile / ⁵ Maini, Unidad de Equipamiento Científico, Universidad Católica de Norte, Antofagasta, Chile)

Arqueología Pública: Educando Sobre Patrimonio. Dos experiencias en la zona central de Chile.

Juan Pablo Serón¹

Esta presentación muestra dos trabajos de difusión puestos en práctica específicamente con comunidades educativas escolares. El primer trabajo se enmarca en la participación –como estudiantes de la carrera de arqueología de la UAH- en la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología, del Programa EXPLORA de CONICYT del año 2017 y la segunda experiencia fue realizada en la escuela básica de la comuna de Horcón, región de Valparaíso.

Ambas experiencias se enmarcan en una arqueología de interés público y la educación patrimonial, entendida como una estrategia pedagógica que paulatinamente se ha consolidado como una herramienta fundamental para promover y conservar el patrimonio cultural, jugando un rol fundamental en la generación de identidad y patrimonio de las comunidades (Godoy y Alfaro, 2003).

La primera intervención fue realizada en la Escuela Básica Karemapu de la comuna de San Ramón; actividad enmarcada dentro del programa EXPLORA de CONICYT, en el contexto de la semana de la ciencia. Se trabajó con un grupo de 7mo básico, mediante una breve clase, en que los estudiantes lograron conocer sobre qué es la arqueología y su relación con el patrimonio cultural, observando de forma directa distintos materiales culturales como textiles y líticos. Además se realizó un taller práctico donde los estudiantes modelaron y pintaron recipientes de greda.

La segunda experiencia se realizó en la escuela básica de la comuna de Horcón donde se efectuó una breve clase expositiva sobre conocimientos básicos de arqueología y cuál es el trabajo del arqueólogo/a; participaron estudiantes de diferentes cursos entre tercero y séptimo básico y también los profesores de la escuela.

Los resultados inmediatos quedan reflejados en el gran interés que el alumnado demuestra en las actividades, además del profesorado que ven un apoyo al currículo educativo. En el largo plazo, es importante considerar el potencial de la arqueología pública como una actividad social con múltiples contextos (histórico, cultural, social, político) (Salerno, 2013) en los que los arqueólogos/as son agentes fundamentales de

cambio llevando a cabo un trabajo de difusión arqueológica de manera práctica, interesante, lúdica y por sobre todo participativa.

Estas experiencias nos permiten reflexionar y discutir sobre el rol social de la arqueología en relación a la creación de discursos sobre el pasado, la identidad y la memoria.

(¹ Estudiante de Pregrado de Arqueología, Universidad Alberto Hurtado. juan.pablo.seron@gmail.com).

Referencias

Godoy, M., y L. Adán. 2017. Educación patrimonial en el trabajo de campo arqueológico. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, [S.l.], n. 7, p. 139-152, dec. 2017. Disponible en: <http://revistas.uach.cl/index.php/racs/article/view/1101>. (12 mayo 2018)

Salerno, V. 2013. Arqueología pública: reflexiones sobre la construcción de un objeto de estudio, con comentarios de Daniella Jofré, Lúcio Mesezes y Henry Tantalean. *Revista Chilena de Antropología*, (27).

Estudio comparativo preliminar entre obsidianas con estudios traza y tiestos de cerámica, en el sitio 4 de La Laguna del Diamante durante el Holoceno Tardío, Mendoza-Argentina

Lucía Yebra ¹, Valeria Cortegoso², Facundo Gil³, Agustín Castillo³, Silvina Castro²
Ramiro Barberena y Diego Wincour⁴

Los modos de vida de los grupos que ocuparon el área de la Laguna del Diamante durante los últimos 2000 años ha sido un tópico recurrente en la discusión arqueológica de la región del Maipo, dado que existen propuestas alternativas acerca de los patrones de movilidad y subsistencia de dichos grupos, trabajos recientes evidencian que las poblaciones que ocuparon el área provendrían principalmente de la vertiente occidental de la Cordillera. Con la finalidad de evaluar cambios y continuidades en la intensidad de ocupación por grupos provenientes de Chile Central en el área, se presentan los resultados de un análisis comparativo de supuestas proveniencias de materiales líticos (obsidianas) y cerámicos. Estos materiales provienen de excavaciones sistemáticas realizadas en el interior de una estructura circular pircada, en el sitio LD-S4 (E1), ubicado sobre la margen izquierda del río Diamante, presenta una secuencia estratigráfica que inicia en el PAT y continúa hasta tiempos actuales.

La metodología empleada incluye análisis por Espectrometría de Rayos X (XRF) (Universidad de Missouri, Estados Unidos; y la Universidad de Calabria, Italia) aplicado a las muestras de obsidianas, a fin de evaluar su procedencia y determinar la distancia que ha recorrido desde la fuente de origen, estableciendo circuitos de movilidad. Además, se analizaron las frecuencias relativas y densidades de fragmentos de estilos cerámicos trasandinos presentes en el sitio y se observó su grado de correlación con las frecuencias de obsidianas procedentes de la vertiente occidental. La información obtenida contribuye al conocimiento de la evolución de los rangos de movilidad de los grupos que ocuparon el área durante los distintos periodos incluidos en la secuencia estudiada y aporta a la discusión acerca de los vectores geográficos del uso humano de la Laguna del Diamante, desde las vertientes pacífica o atlántica.

(¹ ANPCyT, Laboratorio de Paleoecología Humana, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales-UNCuyo. Código postal 5501. Email: yebra Lucia@hotmail.com / ² CONICET, Laboratorio de Paleoecología Humana, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales-UNCuyo / ³ Facultad de Filosofía y Letras, UNCuyo. / ⁴ IDEAN (Instituto de Estudios Andinos), Universidad de Buenos Aires, Argentina)

Donde fuego hubo, mucho más que cenizas quedan: Macro y Micro restos vegetales de Cueva de los Catalanes, Región de la Araucanía

Ayelen Delgado Orellana^{1,2} y Constanza Roa Solís^{1,3}

Los contextos arqueológicos de cuevas suelen presentar altas tasas de depositación de sedimento, facilitando la acumulación y preservación de material tanto cultural como ambiental. En el centro sur de Chile, son pocos los sitios estudiados de esta naturaleza, sobre todo en la zona de los valles longitudinales. En este contexto Cueva de los Catalanes, comuna de Mininco, es un sitio relevante para la prehistoria de la región que da cuenta de ocupaciones desde el 650 d.C. hasta tiempos recientes.

A lo largo de la secuencia ocupacional del sitio se reconocen diferentes eventos de combustión, contabilizando al menos dos tipos de fogones, laminar y en cubeta, que dan cuenta de actividades realizadas *in situ*. Entender el fuego como fuente de luz, de calor y de transformación, nos otorga una perspectiva para el estudio de sus restos arqueológicos y para la comprensión de éstos en el seno de las sociedades prehispánicas que hicieron uso de esta cueva. Para este fin, se aplicaron dos estrategias orientadas a la recuperación de restos de combustión: extracción de una columna de flotación y toma de muestras dirigidas durante la excavación. Con ello se buscó recuperar macrorestos (carbón de madera), microrestos (sílicofitolitos) y muestras para análisis estructural de los sedimentos/cenizas.

A partir de la integración de distintas líneas de evidencia, a saber, antracología, fitolitos y caracterización de sedimentos por espectrometría FT-IR (*Fourier-Transform Infrared*), se busca discutir en torno a la gestión del fuego y los recursos vegetales, por parte de los grupos que habitaron la cueva durante el Holoceno tardío. Entendemos la gestión de recursos vegetales como el modo culturalmente determinado en el cual los grupos interactúan con su entorno ya sea transformando, consumiendo, potenciando, depredando o trasladando las especies vegetales del mismo. Además, este estudio busca discutir los alcances, posibilidades y limitantes del análisis y muestreo empleados, considerando las características particulares de un contexto arqueológico de cueva ubicado en la zona centro-sur del país. Ello implica considerar no sólo las variables específicas asociadas al contexto de deposición, si no también las características propias de las especies vegetales de la zona de estudio y las posibilidades de reconocimiento arqueológico de las mismas.

(¹ Proyecto FONDECYT 1150397 / ² University College of London. ayelen.delgado@gmail.com / ³ Universitat Rovira i Virgili-Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social)

Variabilidad cerámica en un sitio a cielo abierto y una cueva en la Región de Angol (Araucanía septentrional)

Camila González Saavedra¹

Posterior al Arcaico, son dos los complejos culturales alfareros que la disciplina arqueológica ha logrado definir con mayor claridad en la zona septentrional de la Araucanía: El complejo Pitrén (300-1100 d.C.) para el período Alfarero Temprano y el complejo El Vergel (1000-1550 d.C.) para el período Alfarero Tardío. Si bien en un comienzo la disciplina consideraba a estos complejos como dos conjuntos de características uniformes, conforme pasó el tiempo nuevas perspectivas referidas a la diversidad existente dentro de cada una de estas culturas han sido planteadas. Es así como, además de visibilizar la existencia de variaciones dentro de un mismo complejo, las recientes investigaciones han revelado la presencia de otras comunidades que, bajo la mirada historicista cultural homogeneizante que por años ha regido el estudio del sur de Chile, no pueden ser clasificadas dentro de lo conocido como Pitrén o Vergel.

Dentro de este contexto, la presente investigación genera una comparación de estilos tecnológicos en la cerámica de dos sitios de la Región de Angol (Bullock 1955) a través de un análisis enfocado en las características funcionales y de manufactura desarrolladas a lo largo de la trayectoria cronológica alfarera, con el fin de entender si ambos grupos compartían, en algún grado, la misma tradición tecnológica. Para esto, se identificaron las fases de ocupación del período alfarero (esto es Alfarero Temprano y Tardío) a modo de utilizar estas categorías de análisis para realizar la comparación tecnológica tanto intra como inter-sitio. Los sitios a abordar son San Miguel de Renaico 5 y Cueva de Los Catalanes, los cuales pese a su cercanía -14,9 km-, presentan conjuntos cerámicos que a primera vista son muy distintos. Su elección, además, responde a la necesidad de indagar en las dinámicas desarrolladas en sitios de distintas características (uno a cielo abierto y otro en cueva), en una zona hasta ahora poco explorada si de contextos domésticos se trata.

Para los resultados, se exponen caracterizaciones generales del repertorio cerámico de cada sitio, para luego pasar a caracterizar cada período de ocupación y, finalmente, comparar las huellas de manufactura y características de los conjuntos que permiten dar cuenta de las elecciones tomadas por los alfareros a la hora de construir las vasijas.

(¹ Arqueóloga. Camilaags@live.cl)

Variabilidad en la cerámica del Periodo Alfarero Temprano en la zona septentrional de la Araucanía

Gabriela Palma Ávila¹

El Complejo Pitrén es hasta el momento el principal referente cultural para el periodo Alfarero Temprano en la Araucanía. No obstante en la zona septentrional, existen una serie de sitios que si bien se corresponden con este periodo cronológico no parecen presentar alfarería con rasgos diagnósticos Pitrén, entre los cuales se encuentran sitios continentales e insulares como: Dinamapu 1, Lomas de Nueva Aldea 1, Lengua 2, RT-39, SM-39, CA-17 y P21-1, con ocupaciones datadas entre el 30 a.C. y el 1240 d.C.

Las explicaciones que se han propuesto para interpretar estos restos plantean que algunas de estas ocupaciones reflejarían la presencia de un “Complejo Temprano”, correspondiente a cazadores recolectores portadores de cerámica sin conocimiento de la agricultura. Este complejo se plantea en gran medida en función de la ausencia de los rasgos diagnósticos Pitrén, sin que por el momento existan estudios comparativos sistemáticos entre los materiales recuperados de este grupo de sitios ni una definición sustantiva de esta nueva unidad arqueológica.

Dado lo anterior, la investigación realizada apuntó a sistematizar la variabilidad de las características tecnológicas y morfométricas de la alfarería presente en este grupo de sitios y en relación a la cerámica Pitrén. Para ello se empleó el concepto de estilo tecnológico, el cual permite interpretar las diferencias o regularidades de los conjuntos cerámicos como el reflejo de elecciones técnicas tomadas por los distintos alfareros durante la elaboración de las vasijas, las cuales son socialmente aprendidas.

Los resultados se presentarán de manera comparativa entre los distintos sitios, recurriendo a una lista de elementos gráficos, detallada al final de esta propuesta. Estos muestran que existe una gran diversidad entre los conjuntos alfareros estudiados, aunque las principales similitudes se observan en términos geográficos, existiendo dos sectores – Itata e Isla Mocha- donde los sitios muestran formas de hacer muy particulares y un tercer sector -Arauco- con una mayor heterogeneidad interna. De este modo, estos resultados permiten dar mayor sustento a la idea de una diversidad cultural para el Periodo Alfarero Temprano en la zona, puesto que por una parte se observan grupos con un conjunto alfarero más cercano al complejo Pitrén y por otro lado, sitios cuyas características apoyan

la posibilidad de que ciertos grupos con un modo de vida cazador recolector hayan incorporado la tecnología alfarera sin alterar mayormente su modo de vida.

(¹Arqueóloga, gabr.palma@gmail.com)

Análisis de huellas de uso mediante microscopio electrónico de barrido (MEB) en artefactos óseos del Período Alfarero Temprano (400 - 1000/1100 d.c.) En Isla Mocha (región del Biobío, Chile).

Helga Belén Inostroza Rojas¹

Se presenta el análisis realizado mediante Microscopio electrónico de barrido (MEB) de artefactos óseos de adscripción Pitruén (400 al 1000/1100 d.C.) provenientes de Isla Mocha, situada a 35 km del continente en forma paralela a la localidad de Tirúa, VIII Región del Biobío (38° 22' lat. S y 73° 54' long. W). El conjunto corresponde a 7 instrumentos óseos recuperados en contextos de excavación del sitio P25-1 en el marco de proyectos Fondecyt durante la década del 90' y que constituyen los únicos registros a la fecha para este período en la isla.

El objetivo propuesto fue identificar la funcionalidad del conjunto artefactual, además se buscó discutir la función propuesta con su morfología y contextualizar brevemente los resultados en relación con las evidencias arqueológicas y referencias bibliográficas etnohistóricas de la isla. El análisis realizado consistió en caracterizar tafonómica, anatómica y taxonómicamente los artefactos, además de determinar su morfología, tanto su sección transversal como extremo activo y finalmente su funcionalidad. Para ello, se realizaron análisis traceológicos en MEB, en donde los patrones arqueológicos fueron contrastados con patrones de huellas de uso observados en colecciones de referencia experimentales con materias de la zona.

Los resultados indican dos fragmentos pequeños de instrumentos manufacturados a partir de hueso de cetáceo de función indeterminada y una pieza en hueso de cetáceo que podría corresponder a una preforma, mientras que los instrumentos restantes fueron manufacturados a partir de huesos de Mammalia terrestre. Éstos poseen extremos activos aguzados y sólo hay una pieza de morfología aguzada romo, utilizados preferentemente en materias blandas de origen animal, tales como la perforación de cuero/piel en estado seco y el uso de fibras, cuyo patrón está relacionado con actividades de trabajo textil. Por último, se registró un artefacto utilizado en la perforación de fibras vegetales, posiblemente relacionado a trabajo en cestería.

A pesar de lo escueto de la muestra, la identificación funcional efectuada resulta de importancia para la isla y la zona, ampliando el uso tradicionalmente asignado a los artefactos por sus tipologías y de los materiales en que están siendo utilizados.

Especialmente, cuando podemos visibilizar indirectamente materiales que por su naturaleza no dejarían registro alguno, como es el caso de trabajo textil o cestería para el Alfarero Temprano en la Araucanía septentrional.

(¹Licenciada en Arqueología. Proyecto FONDECYT 11150397. helga.inostroza@gmail.com)

Integración social a nivel supra doméstico en Isla Mocha durante el período Alfarero Tardío: una aproximación a partir de los estilos tecnológicos de producción cerámica

Manuela López Crisosto¹

Este panel corresponde a un resumen de mi memoria para optar al título de Arqueóloga realizado durante el año 2017. En él se aborda el problema de la integración social entre las comunidades domésticas presentes en Isla Mocha durante el período Alfarero Tardío, en lo que conocemos como Complejo El Vergel (1000 d.C. - 1550 d.C.). Este estudio fue realizado con material cerámico proveniente de siete sitios de carácter doméstico presentes en la isla, y el enfoque teórico en el que se enmarca sienta sus bases en la antropología de la tecnología. De acuerdo a este enfoque, la tecnología va a ser entendida como un proceso de transformación no sólo material, sino que también social, donde va a existir una “manera correcta” de hacer las cosas que se verá reflejada en las elecciones que los artesanos realizan en cada etapa de la cadena de manufactura de las vasijas. De esta manera, la identificación de ciertos patrones o estilos tecnológicos nos va a permitir evaluar si la proximidad o distancia entre los conjuntos residenciales encuentra un correlato en algún tipo de semejanza o diferencia entre sus tradiciones tecnológicas, aludiendo en definitiva a la escala espacial en la que se comparten las tradiciones tecnológicas alfareras y aportando, por ende, a la comprensión de la integración social en la que se configuran los sitios o comunidades domésticas que habitan la isla. A partir de la reconstrucción de ciertos pasos de la cadena operativa, fue posible concluir que: a) existe una tradición alfarera *macro* compartida por todas las comunidades domésticas que habitan la isla, b) se observan tres configuraciones espaciales de los estilos tecnológicos: existe una mayor semejanza entre los sitios del sector “norte” versus los sitios del sector “sur”; los sitios P29-1 y P25-1, emplazados en la punta norte de la isla, se comportan de manera bastante similar; y destacan los sitios P5-1 y P23-2 por comportarse de manera distinta a los restantes sitios de su sector, lo que podría estar relacionado a algún grado de diferenciación social.

(¹ Arqueóloga. Proyecto Fondecyt 3130515, m.lopezcrisosto@gmail.com)

Primera etapa de investigaciones arqueológicas y geofísicas en el castillo de Amargos, Región de Los Ríos, Sur de Chile.

Simón Urbina¹, Galo Valdebenito^{2,3}, Virginia Vázquez^{3,4}, Leonor Adán⁵, Carlos Fuentes³, David Alvarado³ y Carla Aguilar²

En este trabajo presentamos los resultados preliminares de los estudios arqueológicos y geofísicos de la fortificación de San Luis de Alba de Amargos enmarcado en el proyecto FONDECYT 1171735 *Transformaciones e interacción en la Plaza Presidio de Valdivia durante el siglo XVIII: asentamientos, redes y circulación de materialidades*. Amargos corresponde a uno de los cinco castillos que conformaban el sistema defensivo de Valdivia entre 1647 y 1820. La historia del asentamiento comprende un uso intensivo durante el período Colonial para la defensa del puerto de Valdivia (bahía de Corral), cayendo en abandono luego de la independencia de la Corona española hasta nuestros tiempos en los cuales, a diferencia del resto de las fortalezas coloniales, no ha sido restaurada y gestionada desde el punto de vista turístico, afectando esta condición su conservación arquitectónica y estudio especializado.

El análisis de los planos de obra del castillo datados entre 1755 y 1765 han permitido un primer estudio de los atributos constructivos y las características arquitectónicas de los edificios interiores -capilla, casa del castellano, bodegas de pólvora, cuarteles, almacenes y plaza de armas- (Urbina y Chamorro 2016), de los cuales hoy no se conservan vestigios superficiales. La proyección de las estructuras referidas en los planos alojados en archivos de Madrid y Barcelona nos enfrentó al problema de diseño de excavaciones de sondeo y extensivas con una exactitud que difícilmente se puede lograr con la simple superposición escalada de los planos sobre la superficie interna de la fortificación.

La alianza con investigadores del Núcleo de Investigación en Riesgos Naturales y Antropogénicos (RINA) de la Universidad Austral de Chile nos ha permitido plantear una fase intermedia de investigación basada en el estudio y exploración geofísica mediante Georradar, tomografía eléctrica y sistemas de teledetección de los depósitos subsuperficiales del Castillo de Amargos, permitiendo exploraciones no invasivas exhaustivas orientadas a identificar la existencia de elementos fundacionales u otros rasgos interpretables o contrastables con las plantas arquitectónicas señaladas en los planos de obra estudiados. Con la misma finalidad, se ha realizado un primer levamiento aéreo para construir un ortomosaico georreferenciado del sitio y un levantamiento digital tridimensional de alta definición mediante escáner laser terrestre de largo alcance (TLS)

que luego permitan un análisis con márgenes de error reducidos y el replanteo de excavaciones arqueológicas con niveles de precisión más altos respecto de las hipotéticas estructuras, pisos ocupacionales, fundaciones y otros rasgos constructivos que se esperan detectar (p.e. fosas funerarias).

El panel ejemplifica las etapas de investigación descritas, discutiendo los primeros resultados e interpretación obtenidos respecto de las posibles evidencias arquitectónicas sugeridas en la documentación cartográfica del siglo XVII, evidencia conducente a las excavaciones arqueológicas que se planean para el verano de 2019.

(¹ Laboratorio de Arqueología, Dirección Museológica, Universidad Austral de Chile. Casilla 586-Valdivia, Chile. simon.urbina@uach.cl / ² Instituto de Obras Civiles, Universidad Austral de Chile, General Lagos 2060, Edif. 11.000, Valdivia, Chile. gvaldebe@uach.cl / ³ Núcleo de Investigación en Riesgos Naturales y Antropogénicos RiNA, Universidad Austral de Chile, General Lagos 2060, Edif. 5000, 2º piso, Valdivia, Chile. www.rina.cl / ⁴ Instituto de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Austral de Chile, Edif. Ernst Kasper, Campus Teja, Valdivia, Chile. vicky.vasquez@gmail.com / ⁵ Dirección de Vinculación con el Medio, Universidad Austral de Chile. Casilla 586-Valdivia, Chile. leonor.adan@uach.cl)

Referencias

Montandón, R. 2001. *Los Castillos españoles en el estuario del río Valdivia. Estudio de restauración*. Tomo I y II, Ministerio de Obras Públicas.

Urbina, S. *Informe arqueológico final. Construcción del área pública acceso fuerte San Luis de Alba (Amargos)-Corral. Comuna de Corral, Región de Los Ríos (30134348-0)*. Ministerio de Vivienda y Urbanismo, región de Los Ríos.

Urbina, S. y C., Chamorro. 2016. Cartografía histórica comparada de los castillos de Valdivia, el estuario (bahía de Corral) y el río Cruces. Siglos XVII-XVIII. En *Arqueología de Patagonia: de Mar a Mar*, pp. 505-514, CIEP, Coyhaique.

Excavaciones en RI-11, un gran alero con arte rupestre en el Río Ibáñez medio (Aisén)

Francisco Mena¹ y Javier Carranza²

RI-11, también llamado “Alero alto” o “Bardas blancas”, es uno de los sitios “clásicos” del Ibáñez medio, dado a conocer por Bate (1970) y considerado parte del núcleo tradicional (Mena 2016). Es también uno de los sitios con más motivos pintados identificados, entre ellos un negativo de “placa” (objeto rectangular de bordes redondeados), que es un elemento exclusivo de esta localidad que se encuentra sólo en los sitios grandes. Se presentan resultados de su excavación, incluyendo fechas y resultados de los análisis del artefactual lítico y restos faunísticos, discutiéndolos luego en el contexto de lo que se sabe de la arqueología del valle.

(¹Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia (CIEP, Coyhaique, Chile) / Universidad de Magallanes, Instituto de la Patagonia (Punta Arenas, Chile) / Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA, La Serena, Chile) francisco.mena@ciep.cl. ² Asistente de investigación. Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia, Coyhaique)

Análisis bioarqueológico de un bebé anencefálico del sitio Cueva de los Niños (Última Esperanza, Chile): a 27 años de su hallazgo

Cristóbal Palacios C.¹

A comienzos del año 1990 los investigadores Dominique Legoupil y Alfredo Prieto realizaron el hallazgo de la sepultura de dos niños, la cual tenía asociada una parafernalia poco común para individuos tan jóvenes, además de una manifestación de arte rupestre. El sitio fue denominado “Cueva de los Niños” y corresponde a un alero rocoso ubicado a 200 msnm en el sector norte de la península Antonio Varas, costa noroccidental del seno Última Esperanza, región de Magallanes y Antártica Chilena. Las osamentas fueron datadas en 250 ± 65 AP (Ua-18253) y asociadas a la etnia Kawésqar, en base a las características observadas en el sitio. En 1999 se realizó el primer análisis bioantropológico de los restos humanos encontrados en la sepultura, donde se confirmó la presencia dos individuos (A y B) que posiblemente habían nacido muertos. De ellos, el individuo A llamó especialmente la atención al presentar rasgos de una enfermedad conocida como anencefalia, la cual se define como un crecimiento anormal del cerebro producido por un fallo en el cierre del neuroporo craneal durante las primeras semanas del desarrollo embrionario.

El presente trabajo entrega los resultados del análisis y la reevaluación de las osamentas del individuo “Última Esperanza A”, motivado por el hallazgo de otros elementos pertenecientes al mismo esqueleto durante una nueva campaña realizada el año 2003 y por la mayor disponibilidad de métodos para el análisis del material óseo. Se entregan nuevos datos bioarqueológicos referentes a su completitud, estado de conservación, edad y patologías asociadas, poniendo énfasis en la anencefalia y sus características. Finalmente se destaca la importancia de un hallazgo de este tipo, ya que, a pesar de ser una patología relativamente común en la actualidad, son pocos los casos documentados de fetos anencefálicos encontrados en contextos arqueológicos.

(¹ Centro de Estudios del Hombre Austral, Instituto de la Patagonia, Universidad de Magallanes, Chile, cristobal.palacios@umag.cl)

Caracterización de Offing 2 L2 mediante la muestra lítica como sitio mono-funcional

Constanza Arecheta Baratelli¹

El islote Offing se encuentra aproximadamente a 2 kilómetros al este de isla Dawson, tiene 1 kilómetro de largo y aproximadamente 300 metros de ancho. Se han encontrado dos sitios en la superficie, pero el análisis se concentra en el sitio Offing 2, ubicado en la zona sur del islote. En el material encontrado se refleja ampliamente la presencia de fauna marina, como lobos marinos (*Arctocephalus australis* y *Otaria flavescens*), peces y aves. Por otro lado, la muestra lítica encontrada tiene morfologías muy variadas, se considera que podría involucrar las ocupaciones de diferentes grupos en el sitio “ocupaciones caracterizadas por conjuntos líticos semejantes a los descritos para cazadores marinos tardíos del mar de Otway (Sitio Punta Baja, obsidiana y puntas líticas pequeñas), como también y en mayor frecuencia, conjuntos líticos morfológicamente emparentados con los descritos para el sur de la Tierra del Fuego (canal Beagle, puntas tipo yámana y ausencia de obsidiana).” (San Román 2010: 4).

En el sitio se encontró material lítico y óseo que confirman ocupaciones humanas, las cuales fueron fechadas para el 1200 a 1400 AP. La muestra de material lítico que fue analizado recientemente, señala que se encontraba en las últimas etapas de la cadena operativa, entendiendo esta como “The technical procedures of acquisition, transformation, manufacture and use remain fragmentary, owing to the numerous elements which have disappeared over the course of time” (Karlin and Julien 1994: 153). El análisis del sitio implica que tiene usos mono-funcionales, esto podría significar que existe una inter conexión con sitios cazadores-recolectores marinos aledaños; los cuales están formando parte de una cadena operativa mayor entre los sitios de la zona incluyendo las diferentes islas y el continente. Esta relación entre sitios fue pensada como un caso de explotación de aves y peces:

“otro modelo de explotación parece alrededor del tercer milenio antes del presente, y parece indicar un vínculo entre los grupos que frecuentaban Punta Santa Ana, en la península de Brunswick y los sitios de isla Dawson (Dawson 3 y Offing 2). Estaría representado por una caza masiva de grandes aves (albatros en Dawson 3 y Offing 2) y, sobre todo, por la pesca de grandes peces de profundidad” (Legoupil et al 2011: 149-150). Esto podría comprender una red utilizada para conseguir recursos, en diferentes zonas de la amplia región; al contrario de que se muevan solamente en espacios geográficos

similares. El uso de diferentes herramientas y tecnología en la época, no ha sido observado antes, esto nos sugiere que podría corresponder a un nuevo tipo de relación entre grupos, o una forma de movilidad diferente a lo que se ha interpretado comúnmente.

(¹ Estudiante de Pregrado en Arqueología, Universidad Alberto Hurtado. constanza.ab@hotmail.com)

Referencias

Legoupil, D. 2011. Una encrucijada de caminos: el poblamiento de la Isla Dawson (Estrecho de Magallanes). *Magallania*, Volumen 39(2): 137-152.

San Román, M. 2010. *Sitio Offing Locus 2: Síntesis de actividades arqueológicas desarrolladas*. Informe excavación Fondecyt 1085329.

Karlin, C. y M. Julien. 1994. Prehistoric technology: a cognitive science?. The ancient mind, elements of cognitive archaeology. *Cambridge University Press*. pp 152-164.

Elaboración de un atlas osteológico del Perro (*Canis lupus familiaris*) orientado a la zooarqueología

Alejandro Morgado Martínez¹ y Nicolás Requena Riquelme²

Sin lugar a dudas, el perro es parte importante del registro arqueológico, desde los contextos prehistóricos (Amorosi y Prevosti, 2008) (Bird, 1988) (Clutton-Brock, 2016) hasta nuestros días. En lo que respecta a la arqueología de nuestro país, el perro también ha sido parte importante del registro -aunque no tan grande como podría ser el trabajo con camélidos- y la identificación de estos restos no ha estado exenta de polémicas. Destacamos los trabajos de Bird a mediados de los años 30 en las cuevas Fell y Pali Aike (Bird, 1988) quien identificó la presencia de perros domésticos en dichos sitios, con lo cual sería la presencia más temprana de esta especie en el continente. Años después, el trabajo de Amorosi y Prevosti (2008) indicaría que no se trataría de restos de perro doméstico sino que corresponden a restos de zorros.

Por otra parte, los estudios de los procesos de domesticación animal se han centrado bastante en esta especie debido a lo extendido, a nivel mundial, que ha sido la domesticación del mismo y la gran variedad de razas que se han ido generando a nivel mundial producto de este mismo proceso. Tan fuerte es la relación que se establece entre los humanos y los perros que se puede hablar del estatus espiritual de perros (Morey, 2006) en materia social.

Volviendo a la domesticación, para el caso de América, Glover Allen (1920) propone una primera clasificación de las especies de perro propiamente americanas en 17 grupos: “*Eskimo, Plains Indian, Sioux, long-haired Pueblo, larger or common Indian, Klamath Indian, short-legged Indian, Klallam Indian, Inca, long-haired Inca, Patagonian, Mexican hairless, small Indian or Techichi, Hare Indian, Fuegian, short-nosed Indian, and Peruvian pug-nosed.*” (Clutton-Brock, 2016: 16 en Serpell 2016) De esta forma, estamos frente a un animal utilizado por ser humano en diferentes dimensiones, espacios y tiempos: desde eventos ceremoniales como ofrenda o símbolos de poder/divinidad (Valadez et al. 2001), alimento en algunos grupos humanos y mascotas, muy populares dentro de la cultura occidental (Koscinczuk 2017); siendo una de las especies domesticadas más antiguas de la cual se tiene registro, sugiriendo su génesis entre los 100.000 y 50.000 años a partir de poblaciones de lobos primitivos en el continente africano, y con evidencias arqueológicas con una data de 14.000 años en los casos de Israel y Europa (véase en Koscinczuk 2017: 79-81). Otro punto destacable de la domesticación de esta especie recae en la esencia misma de las

posibles necesidades de las poblaciones humanas, donde muchos autores proponen que la agencia y dominación del ser humano en la domesticación del perro fue más bien tardía, y que dicha relación se dio paulatinamente de forma natural (Girard-Rheault 2009). Es así que el perro doméstico ha ido entrando en la vida cotidiana de los humanos que ya no solo son usados con fines prácticos -como lo son la caza-, sino que además han pasado a ser parte importante del núcleo familiar (Serpell 2016). Esto se confirma en la práctica arqueológica ya que al momento de registrar sitios con presencia de perro doméstico, estos son presentados o más bien, depositados bajo estándares de entierros deliberados y en muchos casos, acompañando cuerpos humanos como ofrendas funerarias (Prates et al. 2008) Con estos antecedentes, entendemos la importancia del perro en materia de investigación no solo en el ámbito internacional sino que también nacional. Frente a esto vemos necesario un estudio sistemático el perro en materia zooarqueológica, para así poder dotar de historicidad a la relación perro-humano además de generar una herramienta de identificación y clasificación de los restos óseos de cánidos.

Un atlas osteológico sirve como una herramienta de identificación, sin embargo hemos diagnosticado una carencia de uno para la especie *Canis lupus familiaris* con fines netamente arqueológicos. Si bien existen una gran variedad de atlas sobre el perro doméstico (Concha 2012) y el *Atlas of Veterinary Clinical Anatomy*, estos tienen un enfoque de carácter médico veterinario, en otras palabras, más enfocados a las funciones biológicas: inserciones ligamentosas y articulares, proyecciones musculares para la comprensión de enfermedades y lesiones, entre otros (véase en Concha 2012), más que a los hitos anatómicos del esqueleto los cuales son de vital apoyo al momento de hacer un estudio zooarqueológico, principalmente en los procesos de identificación y clasificación del registro óseo. A partir de esto último, consideramos que la implementación de este atlas, como herramienta de campo al momento de discriminar unidades óseas del canino doméstico (*Canis familiaris*) de otros cánidos silvestres, y por tanto, llegará a ser un aporte al debate de la presencia del perro doméstico en el Nuevo mundo, previo al contacto hispano y salir del marco cronológico del Holoceno Tardío (Prates et al. 2008; Acosta et al. 2011). De esta manera, las proyecciones del atlas son de carácter más bien complementarios con lo anteriormente dicho, enfatizando en un trabajo interdisciplinario.

Para ello se trabajará en el laboratorio de arqueología de la Universidad Alberto Hurtado y con el esqueleto de referencia presente en dicho espacio. El cánido utilizado para este caso es un individuo de talla pequeña, macho y de edad adulta, facilitado por una empresa externa. En su carácter completo a nivel de unidad anatómicas, se procedió a enumerar los hitos anatómicos de cada hueso, para lo cual se decidió dividirlo en dos sección: esqueleto axial y esqueleto apendicular / anterior y posterior; esto con el fin de

generar un orden de presentación del esqueleto entero. Una vez terminada esta primera etapa, se fotografiaron con una cámara Nikon D5300 (50 mm) los ejemplares derechos de cada unidad anatómica, visualizando sus porciones dorsal/ventral y proximal/distal; esto con el objetivo de presentar rasgos identificatorios claros de cada unidad y por tanto, señalar digitalmente cada uno de los hitos anteriormente señalados.

Eso es en cuanto a lo que tenemos seguro, de todas maneras se proyecta la inclusión de un esqueleto de referencia correspondiente a un individuo juvenil debido a que presentan peculiares diferencias al momento del reconocimiento en terreno, producto de la formación de las unidades óseas: menor índice de fusión de huesos largos, diferencias dentales, tener un desgaste articular distinto a lo de los adultos y presentar cambios morfométricos de sus hitos anatómicos. Por estos motivos consideramos de gran importancia la inclusión de éste.

(¹ Estudiante pregrado de arqueología, Universidad de Chile, a.morgado.martinez@gmail.com / ² Estudiante pregrado de arqueología, Universidad Alberto Hurtado, nico.requena.i@gmail.com)

Referencias

Acosta, A., D. Loponte, y C. García. 2011. Primer registro de perro doméstico prehispánico (*Canis familiaris*) entre grupos cazadores recolectores del humedal de Paraná inferior (Argentina). *Rev. Antropol. Arqueol. No. 13*: 175-199.

Allen, G. 1920. *Dogs of the American aborigines* (Vol. 63). Museum [of Comparative Zoology].

Amorosi, T., y F. Prevosti. 2008. A preliminary review of the canid remains from Junius Birds excavations at Fell's and Pali Aike caves, Magallanes, Chile. *Current Research in the Pleistocene*, 25, 25-27.

Bird, J. 1988. *Travels and Archaeology in South Chile*. University of Iowa Press, Iowa City.

Clutton-Brock, J. 2016. Origins of the dog: The archeological evidence. *The domestic dog* 7-21.

Concha, I. 2012. Osteología y artrología de miembros del canino. Unidad de Anatomía Veterinaria UST, Santiago.

Girard-Rheault, M. 2009. Zooarqueología de los perros (*Canis lupus familiaris* L.) en Canadá. *Arqueobios*, N° 3 Vol. 1: 46-54.

Koscinczuk, P. 2017. Domesticación, bienestar y relación entre el perro y los seres humanos. *Rev. Vet* 28(1): 78-87. Argentina.

Morey, D. 2006. Burying key evidence: the social bond between dogs and people. *Journal of Archaeological Science*, 33(2), 158-175.

Prates, L., M. Berón y F. Prevosti. 2008. Los perros prehispánicos del cono sur. Tendencias y nuevos registros. En Mamül Mapu: pasado y presente desde la arqueología pampeana. Editado por M. Berón, L. Luna, M. Bonomo, C. Montalvo, C. Aranda y M. Carrera Aizpitarte: 215-228 .

Serpell, J. 2016. *The domestic dog*. Cambridge University Press.

Valadez, R., A. Blanco, B. Rodríguez, F. Viniegra y K. Olmos. 2001. Una Quinta raza de perro prehispánica o ¿una segunda especie de lobo mexicano? *Zoootenia*. Edit. AMMVEPE, Vol. 12, N°5: 149-159.

Funcionalidad de los instrumentos líticos del sitio arqueológico Ipilla 2, Arcaico Temprano en la precordillera de Arica, Chile

Sebastián Robles¹

La presente investigación se orientó a diseñar un método que permitiese la aproximación a la función de los instrumentos líticos en el sitio arqueológico Ipilla 2 (442584.34 m E; 7936657.44 m S), cuya ocupación humana (9.670-9.540 cal. a.p.) es asociada al período Arcaico Temprano (10.000-8.000 a.p.) (Herrera et al. 2015). Este sitio arqueológico corresponde a un campamento a cielo abierto ubicado a 3.400 msnm, encontrado en la precordillera de la región de Arica y Parinacota (Santoro y Latorre 2009; Santoro et al. 2011).

La evidencia arqueológica relacionada consiste en estratos expuestos con restos de carbón, puntas de proyectil fracturada en la superficie y asociación de restos faunísticos con materiales líticos (Santoro et al. 2016).

Los instrumentos líticos del sitio arqueológico Ipilla 2 fueron excavados durante la campaña del 2008 y previamente investigados por Herrera (2012) a través de una metodología de análisis tecno-tipológica. En dicho análisis se descubre las modificaciones dinámicas de la tecnología asociados a procesos como el mantenimiento, reciclaje y retrabajado. Estos complejos procesos dinámicos de elaboración y utilización de las piezas arqueológicas más el diseño tipológico, justifican la realización de un estudio funcional de estos instrumentos líticos. En este sentido de justificación, es que los estudios traceológicos son una herramienta fundamental para la arqueología, ya que, permiten conocer la función práctica que tuvieron los instrumentos arqueológicos en el pasado (Clemente, Rich y Gibaja 2002).

Los análisis traceológicos consideran como indicadores claves las micro-huellas de uso, tales como, (1) estrías, (2) melladuras, (3) embotamiento y (4) pulido. Estos micro-rastros producto de la acción de uso se ubican en los bordes de los instrumentos líticos utilizados (Gibaja 2002), y son generados a partir de ciertas actividades prácticas como, por ejemplo, raspar, raer y cortar, entre otras, las cuales se apoyan en una muestra lítica experimental.

En este caso, para un mejor desarrollo de la metodología de análisis traceológicos, se generó un protocolo experimental a partir de una muestra lítica de 32 lascas de filo natural. Esto, más la documentación fotográfica con microscopio permitió realizar una

inferencia comparativa de las micro-huellas de uso resultantes de cada actividad práctica y las encontradas en los instrumentos líticos arqueológicos de Ipilla 2. Contrastando las tipologías establecidas inicialmente por Herrera y colaboradores (2015), a través de la generación de patrones de referencia para los distintos usos líticos.

A partir de los resultados experimentales se pudo constatar que, efectivamente se observan patrones de micro-huellas en los 10 bordes analizados de los 6 instrumentos arqueológicos encontrados en el estrato n° 6 de la excavación. Además, 3 de estos 6 instrumentos arqueológicos, entre ellos formatizados y no formatizados, presentan micro-desgastes parciales en el centro de la pieza, lo que indica que fueron posiblemente enmangados, posibilitando una pequeña y novedosa contribución a la arqueología regional en relación a los sistemas de enmangue y acciones de usos acontecidos posiblemente en Ipilla 2. Se discute principalmente sobre sus posibles posiciones en relación al eventual enmangue, y la última acción de raspar y/o raer de los instrumentos líticos sobre cuero en estado seco y fresco durante 15 a 60 minutos, según consta en la muestra lítica experimental comparativa.

En conclusión, los instrumentos utilizados en el sitio arqueológico Ipilla 2 se orientan con labores de caza, faenamiento, consumo y descarte de animales que habitaron en el sitio, como por ejemplo pueden ser las vicuñas y las vizcachas, entre otros animales. No obstante, se presentan estos resultados como información preliminar y no definitiva.

(¹ Instituto de Alta Investigación (IAI) y Universidad de Tarapacá (UTA). sebastianroblessanhueza@hotmail.com)

Referencias

Castillo, S. 2004. Estudios microscópicos de huellas de uso en artefactos líticos: algunas observaciones teóricas y metodológicas. Cuicuilco. Revista de la Escuela Nacional de Antropología e Historia 11(32):205- 227.

Gibaja, J. 2002. La función de los instrumentos líticos como medio de aproximación socio-económica comunidades neolíticas del V-IV milenio cal BC en el noreste de la península Ibérica. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona, Departamento de Antropología Social y Prehistoria.

Clemente, I., R. Risch, J. Gibaja (Eds.) 2002. Análisis funcional: su aplicación al estudio de sociedades prehistóricas. BAR International Series 1073.

Herrera, K. 2012. Cazadores Recolectores del Arcaico Temprano en la Precordillera de Arica, Norte de Chile. Análisis de la Tecnología Lítica del Sitio Ipilla 2. Memoria para optar al título de Arqueóloga, Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas, Universidad de Tarapacá, Arica.

Herrera, K., P. Ugalde, Osorio, D., J. Capriles, Hocsman, S. y C. Santoro. 2015. Análisis tecno-tipológico de instrumentos líticos del sitio arcaico temprano Ipilla 2 en los andes de Arica, Chile. Chungara, Revista de antropología Chilena 47(1):41-52.

Santoro, C. y C. Latorre. 2009. Propuestas metodológicas interdisciplinarias para poblamientos humanos pleistoceno tardío/holoceno temprano, Precordillera de Arica, desierto de Atacama Norte. Andes 7:13-35.

Santoro, C., P. Ugalde, C. Latorre, C. Salas, D. Osorio, D. Jackson y E. Gayo. 2011. Ocupación humana pleistocénica en el desierto de Atacama: primeros resultados de la aplicación de un modelo predictivo de investigación interdisciplinaria. Chungara, Revista de Antropología Chilena 43(1): 353-366.

Santoro, C., D. Osorio, Ugalde, P., M. Sepúlveda, Cartajena, I., V. Standen, Gayó, E., A. Maldonado, Rivadeneira, M., C. Latorre, Arriaza, B. F. Rothhamer, De Souza, P. C. Carrasco, L. Núñez. Cazadores, recolectores y pescadores arcaicos del desierto de Atacama entre el Pacífico y los Andes, norte de Chile (ca. 10.000 a 3.700 años a.p.). En: Prehistoria de Chile, editado por F. Falabella, M. Uribe, L. Sanhueza, C. Aldunate y J. Hidalgo, pp. 117- 180. Editorial Universitaria. Sociedad Chilena de Arqueología.

Arte rupestre y rutas de movilidad en torno a Mamiña, Quipisca, Iquiuca y Parca (región de Tarapacá, Chile): una re/lectura desde tiempos prehispánicos hasta la actualidad

Gloria Cabello¹, María Belén Vásquez², María Carolina Odone³, Federico González⁴, Francisco Espinoza⁵, Marcela Sepúlveda⁶, Benjamin Ballester⁷, Comunidad Indígena Quechua de Mamiña, Asociación Indígena Aymara Kespi Kala de Mamiña, Comunidad Indígena Quechua de Quipisca, Asociación Indígena Aymara Cuenca de Quipisca, Comunidad Indígena Quechua de Iquiuca

Se presentan los resultados obtenidos en una Investigación Arqueológica sobre arte rupestre y rutas de movilidad registradas en el área de intervención de Compañía Minera Cerro Colorado (CMCC), como parte de las Medidas de Compensación general de Difusión y educacional patrimonial del Proyecto Continuidad Operacional Cerro Colorado (RCA N°0069/2015), región de Tarapacá, Chile.

La investigación desarrollada identificó, analizó e interpretó el arte rupestre y las rutas de movilidad registradas en el área de intervención de CMCC, en relación al modo de vida de las poblaciones que allí habitan, desde tiempos prehispánicos hasta la actualidad. El objetivo general fue evaluar la función social de estos registros arqueológicos y su variabilidad a través del tiempo, particularmente en torno a la vialidad que comunica las comunidades de Mamiña, Iquiuca, Parca y Quipisca, y donde se concentra una importante cantidad de sitios arqueológicos: petroglifos, geoglifos, senderos, huellas caravaneras, líneas de piedra, estructuras habitacionales, hitos demarcatorios, entre otros.

A través de una metodología transdisciplinaria que considera tres dimensiones: arqueológica, histórica y etnográfica, se propone la construcción de una mirada histórica prospectiva, diagnóstica y diacrónica, que entrega elementos de análisis y reflexión sobre el cómo las poblaciones nativas construyeron este espacio, en tiempos prehispánicos, coloniales y sub/actuales.

La importancia de las numerosas intervenciones materiales que caracterizan la red vial del desierto tarapaqueño, ha sido señalada por diversos investigadores (p.e., Núñez

1976, 1985; Clarkson y Briones 2001; Briones, Núñez y Standen 2005), quienes durante largo tiempo han sostenido la relación simbólica establecida entre caravaneros, caminos, obras visuales y otros arreglos de cultura material. Acciones socialmente significativas cuya función pudo estar relacionada con la transformación de la pampa en un espacio señalado que favorecería la circulación de bienes y personas a través de estos desolados parajes (Gallardo et al. 2018). Esto considerando que pampa comprende todo lo que está afuera del pueblo o marca, el continente habitacional del grupo de parentesco que cobijaba al sujeto como un ser parental y verdadero (Bertonio 1984[1612]).

Pensar hoy en día las vías de acceso y comunicación de los actuales habitantes de Mamiña, Quipisca, Iquiuca y Parca, significa poner en valor los esfuerzos de sus antepasados por lograr conectividades no sólo entre espacios distantes y diversos, sino también hacer posible el vínculo con otras entidades culturales a través de una red de relaciones económicas, sociales, y simbólicas.

(¹ Centro Interdisciplinario de Estudios Interculturales e Indígenas (CIIR), glcabello@gmail.com / ² Iquique, belenvasquez@gmail.com / ³ Instituto de Historia, Pontificia Universidad Católica de Chile, modoneco@uc.cl / ⁴ Arica, franciscolivier.espinoza@gmail.com / ⁵ Arica federicogonzalezestefane@gmail.com / ⁶ UMR 7041 ArScAN, Équipe Ethnologie Préhistorique, Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, benjaminballesterr@gmail.com / ⁷ Instituto de Alta Investigación, LAIA, Universidad de Tarapacá, Arica, Chile- UMR 8096 ArchAm (CNRS-Paris 1), marcelaasre@gmail.com)

XXI Congreso Nacional de Arqueología Chilena / Libro de resúmenes
Paneles

Diseño y diagramación
Luis E. Cornejo B.
Ayudante diagramación
Daniela Jara

Santiago de Chile - 2018

