ACTAS DEL XX CONGRESO NACIONAL DE ARQUEOLOGIA CHILENA



Sociedad Chilena de Arqueología

Universidad de Concepción

Consejo de Monumentos Nacionales
Ministerio de Educación
Gobierno de Chile

El Sur

FUNDACIÓN RONDÓ

FACULTAD DE HUMANIDADES Y ARTE

SEMCO
CORPORACIÓN SOCIAL Y CULTURAL DE CONCEPCIÓN

Actas del XX Congreso Nacional de Arqueología Chilena

Octubre 2015, Concepción-Chile

Sociedad Chilena de Arqueología

Universidad de Concepción

Consejo de Monumentos Nacionales
Ministerio de Educación
Gobierno de Chile

El Sur

Fundación Rondó

Facultad de Humanidades y Arte

SEMCO
Corporación Social y Cultural de Concepción

Actas del XX Congreso Nacional de Arqueología Chilena

ISBN N° 978-956-227-452-4

Editorial Universidad de Concepción
Mayo 2019

Diseño interior y portada
Karina Vargas Neira

Impreso en:
Concepción, Chile

Comité Organizador
Pedro Andrade
Carla Donoso
Ricardo Gómes
Francesca Mengozzi
Zalma Pardo
Josefina Urrea

Directorio Sociedad Chilena de Arqueología 2014-2015
Roberto Campbell (Presidente)
Mauricio Uribe (Vice Presidente)
Gloria Cabello
Simón Urbina
Flora Vilches

Comité Editorial Actas
Pedro Andrade
Amaru Argueso
Persis Clarkson
Ivan Lebowicz
Javiera Letelier
Nicolás Lira
Francesca Mengozzi
Ricardo Moyano
Evelyn Munzenmayer
Camilo Robles
Francisco Silva
Josefina Urrea
Daniela Valenzuela
Alejandra Vidal

Editores Actas
Pedro Andrade
Karina Vargas

ÍNDICE

Pedro Andrade Martinez
Discurso Inaugural Del XX Congreso Nacional De Arqueología Chilena, Concepción 2015 13
Roberto Campbell[1] 13
Jorge Hidalgo: Probanza De Méritos Y Servicios 15
Homenaje De La Sociedad Chilena De Arqueología 15
Calogero M. Santoro[1], Victoria Castro[2], Soledad González Díaz[3] 15
In Memoriam 21
Donald Guillermo Jackson Squella 21
Paisaje Y Ritualidad En Los Valles Desérticos De Arica: La Construcción De Túmulos Durante El Periodo Formativo 31
Landscape And Rituality In The Desert Valleys Of Arica: The Construction Of Tumuli During Formative Period 31
Iván Muñoz Ovalle[1] 31
Las Aves De Guatacondo: Los Mitos, La Historia Y La Realidad 47
The Birds Of Guatacondo: Myth, History And Reality 47
Persis B. Clarkson[1] 47
¿Hubo Realmente Caza De Ballenas Durante La Prehistoria De Taltal? 67
Was There Really Whaling In The Prehistory Of Taltal? 67
José Castelleti Dellepiane [1] 67
Aletas, Colas, Arpones, Líneas, Balsas Y Cazadores: Nuevas Pinturas Para Nuevas Miradas Sobre El Estilo De Arte Rupestre De El Médano (Norte De Chile) 89
Fins, Tails, Harnesses, Lines, Rainfalls And Hunters: New Paints For New Looks On The Style Of Rupestre Art Of Médano (North Of Chile) 89
Benjamín Ballester[1], Jorge Gibbons[2] , Daniel Quiroz[3] Y Javier Álvarez[4] 89
Etnoarqueología En La Costa De Arreismo Absoluto. Estudio Del Sitio Copaca 1 111
Ethnoarcheology On The Coast Of Absolute Arreism. Study Of The Site Copaca 1111
Felipe Rubio Munita[1], Victoria Castro Rojas[2] 111
Caracterización Inicial De Las Prácticas Mortuorias, Osteobiografía Y Síndrome Criboso En Las Papas (Fiambalá, Catamarca, Argentina) 127
Initial Characterization Of Mortuary Practices, Osteobiography And Cribotic Syndrome Of Las Papas (Fiambalá, Catamarca, Argentina) 127

Norma Ratto[1], Claudia Aranda[2] Y Leandro Luna[3] 127
Comensalismo Y Bebidas Durante La Ocupación Inca En Las Tierras Altas De Chaschuil (Tinogasta, Catamarca, Argentina) 147
Commensalism And Beverages During The Inca Occupation In The Chaschuil Highlands (Tinogasta, Catamarca, Argentina) 147
Martín Orgaz[1], Irene Lantos[2] Y Norma Ratto[3] 147
Del Bosque Al Corral. Representaciones De Animales En La Cerámica Arqueológica Y Etnográfica En Las Regiones De La Araucanía Y Los Ríos (1) 165
From The Forest To The Farmyard. Animal Representations In The Archaeological And Etnographic Ceramics From La Araucania Y Los Rios. 165
Margarita Alvarado Pérez [1] 165
Avances Sobre La Cerámica Y El Formativo De La Pampa Del Tamarugal, Norte De Chile[1] 187
Advances On Pottery And The Formative Period Of Pampa Del Tamarugal, North Of Chile1 187
Fernanda Erazo[1], Mauricio Uribe[2], Andrew Menzies[3] 187
Paisaje Cultural Marítimo En La Patagonia Septentrional/Sur De Chile: Conexiones, Contacto Y Rutas Entre La Vertiente Oriental Y Occidental De Los Andes 199
Maritime Cultural Landscape In The Northern/Southern 199
Chilean Patagonia: Connections, Contact And Routes Between The Eastern And Western Slope Of The Andes 199
Nicolás Lira San Martín[1] 199
El Salvamento Marítimo Como Parte De Los Procesos De Formación. La Incidencia De Diversos Factores En Esta Práctica. 225
El Caso Del Pesio Kaiser (Ciudad De Puerto Madryn, Provincia De Chubut, Argentina) 225
Maritime Salvage As Site Formation Process. The Effects Of Diverse Factors In Its Practice. The Case Of The Kaiser Shipwreck (Puerto Madryn City, Province Of Chubut, Argentina) 225
Guillermo Gutiérrez [1] 225
Arqueologia De El Parrillal (Río Ibáñez; Xi Región) 243
Archaeology Of El Parrillal (Río Ibáñez; Xi Region) 243
Francisco Mena[1], Angel Cabezas[2] 243
Altos Del Moro 2: Una Ocupacion A Cielo Abierto Ca. 2.000 Años Cal A.p. En Los Bosques Occidentales De Patagonia Central 251

Altos Del Moro 2: A 2.000 Cal Years B.p. Open-Air Occupation In The Forests Of Central Western Patagonia 251
Bárbara Thompson[1], César Méndez[2] 251
Placas Grabadas, No Grabadas Y En Negativos Pintados De Aysén 265
Engraved, Non- Engraved Plaques And Contours Painted From Aysén 265
Kémel Sade Martínez[1], Francisco Mena Larraín[2], Charles Stern[3] 265

DISCURSO INAUGURAL DEL XX CONGRESO NACIONAL DE ARQUEOLOGIA CHILENA. CONCEPCION 2015

Pedro Andrade Martinez[1]

Estimadas autoridades universitarias, colegas y amigos.

En nombre de la Comisión Organizadora local, es un gran placer y satisfacción el darles la bienvenida a la Universidad de Concepción con motivo del XX Congreso Nacional de Arqueología Chilena. Esta es una ocasión especial, ya que se encuentra cargada de una profunda emotividad por tres factores trascendentales.

El primero de ellos se trata de que se trata de la vigésima versión de este evento, transformándolo de por sí en la reunión de la disciplina más importante y trascendente ya no solo a nivel nacional, sino que también a nivel sudamericano. Esta instancia de intercambio, actualización y camaradería académica fundada hace 54 años en San Pedro de Atacama, que comienza como una aventura liderada por unos pocos fundadores de nuestra disciplina, hoy se vuelve un evento masivo a nivel nacional y extranjero, donde podemos contar con la presencia de más de 400 asistentes en distintas categorías. Han pasado por este Congreso incontables investigadores, docente y alumnos, tanto de nuestra disciplina como aquellos que, proviniendo de otras, presentan un profundo interés y respeto por el quehacer arqueológico. Sin duda alguna, todos ellos han conformado, de una manera u otra, el prestigio que posee el Congreso Nacional de Arqueología Chilena. Pero no solo nos debemos detener en lo que ha sido el pasado de esta reunión algo fundamental en nuestro desarrollo profesional, sin ninguna duda, sino que también mirar hacia el futuro, y por esta razón damos una especial bienvenida a esta versión del Congreso de Arqueología Chilena a los docentes y estudiantes de la Universidad Alberto Hurtado y de la Universidad Católica de Temuco, que corresponden a las primeras generaciones de estudiantes de arqueología de dichas casas de estudio en asistir a este tipo de evento.

El segundo factor que carga de una especial emotividad la vigésima versión es la ausencia de nuestro colega, maestro y amigo Donald Jackson, quien por años marcara una escuela dentro del ejercicio de la arqueología en nuestro país. A modo de un sencillo homenaje, junto al directorio de la Sociedad Chilena de Arqueología, hemos decidido que el XX Congreso Nacional de Arqueología Chilena esté dedicado en forma íntegra a la memoria de Donald Jackson, considerando el significativo aporte que realizó a la arqueología chilena y sudamericana, pero sobre todo por su calidad formadora y personal. De más está mencionar el compromiso

[1] Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Concepción

que Donald siempre tuvo con los Congresos de Arqueología, desde su rol de presidente de la Sociedad Chilena de Arqueología, cargo que desempeñara en dos periodos, como también aportando desde la exposición de trabajos y de la discusión crítica apasionada de distintos temas tratados. Reflejo de este compromiso, es que a pesar de su delicado estado de salud, había confirmado su participación en el Congreso como comentarista de uno de los simposios. Hemos querido mantener su nombre en el programa de este Congreso, ya que nos llena de orgullo ser el último donde con toda la fuerza y alegría que lo caracterizó siempre, estuvo dispuesto a participar.

El tercer factor que nos llena de emotividad es el hecho de que después de hace casi 50 años, y con motivo del IV Congreso Nacional de Arqueología Chilena, la carrera de Antropología de la Universidad de Concepción vuelve a recibir esta reunión científica. Es entonces justo realizar y valorar la labor formativa del grupo de profesores que integraba el entonces Instituto de Antropología de la Universidad de Concepción. No es una casualidad que nuestro homenajeado de esta vigésima versión sea Jorge Hidalgo Lehuedé, quien comenzara su carrera docente en la Universidad de Concepción. Sea entonces el merecido homenaje a Jorge Hidalgo, extendido a todos los fundadores de la Antropología y la Arqueología en la Universidad de Concepción. Un antecedente que no debemos olvidar es que justamente bajo el alero del Instituto de Antropología de la Universidad de Concepción se formaliza la primera carrera de Arqueología a nivel nacional. Es preciso decir que este es un regreso largamente esperado de la disciplina a nuestra casa de estudios, una casa de la cual tal vez nunca debió salir y se vio forzada a dejar por las circunstancias sociales y políticas que afectaron no solo a las ciencias sociales, sino que también a la sociedad chilena completa.

Esperamos que como Comisión Organizadora nuestro Congreso esté a la altura de las circunstancias ya mencionadas. Ha sido un enorme desafío realizarlo y esperamos lograr el objetivo de hacerlos sentir a todos Ustedes muy bien acogidos. ¡Bienvenidos a la Universidad de Concepción y al XX Congreso Nacional de Arqueología Chilena!

DISCURSO INAUGURAL DEL XX CONGRESO NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA CHILENA CONCEPCIÓN 2015

Roberto Campbell[1]

Estimadas y estimados colegas, estudiantes y autoridades,

En el año 1967 el Instituto de Antropología de la Universidad de Concepción fue el encargado de organizar el IV Congreso Nacional de Arqueología. Me es muy grato entonces que luego de 48 largos años - finalmente- esta ciudad y esta universidad vuelvan a recibir a los arqueólogos chilenos, así como también a aquellos de otras nacionalidades y a profesionales que trabajan junto con nosotros.

En aquella ocasión los arqueólogos y arqueólogas aún eran pocos, la arqueología era un campo profesional y de investigación extremadamente incipiente y la formación universitaria empezaba recién a dar, en esta universidad precisamente, sus primeros pasos. Los trabajos publicados de aquel congreso no pasaron de 15, como lo refleja aquella revista Rehue N° 2 de 1969.

En los años que han transcurrido han cambiado muchas cosas, y más de una vez también. Hoy la Arqueología es una carrera universitaria plenamente consolidada y que se dicta en varias universidades. Sin ir más lejos en este congreso contamos ya con estudiantes de las recién creadas carreras en la Universidad Alberto Hurtado y Universidad Católica de Temuco.

Somos ya una masa significativa de arqueólogos y arqueólogas que no se desempeñan sólo en la investigación, sino que progresivamente se han ido ocupando espacios en diversos campos profesionales, vinculados a los proyectos de infraestructura y desarrollo como también patrimoniales.

De este modo, contamos con un congreso que busca aglutinar esta heterogeneidad, a la vez que nos enfrenta a la variedad de temas que hoy despliega la Arqueología. Esto se vuelca en cerca de 15 simposios y en más de una centena de ponencias y paneles a ser expuestos. Tristemente la revista Rehue hoy ya no existe, pero confiamos en que todos estos trabajos verán la luz de una u otra forma.

Los congresos de Arqueología son también una ocasión para reconocer a nuestros más destacados pares. Es así como en este congreso nuestro homenaje estará dirigido al distinguido profesor Jorge

[1] Programa de Antropología, Instituto de Sociología. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Hildalgo Lehuedé. Jorge es una figura sumamente transversal en el desarrollo tanto de la Arqueología y la Antropología, desde su campo propio como es la Historia. Por una parte, él comparte haber sido integrante pleno de aquel trunco proyecto del Instituto de Antropología de la Universidad de Concepción en la década de 1970. A su vez, fue uno de los cerebros tras la creación del libro "Culturas de Chile. Prehistoria. Desde sus orígenes hasta los albores de la Conquista". A lo anterior se suma la obtención del Premio Nacional de Historia en 2004.

Del mismo modo, no podemos dejar de recordar a nuestro colega, y para algunos amigo, Donald Jackson, quien nos dejó este año. Para todos los que lo conocimos sabemos que su pérdida no es sólo académica sino principalmente la de un ser humano valiosísimo.

Finalmente, queremos agradecer a los organizadores de este congreso el enorme esfuerzo de gestión y trabajo que significa hacerse cargo de un congreso de arqueología actualmente. Por tanto, el agradecimiento va a las autoridades de la Universidad de Concepción, a los distintos decanos que acogerán instancias de nuestro congreso en sus facultades, y a Pedro Andrade y equipo del Programa de Antropología de la Universidad de Concepción.

De este modo, para no seguir extendiéndome innecesariamente, damos por inaugurado este XX Congreso Nacional de Arqueología Chilena.

JORGE HIDALGO: PROBANZA DE MÉRITOS Y SERVICIOS HOMENAJE DE LA SOCIEDAD CHILENA DE ARQUEOLOGÍA

Calogero M. Santoro[1], Victoria Castro[2], Soledad González Díaz[3]

Cuando Jorge obtuvo el Premio Nacional de Historia, en el año 2004, el jurado destacó en él tres cualidades: ser un genuino representante de las investigaciones históricas localizadas en el norte del país, su alta productividad como historiador dedicado al mundo indígena y haber formado nuevas generaciones con esta preocupación.

Antes de recibir el llamado del Ministro de Educación, Jorge se dirigía a jugar un partido de tenis en el club La Reina de Santiago, práctica que comenzó a cultivar en Arica a mitad de los años setenta. Más tarde, frente a las cámaras, como el campeón de un grand slam, un inspirado y emocionado Jorge resumió su carrera como sigue:

"La historia ya no es más sólo la historia de los gobernantes, la historia de los jefes de gobierno, la historia de los grupos fuertes, posiblemente dirigentes en el país. La historia del pueblo chileno, como lo intentó decir alguna vez un historiador, es la historia de todos los componentes de la nacionalidad y cultura chilena".



Imagen 1: Ceremonia de recepción Premio Nacional de Historia, Santiago, 2004

[1] Instituto de Alta Investigación, Laboratorio de Arqueología y Paleoambientes, Universidad de Tarapacá.
[2] Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile- Universidad Alberto Hurtado
[3] Centro de Estudios Históricos, Universidad Bernardo O'Higgins

Jorge inició su carrera académica en 1965, en la Universidad de Chile, en Santiago. Primero como ayudante de investigación y luego de docencia. En 1971 era profesor tanto en esa casa de estudios como en la Universidad de Concepción. Allí se formó con profesores de la talla de Eugenio Pereira Salas, Hernán Ramírez Necochea, Rolando Mellafe, Álvaro Jara y Sergio Villalobos, entre otros maestros de la historiografía chilena. Sin embargo, gran parte de las investigaciones históricas de Jorge se realizaron en Arica, primero en el seno de la Universidad del Norte y luego en la Universidad de Tarapacá, donde desarrolló la carrera académica destacada por el jurado de la premiación.

Por aquellos años la Arqueología de Arica, según Guillermo Focacci, estaba dividida en tres fracciones: los "chicos malos" referidos a sus ex – compañeros de campaña del Museo Regional de Arica, los chicos buenos radicados en la Universidad del Norte con Guillermo Focacci a la cabeza y, en tercer lugar, el che Oscar Espoueys. A estas fracciones habría que agregar a Jorge, que se escapaba de la tipología de Focacci por las razones que se explican a continuación.

Recién llegado a Arica, en marzo de 1975, Jorge se encontró con una idea generalizada en la historiografía local, a entender, que el norte de Chile era un gran desierto documental. Aparte de un reducido número de crónicas que Jorge había estudiado muy bien, no se conocía de visitas ni otros documentos de época colonial temprana que entregaran pistas detalladas acerca de los pueblos indígenas que habitaban los ambientes del gran desierto de Atacama.

Siguiendo la escuela de su maestro John Murra, Jorge emprendió la tarea de transformar este desierto en un vergel documental. Sistemáticamente recorrió con rigurosidad todos los archivos locales, regionales y nacionales, y también algunos extranjeros en Arequipa, Lima, Sevilla, Sucre y Argentina, entre otros. A consecuencia de ello, Jorge logró conformar un



Imagen 2: Con John Murra, Sociedad Chilena de Arqueología, Santiago, 1996

gran archivo documental en diferentes soportes -fotocopias, microfilms y documentos digitales-, cuyo eje articulador fue la historia indígena y colonial del área centro sur andina. Antaño un desierto y ahora una selva documental, en dicho archivo se siguen formando varias generaciones de historiadores.

Cuarenta años más tarde, frente a una multitud, Jorge Hidalgo recordaría la primera vez que fue a "visitar" un cronista para internarse en lo que "los cronistas decían". En ese momento se transformó en un ferviente defensor de estos testigos de la historia andina colonial, entendido no como grupo indiferenciado, sino como uno integrado por diferentes autores que, si bien compartían la cultura europea, tenían sus propias percepciones no exentas de contradicciones. Toda esta reflexión fraguó su memoria de título como Profesor de Estado en Historia y Geografía, que en 1972 se transformó en su primer libro Culturas protohistóricas del norte de Chile. Entonces, lo propio de su trabajo en Arica fue la búsqueda de las escasas noticias sobre la población originaria que se encontraba en los archivos, en comparación a la abundante información que había sobre los segmentos hispanos o criollos.

Tantas fueron las veces que Jorge trató de interpretar lo que decían los cronistas y otros testigos de la época que, sin proponérselo originalmente, fundó en Chile una nueva manera de acercarse a la historia de los pueblos precolombinos, sin hacer Arqueología propiamente tal. El propio Jorge, al definir su obra, estableció la piedra angular de un programa de investigación que definió como sigue: "Nuestro interés inicial fue reconstruir diacrónicamente la existencia histórica de algunos grupos indígenas en los períodos colonial y republicano..., un punto de partida que nos sirviera de modelo para establecer... qué cambios habrían experimentado con los procesos de aculturación... De este contacto se deslizan infiltraciones en el periodo prehistórico... que... nos permiten globalizar una fase de la historia de los indígenas de Chile que denominamos Protohistoria".

Esta primera obra evidencia un espíritu analítico y crítico, y una lectura fina y profunda de los documentos como la Crónica y relación copiosa y verdadera de los reinos de Chile de Jerónimo de Vivar, que Jorge identificó como la fuente clave de su estudio. De alguna manera también siguió, intuitivamente, la perspectiva teórica de la época de analizar la historia de las sociedades precapitalistas desde la perspectiva de la gente.

Esta retrospección histórica basada en testimonios escritos de diversa índole le hizo ganar el prestigio, afecto e interés de la Sociedad Chilena de Arqueología, transformándose en socio titular de esta a comienzos de la década de los setenta. Y aún sigue en ella porque no ha dejado de dedicarse a la comprensión de las sociedades andinas desde una mirada antropológica.

Por esa misma época realizó un desafiante estudio sobre la comunidad mapuche prehispánica, que presentó en la Tercera Semana Indigenista que se realizó en Temuco en 1972. Allí discutió la idea generalizada en la época de que estas sociedades ha-

bían tenido una organización social basada en la caza y la recolección, utilizando datos documentales que obtuvo de una lectura de las crónicas distinta a la de los historiadores de la época. Jorge mostró que la economía de los mapuches era más diversificada y que estos habían practicado la horticultura, lo que impactaba también su sistema de asentamiento y de organización social.

Más tarde, en el invierno de 1983, durante la visita que realizó a Taltape, en el interior del valle de Camarones, Jorge planteó la necesidad de armar una obra colectiva sobre la prehistoria de Chile, idea inspirada en su participación en la serie The Cambridge History of Latin America, dirigida por Leslie Bethell y publicada en 1984. En Taltape también estaban Virgilio Schiappacasse, Hans Niemeyer e Iván Solimano y la idea surgió luego de departir un pollo asado al estilo tacneño y una cerveza muy helada bajo el calcinante sol de Camarones, a medio día. Las conversaciones siguieron esa noche en el campamento de Virgilio y Hans, y continuaron a los pocos días en Arica, donde Jorge y Virgilio definieron el primer índice del libro y perfilaron su contenido, que de acuerdo a Jorge debía incluir las distintas perspectivas de la época respecto de la prehistoria chilena. Luego de varias vicisitudes Prehistoria: desde sus orígenes hasta los albores de la conquista fue impreso en 1989. Este ha sido un texto fundamental en la historia de la disciplina, allanando el camino para la reciente publicación de Prehistoria en Chile (2016).

Desde fines de la década de los noventa, Jorge ha formado un equipo de trabajo con el cual ha consolidado y profundizado distintas líneas de investigación sobre historia colonial, ahondando en temas como los sistemas de cacicazgos, las ideologías coloniales, las comunidades y su relación con el Estado, la evangelización



Imagen 3: Equipo de trabajo en la Biblioteca Nacional, Santiago, 2014

y extirpación de idolatrías y los procesos de etnogénesis y control político, todos abordados con una perspectiva diacrónica que integra más de cinco siglos de historia. En la actualidad, Jorge está explorando las transformaciones ideológicas y la construcción del espacio en comunidades indígenas tempranas. Recientemente ha salido a la luz el segundo volumen de Historia andina en Chile (2014), una recopilación de sus obras que partió con la publicación del primer volumen en el año 2004. Esta nueva entrega incluye nuevas investigaciones, la mayor parte de ellas centradas en el rol que jugaron las redes sociales, políticas, económicas y eclesiásticas en la región andina meridional en los siglos XVII y XVIII.

Cuarenta años han transcurrido desde el arribo de Jorge a la cálida tierra ariqueña y, sin lugar a dudas, las mencionadas investigaciones representan la madurez de un trabajo intelectual que, sin abandonar la búsqueda de nueva documentación, tiene sus esfuerzos concentrados en sintetizar el inmenso acervo de detalles, omisiones, noticias y sospechas que se desprenden de las miles de fojas que sus ojos atentos han leído y releído tantas veces, sin agotarlas nunca.

Dedicamos este reconocimiento a un amigo y colega a quien consideramos un gran maestro y formador de varias generaciones de investigadores, además de impulsor y forjador de una institucionalidad universitaria compleja. Con su visión de que la historia "la hacen los pueblos", ha mantenido un perfil social más bien bajo, de espíritu generoso y de reciprocidad simétrica, tanto en sus relaciones personales como en las académicas. Sin embargo, hay una sola y gran excepción: cuando juega un grand slam en los court de tenis de Santiago, donde sus aspiraciones al título de campeón no se las quita nadie, aun cuando los resultados no sean los esperados.

IN MEMORIAM

DONALD GUILLERMO JACKSON SQUELLA

(1960 - 2015)

César Méndez[1]



Roxana, Douglas, Julie, Socias y Socios, colegas, amigos.

Se puede decir muchísimas cosas de Donald Jackson, en tanto dejó una huella en las vidas de tanta gente. Fue un académico completo en todas sus acepciones y un ser humano integral. Permanentemente alegre, solidario, leal y generoso, Donald infundió felicidad y vivió su vida en plenitud; cómo él quiso.

Este homenaje está dedicado a uno de los socios más activos, comprometidos e involucrados de nuestra Sociedad Chilena de Arqueología. El conjunto de fotografías que incluímos representa pasajes de la vida de Donald, especialmente centrados en su práctica arqueológica. Roxana Seguel y yo somos responsables de haberlo compilado pero debemos agradecer los aportes de Mauricio Massone, Diego Salazar, Calogero Santoro, Lorena Sanhueza, Luis Cornejo, Flavia Morello, Angelo Constantine, Antonio Maldonado y Guillermo Mengoni. Asimismo, muchas de las fotos son del crédito de varios de los aquí presentes y sería muy difícil mencionarlos a todos, sin embargo, ustedes

[1]Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia, Coyhaique

mismos podrán reconocer su autoría en la medida que recuerden algunos de estos pasajes.

Hay distintas formas de abordar un homenaje. Y para un individuo como Donald Jackson se hace difícil por cuanto hay muchas facetas que reconocer. No pretendo con estas palabras hacer un recuento histórico de su trayectoria, sino destacar algunos puntos que considero fundamentales de su práctica como arqueólogo, ya que este Congreso es nuestro encuentro. En ese sentido, no busquen un orden cronológico en mis palabras, sino más bien un relato de aspectos destacables que creo que además debieran ser inspiradores para las jóvenes generaciones de arqueólogos y aquellos que no tuvieron, ni tendrán el privilegio de conocer a Donald. Finalmente, quiero enfatizar en este homenaje sobre algunos puntos de su producción científica, tratando de hacer justicia a la calidad de sus logros, pero también intentando transmitir de la forma más fiel posible algunas de sus propias percepciones que rescato de las conversaciones que mantuvimos.

Quiero aprovechar de agradecer a los organizadores de este Congreso y a la directiva de nuestra Sociedad Chilena de Arqueología por la oportunidad de dirigir a ustedes estas palabras. Una versión sintética de este homenaje saldrá publicado en el próximo número de la Revista Chilena de Antropología, de Departamento de Antropología de la Universidad de Chile, escrito en el que también participaron con sus opiniones los socios Victoria Castro, Eugenio Aspillaga y Andrés Troncoso.

Donald Jackson, amante de su Universidad, la casa de estudios y el club deportivo, nunca dejó de tener a <<La Chile>> en su corazón. El vació que deja en su lugar de trabajo no sólo es emocional e intelectual, sino que tangible, pues nadie se atreve a dejar de decirle <<el laboratorio de Donald>>, al que fuera su espacio ganado en el Departamento de Antropología. Dentro de su casa de estudios tuvo un rol sumamente comprometido, no sólo como académico, sino especialmente en algunos momentos de mucha complejidad, cuando con gran valor decidió afrontar problemas y tomar decisiones de forma responsable.

Como formador nunca se desvió de la noción que la enseñanza universitaria debía transmitir la experiencia de investigación, y así organizaba sus clases en función de los problemas que consideraba relevantes. La transmisión de una enseñanza comprometida es la que influyó en muchos de sus alumnos; no sólo en la elección de temas que posteriormente desarrollaron como propios, sino que en la orientación de cómo hacerles frente. De este modo, su percepción de la arqueología y de la antropología influyó grandemente en generaciones de estudiantes quienes optaron por continuar temas de investigación alentados por la visión que Donald tuvo de los mismos.

Su influencia en términos docentes se observa (y creo que se observará por mucho tiempo más) en los campos de los estudios de tecnología lítica, organización espacial de cazadores recolectores, tafonomía, poblamiento americano, adaptaciones a ambientes costeros, etnoarqueología, y tan-



Estancia Tres Arroyos, Tierra del Fuego (1991)

tos otros temas que apasionadamente investigó y que fueron el sustento de una docencia. Una docencia donde se valoró más la experiencia del hacer, que solamente los conocimientos de los textos.

Muchas serán las historias que nos acordaremos a lo largo del tiempo, pues sin dudas Donald nos dejó abundantes; como su acercamiento inicial a la arqueología cuando como adolescente participó de los trabajos de excavación de Lautaro Núñez en Quereo; o cómo cambió mil veces la historia de cuando perdió una de las falanges de su mano. A cada cual le contaba un cuento distinto. Los que tuvimos la suerte de acompañarlo en terreno, recordaremos "las quemas rituales", "los continuos ofrecimientos para bañarnos desnudos en la playa con coronas de cochayuyos" o la enorme capacidad de prologar las discusiones hasta altas horas de la noche. Muchos de los acá presentes recordaremos sin dudas su participación en los Congresos Nacionales, tanto en los simposios como en las fiestas, y cómo –siempre- tuvo tiempo, ganas y disposición para conversar con profesores y alumnos por igual, frente a un problema arqueológico desafiante.

Tuvo gran compromiso social, y fue crítico con la arqueología actual y especialmente con la mercantilización de nuestra profesión. Ese rol crítico fue el que inspiró a Donald a enseñar -con su ejemplo- cómo una arqueología debía ser comprometida

a nivel regional; donde la producción de conocimiento publicado era la única vía de concluir el proceso de investigación. Vivió esa norma con férrea continuidad. Es difícil reconocer arqueólogos que hayan estado tan comprometidos con esos dos puntos. Sin lugar a dudas, Los Vilos deben ser los 9 km cuadrados más excavados y más minuciosamente prospectados de Chile. Los 9 km cuadrados con evidencias humanas continuas, estudiadas y publicadas desde hace 13 mil años hasta tiempos históricos. Y los 9 km cuadrados con más tesis, prácticas profesionales y estudiantes en terreno de arqueología de distintas universidades y de los ámbitos cercanos a la arqueología. Esa orientación fue elección de autoría de Donald. Fue su visión la que ha hecho de Los Vilos que sea un punto reconocido en el mapa y fue esta elección, la que hace que en algunos círculos académicos internacionales decir Los Vilos no es una palabra extraña, sino una referencia arqueológica.

Ese compromiso, con la gente, con el patrimonio y con la educación de Los Vilos le valió un merecido -y debo decir oportuno- reconocimiento por parte de su Municipalidad el cual gustosamente aceptó y que exhibía con orgullo.

Sin embargo, lo que probablemente resulta más difícil es poder sintetizar su contribución como arqueólogo e investigador. Más allá de la enorme cantidad de artículos publicados como autor, quisiera comentar primero que en el proceso de escribirlos, él siempre pensó en apuntar más alto. Continuamente buscó las implicancias globales de aquello que investi-



Congreso Tomé (2003)

gaba y, como le gustaba expresar, no había nada más relevante que la arqueología de Los Vilos. Su vocación genuina era entender que lo que hacía era realmente lo más significativo. Infundió ese espíritu en todos los que estuvieron a su alrededor. Esta disposición además fue generosa a un nivel superlativo, pues habría que considerar la gran cantidad de coautorías que tuvo con sus estudiantes y jóvenes colegas a lo largo de carrera. No es la oportunidad acá para definir cuál o cuáles trabajos constituirán su contribución más relevante, cada uno de nosotros fue tocado en alguna dimensión de su producción y por ello, habrá mucho donde elegir.
También, Donald Jackson representa a un estirpe de arqueólogos poco replicable, ya que investigó no sólo en el entorno de sus amores, Los Vilos, sino que en México, Ecuador, Radal Siete Tazas, Lampa, Tierra del Fuego, el Desierto de Atacama, Cuchipuy, y tuvo una opinión crítica del trabajo arqueológico en muchas partes. Entre sus contribuciones transversales más relevantes estuvo haber instaurado una forma sistemática de analizar los conjuntos líticos en Chile, una que integró el valor de lo funcional, la tafonomía, las cadenas operativas y gestos técnicos y las interpretaciones vinculadas a la organización espacial de las poblaciones de cazadores recolectores. También quiero destacar en este momento sus trascendentales contribuciones al estudio del material arqueológico histórico de Magallanes.

Donald Jackson se volvió un referente para los estudios del poblamiento temprano en la arqueología nacional. Más allá de sus trabajos en Los Vilos, Donald Jackson se destacó por su contribución a la interpretación de la ocupación temprana de Tierra del Fuego y Patagonia continental. En sus últimos años, este interés lo llevó a ampliar sus horizontes geográficos con colaboraciones en el Norte de Chile, y también a través de contribuciones críticas a nivel sudamericano. Como tal era representante de Chile en la red Orígenes, organizada por el Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social.

Algunas aproximaciones muy discutidas en la actualidad, como la interdisciplinariedad, para él nunca fueron tema, sino que el enfoque esperado. No se podía alcanzar el conocimiento humano sino a través de una óptica que considerase, desde sus preguntas, el abordaje de múltiples fuentes de conocimiento, con sus alcances y limitantes. Este enfoque lo llevó a rescatar el estudio de los ambientes del pasado como un campo fértil para entender cómo los humanos se desenvolvieron en su entorno. Su visión no fue simplista, ni mecánica, sino por el contrario, crítica y de gran rigor científico. Siempre se reconoció a sí mismo como continuador de una senda y visión de investigación iniciada con los trabajos de Julio Montané, Lautaro Núñez y Juan Varela, a quien bautizó como el primer geoarqueólogo de Chile.

Probablemente una de las cosas que más lo llenaba de orgullo era que pensar deductivamente era una forma de investigar más fértil, una donde los problemas precedían a los hallazgos arqueológicos. Uno de sus trabajos que más lo satisfizo fue precisamente haber realizado el proceso

global que se inició desde la crítica de la forma cómo se habían registrado todos los sitios más tempranos de Chile... y de muchas partes de Sudamérica también... los que habían sido identificados de manera fortuita, siendo su hallazgo mediado por la fortuna o el azar. Esto lo llevó a invitarnos a un grupo de investigadores a pensar cómo podíamos entender los cambios en el paisaje para bloques temporales específicos y pensar cómo era presumible la ocupación humana de dichos periodos. Buscó proyectar un plan para la búsqueda de evidencias de la transición Pleistoceno Holoceno que tuvo altos y bajos, momentos de desesperanza; pero su tenacidad finalmente dio resultados. A nadie le es indiferente el hallazgo del sitio Quebrada Santa Julia, que fuera presentado en un congreso como el de hoy en Valdivia en 2006. Y para contentar a los detractores que dudaron de la aplicabilidad del método, nuevos resultados siguieron dando frutos y generaron el hallazgo de más evidencias de las cuales no se tenía conocimiento anterior. Hoy por hoy, considerar esta orientación metodológica es una práctica valorada y aplicada por muchos de los que seguimos la senda de Donald en nuestras investigaciones.

Una de las cosas que más destaco del trabajo de Donald Jackson fue precisamente el que nos enseñara "que todos los sitios son complejos". Alejado de la pretensión de lo que uno trabaja siempre tiene que ser fácil de interpretar, correctamente ordenado en capas horizontales superpuestas o con asociaciones evidentes, él nos enseñó que precisamente el desafío arqueológico radicaba en estudiar aquellas localidades de difícil interpretación, las que resultaran no sólo difíciles de entender, sino que incluso depósitos sin la presencia humana. Buscó aprender las condicionantes de la formación de los sitios y poder generar un conocimiento más robusto para interpretar los datos que efectivamente señalaban asociación humana. Eso lo llevó a trabajar intensamente en sitios paleontológicos, sitios en dunas deflacionadas con palimpsestos evidentes, quebradas pequeñas con depósitos aluviales de alta energía mezclados con restos de mastodonte, trampas de huesos, cuevas sin uso humano y muchos otros ejemplos que se me pueden escapar. Esta orientación fue la que llevó a Donald a confiar en la experimentación para replicar condiciones de transformación del registro material, estudiar los procesos de diagénesis de los huesos y enfocarse en los últimos años, en el estudio de la tafonomía lítica.

Sin dudas, para todos los que participamos de la arqueología de Los Vilos en los años 90, Donald Jackson representó un maestro en la arqueología en depósitos de conchal. Me siento privilegiado de haber podido ser parte de dicha escuela de campo en la que junto con muchos de los presentes entendimos la sucesión estratigráfica en los montículos de conchas, los efectos de los roedores, los sistemas de muestreo de sedimentos, la sistemática taxonómica de las especies de moluscos, los patrones de fractura de las conchas y muchas otras enseñanzas que Donald impartió. En esa línea, no puedo dejar de comentar su amor por los moluscos terrestres y dulceacuícolas. Donald

colectó moluscos vivos, muertos, sumergidos en agua, en alcohol e incluso en whisky desde todo Chile. Cada vez que alguien salía a terreno a un lugar distante, él encargaba que le trajeran los moluscos de la zona con un punto GPS de referencia. Existen contribuciones publicadas poco conocidas en nuestro campo, las cuales, en coautoría con su hermano Douglas Jackson, aportaron a la sistemática de clasificación de especies vivas, su distribución, características morfológicas y el reconocimiento de sus hábitats. Para mí son notables contribuciones a una ecología comprometida, en tanto a través de sus monitoreos se reconoció la presencia de especies invasoras en la laguna de Conchalí, Los Vilos.

Amante de la costa, siempre estuvo interesado por entender las trayectorias humanas en los ambientes litorales, con especial interés en que tan antiguas fueron estas adaptaciones. En el año 2012, no sin antes haber tenido que pasar por muchas revistas, logró la publicación del descubrimiento de los restos esqueletales humanos más antiguos de Sudamérica. Dicho hallazgo vino asociado a valores isotópicos que señalaban una dieta plenamente costera 12000 años atrás. Creo que es el mejor regalo que le pudieron haber dado a Donald. El hallazgo causó mucho revuelo en la opinión pública y lo que es más interesante, un sentimiento de identificación por parte de la gente de Los Vilos que nunca anticipamos. Estos restos y el mastodonte que han visto en tantas imágenes –y que era uno de los lugares favoritos de Donald para sacarse fotos- constituyen hoy por hoy elementos de identidad de Los Vilos, que surgen de la arqueología y directamente de su rol comprometido con su tierra.

Donald, junto a Roxana Seguel, desarrollaron un profesional sistema de conservación de los sitios arqueológicos donde la documentación, procesamiento, embalaje, cuidado y organización de los materiales arqueológicos era una norma estandarizada. Sólo así pudimos abordar la complejidad de intervenciones de sitios como Quebrada Santa Julia y otros que vinieron después. En estas investigaciones se cristalizó la organización que planearon y son la demostración patente del respeto al patrimonio que Donald infundía. Sólo pude valorar a cabalidad lo crucial de esa opción logística, al mirar afuera, comparar y darme cuenta que no en todos lados era igual.

Otra de las áreas temáticas donde disfrutó trabajando fue realizando etnoarqueología de pescadores actuales. Lo que partió como una recopilación asistemática de fotos y observaciones, pronto se volvió un tema de investigación. Donald tomó esta línea de trabajo con una seriedad impecable. Luego esta idea creció y fue formalizada en un curso electivo de la universidad. Éste no sólo era muy bien evaluado por los estudiantes que lo pedían año a año, sino que demostró ser una forma de orientar trabajos de campo que recuperaran prácticas contemporáneas, rescatando observaciones desde la producción de material.

Crítico y autocrítico, Donald Jackson, siempre estuvo en la frontera del conocimiento en arqueología y es im-

presionante como poseía un espíritu incluso más abierto que el de muchos de los más jóvenes, promoviendo temas novedosos que sólo recién empezamos a visualizar como relevantes.

Quizás una de sus proezas más destacable es haber podido completar la escritura de su tesis doctoral estando ya enfermo. Prueba de esfuerzo y de su tenacidad, uno de los atributos que más valoraba, Donald entregó el manuscrito finalizado de su obra: "El Primer Poblamiento de la Costa Pacífica Sudamericana: El Complejo Huentelauquén". Esto no sólo representa un ejemplo de su amor por la profesión, sino una enseñanza de actitud frente a la vida para todos los que tuvimos el honor de conocerlo. <<No esperaba nada menos ti>>; como a él le gustaba decir.

Quiero finalizar agradeciendo las muestras de cariño que todos los colegas, amigos, estudiantes han tenido en estos últimos difíciles meses.

Amigo de sus amigos, maestro para sus estudiantes, crítico arqueólogo para sus colegas; me siento honrado de haber podido ser los tres.

César Méndez
Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia, Coyhaique



Los Rieles, Los Vilos (2008)

PAISAJE Y RITUALIDAD EN LOS VALLES DESÉRTICOS DE ARICA: LA CONSTRUCCIÓN DE TÚMULOS DURANTE EL PERIODO FORMATIVO

LANDSCAPE AND RITUALITY IN THE DESERT VALLEYS OF ARICA: THE CONSTRUCTION OF TUMULI DURING FORMATIVE PERIOD

Iván Muñoz Ovalle[1]

Las poblaciones de pescadores que caracterizaron el periodo Formativo, a partir del 3000 a.P.,explotaron el litoral y los sectores bajos de los valles de Arica.En el caso del valle de Azapa, se distribuyeron a lo largo de éste en forma segmentada conformando núcleos en torno a las vertientes de agua, recurso fundamental para las primeras prácticas agrícolas. Paraasentarse ocuparon preferentementeterrazas y faldeos de cerro,erigiendo monumentos de alta visibilidad construidos en base a capas de tierra y fibra vegetal, en forma de túmulos. En ellos realizaron inhumaciones, las que periódicamente eran removidas con fines ceremoniales.

El presente estudio analiza, a partir de las evidencias arqueológicas, en primer término los objetos depositados, a manera de ofrendas; y en segundo, los contextosque habrían formado parte de la parafernalia ceremonial asociada al desarrollo de inhumaciones de carácter mortuoriollevadoa cabo en los túmulos. Además se entregan antecedentes de posibles actividades rituales desarrolladas en entorno a los espacios donde fueron edificados los túmulos, los quehabrían estado ligados a hechos festivos. La información recopilada para generar la discusióncorresponde a materialidades obtenidas de distintasexcavaciones realizadas en los túmulos del valle de Azapa, los últimos años.

Palabras claves: túmulos, entierros, ofrendas, ceremonias

The fisherman populations that were typical of the Formative period, from 3000 b.P., explored the coastal and the lower areas of the valleys of Arica. In the case of Azapa Valley, they settled along the valley in a segmented form creating centers among water springs, a fundamental resource for the first agricultural practices. To settle in, they preferably use terraces and mountainsides, erecting high visibility monuments built with a base of soil layers and vegetal fiber, with the shape of tumuli. There, they performed burials, which were periodically removed with ceremonial purposes.

This study analyses, based on archeological evidences, firstly the objects left, as offerings, and secondly the contexts that may have formed part of the ceremonial paraphernalia linked to the development of burials of mortuary character carried out in the tumuli. Besides, it delivers data of possible ritual activities developed around the spaces where the tumuli were erected, which may have been related to festive facts. The information collected to generate the discussion corresponds to materialities obtained from different excavation carried out in the tumuli of Azapa Valley in the latest years.

Keywords*: tumuli, burials, offerings, ceremonies*

[1] Universidad de Tarapacá, Arica. imunoz@uta.cl

Los túmulos corresponden a cementerios construidos de forma monticular, similares a lomas de cerros. Su estructura interna está conformada por capas de sedimentos y cantos rodados, alternadas con capas de fibra vegetal, presentando cada una de ellas características especiales; algunas cubren la totalidad de la superficie del túmulo, otras sólo un sector del montículo (Figura 1). Los entierros ubicados en las capas de sedimentos están por lo general alterados -removidos-,lo que sugiere la posibilidad de que hayan sido reenterrados; los cuerpos se hallan en posición decúbito dorsal y lateral con las piernas flexionadas. Junto al cuerpo aparece un madero en posición vertical a la altura de la cabeza, además de piedras o bolones de canto rodado de rio, que habría cumplido la función de cistas funerarias; ambos materiales – madero y piedras-habrían sido depositados según Muñoz (2004) como señalizador de entierros. Algunos túmulos suelen presentar ofrendas, las que generalmente se encuentran depositadas en los bordes y cimas de éstos.

Las excavaciones realizadas en el complejo de túmulos 1 y 2 de sitios AZ-67, ubicado en el km 14.5, ladera norte del valle de Azapa, sector de Cerro Moreno, constituyen los últimos túmulos excavados durante los años 2009-2010. El túmulo N° 1, por su gran volumen, permitió conocer en mayor detalle el sistema constructivo. Éste presenta una forma monticular, redondeada, de faldeos curvos y extensos. Su estructura superficial está compuesta por tierra, arena y cascajos, y fue construido en el plano de una terraza fluvial (Muñoz y Gutiérrez 2014).Previo a la construcción del túmulo, el espacio fue limpiado, se preparó una base artificial estabilizada (capa). La composición granumétrica de la arcilla es diferente en su composición y densidad a las del resto de capas que conforman el túmulo; está compuesta por una arcilla limosa y gredosa distinta a la arena salobre que se encuentra habitualmente en los alrededores del túmulo.

Sobre esta capa estabilizada y en las capas intermedias del túmulo, se encuentra una base estructural formada por troncos y ramas, su función al parecer estuvo vinculada a la preparación de espacios para la deposita-ción de entierros u ofrendas, no obstante es posible que hayan cumplido además funciones de tipo constructivo; cumpliendo el rol de “sostenedores” ante el ejercicio de posibles presiones sobre la estructura del túmulo. Para el túmulo 1, fueron encontrados en los estratos intermedios (6 al 10), restos quemados en los extremos de un horqueta de 110 cm; a su vez fueron hallados maderos al mismo nivel, no obstante éstos no presentaban acción del fuego (ausencia de carbones), lo que indica que la colocación de los maderos fue posterior a la quemazón.

En cuanto a las capas de fibra vegetal que lo conforman, éstas corresponden a especies extraídas de vertientes que se ubican a poca distancia de los montículos, como pudo haber sido el caso dela vertiente del Socavón (Ledezma 2014). Las capas estudiadas del túmulo 1 poseen un área aproximada que va desde los 10 a 120 m2, con un volumen que oscila entre 0.5 m3 por capa vegetal. Cada



Figura 1: túmulos Az-67, del sector de Cerro Moreno, valle de Azapa

capa es homogénea en su constitución y fueron ordenadas en subcapas muy finas, de espesores milimétricos (0,5 a 1 cm.), dispuestas diagonal al sentido de cada una de las subcapas, haciéndolas así más resistentes a las inclemencias del tiempo que pudiera sufrir durante los años.

Las capas vegetales pasan a ser en este tipo de construcción los elementos que permiten absorber la tracción de la estructura, manteniéndola unida y estable. Debido a la continuidad estructural de las capas vegetales se desprende que constructivamente cada capase realizó de una sola vez, ya que no presenta visualmente ningún tipo de cortes que sugiera una construcción en etapas. La capa15, que representa ser la más antigua, está conformada por ramas, raíces y hojas a diferencia de otros estratos más superficiales que están compuestos por pastos y hojas más finas, lo cual demostraría una selectividad cada vez más depurada en la medida que se fue construyendo el túmulo.

En estas capas de tierra se han hallado piedras de distintos tamaños que varían entre 10 a 40 cm de diámetro; se hayan dispuestas de manera aleatoria dentro de las capas, su función es posible que haya sido para sujetar las capas de fibra vegetal mientras las cubrían con capas de tierra. Sin embargo, también fueron usadas para preparar las cistas dentro de la cual depositaron los entierros. Estas piedras se caracterizan en primer lugar por formas redondeadas; presentan tonalidades café, de consistencia menor, frágil de desgranar; un segundo tipo la constituyen los cantos rodados, físicamente más com-

pactas y resistentes que las primeras, ambos tipo de piedras son posibles de encontraren la cadena de cerros que conforman el sector de Cerro Moreno en el valle y en el cauce del rio San José.

Respecto a la extracción de la tierra y sedimentos en el túmulo fue posible establecer tres zonas de extracción, ubicadas alrededor del túmulo. La primera tiene un diámetro aproximado de 20 m y una profundidad de 120 cm, notoriamente se visualiza por el tipo de corte del terreno que fue realizado en dos etapas, cada una de estas zonas representa un volumen de extracción de 6 m3. Las otras dos zonas de extracción poseen un diámetro aproximado de 21m y una profundidad de 70cm, lo que representa un volumen de extracción de 7.8 m3. Con estos antecedentes es posible plantear que las arenas con que construyeron el túmulo 1 fueron tomadas de su entorno inmediato.
Desde el punto de vista de la arquitectura constructiva, el túmulo 1 de AZ-67 es una estructura constructivamente compleja y planificada. Cada uno de sus elementos esta introducido de manera funcional y en armonía con su estructura, su entorno y medio ambiente. Esta estructura fue construida en etapas, lo que se desprende de la disposición de los elementos constituyentes. De acuerdo con los fechados obtenidos del túmulo todo parece indicar que su construcción se hizo durante un periodo de tiempo prolongado, alcanzando una duración de 600 años, según fechas radiocarbónicas obtenidas del nivel base y superior de los estratos (Muñoz et al. 2014).

El paisaje donde se construyeron los túmulos

Según Muñoz y Zalaquett (2011) la ubicación de los túmulos está estrechamente ligada a los recursos de agua de vertientes distribuidas a lo largo del valle (Figura 2). El modelamiento realizado a estos montículos funerarios, entrega un índice de 1,3 km de distancia entre la ubicación de los túmulos funerarios y las fuentes de recursos hídricos, promedio de distancia propicia para la explotación de los recursos naturales con movilidad diaria de más de una ocasión.

Respecto a los datos por ocupación por m2, hemos definido tres rangos de ocupación de sitios en el valle de Azapa; de 1 a 4 túmulos con un área de 100 a 6200 m2 aproximadamente; un segundo rango sería de 5 a 10 túmulos con un área de ocupación de 26.000 m2; y un tercer rango sería de 11 a 23 túmulos con un área de ocupación de 82.000 m2. Sin embargo, es necesario considerar, que el número que se maneja en la actualidad sobre la cantidad de túmulos construidos durante la fase Alto Ramírezes relativo, muchas de estas construcciones han sido destruidas por el avance agrícola en el valle de Azapa durante los últimos 30 años.

Estas áreas de ocupación tiene la particularidad de ubicarse en sectores estratégicos de gran visibilidad como: Cerro San Miguel, Las Maytas, Pampa Alto Ramírez, San Miguel y Cerro Moreno, donde se hallan los mayores conjuntos de túmulos. Estos sectores se caracterizan por ser los lugares con mayor concentración de vertientes y tierras agrícolas, cons-

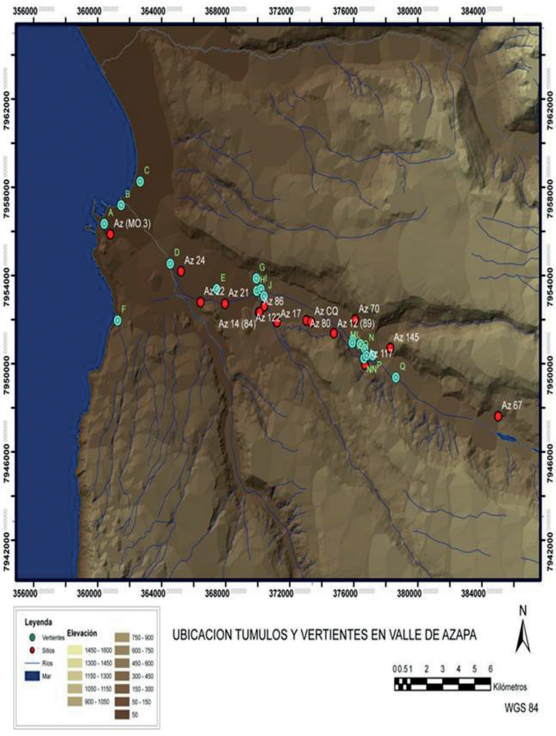


Figura 2: Ubicación de túmulos y vertientes en el valle de Azapa

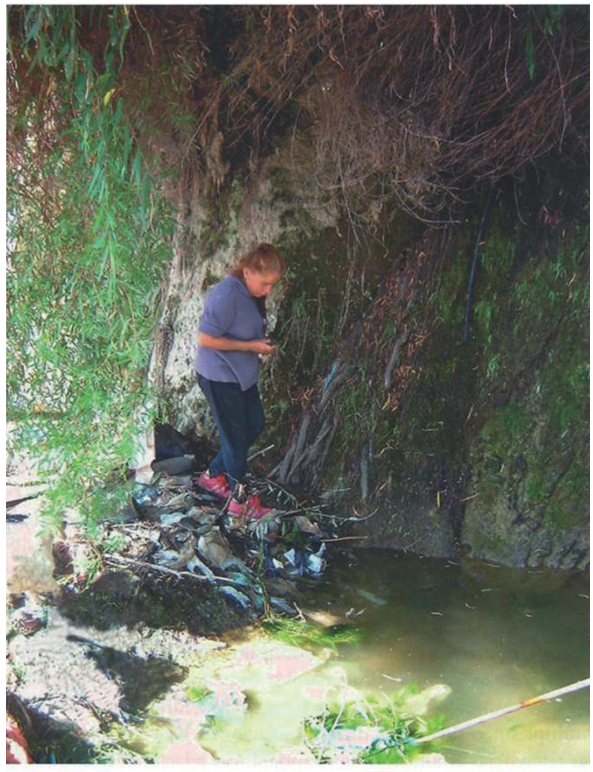


Figura 3: Vertiente el Socavón, km 15 valle de Azapa, ladera norte

tituyéndose por lo tanto en áreas de mayor poblamiento humano durante el periodo Formativo. Desde el punto de vista geográfico esta delimitación está dada por el Noreste por la confluencia del valle de Azapa con la quebrada del Diablo y hacia el Suroeste con la confluencia del valle de Azapa con la quebrada de Acha. La visibilidad que nos presenta los conjuntos de túmulos es amplia, incluye desde la costa de Arica hasta el encajonamiento del valle a la altura del km 25. El dominio visual permitió a las poblaciones constructoras de túmulos calcular posiblemente el tiempo y la distancia de un complejo funerario a otro, así como conocer los recursos vegetales y faunísticos que cada humedal y vertiente ofrecían (Figura 3). La visibilidad obtenida desde los emplazamientos donde se ubicaron los diferentes túmulos sugiere que, la construcción en estos lugares obedeció al desarrollo de una organización y planificación de las poblaciones que los construyeron, en pos de un aprovechamiento del espacio ocupado. La determinación en construir monumentos de forma monticular pudo deberse a una estrategia de la sociedad Alto Ramírez por vincularse con las deidades tutelares relacionadas con el mito de origen, ya que estas construcciones emulaban la figura de los cerros los que se constituyen como los lugares donde habitan tales deidades (Laurie 1983) (Figura 4).

Otra hipótesis que se ha expresado respecto a la construcción de estos grandes montículos funerarios dice relación con la posibilidad que las poblaciones constructoras de túmu-



Figura 4: Vista panorámica, desde los túmulos de Az-67, serranía, ladera sur del valle de Azapa.

los, vinculadas a la fase Alto Ramírez, hayan operado la administración del poder a través del culto a los ancestros; situación que habría motivado a la edificación de estos monumentos para el desarrollo de celebraciones públicas, como las ejecutadas en estas construcciones, que pudieran haber ayudado a validarla autoridad, unificarlas familias del valle o promover alguna obra de los ancestros (Isbell 1997); por lo tanto, toda esta organización funeraria montada para construir un túmulo se habría realizado bajo un escenario regulado tanto social como materialmente (Moore 1996:798).

Si consideramos la ocupación por m2 y el número de túmulos, la Pampa Alto Ramírez y la terraza de San Miguel serían las áreas nucleares que concentraron los mayores asentamientos vinculados con las poblaciones formativas asentadas en el valle. Por otro lado, en ambos sectores se han hallado cementerios vinculados a poblaciones de pescadores previas, a inicios del periodo Formativo, como AZ-14 en Alto Ramírez y AZ-71 en San Miguel con fechas de 2900 al 2600 a.P. (Santoro 1980). Estos antecedentes nos inducen a plantear que la construcción de los túmulos al parecer obedeció a un patrón estructural de origen costero donde la idea de levantar montículos, tal vez tuvo como modelo el medio donde las poblaciones se desenvolvieron; específicamente los cerros que conformaron las laderas del Valle de Azapa. Por otro lado, el patrón de entierro depositado en estas construcciones monticulares sumado a la vestimenta con que envolvieron los cuerpos y las ofrendas depositadas, especialmente en su forma y material utilizado, recuerda un estilo que se remonta desde el periodo Arcaico Tardío (4000 a P.- 3000 a.P), momento en que los pescadores del litoral comenzaron a integrarse lentamente al proceso agrícola.

Evidencias ceremoniales en los túmulos de Azapa: Ofrendas y entierros

Las ofrendas a los túmulos parecen ser un rasgo que está presente desde el mismo momento en que fueron construidos y se extiende hasta la época colonial. Los lugares donde se depositaron dichas ofrendas corresponden a los bordes y la cima de los túmulos. En el caso de los túmulos AZ-122 fueron hallados, en los bordes, fogones y pequeños pisos de ocupación con restos orgánicos y fluidos. También fue hallado un gorro de cuatro puntas, dos orejeras de plata y una lámina de plata con representación de figuras circulares (Muñoz 1987) (Figuras 5 y 6). En los túmulos de AZ-24, se hallaron talegas listadas de colores, entre las capas de túmulos, otros textiles envolviendo semillas de cucurbitáceas fueron depositados en la cima de los túmulos de AZ-70, túmulo 3, a manera de ofrendas. En los bordes de los túmulos de AZ-70, túmulos 1, 2 fue encontrado el entierro (tumba 23) de un cráneo envuelto en una bolsa punto red con un asa en el extremo superior (Figura 7). También se halló un gorro con decoración geométrica escalerada, tejido con técnica de malla. (Figura 8). En el túmulo 7 de Az.70, se hallaron dos cestos en cuyo interior se depositaron granos de porotos, semillas de calabazas, ajíes, restos de mandioca, camotes y zuros de maíz.

Ahora bien, en los bordes de un túmulo se han encontrado maderos del árbol de pacae y molle algunos quemados en sus extremos. También se hallan pequeñas estructuras de 1 a 2m de diámetro, presentan en su interior delgados estratos de basuras, lo que sugiere una ocupación temporal. En el caso del túmulo AZ-147 fue hallada una piedra de aproximadamente 80 cm de diámetro; en una de sus caras presentaba la figura de un pez. Es interesante resaltar que este petroglifo se encontraba entre las capas de sedimentos que conforman el túmulo, lo cual permite establecer que los constructores de túmulos utilizaron piedra grabada en la construcción de túmulo.

Durante el período Medio, los túmulos siguieron siendo ofrendados, estas ofrendas se manifiestan especialmente por textiles multicolores, urnas funerarias, las que contenían en su interior restos de placentas humanas, además de semillas y frutos. Estas ofrendas fueron depositadas hasta la época colonial donde observamos trozos de lana que envuelven en su interior semillas de zapallo, porotos y granos de maíz.

Respecto a los enterratorios los cuerpos presentan las piernas flexionadas, decúbito dorsal y lateral, están envueltos por mantas de lana de tejido grueso; fueron depositados en las capas de sedimentos, sellados con capas de fibra vegetal, presionadas por un semicírculo de cantos rodados. Los entierros se hallan marcados por troncos de pacae, puestos en posición vertical; en otros casos, hallamos varillas de molle o chañar señalizando el lugar del entierro.

Los entierros se distribuyen a los largo de las camadas de sedimentos; de acuerdo con los hallazgos en los túmulos funerarios se ha podido



Figura 5: Ofrenda Gorro multicolor de cuatro puntas, con decoración geométrica.

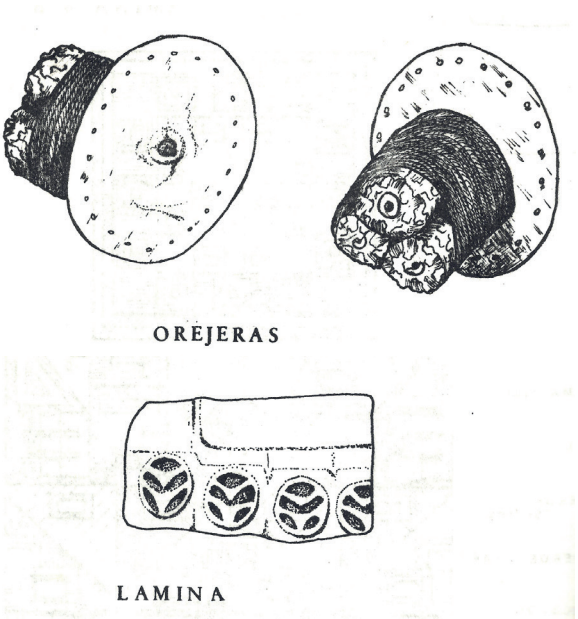


Figura 6: Ofrendas. a) Orejeras de plata con una base formada por zuros de maíz b) lámina de plata con decoración de forma circular.



Figura 7: Ofrenda. Cráneo envuelto con una bolsa tejida en punto red.



Figura 8: Ofrenda Gorro multicolor con decoración escalera.

definir en primer lugar cementeros de túmulos colectivos e individuales. Los primeros constituyen verdaderas mausoleos, donde fueron depositados más de 20 inhumaciones, como lo demuestra el túmulos AZ-122 en Azapa (Muñoz, 1987), AZ-70 túmulos 1, 2 y 7,a diferencia del túmulo 3 de AZ-70, o túmulos 2 de AZ-67, Cerro Moreno, los que presentan uno o dos cuerpos, ubicado en la base de dichos montículos (Muñoz, 1980, Godoy, 2014). En cuanto a la conformación de los entierros, estos están delimitados por una hilera de piedras o cantos rodados. Los entierros presentan un ordenamiento sepulcral: en primer lugar, presentan un poste indicador de la inhumación y un perímetro de piedras que lo delimitan. En segundo lugar, el fardo funerario está cubierto por una estera; en su interior el cuerpo aparece envuelto en una manta de hilados gruesos, los cuerpos aparecen vestidos con camisas o desnudos, las ofrendas están depositadas a la altura de la cabeza, ésta a su vez está cubierta por cintillos o gorros que cubren el cráneo. La diferencia se remarca en los enterratorios de los recién nacidos y lactantes, cuyos cuerpos fueron depositados en cestas y cubiertas por una estera de fibra vegetal.

Ritos y ceremonias en torno a los túmulos

De la construcción de un túmulo y el hallazgo de ofrendas se pueden extraer diversas lecturas respecto a los ritos y ceremonias celebrados en estas construcciones monumentales (Figura 9). En primer lugar, como todo monumento de gran volumen tuvo la función de conmemorar, de acuerdo a la definición dado por Bradley (1993, 1998) y Williams (1998); es decir materializaron en el presente el recuerdo del pasado. En el área central andina Dillehay (2005) señala que entre fines del periodo arcaico tardío e inicios del Formativo (c. 4000-3000 a.P.) los antiguos arquitectos andinos construyeron grandes obras arquitectónicas, fortaleciendo el potencial comunicativo de los monumentos. Un ejemplo de esta temprana monumentalidad y la muerte lo constituyen las pirámides construidas en la ciudad de Caral, 3000 a.C. (Shady 2003), donde se han hallado entierros asociados a una arquitectura compleja de carácter templaria, donde los hombres y mujeres conjugaron la vida y la muerte, elementos que fueron representados en su escultura y ornamentos. En segundo lugar, el entorno paisajístico habría jugado un rol fundamental en la construcción de estos montículos, de tal manera que, la combinación de espacios de valles y de costa de la misma manera como lo señalan Barrett y colaboradores (1991),pudo ser entendido como un escenario donde las poblaciones se movieron y se congregaban cuando se requería de la construcción de un túmulo, constituyendo un producto culturalmente significativo en el contexto de la ocupación de los pescadores en tránsito a la agricultura. En tercer lugar, su construcción pudo haber obedecido, como lo señalan Criado y colaboradores (2000), a preservar el orden social anterior establecido, conduciendo al igual que como lo señalan Hernando (1999), Ingold (2000), Renfrew (1984), Filgueiras y Rodríguez (1994) y Vicent (1990), a nuevas formas de ser y estar en el mundo, represen-

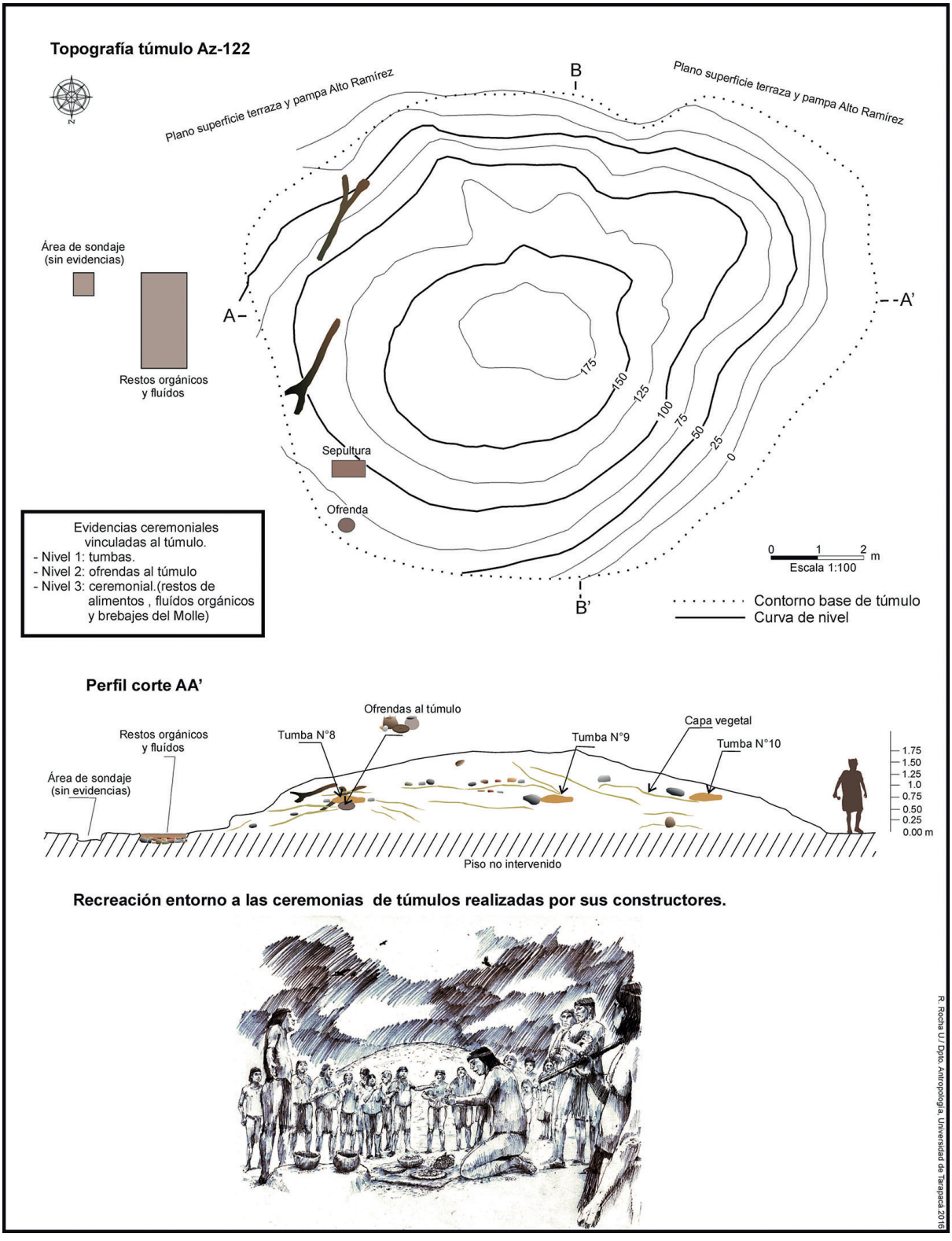


Figura 9: Evidencias ceremoniales vinculadas al túmulos Az-122. Recreación sobre la ritualidad.

tando un conjunto de transformaciones simbólicas, sociales y políticas que no pueden asociarse a una mera transformación económica productiva. En cuarto lugar, su construcción puede ser entendida, según Dillehay (2000), como la expresión de una red social, que en lo espacial regula las relaciones regionales con los vecinos y en lo vertical (construcción del túmulo y enterramientos), vincula el presente con los antepasados, los vivos con la historia. Ahora bien, estos rituales de la muerte, como en el caso de las poblaciones constructoras de túmulos, fueron realizados en escenarios regulados más que en un escenario espontáneo de acuerdo al planteamiento de Moore (1996:798).

La construcción de conjuntos de montículos y ofrendas nos lleva al plano de las ceremonias celebradas por la comunidad constructora de túmulos. La presencia de variados tipos de ofrendas a estos montículos, inhumaciones depositadas, restos de fluidos y fogones hallados en los alrededores de los túmulos nos hablan de una población que honró y celebró a sus muertos, constituyéndose estos espacios en lugares perdurables, expresando por lo tanto un sentido de tiempo como de compromiso, lo cual ayudó a la constitución de la identidad de estos tempranos agricultores. Pensamos que en estas ceremonias las comunidades del valle movilizaron a sus miembros haciendo una participación más amplia de los grupos de familias asentadas en el valle. Para Dillehay (2005), las fiestas y ceremonias fueron el catalizador de una serie de relaciones en la cosmología y sociedad; señala que los intercambios entre comunidades andinas fueron el medio en el cual las comunidades entraban en contacto con sus ancestros míticos. En el caso de las poblaciones constructoras de túmulos, construir uno pudo haber movilizado a grupos de personas que se organizaron con el propósito de cooperar y ayudar, sin embargo, al término de una fase constructiva que implicaba entierros y sellados de estos, como un acto recíproco, el trabajo debió haber finalizado con fiestas y ceremonias, constituyéndose por lo tanto en lugares con profundo sentido identitario. La presencia de conjunto de túmulos distribuidos en el valle sugieren la idea que los tempranos agricultores azapeños reconocieron, inscribieron, conceptualizaron y mantuvieron colectivamente algunos lugares o espacios en el ritual y en los símbolos. De esta manera, la construcción de montículos funerarios por los grupos locales, pudo haber establecido los derechos de acceso a los recursos hídricos entre otros. Por otro lado, el poder pudo haber operado a través del culto a los ancestros, situación que los habría llevado a construir los túmulos. Las celebraciones públicas como las que se dieron en estos montículos, al igual como lo plantea Isbell (1997), fueron creadas conscientemente, con intenciones tácitas para validar la autoridad, unificar a un grupo o promover alguna obra de los ancestros.

Considerando las ideas planteadas en los párrafos anteriores, sugerimos que la construcción de túmulos por parte de los pescadores en tránsito hacia la agricultura habría implicado una organización cuyos fundamentos estuvo en la cooperación de parte de la comunidad. En esta coopera-

ción estuvieron implícitas las fiestas y ceremonias, lo que habría permitido una relación armónica entre los grupos que poblaban el valle. Por otro lado, habría permitido que uno o varios grupos lograran el control de los principios de legitimidad basándose en su relación con los antepasados enterrados en los que estaban implícitos los recursos de agua de vertiente. En suma, la construcción de los túmulos sugieren toda una estructura que se hizo bajo un escenario regulado tanto social como materialmente.

Discusión y comentarios finales

El surgimiento y desarrollo de los túmulos como espacios monumentales en las poblaciones de pescadores, cazadores y recolectores del desierto de Atacama representan como lo señala Gianotti (2009), una nueva concepción del tiempo y el espacio, constituirían la materialización de la vida, de la muerte y del manejo que la sociedad de los vivos hizo de sus antepasados. Los túmulos fueron construidos en lugares cercanos donde, en el pasado se habían realizado inhumaciones de poblaciones de pescadores que se asentaron en el valle para iniciar el proceso de agriculturación; por lo tanto la construcción de estos montículos responde a un proceso que está asociado a cambios de naturaleza económica y cultural por parte de los pescadores de la costa de los valles occidentales. Sus lugares preferidos de asentamientos en los sectores bajos de los valles fueron las terrazas cercanas donde brotaba el agua; allí construyeron sus viviendas y montículos.

La alta visibilidad sumada a la imponente estructura arquitectónica de los túmulos, habría ayudado a que fuesen vistos por las poblaciones del valle como marcadores del espacio territorial, la que se asociaría a una pertenencia ancestral de los recursos por parte de los grupos pescadores y recolectores en tránsito hacia la agricultura. La conformación de estos montículos a lo largo del valle, en algunos sectores con mayor presencia que otros, nos hacen pensar que se trataría de estructuras genealógicas, pensadas y construidas para albergar generaciones de individuos; por otro lado, su compleja arquitectura refleja una participación activa de la comunidades de pescadores, constituyéndose por lo tanto en lugares históricos y públicos que ayudaron a cimentar la identidad de estas poblaciones en el desierto costero de Atacama.

El estudio de los túmulos ha proporcionado las bases para entender el origen de la arquitectura en los valles de Arica, ésta se relaciona con la complejidad social entre los primeros agricultores, donde los túmulos constituyen el producto material de un nuevo orden social y una nueva forma de ser-estar en el mundo. La construcción de los túmulos al parecer obedeció a un patrón estructural de origen costero donde la idea de levantar montículos, tal vez, tuvo como modelo el medio donde las poblaciones se desenvolvieron; específicamente los cerros que conformaron las laderas de los valles. Los elementos estructurales con que construyeron los túmulos obedecieron a componentes ligados con los recursos que ofrecía el medio.

Para construir los montículos se necesitó de una organización previa, donde la familia y la comunidad unieron esfuerzos para lograr dicho objetivo, por lo tanto, representarían el surgimiento de una organización social basada en la comunidad aldeana. Las distintas variedades de túmulos ya sea por su tamaños y extensión territorial, sumada a distintas formas de entierro y tratamiento de los cuerpos nos hablan de diferencias entre las poblaciones de pescadores; claramente se observa una mayor inversión de energía y tiempo en unos entierros en relación con otros. Esta diferenciación social posiblemente se centró en familias o grupos que tuvieron mayores recursos agrícolas como consecuencia del control de los recursos hídricos.

Ahora bien, la edificación de un túmulo, que consideró la movilización de personas con el propósito de cooperar y ayudar en su construcción, implicó que al término de determinadas fases constructivas se llevaran a acabo fiestas y ceremonias, especialmente en los rituales de entierro y de reentierro, donde el cuerpo era cubierto con camadas de fibra vegetal. Estas ceremonias celebradas en los alrededores de los túmulos tal vez fueron el catalizador que habría permitido a las poblaciones pescadores y agricultores tempranos entrar en contacto con sus ancestros míticos. Quizás parte del poder habría recaído en estos líderes que hacían de puente entre la comunidad y los ancestros.

En este proceso, adquiere real importancia la formalización de los cementerios y la figura de los ancestros como mecanismo social, que contribuyó a consolidar la relación entre grupos de descendencia y lugares claves del paisaje. Dentro de estos lugares claves en los valles costeros se hayan las vertientes, donde emana el agua, recurso vital en un espacio de mucha sequedad, por lo tanto como una forma de señalizar y reclamar dichos recursos las poblaciones habrían construido los túmulos en cuyo interior se hallaban los restos de sus ancestros; esto posiblemente le dio derecho al uso de las aguas, con las cuales pudieron desarrollar las prácticas agrícolas. Señalemos finalmente que los túmulos como refugio de los ancestros, los cerros y el agua habría constituido la estructura ideológica fundacional sobre el cual se cimento la identidad de estos tempranos agricultores (Figura 10).

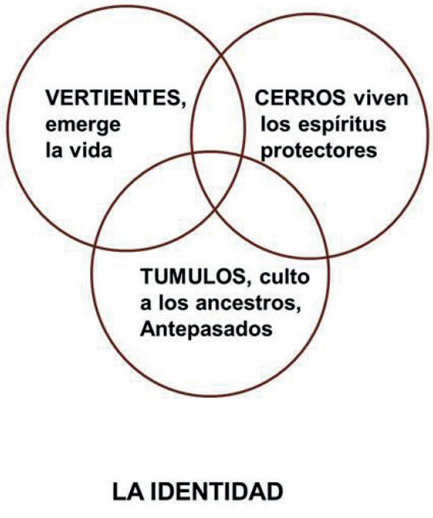


Figura 10: Cosmovisión de los tempranos agricultores, constructores de túmulos, del Valle de Azapa.

Referencias Citadas

Barrett, J., R. Bradley y M. Geen. 1991. *Landscape, Monuments and Society. The Prehistory of Carbone Chase.* Cambridge University Press, London.

Bradley, R. 1993. Altering de Earth.*The origins of monuments in Britain and continental Europe.* Society of Antiquaries of Scotland, Edinburgh.

Criado, F., C. Gianotti y V. Vazquez. 1999-2000. Los túmulos como asentamientos. *Actas del 3º Congreso de Arqueología Peninsular*, Vol. III pp. 289-302. ADECAP, Porto.

Dillehay, T. 2000. Paisaje cultural y público. El monumentalismo holístico y circunscripto de las comunidades araucanas. En *Arqueología de las Tierras Bajas*, editado por A. Durán y R. Bracco, pp. 449-466. MEC, Imprenta Americana, Montevideo.
Dillehay, T. 2005. Introducción, en Encuentros: identidad, poder y manejo de espacios público. *Boletín de Arqueología* PUCP 9: 19-24.

Filgueiras-Rey, A. y T. Rodríguez. 1994. Túmulos y petroglifos. La construcción de un espacio funerario. Aproximación a sus implicaciones simbólicas. Estudio en la Galicia Centro Oriental: Samos y Sarrias. Espacio, Tiempo y Forma. *Prehistoria* 7: 211-253.

Gianotti, C. 2005. Arqueología del paisaje en Uruguay. Origen y desarrollo de la arquitectura en tierra y su relación con la construcción del espacio doméstico en la prehistoria de tierras bajas. En *América Latina: realidades diversas*, editado por E. Mameli y E. Muntañola, pp.1-14, Instituto Calalán de Cooperación Iberoamericana – Casa de América, ColecciónAMERIC at 13, Barcelona.

Godoy, P. 2014. Consideraciones en torno a la construcción de los túmulos 1 y 2 de Az-67: implicancias de un patrón arquitectónico en la organización socioeconómica de las poblaciones formativas de la costa y valles de Arica. *En mil años de Historia de los constructores de túmulos de los valles desérticos de Arica. Paisaje, Monumentos y Memoria*, editado por I. Muñoz y S. Fernández, pp. 203-212. Ediciones Universidad de Tarapacá, Arica.

Hernando, A. 2002. *Arqueología de la Identidad.* Ediciones Akal, Madrid.

Ingold, T. 2000. The temporality of the landscape. En *The Perception of the environment. Essay on Livelihood, Dwelling and Skill*, pp.189-208. Routldege, London y NewYork.

Isbell, W. H. 1997. *Mummies and Mortuary Monuments. A post processualPrehistory of Central Andean Social organization.* University of Texas Press, Austin.

Laurie, M. 1983. *Introducción a la Arquitectura del Paisaje.* Editorial Gustavo Gili, Barcelona.

Ledezma, M. 2014. Área de captación de recursos vegetales para la construcción del túmulo 1, sitio Az-67, valle de Azapa, Arica, Chile. *En mil años de Historia de los constructores de túmulos de los valles desérticos de Arica. Paisaje, Monumentos y Memoria*, editado por I. Muñoz y S. Fernández. 213-228. Ediciones Universidad de Tarapacá, Arica.

Moore, J. 1996. The Archaeology of Plazas and the Proxemics of Ritual. *American Anthropologist* 98(4): 789-802.

Muñoz, I. 1987. Enterramientos en túmulos en el valle de Azapa: Nuevas evidencias para definir la fase Alto Ramírez en el extremo norte de Chile. Chungara: 19:93-128.

Muñoz, I. 2004. *Estrategias de Organización Prehispánicas en Azapa: el Impacto de la Agricultura en un Valle del Desierto Costero del Pacífico.* Ediciones Universidad de Tarapacá, Arica.

Muñoz, I. y M. Gutiérrez. 2011. Los Túmulos de Cerro Moreno: Arquitectura en armonía con el paisaje desértico, período agrícola temprano, valle de Azapa, norte de Chile. *Anales XXIV de la Reunión Anual de Etnología,* pp.163-78. La Paz.

Muñoz, I. y F. Zalaquett. 2011. El paisaje en la distribución de los túmulos funerarios del valle de Azapa, durante el periodo formativo, norte de Chile. *Revista de Geografía Norte Grande* 50:23-43.

Muñoz, I., S. Fernández y J. Rocha. 2014. Nuevas dataciones de 14C para los túmulos funerarios: Una breve discusión en torno a la cronología de túmulos y la antigüedad del proceso formativo en Arica. En *Mil años de historia de los constructores de túmulos de los valles desérticos de Arica: paisaje, monumentos y memoria,* editado por I. Muñoz y S. Fernández, pp.163-178. Ediciones Universidad de Tarapacá, Arica.

Renfrew, C. 1983. *The Megaliths Monuments of Western Europe*.Thames&Hudson, London.

Santoro, C. 1980 Estratigrafía y secuencia cultural funeraria: fase Azapa, Alto Ramírez yTiwanaku. (Arica, Chile). *Chungara* 6: 24-45.

Shady, R. 2003. Caral-Supe, *la civilización más antigua de América.* Proyecto Especial Arqueológico Caral-Supe, Lima.

Vicent, J. M. 1990. El Neolitico, transformacions-social i economiques. En *El CanviCultural a la Prehistoria*, editado por J. Anfruns y P. Llobet, pp. 241-293. Barcelona.

Williams, H. 1998. Monuments and the past in early Anglo-Saxon gland.*WorldArchaeology* 1:90-108.

LAS AVES DE GUATACONDO: LOS MITOS, LA HISTORIA Y LA REALIDAD

THE BIRDS OF GUATACONDO: MYTH, HISTORY AND REALITY

Persis B. Clarkson[1]

Los restos materiales provenientes de numerosos sitios de la Quebrada de Guatacondo han revelado artefactos y ecofactos de plantas y animales. Asimismo, los registros de geoglifos y pictografías de la región de Guatacondo, asociados a senderos caravaneros, incluyen representaciones de plantas y animales, sin embargo, el corpus de representación no coincide completamente con el registro arqueológico. Las discrepancias no se pueden explicar totalmente por factores de preservación ni por las prioridades de investigación en los sitios. Los valores andinos perdurables asociados a aves, registrados etnográficamente y representados en contextos arqueológicos, conductuales y cognitivos, son revisados y contrastados contra el corpus ornitológico relevante de la región de Guatacondo. La superposición de observaciones e interpretaciones coincide con la gran esfera de interacción bien documentada relacionada con el transporte prehispánico en caravanas de camélidos, lo que sugiere nuevas vías de investigación de los antiguos sistemas conductuales y cognitivos.

Palabras claves: norte de Chile, senderos caravaneros, arte rupestre, geoglifos, aves, mitología andina, etnografía, arqueología.

The material remains of numerous sites in the Quebrada Guatacondo have revealed artifacts and ecofacts of plants and animals. Likewise, the geoglyph and pictograph records of the Guatacondo region associated with caravan trails include representations of plants and animals, but, the corpus of representation does not overlap completely with the archaeological record. Factors of preservation or site research priorities cannot account entirely for the discrepancies. Enduring Andean values associated with birds, recorded ethnographically and represented in archaeological, behavioral and cognitive contexts, are reviewed and contrasted against the relevant ornithological corpus of the Guatacondo region. The overlap of observations and interpretations coincides with the well-documented large interaction sphere associated with prehispanic camelid caravan travel, suggesting further avenues of investigation of ancient behavioural and cognitive systems.

***Key Words**: northern Chile, caravan trails, rock art, geoglyphs, birds, Andean mythology, ethnology, archaeology.*

[1] Department of Anthropology University of Winnipeg 515 Portage Avenue Winnipeg MB R3B2E9 Canada

El consumo y la contextualización cultural de las Aves[1]

Esta investigación trata sobre las formas de identificar la significación de las representaciones antiguas. En concreto, las imágenes de aves creadas en geoglifos de la Quebrada de Pintados en el norte de Chile. Este asunto lo abordo desde dos puntos de vista. En primer lugar, empleo comparaciones con los datos arqueológicos, históricos, y etnográficos de los modos de vida generales andinos, así como los documentados para el norte de Chile y las regiones adyacentes. "La significación" se considera al emplear las categorías de consumo; los contextos arqueológicos de alimentación, ritual y herramientas e imágenes (Valenzuela et al. 2015). El consumo va más allá de la subsistencia e incluye categorías económicas, sociales y rituales. En segundo lugar, esta información se considera dentro del contexto arqueológico y ecológico de la Quebrada de Pintados para identificar imágenes de aves y proponer contextos culturales.

La avifauna en la arqueológica: los Andes y el norte de Chile

En el norte de Chile los contextos arqueológicos de avifauna indican el consumo de aves para alimento, herramientas y rituales (Hesse 1984:40; Holden y Núñez 1993). Restos de pájaros hallados en sitios costeros han sido en gran parte especies locales (Peña-Villalobos et al. 2013), mientras que los que se encuentran en sitios interiores han representado especies locales y exóticas (Cartajena et al. 2010; Holden y Núñez 1993). Taxones de aves de la Puna incluyen perdices (*Nothoprocta spp* y *Tinamotis pentlandii)*, pimpollos (Podicipedidae), suris (Rheidae), flamencos (Phoenicopteridae), patos, ganzos, taguas (*Fulica* spp), y tortolitas (*Columbina* y *Metropelia* spp), y su concurrencia con restos de camélidos sugieren su explotación intencional (Hesse 1984). La presencia de especies exóticas se puede atribuir al comercio de larga distancia por caravanas de camélidos en las épocas de pre-contacto (Llagostera 1989) y, por ejemplo, se encuentran plumas en contextos domésticos y rituales. Los flamencos se usaban por su carne y huevos en sitios Tulán durante el Formativo Temprano (Cartajena et al. 2010:110), mientras que, en el norte de Chile así como en zonas contiguas del noroeste de Argentina, se ha identificado el uso ritual de huesos de ave de flamencos, cóndores, cigüeñas (Ciconidae) y águilas para fabricar tubos para aspirar rapé alucinógeno (Califano 1990; Dasso y Barúa 2006; Focacci 1969; Grebe 1974; Gudemos 1998, 2009; Miguez et al. 2013:186, 188; Nasif y Gómez 1999; Pérez 1989). Una flauta de hueso de *Falconidae spp* asociada con pipas de cerámica que contenían residuos del alucinógeno *Anadenanthera colubrina* del sitio de Yánimas 1 del periodo Formativo en Tucumán, Argentina , indica actividades rituales con aves (Miguez et al. 2013:188).

En todo el norte de Chile se encuentran aves locales y exóticas representadas. Las representaciones de arte rupestre identificadas incluyen suris (*Rhea tarapacensis*), jotes (*Cathartes aura*) y caitís (*Recurvirostra andina*) a lo largo de todas las épocas, como

también hay geoglifos documentados de cóndores y otros tipos de aves rapaces (Valenzuela et al. 2015).

La avifauna en la etnografía y en la época colonial: los Andes y el norte de Chile

En Chile, como parte de la cultura andina, hay leyendas, historias y mitos comunes, y por lo tanto, las referencias metafóricas y literales a pájaros incluyen cóndores y una variedad de aves de rapiña, sobre todo cuando los factores medioambientales son complementarios. El papel del cóndor como suprema deidad asimilado con el sol y entretejido con otros fenómenos naturales se encuentra en crónicas coloniales andinas (Castro 2009; Urton 1985) (Figura 1). Otras aves rapaces, incluyendo águilas, aguiluchos (*Buteo* spp) y halcones (*Falco* spp), se relacionan con deidades míticas poderosas y con la realeza. Se observan, frecuentemente en contextos rituales, pájaros más pequeños como picaflores (*Trochilidae*) y golondrinas (*Hirundinidae*) específicamente (Castro 2009). Otras aves jugaron papeles importantes en relación con la subsistencia, ciclos de subsistencia, cálculos calendáricos, augurios personales, y las identidades de los grupos (Cardich 1981:89; Salomon y Urioste 1991:49).

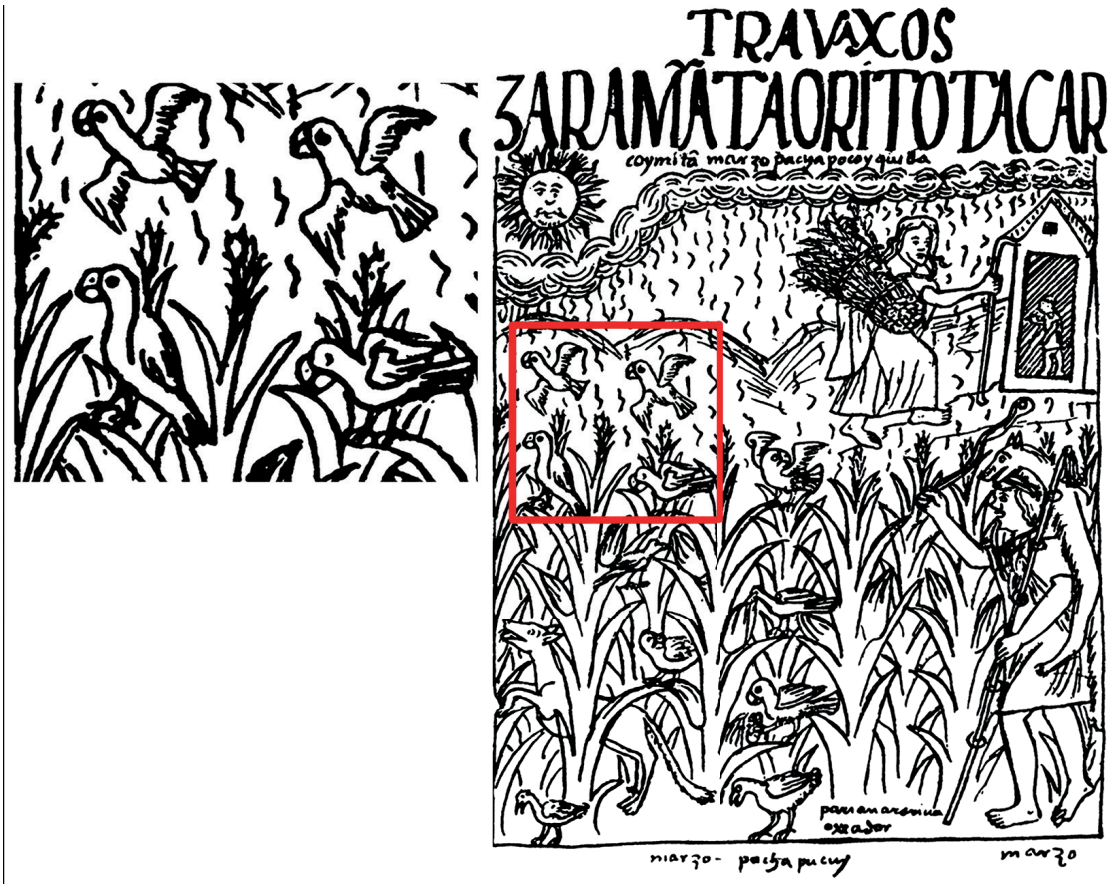


Figura 1: Imágenes de aves en el arte andino colonial: loros en la chacra en marzo (Guaman Poma).
Figure 1. Colonial Andean depictions of birds: parrots in maize fields in March (Guaman Poma).

Relatos etnográficos andinos incluyen referencias a la avifauna usada para la alimentación, para pronosticar el tiempo y para indicar o asociar con actividades estacionales y de subsistencia, asimismo como significantes de deidades y espíritus animistas (Cardich 1981:89; Salomon y Urioste 1991:49) (Figura 2). Los conceptos andinos de oposición, simetría y unidad se tejen a través de la conceptualización de las aves. El flamenco se considera digno de mención ya que se desarrolla muy bien en ambientes marinos así como de agua dulce, de la misma forma en que la deidad creadora Viracocha es un conducto entre el mar y la precipitación. El suri ocupa un lugar importante en las conceptualizaciones andinas de oposición como ave incapaz de volar. La perdiz ocupa un lugar destacado en la cosmología inca como una constelación de nube oscura. La perdiz, como el suri, es un ave terrestre, y por lo tanto es lo opuesto a lo que se considera "propio de los pájaros". Además, la perdiz desafía las leyes "normales" de sociabilidad y familia ya que tiende a ser un ave solitaria, polígama, y los machos son los que incuban los huevos (Urton 1982:181-185).

En el norte de Chile, informes de la época colonial de la región del Atacama relacionan a ciertas aves con conceptualizaciones andinas de fertilidad, agua, agricultura, curación y poder. Entre los varios animales considerados como mensajeros de los mallkus (espíritus) se encuentran los cóndores, las águilas y los meros (Agriornis spp) (Figura 3). El picaflor es la deidad del Atacama, Sotar Condi, reconociendo sus conexiones con

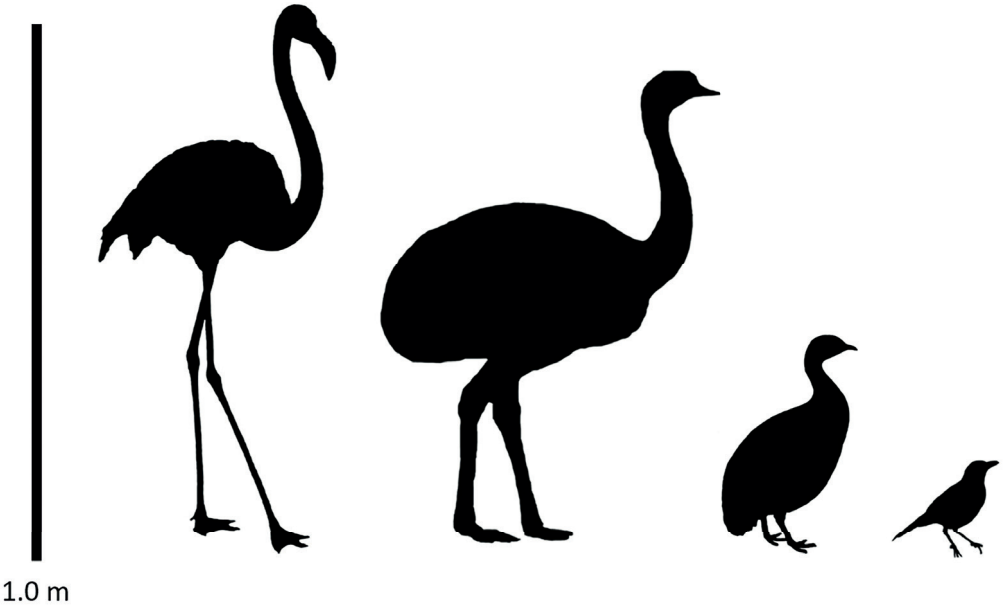


Figura 2: : Aves conocidas en la etnografía andina: a. flamenco (Phoenicopteridae); b. suri (Rhea tarapacensis); c. kiula [perdiz de la puna] (Tinamotis pentlandii); d. yucyuc [zorzal negro] (Turdus chiguanco). Medida vertical = 1 m.

Figure 2. Birds known in Andean ethnography: a. Flamingo (Phoenicopteridae); b. Puna Rhea (Rhea tarapacensis); c. Puna tinamou (Tinamotis pentlandii); d. Chiguanco Thrush (Turdus chiguanco). Vertical bar = 1 m.

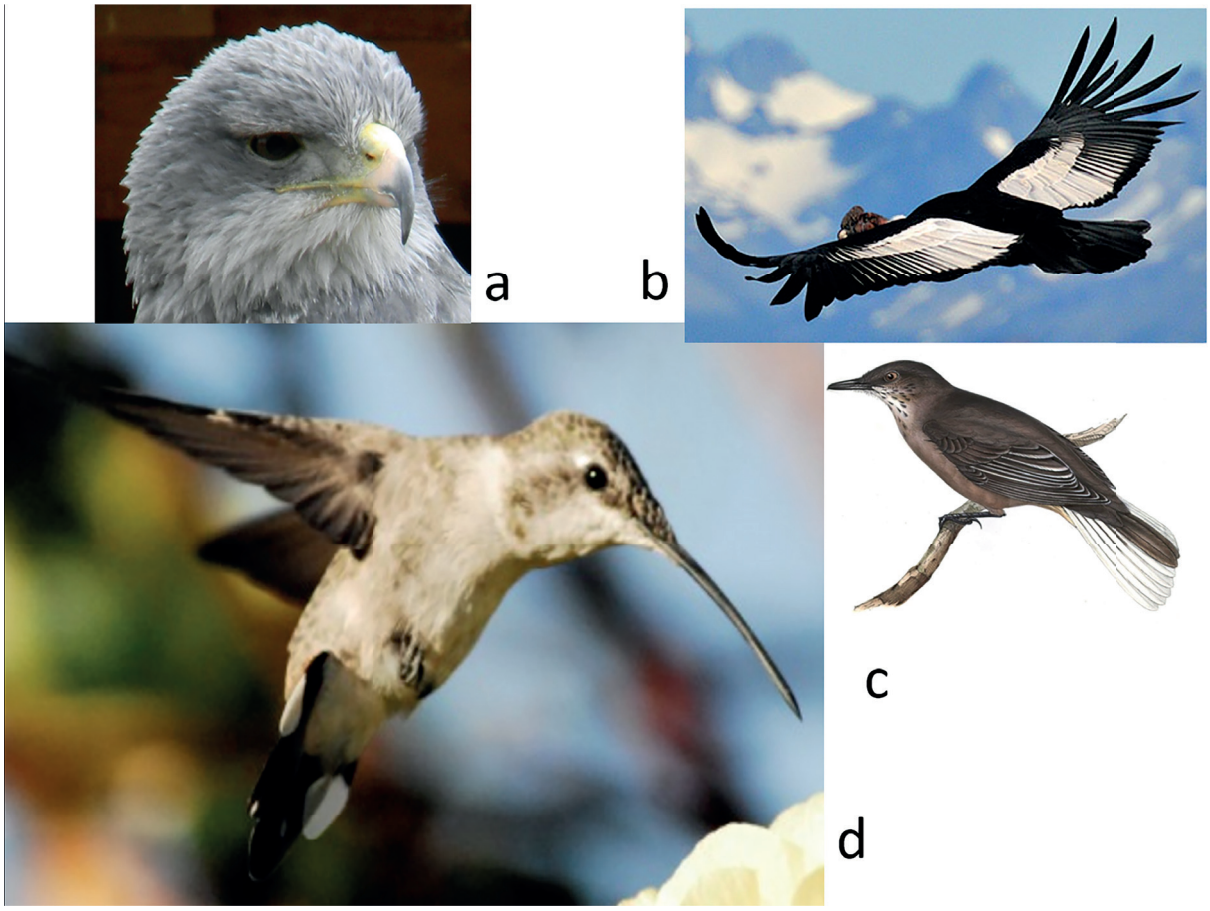


Figura 3: Aves mallkus: a. águila (Geranoaetus melanoleucus) (fuente foto Designstudio, Wikimedia Commons; b. cóndor (Vultur gryphus) (fuente foto: atacamaphoto.com); mero gaucho (Agriornis montana) (fuente imagen: C. Darwin 1839); d. picaflor del norte (Rhodopis vesper) (fuente foto: P. Clarkson).
Figure 3. Mallku Birds: a. Eagle (Geranoaetus melanoleucus) (photo source: Designstudio, Wikimedia Commons; b. Condor (Vultur gryphus) (photo source: atacamaphoto.com); Shrike Tyrant (Agriornis montana) (image source: C. Darwin 1839); d. Oasis Hummingbird (Rhodopis vesper) (photo source: P. Clarkson).

el agua en la iridiscencia sobrenatural de sus plumas que corresponden con el arco iris, así como con la limpieza de acueductos y la veneración de la montaña (Castro 2009). Las aves también aparecen como apodos honoríficos de líderes, como el cacique 17, Viltiquibiltur, cuyo nombre se puede traducir como 'águila voladora'. Las plumas de picaflores, así como las de flamencos y suris han seguido siendo esenciales en las comunidades tradicionales para ceremonias agrícolas y curativas. Es útil observar que la práctica etnográfica de la quema ritual de plumas tiene implicaciones para el registro arqueológico de la zona que aparte de eso se conserva de manera excepcional.

Los huevos de flamencos y suris todavía son apreciados como alimento, como también la carne de suris, perdices, y algunos patos grandes y palomas, particularmente durante las

temporadas de escasez de alimentos. Si bien no hay mención de alimentación actual de carne de flamenco, marcas de sacrificio en huesos de flamenco de Tulán-85 indican que los flamencos eran explotados por su carne antes del contacto (Cartajena et al. 2010; Mostny et al. 1954).

Mitos andinos registrados de los tiempos de la colonia hasta los tiempos modernos relacionan al cóndor con las deidades y los espíritus más poderosos. Se dice que Viracocha emergió de las aguas del Lago Titicaca, y que su descendiente Tunupa-Tarapacá realizó una travesía hacia el océano Pacifico por Collasuyu, la región incaica que incluye el norte de Chile (Chacama y Espinosa 2000).

Los mitos asociados con el poder y la significancia de las aves no se limitan a grandes pájaros carnívoros del norte de Chile y de las regiones aledañas. De hecho, al establecer vínculos entre las características de los animales, uno puede crear connotaciones en la mitología que una persona que no esté inmersa en la tradición andina pasaría por alto. La ambigüedad y la fluidez son esenciales para comprender el significado de imágenes antiguas. Además, las identidades ambiguas y múltiples entre el ser humano o la llama y el ave otorgan estados sobrenaturales, que por consiguiente, sitúan a diversos pájaros como cargueros de los mallkus y chamanes (Bastien 1978:83).

La Quebrada de Guatacondo y sus alrededores: la arqueología, el ambiente, y las imágenes de los pájaros

Arriba he considerado la evidencia andina y del norte de Chile en el registro arqueológico de la presencia y uso de aves para alimento, herramientas y rituales, todos de los cuales tienen confirmación en los relatos históricos, etnográficos, visuales y tradicionales. En el norte de Chile, se ha identificado más de una docena de géneros de aves en imágenes en arte rupestre (Valenzuela, comunicación personal) (Figura 4), una cifra que no representa la cantidad de diversidad de aves presente en la región ni la diversidad de aves observada en las tradiciones indígenas andinas y atacameñas (Gutiérrez 2002).

La segunda parte de esta investigación ofrece una consideración de un conjunto de imágenes de aves en la Quebrada de Pintados, ubicada a un kilómetro al sur de la Quebrada de Guatacondo, utilizando información específica y métodos analíticos mencionados hasta este momento (Figura 5). Mi identificación de estas aves se basa en factores arqueológicos, etnográficos y medioambientales pertinentes a la Quebrada de Pintados durante el Periodo Formativo para identificar aves usadas para alimentación, herramientas, rituales y consumo visual.

En sitios excavados en la Quebrada de Guatacondo se han encontrado plumas de aves altiplánicas en contenedores de almacenamiento y ofrendas de cementerio (Meighan 1980:124), y un tubo de rapé de hueso de ave

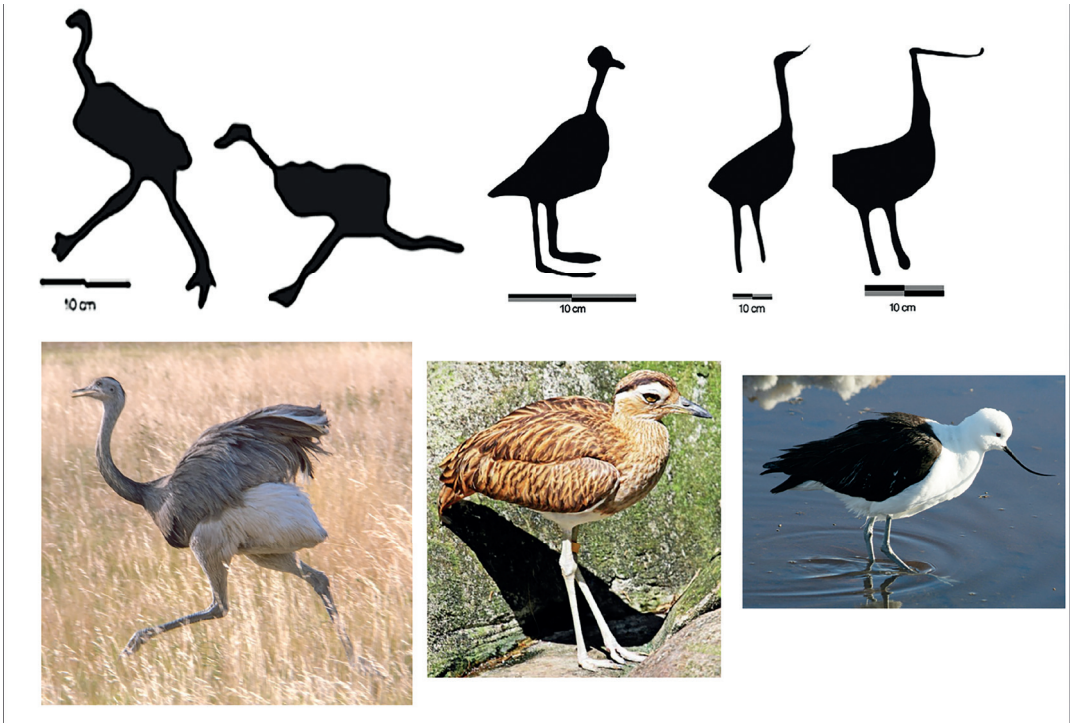


Figura 4: Aves en arte rupestre, norte de Chile: suri. a. Suri (Rhea tarapacensis) (fuente foto: J.E. de Cristófaro, Wikimedia commons); b . chorlo cabezon (Burhinus superciliaris) (fuente foto: Dick Daniels, Wikimedia Commons); caití (Recurvirostra andina) (fuente foto: Till Niermann, Wikimedia commons). Imagenes blanco y negro de arte rupestre tomadas de Valenzuela et al (2015: Fig. 3 a, f, g, h).

Figure 4. Birds represented in rock art, northern Chile: Rhea. a. Puna Rhea (Rhea tarapacensis) (photo source: J.E. de Cristófaro, Wikimedia commons); b . Peruvian Thick-knee (Burhinus superciliaris) (photo source: Dick Daniels, Wikimedia Commons); Andean Avocet (Recurvirostra andina) (fuente foto/photo source: Till Niermann, Wikimedia commons). Rock art black and white images after Valenzuela et al. (2015: Fig. 3 a, f, g, h).

(Meighan 1980:112, 116, 123, 124; Rivera 2002, 2005). Se encuentran representaciones de aves en petroglifos, pictografías, geoglifos y adornos. Mostny ha señalado que el oasis de Tamentica en la Quebrada de Guatacondo está vinculado al Culto del Cóndor (Mostny 1980:94). Además, representaciones comparables en sitios de Guatacondo y Tulán afirman que hay una familiaridad generalizada con esta ave (Meighan 1980:lámina 42; Núñez et al. 2005: figura 5) (Figura 6).

El medioambiente natural de la Quebrada de Guatacondo hoy en día sostiene a la mayoría de aves solamente en y alrededor del oasis de Tamentica y en chacras de cultivo en la quebrada. Durante la ocupación de la región de Guatacondo en el período Formativo, el nivel freático era superior y la región estaba cubierta de Prosopis (Williams 1980). La abundancia de campos de cultivo y canales de riego hasta Ramaditas, a unos 35 kilómetros río abajo de Tamentica, confirma que había suficiente humedad para apuntalar aldeas permanentes con plantas silvestres y domésticas

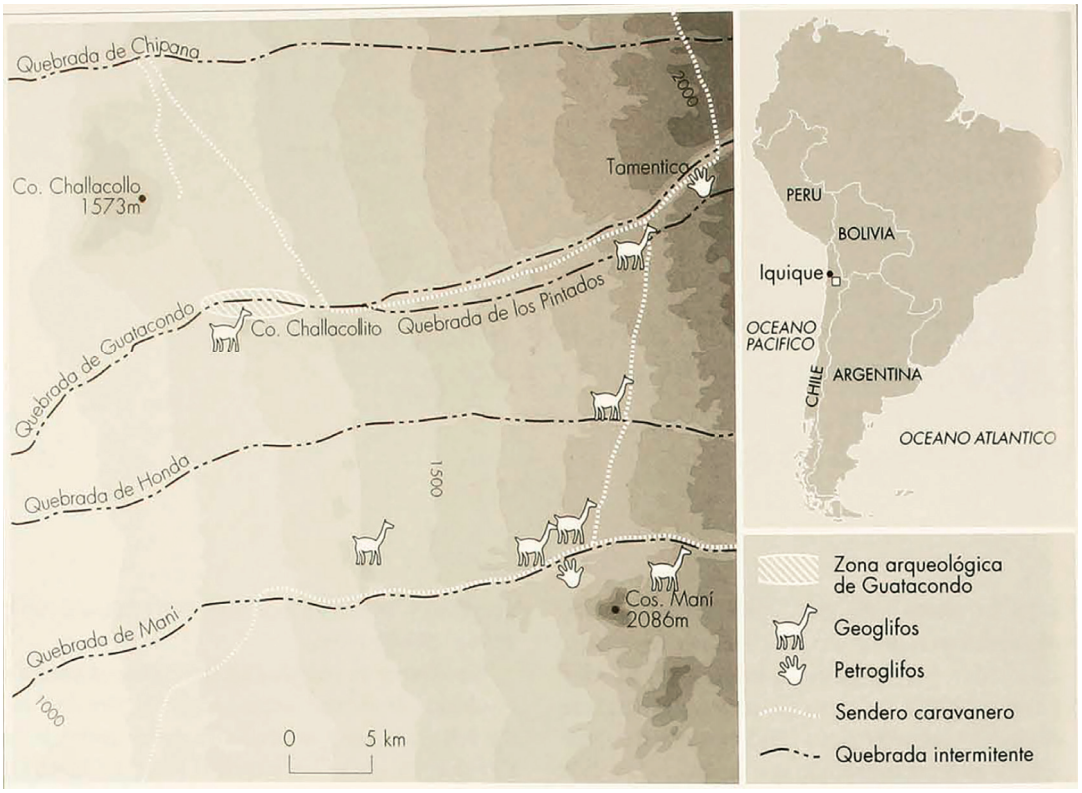


Figura 5: Plano del área de la Quebrada de Guatacondo (Fuente: Clarkson y Briones 2001:36)
Figure 5. Map of Quebrada Guatacondo area (Source: Clarkson and Briones 2001:36).

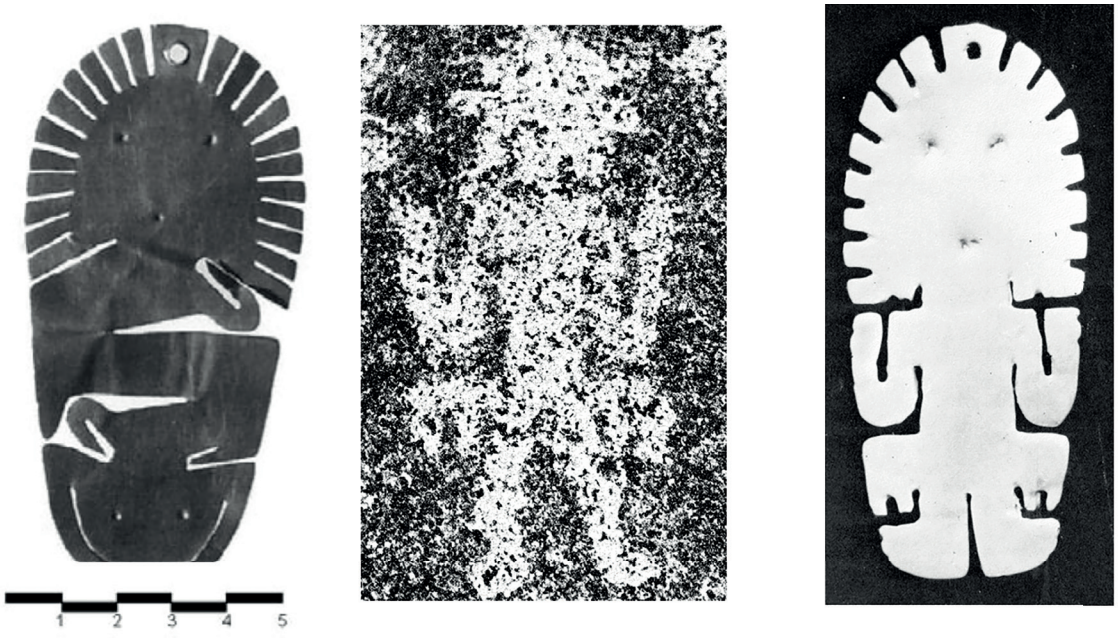


Figura 6: "Hombre Cóndor": a. Tulán-54, oro laminado (Núñez et al. 2005: figura 4); b. Petroglifo de Tamentica, altura 10 cm (Meighan 1980: lámina 20); c. Guatacondo G5-A, oro, 3,8 cm de altura (Meighan 1980: lámina 20).
Figure 6: "Condor Man": a. Tulán-54, laminated gold (Núñez et al. 2005: figura 4); b. Tamentica petroglyph, height 10 cm (Meighan 1980: lámina 20); c. Guatacondo G5-A, gold, height 3.8 cm (Meighan 1980: lámina 20).

(Baied 2005; Bryson 2005; Jensen 2005; Ramírez-Bryson 2005; Staller 2005).

La relativa abundancia de agua y plantas también sugiere una abundancia concomitante de fauna (Torres 1985). Las aves que se registraron y se documentaron etnográfica y arqueológicamente, además de las que probablemente existían en el Formativo de clima húmedo, incluyen el pequén (Speotito cunicularia [Athene cunicularia?], la lechuza (Tyto alba), los paseriformes, la tórtola (Zenaida asiatica, Z. auriculata, or Z. meloda], la paloma de alas blancas (Zenaida meloda), y los pájaros cantores.

Por lo tanto, la evidencia arqueológica apoya el consumo social, ritual, visual y económico de aves en la región de Guatacondo que es paralelo a lo indicado para las regiones andinas y atacameñas. Esta inclusión se atribuye, en parte, al comercio de larga distancia por caravanas de camélidos que comienza por lo menos en el periodo Formativo.

Las identificaciones culturales y sobrenaturales: los conceptos pan-andinos

Ahora voy a considerar la identidad de un conjunto de geoglifos de aves idénticos en la Quebrada de Pintados, conectado a Tamentica por un sendero caravanero antiguo.

La mayor concentración de geoglifos en la región de Guatacondo se sitúa en las laderas de la Quebrada de Pintados (Figura 7). Los 5-6 pares de geoglifos de aves en la ladera sur comparten una uniformidad notable en su representación. Las imágenes de perfil incluyen cuello largo y delgado, piernas largas y delgadas, cuerpo de forma triangular que se estrecha hacia la cola, un pico grande prominente que es grueso en la base y se estrecha a un punto y un ojo muy prominente. Cada par siempre aparece emparejado por tamaño.



Figura 7: Foto aérea de geoglifos de aves, Quebrada de los Pintados, ladera sur; dos pares indicados con flechas. Foto: P. Clarkson.
Figure 7. Aerial photo of bird geoglyphs, Pintados Quebrada, south slope; two pairs indicated with arrows. Photo: P. Clarkson.

Es imposible determinar si las parejas de aves se dibujaron de una vez o en varias fases, o el número de personas involucradas en ello. La uniformidad del estilo no-naturalista sugiere una elección intencional de características retratadas. ¿Por qué? Obviamente, se buscaba una identidad particular: ¿Identificación con un grupo familiar? ¿Marcadores de territorio? ¿Un registro de los eventos?

Independientemente de si las imágenes son naturalistas o simbólicas, las interpretaciones que aceptan correspondencia de uno a uno, es decir una imagen equivale a un significado, han demostrado ser simplistas y muy frecuentemente erróneas. Consideren las connotaciones andinas de la perdiz: su presencia está documentada en el registro arqueológico, etnográfico y visual, y su papel en la leyenda andina como identidad cosmológica importante y como símbolo del comportamiento humano no es aparente en ninguno de los registros materiales.

Aparte de los camélidos, las imágenes de las aves son los únicos geoglifos emparejados en Quebrada de Pintados. Estas imágenes de aves colocadas en pareja nos recuerdan del concepto andino ayni, en el cual dos partes que equivalen al total se refieren al equilibrio y a la reciprocidad que son fundamentales para sobrevivir. Además, la ubicación de las imágenes contradice la intención: están agrupadas adyacentes al sendero caravanero que da a la única fuente fiable de agua en el oasis de Tamentica a una distancia de varios días de viaje (Figura 8). La quebrada este-oeste fue un vínculo importante entre los Andes al este y la costa al oeste. La abundancia de círculos de campamento antiguos, paneles de geoglifos y ofrendas rituales esparcidas sugie-

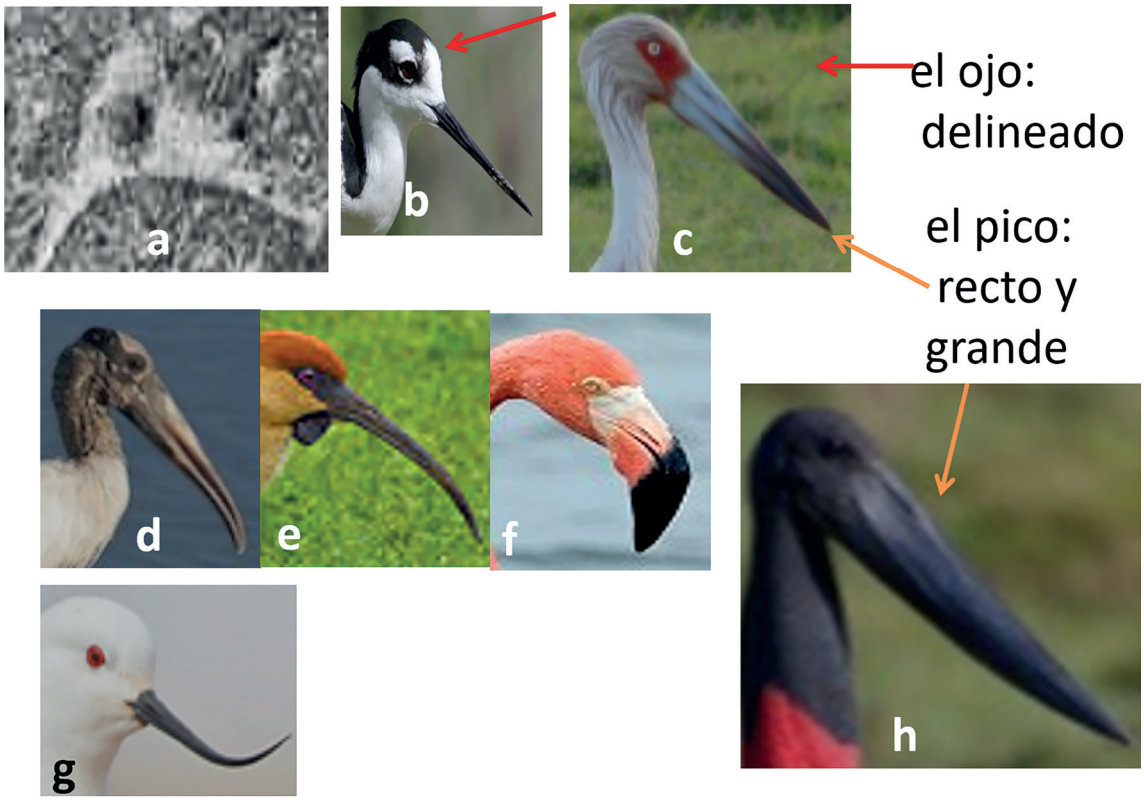


Figura 8: Vista panorámica al sur de la Quebrada de los Pintados; dos pares de aves indicados con flechas blanca, y el sendero caravanero esta indicado con flechas negras. Foto: P. Clarkson.
Figure 8. Panoramic view to the south of the Quebrada Pintados; two pairs of birds indicated with white arrows, and the caravan trail in indicated with black arrows. Photo: P. Clarkson.

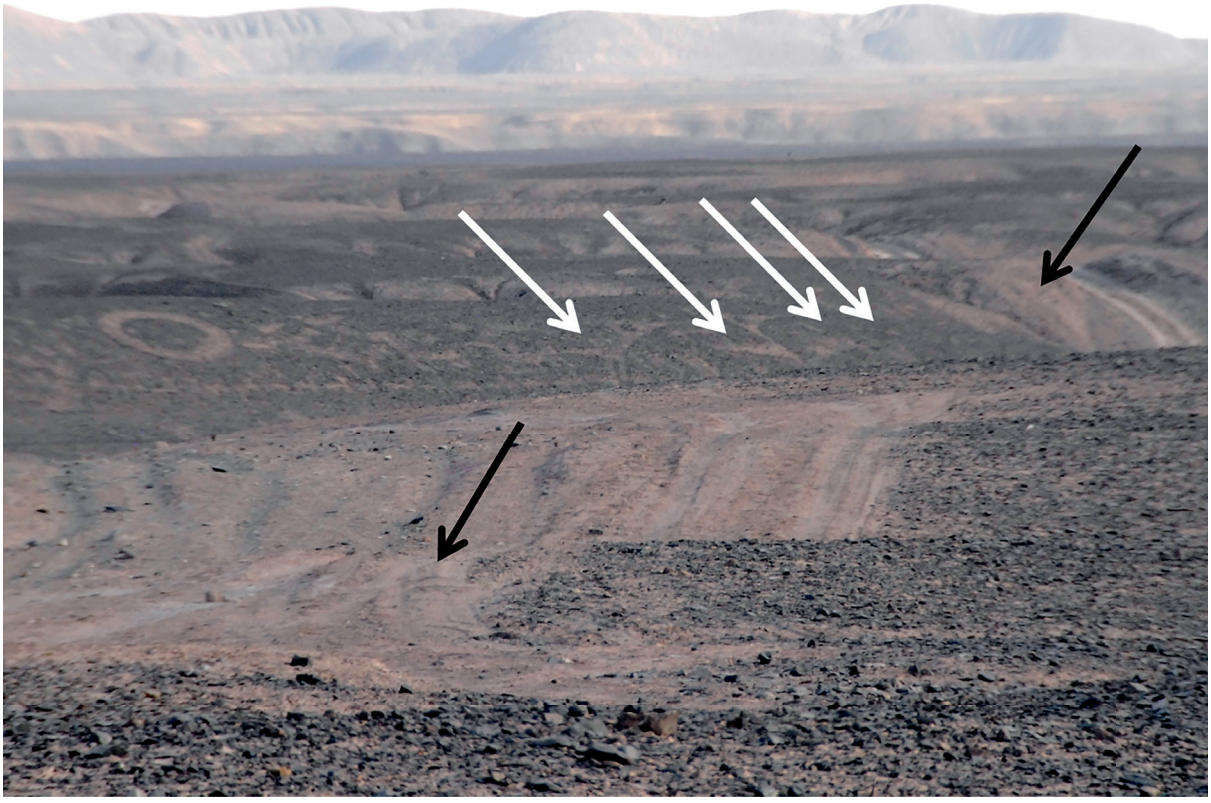


Figura 9: Aves regionales comparadas con las aves de los geoglifos, Quebrada de los Pintados: a. geoglifo de ave, Quebrada de los Pintados; b. jabirú (Jabiru mycteria); c. flamenco (Phoenocopteridae); d. pillo (Ciconia maguari); e. cigüeña de cabeza pelada (Mycteria americana); f. bandurria (Theristicus spp.); g. caiti (Recurvirostra andina); h. perrito (Himantopus melanurus). Foto a: P. Clarkson.

Figure 9. Regional birds compared against the bird geoglyphs, Quebrada Pintados: a. Bird geoglyph, Pintados Quebrada; b. Jabiru (Jabiru mycteria); c. Flamingo (Phoenocopteridae); d. Maguari Stork (Ciconia maguari); e. Wood Stork (Mycteria americana); f. Andean Ibis (Theristicus spp.); g. Andean Avocet (Recurvirostra andina); h. White-backed Stilt (Himantopus melanurus). Photo a: P. Clarkson.

ren que el sitio era lugar de encuentros y partidas: tinku – el concepto andino que reconoce la intersección social de encuentro y separación, de diferencias convergentes que resultan en una nueva entidad.

El corpus de avifauna que podría haberse adaptado a las condiciones medioambientales antiguas o que podría haber sido conocido por los habitantes de la Quebrada de Guatacondo, y que corresponden a las características generales de los pájaros de la Quebrada de Pintados, pueden incluir la bandurria (Theristicus spp), el flamenco (genérico), el pillo (Ciconia maguari), el perrito (Himantopus melanurus), la cigüeña de cabeza pelada (Mycteria americana), el caití (Recurvirostra andina), y el jabirú (Jabiru mycteria) (Figura 9).

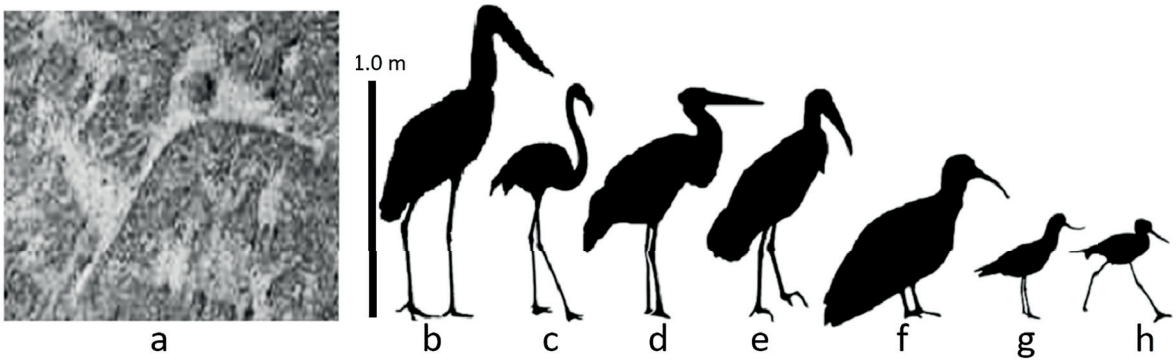


Figura 10: Comparación de cabeza, ojos y picos de aves regionales con el ave del geoglifo de Quebrada de Pintados. a. geoglifo; b. perrito (Himantopus melanurus); c. pillo (Ciconia maguari); d. cigueña de cabeza pelada (Mycteria Americana); e. bandurria (Theristicus spp.); f. flamenco (Phoenocopteridae); g. caití (Recurvirostra andina); h. jabirú (Jabiru mycteria).
Figure 10. Comparison of the heads, eyes, and beaks of regional birds with those of the Quebrada Pintados bird geoglyph. a. geoglyph; b. White-backed Stilt (Himantopus melanurus); c. Maguari Stork (Ciconia maguari); d. Wood Stork (Mycteria Americana); e. Andean Ibis (Theristicus spp.); f. Flamingo (Phoenocopteridae); g. Andean Avocet (Recurvirostra andina); h. Jabiru (Jabiru mycteria).

Una comparación más detallada de las cabezas de estos pájaros con los geoglifos de la Quebrada de Pintados revela características adicionales que reducen las posibilidades, particularmente cuando se trata de los picos y los ojos (Figura 10).

Tres aves cuyos hábitats se superponen con los del Formativo son la bandurria, el perrito y el pillo. Ninguno de ellos es un análogo visual perfecto. No hay registros etnográficos ni evidencia arqueológica de que cualquiera de estas aves fuera consumida, ni como alimento ni para ritual. Lo que sí comparten estas aves, es una tendencia de reunirse en campos agrícolas y hábitats con lagunas, siendo, por lo tanto, pronosticadores de la abundancia en la subsistencia agrícola – un aspecto notable en los registros etnográficos e históricos (Urton 1981, 1985). Las antiguas aldeas del Guatacondo situadas en los cruces de senderos caravaneros vinculan íntimamente el sustento de los habitantes a la producción agrícola y al comercio de larga distancia: mientras mayor es el superávit, más ventaja tenían en el comercio, y mayor era la prosperidad: tenían acceso a productos exóticos, ideas, noticias, y gente diferente. Asimismo, la presencia de aves pronosticadoras era símbolo de la seguridad y longevidad.

El Jabirú

Aunque no he podido descubrir referencias históricas o etnográficas a estas aves de la región del Guatacondo, un ave que comparte características similares y que se identifica de manera significativa en la literatura etnográfica del territorio Wichí de la provincia del Chaco del noroeste de Argentina merece consideración (Le-



Figura 11: Cerámica de la cultura Aguada con imagen de un felino y una cigüeña. Fuente cerámica: Dasso y Barúa 2006:237.
Figure 11. Aguada ceramic with image of a feline and a 'stork'.Fuente cerámica/ceramic source: Dasso and Barúa 2006:237.

hmann-Nitsche 1923:264; Metraux 1935:141; 1946:210; Núñez y Dillehay 1995[1978]): el jabirú. El registro arqueológico confirma el intercambio entre esferas culturales andinas y chaqueñas en la antigüedad, así como también intercambio con esferas culturales del Atacama chileno. Para los Wichí, el término 'jabirú' incluye tres aves distintas aunque genéricamente similares: el jabirú, la cigüeña de cabeza pelada y el pillo (Figura 11). El término "jabirú" se refiere a pájaros grandes, con piernas largas y picos grandes que acostumbran a habitar en praderas y bajíos – áreas que son adecuadas para la agricultura. Su presencia coincide con el comienzo de la temporada de lluvias y como pronosticadores de la temporada de siembra.

Físicamente, las cigüeñas comparten las características de gran tamaño, patas largas, y picos grandes. La cigüeña de cabeza pelada mide 107 cm de altura y el pillo mide 110 cm de altura, en contraste con los 120-140 cm de altura del jabirú – el ave voladora más alta de América del Sur. La enorme envergadura de 230-280 cm de las alas del jabirú en comparación

con la envergadura de 140-180 cm de las alas de la cigüeña de cabeza pelada y 160-180 cm del pillo indica que la envergadura del jabirú es segunda en tamaño solamente a la del cóndor, que tiene una envergadura de 270-320 cm. Además, los picos de las tres cigüeñas son diferentes: el del jabirú es ligeramente curvado hacia arriba, mientras que el de la cigüeña de cabeza pelada es curvado hacia abajo en la punta y el del pillo es recto. Para el jabirú, hay un contraste entre las alas y cola blancas con la cabeza y pico negros, con un anillo de vivo color rojo alrededor del cuello. Los ojos de la cigüeña de cabeza pelada son marcados por una mancha oscura entre el pico y el ojo, más un contraste prominente entre las plumas negras de las alas y la cola que se destacan contra el cuerpo blanco. El color característico y el enorme tamaño del jabirú lo distinguen claramente de la cigüeña de cabeza pelada con la cual frecuentemente forma bandada.

La distribución y el hábitat de las cigüeñas son pertinentes en esta discusión. La cigüeña de cabeza pelada y el pillo son aves vagantes en Chile. La cigüeña de cabeza pelada se distribuye entre Santiago y Arica – que coincide con la Quebrada de Guatacondo, mientras que el pillo es "Historically a regular visitor to Chile from Argentina, frequenting wetlands in the central zone... It has been suggested that its presence in Chile was linked to droughts in Argentina" (Jaramillo 2003:64). No hay registros confirmados de jabirú en Chile. Las tres cigüeñas habitan humedales; el pillo busca comida en y al lado de humedales, mientras que el jabirú y la cigüeña de cabeza pelada frecuentan charcos poco profundos y pantanos. Estudios paleofecales en el sitio de Ramaditas confirman la presencia de Diphyllobothrium latum, una tenia que se hospeda en peces de agua dulce en latitudes templadas (Cummings et al. 2005). Los peces pueden haber sido de altitudes más altas al este, o locales, si es que las condiciones húmedas prevalecían – las mismas condiciones aptas para el hábitat de la cigüeña y de la bandurria.

El Jabirú está vinculado con el chamanismo y con el enteógeno cebil de los wichí (Dasso y Barúa 2006; Ottalagano 2007; Torres y Repke 1996; Torres y Repke 2012). El cebil no es originario de Chile y siempre ha tenido que ser importado. Las regiones en donde se desarrolla bien el cebil, en Argentina y Bolivia coinciden con lugares y rutas para otras especies exóticas de tierras bajas y tropicales documentadas arqueológicamente (Mostny 1952:24 ,37; Ryden 1944:116; Torres 1998; Torres y Repke 1996). En Chile, el comercio antiguo a larga distancia de materiales enteogénicos y el movimiento de ideas relacionadas con la cultura material que los acompaña, que consiste de tabletas, tubos y recipientes, además de iconografía relacionada con el chamanismo, se demuestra de manera poderosa en la región de San Pedro de Atacama (Torres y Repke 1996; Torres y Repke 2012). Los tubos de rapé generalmente se hacen de huesos largos de pájaros, normalmente de aves más grandes como cigüeñas y suris. En la región del Chaco, el ave que más frecuentemente se identifica con parafernalia chamánica de tubos de rapé y flautas, es el yulo (Ottalagano 2007). El término "yulo" parece coinci-

dir con referencias a cualquier pájaro enorme en estudios etnográficos en el noroeste de Argentina (Califano 1990; Dasso y Barúa 2006:219; Lehmann-Nitsche 1923:261; Metraux 1935; Ottalagano 2007; Torres y Repke 2012:89). El yulo también se identifica con la lluvia en la mitología wichí (Metraux 1935:67; 1946), y también se vincula con las Pléyades (Lehmann-Nitsche 1923:261-263; Metraux 1935:62-63). La identificación específica del yulo es problemática. Metraux (1946:365) lo asocia con los tresquiornítidos (Threskiornithidae spp) (un cuervo de pantano o bandurria), posiblemente la bandurria mora (Theristicus caerulescens). Los tresquiornítidos son pájaros muy grandes, y figuran prominentemente dentro de los mitos y rituales de los pueblos chaqueños.

Hay dos factores importantes aquí. Primero, uno de los elementos más comunes en el diseño de aparatos de rapé del noroeste argentino son los pájaros (Torres 1998:58), y se mencionó anteriormente el vínculo entre las flautas y los alucinógenos, con flautas de huesos de ave identificadas etnográfica y arqueológicamente. Segundo, la presencia de huesos e imágenes de aves asociadas con los sitios del Guatacondo indican la presencia del complejo rapé o de alucinógeno en ese lugar.

Tal como lo indican los tubos de rapé de hueso de ave y las imágenes de aves en todo el norte de Chile (Aldunate et al. 1986; Barón 1984; Llagostera et al. 1988), una pieza de cerámica de la cultura Aguada que representa a un jabirú y semillas de cebil pone de relieve la importancia de los pájaros en prácticas rituales (Dasso y Barúa 2006:237).

El jabirú incorpora las cualidades de agua y fertilidad, tiene una habilidad sobrenatural para consumir cebil sin consecuencias, e imita los senderos físicos y rituales del chamán entre tierra, aire y agua (Dasso y Barúa 2006).

Propongo que el ave retratada en Pintados es el jabirú genérico, representando una expresión localizada del poder divino, transformador y acuático que se relaciona con esta entidad. Esta identificación la apoya: 1) la consistencia del estilo de representación – la capacidad humana, la realidad andina, y una necesidad cultural en un desierto en donde el agua se debe apaciguar; 2) el emparejamiento intencional de las aves, que personifica los conceptos andinos del ayni y del tinkuy; 3) la ubicación de las aves dentro de un lugar cargado de ritual en el cruce de senderos y manantiales; 4) las connotaciones sobrenaturales atribuidas y relacionadas con pájaros y chamanes, y las que se les conceden a los jabirú y a los enteógenos; y 5) los vínculos culturales entre las regiones.

La flexibilidad de la conceptualización de aves grandes parecidas a las cigüeñas con poderes míticos en el noroeste de Argentina y los viajes y comercio a largas distancias documentados dentro de la esfera andina compuesta del noroeste de Argentina, sudoeste de Bolivia y el norte de Chile sugieren que un pájaro extraordinariamente enorme que frecuentaba áreas agrícolas podría haber servido como un patrón conceptual

en las imágenes de aves deliberadamente configuradas en la Quebrada de Pintados. Esta fluidez de interpretación marcada por la especificidad de la representación se demuestra en otras partes del mundo andino y los ejemplos que aparecen aquí indican que las correspondencias simbólicas no son necesariamente de uno a uno y los matices transmitidos a través de medios orales o visuales documentados no siempre se transponen (de manera obvia) a otros medios.

Agradecimientos

Mi búsqueda de avifauna digna de mención para los andinos y atacameños antiguos y modernos me abrió el pensamiento más allá del cóndor como el ave y deidad todopoderosa de los Andes. El ornitólogo Álvaro Jaramillo fue el primero en desviar mi atención de los cóndores y hacia las innumerables aves que se integraban en los modos de vida ancestrales andinos, y estoy en deuda con él por su paciencia y apreciada asistencia, así como la de Victoria Castro, Bruce Hanks (HLLT), Tom Lynch, Karen McCullough, y Val McKinley. Agradecimientos adicionales por su persistencia y paciencia a la traductora, Mónica Ruiz.

Notas

1 Ornithological identifications have been derived from a variety of sources: Jaramillo 2003; and websites: Cornell Laboratory of Ornithology; American Ornithological Union; Avibase; World Bird Information; Birds of Argentina/Aves de Argentina.

Referencias Citadas

Aldunate, C., J. Berenguer, V. Castro, L.E. Cornejo, J.L. Martínez y C. Sinclaire 1986. Sobre la cronología del Loa Superior. *Chungara* 16-17:336-346.

Baied, C. 2005. Disponibilidad hídrica y movilidad en ecosistemas de puna durante el Arcaico-Formativo Temprano en los Andes Centro-Sur. En *Arqueología del Desierto de Atacama. La Etapa Formativa en el Área de Ramaditas/Guatacondo,* editado por M.A. Rivera, pp. 63-71. Editorial Universidad Bolivariana, Santiago.

Barón, A.M. 1984. Cráneos atacameños y su asociación con tabletas para alucinógenos. Simposio Culturas Atacameñas. En *Simposio Culturas Atacameñas*, editado por B. Bittmann, M.T. Ahumada y H. Garcés, pp. 147-155. Universidad del Norte, Antofagasta.

Bastien, J.W. 1978. *Mountain of the condor: Metaphor and ritual in an Andean ayllu*. Waveland Press.
Bryson, R. 2005. Implications of macrophysical paleoclimatic models for irrigation agriculture at Ramaditas, northern Chile. En *Arqueología del Desierto de Atacama. La Etapa Formativa en el Área de Ramaditas/Guatacondo*, editado por M.A. Rivera, pp. 37-62. Editorial Universidad Bolivariana, Santiago.

Califano, M. 1990. El chamanismo mataco. En *El Chamán Wichí*, editado por M. Califano y M.C. Dasso, pp. 89-159. Fundación Centro de Estudios Políticos y Administrativos, Buenos Aires.

Cardich, A. 1981. Dos divinidades relevantes del antiguo panteón centro-andino: Yana Raman o Libiac Cancharco y Rayguana. Cátedra de *Arqueología Americana* I:69-108.

Cartajena, I., M. Nuñez y L. Núnez 2010. Phoenicopteridae exploitation in the Salar de Atacama Basin (3.000-2.200 BP), Northern Chile. En *Birds in Archaeology: Proceedings of the 6th Meeting of the ICAZ Bird Working Group in Groningen* (23.8-27.8. 2008), editado por W. Prummel, J.T. Zeiler y D.C. Brinkhuizen, pp. 103. Barkuis Pub.

Castro, V. 2009. *De Ídolos a Santos. Evangelización y religión andina en los Andes del Sur*. Colección de Antropología, Dirección de Bibliotecas Archivos y Museos, Santiago.

Chacama, J. y G. Espinosa 2000. La ruta de Tarapacá. Análisis de un mito y una imagen rupestre en el norte de Chile. En *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 769-792. Museo Regional de Atacama, Copiapó.

Cummings, L.S., C. Nepstad-Thornberry y K. Puseman 2005. Restos paleofecales del sitiio de Ramaditas, norte de Chile: aspectos sobre dieta y salud en el Formativo medio y tardío. En *Arqueología*

del Desierto de Atacama. La Etapa Formativa en el Área de Ramaditas/Guatacondo, editado por M.A. Rivera, pp. 195-210. Editorial Universidad Bolivariana, Santiago.

Dasso, M.C. y G. Barúa 2006. El devenir de bienes e instituciones: El cebil y el shamanismo wichi. En *Pueblos y Culturas de las Américas: Diálogos entre Globalidad y Localidad*, pp. 219-248. International Congress of Americanists, Sevilla.

Focacci, G. 1969. Un cementerio preagrícola en Playa del Laucho (Arica). En *Actas del IV Congreso Nacional de Arqueología*, pp. 49-63. Universidad de Concepción, Concepción.

Grebe, M.E. 1974. Instrumentos musicales precolombinos de Chile. *Revista Musical Chilena* 28(128):5-55.

Gudemos, M. 1998. *Antiguos sonidos*. Instituto Interdisciplinario de Tilcara, Jujuy.

----- 2009. La tensa coexistencia de los espacios-tiempos ceremoniales integrados. El hábito de San Francisco y la camiseta de cumbi. *Revista Española de Antropología Americana* 40(1):169-195.

Gutiérrez, A. 2002. Dioses, símbolos y alimentacion en los Andes. *Interrelación hombre-fauna en el Ecuador prehispánico*. Ediciones Abya-Yala, Quito.

Hesse, B. 1984. Archaic exploitation of small mammals and birds in northern Chile. *Estudios Atacameños* 7:37-51.

Holden, T.G. y L. Núñez 1993. An analysis of the gut contents of five well-preserved human bodies from Tarapacá, Northern Chile. *Journal of Archaeological Science* 20(6):595-611.

Jaramillo, A. 2003. *Birds of Chile*. Princeton University Press, Princeton.

Jensen, D. 2005. Ramaditas as a manifestalion of pastoralism and transhumance in the Chilean Formative. En *Arqueología del Desierto de Atacama. La Etapa Formativa en el Área de Ramaditas/Guatacondo*, editado por M.A. Rivera, pp. 117-131. Editorial Universidad Bolivariana, Santiago.

Lehmann-Nitsche, H. 1923. La astronomía de los mataco. *Revista del Museo de La Plata* 27:253-266.

Llagostera, A. 1989. Caza y pesca marítima (9.000 - 1.000 a.C.). En *Culturas de Chile. Prehistoria, desde sus Orígenes hasta los Albores de la Conquista*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate y I. Solimano, pp. 57-79. Editorial Andrés Bello, Santiago.

Llagostera, A., C.M. Torres y M.A. Costa 1988. El complejo psicotrópico en Solcor-3 (San Pedro de Atacama). *Estudios Atacameños* 9:61-98.

Meighan, C.W. 1980. The archaeology of Guatacondo, Chile. En *Prehistoric Trails of Atacama: Archaeology of Northern Chile*, editado por C.W. Meighan y D.L. True, pp. 99-126. The University of California, Los Angeles.

Metraux, A. 1935. El universo y la naturaleza en las representaciones míticas de dos tribus salvajes de la Republica Argentina. *Revista del Instituto de Etnologia de la Universidad Nacional de Tucuman* 3:131-144.

----- 1946. Ethnography of the Chaco. En *Handbook of South American Indians*, editado por J. Steward, pp. 197-370. Bureau of American Ethnology, Washington D.C.

Miguez, G., N. Nasif, M.L. Gudemos y S. Bertelli 2013. Aves, sonidos y chamanes. Estudio interdisciplinario de un instrumento musical óseo procedente de una ocupación prehispánica de las selvas meridionales del noroeste de Argentina. *Anales del Museo de América* XXI:174-193.

Mostny, G. 1952. Una tumba de Chiuchiu. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 26(1):1-55.

----- 1980. The archaeological zone of Guatacondo. En *Prehistoric Trails of Atacama: Archaeology of Northern Chile*, editado por C.W. Meighan y D.L. True, pp. 91-97. University of California, Los Angeles.

Mostny, G., F. Jeldes, R. Gonzáles y F. Oberhauser 1954. *Peine, un pueblo atacameño*. Instituto de Geografia, Universidad de Chile, Santiago.

Nasif, N. y C. Gómez 1999. El material olvidado: Análisis de los instrumentos de hueso del sitio arqueológico del El Mollar (Tafí del Valle, Tucumán). En *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 102-106. Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Núñez, L., I. Cartajena, C. Carrasco y P. de Souza 2005. El templete de Tulán y sus relaciones formativas panandinas (norte de Chile). Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines 34(3):299-320.

Núñez, L. y T. Dillehay 1995[1978]. *Movilidad Giratoria, Armonía Social y Desarrollo en los Andes Meridionales: patrones de tráfico e interacción económica*. Universidad Católica del Norte, Antofagasta.

Ottalagano, F. 2007. Algunas referencias en torno al simbolismo de las aves en los registros etnohistóricos y etnográficos de guaycurúes y mataco-mataguayos. *Arqueología Suramericana* 3(2):213-228.

Peña-Villalobos, I., L. Olguín, P.F. López, V. Castro y M. Sallaberry 2013. Aprovechamiento humano de aves marinas durante el Holoceno medio en el litoral árido del norte de Chile. *Revista Chilena de Historia Natural* 86(3):301-314.

Pérez, R. 1989. Los silbatos chaquenses. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 17(2):87-97.

Ramírez-Bryson, L.M. 2005. Ancient agricultural fields at Ramaditas, northern Chile. En *Arqueología del Desierto de Atacama. La Etapa Formativa en el Área de Ramaditas/Guatacondo*, editado por M.A. Rivera, pp. 73-87. Editorial Universidad Bolivariana, Santiago.

Rivera, M.A. 2002. *Historias del Desierto. Arqueología del Norte de Chile*. Editorial del Norte, La Serena.

----- 2005. *Arqueología del Desierto de Atacama. La Etapa Formativa en el Área de Ramaditas/Guatacondo*. Editorial Universidad Bolivariana, Santiago.

Ryden, S. 1944. *Contributions to the Archaeology of the Río Loa Region*. Elanders Boletryckeri Aktiebolag, Goteborg.

Salomon, F. y G.L. Urioste 1991. *The Huarochiri manuscript: a testament of ancient and Colonial Andean religion*. University of Texas Press, Austin.

Staller, J. 2005. Agricultura de irrigación en el período Formativo del Desierto de Atacama. En *Arqueología del Desierto de Atacama. La Etapa Formativa en el Área de Ramaditas/Guatacondo*, editado por M.A. Rivera, pp. 89-102. Editorial Universidad Bolivariana, Santiago.

Torres, C.M. 1998. Psychoactive substances in the archaeology of northern Chile and NW Argentina. Comparative review of the evidence. *Chungara* 30(1):49-63.

Torres, C.M. y D.B. Repke 1996. The use of anadenanthera colubrina var. Cebil by Wichi (Mataco) Shamans of the Chaco Central, Argentina. *Yearbook for Ethnomedicine and the Study of Consciousness* 5:41-58.

Torres, C.M. y D.B. Repke 2012. *Anadenanthera: visionary plant of ancient South America*. Routledge, New York.

Torres, H. 1985. Planning the conservation and development of the Tamarugal Pampa. *International Round Table on Prosopis Tamarugo Phil.*, Arica (Chile), 11 Jun 1984. http://www.fao.org/docrep/006/ad316e/AD316E05.htm, Accesado el 26 jun 2015.

Urton, G. 1981. *At the crossroads of the earth and the sky: an Andean cosmology*. University of Texas Press, Austin.

----- 1982. Astronomy and Calendrics on the Coast of Peru. En *Ethnoastronomy and archaeoastronomy in the American tropics*, editado por A.F. Aveni y G. Urton, pp. 231-247. Blackwell Publishing Ltd, New York.

----- 1985. Animal Metaphors and the Life Cycle in an Andean Community. En *Animal Myths and Metaphors in South America*, editado por G. Urton, pp. 251-284. University of Utah Press, Salt Lake City.

Valenzuela, D., C.M. Santoro, J.M. Capriles, M.J. Quinteros, R. Peredo, E.M. Gayo, I. Montt y M. Sepúlveda 2015. Consumption of animals beyond diet in the Atacama Desert, northern Chile (13,000–410 BP): Comparing rock art motifs and archaeofaunal records. *Journal of Anthropological Archaeology* 40:250-265.

Williams, L.R. 1980. Analysis of coprolites recovered from six sites in northern Chile. En *Prehistoric Trails of Atacama: Archaeology of Northern Chile*, editado por C.W. Meighan y D.L. True, pp. 195-204. The University of California, Los Angeles.

¿HUBO REALMENTE CAZA DE BALLENAS DURANTE LA PREHISTORIA DE TALTAL?

WAS THERE REALLY WHALING IN THE PREHISTORY OF TALTAL?

José Castelleti Dellepiane [1]

Información reciente obtenida de conchales y manifestaciones rupestres en la localidad de Taltal, norte de Chile, cuestionan aspectos del modelo interpretativo sobre el arte rupestre y el modo de vida costero, que supone la caza de cetáceos entre los grupos camanchaco o changos en tiempos prehistóricos tardíos. Por el contrario se muestra que los grupos costeros (ca. 7.882 a.p.) elaboraron una compleja red, que incluyó "localizadores" de ceremonialismo, a partir de paneles con pictografías centrados en el diseño y estandarización del motivo "cetáceo/balsa", parte de un cuerpo normativo, en torno a la obtención de cetáceos y otras especies marinas, con toda probabilidad a partir de varamientos.

Palabras claves: manifestaciones rupestres, Arcaico, caza de cetáceos, varamientos.

Recent information obtained from studies of middens and rock art in Taltal, northern Chile, put into question some aspects of the interpretive model of rock art and coastal lifestyle, that asume the whaling among Camanchaco or Chango groups, in late prehistoric times. By contrast, we shown that coastal groups (7882 B.P.) developed a complex network of social relations, that included "locators" of ceremonies, from panels with pictographs, centered at design and standardization of "cetacean/raft", as part of set of rules around of obtaining cetaceans and other marine species, most probably from strandings.

Key Words: *rock art, Archaic period, whaling, strandings.*

[1] Departamento de Antropología Universidad de Tarapacá. jcastelleti@uta.cl

Durante la década de 1980, los investigadores Mostny y Niemeyer (Niemeyer 1985; Mostny y Niemeyer 1983, 1984) daban a conocer las notables manifestaciones rupestres de la Quebrada El Médano, costa de Taltal, norte de Chile, clasificándolas dentro del denominado "Estilo rupestre El Médano". En aquellos años comenzaba a cobrar fuerza en la arqueología chilena, modelos evolucionistas que básicamente proponían, que el ser humano progresivamente pasó del usufructo de recursos alimenticios de la línea de costa y posteriormente del intermareal, al acceso a los recursos de mar abierto o zona pelágica en un lapso de 10.000 años (Llagostera 1979, 1989).

Establecido el modelo general para la prehistoria de la costa andina, Niemeyer y colaboradores articularon la evidencia pictográfica del Médano a la secuencia desarrollista antes planteada, ubicando las expresiones rupestres descubiertas en Taltal dentro de la última etapa del proceso de "conquista" del mar adyacente, esto es, como parte de actividades de pesca y caza en mar abierto. Niemeyer y Mostny (1983, 1984) partieron de la base que las pinturas del Médano y en menor medida los grabados de Las Lizas (Caldera, al sur de Taltal), eran la referencia directa de actividades de caza de cetáceos en "balsas" o pequeñas embarcaciones confeccionadas en pieles de lobo marino, para lo cual se sustentaron en la única fuente que mencionaba este hecho para momentos prehistóricos en Chile, la crónica Vázquez de Espinoza de ([1623] 1969). Luego Llagostera y colaboradores, además de los trabajos de Núñez, afianzaron aún más el modelo general, ubicando la caza y pesca en altamar dentro de los últimos 2000 años, sobre la base de indicadores biológicos y culturales asociados a estratos y sepulturas del periodo Formativo Medio y Tardío (ca. 2.500-1.700 a.p.) en la costa arreica y endorreica, regiones de Tarapacá, Antofagasta y Atacama (Llagostera 1990; Núñez 1984, 1986). Sin embargo, en los últimos años han comenzado a surgir investigaciones que han puesto en entredicho no sólo el modelo general establecido desde los años 70, propuesto por Niemeyer para las manifestaciones rupestres del Médano, sino además, las fuentes directas que los autores antes mencionados plantearon como base para sustentar dichos modelos, cuestionamiento sustentado con datos obtenidos de trabajos sobre conchales y manifestaciones rupestres en la zona de Taltal y Paposo (Olguín 2011; Olguín et al. 2014; Castelleti et al. 2015). Dichos trabajos, por un lado, han demostrado que la obtención de especies de mar abierto se habría comenzado a dar en la costa arreica andina, a lo menos 7000 años atrás (Olguín et al. 2014), mientras que las pinturas rupestres, en la costa de Taltal, se habrían comenzado a confeccionar desde el 7.882 a.p. (Castelleti et al. 2015), con lo cual inferimos que las actividades de acceso a especies de mar abierto ya existían en momentos en que los grupos paralelamente desarrollaban actividades en el intermareal y la costa (buceo y recolección de orilla).

Hoy sumamente cuestionado, el método de referenciación directa en el mundo andino (Dettwiler 1986) también ha sufrido de severas críticas en

estudios sobre las fuentes etnohistóricas que lo han sustentado (Villalobos 2010; Hidalgo 2004; Marsilli y Cisternas 2010), con lo que concluimos que dichas fuentes de información escrita no deben ser consideradas como una referencia directa a las actividades que relatan, sino más bien como una interpretación, muchas veces metafórica, que sus autores entregaron sobre los distintos hechos descritos, influenciadas por el contexto político, religioso y epistemológico de su época.

"Hipótesis Niemeyer"

Datos entregados por Chong a Niemeyer en 1973, permitió que las pinturas rupestres de la Quebrada El Médano se dieran a conocer a la comunidad científica (Mostny y Niemeyer 1983, 1984; Berenguer 2009). De acuerdo con estos autores, las pinturas de la Quebrada tendrían una fecha que fluctuaba entre 500 a 1.000 años a.p., contemporáneas con las culturas Arica en Tarapacá y Diaguita del Semiárido, ya que se habrían encontrado restos de flotadores de balsas confeccionados en piel de lobo marino (Otaria flavencens), unidos con espinas de cactus, en sitios tardíos como Caleta Vítor, Bajo Molle y Caleta Huelén 23, en la costa de Tarapacá, junto a probables copunas (tubos de hueso con los que se inflaban los odres) en sitios Diaguita (Mostny y Niemeyer 1983).

Básicamente plantea Niemeyer que las pinturas conforman un inmenso santuario de arte votivo en pro de la buena pesca y sobre todo de la caza feliz de grandes animales marinos y de guanacos, el cual intencionalmente habría sido emplazado en el límite de la camanchaca con la pampa (Mostny y Niemeyer 1983:47). En el sitio se diseñaron en color rojo grandes especies marinas como cetáceos, tiburones, lobos marinos, albacoras y tortugas, las cuales son arponeadas y arrastradas por embarcaciones con uno, dos y hasta tres tripulantes. Niemeyer interpreta básicamente la frecuente presencia de la base de una aleta que es arponeada entre los cetáceos de las pictografías del Médano, como la representación visual de las técnicas de caza de cetáceos descrita por Vázquez de Espinosa en su crónica de 1623, con lo cual concluye la existencia de la costumbre y técnica de caza de ballenas entre los grupos costeros prehispánicos y de paso, reafirma el carácter votivo del área de las pinturas en las quebradas interiores (Mostny y Nimeyer 1983:48-50). La descripción sobre caza de ballenas entre los grupos costeros es la siguiente: Todos los indios de esta costa, además del sustento referido que tienen de marisco, su principal comida y bebida es aceite de ballena, para lo cual matan muchas de que hay cantidad en aquella costa; el modo de pescarlas o matarlas es curioso y sagaz. Hay en aquella provincia cantidad de cobre, del cual hacen unas púas o garrochuelas menores que garrochones; éstos los ponen en unas astas pequeñas de tal suerte dispuestas y atadas con un látigo de cuero de lobo a la muñeca, van a tirar a las ballenas, las cuales de ordinario en aquella costa duermen de medio día para arriba, dos o tres horas con gran reposo y profundo sueño sobre aguadas, y con una ala pequeña, que tienen sobre el corazón se cubren la cabeza para dormir por el sol. Enton-

ces que la ha acechado el indio cuando duerme, que está diestro, llega en su balsilla de lobo, en que va para valerse de ella sin que la pueda perder y se llega donde la ballena duerme y le da un arponazo debajo del ala, donde tiene el corazón e instantáneamente se deja caer al agua por escaparse del golpe de la ballena que en viniéndose herida se embravece dando grandes bramidos y golpes en el agua, que la arroja muy alta con la furia y cólera que le causa el dolor, y luego tira bramando hacia la mar, hasta que se siente cansada y mortal; en el interín el indio vuelve a cobrar su balsilla, y se viene a tierra a ojear y atalayar adonde viene a morir a la costa, y así están en centinela hasta que la ven parar adonde va luego toda esa parcialidad y parentela, que ha estado con cuidado a la mirar; juntos todos con los amigos y vecinos para el convite, la abren por un costado donde están comiendo unos dentro y otros fuera 6 y a ocho días hasta que de hedor no pueden estar allí; en este tiempo hinchen todas sus vasijas (que las más son de tripas de lobo marino) de lonjas de la ballena, que con el calor del Sol se derriten y se transforman en aceite, el cual aceite es su bebida ordinaria; estas botas o tripas de lobo son algunas tan grandes que cabe en cada una largamente una arroba de aceite; y como los indios andan de ordinario en esta comida de su ballena dentro de ella y se untan con aquella grasa, traen los cabellos rubios como el oro o candelas, y como andan tostados del rigor del Sol que hay en aquella cálida región, es mucho de ver sus figuras y acataduras negras y los cabellos rubios (Vázquez de Espinosa 1969: cap. 32, párrafo 1751-1754).

Modelo arqueológico tradicional

En los años en que Niemeyer mostraba al mundo las pinturas de El Médano, se establecía un modelo general de conquista o colonización del mar por parte de los grupos humanos de la costa andina meridional (Llagostera 1979, 1989, 1990). Para Llagostera (1989, 1990) la colonización se iniciaría con la obtención de recursos marinos de la franja intermareal, denominada "Dimensión longitudinal" a partir de la recolección de moluscos y un complemento menor con caza y pesca de orilla (redes y pozas) (10.000-7.000 a.p.). Un segundo momento es la "Dimensión batitudinal", en que los grupos humanos desarrollan técnicas de pesca con el fin de acceder a peces del submareal, para lo cual desarrollan los anzuelos y posteriormente el arpón. Un último momento corresponde a la "Dimensión latitudinal", evidenciada claramente en las manifestaciones rupestres del Médano con el uso de la balsa de cuero de lobo, correspondiendo al desarrollo de la pesca y caza en mar abierto. Según el mismo autor, el acceso a las diferentes "Dimensiones" o cotas de colonización marina conllevó el acceso a nuevos recursos, cuyos restos son establecidos como bioindicadores de acceso a las diferentes cotas (Llagostera 1979, 1989). Por ejemplo, el sitio Punta Blanca al sur de Tocopilla (Llagostera 1990), donde se registró una alta frecuencia de restos de congrio colorado (Genypterus chilensis) y congrio negro (Genypterus maculatus) en estratos con fechas de 1.720±50 años a.p., especie bentónica presumiblemente

obtenida con el uso de balsas. Otros datos corroborarán indirectamente el acceso a mar abierto en momentos prehispanos formativo/tardíos, como es el caso de las embarcaciones en miniatura que aparecen como ofrenda en sepulturas datadas desde 215 d.C. en la costa endorreica (Núñez 1986; Berenguer 2010). Sin embargo, dichas embarcaciones (miniatura) corresponden al tipo de aquellas construidas de fibras vegetales y sobre todo con maderos a menudo pintados con franjas rojas, las cuales representan un tipo de embarcación típica de la costa endorreica hasta momentos Inca, que aparece en cementerios desde Azapa al Loa y que deja de ser usada desde la historia temprana (Núñez1986; Horta 2010).

Nuevos datos para Taltal

Nuevos datos generados en la última década ponen en entredicho aspectos fundamentales de la hipótesis Niemeyer. Estudios zooarqueológicos llevados a cabo en la costa de Taltal (Olguín 2011; Olguín et al. 2014), han permitido reconocer para los concheros del Arcaico Medio, la obtención de peces pelágicos o de mar abierto como albacora (Xiphias gladius), marlin (Istiophoridae) y dos especies de tiburón (Galeorhinus galeus y Notorynchus cepedianus), en estratos con fechas radiocarbónicas de 7.426-6.414 a.p. (Zapatero), 6.306-6.132 a.p. (Cachinales), 6.258-6.826 a.p. (Agua Dulce) y 5.035-4.839 a.p. (Bandurria). Sin embargo, Olguín reconoce que el bajo número mínimo de individuos (NMI), para las especies pelágicas detectadas, podría corresponder al resultado de conductas normadas para su obtención, la cual se habría llevado a cabo sólo ocasionalmente (Olguín et al. 2014). En el caso de los restos de cetáceos en los concheros arcaicos, si bien se ha logrado identificar un bajo número de fragmentos del orden Cetacea, no ha sido posible distinguir la especie, describiéndose esta situación sólo para el sitio de Agua Dulce (Olguín 2011). Cualquiera sea el motivo, lo cierto es que este hecho permite asegurar que los grupos humanos costeros ya desde el Arcaico Medio, manejan información sobre las especies de mar abierto comúnmente figuradas en los paneles del Médano y otras quebradas interiores.

Estudios realizados Ballester y Gallardo (2011), fijan el inicio de la red de relaciones de intercambio de bienes e información entre la costa andina y el interior de oasis al interior del Desierto de Atacama, a partir del Holoceno Medio (ca. 6.000 a.p.), marcando el inicio en el sistema de producción local de productos marinos para intercambio con grupos foráneos. De acuerdo con estos autores, la presencia de cuentas de collar de conchas marinas en el interior del oasis de Atacama, no es sino sólo uno de los indicadores de este proceso, ya que además fue observado un camélido estilo Kalina-Puripica, típico del Arcaico tardío de la cuenca superior del río Loa y el Salar de Atacama, grabado en una roca en Caleta Huelén 42 en la desembocadura del río Loa. Paralelamente en el área meridional andina, habitual para este periodo será la confección de objetos líticos sobre pequeñas placas y cantos rodados, con notables incisos lineales y figuras zoomorfas grabadas en sus caras, tal como se observa en el sitio

de Tulán 52 en el pie de la Puna de Atacama y en la playa Las lizas muy cerca de Caldera (Niemeyer 1985; Núñez et al. 2006), observándose una conducta similar en el sitio arcaico tardío de Los Bronces 1 en Taltal (ca. 4.000-6.000 B.P.), donde se da cuenta del hallazgo consistente en un canto rodado con un par de incisiones lineales (Contreras et al. 2007), además de la piedra incisa central "móvil" del cementerio del Caserón en Morro Colorado (Capdeville 2009), conjunto interpretado por los investigadores como "huacas móviles". Lo interesante de tales conjuntos de manifestaciones rupestres incisas en la costa, tanto en los sitios de Las Lizas como en Los Bronces, es que las superficies rayadas muestran igualmente la impregnación de pigmento rojo (Contreras y Núñez 2008; Ballester y Gallardo 2011).

Los análisis llevados a cabo han permitido fechar un motivo rupestre del Panel N°8 del alero costero Punta de Plata, consistente en un cetáceo pintado rojo, el cual arrojó la fecha por AMS de 7.882 ± 160 a. p. (7.022-6.509 a.C. 68 %, 7.172-6.412 a.C. 95 % [Lema 209]) (periodo Arcaico Temprano/Medio) (tabla 1). Esta información fue corroborada con la datación por arqueomagnetismo llevada a cabo sobre muestras del mismo panel, la cual arrojó rangos de 9.132-9.065, 6.492-6.426 y 5.203-5.114 a.C. (Castelleti et al. 2015) (figura 1). Los paneles de Punta de Plata, evidencian una notable similitud con el modo de expresión de Quebrada El Médano, caracterizado por pictografías de grandes cetáceos rojos. Sin embargo, Punta de Plata —al igual que el alero septentrional de Miguel Díaz— de-

Clave LEMA	Clave Usuario	$\delta^{13}C$	Edad ^{14}C (a.P. ± 1σ)	Edad calibrada Nivel de confianza	
				1σ (68%)	2σ (95%)
LEMA 209	Punta de Plata	-23	7882 ± 160	8971-8458 cal a.P	9121-8361 cal a.P.
				7022-6509 a.C.	7172-6412 a.C.

Tabla 1: Datación AMS sobre motivo "cetáceo" panel 8 de Punta de Plata (LEMA 209).
AMS dating on "cetacean" motif in panel 8 of Punta de Plata site (LEMA 209).

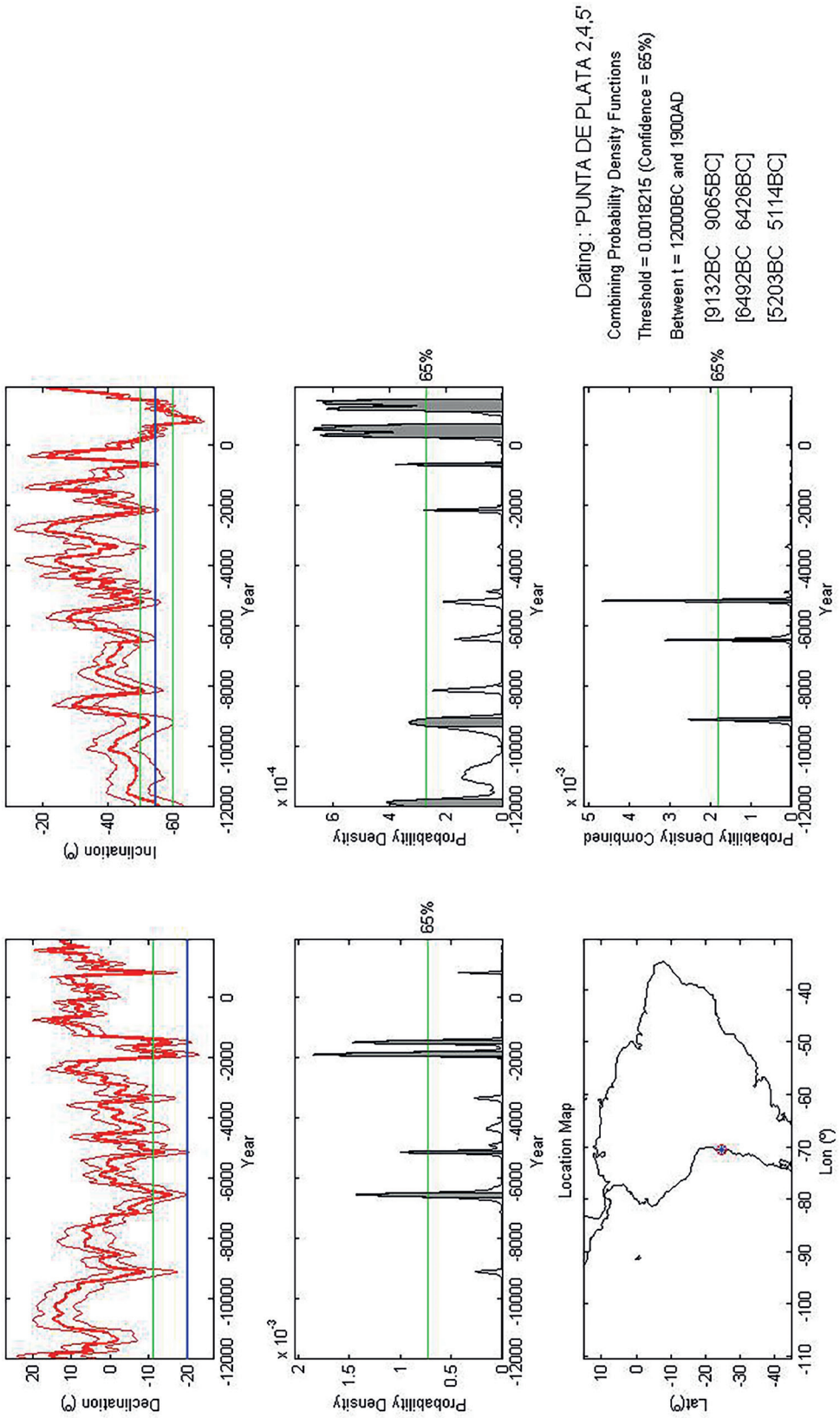


Figura 1: Datación arqueomagnética en Punta de Plata.
Punta de Plata archaeomagnetic dating.

nota un subconjunto rupestre algo diferenciado que he denominado «modalidad costera del norte», caracterizado por la expresión de grandes manadas de cetáceos que, contrariamente al Médano, no presenta embarcaciones asociadas (figura 2).

Los análisis elementales y mineralógicos llevados a cabo sobre algunas muestras pictográficas de Taltal, no permiten la detección de carbono orgánico. Sin embargo, el delta de carbono 13 (d13C) de −23 ‰ obtenido para la muestra datada por AMS en Punta de Plata lo ubica en el rango de vegetales tales como Oxalis gigantea (churque) con un delta de −25,5 ‰, Euphorbialactiflua (lechero) con −22,7 ‰ y Echinopsis desertícola (guillave) con −23,5 ‰ (Ehrelinger et al. 1998, Quadeet al. 2007), restos de los cuales podrían haber participado en la mezcla pictórica como el consolidante o aglutinante. Un dato no menor es el hecho que hasta hace muy poco el churque y probablemente también el lechero, el habitante costero ha seguido utilizándolos para teñir de rojo sus redes de pesca y generar aditivos para pinturas (Gutiérrez y Lazo 1996).

Discusión

La hipótesis Niemeyer es puesta en tela de juicio con los datos arqueológicos generados en la última década. Como primer paso, no resulta conveniente la aplicación del modelo secuencial evolutivo de apropiación del espacio marino propuesto en los años setenta para la costa del Desierto de Atacama, dado que en general

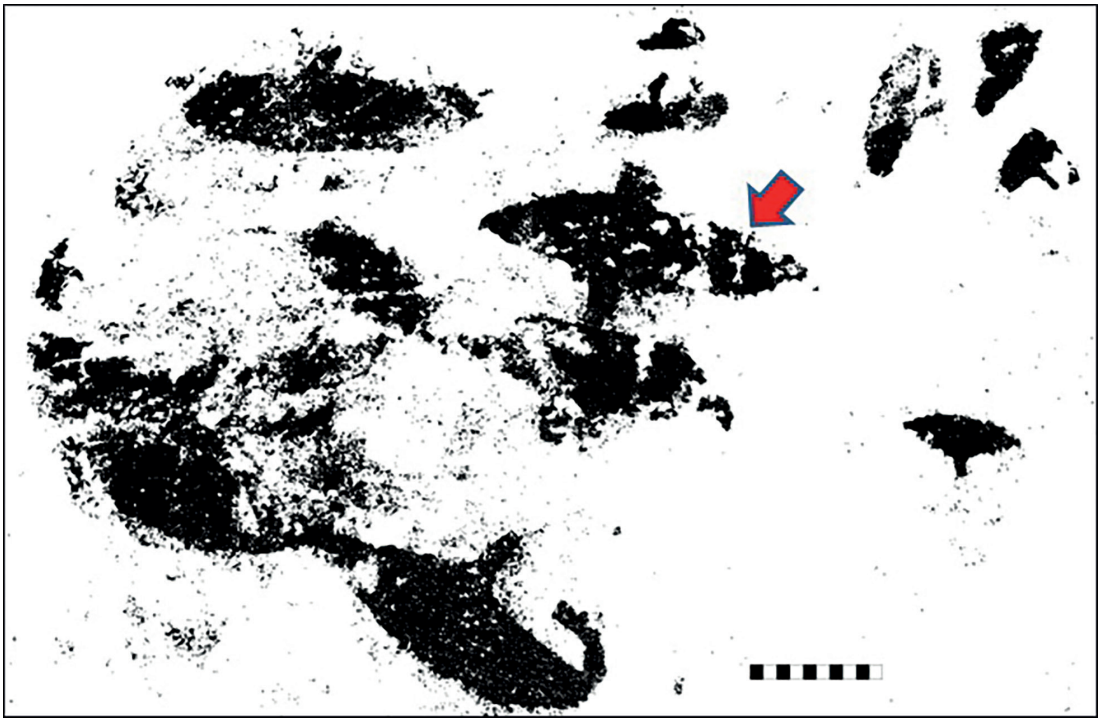


Figura 2: Panel N°8 datado en Punta de Plata. Flecha roja indica motivo datado. Panel tratado con D-Stretch (canal rgb) y contraste B/N.
Punta de Plata panel N°8 dated. Red arrow indicates motif dated. Panel treated with D-Stretch software (rgb channel) and B/W contrast.

las ocupaciones costeras presentan formas de apropiación de recursos que combinan la caza, pesca y recolección de orilla y del intermareal, observándose además que la pesca y caza en alta mar ya estaría presente entre los grupos humanos costeros hacia los 8.000-7.000 a.p. (Castelleti 2007, Olguín et al. 2014, Salazar et al. 2015)

La información arqueológica para la zona de Paposo/Taltal da cuenta más bien de un proceso particular de ocupación cuyas raíces se hunden en el Arcaico Temprano (11.000-8.000 a.p.), proyectándose, y que permite postular una asociación temprana de los grupos humanos a la obtención y uso de pigmento rojo de hematita, la confección de manifestaciones rupestres y la materialización de un ceremonialismo ligado a la figuración de fuerzas dinámicas del entorno marino como cetáceos y otros animales marinos. Sabemos que los grupos humanos Huentelauquén ocuparon algunos sectores de Taltal, movidos no sólo por la obtención de recursos alimenticios y materias primas para sus instrumentos, como lo atestiguan las ocupaciones de la desembocadura de la Quebrada de Cascabeles con fechas entre 10.770 y 9.720 a.p., sino también para la obtención de pigmento rojo de hematita en fuentes como la mina de San Ramón 15, a un par de kilómetro, con dataciones tempranas de 10.600 - 9.100 a.p. (Salinas et al. 2012; Salazar et al. 2013), y su uso en momentos de labores domésticas, a lo menos, como lo atestigua su presencia en el depósito de los aleros 226-5 y 225 (Castelleti et al. 2010; Salazar et al. 2013).

Una mezcla de diversos procesos ecológicos y culturales en la costa de Paposo/Taltal habría permitido desde el 8.000 a.p., el nucleamiento de actividades de los grupos humanos en torno a los denominados "grandes conchales", cuya materialidad evidencia un notable desarrollo de las actividades de pesca (Castelleti 2007; Salazar et al. 2015). Contemporáneamente con las expresiones rupestres (ca. 7.880 a.p.) y posteriormente con la expresión fúnebre del Arcaico Tardío (ca. 5660 a 4550 a.p.), un rígido patrón entre las expresiones simbólicas caracteriza la "Cultura Arcaica" de Taltal, que implicó por un lado la expresión del motivo rupestre cetáceo/balsa y por otro, la triada de ofrendas fúnebres de hoja taltaloide/punta pedunculada/barba, sin duda a manera de elementos estandarizados de la matriz ideológica, que necesitan finalmente ser materializados o "localizados" (Latour 2005) en singulares espacios, momentos y forma del paisaje costero, de una manera similar a lo que muestra el ceremonialismo andino y patagónico (Massone y Prieto 2005; Arriaza y Standen 2016).

Ni en el Arcaico ni en ningún periodo alfarero existen evidencian que indiquen la caza de ballenas en la zona de Paposo/Taltal. La baja frecuencia de restos óseos y NMI de cetáceos, albacora y tiburón reportados por Olguín y colaboradores para los sitios de Agua Dulce, Bandurria y Zapatero (Olguín 2011; Olguín et al. 2014), junto a la ausencia de instrumental de caza especializada, permiten suponer su presencia debido a varamientos estacionales o caza ceremonial, ambos datos registrados en crónicas y diarios de viajeros desde el si-

glo XVI (Acosta 1590; Philippi 1860; Darapsky 2003). Sin embargo, sí se reporta durante toda la prehistoria la asociación entre pigmento rojo de hematita y restos de ballenas, figuración mimética de la representación central del cetáceo en rojo, como lo demuestra la presencia de instrumentos sobre huesos de ballena en la sepultura de Choluto (ca. 2.450 a.p.), la presencia de pigmento rojo en la sepultura de Los Bronces 1 y en muchas otras sepulturas reportadas por Capdeville (Mostny 1964; Castelleti 2007; Capdeville 2009; Llagostera y Llagostera 2010).

Ballenas y peces, de amplia representación en torno a la figuración de fuerzas marinas entre los grupos costeros del sur del Perú desde a lo menos Paracas/Nasca (ca. 2.700-1.300 a.p.), como lo demuestra su iconografía cerámica (Pérez Bonani 1976, Proulx 2008), aparecen ligados a espacios del culto a Pachacamac como dan a conocer las crónicas (Garcilaso de la Vega 1608-1609; Vázquez de Espinosa 1969; Latcham 1929, Pizarro 2013), a lo menos entre Piura y Arica (Calancha 1974). El aceite o grasa de cetáceo y de lobo marino, recurrentemente aparecerá entre los recursos costeros de mayor uso, describiendo algunos cronistas cómo los individuos se untaban el cuerpo con dicha grasa (Lizárraga 1999; Vázquez de Espinosa 1969).

Diversos trabajos de investigación han permitido contrastar la información etnohistórica, con datos de otras crónicas o información arqueológica y/o etnográfica (Velasco Bayón 1969; Villalobos 2010; Marsilli y Cisternas 2010). Se sabe que muchos cronistas utilizaron la información contenida en crónicas o documentos previos, muchos inéditos, mezclando relatos en primera persona con otros que escucharon o leyeron en sus viajes, muchos de ellos recogidos "de oídas" o del "decir de la gente" (Villalobos 2010). De esta manera, se ha logrado determinar que el cronista Pedro Vázquez de Espinosa nunca habría visitado el Despoblado de Atacama o su costa, pudiendo haber recabado la información entregada sobre esta región en su visita a la vecina Arica y el valle de Azapa (Velasco Bayón 1969; Marsilli y Cisternas 2010). Su relato sobre la supuesta caza de ballenas entre los grupos costeros, perfectamente se adecúa a un relato obtenido del "decir de la gente" (Villalobos 2010) y que, coincidentemente, materializa la misma imagen estandarizada del mundo costero originada en el periodo Arcaico, esto es, el "cetáceo/balsa", que probablemente para momentos en que Lizárraga y Vázquez de Espinosa recorrían la costa a principios del siglo XVII aún figuraba en la matriz ideológica o práctica de la costa arreica y endorreica. Por otro lado, otras crónicas corroborarán el uso de balsas de cueros de lobo marino en ceremonias excepcionales de navegación. En la costa de Ica, el cronista José de Acosta constata: *solian yr a pescar en vnos cueros, o pellejos de lobo Marino hinchados, y de tiempo a tiempo los soplauan, como a pelotas de viento para que no se hundiesen. En el valle de Cañete, que antiguamente dezian el Guarco, auia innumerables Indios pescadores, y porque resistieron al Inga, quãdo fue conquistando aquella tierra, fingiopazes con ellos, y ellos por hazerle fiesta hizieronvna pesca solenne de muchos millares de Indios,*

que en sus balsas entraron en la mar: a la vuelta el Inga tuuo apercibidos soldados de callada, y hizo en ellos cruel estrago, por donde quedó aquella tierra tan despoblada siendo tan abundãte (Acosta 1590:161-162 libro tercero).

Conclusiones

La Teoría del Actor-Red (TAR) desarrollada por Latour (1993, 2005), básicamente considera que el paisaje y la intencionalidad de los cambios, flujos de información y procesos culturales se distribuye o fluye agencialmente, a través de una red de sujetos humanos y no humanos, objetos, lugares e híbridos (con o sin capacidad agencial), la cual se hace evidente, gracias a la conformación de grupos en constante pugna y controversia con otros grupos en formación (Latour 2005). Las redes no existen per se, sino que son conexiones coyunturales que se generan entre los humanos y no humanos (incluidos los objetos), que son lazos tanto sociales como técnicos y que distribuyen el control entre "mediadores" e "intermediarios", esto es, agentes y meros conductores de agencia (Latour 2005).

Se plantea el desarrollo ocupacional arcaico en la costa de Taltal como una red controlada desde nodos "oligópticos" o campamentos domésticos, los que articularon espacios para tareas específicas tanto funcionales como simbólicas, como los nodos rupestres, que en la red funcionaban como verdaderos "panoramas" culturales (Latour 2005). Desde ocupaciones localizadas o "articuladas" desde aleros y conchales en la costa, los grupos humanos suben a espacios de las nacientes de quebradas en la cordillera costera, donde conducen ceremonias que son localizadas, materializadas o "articuladas" en paneles rocosos con pictografías, cuyo principal motivo será la reproducción del motivo estándar "cetáceo/balsa" (Latour 2005).

Desechado el modelo interpretativo sustentado en la crónica de Vázquez de Espinosa establecido por Niemeyer (Mostny y Niemeyer 1984), se propone la referenciación de las manifestaciones rupestres del Médano con el modelo figurativo de grandes animales marinos de la etnografía patagónica, notablemente sintetizado en la ceremonia de iniciación del Hainde la etnia Selk'nam (Bridges 1952:Gusinde 1986; Massone y Prieto 2005; Chapman 2012a). Dicho modelo, se ha establecido como la matriz ideológica de los grupos indígenas patagónicos costeros y tiene por objeto participar del control sobre los ciclos migracionales de los grandes cetáceos, los cuales proveían de varamientos de algunos ejemplares y con esto la modulación social de ceremonias de comida, reciprocidad e iniciación entre los clanes indígenas. Las rígidas normativas vigentes tanto antes, en momentos como después de los varamientos de cetáceos, implicaban el aislamiento y pintado del xon o chamán selk'nam, quien debía articular todo su poder y conocimiento para asegurar al grupo la llegada de un ejemplar (Massone y Prieto 2005; Chapman 2012b). Los estudios llevados a cabo por Rothhammer y colaboradores (Henríquez et al. 2004; Rothhammer et al. 2010), permiten suponer una estrecha relación genética entre los grupos paposinos,

chinchorro y los aymara, media con grupos huilliche y lejana con grupos patagónicos. Es probable - de esta manera - que las manifestaciones rupestres de Taltal, articuladas a una matriz ideológica que también habría originado la expresión cultural patagónica, correspondan a los localizadores materiales de ceremonias llevadas a cabo entre los grupos costeros, como normativas ligadas a la "obtención" de un varamiento de un cetáceo, comunes en costas cercanas a sus rutas migracionales.

El emplazamiento y características de las expresiones en los paneles, parecen indicar que el ceremonialismo desarrollado en espacios privados de los grupos fue estacional o cíclico. En la matriz ideológica patagónica de acuerdo a Chapman (2012a, 2012b), el Hain corresponde justamente a la puesta en escena y revitalización del mito que genera los ciclos anuales en el paisaje patagónico, donde los personajes principales son Xalpen, la Luna, figurada con un cetaceomorfo,y los espíritus Shoort que corresponden según Chapman a las distintas posiciones del Sol durante el día y el año en relación a los puntos cardinales y a los distintos postes de la choza del Hain, figurados también con especies de aves, mamíferos o fuerzas de la naturaleza, que son sus antepasados mitológicos o hoowin. Justamente tales especies marinas y fuerzas naturales vienen a ser características de dichos momentos del ciclo anual, ya sea por su aparición estacional como vientos o lluvias, o por sus recorridos migracionales como cetáceos y aves. La etnografía patagónica también menciona que el varamiento de ballenas en la costa, a menudo era el agente causal de ritualidades sociales como el Kálakai (iniciación de los jóvenes) o el Yinchihaua (iniciación social) en la tradición kawésqar. En dicho momento excepcional en la vida de los Kawésqar, el nucleamiento de una gran interacción social traía aparejado entre otras conductas, la ejecución de cantos colectivos como "la canción de la ballena", en momentos en que se disponía de comida y se afianzaban los vínculos entre los diferentes clanes (Comisión Verdad Histórica y Nuevo Trato con los Pueblos Indígenas 2008; Massone y Prieto 2005), evidenciando dichas celebraciones una música con raíces prehistóricas (Díaz 2010).

También para los Yámana o Yagán de Tierra del Fuego, el varamiento de una ballena era motivo de gran felicidad e interacción social entre los diferentes grupos, los cuales hacían un campamento en el lugar hasta que faenaban, comían y bebían los restos del animal, siendo a menudo el momento propicio para la realización de los ritos de pasaje del Chiejaus y el Kina (Chapman 2012b;Massone y Prieto 2005). Al respecto Rosa Yagán, refiere:

Para mi raza no había nada mejor que encontrar una ballena. Desde las cimas de los montes, los yaganes escudriñaban las costas en busca de una ballena varada. (...) Una vez encontramos una en Wollaston [cerca del Cabo de Hornos]. (...) ¡Sacamos de ella un aceite tan bueno! (...) Hicimos una gran fogata, pusimos los trozos de carne sobre las piedras calientes y asamos la carne como en un horno, hasta que estuvo bien cocida. (...) *Estábamos todos muy*

contentos con la carne de ballena y nos quedamos allí por bastante tiempo. (P. Stambuk 1986 en Chapman 2012b).

Los estudios de los pigmentos rupestres permiten atestiguar que a lo menos, existieron tres subestilos tecnológicos en las pictografías de Quebrada El Médano (Castelleti et al. 2015). Sin embargo, el análisis formal permite establecer que el denominado originalmente "Estilo El Médano" corresponde más bien a la dispersión de variadas modalidades de confeccionar el motivo estándar "cetáceo/balsa", en un amplio tramo costero, unidas por una tradición común que se origina a lo menos hacia los 7.880 años a.p. El patrón de nucleamiento de los paneles, sugiere la localización de ceremonias en dichos espacios, generalmente dispuestos en torno a saltos rocosos, los cuales conformaron nodos temáticos diferenciados unos de otros. La existencia de tales nodos rupestres en las quebradas interiores, junto a las recurrencias temáticas observadas al interior de cada uno de ellos, permite establecer que pudo haber existido cierta intencionalidad en su organización, a lo menos indicando una calendarización de las especies marinas figuradas.

Se propone que la confección del motivo estandarizado "cetáceo/balsa" como"localizadores" ceremoniales en las quebradas interiores, es parte del conjunto de normativas que rigen la "obtención" por varamiento de un ejemplar de cetáceo, que debían realizar tanto especialistas de culto como grupos de iniciados en dichos emplazamientos para asegurar la presa. Esta conducta, se enmarca dentro de una probable estructura totémica como modo de identificación arcaica entre los grupos costeros, que incidió en la conformación de los linajes, cada uno de ellos eventualmente ligado a antepasados míticos figurados, a través de especies específicas de una gama limitada de grandes animales marinos representados (Gallardo et al. 2012; Castelleti et al. 2015; Ballester y Álvarez 2015). La recurrencia de una gama limitada de especies de animales marinos y terrestres entre las manifestaciones rupestres dentro del motivo estandarizado"cetáceo balsa" (tabla 2), junto a la presencia de rasgos también estandarizados en asociación a dicho motivo como son los denominados "ballena standard", "antropo-marinos" y "trianguloide" (tabla 3), implica a todas luces un acuerdo entre los grupos costeros, que, siguiendo el marco referencial patagónico, conllevaría que tales representaciones corresponden a la figuración de momentos específicos del ciclo anual costero (figuras 3 a 6), entre los que es destacada la conducta de una u otra especie marina representativa de cada momento del ciclo, como cetáceos (jorobada, franca austral, minke, calderón, cachalote), peces (albacora, tiburón), quelonios (tortugas) o mamíferos (lobo marino), y en menor medida también especies terrestres (camélidos, cánidos), muchas de las cuales seguirán apareciendo en el listado de especies destacadas en el mundo de la vida de los clanes costeros, hasta tiempos prehistóricos alfareros e históricos.

Llama la atención la presencia de los recurrentes rasgos estandarizados de los personajes definidos como "ob-

	Jorobada	Franca	Cachalote	Calderón	Minke	Sei	Azul	De bryde	Tortuga	Albacora	Orca	Delfín	Tiburón	Lobo marino	Camélido	Cánido
MED01	1													1		
MED02	4	1		1	3				2	1				1	2	2
MED03						1					1					
MED04	8	1		7	9	2								1	1	
MED05					1											
MED06		1														
MED07				1												
MED08					1											
MED09	1				1											
MED10	2			3	8					2				1	1	
MED11	1														1	
MED12															1	
MED13																
MED14	32	33		16	14	11	4		2	6	7		5	5	13	
MED15	2	1														
MED16	1	1									1					
MED17	1	1	1	1	1					1				1	2	
MED18	15	15	1	2	4	1	3		2		2	1		1	10	
MED19		2														
MED20												1		1		
MED21	2			1	1	1										
MED22	14	24	3	1	3	2		2	1	5	5		5	1	15	1
MED22N											1					
MED23	2	1							1		2	1	1		1	
MED24				2											1	
MED25	10	13	2	2	4	5				4	1			1	3	
MED26	4			3					1	1		1		2	3	2
MED27	1										2				5	1
MED28																
MED29																
Total general	**101**	**94**	**7**	**40**	**50**	**23**	**7**	**2**	**9**	**20**	**22**	**4**	**11**	**8**	**59**	**6**

Tabla 2: Distribución y frecuencia de especies marinas en nodos rupestres Quebrada El Médano. Distribution and frequency of marine species in Quebrada El Medano.

	Ballena standard	Con cría o pareja	Antropomorfo cazando	Antropomorfo arriando	Antropo-marino	Antropo-pisciforme	Triangulóidecon cola	Triangulóide	2 triangulóides	3 triangulóides
MED01		1				2				
MED02			2	2				1	1	
MED03										
MED04		5			1			4		2
MED05										
MED06		1								
MED07										
MED08										
MED09	1	1				1				
MED10	1	5						2	1	
MED11		1	1							
MED12			1							
MED13								1		
MED14	14	36	5	4	4	5	28	3	1	2
MED15		2								
MED16		1					1			
MED17	1	1			1		1	2		
MED18	4	7	8	3	4		2			
MED19										
MED20									1	
MED21		1					1			1
MED22	3	15	9	3	2	2	9	1	1	1
MED22N		1								
MED23		2	1	1		1				
MED24		1		1						
MED25	1	8		1	5	3		1		
MED26	2	2		1		1				
MED27		1	5	1						
MED28		1								
MED29					5					
Total general	**27**	**93**	**32**	**17**	**18**	**15**	**42**	**15**	**5**	**6**

Tabla 3: Distribución y frecuencia de los rasgos estandarizados "ballena standard", "antropo-marinos", "trianguloide", "con cría" y "antropomorfo cazando o arriando" en nodos rupestres Quebrada El Médano.
Distribution and frequency of the "whale standard", "anthropo-marine", "trianguloide", "with-calf" and "anthropomorphic hunting or herding" in rock nodes Quebrada El Medano.

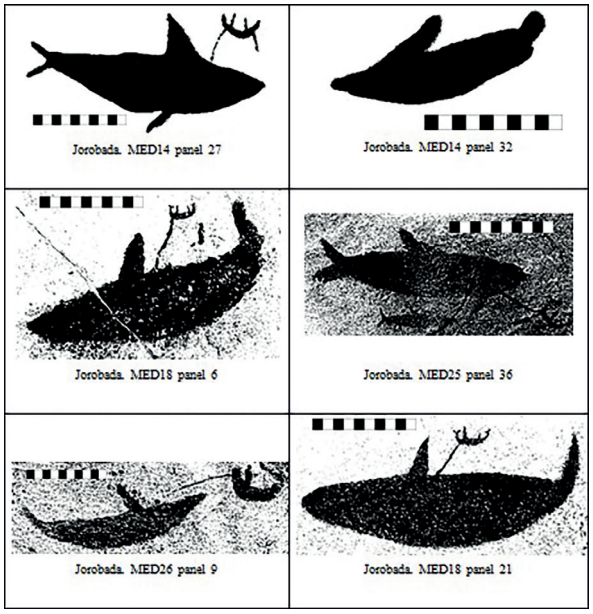


Figura 3: Ballenas jorobadas Quebrada El Médano (Figuras B/N en D-Stretch canal rgb).
Humpback whales Quebrada El Medano (Motifs treatedwith D-Stretch software cannel rgb and B/W contrast).

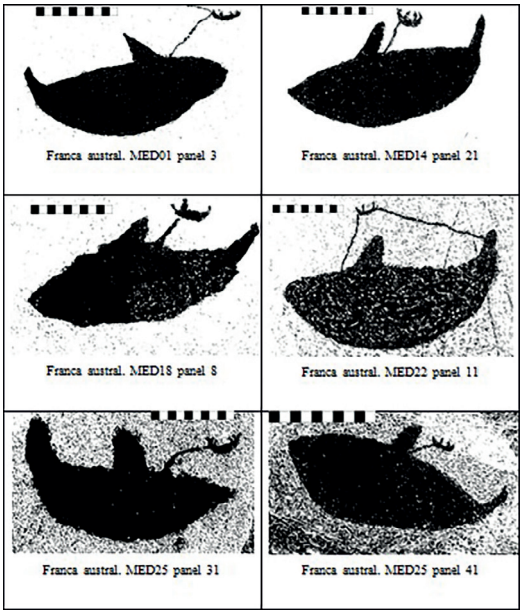


Figura 4: Ballenas franca austral Quebrada El Médano (Figuras B/N en D-Stretch canal rgb).
Southernright whales Quebrada El Médano (Motifs treatedwith D-Stretch software cannel rgb and B/W contrast).

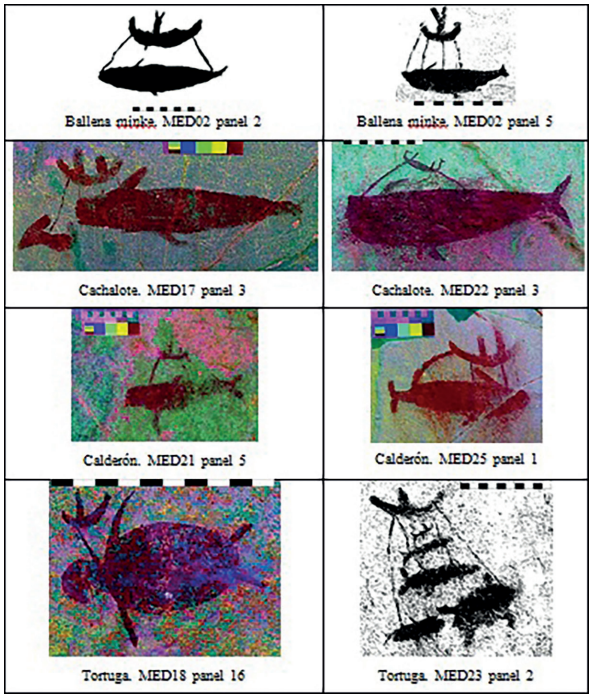


Figura 5: Ballenas minke, cachalote y calderón, junto a tortugas Quebrada El Médano (Figuras en D-Stretch canal rgb).
Minkewhales, spermwhales, pilotwhales and turtles Quebrada El Médano (Motifs treated-with D-Stretch software cannel rgb).

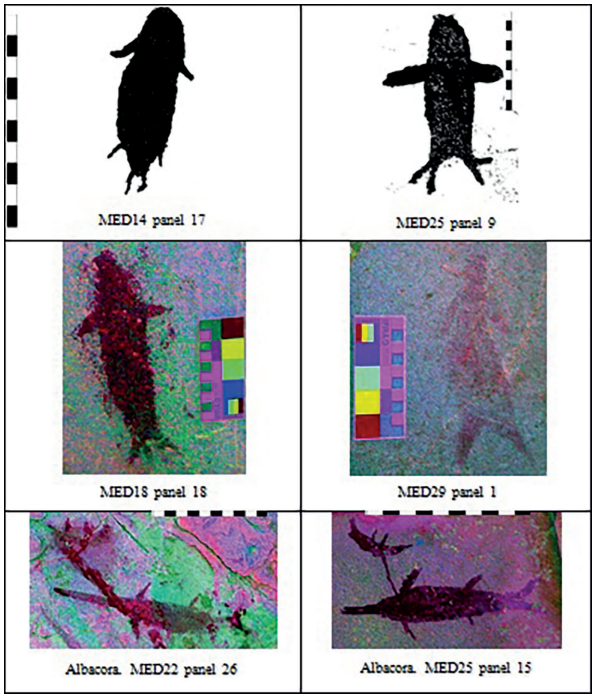


Figura 6: Antropo-marinos y albacoras Quebrada El Médano (Figuras en D-Stretch canal rgb).
Anthropo-marine figures and swordfish Quebrada El Médano (Motifstreatedwith D-Stretch software cannel rgb).

servadores" en el cuadro "cetáceo/balsa" (figuras 6 y 7), preferentemente "trianguloides", los cuales, aislados, en pareja e incluso tríos, se articulan a otros rasgos también estandarizados como el ejemplar de ballena dentro del grupo que une sus aletas caudal y ventral ("ballena standard"), las crías de ballena, el cetáceo/lobo marino que es arrastrado verticalmente e incluso los tripulantes con tocado bífido sobre la cabeza, todos elementos que podrían estar figurando personajes específicos del relato mítico, similar a lo observado entre los personajes del Hain en el mundo patagónico (Chapman 2012a; Bridges 1952; Gusinde 1986).

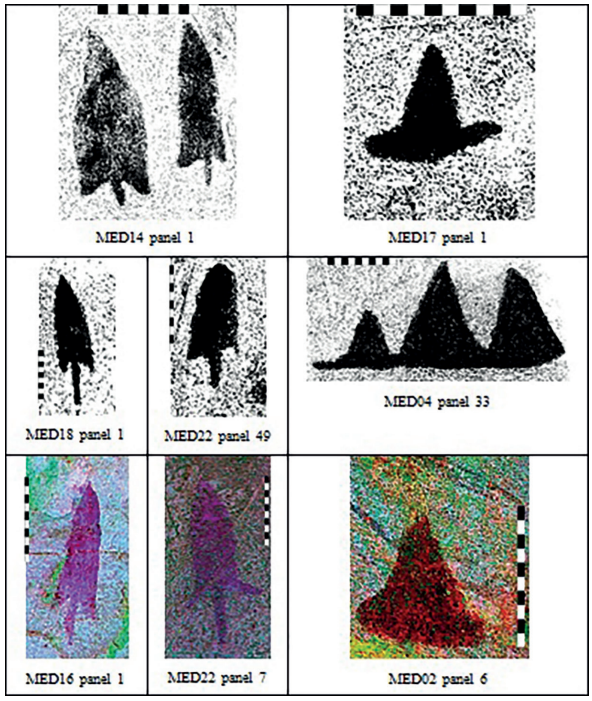


Figura 7: Trianguloides Quebrada El Médano (Figuras en D-Stretch canal rgb). Triangleform ("Trianguloide") Quebrada El Médano (Motifstreatedwith D-Stretch software cannel rgb).

Un dato que corrobora el modelo sugerido, constituye la evidencia del ciclo anual que muestran diferencialmente especies de cetáceos, peces y quelonios en sus rutas migracionales que incluyen avistamientos y varamientos en la costa de Paposo, Taltal y Antofagasta hasta la actualidad (Philippi 1860; Guerra et al. 1987; Comisión Permanente del Pacífico Sur 2012).

Es probable de esta manera, que los camanchaca en la costa arreica de fines de la prehistoria e inicios de la Colonia, mantuviesen relatos orales por los que eran reconocidos en la región del Desierto de Atacama, los cuales, al igual que las antiguas pinturas rupestres, reprodujeron hasta la saciedad el motivo "cetáceo/balsa", como un elemento estándar que identificó la matriz ideológica camanchaca (Castelleti et al. 2015), y que sólo se desintegrará a partir del levantamiento de la Hacienda El Paposo en 1679 y la transformación del modo de vida costero en su versión moderna que articulará a la pesca actividades de minería y ganadería caprina (Hanisch 1984; Gutiérrez y Lazo 1996; Castro et al. 2012). Vázquez de Espinosa, al no haber estado presente en el Despoblado (Velasco Bayón 1969), reprodujo con toda probabilidad un relato que escuchó en su viaje por el valle de Azapa de grupos indígenas vecinos. La presencia del Monumento "Hueso Parado" con el cual se encontró Philippi en 1853-54 en la Quebrada del Hueso (Philippi 1860) (figura 8), no hace más que atestiguar un ancestral ceremonialismo entre los camanchaco y luego entre los chango, que conjugó la figuración de grandes cetáceos y los ciclos anuales. La simulación arqueoastronómica en torno al probable "gno-



Figura 8: Estructura "Hueso Parado" en la cuenca del Hueso.
"Hueso Parado" structure in Hueso basin.

mon" que pudo haber significado el "Hueso Parado" de un resto de ballena en la cuenca interior del Hueso (figura 9), y la estructura de piedras en su entorno detectada en el lugar (Philippi 1860), permiten suponer que las aperturas evidenciadas en la estructura coinciden con la salida del Sol en ambos solsticios, sugiriendo que el monumento funcionó además como parte de un antiguo calendario.

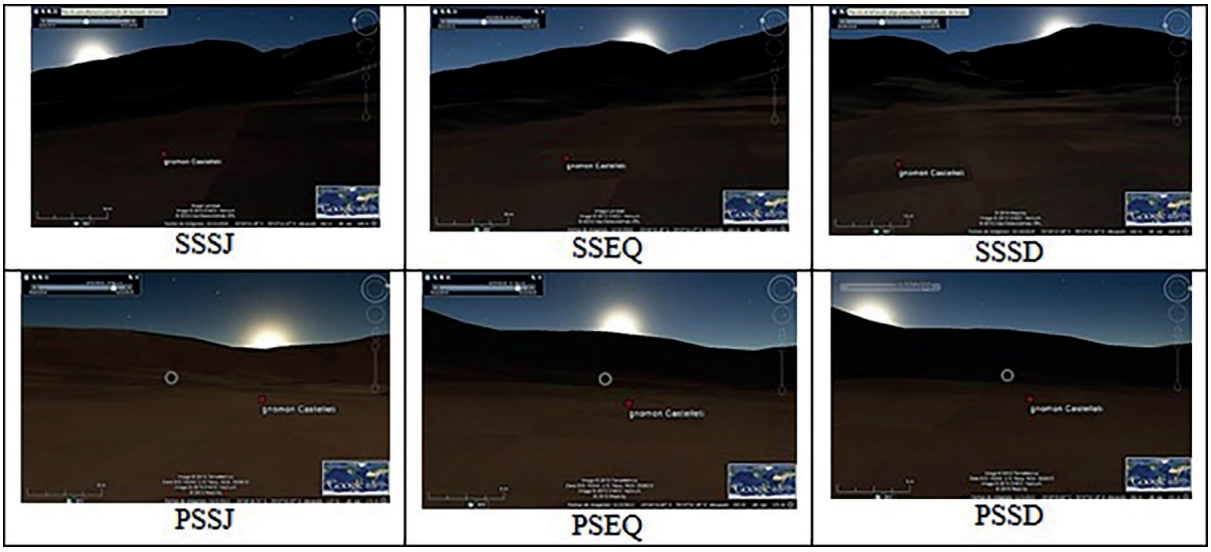


Figura 9: Simulación en Google earth de salidas y puestas de sol en solsticios y equinoccios desde "gnomon" en el Hueso Parado.
Google Earth sunset and sunrise simulation in solstices and equinox from "Hueso Parado Gnomon".

Referencias Citadas

Arriaza, B. y V. Standen. 2016. *Catálogo de Momias Chinchorro.* Segunda edición, Universidad de Tarapacá, Arica.

Ballester, B. y F. Gallardo. 2011. Prehistoric and historic networks on the Atacama desert coast (northern Chile). *Antiquity* 85:1-15.

Ballester, B. y J. Álvarez. 2014-2015. Nadando entre alegorías tribales o la crónica del descubrimiento de las pinturas de Izcuña. *Taltalia* 7/8:9-17.

Berenguer, J. 2009. Las pinturas de El Médano, norte de Chile: 25 años después de Mostny y Niemeyer. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 14(2):57-95.

Bridges, E.L. 1952 [1949]. *El Último Confín de la Tierra.* Emecé Editores S.A. Argentina.

Calancha, A. de la. 1974 [1638]. *Crónica Moralizada del Orden de San Avgvstin en el Perv*, transcripción y edición de I. Prado Pastor. Lima, Perú.

Capdeville, A. 2009. Augusto Capdeville Rojas, Notas arqueológicas. *Taltalia* 2:10-87.

Castelleti, J. 2007. *Patrón de asentamiento y uso de recursos a través de la secuencia ocupacional prehispana en la costa de Taltal*. Tesis para optar al grado de Magister, Programa de Posgrado Universidad Católica del Norte-Universidad de Tarapacá. Chile.

Castelleti, J., O. Reyes, G.Maltrain, I. Martínez, P. Galarce, H. Velásquez y J.P.Ogalde. 2010. Ocupaciones en abrigos rocosos en la costa de Taltal: Patrón de uso del espacio desde momentos holocénico tempranos. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo 2, pp.685-695. Sociedad Chilena de Arqueología.

Castelleti, J, A. Gogitchaichvili, C. Solís, M. Rodríguez y J. Morales. 2015. Evidencia de tempranas manifestaciones rupestres en la costa del Desierto de Atacama (25°S). *Arqueología Iberoamericana* 28:16-21.

Castro, V., M. Escobar y D. Salazar. 2012. Una mirada antropológica al devenir minero de Taltal y Paposo. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 44(3):401-417.

Comisión Permanente del Pacífico Sur. 2012. *Atlas sobre Distribución, Rutas Migratorias, Hábitats Críticos y Amenazas para Grandes Cetáceos en el Pacífico Oriental*. Guayaquil.

Comisión Verdad Histórica y Nuevo Trato con los Pueblos Indígenas. 2008. *Informe de la Comisión Verdad y Nuevo Trato con los Pueblos Indígenas*, editado por el Comisionado Presidencial para Asuntos Indígenas. Gobierno de Chile.

Contreras, R. y P. Núñez. 2008. Los Bronces 1: un asentamiento de 5500 años en la costa de Taltal. *Taltalia* 1:61-74.

Chapman, A. 2012a [2002]. *Hain. Ceremonia de Iniciación de los Selk'nam de Tierra del Fuego.* Editorial Pehuén, Chile.

Chapman, A. 2012b [2010]. *Yaganes del Cabo de Hornos*. Editorial Pehuén, Chile.

Darapsky, L. 2003 [1900]. *El Departamento de Taltal (Chile), Morfología del Terreno y sus Riquezas*, notas y edición de L. Lazo Salinas. Gobierno de Chile.

Descola, P.2011. Más allá de la naturaleza y de la cultura. En *Cultura y Naturaleza*, editado por L. Montenegro, pp. 75-96. Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis. Bogotá.

Dettwiler, A. 1986. Análisis del arte rupestre, entre la miopía funcionalista y el imperialismo de la semiótica. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 16-17:451-458.

Díaz, R. 2010. El canto como forma de (re)conocer: en busca del espectro perdido del canto kawéskar. *Cátedra de Artes* 8:29-47.

Ehleringer, J., P. Rundel, B. Palma y H. Mooney.1998. Carbon isotope ratios of Atacama Desert plants reflect hyperaridity of region in northern Chile. *Revista Chilena de Historia Natural* 71:79-86.

Gallardo, F., G. Cabello, G. Pimentel, M. Sepúlveda y L. Cornejo. 2012. Flujos de información visual, interacción social y pinturas rupestres en el Desierto de Atacama (norte de Chile). *Estudios Atacameños* 43:35-52.

Garcilaso de la Vega, I. 1608-1609. *Primera Parte de los Commentarios Reales*. Lisboa.

Guerra, C., K. Van Waerebeek, G Portflitt y G. Luna. 1987. Presencia de cetáceos frente a la segunda región de Chile. *Estudios Oceanológicos* 6:87-96.

Gusinde, M. 1986. *Los indios de Tierra del Fuego.* Tomo I, Volumen II. Centro argentino de Etnología Americana.

Gutiérrez, G. y L. Lazo.1996. La estancia ganadera en el área de Paposo. En Plantas *Medicinales Silvestres de Uso Tradicional en la Localidad de Paposo, Costa del Desierto de Atacama*, *II Tegión, Chile*, pp. 19-31. FONDART, Chile.

Hanisch, W.S.J. 1984. Documentos. La Estancia de Paposo y la cuestión de límites. Introducción de Walter Hanisch S.J. *Historia* 19:203-218.

Henríquez, H., M. Moraga, E. Llop y F.Rothhammer. 2004. Caracterización genético molecular de habitantes de Caleta Paposo, último reducto Chango en Chile. *Revista Médica de Chile* 132:663-672.

Hidalgo, J. 2004. Pescadores del litoral árido de valles y quebradas del norte de Chile y su relación con agricultores, siglos XVI y XVII. En *Historia Andina en Chile*, editado por J. Hidalgo, pp. 431-469. Editorial Universitaria, Santiago de Chile.

Horta, H. 2010. *El Señorío Arica y los Reinos Altiplánicos: Complementariedad Ecológica y Multietnicidad Durante los Siglos pre-conquista en el norte de Chile (1000-1540 d.C.)*. Tesis para optar al grado de Doctora en Historia mención Etnohistoria, Facultad de Filosofía y Humanidades, Depto. de Ciencias Históricas, Universidad de Chile.

Latcham, R. 1929. *Las Creencias Religiosas de los Antiguos Peruanos*. Balcells& Co. Chile.

Latour, B. 1993.*We have Never been Modern.* Harvard University Press. USA.

Latour, B. 2005. *Reensamblar lo Social. Una Introducción a la Teoría del Actor-Red.* Ediciones Manantial, Buenos Aires.

Lizárraga, R. de. 1999 [1605 y 1608]. *Descripción Breve de Toda la Tierra del Perú, Tucumán, Río de la Plata y Chile.* Unión Académique Internationale. Academia Nacional de Historia. Buenos Aires.

Llagostera, A. 1979. Tres dimensiones en la conquista prehistórica del mar. *Actas del VIII Congreso de Arqueología Chilena*, pp. 217-245. Ediciones Kultrún.

Llagostera, A. 1989. Caza y pesca marítima (9.000 a 1.000 a. C.). En *Culturas de Chile. Prehistoria. Desde sus Orígenes hasta los Albores de la Conquista*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 57-79. Editorial Andrés Bello, Santiago.

Llagostera, A. 1990. La navegación prehispana en el norte de Chile: bioindicadores e inferencias teóricas. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 24-25:37-51.

Llagostera, A. y V. Llagostera 2010. Enterratorios del sitio arqueológico Los Bronces-1. Comuna de Taltal (región de Antofagasta). *Taltalia* 3:7-20.

Marsilli, M.N. y P. Cisternas2010. Los senderos de la idolatría: el viaje de Vázquez de Espinosa por los altos de Arica, 1618. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 42(2):465-476.

Mostny, G. 1964. *Arqueología de Taltal. Epistolario de Augusto Capdeville con Max Uhle y otros.* Fondo Histórico y Bibliográfico José Toribio Medina. Santiago de Chile.

Mostny, G. y H. Niemeyer. 1983. *Arte Rupestre Chileno.* Publicación del Departamento de Extensión cultural del Ministerio de Educación, Chile.

Mostny, G. y H Niemeyer. 1984. Arte Rupestre en el Médano, II Región. *Creces* 9(5):84-87.

Niemeyer, H. 1985. El yacimiento de petroglifos de Las Lizas (región de Atacama, provincia de Copiapó, Chile). En *Estudios en Arte Rupestre,* editado por C. Aldunate, J. Berenguer y V. Castro, pp. 131-171. Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago.

Núñez, L. 1984. Secuencia de asentamientos prehistóricos del área de Taltal. En *Tres ensayos para una historia de Taltal y su zona*. Revista Futuro 8:28-76.

Núñez, L. 1986. Balsas prehistóricas del litoral chileno: grupos, funciones y secuencia. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 1:11-35.

Núñez, L., I. Cartajena, C. Carrasco, P. de Souza y M. Grosjean. 2006. Emergencia de comunidades pastoralistas formativas en el sureste de la Puna de Atacama. *Estudios Atacameños* 32:93-117.

Olguín, L. 2011. *Historia de un Conchal. Procesos de Formación y Secuencia Ocupacional del Sitio Agua Dulce, Costa Arreica del Desierto de Atacama, Comuna de Taltal, Región de Antofagasta.* Memoria para optar al título de Arqueólogo. Universidad de Chile.

Olguín, L., D. Salazar y D. Jackson. 2014. Tempranas evidencias de navegación y caza de especies oceánicas en la costa pacífica de Sudamérica (Taltal, ~7000 años CAL. A.P.). *Chungara Revista de Antropología Chilena* 46(2):177-192.

Pérez Bonani, A.1976. *La Pesca en el Perú Prehispánico*. Editoriales Unidas S.A. PESCA PERU. Perú.

Pizarro, P. 2013 [1571]. *Relación del Descubrimiento y Conquista de los Reinos del Pirú.* Fondo de Cultura Económica, México.

Proulx, D. 2008. Paracas and Nasca: Regional cultures on the south coast of Peru. En *Handbook of South American Archaeology*, editado por H. Silverman y W. H. Isbell , pp. 563-585. Springer New York.

Quade, J., J. Rech, C. Latorre, J. Betancourt, E. Gleeson y M.T. Kalin. 2007. Soils at the hyperarid margin: the isotopic composition of soil carbonate from the Atacama Desert, Northern Chile. *Geochimica et Cosmochimica Acta* 71:3772-3795.

Rothhammer, F., M. Moraga, C. Santoro y B. Arriaza. 2010. Origen de los Changos. Análisis de ADNmt antiguo sugiere descendencia de pescadores de la cultura Chinchorro (7.900-4.000 A.P.). *Revista Médica de Chile* 138:251-256.

Salazar, D., P. Andrade, C. Borie, M. Escobar, V. Figueroa, C. Flores, L. Olguín y H. Salinas2013. Nuevos sitios correspondientes al complejo cultural Huentelauquén en la costa de Taltal. *Taltalia* 5-6:9-19.

Salazar, D., V. Figueroa, P. Andrade, H. Salinas, L. Olguín, X. Power, S. Rebolledo, S. Parra, H. Orellana y J. Urrea. 2015. Cronología y organización económica de las poblaciones arcaicas de la costa de Taltal. *Estudios Atacameños* 50:7-46.

Salinas, H., D. Salazar, J.L. Guendon, V. Figueroa y G. Manríquez. 2012. Tecnología lítica minera del periodo Arcaico en la quebrada San Ramón, Taltal (II región de Antofagasta). *Actas del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena,* pp.185-196. Sociedad Chilena de Arqueología.

Vázquez de Espinosa, P.A. 1969 [1623]. Compendio y Descripción de las Indias Occidentales. En *Biblioteca de los Autores Españoles desde la Formación del Lenguaje Hasta Nuestros Días.* Aldus Velarde S.A., Madrid, España.

Velasco Bayón, B. 1969. Estudio preliminar al "Compendio y Descripción de las Indias Occidentales" [1623] de Vázquez de Espinosa, P.A. En *Biblioteca de los autores españoles desde la formación del lenguaje hasta nuestros días.* Madrid.

Villalobos, S. 2010. Dos cronistas: Alonso Borregán y fray Antonio Vázquez de Espinosa. En *Estudios y ensayos en torno a la historia de Chile*, pp. 17-46. Editorial Universitaria.

ALETAS, COLAS, ARPONES, LÍNEAS, BALSAS Y CAZADORES: NUEVAS PINTURAS PARA NUEVAS MIRADAS SOBRE EL ESTILO DE ARTE RUPESTRE DE EL MÉDANO (NORTE DE CHILE)

FINS, TAILS, HARNESSES, LINES, RAINFALLS AND HUNTERS: NEW PAINTS FOR NEW LOOKS ON THE STYLE OF RUPESTRE ART OF MÉDANO (NORTH OF CHILE)

Benjamín Ballester[1], Jorge Gibbons[2] , Daniel Quiroz[3] y Javier Álvarez[4]

Aprovechando el hallazgo de nuevos sitios con pinturas de arte rupestre de El Médano, retomamos el viejo problema de la identificación taxonómica desde sus motivos de animales marinos valiéndonos de las herramientas de la biología y anatomía, pero sin olvidar el lazo que los une al ser humano, la práctica social de la caza. Discutiremos en torno a las especies pintadas, perspectivas representacionales, estrategias de caza y tecnología de arponaje, buscando la apertura de nuevas posibilidades, ideas e hipótesis de trabajo que alimenten nuestra visión acerca de estos grupos litorales como un insumo material complementario al estudio de otras evidencias arqueológicas referentes a su vida pasada.

Palabras claves: Cazadores-Recolectores-Marinos, Costa de Atacama, Caza Marina.

Taking advantage of the discovery of new sites with El Médano Rock Art paintings, we return to the old problem of taxonomic identification from marine animal motifs, availing ourselves with tools from biology and anatomy, but without forgetting the bond that unites them to human beings, the social practice of hunting. We will discuss about the painted species, representational prospects, hunting strategies, and harpoon technology, seeking the opening of new possibilities, ideas, and working hypothesis that feed our vision of these littoral groups as a complementary material input to the study of other archaeological evidence relatives to their past life.

Key Words: *Marine-Hunter-Gatherers, Atacama Coast, Marine Hunting.*

[1] ICIIS–Centro Interdisciplinario de Estudios Interculturales e Indígenas. Pontificia Universidad Católica de Chile, benjaminballesterr@gmail.com
[2] Instituto de Patagonia, Universidad de Magallanes, jorgegibbons@gmail.com
[3] Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, daniel.quiroz@museosdibam.cl
[4] SERNAGEOMIN, javalvar@gmail.com

Desde su descubrimiento, las pinturas rupestres de El Médano han despertado la imaginación taxonómica al contemplar los animales marinos pintados en rojo sobre los afloramientos de la cordillera costera de Paposo, al norte de Chile. Augusto Capdeville (1918), quien primero las documenta, describe balsas, redes, guanacos o llamas, además de grandes peces, albacoras y, tal vez, ballenas. Más de siete décadas después Grete Mostny y Hans Niemeyer (1983, 1984) son más aventurados al observar jibias, albacoras, delfines y cachalotes, algunos en escenas de caza que involucraban balsas, navegantes y líneas de arpón.

Los detallados motivos naturalistas de estas conocidas representaciones pictóricas del litoral desértico, obsesionadas en los sutiles detalles anatómicos y fisionómicos de los animales marinos, han alimentado por generaciones el montaje de un bestiario oceánico heterogéneo y plural dentro del imaginario de la arqueología chilena (Ballester y Gallardo 2016; Berenguer 2009; Contreras et al. 2008; Niemeyer 2010; Núñez y Contreras 2003, 2006, 2008). Sin pretensiones por zanjar la discusión, al contrario, de nutrirla lo más posible hacia nuevas posibilidades y alternativas que enciendan la construcción de conocimiento acerca de las antiguas sociedades litorales del desierto de Atacama, es que presentamos una nueva aproximación y propuesta interpretativa que ahonde en la identificación taxonómica, anatomía representacional y rasgos tecnológicos de los motivos de animales, interespecie y de caza, en el arte rupestre de El Médano.

Aprovecharemos los rasgos morfológicos característicos de cada especie marina para intentar distinguir referentes en las representaciones valiéndonos de los énfasis y acentos puestos por los pintores en la fisionomía de los motivos animales, como la forma del cuerpo, número y ubicación de aletas corporales, además del tipo de aleta caudal. Con el análisis de las escenas de caza marina podremos acercarnos y generar propuestas acerca de las estrategias y tecnologías de caza, especialmente sobre el número de embarcaciones involucradas, tripulantes por balsa, líneas de arpón y dónde se insertaba cada arpón.

Conocemos las limitaciones de una lectura directa o literal del arte rupestre (Gallardo 1999, 2004; Leroi-Gourhan 1966; Whitley 1982, 1994), pero más que respuestas definitivas y concluyentes buscamos abrir nuevas posibilidades, perspectivas e hipótesis de trabajo que alimenten nuestra visión de estos grupos litorales, en especial como insumo material complementario al estudio de otras evidencias arqueológicas referentes a su vida pasada (Ballester y Gallardo 2016; Ballester et al. 2015).

De "El Médano" a "Los Médanos"

El estilo de arte rupestre de El Médano fue definido inicialmente por su confinada ubicación geográfica y restringida temática marina (Mostny y Niemeyer 1983, 1984; Niemeyer 2010). Se caracteriza por una rígida técnica de pintura de trazos lineales y motivos rellenos que utiliza el pigmento rojo para representaciones naturalistas y figurativas sobre afloramientos rocosos en los flancos laterales de la quebrada de El Médano, donde fue descubierta. Reproduce animales marinos y terrestres del ambiente litoral, junto a escenas de caza con embarcaciones, chinguillos y algunos arqueros cazando camélidos. El ser humano no es el protagonista, sino ciertas especies animales con las que convive. Por esto las representaciones antropomorfas son esquemáticas y de reducido tamaño, mientras que los animales se presentan a una escala mayor, cuidadosos de sus detalles anatómicos y fisionomía.

A comienzo del nuevo milenio aparecieron los primeros hallazgos fuera de los restringidos límites geográficos de la quebrada. Un serie de investigaciones sintetizaron el conocimiento tradicional de los habitantes de Taltal y Paposo sobre la existencia de pinturas rupestres de este litoral, algunos de los cuales contaban con manifestaciones típicas de El Médano (Figura 1) (Gallardo et al. 2012; Núñez y Contreras 2003, 2006, 2008).

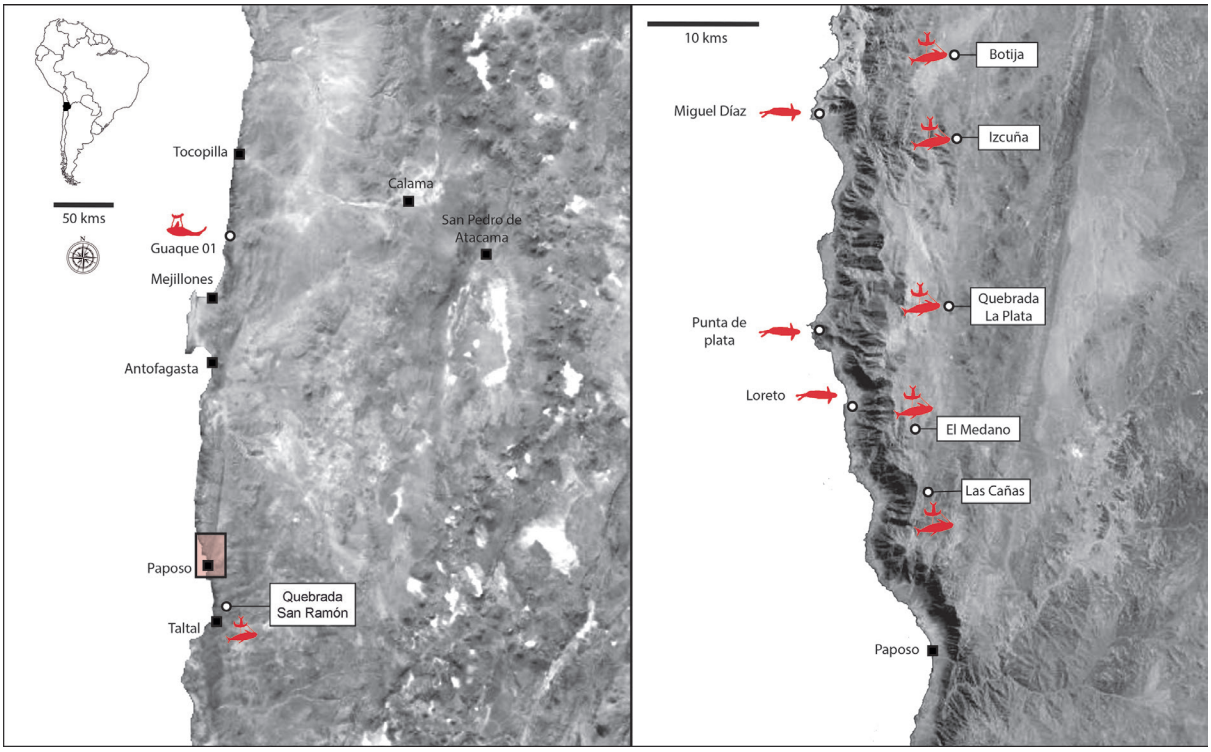


Figura 1: Ubicación de los sitios con pinturas de El Médano en el litoral de la región de Antofagasta.

Casi una década después nuevos descubrimientos continúan expandiendo su área de distribución, con una pintura a más de 250 km al norte de Paposo (Ballester et al. 2015), junto a otras cuatro quebradas de similares características a las de El Médano en un radio de 20 km del sitio primigenio (Figura 1) (Ballester y Álvarez 2014-2015; Ballester y Gallardo 2016).

Ante este nuevo escenario el estilo de arte que en un momento fue focalizado, único y circunscrito, hoy presenta una distribución geográfica de más de 300 km a lo largo del litoral entre Punta Guaque en Mejillones y la Quebrada de San Ramón en Taltal, aunque con una clara mayor concentración en los alrededores de Paposo (Figura 1). El emplazamiento de las pinturas es dual, con numerosas manifestaciones en las quebradas de la cordillera de la costa entre los 600 y 1.300 msm sin distanciarse más que 10 km del Océano Pacífico, junto a una menor densidad de motivos al interior de aleros rocosos apostados en la planicie litoral. Un estilo de arte de distribución y temática esencialmente marina, manifestación material del sistema ideológico e imaginario del antiguo pueblo costero.

Propuestas Metodológicas: Anatomía Animal, Lateralidades y Escenas

El esfuerzo por distinguir especies de animales desde el arte rupestre es común en Chile y el mundo (Berenguer 1996; Gallardo y Yacobaccio 2005; González 2002; Morphy 1989; Mostny y Niemeyer 1983; Niemeyer 1985; Sepúlveda 2011; Spahni 1976; Valenzuela et al. 2015), especialmente por la rica información que entrega sobre las relaciones entre el ser humano productor de las imágenes y el medio ambiente en el que se desenvuelve. Para esto, la anatomía de los animales sintetizada por la zoología y biología ha sido el principal insumo analógico para los esfuerzos interpretativos desde la arqueología.

En Chile las ciencias del mar llevan más de cien años ordenando, catalogando y clasificando los animales del océano y su litoral (Delfin 1898; Porter 1909; Reed 1896; Yáñez 1955). Aun cuando la base de esta taxonomía y filogenia depende principalmente de la anatomía interna, como los sistemas respiratorio, digestivo, circulatorio, excretor y nervioso, existen rasgos morfológicos exteriores que pueden tener un valor analógico significativo en la identificación de especies (Yáñez 1955). La forma general de los cuerpos junto a sus apéndices principales y proporciones puede ser la clave para acotar el campo de posibilidades y generar acercamientos taxonómicos desde el arte rupestre.

Entre algunas especies marinas la asignación taxonómica es más sencilla debido a las enormes asimetrías y diferencias morfológicas. Una de las más evidentes ocurre por ejemplo entre los cefalópodos, testudines (tortugas) y otáridos, ya que sus formas se alejan sustancialmente del estandarizado patrón piciforme. Para ellos, rasgos morfológicos propios son útiles en la identifica-

ción. En el caso de ciertos cefalópodos como las jibias (Dosidicus gigas), destacan prolongados tentáculos y cuerpos alargados terminados en punta (Ibáñez et al. 2015). Entre los testudines los cuerpos abultados por sus caparazones los hace inconfundibles, pero es posible además distinguir entre las principales especies de la costa norte chilena siguiendo ciertos atributos (Miranda y Moreno 2003). Las tortuga laúd (Dermochelys coriacea) posee aletas delanteras extremadamente prolongadas y delgadas en comparación a otra especies del género, además de una caparazón alargada de forma acintada en la parte posterior y una notoria cola hacia caudal. Por otro lado, la tortuga verde (Chelonia mydas) cuenta con un caparazón de forma oval a redondeada y extremidades más pequeñas. Respecto a los lobos marinos (Otaria flavescens) destaca su cabeza alargada con un cuello definido, junto a una sección trasera que más que una cola presenta extremidades posteriores independientes, similares a patas (Aguayo-Lobo y Maturana 1973; Sielfeld 1983).

Para los animales pisciformes vale la pena considerar las clasificaciones acuñadas por (Yáñez 1955). Según el autor, sus cuerpos se dividen en tres secciones: cabeza, tronco y cola (Figura 2). Los caracteres más importantes para la identificación de especie son las aletas, divididas en medianas o impares, y pares. Las impares reciben, según su posición, los nombres de anal, caudal y dorsal, éstas últimas divididas en primera y segunda según su orden de

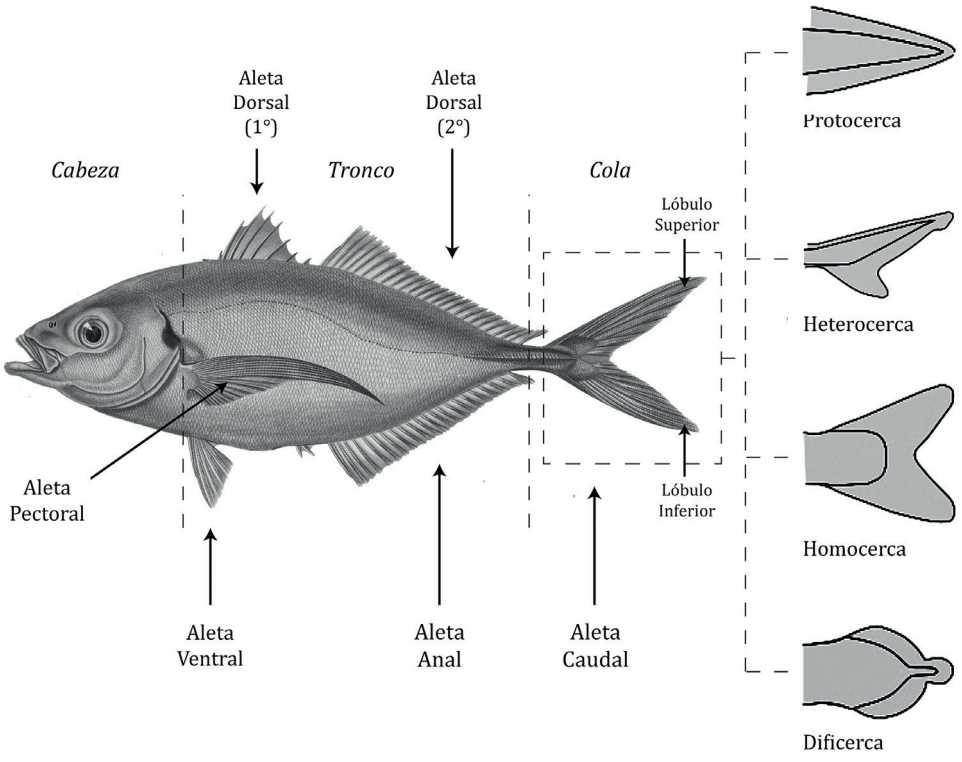


Figura 2: Partes anatómicas de animales pisciformes considerando tipos de aletas y su ubicación.

cabeza a cola (Figura 2). Las aletas pares, por su parte, corresponden a los miembros o extremidades de los demás vertebrados, denominadas de tal forma porque se presentan en parejas, un par en la sección anterior del cuerpo con el nombre de aletas pectorales o escapulares, y otro en la sección ventral del mismo denominándose ventrales o pelvianas (Figura 2).

La morfología de las aletas caudales varía entre las especies de apariencias pisciformes, permitiendo distinguir entre ciertos taxones o grupos de taxones. Cuatro son las primeras grandes categorías (Figura 2) (Affleck 1950; Lauder 2000; Moriyama y Takeda 2013): (1) Protocerca, cuando existe un solo lóbulo como extensión de la columna vertebral, característica en los embriones de peces y mixines. (2) Heterocerca, para las colas asimétricas en que uno de los lóbulos es más largo y prominente que el otro, rasgo propio de las especies de selacimorfos o tiburones (Sáez et al. 2012; Thomson y Simanek 1977). (3) Homocerca, en el caso de que ambos lóbulos sean simétricos, el tipo de cola más común entre peces y mamíferos marinos. Y (4) dificerca, cuando la aleta caudal es trilobulada o de tres lóbulos, como ocurre entre celacantos y peces pulmonados.

La presencia/ausencia, ubicación en el cuerpo y el tipo de cada una de estas aletas varía entre las distintas especies de peces y mamíferos marinos. En la Tabla 1 se presentan algunos de los principales animales marinos de la región con una síntesis de sus elementos anatómicos distintivos.

Con el animal marino visto en perspectiva de perfil, y avanzando desde la cabeza hacia la cola, siempre se

Especie		Cuerpo y aletas								
Nombre vernacular	Nombre científico	Aleta Dorsal (1)	Aleta dorsal (2)	Aletas pectorales	Aleta ventral	Aleta anal	Aleta caudal	Cabeza	Tronco	Relación aleta dorsal y pectoral
Lobo Marino	*Otaria favescens*	-	-	Sí	-	-	Patas	Móvil	Alargado	-
Tortuga verde	*Chelonia mydas*	-	-	Sí	-	-	Patas	Móvil	Caparazón	-
Tortuga laúd	*Dermochelys coriacea*	-	-	Sí	-	-	Patas	Móvil	Caparazón	-
Rocual común	*Balaenoptera physalus*	Sí	-	Sí	-	-	Homocerca	Puntiaguda	Delgado	Desplazadas
Ballena franca	*Eubalaena australis*	-	-	Sí	-	-	Homocerca	-	Cónico	-
Falsa orca	*Pseudorca crassidens*	Sí	-	Sí	-	-	Homocerca	Rasgo frontal	Alargado	Desplazadas
Calderón gris	*Grampus griseus*	Sí	-	Sí	-	-	Homocerca	Rasgo frontal	Alargado	Desplazadas
Calderón de aleta larga	*Globicephala melas*	Sí	-	Sí	-	-	Homocerca	Rasgo frontal	Alargado	Desplazadas
Delfín nariz de botella	*Tursiops truncatus*	Sí	-	Sí	-	-	Homocerca	Rasgo frontal	Alargado	Desplazadas
Tiburón mako o común	*Isurus oxyrinchus*	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Heterocerca	-	Alargado	Desplazadas
Tiburón vaca	*Notorynchus cepedianus*	Sí	-	Sí	Sí	Sí	Heterocerca	-	Alargado	Desplazadas
Tiburón vitamínico	*Galeorhinus galeus*	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Heterocerca	-	Alargado	Desplazadas
Pez espada	*Xiphias gladius*	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Homocerca	Espada cabeza	Alargado	Misma línea
Marlín	*Makaira indica*	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Homocerca	Aguja cabeza	Alargado	Misma línea

Tabla 1: Principales rasgos anatómicos distintivos de algunos animales marinos.

ubican primero las aletas pectorales y luego la primera aleta dorsal, a excepción de las albacoras (Xiphias gladius) y los marlines (Makaira índica) donde ambas se encuentran prácticamente en la misma línea perpendicular al eje del cuerpo (Figura 3). Esta distinción tan simple nos permitirá luego evaluar lateralidad y disposición de las presas marinas en las escenas de caza. La particularidad simétrica de albacoras y marlines será también una herramienta visual para identificarlos, aprovechando además su principal cualidad morfológica, la presencia de espadas o agujas en la sección delantera de su cabeza (Fowler 1942-1943; Palko et al. 1981).

Entre algunos cetáceos menores la existencia de rasgos particulares en sus cabezas, como secciones frontales pronunciadas entre los calderones grises (Grampus griseus), calderones comunes (Globicephala melas) y falsas orcas (Pseudorca crassidens), además de hocicos puntiagudos en los delfines nariz de botella (Tursiops truncatus) (Culik 2004; Donoso-Barros 1975; Sielfeld 1983), serán también argumentos visuales importantes para la distinción taxonómica.

Finalmente desde las escenas de caza podremos evaluar ciertos aspectos tecnológicos relativos a la estrategia de cacería representada en el arte rupestre. Evaluaremos cualitativa y cuantitativamente variables como el número de tripulantes representados por cada embarcación, el número de embarcaciones vinculadas a cada presa, el número de presas ancladas a cada embarcación y la frecuencia de líneas de arpón que unen motivos pisciformes con embarcaciones. Todos estos aspectos visuales pueden entregar información complementaria fundamental para la comprensión de las estrategias de caza marina (Ba-

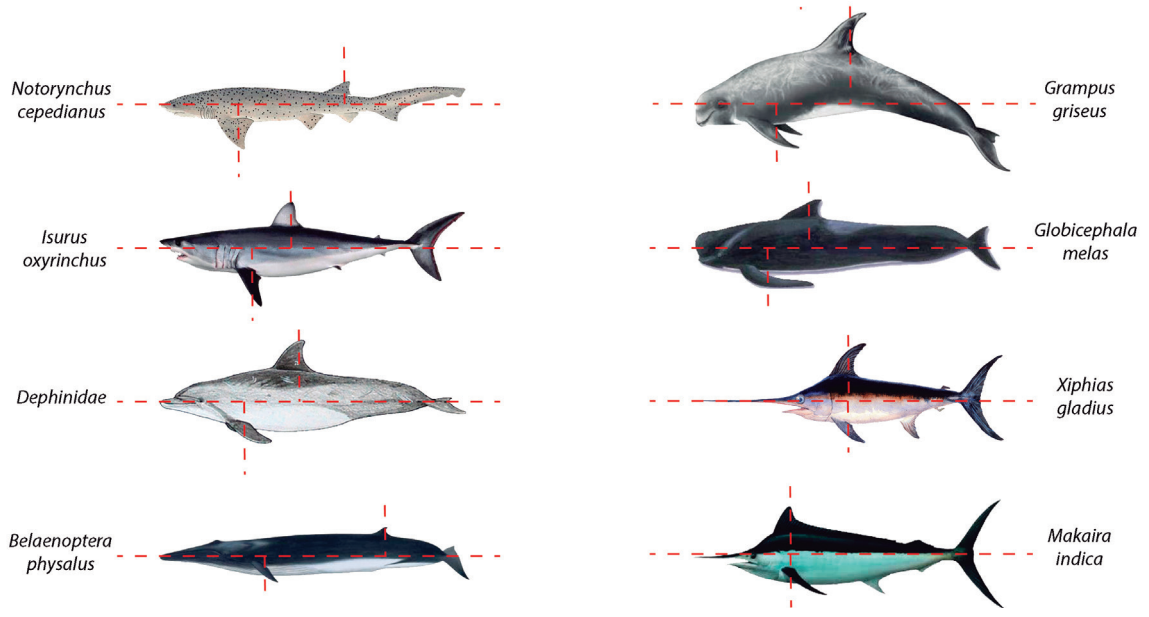


Figura 3: Vista de perfil de ciertos animales marinos donde se ejemplifica la posición de las aletas en su cuerpo.

llester 2015), más aun considerando que al tratarse de una actividad que se realiza sobre el mar no deja evidencias materiales, o al menos que podamos pesquisar.

Bestiario Oceánico, Lateralidad y Cacería en Balsas

Panteón submarino

Para la identificación de especies o acercamiento taxonómico en los motivos rupestres se utilizaron todos los motivos y paneles de las quebradas de El Médano, Izcuña y Botija, ya que solo de ellas contamos con un registro integral in situ de las pinturas. Ya que se trata de un primer análisis aproximativo, no se consideraron variables cuantitativas relativas al número de animales identificados en el conjunto, sino sólo la diversidad de especies y variabilidad taxonómica a través de los casos más ejemplificadores.

Comenzaremos por aquellos que por sus rasgos anatómicos más se alejan del patrón pisciforme. Los lobos marinos (Otaria favescens) son fácilmente distinguibles debido a que fueron representados con cuellos y cabezas definidas, en algunos casos con movimientos y gestos. La ausencia de aletas dorsales, ventrales y anales ayuda también a distinguirlos, aunque uno de los mejores indicadores se encuentra en su sección trasera o miembros inferiores, representados sin la forma de una aleta caudal, sino más bien como dos patas contrapuestas. Varios ejemplos pueden enumerarse de representaciones de lobos marinos, algunos de planta y otros de perfil, nadando aislados o en escenas de caza, siempre con su cabeza distinguida de los cuerpos a diferencia de las figuras pisciformes. Tal es el nivel de detalle que en algunas ocasiones parecen hasta distinguir el sexo y rol, como en un caso de la quebrada de El Médano (Md-18, P-19), donde la precaución pictórica por dibujar patas, no aletas, en especial en las anteriores, curvadas hacia adelante y no hacia atrás como es común entre peces y cetáceos, con cuellos gruesos y toscos, tal como en los lobos marinos machos adultos (Figura 4A).

Dentro del conjunto al menos 4 animales pueden adscribirse a testudines por sus cuerpos redondeados asimilables a caparazones (Md-02, P-01 / Md-02, P-05 / Md-18, P-16 / Md-18, P-17). Todos están en escenas de caza y con líneas de arpón, ninguno de ellos libre. Dos especies pueden en una primera instancia diferenciarse, la tortuga verde (Chelonia mydas) y la tortuga laúd (Dermochelys coriacea). La primera, de caparazón más redondeado, miembros traseros cercanos entre sí y una cabeza poco pronunciada, puede apreciarse en la Figura 4C (Md-02, P-05). Otra de las escenas (Md-18, P-17) muestra una tortuga de cuerpo muchísimo más alargado, con las patas posteriores notoriamente separadas y más largas, junto a una evidente y prominente cola entre ellas, muy similar a la tortuga laúd (Figura 4B).

Los cefalópodos son bastante comunes en las representaciones de la quebrada de El Médano e Izcuña, en todos los casos acompañando escenas de caza marina, pero sin ser estos la presa directa de las embarcaciones. Por su forma puntiaguda y alargada, sin detalles de cuellos o cabezas apendiculares, las representaciones parecen estar dirigidas hacia jibias (Dosidicus gigas) (Figura 4D), un molusco conocido por ser la presa predilecta de buena parte de los carnívoros del océano (Alegre et al. 2014). Tal vez ahí radique su papel en las escenas, una composición que mezcla dos eventos de caza, la del animal marino sobre las jibias y la de la embarcación sobre la presa. Si es así, el hecho de que las jibias se representen de un tamaño similar a los animales cazados y con el mismo protagonismo, da cuenta del valor simbólico y social no solo del animal a cazar, sino del acto y evento conjunto de la caza, del hábitat y su conducta como un proceso complejo en donde se reconoce la cadena trófica y todos los actores involucrados. La presa de la presa toma valor representacional, ya que cuando aparece la jibia lo hace detrás la presa del cazador, demostrando su elaborado conocimiento del medio marino y sus interrelaciones.

Entre los animales pisciformes destaca el orden Cetacea, en el cual identificamos al menos dos especies de ballenas, el rorcual común o ballena de aleta (Balaenoptera physalus) y la ballena franca (Eubalaena australis). El rorcual común es el segundo animal más grande del planeta (20 m y 70 ton aprox.), caracterizada por un cuerpo esbelto, estilizado y alargado, cabeza triangular e hidrodinámica, aleta caudal amplia, aletas pectorales relativamente cortas y delgadas, además de una aleta dorsal curva ubicada en el último tercio de su cuerpo hacia la cola (Donoso-Barros 1975; Sielfeld 1983). Dentro del universo pictórico de la quebrada de El

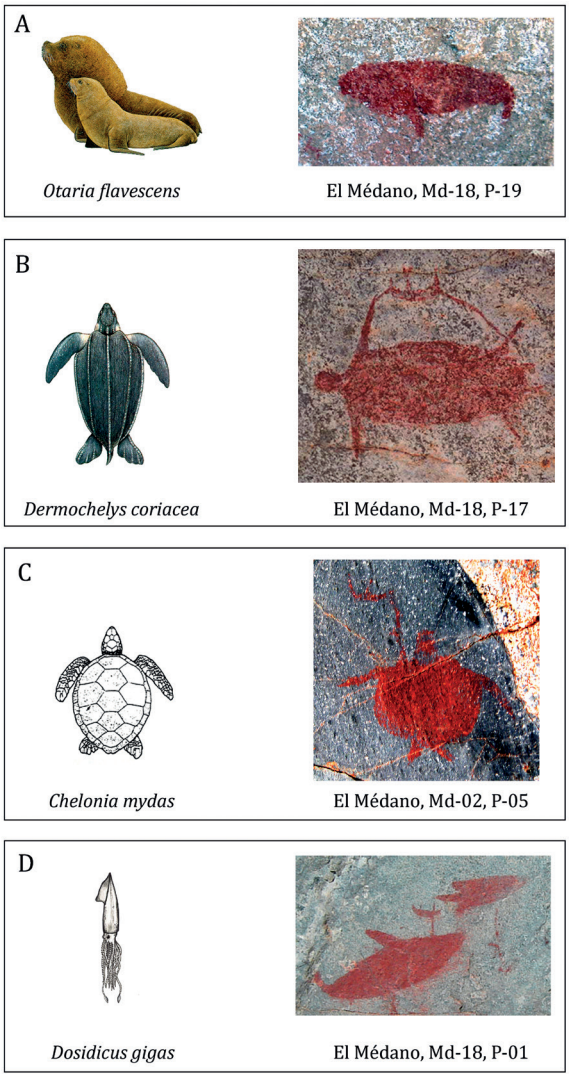


Figura 4: Motivos de animales marinos y propuesta de identificación: (A) Lobo Marino (Otaria flavescens), (B) tortuga laúd (Dermochelys coriacea), (C) tortuga verde (Chelonia mydas) y (D) jibia (Dosidicus gigas).

Médano, una escena de caza grafica un animal (Md-02, P-04) que cuenta con todas las condiciones para atribuirse a esta especie (Figura 5A): forma pisciforme alargada y delgada, de aleta dorsal notoria y desplazada hacia la parte distal del cuerpo cercano a su cola, con aletas pectorales delgadas y un hocico evidentemente puntiagudo. Una forma característica que no se asemeja a ninguna otra especie marina.

La ballena franca es de menor tamaño (15 m y 40 ton aprox.), aunque con un cuerpo mucho más robusto, grueso hacia su cabeza y adelgazándose a medida que nos acercamos a la cola. Una de sus peculiaridades es no contar con aletas dorsales, sólo pectorales cortas y gruesas cercanas a la cabeza, además de una aleta caudal larga que con regularidad tiende sacar fuera del agua previo a su inmersión, en un gesto característico de la especie y fácilmente distinguible desde fuera del agua (Donoso-Barros 1975; Sielfeld 1983). En la Quebrada de Izcuña un enorme panel (B-09, P-03) en el sector de mayor concentración de pinturas (I-02) exhibe una escena compleja compuesta de múltiples motivos, destacando varias balsas y tres motivos en forma de "T" similares al gesto de la cola que realiza la ballena franca antes de la inmersión y que permite identificarla a la distancia (Figura 5B). A un costado, en el mismo panel, una escena de caza muestra un motivo pisciforme de cuerpo grueso hacia la cabeza que se va adelgazando hacia la cola, con dos aletas pectorales muy cerca de la cabeza y sin evidencia de aletas dorsales (Figura 5B), rasgos que permiten en una primera instancia atribuirlo a la misma especie.

Dentro del mismo orden, pero en la familia Delphinidae, dos especies pudieron ser identificadas. La primera es el delfín nariz de botella (Tursiops truncatus), un cetáceo dentado que vive en grupos de más de una decena de individuos llamados vainas. Destaca un hocico tubular prolongado en su cabeza, junto a un cráneo relativamente pronunciado en su sección

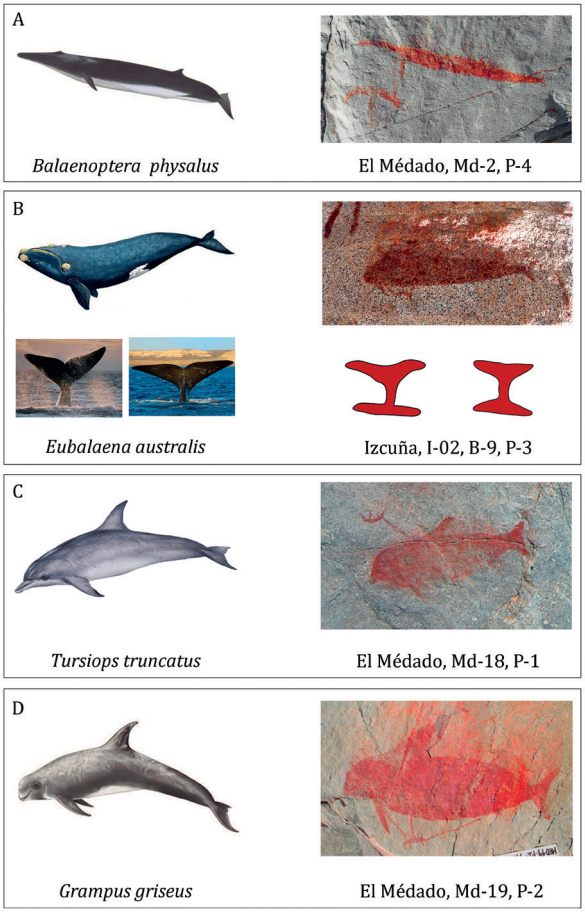


Figura 5: Motivos de animales marinos y propuesta de identificación: (A) Rorcual común (Balaenoptera physalus), (B) ballena franca (Eubalaena australis), (C) Delfín nariz de botella (Tursiops truncatus) y (D) calderón grises (Grampus griseus).

frontal. Dispone solamente de dos aletas pectorales cercana a la cabeza y apuntando hacia ventral, además de una aleta dorsal en la parte medial de su cuerpo y una aleta caudal homocerca (Donoso-Barros 1975; Perrin y Wursig 2009; Sielfeld 1983). Un motivo rupestre en particular de El Médano (Md-18, P-01) puede atribuirse a esta especie, parte de una escena de caza donde el animal fue dibujado realzando la sección frontal del cráneo y un hocico puntiagudo, acompañado de una aleta pectoral muy cercana a la cabeza, una aleta dorsal en la sección medial y una aleta caudal homocerca (Figura 5C).

El segundo es el calderón gris (Grampus griseus), de mayor tamaño y cuerpo más ancho, caracterizado por una cabeza globosa y pronunciada, sin un hocico definido, una sola aleta dorsal grande en la sección medial del tronco, junto a dos aletas pectorales delgadas y largas cercanas a la cabeza, además de una aleta caudal homocerca (Donoso-Barros 1975; Sielfeld 1983). También en El Médano (Md-19, P-02), una escena de caza muestra un animal de solo una y muy acentuada aleta dorsal, con un pronunciado cráneo y cuerpo grueso (Figura 5D), posiblemente atribuible a esta especie, aunque sin completa certeza debido a las semejanzas de esta especie con otros cetáceos como calderones de aleta larga (Globicephala melas) y falsas orcas (Pseudorca crassidens) (Perrin y Wursig 2009).

En los peces destacan aquellos de mayor tamaño, como Selacimorfos o tiburones y albacoras (Xiphias gladius). Los primeros distinguibles gracias a la peculiar morfología de su aleta caudal, del tipo heterocerca (Figura 2), en algunos casos con el lóbulo superior notoriamente mayor al inferior (Sáez et al. 2012; Thomson y Simanek 1977). Adicionalmente poseen más de una aleta dorsal, junto a ventrales y anales, distinguiéndolos inmediatamente de los cetáceos que no las poseen (Tabla 1). Entre el universo de pinturas es posible reconocer varios casos de posibles tiburones, pero tal vez el más elocuente sea un motivo pisciforme parte de una escena de caza en el sitio de Botija (Bj-01, P-01). El animal dibujado de perfil con una clara aleta caudal heterocerca, asimétrica, con el lóbulo superior notoriamente mayor al interior, además de una gran y prominente primera aleta dorsal, con una segunda aleta dorsal más pequeña y cercana a su cola, tal como ocurre entre los tiburones (Figura 6A).

Un segundo grupo de peces son las albacoras y marlines. Sin lugar a dudas sus espadas y agujas las hacen inconfundibles en los motivos, pero ciertos elementos anatómicos adicionales refuerzan la identificación y demuestran la preocupación en los detalles por parte de los pintores. Su aleta caudal es siempre homocerca y del subtipo "lunata" (en media luna), presentando una gran primera aleta dorsal, un par de aletas pectorales ubicadas en la parte baja o ventral del cuerpo, aletas ventrales prominen-

tes desplazadas hacia la parte trasera del tronco, junto a una aleta segunda dorsal y una anal pequeñas casi a la misma altura cerca de la cola (Palko et al. 1981). Visto de perfil, la primera aleta dorsal y las pectorales se ubican casi en una misma línea perpendicular al eje del cuerpo, lo mismo que sucede hacia posterior entre la segunda aleta dorsal y la anal (Figura 3). Estos rasgos son cuidadosamente representados en algunos motivos, ejemplo de ellos son ciertas escenas de caza de El Médano (Md-24, P-01 / Md-25, P-04 / Md-18, P-15) (Figura 6B-C-D).

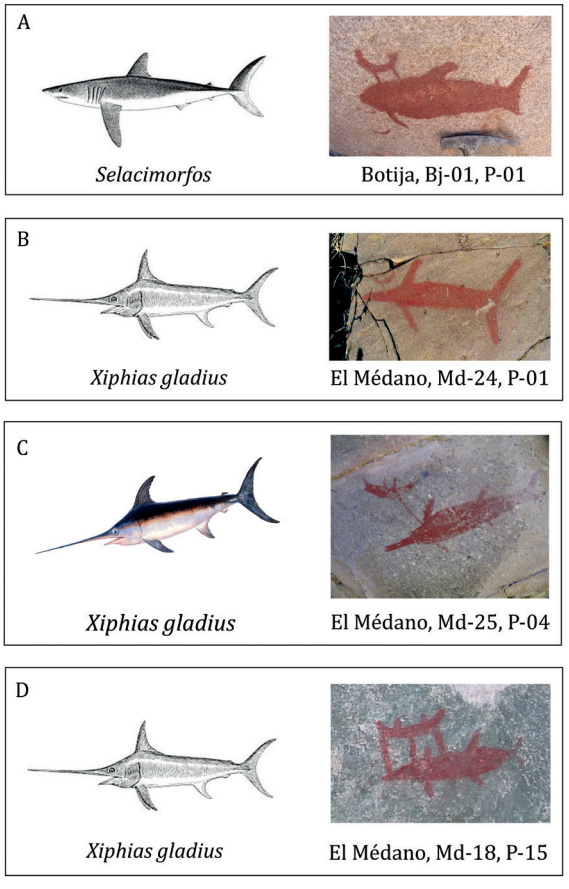


Figura 6: Motivos de animales marinos y propuesta de identificación: (A) Tiburones (Selacimorfos) y (B-D) albacora (Xiphias gladius).

Lateralidades

En las pinturas los animales fueron representados desde distintas perspectivas y puntos de observación. Las más comunes en perspectiva de perfil (Figura 7A), aunque hay también algunos casos de vistas ventrales o de planta (Figura 7B). Esta diversidad de perspectivas se debe por un lado al profundo y acabado conocimiento de los pintores acerca de estas especies marinas, en todos sus perfiles y ángulos, pero además en la necesidad de plasmarlos desde distintas vistas, como si se quisieran resaltar las posiciones de referencia del observador. No sólo que hay pleno conocimiento de los animales, sino también se les observa desde distintos ángulos y posiciones.

Como adelantamos en la sección metodológica, en las imágenes de animales de perfil la posición de las aletas pectorales respecto de la primera dorsal en el eje del cuerpo puede ser un indicador de lateralidad. En un grupo importante de escenas de caza los motivos pisciformes presentan, siguiendo el eje del cuerpo desde la cabeza hacia la cola, primero las aletas pectorales hacia abajo y luego la primera dorsal hacia la parte superior del cuadro (Figura 7C), estructura anatómica natural de estos animales, con el dorso hacia superficie (Figura 3). Pero en otro conjunto de escenas de caza los animales se encuentran invertidos, con el vientre hacia la parte superior del cuadro, como si las presas estuvieran con la barriga apuntando hacia la superficie donde se encuentra la balsa (Figura

7D). En ellas, siguiendo el eje de perfil del cuerpo desde la cabeza hacia la cola, la primera aleta que surge está dispuesta hacia arriba y la siguiente hacia abajo, lo que considerando la anatomía natural de las presas (Figura 3), implica que fueron representadas giradas verticalmente en su eje horizontal. El ejemplo del rorcual común de El Médano es claro (Figura 7A), ya que para presentarlo junto a su símil en imagen debimos invertirla, quedando la balsa de cabeza y boca abajo (Figura 7D).

Si bien ambas formas de representación de las presas, dorsales y ventrales, se utilizan indistintamente en las escenas de caza marina, los animales pintados fuera de estas escenas se muestran siempre en su posición natural, con el dorso hacia arriba. Esta distinción de perspectiva y orientación puede relacionarse con el proceso de caza, ya que probablemente luego de capturadas y quedar exhaustas los animales pudieron girar en su propio eje longitudinal quedando con el vientre hacia la superfi-

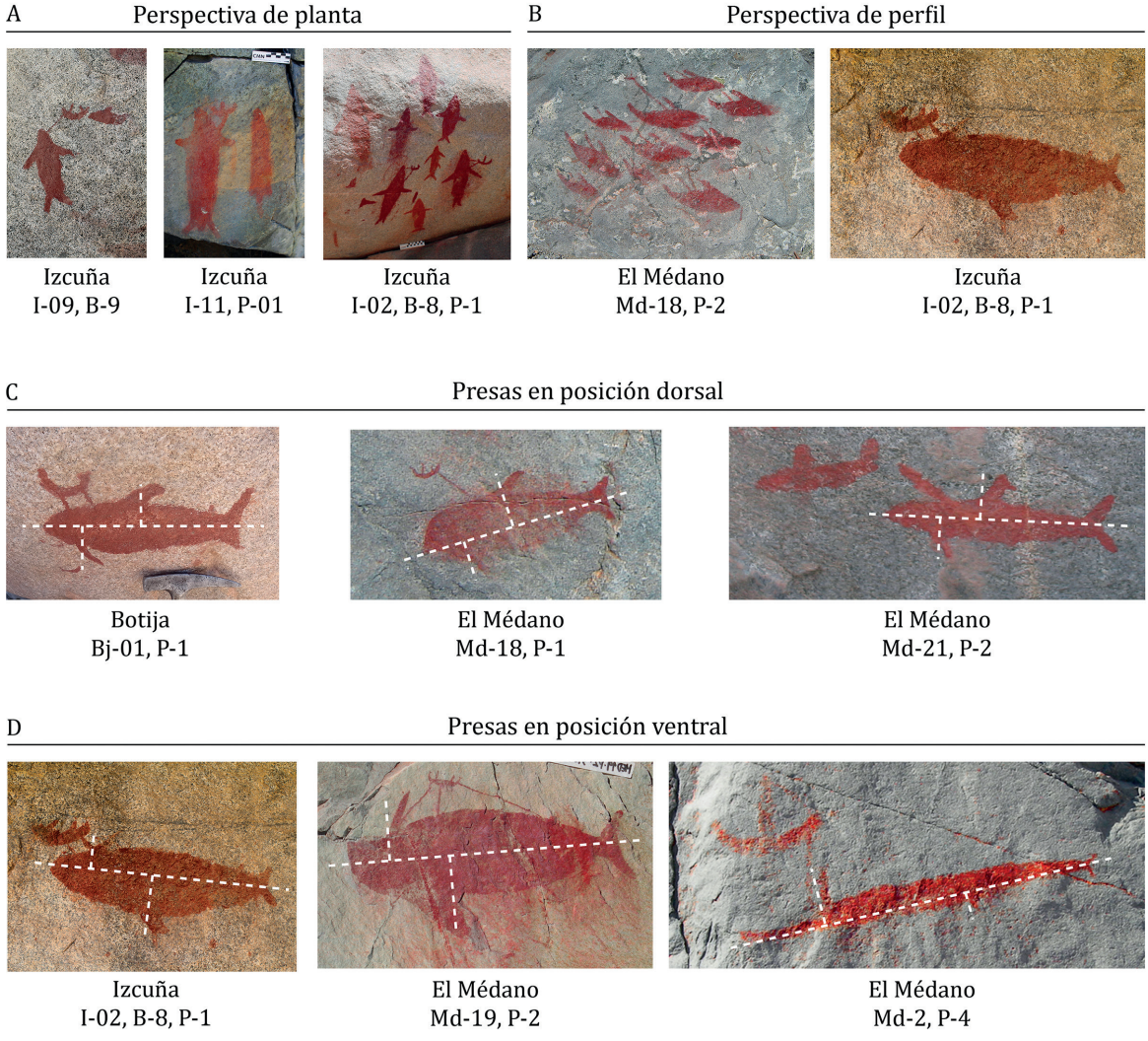


Figura 7: Perspectivas y orientación de las presas marinas en las escenas de caza.

cie, sea por haberse enredado en las líneas de arponaje o por estar moribundas, tal como sucede por ejemplo entre los cetáceos que mueren naturalmente en el mar.

Estrategias de caza

Quedémonos ahora con aquello que acompaña a los animales en las escenas de caza: las balsas, sus tripulantes y las líneas de arpón. Para fines analíticos en esta sección solo consideramos las pinturas de la Quebrada de Izcuña (Ballester y Álvarez 2014-2015), ya que fue registrada buscando identificar elementos tecnológicos en las escenas de caza, permitiéndonos generar además algunas reflexiones cuantitativas.

El diseño de las embarcaciones es estandarizado, en forma de media luna recostada y con los tripulantes en su interior (Mostny y Niemeyer 1983, 1984). Casi la totalidad de las escenas del sitio muestra una sola embarcación ligada a una sola presa, salvo en una de ellas donde se aprecian dos balsas atrapando el animal (Figura 8A), diferencia representacional significativa que construye la imagen de caza como individual a cada balsa y no como una práctica colectiva, grupal o que involucre varias embarcaciones. Así mismo, el análisis del número de tripulantes en las embarcaciones muestra en una mayoría de las ocasiones (60%, 57 de las 94 embarcaciones) un solo tripulante, y en segundo lugar dos tripulantes (40%, 38 de las 94 embarcaciones) (Figura 8B), no existiendo representaciones con más balseros en el conjunto.

En las escenas de caza son las líneas arpón las que unen en un motivo compuesto a las embarcaciones y los animales. En términos cuantitativos las asociaciones más comunes son a través de una línea (47,62% / N=20), seguido por dos líneas (30,95% / N=13), tres líneas (19,05% / N=8) y cuatro líneas (2,38% / N=1) (Figura 8C). En los animales se encuentran ancladas en distintos puntos de su cuerpo, mayoritariamente en sector de la cabeza (49,33% / N=37), seguido por su aleta pectoral (24% / N=18), la parte medial de su cuerpo (20% / N=15) y en muy menor proporción en la cola (6,67% / N=5).

Más que sólo Pinturas

Volver al Médano casi un siglo después de su descubrimiento nos impone desafíos de superación analítica e interpretativa. “Nuevas pinturas para nuevas miradas” decimos en nuestro título, pero la verdad es que no debieran ser necesarios nuevos sitios o paneles para repensar nuestra prehistoria y arqueología. Debiera partir más bien de un deseo interno, una pasión visceral por perfeccionar nuestros modelos y estarnos reevaluando continuamente, que el motor esté siempre en marcha y se acelere constantemente, sin estancarse, sin dormirse, sin acomodarse.

La mirada transdisciplinaria que proponemos aquí busca superar las artificiales y autoimpuestas fronteras de la arqueología, para volver a reencontrarnos como científicos en torno a temas sociales, en este caso

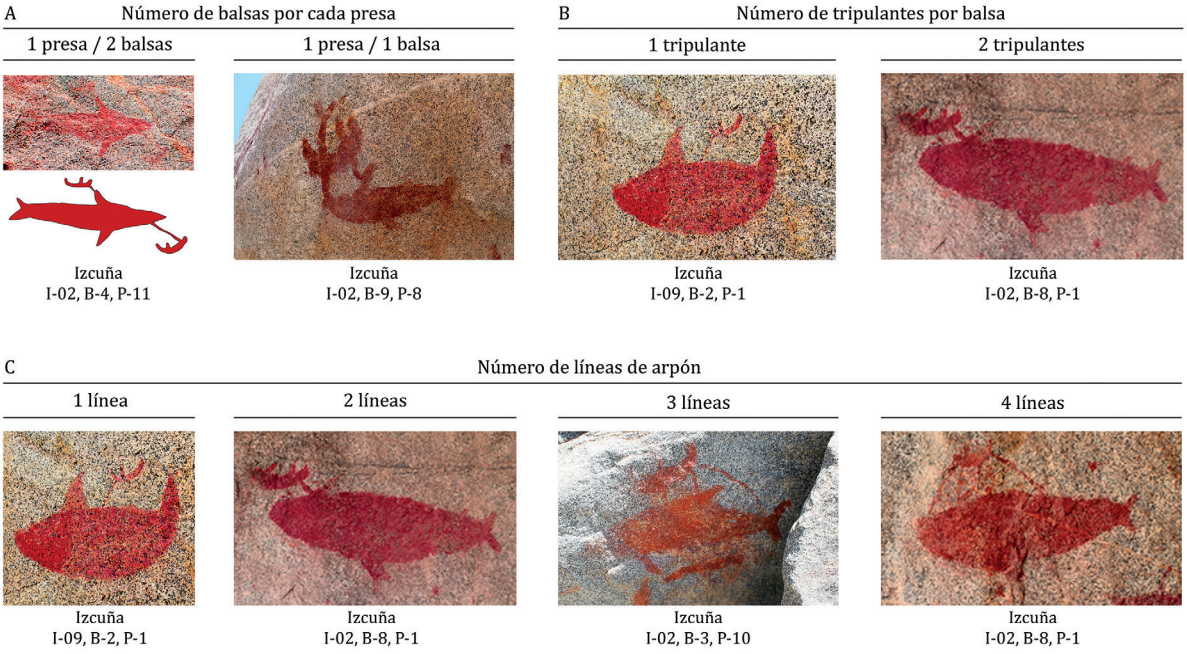


Figura 8: Aspectos tecnológicos de la caza marina.

de poblaciones pasadas, pero que fuera de las particularidades históricas sirven de insumo para entender las relaciones interespecie en las que se desenvuelve el ser humano, sus capacidades y la forma en que construye su mundo y cultura. Una perspectiva múltiple donde confluyen la arqueología, biología marina, antropología, geología e historia para entender la relación entre los seres del mar, panteón donde los mismos pintores de El Médano ubicaron también al humano.

En 1985 Hans Niemeyer estableció una alianza con el ictiólogo taltalino Ismael Kong para intentar determinar las especies representadas en los petroglifos de Las Lizas, ubicados 220 km al sur de El Médano. En su informe publicado íntegramente por Niemeyer (1985), Kong utiliza los distintos tipos de aletas y su ubicación como principal herramienta analítica en la identificación de los motivos grabados, distinguiendo tiburones, albacoras, delfines, atunes, sardinas y lenguados. Visto así, nuestro esfuerzo no es novedoso, pero si un avance metodológico para definir parámetros, saliendo además de la visión exclusivamente biológica del animal, para entender la escena y la relación con los humanos, especialmente dentro del ámbito de la cacería.

Tras las pinturas de El Médano reside un profundo conocimiento anatómico, fisionómico y morfológico de los distintos animales marinos. Una comprensión elaborada de su forma y conducta, además de qué elementos los distinguen entre sí. Contextura, aspectos, siluetas y proporciones de sus cuerpos, junto a tipos, cantidad y ubicación de las distintas aletas. La

composición del motivo animal fue trabajada para que cada sección anatómica de valor estuviera presente para ser expresable y visible. Lo interesante es que este acabado conocimiento no sólo lo almacenaban en su imaginario, corpus de saberes y ciencia, sino que también lo expresaban en sus actos materiales de representación.

Paralelamente los pintores se preocuparon de representar los animales en distintas perspectivas, de perfil y planta, demostrando que la relación con estos seres se creó desde distintos puntos de vista. Cada perspectiva retratada del animal implica un ángulo distinto de percepción por el pintor. Conocimiento múltiple que pudo crearse producto de diferentes tipos de encuentros, contactos e instancias de relaciones. Flotando sobre la superficie del océano los animales muchas veces pasan por debajo del espectador, pudiendo apreciarlos de planta en su máximo esplendor, mientras que fuera del mar, en la orilla, es más fácil percibirlos de perfil.

No debemos olvidar que desde tierra el mar actúa como un espejo que refleja el cielo, haciendo imposible ver lo que ocurre dentro de la enorme masa de agua excepto desde ciertos ángulos, como desde arriba, cuando la turbiedad y profundidad lo permiten. Esta condición del medio marino determina que la mejor manera de conocer en detalle la morfología de los animales que en él residen sea dentro del agua o al sacarlos de ahí, en la orilla o sobre la balsa. Por esta misma razón, al navegar sobre el espejo marino ciertas conductas de los animales son fundamentales para avistarlos y reconocerlos. Entre mamíferos y reptiles, cuando salen a tomar aire asomando sus orificios respiratorios, y en algunos casos, como la ballena franca, cuando saca su enorme cola antes de la inmersión. Otros animales, como la albacora por ejemplo, durante la caza exponen sus aletas dorsales fuera del agua en la persecución de sus presas, lo que permite avistarla a largas distancias, convirtiendo su gesto natural en un símbolo entre cazadores y pescadores, el "capacheo" o "rayado" (Contreras 2010; Gudger 1942). Tal vez por esta misma razón en las pinturas se representan estas "T" junto a embarcaciones (Figura 5B), o los motivos triangulares similares a aletas dorsales fuera del agua (Berenguer 2009; Cabello et al. 2013; Mostny y Niemeyer 1983).

Pero el panteón de animales representados es reducido en comparación con el universo de especies con que se relacionaron. Basta sólo examinar las basuras de sitios arqueológicos para enfrentarse a más de una treintena de especies de peces, una cifra similar de moluscos, una veintena de aves y varias de crustáceos, además de vegetales y animales terrestres, solo por hacer sencillo el recuento (p.e. Bravo 1981; Olguín 2013; Olguín et al. 2015). En el mar la diversidad de especies es inmensamente mayor, tal como indican por ejemplo décadas de monitoreos de cetáceos en algunos puntos de la costa del norte de Chile (Capella y Gibbons 2008). Existió una

selección simbólica, un filtro cultural en las representaciones donde solo ciertas especies ocuparon este rol diferencial dentro de su imaginario. Particularmente aquellas de mayor tamaño y masa, pero especialmente las que se capturaban a través de la tecnología de arponaje desde el mar. En este sentido, si bien los animales eran importantes, fue la actividad la que les daba el sentido y valor social, no su propia naturaleza. La alegoría reside en la caza marina, en el arponaje, y los animales con que se relaciona el ser humano en dicha práctica.

Ahora podemos volcarnos a las escenas de cacería. Debemos comprender la caza en su sentido más amplio, tanto "activa" para capturar animales saludables, como su versión "pasiva" destinada a apresar aquellos varados, enfermos o indefensos (Kalland y Moeran 2010). En las representaciones la caza se presenta como una actividad individual no colectiva, realizada por una balsa para cada presa, y tripuladas por una o dos personas. Esta imagen se condice perfectamente con los relatos históricos. En palabras de Reginaldo de Lizarraga, para la caza "no andan en cuadrillas como en España, sino de uno en uno", y que "no sufre cada balsilla sino una persona; la que sufre dos es muy grande" (de Lizárraga 1999:378, 122). El conocido relato de Antonio Vázquez de Espinoza (1948[1636]) es aún más elocuente y directo, ya que describe el acto de caza de un cetáceo por un solo individuo.

La cantidad de líneas de retención involucradas y el lugar de impacto de los arpones es información que no disponemos desde otras fuentes. Aun cuando Vázquez de Espinoza comenta que el arponazo lo dan "debajo del ala, donde tiene el corazón" (1948[1636]:619), las pinturas muestran hasta cuatro líneas de arpón actuando en paralelo y atrapando al animal en distintos puntos, mayoritariamente en la cabeza, pero también en las aletas pectorales, la parte medial del tronco y la cola. Las pinturas refuerzan una idea que pasa inadvertida en el relato del fraile, que la función principal del arpón más que matar, es capturar y atrapar para transportar a la orilla (Ballester 2015; Leroi-Gourhan 1935, 1973; Mason 1902). Estas líneas hechas de cueros de lobos marinos si bien son escasas en contextos arqueológicos, pueden llegar a medir más de 70 m de largo (Ballester 2016). Los cabezales de arpón son más comunes, tecnológicamente diseñados para quedar insertos en el animal y no desprenderse (Ballester 2015; Llagostera 1989).

La representación en algunas escenas de caza de los animales invertidos, con el vientre hacia la superficie, se relaciona seguramente con los gestos y movimientos de la presa dentro del proceso de caza en el mar. Aspectos vinculados a la flotabilidad y estabilidad del animal en el agua luego de haber sido vencida, pero también con las formas más eficientes de acarreo hacia la costa por los balseros. Esta esfera debe profundizarse utilizando la etnología comparada y biolo-

gía marina, una ventana que dejamos abierta para futuras investigaciones.

Aunque nuestros resultados son todavía preliminares, es evidente el enorme valor de las representaciones en la compresión de diversos campos de lo social. Tenemos claridad que nuestras proposiciones no son concluyentes, y tampoco aspiramos a eso. Más bien nos interesó descubrir temas invisibilizados, darle posibilidad a otras fuentes de información y potenciar la discusión acerca del papel de las relaciones interespecie en el estilo de vida y cultura de los antiguos habitantes del litoral desértico.

Agradecimientos

FONDECYT 1160045 y 1140056, FONDAP 15110006, SERNAGEOMIN y Francisco Gallardo.

Referencias Citadas

Affleck, R.J. 1950. Some points in the function, development and evolution of the tail in fishes. *Proceedings of the Zoological Society of London* 120(2):349-368.

Aguayo-Lobo, A. y R. Maturana 1973. Presencia del lobo marino comun Otaria flavenscens en el litoral chileno. I. Arica (18º20'S) a Punta Maiquillahue (39º27*S). *Biologı´a Pesquera, Chile* 6:45-75.

Alegre, A., F. Menard, R. Tafur, P. Espinoza, J. Argüelles, V. Maehara, O. Flores, M. Simier y A. Bertrand 2014. Comprehensive model of jumbo squid Dosidicus gigas trophic ecology in the northern Humboldt Current System. *PloS One* 9(1):e85919.

Ballester, B. 2015. A la caza del arponaje de la Gente de los Túmulos de Tierra (500 cal. A.C.-700 cal. D.C.). En *Monumentos funerarios de la costa del desierto de Atacama: Contribuciones al intercambio de bienes e información entre cazadores-recolectores marinos (norte de Chile)*, editado por F. Gallardo, B. Ballester y N. Fuenzalida, pp. ICIIS, Sociedad Chilena de Arqueología, Santiago. En prensa.

Ballester, B. 2016. La Delgada Línea Roja: sogas de arpón de los últimos cazadores marinos del norte de Chile (1000-1500 DC). *Revista Chilena de Antropología* (en prensa).

Ballester, B. y J. Álvarez 2014-2015. Nadando entre alegorías tribales o la crónica del descubrimiento de las pinturas de Izcuña. *Taltalia* 7-8:9-17.

Ballester, B. y F. Gallardo 2016. Painting a lost world. The red rock art of El Médano. *Current World Archaeology* 77:36-38.

Ballester, B., F. Gallardo y P. Aguilera 2015. Representaciones que navegan más allá de sus aguas: una pintura estilo El Médano a más de 250 km de su sitio homónimo. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 45:81-94.

Berenguer, J. 1996. Identificación de camélidos en el arte rupestre de Taira: ¿animales silvestres o domésticos? *Chungara* 28(1-2):85-114.

----- 2009. Las pinturas de El Médano, norte de Chile: 25 años después de Mostny y Niemeyer. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 14(2):57-95.

Bravo, L. 1981. *Abtao-5: un modelo de adaptación tardía a la costa de la Segunda Región*. Universidad del Norte, Antofagasta.

Cabello, G., F. Gallardo y C. Odone 2013. Las pinturas costeras de Chomache y su contexto económico-social (región de Tarapacá, norte de Chile). *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 18(1):49-66.

Capdeville, A. 1918. *Arqueología. Llanura del Hueso Parado. Cementerio de los túmulos de tierra.* Cuaderno de campo depositado en el Museo Augusto Capdeville Rojas de Taltal.

Capella, J. y J. Gibbons 2008. Diversidad de Mamíferos marinos de Chile. En *Biodiversidad de Chile, Patrimonio y Desafíos*, pp. 234-243. CONAMA, Editorial Ocho Libros, Santiago.

Contreras, R. 2010. Recolección y pesca: pasado y presente en la costa de Taltal. *Taltalia* 3:57-86.

Contreras, R., P. Núñez H. y O. Rodríguez 2008. El Médano: reflexiones antropológicas en torno a la cosmovisión de los habitantes prehispanos de la costa sur del Norte Grande - Chile. *Taltalia* 1:87-122.

Culik, B.M. 2004. *Review on small cetaceans: distribution, behaviour, migration and threats.* United Nations Environment Programme (UNEP) & the Secretariat of the Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (CMS), Bonn.

de Lizárraga, R. 1999. *Descripción del Perú, Tucumán, Río de la Plata y Chile.* Union Académique Internationale, Academia Nacional de Historia, Buenos Aires.

Delfin, F.T. 1898. Catálogo de los peces de Chile. *Revista Chilena de Historia Natural* 46-47(1):15-111.

Donoso-Barros, R. 1975. Contribución al conocimiento de los cetáceos vivientes y fósiles del territorio de Chile. *Gayana. Zoología* 36:1-127.

Fowler, H. 1942-1943. Fishes of Chile. Systematic catalog. *Revista Chilena de Historia Natural* 46-47(1):15-111.

Gallardo, F. 1999. Arte, arqueología social y marxismo: comentarios y perspectivas (Parte II). *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 27:33-43.

----- 2004. El Arte Rupestre como Ideología: Un Ensayo Acerca de Pinturas y Grabados en la Localidad del Río Salado (Desierto de Atacama, Norte de Chile). *Chungara, Revista de Antropología Chilena* Volumen Especial(1):427-440.

Gallardo, F., G. Cabello, G. Pimentel, M. Sepúlveda y L. Cornejo 2012. Flujos de información visual, interacción social y pinturas rupestres en el desierto de Atacama (norte de Chile). *Estudios Atacameños, Arqueología y Antropología Surandinas* 43:35-52.

Gallardo, F. y H.D. Yacobaccio 2005. Wild or Domesticated? Camelids in Early Formative Rock Art of the Atacama Desert (Northern Chile). *Latin American Antiquity* 16(2):115-130.

González, J. 2002. Etologia de camelidos y arte rupestre de la Subregion rio Salado (norte de Chile, II Region). *Estudios Atacameños* 23:23-32.

Gudger, E. 1942. Swordfishing with the Harpoon in New England Waters. I. *The Scientific Monthly* 54(5):418-430.

Ibáñez, C.M., R.D. Sepúlveda, P. Ulloa, F. Keyl y M.C. Pardo-Gandarillas 2015. The biology and ecology of the jumbo squid Dosidicus gigas (Cephalopoda) in Chilean waters: a review. *Latin American Journal of Aquatic Research* 43(3):402-414.

Kalland, A. y B. Moeran 2010. *Japanese Whaling: end of an era?* Routledge, Oxon.

Lauder, G.V. 2000. Function of the Caudal Fin During Locomotion in Fishes: Kinematics, Flow Visualization, and Evolutionary Patterns 1. *American Zoologist* 40(1):101-122.

Leroi-Gourhan, A. 1935. Le kayak et le harpon des Eskimos. *La Nature* 63:510-512.

----- 1966. Réflexions de méthode sur l'art paléolithique. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 63(1):35-49.

----- 1973. *Évolution et techniques. Milieu et techniques.* Albin-Michel, Paris.

Llagostera, A. 1989. Caza y pesca marítima (9.000 - 1.000 a.C.). En *Culturas de Chile. Prehistoria, desde sus Orígenes hasta los Albores de la Conquista*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate y I. Solimano, pp. 57-79. Editorial Andrés Bello, Santiago.

Mason, O.T. 1902. *Aboriginal American harpoons: a study in ethnic distribution and invention.* Smithsonian Institution, Washington, D.C.

Miranda, L. y R. Moreno 2003. *Reptiles Marinos de Chile*. Universidad Arturo Prat, Iquique.

Moriyama, Y. y H. Takeda 2013. Evolution and development of the homocercal caudal fin in teleosts. *Development, Growth & Differentiation* 55(8):687-698.

Morphy, H. (ed.). 1989 *Animals into Art*. Unwin Hyman, London.

Mostny, G. y H. Niemeyer 1983. *Arte Rupestre Chileno.* Serie Patrimonio Cultural Chileno. Ministerio de Educación, Santiago.

----- 1984. Arte rupestre en El Médano, II Región. *Creces* 9(5):2-5.

Niemeyer, H. 1985. El yacimiento de petroglifos Las Lizas (región de Atacama, provincia de Copiapó, Chile). En *Estudios en Arte Rupestre. Primeras Jornadas de Arte y Arqueología*, editado por C. Aldunate, J. Berenguer y V. Castro, pp. 131-171. Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago.

----- 2010. *Crónica de un descubrimiento. Las pinturas rupestres de El Médano, Taltal.* Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago de Chile.

Núñez, P. y R. Contreras 2003. *Pinturas prehispánicas de Taltal*. Ilustre Municipalidad de Taltal y Universidad de Antofagasta, Antofagasta.

----- 2006. El arte rupestre de Taltal. En *Actas del 5º Congreso Chileno de Antropología: Antropología en Chile. Balance y Perspectivas*, pp. 348-357. Colegio de Antropólogos de Chile, Santiago.

----- 2008. El arte rupestre de Taltal. *Taltalia* 1:77-85.

Olguín, L. 2013. Aprovechamiento de invertebrados marinos en conchales arqueológicos del Arcaico Medio (6.000–4.000 AC) en la costa de Taltal: estudios preliminaries. *Taltalia* 5-6:37-53.

Olguín, L., V. Castro, P. Castro, I. Peña-Villalobos, J. Ruz y B. Santander 2015. Exploitation of faunal resources by marine hunter–gatherer groups during the Middle Holocene at the Copaca 1 site, Atacama Desert coast. *Quaternary International* 373:4-16.

Palko, B.J., G.L. Beardsley y W.J. Richards 1981. Synopsis of the biology of the swordfish, Xiphias gladius Linnaeus. *NOAA Technical Report NMFS Circular* 441:1-21.

Perrin, W.F. y B. Wursig 2009. *Encyclopedia of marine mammals*. Academic Press, San Diego.

Porter, C. 1909. Ictiolojía. Enumeración de especies importantes comunes a las aguas de Chile i del Perú. *Revista Chilena de Historia Natural* 13(4):280-293.

Reed, E. 1896. Catálogo de peces chilenos. *Anales de la Universidad de Chile* 98:653-673.

Sáez, S., J. Lamilla y G. Pequeño 2012. Claves taxonómicas, basadas en la morfología de la aleta caudal, para la determinación de tiburones (Chondrichthyes; Elasmobranchii) de las costas de Chile. *Revista de Biología Marina y Oceanografía* 47(2):245-256.

Sepúlveda, M. 2011. La Tradition Naturaliste des peintures rupestres des groupes chasseurs-cueilleurs de l'extreme nord du Chili. En *Peuplements et prehistoire en Amerique*, editado por D. Vialou, pp. 453-464. Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, Paris.

Sielfeld, W. 1983. *Mamíferos marinos de Chile.* Ediciones de la Universidad de Chile, Santiago.

Spahni, J.-C. 1976. Gravures et peintures rupestres du désert d'Atacama (Chili). *Bulletin Société Suisse des Americanistes* 40:29-35.

Thomson, K.S. y D.E. Simanek 1977. Body form and locomotion in sharks. *American Zoologist* 17(2):343-354.

Valenzuela, D., C.M. Santoro, J.M. Capriles, M.J. Quinteros, R. Peredo, E.M. Gayo, I. Montt y M. Sepúlveda 2015. Consumption of animals beyond diet in the Atacama Desert, northern Chile (13,000–410 BP): Comparing rock art motifs and archaeofaunal records. *Journal of Anthropological Archaeology* 40:250-265.

Vázquez de Espinoza, A. 1948[1636]. *Compendio y Descripción de las Indias Occidentales*. Smithsonian Institution, Washington D.C.

Whitley, D.S. 1982. Notes on the Coso petroglyphs, the etiological mythology of the western Shoshone, and the interpretation of rock art. *Journal of California and Great Basin Anthropology* 4(2):262-272.

----- 1994. By the hunter, for the gatherer: art, social relations and subsistence change in the prehistoric Great Basin. *World Archaeology* 25(3):356-373.

Yáñez, P. 1955. Peces útiles de la costa chilena. *Revista Biología Marina* 6:29-81.

ETNOARQUEOLOGÍA EN LA COSTA DE ARREISMO ABSOLUTO. ESTUDIO DEL SITIO COPACA 1

ETHNOARCHEOLOGY ON THE COAST OF ABSOLUTE ARREISM. STUDY OF THE SITE COPACA 1

Felipe Rubio Munita[1], *Victoria Castro Rojas*[2]

Se presentan los resultados del análisis del uso del espacio en el sitio arqueológico Copaca 1 (FONDECYT 1100951), a través de un estudio que abarca el área submareal, intermareal y supralitoral de Caleta Copaca, Provincia de Tocopilla, Segunda región de Chile. El uso del espacio marítimo y terrestre en el sitio arqueológico Copaca 1, es estudiado mediante una aproximación etnoarqueológica, por medio del análisis entre el contexto arqueológico y el contexto sistémico del yacimiento. Se realizó una etnografía ad hoc con un para ampliar los horizontes de comprensión y uso del espacio de las poblaciones pescadoras recolectoras que conformaron dicho conchal hacia el holoceno medio –tardío, en la costa de arreismo absoluto. Este yacimiento posee una íntima relación con su entorno circundante, observándose dentro de sus restos ictiológicos y malacológicos, ciertas taxas que aún son explotadas en el lugar bajo formas similares a las ancestrales. En este sentido, el conocimiento de los fondos marinos, rompientes, y "bajerias", asume un papel principal dentro del habitar costero en la zona, viéndose plasmado en determinadas "especializaciones" de trabajo para la obtención de recursos en estos diferentes "espacios" marinos.

Palabras claves: etnoarqueología, costa de arreismo absoluto, uso del espacio, Copaca 1.

The results of the analysis of use of space at the archaeological site Copaca 1 (FONDECYT 1100951) through a study that encompasses the subtidal, intertidal and supralittoral areas of Copaca Cove, province of Tocopilla, Second Region of Chile, are presented. An ad hoc ethnography of the zone of study was conducted, to expand horizons of understanding and use of space of the fisher and gatherer populations who comprised said shell deposit towards the middle-late Holocene, on the coast of absolute arheism. This deposit has an intimate relationship with its surrounding environment, in which certain taxa belonging to its ichthyological and malacological remains are still exploited in the region similar to ancestral manner. In this sense, the knowledge of sea bottom, surf and dry zones, takes on a major role in coastal living in the area, reflecting on determined "specializations" of tasks to obtain resources in these different marine "spaces". The use of sea and land space in the archaeological site Copaca 1 is studied by using an ethnoarchaeological approach, by analyzing the archaeological context and the systematic context of the deposit.

Key Words: *Ethnoarchaeology, absolute coastal arheism, use of space, Copaca 1.*

[1] Arqueólogo. Proyecto Anillo SOC 1405. frubiomunita@gmail.com
[2] Arqueóloga Proyecto Anillo SOC 1405. Universidad Alberto Hurtado, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Antropología y Arqueología. FACSO Universidad de Chile. vcastror53@gmail.com.

La costa de la provincia de Tocopilla, entre Punta Tames y Punta Ala, lugar de estudio del Proyecto FONDECYT 1100951, atestigua grupos de seres humanos habitando junto al mar, con una subsistencia basada casi exclusivamente en la ictiofauna y malacofauna presente en el lugar, y con una adaptación sobresaliente al medio marino, plasmando su cultura a través de su registro ergológico y conocimiento del espacio y paisaje circundantes.

Un ejemplo de esta situación es el sitio arqueológico Copaca 1,que corresponde a un extenso conchal de 5.000 m2, con una potente densidad estratigráfica de 2.5 m de profundidad. El yacimiento se emplaza frente a un fuerte rompiente rocoso de difícil acceso y muy expuesto a los vientos. Se distinguen al menos ocho eventos ocupacionales, los cuales demuestran un amplio aprovechamiento de la fauna marina presente en el lugar, destacando la capa 4 y 5, en donde el sitio fue utilizado como depósito funerario asociado a una arquitectura en piedra (Peña et al. 2013).

Cercano al sitio, no se observan a simple vista bahías o radas que permitieran el acceso inmediato al mar por parte de sus pobladores, como es el caso de Caleta Cobija ubicada un poco más al sur. No obstante, ciertos "lugares estratégicos" en el paisaje marino, se nos van revelando en el transcurso de ésta investigación.

Junto al desarrollo de la investigación etnográfica, en Copaca 1, se realizaron ocho cuadriculas desplegadas en una gran unidad de 96 m2, en donde se excavo por capas naturales, obteniendo gran cantidad de material artefactual y ecofactual (Peña et al. 2013). Se destaca el hallazgo de una estructura circular con restos bioantropológicos en su interior correspondientes a cuatro individuos de diferentes rangos etarios, dispuestos sobre y bajo un piso preparado.

Se debe acentuar, el nutrido registro ecofactual hallado en la excavación, demostrando un amplio aprovechamiento del litoral, y una casi total dependencia hacia sus recursos para la sobrevivencia de éstos grupos humanos. Así, en el sitio se hallan estratigráficamente dispuestos, restos de fauna de considerable tamaño como Albacora (Xiphias gladius), Otáridos y Delfínidos (Castro et al. 2013). Por otra parte, destaca una ergología para los artefactos de pesca de carácter conquiliológico, sobre la base de mitílidos (Choromytilus),y para el caso de punzones, barbas de arpón y otros elementos aún no determinados, sobre la base de restos óseos del genero camelidae y otaridae.

En relación al amplio registro arqueológico hallado en el yacimiento, es que quisimos ahondar en las formas de obtención de dichos recursos, por medio de la exposición directa a las dinámicas culturales resultantes, entre la relación ser humano - mar. Esta tarea, fue llevada a cabo por medio de la realización de un estudio etnográfico a un pescador local, afinando nuestros horizontes interpretativos en torno al conocimiento y uso del espacio por los pobladores prehistóricos del yacimiento en estudio. De esta manera, mediante un registro etnográfico narrativo y participante, Don José Flores pescador y buzo artesanal de la zona, nos revela formas de sustento y uso tradicional

del paisaje submarino, dando cuenta de una forma de vida casi totalmente dependiente del mar. Asimismo, su percepción del litoral y de sus fondos marinos, los que recorre diariamente, le son primordiales para el establecimiento de sus campamentos temporales y para la apropiación de recursos en ciertos "hitos" del paisaje submarino, como lo son las llamadas "Bajerias".

De esta manera, la conjugación entre este contexto sistémico y el contexto arqueológico, permitió lograr un enfoque etnoarqueológico, para poder acercarnos hacia la concepción del paisaje por parte de los habitantes prehistóricos de la costa de arreismo absoluto con su medio marino. Esto, por supuesto, con toda la prudencia posible por la distancia temporal existente entre estos dos contextos.
Por último, la experiencia de Don José y su hijo mayor y su generosidad, nos permitió acompañarlos bajo el mar, utilizando los mismos métodos de buceo que ellos ocupan, para poder realizar una descripción de la conformación biótica y abiótica de dichas "bajerias", y de los diferentes tipos de fondos marinos (arenoso o rocoso) frente a la costa en estudio.

Marco Referencial

Para elaborar un análisis relacionado al posible uso del espacio supralitoral en Caleta Copaca, nos apoyaremos en las bases metodológicas propuestas por Clarke (1977), quien bajo una perspectiva Micro, Meso y Macro de un yacimiento, entiende el espacio como lugares en uso y comprensión por parte de los grupos que habitaron dicho locus.

En lo que respecta al análisis en torno al área supralitoral, utilizaremos dos perspectivas de estudio, siendo éstas; Micro (intra sitio) y Meso (inter sitio) análisis (Clarke 1977). La primera, específicamente dirigida a poder interpretar el uso de dicha arquitectura en piedra, y luego la segunda, para abordar su relación con el conchal en que se halla inserta. En lo que se refiere al estudio de la franja intermareal, utilizaremos nuevamente el sistema de análisis "Meso" espacial o "Inter sitio" propuesto por Clarke (1977). Por último para la franja submareal, el Nivel de análisis Macro espacial, propuesto por Clarke (1977), nos parece adecuado.

Para el proceso de inferencia etnoarqueológica, articularemos sobre la base de las propuestas formuladas por Politis (2002), un estudio etnoarqueológico, que acerque comparativamente los contextos arqueológico y sistémico. En este ámbito, se debe destacar el gran potencial que posee Sudamérica para el trabajo con comunidades tradicionales, que aun mantienen un sistema ancestral para sus distintas labores del quehacer cotidiano (Politis 2002), ya sea para la obtención de los recursos necesarios para sobrevivir, o para diferentes actividades que requieran de un conocimiento excepcional vinculado con su medio ambiente. Nosotros, como investigadores y ciudadanos con un modo de vida muy alejado a los elementos que estudiamos, necesitamos en ocasiones comprenderlo a través de dichas vinculaciones.

La argumentación analógica para la interpretación del registro arqueológico, ha sido sin duda gran tema

de debate. En este sentido algunos autores como Gould y Wobst (1980 y 1978 respectivamente, en Politis 2002), estaban en contra de tal instrumento para el análisis pretérito, en contraste con destacados autores como Binford y Watson (1967 y 1979 respectivamente, en Politis 2002), quienes los consideraban un elemento central en el proceso de inferencia en arqueología. Es así que podemos comprender que la fortaleza de la analogía generada a partir de la Etnoarqueología no reside en el grado de semejanza entre la fuente y el material en estudio sino en la estructura lógica que logramos generar con la argumentación y la interpretación generada a partir de ésta (Politis 2002).

Para el acercamiento etnográfico se reflexionó en gabinete sobre cuál sería la mejor forma de aproximarnos a la experiencia de un hombre fuertemente embebido de la vida en el mar y sus recursos. Desde luego, tuvimos en mente la metodología general que guía el trabajo etnográfico orientado a un tema específico, esto es, las entrevistas abiertas, semi estructuradas y dirigidas. Sin embargo aunque utilizamos esta metodología para la recopilación de nuestros antecedentes etnográficos, en nuestro acercamiento primó una libertad de acción metodológico-practica, asentada en pautas del criterio común, donde la base de una relación sujeto-objeto, es libre de conducirse según se vaya dando la conversación. De esta forma, se realizó un trabajo de observación participante durante las faenas de pesca y extracción de recursos marinos junto a un buzo y pescador tradicional de la zona.

Aportes de la etnografía

Para realizar el proceso de inferencia, entre el contexto arqueológico y el contexto sistémico, se realizó un registro de las formas de vida y uso del espacio por los habitantes actuales del litoral en estudio, quienes por lo demás aun dependen en su gran mayoría de los recursos que el mar les puede entregar diariamente. En este sentido, el emprendimiento del trabajo etnográfico, ha sido llevado a cabo junto a Don José Flores, pescador y buzo tradicional de Caleta Buena, Comuna de Tocopilla, segunda región de Antofagasta.

De esta manera, la experiencia etnográfica nos ha permitido atestiguar las formas tradicionales de uso del paisaje litoral, gracias al testimonio directo de este hombre de mar que circuló más de 10 años bajo una forma de vida "semi-nómade", viajando junto a toda su familia sobre un bote, transitando de bahía en bahía, entre Antofagasta y el sur de Iquique, en busca siempre de la abundancia de recursos marinos.

En este ámbito, durante las diferentes salidas "a la mar", junto a Don José y su hijo pudimos realizar inmersiones a diferentes profundidades y bajo distintos métodos. De esta manera, se procedió a utilizar dos formas de buceo; el primero con un compresor de aire, comúnmente utilizado por los pescadores en nuestro litoral llamado "Hooka. Bajo esta técnica, se realizaron inmersiones a profundidades cercanas a los 10 y 15 metros, estudiando la faena de extracción del Pulpo (Octupus vulga-

ris), Loco (Concholepas concholepas) y Choro (Choro mytiluschorus), como así también, los distintos paisajes marinos donde estos recursos son obtenidos.

Por otra parte, bajo una segunda forma de inmersión, se realizaron buceos en apnea a profundidades entre los tres y siete metros. Este método, se utilizó para describir los bajos rocosos de escasa profundidad, ubicados frente a Caleta Buena, de donde ellos y sus hijos más pequeños extraen recursos como el erizo (Tetrapygus), la lapa (Fissurellasp.), Chitones o "apretadores" (Chitongranosus) y los caracoles negros de mar (TegulaAtra) (Rubio 2013), de amplia presencia en el registro arqueológico.

Como resultado de nuestras diferentes inmersiones, se pudo observar la conformación del fondo oceánico en el área en estudio, lográndose distinguir diferentes "paisajes" marinos. De la misma forma, junto con las observaciones y entrevistas realizadas a don José, se obtuvo un panorama más amplio sobre la distribución biótica y abiótica submarina general del área de estudio que comprende la costa arreica entre Punta Tames y Punta Ala, como se presenta a continuación.

Recorriendo el fondo marino presente en nuestra área de estudio, surge a primera vista la gran importancia que poseen las llamadas "bajerías", donde el mar es menos profundo y se observan en el fondo marino, promontorios rocosos que concentran la flora y fauna submarina a lo largo de este litoral. En Caleta Buena, lugar de las inmersiones, estas bajerias se distribuyen irregularmente insertas dentro de extensas pampas arenosas. (Rubio 2013).

Otros tipos de fondos rocosos, se manifiestan como grandes paredones paralelos, teniendo variadas longitudes y tamaños. En estos lugares, los buzos recorren su interior para obtener el valioso pulpo (Octopus Vulgaris). Así, explorando también dichos laberintos rocosos, nos encontramos con gran cantidad de flora y fauna marina, la que suele cobijarse al interior de estos acantilados submarinos, refugiados de la planicie arenosa exterior donde se verían expuestos. Debemos destacar, que somos testigos de cómo la fauna que transita en estos "desiertos arenosos" es muy escurridiza y pareciera ir constantemente con apuro hacia algún lado. De forma contraria, en los bajos rocosos dicha fauna marina se siente resguardada, por lo que se nos facilita mucho acercarnos a los peces en estas circunstancias, factor que aprovecha Jimmy Flores diariamente, para extraer los recursos marinos a los que dirige su captura, como el pulpo (Octopus vulgaris), peces como el congrio (Genypterus sp.) y la Mulata o Vieja (Graus nigra) (Rubio 2013). En este sentido, Don José nos menciona que los peces que él captura, no viven en los fondos arenosos (salvo los peces migratorios como el jurel y la sardina), y solo se trasladan entre las distintas "bajerías" de donde obtienen su alimento y refugio.

Es destacable como Don José Flores, nos describe durante las entrevistas un fondo marino llamado "la mesa", ubicado a unos dos kilómetros mar

adentro desde la caleta. Él llega hasta este lugar solo a remo, y logra ubicarse por medio de la bilateración de puntos en el paisaje, por ejemplo, ciertos cerros específicos para poder encontrar dicha "bajería". De esta forma, nos describe completamente la conformación, profundidad y recursos que son posibles de hallar en dicho bajo; más aun, describe la "hermosa" vista desde el fondo hacia la superficie, destacando lo maravilloso que es subir por estas montañas rocosas dispuestas en medio del océano, pudiendo incluso ver en sus ojos como aun siente la sensación de desplazarse por el fondo del mar hacia la superficie rodeando dicha bajería. Destaca, que cada vez que pasaba una ola, las cholgas (Aulacomyaater) abrían sus "alas" (que es la membrana que las hace atrapar el plancton para alimentarse), siendo estas cientos o miles y generando un hermoso paisaje difícil de imaginar al menos para nosotros.

En definitiva, los bajos rocosos frente a nuestra zona en estudio, albergan sin duda la mayor parte de la flora y fauna marina en éste litoral. Aquí los buzos y pescadores obtienen su sustento alimenticio, y parecen conocer a la perfección la ubicación y conformación de cada una de éstas bajerías, utilizándolas distintamente según las distintas condiciones del mar.

El registro arqueológico

La localidad arqueológica de Copaca, fue registrada inicialmente por Bernardo Berdichewsky quien realizó durante febrero de 1962, un "survey" por la región costera de la provincia de Antofagasta, al sur de la ciudad de Tocopilla, ubicando numerosos sitios en su mayoría conchales sobre caletas rocosas (Berdichewsky 1965).

En este contexto destaca Copaca 1, extenso conchal en donde se distinguen al menos ocho eventos ocupacionales, los cuales demuestran un amplio aprovechamiento de la fauna marina presente en el lugar, destacando la capa 4 y 5, en donde el sitio fue utilizado como depósito funerario asociado a una arquitectura en piedra (Peña et al. 2013).

Sabemos con certeza que ésta estructura se ocupó con fines funerarios, entre el cuarto a quinto milenio antes del presente, debido a los restos bioantropológicos hallados en su interior (4.810 ± 25 a.p.; calib. 3650 a.C., carbón. UGAM 8345). Estas estructuras han sido definidas en la literatura arqueológica con una función habitacional y asociadas a prácticas funerarias, conteniendo en su interior bajo un piso preparado, los restos de sus antepasados (Núñez y Zlatar 1983).

En lo que se refiere a la cronología radiocarbónica obtenida en el sitio, existen bastantes fechas cuyo rango fluctúa entre el 4.540 ± 25 a.p., al 7688 a.p., (carbón UGAM 8342 a 8348 A. P. ; UGAM 9145), situando al yacimiento en el holoceno medio (Castro et al. 2012).

Paralelamente, para el estudio del sitio, se realxizaron ocho cuadriculas desplegadas en una gran unidad de 96 m2, en donde se excavo por capas naturales, obteniendo gran cantidad de material artefactual y ecofactual.

De esta manera, en el sitio se distinguen restos de Loco (Concholepas concholepas),Erizo (Tetrapigus niger), Caracol Negro (tegula sp.), Señorita (Scurriaviridula), Almeja (Tapes decussata), Caracol de mar (oliva peruviana), Lapas de las especies; Fisurella limbata, F.máxima, F. latimarginata, Scurriascurra, Jaiba (Callinectessapidus), Caracol Troncocónico (Turritella), y Chitón, tales como A. echinata , E níger, Chitón gianusos, entre otros. Es destacable también la presencia y uso de mamíferos marinos y terrestres, y en menor medida de la avifauna local presente en el área (Peña et al 2013).
A pesar de tal abundancia en el registro del yacimiento, que demuestra un gran conocimiento tecnológico de los grupos que habitaron dichas costas durante el holoceno medio y tardío, nuestra propuesta investigativa es acercarnos un poco más a la relación entre estas poblaciones y el medio que los sustentaba. Nos intrigaba comprender el entendimiento que estos grupos humanos tenían del mar, de su fauna, flora y conformación geomorfológica; asimismo, cómo estos factores podían afectar o alterar sus condiciones de vida y movilidad. En este ámbito, el uso del espacio litoral podría ser fundamental para comprender sus formas de vida, relaciones sociales, lugares de sustento alimenticio y aspectos simbólicos, elementos que el registro material no puede entregarnos en la mayoría de los casos.

Resultados

Uso del espacio en la Franja Supralitoral

El área supralitoral, comprende el nivel por encima de la máxima pleamar, desde el límite superior de la más alta marea hasta la primera o segunda terraza marítima. Dicho espacio fue ampliamente utilizado y conocido por los habitantes pretéritos de la costa de arreismo absoluto, siendo gran evidencia de ello, sus extensos conchales repartidos a través del litoral.

Queremos recalcar, que luego de más de 3 años de investigación en torno a la estructura excavada en el sitio Copaca 1, hemos podido comprender que más allá de proponer una funcionalidad específica para tal estructura (habitacional y/o funeraria), nuestro real interés se ha centrado en desentrañar las dinámicas culturales que se pudieron dar al interior y exterior de tal elemento. De esta manera, en vez de categorizar el asentamiento en cuestión, lo que se pretende es aportar al uso y significación del espacio dentro de la estructura y del conchal en que se haya inserta, sobre la base del trabajo etnográfico recopilado y del nutrido registro artefactual y ecofactual presentes en el yacimiento.

En primer lugar, bajo una perspectiva de análisis Micro, es decir “Intra sitio”, podemos dar cuenta de una estructura circular, que contenía restos bioantropológicos de un entierro primario dispuestos sobre un piso preparado, y otros restos bajo la

forma de entierros secundarios compactados en "paquetes" funerarios debajo de dicho piso. La estructura posee un vano orientado en dirección Nor-Oeste. Al interior de la estructura se encontraron diferentes artefactos de pesca, entre lo que se cuentan anzuelos de concha simples y compuestos, barbas de arpón e incluso punzones de una posible potera. Todos estos elementos, claramente asociados a la actividad de obtención de elementos marinos, y dispuestos en un contexto de ofrenda asociada a los difuntos (Castro et al. 2012).

Nos llama la atención el lugar en que se dispone la estructura en estudio, puesto que se haya directamente expuesta a variables atmosféricas como lo son los vientos dominantes (Sur -Oeste); el conchal se halla en el nivel superior de la terraza marina, por lo que su ubicación la hace más expuesta a estas variables meteorológicas. En este sentido, los innumerables aleros ubicados muy cercanos al conchal ofrecen un refugio irremplazable para la protección de tales vientos imperantes. De acuerdo a la información etnográfica recopilada (Rubio 2013), se atestigua el uso de dichas plataformas rocosas como sustento imperecedero para sus "ranchos", vale decir los lugares donde los pescadores contemporáneos solían y suelen asentarse durante sus constantes trayectos de caleta en caleta. Don José Flores nos menciona al visitar el lugar del yacimiento, que le llama mucho la atención el emplazamiento de la estructura si es que esta fuese habitacional, aludiendo a que en sus tiempos de pescador y buzo móvil, no hubiera instalado su rancho jamás en dicho lugar, debido a la exposición a los vientos imperantes. De la misma manera, destaca inmediatamente los paredones rocosos ubicados a un costado del yacimiento a unos 200 metros en dirección sur, donde sería el lugar más apropiado para disponer un asentamiento protegido de los elementos atmosféricos. Vale decir, de todos los lugares posibles a utilizar como refugio en el área, el conchal es el menos apropiado para dichos propósitos. Sin ser excluyentes, esto nos ha llevado a otorgarle al conchal, una función más "domestica" que "habitacional". Los factores antes mencionados, podrían cuestionar tal yacimiento como un asentamiento - dormitorio; sin embargo, su uso como un lugar de estadía cotidiano es innegable, al igual que su condición simbólica en relación a los enterramientos.

Es significativa la relación entre el deposito ecofactual de las valvas de invertebrados marinos que conforman en gran parte el conchal, y la posibilidad de vivir en medio de dicho espacio de "descarte". De esta forma, pensamos que todas las actividades diarias se pudieron realizar en el conchal, por ejemplo; la preparación e ingesta de alimentos, la fabricación de artefactos, y en general todas las dinámicas culturales de la vida diaria grupal. Este lugar, podría haber correspondido a un "locus" comunitario. No obstante, en lo que se refiere a pernoctar y otras dinámicas de carácter nuclear más íntimo, éstas podrían haberse dado en sus lugares de habitación, protegidos de los vientos Sur-Oeste que azotan diariamente el expuesto conchal de Copaca.

Estos elementos atmosféricos, que presentamos como variables dentro de la disposición de un campamento costero, se han formulado a partir de la experiencia etnográfica. En este sentido, el testimonio de Don José, ha sido fundamental para comprender las formas de ocupar y habitar el paisaje, extrapolando a partir de éstas, las posibles condicionantes que debieron afrontar los antiguos habitantes de éste litoral para su supervivencia.

Las formas de ocupar el espacio por este representante de un modo de vida directamente asociado al mar, nos han revelado un sistema de adaptación y entendimiento completamente compenetrado con el medio marino, en donde sus formas de asentamiento son condicionadas por ciertos elementos como: La protección de los vientos predominantes, el entendimiento de la geomorfología submarina local, la presencia de bahías óptimas para el acceso al mar por medio de embarcaciones, el conocimiento de "bajerías" cercanas al asentamiento, la comprensión del paisaje circundante y por supuesto el acceso relativo a agua dulce.

Uso del espacio en la Franja Intermareal

En lo que se refiere al uso del espacio en la franja intermareal, vale decir el área comprendida desde el límite de la más alta (pleamar) a la más baja marea (bajamar), utilizaremos un sistema de uso y comprensión del espacio de carácter "Meso" espacial o "Inter sitio" (Clarke 1977). Pensamos que dicha franja formaba parte del espacio en uso y de conocimiento diario de las poblaciones costeras en estudio, siendo un "locus" utilizado por todo el grupo familiar, en donde tareas comunitarias que implicaban la recolección de mariscos eran realizados por niños, mujeres, adolescentes y adultos. No obstante, más allá de una función netamente "técnica" como es la recolección de alimentos, creemos que dicho "espacio" marino pudo además caracterizarse como un lugar de comunión y uso diario por el grupo, algo así como su "patio delantero". Un lugar, en donde un sinnúmero de actividades eran desarrolladas como obtener alimento, compartir, y aprender.

Para comenzar a describir el uso de la franja intermareal por parte de los grupos humanos que conformaron el conchal del yacimiento arqueológico Copaca 1, hemos recurrido nuevamente a la etnografía gracias a los conocimientos de Don José. De esta forma, la comprensión de las distintas labores realizadas en la franja intermareal nos ha llegado a través de su experiencia como buzo y pescador, como así también gracias a otros mariscadores y pescadores que nos han brindado algunas historias y conocimientos, y quienes se dedican a la extracción especializada de recursos marinos, algunos entre la línea de más alta y baja marea y otros en el área submareal de mayor profundidad. En este mismo sentido, los trabajos etnográficos realizados por Escobar (2012), han sido también fundamentales para comprender la continuidad cultural en el ámbito técnico y social, de los actuales recolectores-cazadores orilleros de Cobija. De esta manera, desde la experiencia y conocimientos adqui-

ridos por medio del trabajo etnográfico, hemos podido constatar un uso y comprensión continua del paisaje intermareal desde tiempos pretéritos hasta el día de hoy.

En este ámbito, podemos mencionar varias formas de explotar el intermareal rocoso; por una parte, hay mariscadores de orilla, que no se sumergen para la recolección de mariscos, sino que solamente recolectan lo visible desde la superficie, generalmente con el agua hasta la rodilla. Por otro lado, encontramos recolectores que van más profundo en la misma orilla que los mencionados anteriormente; estos incluso hoy día se pueden observar en algunos sectores de la región en estudio, realizando su labor de recolección sumergidos casi completamente pero sin aletas de buceo, para poder desplazarse de mejor forma bajo la línea de más baja marea. Con este método los recolectores se desplazan a una profundidad aproximada entre uno a tres metros, deslizándose temerariamente entre las filosas rompientes rocosas con un característico chope y su chinguillo amarrado al cuello. Estos mariscadores de relativa profundidad, suelen dirigir su recolección a invertebrados de mayor talla que los que se pueden hallar solo con el agua hasta la rodilla, y definitivamente requiere de una experticia mayor que la recolección de mariscos en la misma orilla. Debemos destacar, que justo frente al conchal de Copaca, pudimos observar uno de estos mariscadores orilleros de "rompiente". Actualmente suelen proveerse de un "snorkel" para poder respirar con la cabeza sumergida en el agua; sin embargo, al no poseer aletas y llevar el pesado chinguillo en su cuello, no pueden sumergirse más allá de la línea de más baja marea (de dos a tres metros de profundidad). En este sentido, nos menciona Don José, que dichos recolectores se desplazan con zapatillas para poder movilizarse mejor entre las rocas (Rubio 2013).

Uso del espacio en la Franja Sub mareal

El espacio Submareal, comprende el área desde la más baja marea hasta la zona bentónica, vale decir de espacios marinos que requieren de inmersión para la obtención de alimentos, o del uso de tecnologías como líneas de pesca y anzuelos. Para esta franja, utilizaremos el Nivel de análisis Macro espacial o "extra sitio" (Clarke 1977). Esto, puesto que consideramos a este espacio como parte de un paisaje conocido solo por algunas personas, que tenían acceso a dicho lugar. No obstante, lo consideramos como un lugar de claro conocimiento y uso por parte de los habitantes ancestrales de dicho litoral, puesto que pescadores y buzos, sin duda tenían una noción clara del paisaje submarino frente a las costas que habitaban, obteniendo sus recursos de los bajos rocosos que allí se hallaban insertos, pues en estos se concentra la vida marina y es más factible la obtención de recursos ictiológicos y malacológicos. Así, el conocimiento de la ubicación y profundidad de tales "bajerías", habría sido fundamental para la obtención de recursos básicos y excedentarios, tan vitales para la supervivencia en el litoral desértico de la segunda región. En este ámbito, bajo una perspectiva macro espacial (Clarke 1977) , el paisaje submarino si bien no co-

rrespondería a un espacio en contacto con todos los ocupantes del sitio, si manifiesta una relación simbiótica con ellos, permitiendo la obtención de recursos necesarios para la supervivencia y estabilidad del grupo.

La principal forma de explotación del submareal rocoso está relacionada con el buceo en apnea. Esto significa simplemente la contención de la respiración para sumergirse los metros que sean necesarios para la obtención de recursos del fondo marino. Aunque no existe límite conocido para la profundidad que un ser humano puede alcanzar sumergiéndose, hay personas en el mundo que llegan a contener la respiración por más de 5 minutos, bajando hasta los 70 metros de profundidad . En este sentido, no nos atrevemos a determinar un límite de profundidad al cual los antiguos habitantes del litoral pudieron haber alcanzado. No obstante, algo que sabemos con certeza y que hemos podido desprender del registro etnográfico, es que dichas inmersiones son siempre dirigidas hacia los bajos rocosos, que como ya se ha mencionado, concentran la mayor parte de los recursos marinos bajo el mar. Esta tarea, es realizada con la ayuda de ciertos artefactos como los tradicionales chopes mariscadores, arpones y/o varillas largas con punta en uno de sus extremos.

Otra forma de obtención de recursos en el área submareal, lo integran la pesca de orilla y la pesca desde embarcaciones; estas dos formas de obtención de recursos ictiológicos requieren solo de una línea, anzuelo y carnada. Nuevamente, vemos que dichas tareas están dirigidas hacia las "bajerías", arrojando el sedal desde la orilla hacia la rompiente. Por otra parte, desde las embarcaciones también es posible acceder a estas mismas rompientes; sin embargo, dichas embarcaciones suelen estar destinadas a bajos rocosos de mayor profundidad y más adentrados en el mar, en donde por supuesto hay una mayor concentración y diversidad de recursos, siendo imposible acceder a éstos sólo arrojando la línea de pesca desde la orilla. Debemos destacar, sin embargo que para el caso de la pesca de orilla, se suelen buscar siempre puntas rocosas que se adentren al mar para poder acceder de mejor forma a las rompientes. Un aspecto importante, que incluso es observable hoy en día, es la técnica de pesca sin caña, vale decir, solo utilizando la línea amarrada en algún tarro de café o tubo de PVC, a la cual se le fija un anzuelo, una pequeña pesa, y carnada. Esta última suele ser comúnmente Loco o Lapa, como pudimos observar directamente en el trabajo etnográfico en una de estas embarcaciones, comentándonos Don José que estos moluscos son lo que más apetecen los peces (Rubio 2013).

Recapitulación

En definitiva, el uso de los tres espacios litorales mencionados, son para nosotros un lugar de conocimiento y directa relación con el locus de asentamiento. De esta manera, podemos situar tres formas de percibir y ocupar el espacio:

1- La primera correspondería al espacio supralitoral, entendida por nosotros bajo dos escalas de análisis. Inicialmente en lo que se refiere a la

estructura excavada, bajo una orientación "micro" o intra sitio. Luego para el conchal en que se haya inserta dicha estructura, se utilizó una escala "meso" o inter sitio (Clarke 1977). De esta forma, la primera y segunda terraza marina serían los lugares de asentamiento y uso diario por los grupos humanos que habitaron y habitan la costa en estudio, entendiendo el conchal como un lugar de comunión del grupo en el diario vivir, en donde todas las tareas diarias eran realizadas (relaciones sociales, alimentación, descarte conchífero, fabricación de artefactos, entierro de sus antepasados, etc.). No obstante, en estas mismas terrazas marinas buscarían lugares más protegidos de las condiciones atmosféricas imperantes, como los aleros rocosos cercanos al sitio cuales se hallan resguardados del viento Sur/Oeste, para cobijarse durante la noche y pernoctar, estableciéndose en estos espacios aspectos más íntimos de la vida nuclear familiar, como nos ha relatado Don José sobre su antigua forma de vida como pescador y buzo "nómade", recorriendo junto a su familia la costa de arreismo absoluto. En último término, estos lugares de asentamiento estarían también en directa relación con ciertas bahías o radas ubicadas frente a éstos conchales domésticos, lugares por medio de los cuales podrían acceder y retornar del mar en sus embarcaciones como también adentrarse por medio de las puntas rocosas que conforman dichas ensenadas para la pesca con línea, dirigida a las rompientes que se hallan asociadas a estas ensenadas.

2- La segunda forma de ocupar el espacio correspondería a la franja intermareal, bajo un sentido de espacio más integrado en la vida cotidiana, estudiada por nosotros en torno a un nivel de análisis Meso espacial o inter yacimiento (Clarke 1977). Así, nos referimos a esta franja como un lugar de participación directa para todos o la mayoría de los miembros del grupo, siendo este "locus" una extensión de su asentamiento en cuestión. En otras palabras dicho espacio litoral e intermareal, correspondería algo así como "al patio de la casa". Debemos destacar, que incluso esta misma franja podríamos dividirla en diferentes niveles de experticia para su uso; una primera instancia para la recolección de recursos solo con el agua hasta la rodilla, y la segunda en un nivel de mayor profundidad semi sumergido, más cercano a la rompiente y por ende con un mayor peligro, destinada a miembros del grupo con algún grado mayor de experiencia.

3- La tercera forma de concebir el espacio, correspondería para nosotros al uso de la franja submareal, lugar estudiado bajo una condición extra sitio o Macro espacial (Clarke 1977). El acceso a este paisaje lo tendrían solo algunos de los miembros del grupo, en su mayoría buzos y pescadores, quienes por medio de embarcaciones o pesca de línea desde puntas rocosas, accederían a las rompientes y bajerías para la obtención de recursos ictiológicos y/o malacológicos. En este sentido, dichos espacios submareales tendrían cabida dentro del imaginario colectivo de muchos miembros del grupo, y es por esto que hemos querido ubicarlo dentro del área de influencia del yacimiento a nivel macro espa-

cial. Si bien, dichos paisajes submarinos no son percibidos desde tierra, de igual manera formarían parte del espectro de conocimiento de los grupos humanos que habitaron dicho litoral, tomando lugar en el uso y explotación del medio que los rodeaba bajo una simbiosis constante con su asentamiento.

Finalmente, debemos destacar que ha sido la experiencia etnográfica de más de 3 años de investigación, la que nos ha brindado las herramientas para poder comprender la concepción espacial de los seres humanos que habitan y habitaron la costa de arreismo absoluto, en casi completa dependencia e íntima relación con el medio marino.

Discusión y Conclusiones

En definitiva, para comprender el uso del espacio a nivel "micro", "meso" y "macro" para el yacimiento en estudio, hemos acudido a la experiencia etnográfica, lo que nos ha permitido establecer ciertas analogías generales en cuanto a las dinámicas y condicionantes de habitar el espacio litoral en el conchal Copaca. En este contexto, pensamos es posible realizar una comparación entre el uso y comprensión del espacio por parte de los grupos que habitaron dicho yacimiento hace más de 5.000 años, y los pescadores y buzos locales tradicionales del lugar. Si bien, nos separa una brecha enorme de tiempo, los resultados del registro etnográfico ponen de manifiesto una continuidad en los sistemas de apropiación de recursos marinos. De esta forma, la etnografía nos ha brindado un poder de comprensión riquísimo en cuanto a la relación entre el ser humano y su medio. Hemos entendido como ciertas variables se ven perpetuadas en el tiempo para el mantenimiento de una vida dependiente del medio marino y de su entorno, en donde las condiciones atmosféricas como vientos, mareas, marejadas, corrientes marinas, y otros fenómenos análogos, como la presencia de ciertas bahías para acceder al mar, conforman uno de los ejes elementales en el diario vivir costero. Don José Flores, nos relatara: Nos dicen changos, porque somos pobres, humildes y tenemos pocas cosas, pero nuestra verdadera riqueza no son las cosas materiales, nuestra riqueza es nuestro conocimiento del mar, y de todo lo que pasa ahí (*José Flores comunicación personal*. 2012).

Pensamos sin duda, que esta frase refleja la íntima relación con el océano que aun poseen los habitantes de la costa en estudio, a pesar de tantos cambios tecnológicos y culturales. El conocimiento e íntima relación que tienen con el mar es claramente su riqueza. De ésta simbiosis dependen para sobrevivir y para alimentar a sus hijos y familia. Sabemos que la continuidad cultural en la costa de arreismo absoluto no se ha manifestado en continuidades sanguíneas, sino por medio del conocimiento implícito que se da a lo largo de miles de años dependiendo del medio marino para la supervivencia. De esta forma, a pesar que muchos procesos y cambios sociales y culturales han marcado la historia de los habitantes de dicho litoral, lo que ha perdurado es el conocimiento del medio marino, de su fauna, de la conformación geomorfológica litoral submarina y de

sus variaciones climáticas y eventos asociados, llegando a compenetrarse de tal forma con este medio acuático, que les ha permitido depender casi exclusivamente de el. De esta manera, a través del tiempo dichos grupos humanos han podido integrar el fondo marino como parte de su espacio diario en uso y conocimiento.

Realmente nos llama la atención, cómo actualmente sus pobladores describen los relieves y propiedades de los bajos rocosos sumergidos frente a la caleta en estudio, conociendo su perfecta ubicación, dirección, profundidad y diversidad, comprendiendo las distintas formas de vida que habitan en cada una de estas "bajerías", y sus particularidades, como pueden ser algunos bajos para la extracción especializada de Choros (Choro mytilus Chorus), de Locos (Concholepas Concholepas), Lapas (Fisurrella s/p) y para la pesca.

Comprendemos que la integración del fondo marino, en la vida diaria de dichos pueblos costeros debió ser fundamental, permitiendo la obtención de una mayor cantidad de recursos de considerable biomasa corporal para el sustento de la población, puesto que sin bien la recolección intermareal puede ser muy efectiva, tarde o temprano se agotarán los recursos, y éstos al ser explotados constantemente van reduciendo su biomasa, generando consecuentemente la búsqueda de recursos más batitudinales, ya sean de carácter malacológico o ictiológico. En este sentido, es que sin duda la exploración del área submareal se debe haber vuelto tremendamente necesaria para la supervivencia de tales grupos costeros, condición que consecuentemente llevo a un conocimiento cada vez mayor de dicho paisaje submarino. De esta manera, la integración del fondo marino como espacio en constante uso y comprensión, debió haber resultado fundamental para la perpetuación cultural, social, tecnológica y técnica de las poblaciones humanas que habitaban el litoral de la costa de arreismo absoluto en épocas pretéritas.

Entonces, resultan claro los motivos que al parecer permitieron una continuidad cultural en la percepción del espacio y sus recursos asociados, sin mayores variaciones aparentes (y sin desmerecer los cambios) desde hace más de cinco mil años hasta al menos el siglo XIX. Estas, son la integración del fondo marino como medio para su perpetuidad, satisfaciendo la mayoría de las necesidades de dichos grupos, que manteniendo ésta forma de vida pudieron lograr una continuidad en sus modos de obtención de recursos marinos en tan largo tiempo. Es destacable como incluso hoy en día, dichos mismos bajos rocosos marinos, continúan proveyendo de los recursos a sus pobladores costeros, quienes conocen el fondo marino como si fuera el mismo patio de su casa.

En definitiva, pensamos que la integración y conocimiento del área supralitoral, intermareal y submareal, cabe dentro de la percepción espacial de los grupos prehistóricos, históricos y contemporáneos costeros de la costa de arreismo absoluto, siendo ésta fundamental para la vida de dichas poblaciones. De esta forma, el mar era el "ente" que regulaba la

abundancia o escasez de recursos disponibles, y el conocimiento humano sobre éste, la herramienta que les permitía cosechar los recursos que el océano les brindaba.

Así, para las poblaciones que habitaron y aún habitan este litoral, el mar es una extensión de su territorio y su simbiosis con él, su riqueza.

Notas

[1]Consta de una manguera que por medio de un motor diesel que comprime el aire en la superficie permitiéndole al buzo respirar bajo el agua; esta vía se haya conectada a un regulador que otorga homogéneamente el aire, según sea cada inspiración y exhalación.

[2]Prolongación de dos puntos en el entorno.

[3]Mike Rapu, record sudamericano de apnea en el año 2000, descendiendo a pulmón libre a 71 metros de profundidad, con 3 minutos y 48 segundos bajo el mar.

[4]A. Llagostera ha propuesto que el uso de embarcaciones podría desarrollarse en los primeros siglos de la era cristiana, (Llagostera 1993; 2005) y Núñez (1986) reporta registros de embarcaciones en miniatura en contexto del Período intermedio Tardío. No obstante, existen indicios bioantropologicos para el holoceno medio de indicadores que podrían asociarse aunque no taxativamente a actividades como remar (sitio arqueológico Copaca 1). Adicionalmente para la misma época, el registro de albacora (nivel 5 de la excavación), podría ser un indicio indirecto del uso de embarcaciones mar afuera.

Referencias Citadas

Berdichewsky, B. 1965.Exploración arqueológica en la costa de laprovincia de Antofagasta. *Revista de Antropología Año III- Volumen III- Numero único*. Publicación del centro de estudios antropológicos, departamento de ciencias sociales- facultad de filosofía y educación, Universidad de Chile. Pp. 3-31.

Castro, V., C. Aldunate., V. Varela y P. Núñez. 202010-2013 .(Ms)Del periodo formativo al tardío en la costa de Antofagasta. Cronología e interrelaciones con las tierras altas. Proyecto FONDECYT 1100951.

Castro V.; C. Aldunate y V.Varela 2012 Paisajes culturales de Cobija .*Revista Chilena de Antropología* N° 26, 2 Semestre: 97-12

Clarke, D. 1977. *Spatial Archaeology; spatial information in Archaeology*, Academic press, New York.

Escobar, M. 2012. *La presencia de lo omitido*. Tesis para optar al grado de magister en Antropología para estudios latinoamericanos. Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad de Chile.

Llagostera, A. ------- 2005. La navegación prehispánica en el norte de Chile: bioindicadores e inferencias teóricas. *Chungará*. Pp. 24-25:37-51.

2005 Culturas Costeras Precolombinas en el Norte Chileno: Secuencia y subsistencia de las Poblaciones Arcaicas. En *Biodiversidad Marina: Valoración, Usos y Perspectivas ¡Hacia dónde va Chile?.* E. Figueroa ed. Editorial Universitaria, Santiago

Núñez, L. 1986 Balsas prehistóricas del litoral chileno: grupos, funciones y secuencia. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*:11-35, Santiago.

Núñez, L. y V. Zlatar.1983.Replanteamiento sobre el problema Caleta Huelén 42. *Revista Chungará* 10: Pp. 21- 28. Universidad de Tarapacá, Arica.

Peña Villalobos, I., P. Fibla, L. Olguin., V. Castro y M. Salaberry. 2012 Aprovechamiento humano de aves marinas durante el Holoceno medio en el litoral árido del norte de Chile. *Revista Chilena de Historia Natural* 86: 301-313, 2013 © Sociedad de Biología de Chile.

Politis, G. 2002. Acerca de la Etnoarqueología en américa del sur, *Horizontes Antropológicos* año 8(18) :61-91.

Rubio, F. 2013. *Hermanos del mar. Estudio del sitio Arcaico Copaca 1. Una Aproximación Etnoarqueológica.* Tesis para optar al grado de Arqueólogo. Facultad de Estudios del Patrimonio Cultural. Universidad Internacional SEK.

CARACTERIZACIÓN INICIAL DE LAS PRÁCTICAS MORTUORIAS, OSTEOBIOGRAFÍA Y SÍNDROME CRIBOSO EN LAS PAPAS (FIAMBALÁ, CATAMARCA, ARGENTINA)

INITIAL CHARACTERIZATION OF MORTUARY PRACTICES, OSTEOBIOGRAPHY AND CRIBOTIC SYNDROME OF LAS PAPAS (FIAMBALÁ, CATAMARCA, ARGENTINA)

Norma Ratto[1], Claudia Aranda[2] y Leandro Luna[3]

El pueblo de Las Papas es el más septentrional del Municipio de Fiambalá (Departamento de Tinogasta, Catamarca, Argentina) y está emplazado en plena Cordillera de San Buenaventura (2.678 msnm). Dentro del ejido se rescataron tres entierros denominados Las Papas-I (LP-I), Las Papas-II (LP-II) y Las Papas-III (LP-III), los cuales se encontraban en la periferia norte, en el lateral de la cancha de fútbol y a la entrada del pueblo, respectivamente. La distancia entre los entierros no supera los 200 metros; sin embargo, dentro de ese reducido espacio se ha identificado una importante variabilidad en las prácticas mortuorias en distintos períodos del desarrollo cultural, principalmente por las notorias diferencias en los acompañamientos, formas de colocación de los cuerpos y tipos de estructuras de inhumación. Se trata de tres entierros primarios simples que incluyen individuos masculinos (un juvenil, un adulto joven y un adulto medio) y que cubren un rango temporal desde los primeros siglos antes de la era cristina hasta el siglo XIV. En este trabajo se realiza una caracterización biológica y del comportamiento mortuorio de los restos recuperados y se discute la presencia de indicadores de estrés por anemia en los tres individuos.

Palabras claves: modos de inhumación; bioarqueología; indicadores de estrés; variaciones temporales; Tinogasta, Catamarca.

The village of Las Papas is located in the northernmost area of Fiambalá (Tinogasta Department, Catamarca, Argentina), in the San Buenaventura mountain range (2.678 mosl). Three burials, called Las Papas-I (LP-I), Las Papas-II (LP-II) and Las Papas-III (LP-III), were recovered in the northern periphery, near a soccer field and at the village entrance, respectively. The distance among the burials does not exceed 200 meters; however, significant variability in mortuary practices was identified within that small area for different periods of the cultural development, mainly due to the marked differences in the grave goods, the forms of inhumation of the bodies and the types of burial structures identified. The three are primary simple burials of males (a juvenile, a young adult and a middle adult) and cover a temporal range from the first centuries before the Christian era to the fourteenth century. This paper presents a characterization of the biology and the mortuary behavior of the recovered burials, and the presence of stress indicators derived from anemia in the individuals is discussed.

Key Words: *inhumation patterns; bioarchaeology; indicators of stress; temporal variations; Tinogasta, Catamarca.*

[1] Universidad de Buenos Aires, Instituto de las Culturas (UBA-CONICET), Facultad de Filosofía y Letras, Moreno 350, 1091. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico: nratto@filo.uba.ar.
[2] Cátedra de Endodoncia, Facultad de Odontología, Universidad de Buenos Aires. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico: arandaclau@gmail.com.
[3] CONICET, Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico: lunaranda@gmail.com.

El caserío de Las Papas (2.678 msm) se ubica en el sector occidental del área de La Herradura, en plena Cordillera de San Buenaventura (Depto. Tinogasta, Catamarca, Argentina); actualmente cuenta con unas 15 familias con residencia permanente. El pueblo se emplaza a 100 km al noroeste de la cabecera municipal de la ciudad de Fiambalá. Para llegar a Las Papas, el último tercio del recorrido debe realizarse por una huella vehicular que cruza 120 veces el río homónimo, el cual discurre por la angosta quebrada de Las Papas. El acceso es difícil, especialmente en época estival, ya que las lluvias desdibujan la huella y los pobladores pueden quedan totalmente aislados e incomunicados, tanto con los pueblos del área de La Herradura (Chuquisaca, Mesada de Zárate, La Ciénaga, Antinaco y Tatón) como con los ubicados en el sector medio y sur del bolsón de Fiambalá (Punta del Agua, Palo Blanco, Medanito y Saujil) (Figura 1). Sin embargo, la comunicación de los pobladores de Las Papas con la Puna Sur (El Peñón y Antofagasta de La Sierra) es más factible y asidua a través de circuitos que se utilizan hoy día para acceder caminando o con apoyo de animales a sus puestos de altura.

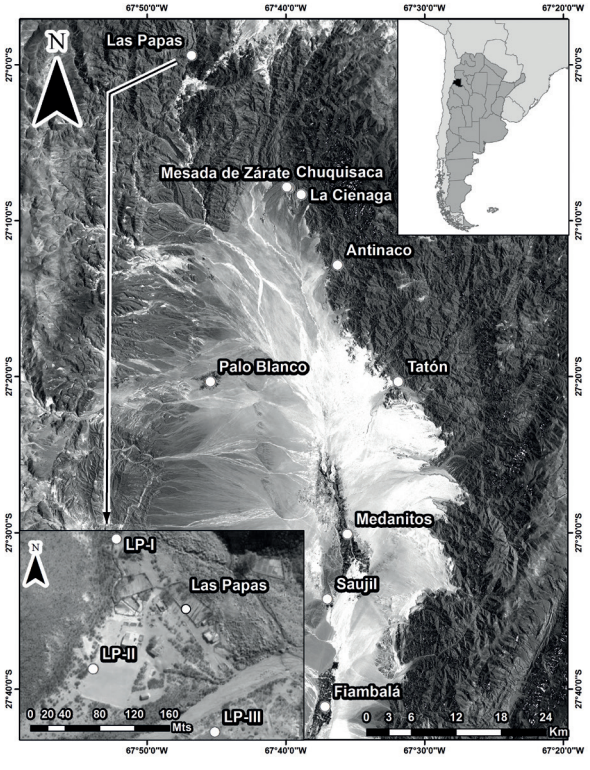


Figura 1. Detalle de la ubicación de los entierros de Las Papas dentro del contexto general del bolsón de Fiambalá y el Área de La Herradura.
Figure 1. Location of the burials of Las Papas in the general context of the Fiambalá valley and the La Herradura area.

El difícil acceso al área desde el sur condicionó que el primer acercamiento a la zona fuera realizado en el marco de un estudio de impacto arqueológico en etapa de exploración minera (Ratto 2010). Este primer acercamiento al área brindó un perfil arqueológico inicial, el que posteriormente fue ampliado en estudios realizados por integrantes del Proyecto Arqueológico Chaschuil-Abaucán (PACh-A) (Ratto 2013; Ratto y Basile 2012-2014, entre otros). En el marco de la realización de trabajos sistemáticos en la zona se realizó una revisión de los antecedentes arqueológicos, particularmente no publicadas, de la cual surgieron datos sobre el rescate de dos contextos funerarios a los que denominamos LP-I y LP-II, efectuados por la Dirección de Antropología de la provincia de Catamarca. Esto motivó la realización de gestiones para solicitar permisos de tenencia temporaria de los cuerpos inhumados y de esa manera proceder a su estudio bioarqueológico. Posteriormente se sumó otra inhumación (LP-III), producto de un rescate llevado a cabo por la primera autora

ante aviso de los pobladores locales. En este contexto, este trabajo tiene como objetivos: (a) presentar una caracterización inicial de la variabilidad en las prácticas mortuorias de los tres entierros mencionados, los que dan cuenta del uso del espacio en los últimos 2.500 años y (b) discutir desde el punto de vista biológico las diferentes etiologías posibles para los indicadores múltiples de estrés por anemia identificados en los tres individuos y sus implicancias sociales, a pesar del largo rango temporal que separan las inhumaciones. Si bien se trata en esta instancia de una muestra de tamaño reducido, la importancia de esta presentación estriba en que se dan a conocer los primeros resultados arqueológicos para esta zona en particular.

Caracterización Mortuoria de los Entierros de Las Papas

Las tres inhumaciones rescatadas, separadas por distancias de entre 127 m y 247 m (Figura 1), presentan algunas características compartidas, independientemente del amplio rango temporal que las separan, y también diferencias notables. A continuación, se realiza una caracterización general de cada una de ellas.

El entierro LP-I

El rescate fue realizado por la Dirección de Antropología de la provincia de Catamarca, ante aviso de las autoridades municipales, en la barranca del río Las Papas, a escasos 150 metros al norte del caserío (Figura 1). Parte del cráneo y extremidades inferiores eran visibles en superficie antes de la intervención, a través de la cual pudo determinarse que se trataba de un único individuo dispuesto en forma directa en dirección norte-sur, con el cráneo hacia el oeste y las extremidades inferiores flexionadas encima del tronco, de manera que se atribuyó al cuerpo una depositación primaria decúbito dorsal (Álvarez 2004). En la excavación, además de los restos esqueletales, se identificaron varios tiestos que luego remontaron con una pieza cerámica que previamente había sido extraída por los pobladores locales, quienes informaron que estaba ubicada sobre el cráneo del individuo, en forma de "sombrero". Dicha pieza, remontada, consiste en un puco gris, asimétrico, con asas atrofiadas agregadas como apéndices, manchas externas de cocción y perforaciones en los laterales de los fragmentos remontados, posiblemente para resolver problemas durante su manufactura (Figura 2a). Se recuperaron a su vez otros fragmentos cerámicos, ninguno de los cuales remontaba entre sí, y una figurina fracturada, cuyas características en modelado le asignan un sexo femenino (Figura 2b). Tanto el puco como la figurina se encontraban en asociación con el cuerpo inhumado, según referencias de pobladores. Una vez que se obtuvo la tenencia temporaria de los restos esqueletales, se realizó un fechado radiométrico que ubicó al entierro a fines del primer milenio de la era (1.243±22 a.p., MT-121402, colágeno óseo humano, δ^{13}Ccol=-13,9‰). La calibración lo ubica entre los siglos VIII y IX de la era (771-888 cal. d.C., p = 0,95, calibrados a 2 sigmas con el programa Caliv Rev 7.0.4 de Hogg et al. 2013) (Tabla 1).

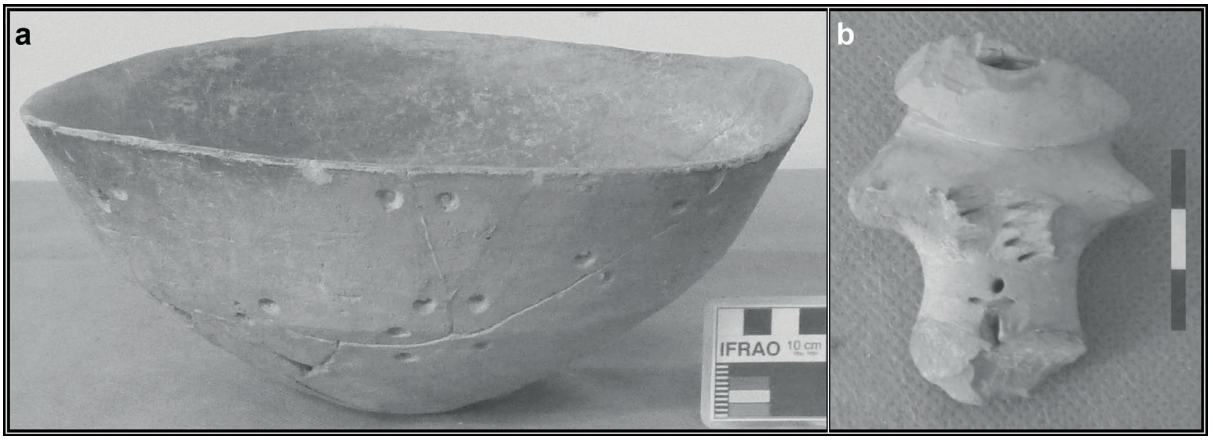


Figura 2: Acompañamiento mortuorio de LP-I. a) puco gris ubicado sobre el cráneo del individuo; b) figurina de sexo femenino. Cada segmento de las escalas representa un centímetro.
Figure 2: LP-I grave goods. a) gray "puco" placed on the skull of the individual; b) female figurine. Each segment of the scales represents a centimeter.

	LP-I	LP-II	LP-III
Sexo	Masculino	Masculino	Masculino
Edad	16-19 años	Adulto joven	Adulto medio
Modalidad de entierro	Primario simple flexionado, directo	Primario simple extendido, en cámara circular	Primario simple extendido; en cámara rectangular revestida con lajas
Ajuar	. Puco gris . Figurina	. Cinco vasijas . Aguja en espina de algarrobo . Artefacto óseo grabado . Fragmentos de artefacto de madera, posible "pala de tejedor" . Manopla de metal revestida con cuero . Fragmentos de textiles . Artefacto lítico (cuchillo)	Roca canteada de forma prismática cuadrangular donde apoyaba la cabeza
Cronología (años a.p.)	1.243±22	720±50	2.740±60
Calibración (2 sigmas)	771-888 d.C.	1.265-1.397 d.C.	999-789 a.C.
Sigla laboratorio	MT-121402	LP-3015	LP-3200
Deformación craneana	No	Tabular erecta	No
Lesiones cribosas	En occipital y ambos cuellos femorales	En occipital, ambos parietales y cuello femoral derecho	En ambos cuellos femorales
Indicadores de salud bucal	. Bajo desgaste dental . Caries en tres molares . Retracción alveolar	No	. Retracción alveolar . Exposición de cavidad pulpar en dos molares . Reacción periapical en tres molares . Abundante tártaro dental
Indicadores de estrés metabólico	. Apiñamiento e hipoplasias en dentición anterior	. Hipoplasias en dentición anterior	. Apiñamiento en dentición anterior
Indicadores de estrés mecánico	. osteocondritis disecante en cavidades glenoideas de cintura escapular	No	No
Indicadores de trauma	No	No	Dos hundimientos remodelados en cráneo
Defectos congénitos	. Agenesia de terceros molares superiores . Espina bífida	. Espondilólisis de quinta lumbar	No

Tabla 1: Características principales de las inhumaciones.
Table 1: Main characteristics of the burials.

El entierro LP-II

Este entierro fue encontrado por el poblador Juan Carlos Sinches en 2013. Aunque la comunidad avisó a la autoridad de aplicación provincial, fue intervenido por él antes de que llegara el personal de la repartición, quienes trasladaron el abundante ajuar y los restos humanos recuperados asistemáticamente a la sede del organismo en la ciudad de Catamarca. Por lo tanto, las referencias de este entierro provienen de la memoria oral del mencionado poblador, además de realizarse el relevamiento fotográfico y métrico de las piezas que componían el acompañamiento del entierro. Los objetos hallados dentro de la estructura de entierro corresponden a distintas clases artefactuales (cerámica, lítico, óseo, metal, madera y textil), entre las que destacan: (i) cinco vasijas cerámicas decoradas que por sus formas y diseños corresponden al período de Desarrollos Regionales -Intermedio Tardío- (Figuras 3a a e); (ii) una aguja en espina de algarrobo (Figura 3f); (iii) un artefacto óseo grabado con punta roma, posiblemente relacionado con la actividad textil (Figura 3g); (iv) dos fragmentos grandes de "pala de tejedor" en madera de algarrobo (Figura 3h); (v) una manopla de bronce con apéndice cilíndrico revestida con cuero en la zona del agarre (Figura 3i); (vi) fragmentos de textiles, posiblemente de la vestimenta que cubría al difunto (Figura 3j) y (vii) un cuchillo manufacturado en roca volcánica (Figura 3k). En terreno y con la presencia del poblador local pudieron constatarse algunas referencias del entierro, referidas a su emplazamiento específico y a la disposición del difunto y las piezas asociadas. Por un lado, el entierro estaba ubicado en el faldeo bajo de los cerros ubicados en el sector oeste del pueblo, donde fue construida la cancha de futbol (Figura 1); por las características dadas correspondía a un entierro simple primario en cámara (cista). Por otro, el cuerpo fue inhumado en posición extendida, apoyado sobre una de las "palas de tejedor", mientras que la otra estaba clavada en la tierra para levantar y sostener su cabeza. Las vasijas estaban colocabas alrededor del cuerpo, dentro del espacio demarcado por la cámara; las de menor tamaño fueron recuperadas luego de la remoción de los sedimentos, por lo que no pudo precisarse su ubicación relativa. Según el fechado radiométrico, este entierro corresponde al segundo milenio de la era (720±50 a.p., LP-3015, colágeno óseo humano); su calibración lo posiciona con mayor probabilidad en el siglo XIV de la era (1.265-1.397 cal. d.C., p = 0,95, calibrados a 2 sigmas con el programa Caliv Rev 7.0.4 de Hogg et al. 2013) (Tabla 1).

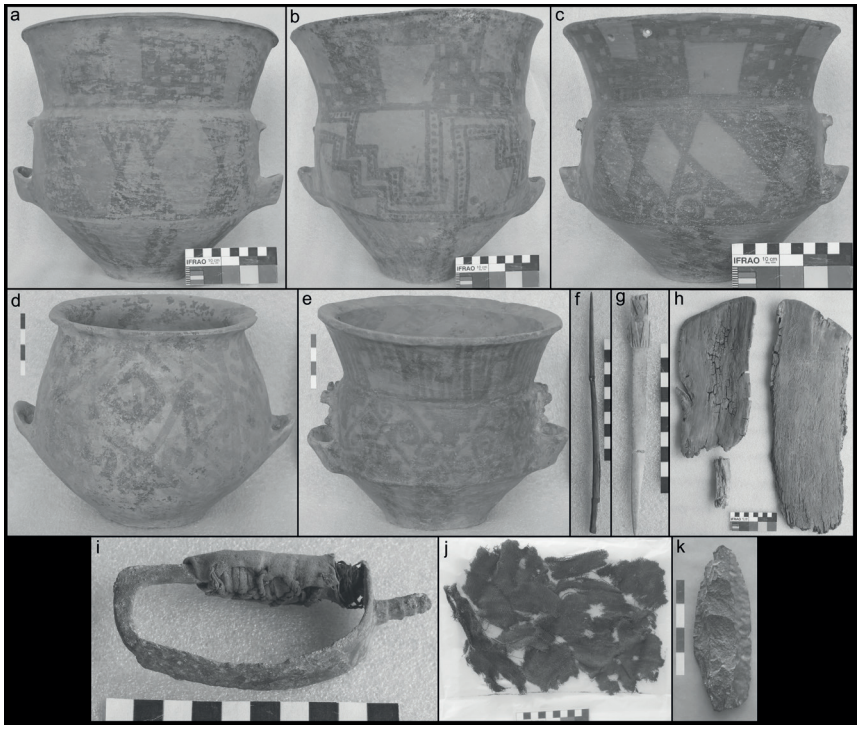


Figura 3: Acompañamiento mortuorio de LP-II. a) a e) vasijas decoradas; f) aguja en espina de algarrobo; g) artefacto óseo; h) fragmentos de "pala de tejedor"; i) manopla de bronce revestida con cuero; j) fragmentos de textiles; k) cuchillo manufacturado en roca volcánica. Cada segmento de las escalas representa un centímetro.
Figure 3: LP-II grave goods. a) to e) decorated vessels; f) carob tree spine needle; g) bone artifact; h) fragments of a "shovel weaver"; i) bronze brass knuckles coated with leather; j) textil fragments; k) knife manufactured in volcanic rock.

El entierro LP-III

La población de Las Papas dio aviso de este nuevo entierro, que fuera detectado al realizar el zanjeo para fundar los cimientos de una vivienda. Esta vez la comunidad esperó la asistencia en terreno de la primera autora, quien estuvo a cargo del rescate con ayuda de la comunidad, por lo que pudo realizarse en forma sistemática. LP-III se emplazaba en la zona de La Banda, al ingreso del pueblo (Figura 1). Se trata de un único individuo inhumado en posición decúbito dorsal extendida con dirección norte-sur, dispuesto dentro de una cámara rectangular revestida con lajas (largo máximo: 1,70 m; ancho máximo: 0,80 m en el centro de la estructura, con un angostamiento hacia los extremos para alcanzar los 0,73 m). Cabe destacar que el cráneo estaba levantado y sostenido por una roca canteada, de forma prismática rectangular, enterrada en el sedimento (Figura 4). Ningún artefacto acompañaba al individuo, con excepción de la roca mencionada. Un fechado radiocarbónico arrojó una cronología de 2.740±60 a.p. (LP-3200, colágeno óseo humano); la calibración ubica al entierro a comienzos del primer milenio antes de la era cristiana (999-789 cal. a.C., p = 0,95, calibrados a 2 sigmas con el programa Caliv Rev 7.0.4 de Hogg et al. 2013) (Tabla 1).



Figura 4: LP-III durante la excavación.
Figure 4: LP-III during excavation.

Caracterización Bioarqueológica de los Entierros

Para obtener información sobre el sexo y la edad de los individuos analizados se consideraron las propuestas metodológicas de Phenice (1969), Buikstra y Ubelaker (1994), Scheuer y Black (2000) y Schaeffer et al. (2009). El buen estado de preservación ósea y dental y la alta frecuencia de elementos recuperados para cada individuo permitieron realizar una aproximación multiregional (Bedford et al. 1993; Isçan 1989; Lovejoy et al. 1985). Se realizó a su vez una evaluación escópica minuciosa, con ayuda de lupas de bajos aumentos en los casos en que lo ameritaron, de todos los huesos y dientes recuperados, con el objetivo de identificar evidencias paleopatológicas de diferente índole: metabólica, mecánica, traumática, etc. (Grauer 2012; Hillson 2000; Larsen 2000; Ortner 2003; Pinhasi y Mays 2008; Stuart-Macadam 1987, 1991; Waldron 2009).

De LP-I se recuperó casi la totalidad de los restos esqueletales en un excelente estado de preservación. El cráneo no presenta deformación craneana intencional. Se trata de un individuo masculino de entre 16 y 19 años de edad al momento de la muerte. Una gran cantidad de epífisis y apófisis se encuentran en proceso de obliteración (cabezas costales, apófisis y cuerpos vertebrales, apófisis coracoides, epífisis de huesos largos), lo que permite obtener esta estimación de edad acotada. Además, se pudieron identificar numerosas alteraciones patológicas, las cuales se mencionan a continuación. Respecto de su estado metabólico, se detectaron lesiones compatibles con hiperostosis porótica leve en el occipital (Figura 5a) y severa en ambos cuellos femorales (cribra femoralis) (Figura 5b), sin evidencias de cribra orbitalia. Las lesiones son cribosas, ya que la porosidad observada conforma un conglomerado de orificios de entre 1 y 2 mm separados entre sí (Hengen 1971; Polo Cerdá y Villalaín Blanco 2001) y estaban activas (según los criterios de Stuart-Macadam 1987) al momento de la muerte. Estos indicadores dan cuenta de alteraciones en la homeostasis corporal consecuencia de problemas anémicos. Por otra parte, los dientes anteriores inferiores presentan apiñamiento, con rotación de incisivos laterales y caninos (Figura 5c). Esto indicaría situaciones de estrés fisiológico recurrentes durante el período de crecimiento mandibular (Lombardi 1982; Huss-As-

hmore et al. 1982; Larsen 2000), aunque un origen genético no puede ser totalmente descartado (LaVelle 1970; Mockers et al. 2004). A su vez, se identificó agenesia de los terceros molares superiores, rasgo congénito sin etiología patológica. El desgaste dental es muy bajo, a excepción del primer premolar superior izquierdo, el cual presenta una atrición intensa, con destrucción casi completa de la corona y asociación con una reacción periapical de la pared externa del maxilar, a través de la que se observa un premolar biradicular (Figura 5d). Este individuo presenta además caries oclusales de gran tamaño en tres molares inferiores (primero derecho y ambos segundos), dos líneas de hipoplasia de esmalte en cada canino y una en cada incisivo. Asimismo, se observa una marcada retracción alveolar de toda la arcada dental posterior (Figura 5d), y en el sacro, espina bífida, defecto congénito que puede no haber ocasionado limitaciones en las actividades diarias desarrolladas por este individuo (Barnes 1994, 2012). Finalmente, ambas cavidades glenoideas de la cintura escapular muestran lesiones compatibles con una osteocondritis disecante muy leve, una ruptura del hueso subcondral articular (Edmonds y Benton 2014; Kocher et al. 2006; Pappas 1981), aunque ninguna articulación muestra signos patológicos proliferativos ni poróticos (Tabla 1).

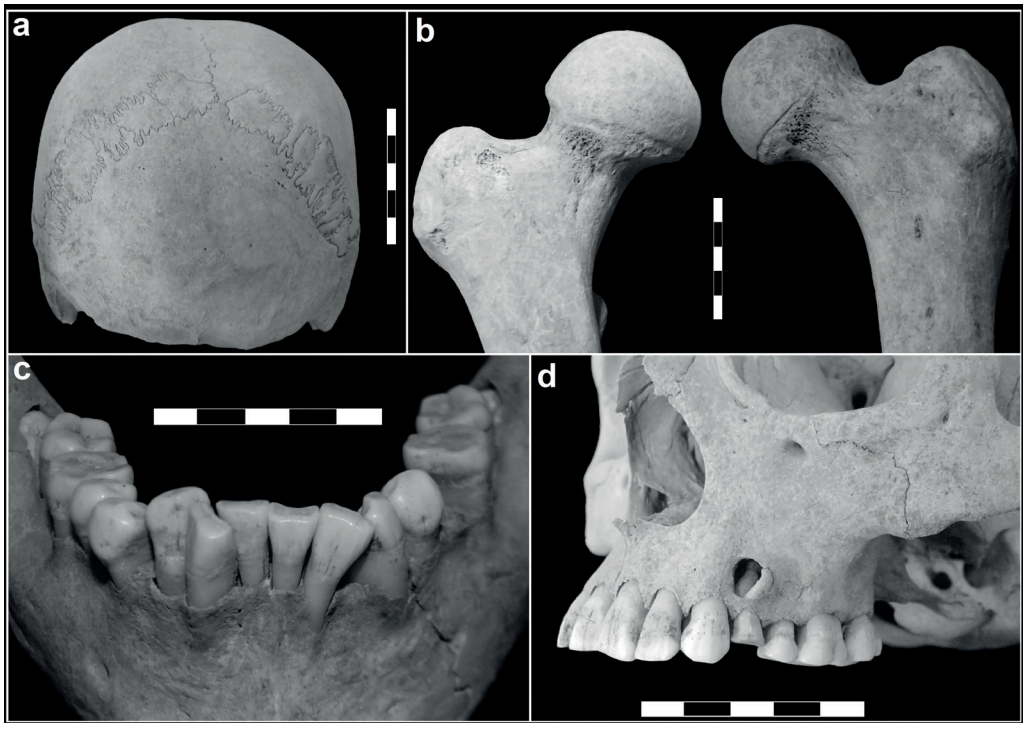


Figura 5: Principales indicadores osteológicos identificados en LP-I. a) hiperostosis porótica leve en occipital; b) cribra femoralis en ambos cuellos de fémur; c) apiñamiento de la dentición anterior inferior; d) atrición y lesión periapical del primer premolar superior izquierdo; retracción alveolar de la arcada dental posterior.
Figure 5: Main osteological indicators identified in LP-I. a) mild porotic hyperostosis porotic in the occipital; b) cribra femoralis in both femoral necks; c) crowding of lower anterior dentition; d) attrition and periapical lesion for the first upper left premolar; alveolar retraction of the posterior dental arch.

LP-II corresponde a un individuo masculino adulto joven, cuyos elementos esqueletales se recuperaron en un estado de preservación muy bueno. Su mano izquierda está momificada con tinción verde en prácticamente toda su superficie dorsal (Figura 6a). El cráneo presenta deformación intencional tabular erecta leve e hiperostosis porótica activa de grado medio en occipital (Figura 6b) y ambos parietales. No se observa cribra orbitalia, aunque se identificó un proceso cribótico en el cuello del fémur derecho (Figura 6c). Respecto de los indicadores de estrés metabólico dentales, se relevaron un plano y una línea de hipoplasia de esmalte en cada incisivo central superior y un plano en cada canino inferior. A su vez, ambos terceros molares superiores tienen forma de estaca (rasgo discreto congénito; Turner et al. 1991), están totalmente erupcionados y no presentan desgaste. La quinta lumbar se caracteriza por la separación de su arco dorsal respecto del cuerpo (espondilólisis; Figura 6d), patología que tiene una etiología congénita de base con un componente mecánico que la activa (Barnes 1994, 2012; Ortner 2003). Por último, este individuo no presenta indicadores de enfermedad degenerativa en ninguna de sus articulaciones, lo cual, al igual que en el caso anterior, es compatible con la edad de muerte (Tabla 1).

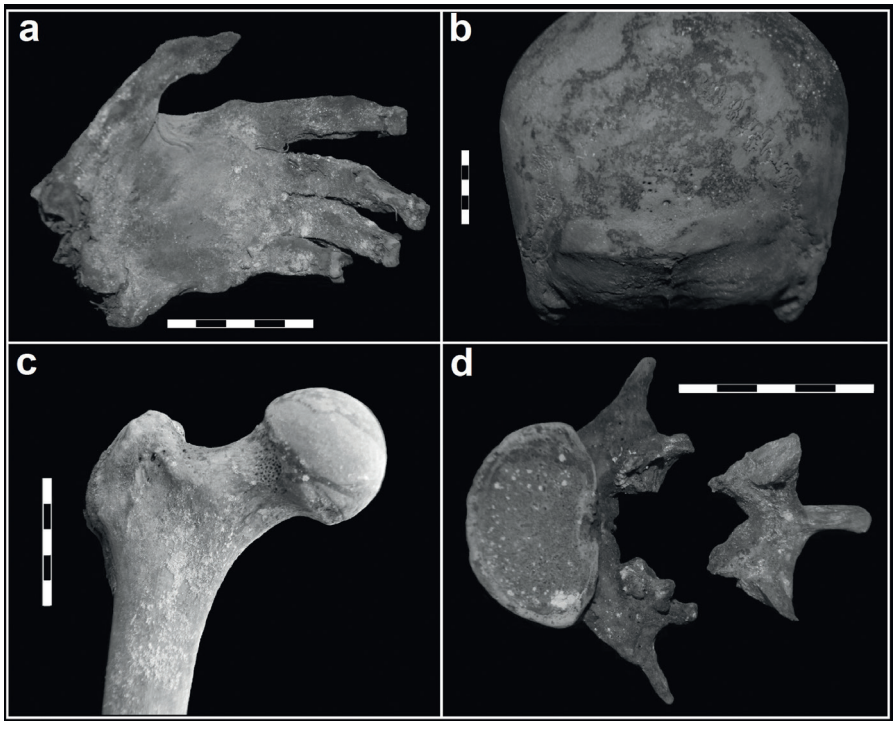


Figura 6: Principales indicadores identificados en LP-II. a) mano izquierda momificada con tinción verde; b) hiperostosis porótica en occipital; c) cribra en cuello femoral derecho; d) espondilolistesis de la quinta lumbar.

Figure 6: Main indicators identified in LP-II. a) left mummified hand with green staining; b) occipital porotic hyperostosis; c) cribra in the right femoral neck; d) fifth lumbar spondylolisthesis.

Los restos humanos pertenecientes a LP-III corresponden a un individuo masculino adulto medio y presentan un estado de preservación muy bueno, aunque varios de ellos, principalmente las costillas, las vértebras dorsales y lumbares, el sacro y varios huesos de pie, estaban deteriorados o ausentes. El cráneo no tiene deformación intencional ni lesiones poróticas; estos últimos indicadores se identificaron en el sector antero-medial de ambos cuellos de fémur, con intensidad media (cribra femoralis cribótica; Figura 7a). Se registró apiñamiento de la dentición mandibular anterior, al igual que en LP-I, aunque en un grado más leve (Figura 7b). También se observó retracción alveolar generalizada, principalmente en la zona correspondiente a la dentición posterior, exposición masiva de la cavidad pulpar en los segundos molares superiores y reacción ósea periapical en ambos primeros molares y en segundo molar izquierdo (Figura 7c). No fue posible realizar el relevamiento de hipoplasias por el alto grado de desgaste dental y el abundante tártaro que presenta toda la arcada, aunque sí pudo establecerse la ausencia de caries. Por último, en el parietal izquierdo se identificaron dos hundimientos ovoides de escasa profundidad, de 11,5 x 7,6 mm y 10,1 x 10,6 mm respectivamente (Figura 7d), completamente remodelados, que remiten a golpes acotados realizados con un objeto pequeño, posiblemente una piedra (Bennike 2008; Lovell 2008). Los mismos habrían sido arrojados por una persona ubicada por detrás y a la izquierda de este individuo (Tabla 1).

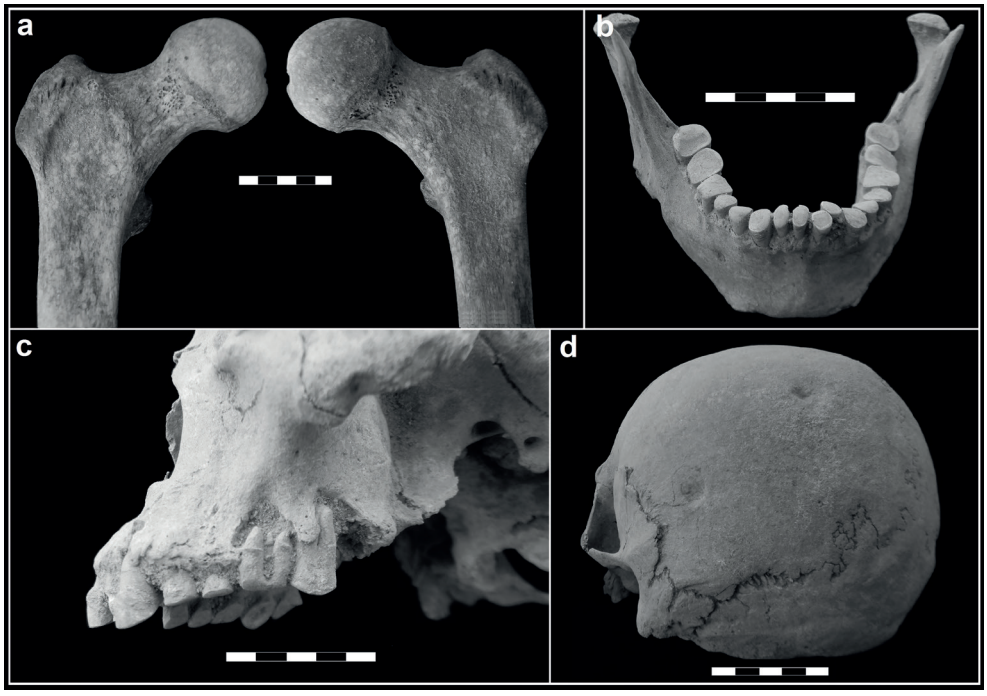


Figura 7: Principales indicadores osteológicos identificados en LP-III. a) cribra femoralis en ambos cuellos de fémur; b) apiñamiento dental anterior leve; c) retracción alveolar generalizada, exposición de la cavidad pulpar y reacción periapical en la dentición posterior; d) traumas localizados y remodelados en parietal izquierdo.
Figure 7: Main osteological indicators identified in LP-III. a) cribra femoralis in both femoral necks; b) slight anterior dental crowding; c) generalized alveolar retraction, exposure of the pulp cavity and periapical reaction of the posterior dentition; d) localized and remodeled trauma in the left parietal.

Discusión

A pesar de que no es posible establecer tendencias generales dado el pequeño tamaño de la muestra y la diversidad de cronologías asignadas para las inhumaciones, se destaca la gran cantidad de indicadores paleopatológicos identificados en los tres individuos. En este contexto, se analizan algunas características que marcan diferencias y continuidades dentro del amplio rango temporal, especialmente con relación a las patologías y al comportamiento mortuorio.

Indicadores paleopatológicos

LP-I y LP-III presentan indicadores bucales (tártaro y retracción alveolar) que sugieren una salud e higiene deficientes; a su vez, la destrucción coronal y la reacción periapical del primer premolar superior izquierdo de LP-I podrían ser consecuencia del uso de la dentición con fines extramasticatorios. Por otra parte, la presencia de hipoplasias de esmalte de diferente tipo en LP-I y LP-II, y de apiñamiento dental en LP-I y LP-III, indican alteraciones sistémicas en el proceso de crecimiento y desarrollo corporal. Las mínimas alteraciones óseas por estrés mecánico, así como los defectos congénitos identificados en LP-I y LP-II, y los eventos traumáticos, acotados y totalmente remodelados, presentes solo en LP-III, no habrían afectado el normal desempeño en las actividades diarias desarrolladas por estos individuos.

Síndrome criboso: características, interpretación y posibles etiologías

Uno de los rasgos más destacables corresponde a las manifestaciones cribosas presentes en el cuello femoral de los tres individuos y en la bóveda craneana en LP-I y LP-II. Estas modificaciones del cortical óseo indican situaciones de estrés corporal durante los últimos meses de vida de los individuos. La hiperostosis porótica y la cribra orbitalia son lesiones craneales macroscópicas que suelen identificarse en frecuencias bajas y medias en colecciones osteológicas prehispánicas. Se caracterizan por presentar algún tipo de porosidad cribiforme, en occipital y/o parietales y en techos orbitales respectivamente. Menos prevalentes suelen ser las lesiones cribosas en otras zonas del esqueleto, como los cuellos femorales y humerales, motivo por el cual su identificación en los individuos analizados cobra especial relevancia para intentar inferir probables etiologías. Estos indicadores han sido interpretados como derivados de procesos de anemia, la cual, si bien generalmente no constituye una amenaza directa para la vida, produce efectos importantes en la capacidad de trabajo, cognición y mantenimiento de niveles elevados del sistema inmunológico (Grauer 2012; Larsen 2000). Bajo esas condiciones, la función hematopoyética de la médula ósea se ve exacerbada, lo que produce su hipertrofia a expensas del hueso cortical y su manifestación en la superficie exterior del hueso (Stuart-Macadam 1987, 1989, 1991).

La clínica de casos actuales de síndromes cribosos, independientemente de su ubicación en el esqueleto, se manifiesta principalmente en subadultos de entre 2 y 13 años, mientras que en adolescentes y adul-

tos su presencia suele ser mucho menor (Lewis 2007; Paredes et al. 2015; Polo Cerdá y Villalaín Blanco 2001; Polo Cerdá et al. 1999). Estas tendencias no se cumplen en los tres individuos analizados en este trabajo. En el marco de las investigaciones bioarqueológicas, han sido interpretados de diferentes formas a lo largo del tiempo. Tradicionalmente fueron asociados a deficiencias en la absorción de hierro (anemia ferropénica), aunque en los últimos años nuevas interpretaciones (e.g., Kozlowski y Witas 2012; Walker et al. 2009) proponen que pueden ser consecuencia de la carencia de determinadas vitaminas o de otros minerales. El hierro es un elemento esencial de la hemoglobina, la cual contribuye al transporte de oxígeno a los tejidos. Puede ser introducido al organismo a través de una gran variedad de alimentos, siendo la carne el más importante. Además, ciertas sustancias presentes en productos vegetales tienden a inhibir su absorción, principalmente los fitatos, presentes en el maíz, nueces, cereales y legumbres. La anemia ferropénica fue asociada a procesos de malnutrición y al aumento de la dependencia del maíz, debido a que por sus características nutricionales carece de varios aminoácidos esenciales y posee proporciones bajas de proteínas y altas de fitatos (Cybulsky 1977; Larsen 1995, 2000; Ortner 2003; Stuart-Macadam 1987, 1991).

En los últimos años se ha ampliado significativamente el conocimiento sobre el espectro de etiologías que pueden producir lesiones porosas de esta naturaleza (Pinhasi y Mays 2008). Actualmente se sugiere que la anemia ferropénica puede ser una consecuencia secundaria derivada de otros procesos de alteración metabólica. Entre los más importantes se destaca la anemia megaloblástica, producida por falencias en la absorción de vitamina B9 (ácido fólico) o B12 (cobalamina) derivadas de un bajo consumo de alimentos animales; anemias de origen hemolítico (congénitas, como la talasemia y la anemia falciforme) o parasitosis crónicas (Fairgrieve y Molto 2000; Hershkovitz et al. 1997; Kozlowski y Witas 2012; Walker et al. 2009). Respecto del último punto, el hacinamiento habitacional puede contribuir a la proliferación de infecciones gastrointestinales y parasitosis como consecuencia de una disminución de la higiene ambiental, contribuyendo a la relación sinérgica entre todos estos factores (Walker et al. 2009). También se han reportado casos derivados de déficits en la absorción de oligoelementos como magnesio, calcio, cobre, zinc, bario, estroncio, dado que cada uno cumple funciones fundamentales en el mantenimiento del equilibrio metabólico corporal (Polo Cerdá y Villalaín Blanco 2001; Polo Cerdá et al. 1999; Subirá et al. 1992).

Algunos autores (e.g. Cybulsky 1977; Polo Cerdá y Villalaín Blanco 2001; Polo Cerdá et al. 1999; Schultz 2001; Stuart Macadam 1989, 1991) han propuesto que las lesiones cribosas ubicadas en el cráneo, húmero y fémur tienen una misma etiología, de manera que desde el punto de vista clínico pueden agruparse dentro de un mismo síndrome, con características macroscópicas, microscópicas y radiográficas similares (ver opiniones opuestas en Ribot y Roberts 1997; Walker et al. 2009; Wapler et

al. 2004). Por su parte, Peckmann (2003), Ortner (2003, 2012), Wapler et al. (2004) y Smith-Guzmán (2015) observaron que un porcentaje variable de los casos de indicadores poróticos no derivan de una hipertrofia medular, sino que son lesiones vascularizadas remodeladas de diversos procesos patológicos, entre los que se destacan viruela, sinusitis, escorbuto, raquitismo, hemangiomas, malaria y traumas. De esta manera, se considera importante actuar con cautela al momento de realizar interpretaciones de estos resultados, ya que se trata de un indicador de menor especificidad respecto de lo propuesto por las primeras investigaciones.

Los indicadores cribosos femorales son usuales en el Viejo Mundo, identificándose altas prevalencias en muestras arqueológicas, mayoritariamente en individuos inmaduros (e.g. Prieto Potin et al. 2007; ver Djuric et al. 2008; Iezzi 2009; Miquel-Feucht et al. 1999; Piontek y Jerszyńska 2012). En Argentina se conoce un único antecedente arqueológico procedente de Nombre de Jesús, primer asentamiento europeo en el Estrecho de Magallanes fundado en 1584, en un contexto socioambiental sumamente estresante. Se trata de un caso de cribra femoralis en un individuo masculino de 18-22 años, asociado a hiperostosis porótica activa leve en occipital (Suby et al. 2009). En el valle de Fiambalá no se identificaron síndromes poróticos femorales, aunque dos esqueletos presentan lesiones craneales. El Bebé de la Troya es un individuo masculino de 1-2 años de edad inhumado en una urna Sanagasta asignada al siglo XV y asociado a un abundante ajuar (Ratto et al. 2007, 2016). Presenta hiperostosis porótica y cribra orbitalia severas y activas en parietales y techo de órbitas respectivamente. No se observan lesiones cribosas en los cuellos de los fémures. También se registraron numerosos indicadores de estrés en huesos largos (líneas de Harris) y en la dentición (hipoplasias de esmalte), lo que en conjunto da cuenta de situaciones recurrentes de estrés durante la vida del subadulto (Ratto et al. 2016). El otro sitio, Estación Medanitos XI, es un entierro secundario que consta de 12 cráneos adultos de ambos sexos (De Stéfano et al. 2016). Un fechado de 553±21 a.p. (YU-1532, molar humano, δ^{13}Ccol=-10,4; 1400-1440 cal. d.C., p = 0,95, calibrados a 2 sigmas con el programa Caliv Rev 7.0.4 de Hogg et al. 2013) lo incluye dentro del Período tardío-contacto Inka. En este caso, solo un individuo masculino adulto joven presenta hiperostosis porótica leve en el occipital.

Diagnóstico diferencial preliminar

En todos los casos estudiados en este trabajo, las lesiones identificadas denotan procesos activos al momento de la muerte. LP-I y LP-III presentan ambos tipos de indicadores (femorales y craneales), lo que permite inferir procesos sistémicos derivados de situaciones de estrés corporal intenso. Los tres individuos son masculinos y sus edades de muerte se ubican fuera del rango en el que estos indicadores se manifiestan con mayor frecuencia; tienen a su vez cronologías muy dispares entre sí. Al intentar establecer una etiología común para estas manifestaciones porosas,

con muy pocos casos registrados en la región de estudio, nos encontramos ante dificultades que por el momento no pueden ser completamente superadas. Como se mencionó anteriormente, la presencia de estos indicadores puede ser consecuencia de distintos tipos de anemia (principalmente hereditaria, ferropénica, megaloblástica o por déficit de distintos minerales). La explicación congénita se ve debilitada dado que se trata de tres individuos cronológicamente muy distantes, sumado a los escasos antecedentes en América (Mensforth 1991; Ortner 2003, 2012), por lo que la propuesta de que hayan compartido las mismas mutaciones genéticas no puede ser sostenida como hipótesis. La especificación de un origen ferropénico o megaloblástico de la anemia es elusivo, habida cuenta de que la información isotópica disponible, que podría arrojar luz al diagnóstico diferencial, es por el momento parcial. Las muestras enviadas para obtener datos sobre δ^{13}Ccol están en proceso de análisis, con excepción de la correspondiente a LP-I, mientras que se cuenta con la información de δ^{13}Capat para los tres casos. Los datos del colágeno reflejan la porción proteica de la dieta, mientras que los de la apatita dan cuenta de la dieta total. Considerando que entre la dieta consumida y el colágeno se produce un fraccionamiento del 5‰, mientras que respecto de la apatita este valor es de 9,4‰, diferencias entre δ^{13}Ccol y δ^{13}Capat mayores al 4,4‰ estarían indicando que la fracción proteica de la dieta tuvo una importancia menor respecto de la fracción no proteica (Ambrose y Norr 1993; Lee-Thorp et al. 1989). LP-I, ubicado cronológicamente alrededor del 700 de la era y con síndrome criboso en la bóveda craneana y en ambos cuellos de fémur, presenta un espaciamiento de los valores correspondientes a la fracción colagénica (-13,9‰) y de la apatita (-4,3‰) del isótopo de carbono de 9,6‰. Esta cifra se distancia sensiblemente del umbral mencionado, lo que permitiría inferir una dieta muy pobre en recursos animales, haciendo de la etiología megaloblástica la hipótesis más plausible. No es posible por el momento ofrecer un diagnóstico diferencial preciso para los otros dos individuos hasta obtener los resultados isotópicos complementarios.

A pesar de la amplia dispersión temporal, casi 2500 años, los tres individuos vivieron en distintos momentos del desarrollo de las sociedades productoras de alimentos, de manera que en principio las lesiones óseas identificadas podrían ser consecuencia de déficits comunes en la absorción de nutrientes. Resulta relevante mencionar que el Bebé de la Troya, que presenta numerosos e intensos indicadores de estrés por anemia, tiene una cronología similar a la de LP-II, además de un profuso ajuar en ambos casos. La posibilidad de que dichas lesiones sean una expresión de la presencia de anemia megaloblástica, o bien por déficits en la absorción de oligoelementos, podrían ser factibles. De todas formas, no puede descartarse tampoco la presencia de infecciones gastrointestinales que puedan haber afectado la absorción de nutrientes, lo cual será motivo de análisis futuros. Estas hipótesis deberán ser puestas a prueba una vez que se cuente con el conjunto completo de información para los tres individuos.

Comportamiento mortuorio: rasgos distintivos y aspectos compartidos

En referencia a las prácticas mortuorias, es destacable la diversidad en los patrones inhumatorios identificada en los tres entierros analizados, a su vez con algunas características similares. Los cráneos de dos de ellos han sido intencionalmente erguidos mediante la ubicación de diferentes elementos en la zona del occipital (pala de tejedor y roca canteada clavada en el piso para LP-II y LP-III respectivamente), de manera que el esplacnocráneo quedara orientado mirando hacia las extremidades inferiores. Esta particularidad denota una práctica mortuoria común, a pesar del lapso que separa ambas inhumaciones, no identificada hasta el momento en otros entierros del área y de zonas aledañas. Por otro lado, se evidencian claras diferencias en las características de las estructuras de roca (circular en un caso y subrectangular en otro) y en el ajuar (escaso en LP-I, muy abundante en LP-II y ausente en LP-III). Estos rasgos contrastantes podrían estar dando cuenta de procesos de resignificación de las prácticas funerarias con el paso del tiempo. Finalmente, considerando el rango temporal de los entierros, se sugiere que el área correspondiente al actual poblado de Las Papas pudo haber sido utilizado como un espacio persistente con fines funerarios, dada la ausencia de asentamientos domésticos en toda la terraza fluvial.

Palabras Finales

Las características y diversidad de la evidencia analizada en este trabajo constituye un primer conjunto de datos que plantean problemáticas a resolver a través de la implementación de líneas de análisis adicionales y con la incorporación de nuevas inhumaciones que permitan robustecer o reorientar los patrones iniciales identificados hasta el momento. El objetivo fue presentar los avances iniciales sobre los indicadores patológicos identificados y dar cuenta de la diversidad de las prácticas inhumatorias. Si bien la muestra analizada en este trabajo es pequeña, resulta muy valiosa para la zona de Las Papas ya que no se dispone de antecedentes bioarqueológicos de ningún tipo. A su vez, los estudios sobre indicadores de estrés son muy escasos para Fiambalá y los valles vecinos. En un futuro próximo se contará con un mayor caudal de información, principalmente isotópica, lo cual permitirá definir los diagnósticos diferenciales con mayor precisión.

Agradecimientos

A los pobladores de Las Papas, a la Dirección de Antropología y Vialidad Provincial de Catamarca. A Luis Coll por la diagramación de la Figura 1. La investigación se realizó en el marco del proyecto PICT-2012-0196.

Referencias Citadas

Álvarez, S. 2004. Rescate arqueológico en la Localidad de "Las Papas", Fiambalá (Depto. Tinogasta). Manuscrito en posesión de la Dirección Provincial de Antropología de la provincia de Catamarca.

Ambrose, S y L. Norr 1993. Relationship of carbon isotope ratios of whole diet and dietary protein to those of bone collagen and carbonate. En *Prehistoric Human Bone: Archaeology at the Molecular Level,* editado por J. Lambert y G. Grupe, pp. 1-38. Springer-Verlag, Berlin.

Barnes, E. 1994. Developmental Defects of the Axial Skeleton in Paleopathology. University Press of Colorado, Colorado.

Barnes, E. 2012. Developmental disorders in the skeleton. En *A companion to paleopathology,* editado por A. Grauer, pp. 380-400. Blackwell, Chichester.

Bedford, M., K. Russell, C. Lovejoy, R. Meindl, S. Simpson y P. Stuart-Macadam 1993. Test of the multifactorial aging method using skeletons with known ages-at-death from the Grant Collection. *American Journal of Physical Anthropology* 91:287-297.

Bennike, P. 2008. Trauma. En *Advances on Human Paleopathology,* editado por S. Mays y R. Pinhasi, pp. 309-328. John Wiley & Sons. Ltd., West Sussex.

Buikstra, J. y D. Ubelaker 1994. Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains. Arkansas Archaeological Survey Research Series No. 44, Faytteville, Arkansas.

Cybulsky, J. 1977. Cribra orbitalia, a possible sign of anemia in early historic native populations of the British Columbia coast. *American Journal of Physical Anthropology* 47:31-40.

De Stéfano, J., C. Aranda y L. Luna 2016. Conservación y reasignación anatómica de restos humanos procedentes del sitio Estación Medanitos XI, Tinogasta, Catamarca. *Libro de resúmenes del XIX Congreso Nacional de Arqueología Argentina:* 65. San Miguel de Tucumán, Universidad Nacional de Tucumán.

Djuric, D., P. Milovanovic, A. Janovic, M. Draskovic, K. Djukic y P. Milenkovic 2008. Porotic lesions in immature skeletons from Stara Torina, late medieval Serbia. *International Journal of Osteoarchaeology* 18(5):458-475.

Edmonds E. y H. Benton 2014. Osteochondritis dissecans of the shoulder and hip. *Clinics in Sports Medicine* 33(2):285-94.

Fairgrieve, S. y J. Molto. 2000. Cribra orbitalia in two temporally disjunct population samples from the Dakhleh Oasis, Egypt. *American Journal of Physical Anthropology* 111:319-331.

Grauer A. 2012. Editor. *A Companion to Paleopathology*. Willey-Blackwell, Malden.

Hengen, O. 1971. Cribra orbitalia: pathogenesis and probable etiology. *Homo* 22:57-75.

Hershkovitz, I., B. Rothschild, O. Dutour, G. Léonetti, C. Greenwald, C. Rothschild y L. Jellema 1997. Recognition of sickle cell anemia in skeletal remains of children. *American Journal of Physical Anthropology* 104:213-226.

Hillson, S. 2000. Dental pathology. En *Biological Anthropology of the Human Skeleton*, editado por M. Katzemberg y S. Saunders, pp. 249-286. Wiley-Liss, Nueva York.

Hogg, A., Q. Hua, P. Blackwell, C. Buck, T. Guilderson, T. Heaton, M. Niu, J. Palmer, P. Reimer, R. Reimer, C. Turney y S. Zimmerman 2013. SHCal13 Southern hemisphere calibration, 0-50,000 years cal BP. *Radiocarbon* 55(4):1889-1903.

Huss-Ashmore, R., A. Goodman y G. Armelagos 1982. Nutritional inference from paleopathology. En *Advances in Archaeological Method and Theory*, editado por M. Schiffer, Vol. 5, pp. 395-474. Academic Press. Nueva York.

Iezzi, C. 2009. Regional differences in the health status of the Mycenaean women of East Lokris. En *New Directions in Skeletal Biology of Greece,* editado por L. Schepartz, S. Fox y C. Bourbou, pp. 175-190. Hesperia 43. American School of Classical Studies at Athens, Princeton, Nueva Jersey.

Isçan, M. 1989. Research strategies in age estimation: the multirregional approach. En *Age Markers in the Human Skeleton,* editado por M. Isçan, pp. 325-339. Ch. C. Thomas Publisher, Springfield, Illinois.

Kocher, M, R. Tucker, T. Ganley y J. Flynn 2006. Management of osteochondritis dissecans of the knee. Current concepts review. *The American Journal of Sports Medicine* 34(7):1181-1191.

Kozlowski, T. y H. Witas 2012. Metabolic and endocrine diseases. En *A Companion to Paleopathology*, editado por A. Grauer, pp. 401-419. Chichester, Blackwell.

Larsen, C. 1995. Biological changes in human populations with agriculture. *Annual Review of Anthropology* 24:185-213.

Larsen, C. 2000. *Bioarchaeology. Interpreting Behavior from the Human Skeleton.* Cambridge University Press, Cambridge.

LaVelle, C. 1970. Crowding and spacing within the human dental arch of different racial groups. *Archives of Oral Biology* 14:1101-1103.

Lee-Thorp, J., J. Sealy y N. van der Merwe 1989. Stable carbon isotope ratio differences between bone collagen and bone apatite, and their relationship to diet. *Journal of Archaeological Science* 16: 585-599.

Lewis, M. 2007. *The Bioarchaeology of Children. Perspectives from Biological and Forensic Anthropology.* Cambridge Studies in Biological and Evolutionary Anthropology. Cambridge University Press, Cambridge.

Lombardi, A. 1982. The adaptive value of dental crowding: a consideration of the biologic basis of malocclusion. *American Journal of Orthodontics* 81:38-42.

Lovejoy, C., R. Meindl, R. Mensforth y T. Barton 1985. Multifactorial determination of skeletal age at death: a method and blind tests of its accuracy. *American Journal of Physical Anthropology* 68:1-14.

Lovell, N. 2008. Analysis and interpretation of skeletal trauma. En *Biological Anthropology of the Human Skeleton*, editado por M. Katzemberg y S. Saunders, pp. 341-386. John Willey & Sons, Inc., Nueva Jersey.

Mensforth, R. 1991. Paleoepidemiology of porotic hyperostosis in the Libben and BT-5 skeletal populations. *Kirtlandia* 46:1-47.

Miquel-Feucht, M., M. Polo Cerdá y J. Villalaín-Blanco 1999. El síndrome criboso: criba femoral vs. criba orbitaria. En *Actas del V Congreso Nacional de Paleopatología*, editadas por J. Sánchez Sánchez, pp. 221-237. Asociación Española de Paleopatología, Ayuntamiento de Alcalá la Real, Jaen.

Mockers, O., M. Aubry y B. Mafart 2004. Dental crowding in a prehistoric population. *European Journal of Orthodontics* 26(2):151-156.

Ortner, D. 2003. *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains.* Academic Press, Florida.

Ortner, D. 2012. Differential diagnosis and issues in disease classification. En *A Companion to Paleopathology*, editado por A. Grauer, pp. 250-267. Blackwell, Chichester.

Pappas, A. 1981. Osteochondrosis dissecans. *Clinical Orthopaedics and Related Research* 158:59-69.

Paredes, J., M. T. Ferreira y S. Wasterlain 2015. Growth problems in a skeletal sample of children abandoned at Santa Casa da Misericórdia, Faro, Portugal (16th-19th centuries). *Anthropological Science* 123(3):149-159.

Peckmann, T. 2003. Possible relationship between porotic hyperostisis and smallpox infections in nineteenth-century populations in the northern frontier, South Africa. *World Archaeology* 35(2):289-305.

Phenice, T. 1969. A newly developed visual method of sexing in the os pubis. *American Journal of Physical Anthropology* 30:297-301.

Pinhasi, R. y S. Mays 2008. *Advances in Human Palaeopathology.* John Wiley and sons, Chichester.

Piontek, J. y B. Jerszyńska 2012. The frequencies of cribra orbitalia, humeral and femoral cribra in non-adult skeletons from a medieval cemetery of Cedynia, Poland. *Libro de Resúmenes del 19th European Meeting of the Paleopathology Association,* pp. 89. Lille, France.

Polo Cerdá, M., M. Miquel-Feucht y J. Villalaín-Blanco 1999. Un modelo experimental de cribra orbitalia: estudio preliminar. En *Actas del V Congreso Nacional de Paleopatología*, editadas por J. Sánchez Sánchez, pp. 201-211. Asociación Española de Paleopatología, Ayuntamiento de Alcalá la Real, Jaen.

Polo Cerdá, M. y J. Villalaín-Blanco 2001. Fenómenos porosos en paleopatología: estado de la cuestión y nuevas aportaciones. En *Actas del VI Congreso Nacional de Paleopatología ¿Dónde Estamos? Pasado, Presente y Futuro de la Paleopatología*, editadas por M. Campo y F. Robles, 88-101. Asociación Española de Paleopatología, Madrid.

Prieto Potín, I., C. Mateos González y A. González Martín 2007. El conocimiento de las poblaciones del pasado a través de los restos óseos: indicadores paleopatológicos encontrados en la necrópolis hispanomusulmana de Baza (Granada, S. XII a XVI). En *Investigaciones Histórico-médicas sobre Salud y Enfermedad en el Pasado*, editado por M. Polo Cerdá y E. García-Prósper, pp. 1-8. Grupo PALEOLAB-Sociedad Española de Paleopatología, Madrid.

Ratto, N. 2010. Caracterización Arqueológica del Área de Proyectos de Cateos Prospectivos San Buenaventura e Istataco (Dpto. Tinogasta, Catamarca). Informe presentado a la Comisión Nacional de Energía Atómica, Regional Salta, Argentina y Dirección de Antropología de la provincia de Catamarca. Ms.

Ratto, N. 2013. A modo de introducción: la articulación de estudios arqueológicos, paleoambientales e históricos en el oeste tinogasteño (Cata-

marca). En *Delineando Prácticas de la Gente del Pasado: los Procesos Socio-históricos del Oeste Catamarqueño,* editado por N. Ratto, pp. 17-44. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Ratto, N., C. Aranda y L. Luna 2016. Bioarqueología y prácticas mortuorias de valles mesotermales del oeste catamarqueño, Argentina: resultados preliminares. *Intersecciones en Antropología.* En prensa.

Ratto, N. y M. Basile 2012-2014. Los grabados más septentrionales del oeste tinogasteño y su conexión con la Puna Sur (Catamarca, Argentina). *Mundo de Antes* 8:195-212.

Ratto, N., A. Feely y M. Basile 2007. Coexistencia de diseños tecno-estilísticos en el Período Tardío Preincaico: el caso del entierro en urna del Bebé de La Troya (Tinogasta, Catamarca, Argentina). *Intersecciones en Antropología* 8: 69-86.

Ribot, I. y C. Roberts 1996. A study of non-specific stress indicators and skeletal growth in two mediaeval subadult populations. *Journal of Archaeological Science* 23:67-79.

Schaeffer, M., S. Black y L. Scheuer 2009. *Juvenile Osteology: a Laboratory and Field Manual.* Elsevier, Londres.

Scheuer, L. y S. Black 2000. *Developmental Juvenile Osteology*. Academic Press, Londres.

Schultz, M. 2001. Paleohistopathology of bone: a new approach to the study of ancient diseases. *Yearbook of Physical Anthropology* 44:106-147.

Smith-Guzmán, N. 2015. The skeletal manifestation of malaria: an epidemiological approach using documented skeletal collections. *American Journal of Physical Anthropology* 158:624-635.

Stuart-Macadam, P. 1987. A radiographic study of porotic hyperostosis. *American Journal of Physical Anthropology* 74:511-520.

Stuart-Macadam, P. 1989. Porotic hyperostosis: relationships between orbital and vault lesions. *American Journal of Physical Anthropology* 80:187-193.

Stuart-Macadam, P. 1991. Porotic hyperostosis: changing interpretations. En *Human Paleopathology: Current Syntheses and Future Options,* editado por D. Ortner y A. Aufderheide, pp. 36-39. Smithsonian Institution Press, Washington D.C.

Subirá, M., A. Alesan y A. Malgosa 1992. Cribra orbitalia y déficit nutricional: estudios de elementos traza. *Munibe* 8:153-158.

Suby, J., R. Guichón y M. X. Senatore 2009. Los restos óseos humanos de Nombre de Jesús. Evidencias de la salud en el primer asentamiento europeo en Patagonia Austral. *Magallania* 37(2):7-23.

Turner II, C., C. Nichol y G. Scott 1991. Scoring procedures for key morphological traits of the permanent dentition: the Arizona State University dental anthropology system. En *Advances in Dental Anthropology*, editado por M. Kelley y C. Larsen, pp. 13-31. Wiley-Liss, Nueva York.

Waldron, T. 2009. *Paleopathology*. Cambridge University Press, Nueva York.

Walker, P., R. Bathurst, R. Richman, T. Gjerdrum y V. Andrushko 2009. The causes of porotic hyperostosis and cribra orbitalia: a reappraisal of the iron deficiency anemia hypothesis. *American Journal of Physical Anthropology* 139:109-125.

Wapler, U., E. Crubézy y M. Schultz. 2004. Is cribra orbitalia synonymous with anemia? Analysis and interpretation of cranial pathology in Sudan. *American Journal of Physical Anthropology* 123:333-339.

COMENSALISMO Y BEBIDAS DURANTE LA OCUPACIÓN INCA EN LAS TIERRAS ALTAS DE CHASCHUIL (TINOGASTA, CATAMARCA, ARGENTINA)

COMMENSALISM AND BEVERAGES DURING THE INCA OCCUPATION IN THE CHASCHUIL HIGHLANDS (TINOGASTA, CATAMARCA, ARGENTINA)

Martín Orgaz[1], Irene Lantos[2] y Norma Ratto[3]

Durante el Horizonte Tardío los eventos festivos formaron parte de las estrategias del incario, donde la chicha fue un elemento destacado dentro de esa liturgia. Esos banquetes de hospitalidad fueron el marco de negociaciones entre el estado cuzqueño y las poblaciones anexadas, por lo que es esperable una participación activa de las sociedades locales a través del aporte de productos de importante valor social como son sus bebidas.

En este trabajo discutimos el papel de las bebidas alcohólicas en sitios inca de altura (4.000-4.200 msnm) que forman parte de un paisaje de alta significación ceremonial, por su asociación con santuarios de altura (Depto. Tinogasta, Catamarca, Argentina). Articulamos el análisis de información arqueológica, histórica y etnográfica, que dan cuenta del valor social de la chicha y la aloja, con los análisis químicos e isotópicos de residuos orgánicos recuperados en muestras de aríbalos y aribaloides que indican el almacenamiento de ambas bebidas en esos contenedores. Los resultados indican que tanto la chicha como la aloja, esta última con tradición de elaboración local en las comunidades incorporadas por el imperio, estuvieron integradas al comensalismo político llevado a cabo en esos paisajes estatales sagrados.

Palabras claves: Inca, comensalismo, chicha, aloja, residuos orgánicos

Festive events during the Late Horizon were part of the strategy designed by the Incas, and chicha was a salient element of this liturgy. Hospitality banquets were the setting for negotiations between the Cuzco State and the annexed populations, so we can expect that local societies had an active participation in the production of highly valued beverages.

In this paper we discuss the role of alcoholic drinks in Inca highland sites (4.000-4.200 masl) that were part of a very significant ceremonial landscape, associated to high altitude sanctuaries (Dept. of Tinogasta, Catamarca, Argentina). We articulate the analysis of archaeological, historical, and ethnographical information on the social value of chicha and aloja drinks with chemical and isotopic analyses of organic residues recovered from aryballos and aryballoids that support their use as containers for beverages. Results indicate that both chicha and aloja -the latter being a local tradition of the annexed communities- were integrated into the political commensalism that took place in the sacred Inca landscapes.

Key Words: *Inca, commensalism, chicha, aloja, organic residues*

---

[1] Universidad Nacional de Catamarca, Escuela de Arqueología, Av. Belgrano 300, San Fernando del Valle de Catamarca, 4700, Argentina. orgazmartin@hotmail.com
[2] Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Unidad de Microanálisis y Métodos Físicos Aplicados a la Química Orgánica (UMYMFOR, CONICET-UBA), Argentina. irenelantos@qo.fcen.uba.ar
[3] Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, Museo Etnográfico Juan B. Ambrosetti, Moreno 350, 1091, C.A.B.A., Argentina. nratto@filo.uba.ar

Desde hace algunas décadas atrás, la problemática del estudio de los eventos festivos ha ocupado la reflexión y el análisis permanente por parte de los arqueólogos, ya que fue una práctica social bastante extendida en todas las sociedades, tanto cazadoras-recolectoras como productivas.
Compartimos la perspectiva teórica que enfoca a las fiestas desde una mirada cultural e histórica, ya que están sujetas a permanentes cambios motivados por las constantes transformaciones en los ámbitos de la vida cotidiana y ritual, por lo que su realización no solo se rige por principios ecológicos universales (Gero 1992; DeBoer 2001; Dietler 2001; Wiessner 2001; entre otros).

De este modo, el estudio de las fiestas permitió explorar diferentes aspectos de la vida social, como la negociación, la competencia por el poder, el posicionamiento económico y político, la reproducción y legitimación del orden social y de las autoridades.
Dietler (2001) comprende al comensalismo, y sus diferentes modalidades, no como expresión de acuerdo o entendimiento, desprovisto de tensiones, sino como el momento en que individuos o grupos enfrentados establecen relaciones. Por ende, esta práctica cultural es una poderosa herramienta para estructurar las relaciones asimétricas, los procesos de complejidad social, y es el marco donde se despliegan, generan y manipulan relaciones de poder. De este modo, los aspectos rituales, simbólicos y agregativos del comensalismo están representados en la música, la danza, los discursos emotivos, los lugares especiales para su realización, la presencia abundante de comidas y bebidas alcohólicas, en su implementación siguiendo un calendario ritual. Estos atributos son los que diferencian a las fiestas de los encuentros de carácter cotidiano, en las cuales la abundancia de alimentos y bebidas compartidos están siempre presentes en los banquetes, pero los brebajes tienen y tuvieron un papel significativo, por sus propiedades psicoactivas, por ser una cultura material incorporada al cuerpo y por las transformaciones que conlleva su elaboración durante el proceso de fermentación (Dietler 2001:73). De esta manera, los tres atributos encuentran plena sintonía en el contexto dramatúrgico y mágico del ritual festivo, ya que el beber es esencialmente un acto social (Douglas 1987:4), como así también un eficaz y poderoso instrumento político (Dietler 2005).

Desde la arqueología las múltiples dimensiones que conllevan el alcohol y el acto de beber quedaron expresadas por el lugar relevante que ocupó en la construcción y evolución de las múltiples esferas sociales (Blitz 1993; Joffee 1998; Potter 2000; Turkon 2004).

Lo expuesto fundamenta que el comensalismo político es una actividad que atravesó y atraviesa a diferentes sociedades, involucra e interrelaciona diversas esferas sociales y sobretodo es una representación inscripta en procesos más amplios, los cuales articulados construyen vehículos de significados de la acción individual y colectiva.

El estado de situación en la región andina da cuenta que fue la chicha la

que acaparó la atención para conocer su desempeño en la configuración de las dinámicas sociales, especialmente durante el Horizonte Tardío, basado en el análisis de documentos coloniales (Bray 2008). Tampoco se ahondó en el papel cumplido por otros brebajes, como la aloja, también presente en el repertorio cultural andino, aspecto no menor si consideramos que los españoles denominaban "chicha" a toda bebida fermentada (Staller 2006).

Por lo tanto, consideramos que las bebidas alcohólicas, elaboradas y compartidas en los encuentros festivos, requieren de estudios que articulen distintas líneas de evidencia, por un lado, las fuentes sociales e históricas, y por otro los datos químicos. Este enfoque no ha sido habitual en el área andina, por lo que promovemos el desarrollo de un acercamiento integral como la forma de acceder al conocimiento de este diverso patrimonio cultural.

En este contexto, el objetivo de este trabajo es discutir la importancia de las bebidas alcohólicas en el marco del comensalismo político llevado a cabo en sitios incaicos de altura (4.000-4.200 msnm) emplazados en la puna transicional de Chaschuil (Depto. Tinogasta, Catamarca, Argentina) (Figura 1). Para ello, articulamos documentación arqueológica, histórica y etnográfica con la aportada por los análisis de residuos orgánicos realizados sobre muestras de aríbalos y aribaloides, recuperados en los sitios San Francisco y Las Coladas. Ambas instalaciones incaicas fueron descriptas en trabajos anteriores (Orgaz 2002) por lo que solo mencionaremos que se trata de sitios estatales discretos, menores a 360 m2, emplazados en un paisaje con fuerte connotación simbólica por ubicarse en la ruta de ascenso al santuario de altura situado en la cima del volcán Incahuasi (6.732 msnm) (Orgaz y Ratto 2015).

Una Ecuación Indispensable: Bebidas y Plantas

La relevancia social de algunos brebajes no puede comprenderse sin tener en cuenta los atributos especiales que las poblaciones le concedieron a las plantas y/o árboles que brindan los frutos necesarios para sus elaboraciones. Las especies vegetales no sólo brindan materias primas y utilidad económica, sino que tejen profundos lazos con las poblaciones y forman parte de las diversas esferas sociales (Rival 2001).

En los Andes, la importancia de las plantas se materializó a través de las representaciones de diferentes vegetales en diversos soportes como la cerámica y los textiles (Yacovleff y Herrera 1934), lo cual incluyó la representación de motivos que guardan similitud con partes de plantas, como hojas, semillas y vainas, en distintos momentos del desarrollo cultural (Mulvany 1984; Knobloch 2000; Torres 2013; Marconetto 2015; Orgaz 2016).

Durante el Horizonte Tardío, algunas especies arbóreas tuvieron una posición de privilegio y llegaron a formar parte de la parafernalia religiosa Inca (Lumbreras 1974; Sherbondy 1986; Hastorf y Johannessen 1996; Staller

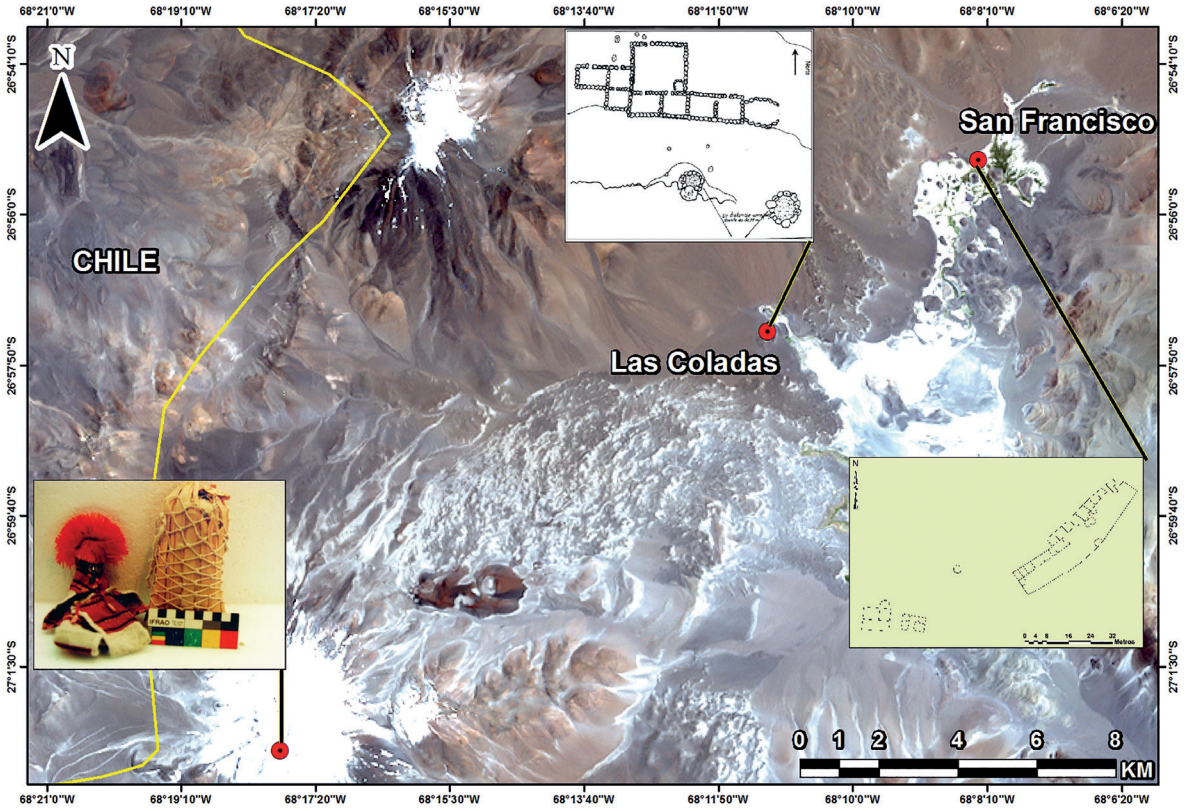


Figura 1: Ubicación de los sitios arqueológicos San Francisco, Las Coladas y Santuario de altura Incahuasi en el oeste de Tinogasta (Catamarca, Argentina)
Figure 1: Location of the archaeological sites San Francisco, Las Coladas and Incahuasi high altitude Sanctuary in West Tinogasta (Catamarca, Argentina)

2006). La asociación unívoca entre plantas y religiosidad y/o ancestros se demuestra en el idioma, donde la palabra *mallqui*, remite no solo a los árboles plantados sino también a las momias de los antepasados (Sherbondy 1986: 9).

Desde la perspectiva que plantea una íntima relación entre los humanos y las plantas, y por ende, supera la mirada occidental naturalista que concibe todo lo no-humano como naturaleza (Descola 2012), es necesaria una aproximación que integre tanto los productos elaborados, la chicha y la aloja, con las plantas de las cuales se obtiene la materia prima para su elaboración, es decir, el maíz y el árbol del algarrobo.

Plantas y bebidas alcohólicas en el Imperio Inca: la chicha

En la región Andina, la bebida presente en la vida diaria como en los diferentes rituales y ceremonias festivas fue la chicha. Su manufactura fue una de las tareas más elaboradas en los Andes, requiriendo su preparación varias semanas, y un proceso que demanda diferentes etapas (Bray 2003; Sachún Cedeño 2001, Cremonte et al. 2008).

Las diversas configuraciones políticas andinas requirieron de este brebaje desde momentos tempranos de su desarrollo cultural, situación advertida por varias investigaciones arqueológicas (Lau 2002; Valdez 2002; Cook y Glowacki 2003; Goldstein 2003; Makowski et al. 2005; Hayashida 2008; entre otros).

De igual manera que en los tiempos que precedieron al imperio Inca y durante el desarrollo y consolidación de esta nueva formación política, la chicha continuó siendo trascendente e indispensable en la vida social del imperio, ya que impregnó y lubricó las relaciones tanto al interior de la misma como con otras (Murra 1973, 1999; Morris y Thompson 1985; D´Altroy 1992; Bray 2003, 2008). Pero una diferencia a destacar entre ambos momentos es el notable incremento en la producción de chicha durante el incario, debido a las constantes demandas institucionales que buscaban afanosamente generar una economía del estado plenamente autónoma (D´Altroy 2015). Los permanentes requerimientos de la bebida, condujo a la conformación de instituciones de trabajo especializado como las *aqllakuna*, mujeres jóvenes confinadas dentro de diferentes instalaciones estatales para la producción de textiles y chicha (Morris 1974; Sachún Cedeño 2001; Silverblatt 1987; entre otros).

Ahora bien, la sociedad Inca a lo largo de su desarrollo histórico se definió como una formación política caracterizada por un permanente interés en expandirse, lo que le otorgó una dinámica propia de los imperios. Estas configuraciones controlaron amplios territorios y numerosas poblaciones, situación que le confieren características multiculturales y plurilingüisticas (Sinopoli 2001). De esta manera, el Tawantinsuyu se caracterizó como un mosaico cultural constituido en un primer momento por las poblaciones que habitaban en los valles próximos a la ciudad del Cuzco, para luego incorporar bajo su esfera a grupos étnicos que ocupaban las diferentes regiones de los Andes. De acuerdo avanzaba el proyecto expansivo, el imperio Inca y de igual modo las poblaciones locales se enfrentaban a nuevos y permanentes desafíos, que se diferenciaban uno de otros por las características tanto ambientes como sociales y culturales propias de cada región. A los fines de llevar a cabo con éxito este complejo cometido, las sociedades implementaron diferentes estrategias que cubrieron un amplio espectro de posibilidades, desde las más consensuadas a partir de negociaciones y acuerdos entre los líderes hasta las más beligerantes que cristalizaron en conflictos, resistencias locales y violencia simbólica. Las diferentes estrategias implementadas se materializaron en un significativo reordenamiento, que conllevó el traslado y el reasentamiento de poblaciones, la reorganización del trabajo, el reordenamiento espacial de las instalaciones, el reposicionamiento de los actores locales, kurakas, tanto de privilegio por obtención de prerrogativas como de vilipendio, la destrucción y/o resignificación de adoratorios locales (Bauer and Covey 2002;Burger et. al 2007; Malpass 1993, Malpass y Alconini 2010; Nielsen 2010; Ogburn 2010; Santillana 2012; Shimada 2015; Uribe 2004; Williams y D´Altroy 1998; Or-

gaz y Ratto 2015; Sternfeld 2007; entre otros).Por otra parte, las diversas modalidades de comensalismos que se manifestaron a lo largo del imperio, con sus respectivas consecuencias, no se agotaron en las relaciones entre personas y grupos sociales, sino también involucró a sujetos no-humanos quienes requerían de fiestas y agasajos, por parte de las personas, para obtener beneficios y agradecimientos (Bray 2012).

Seguramente todos los acuerdos y desacuerdos alcanzados, tanto entre los grupos sociales como con las divinidades, estuvieron enmarcadas por una ritualidad y una liturgia donde la chicha fue la intermediaria. Sus diferentes escenarios y contextos de uso hicieron necesario su almacenaje y transporte para lo cual se manufacturaron vasijas para tales fines, como fueron los aríbalo y las versiones locales de los aribaloides (Rowe 1944; D´Altroy y Hastorf 1984; Morris y Thompson 1985; Bray 2008; D´Altroy 2001; Leibowicz 2013).

Finalmente, no es un hecho menor para destacar que los altos requerimientos de chicha en la vida política y religiosa del estado estuvieron relacionados con la importancia de la planta del maíz, con la cual se preparaban tanto comidas como bebidas (Murra 1973). Al respecto, en el relato colonial que describe la ciudad del Cuzco (De la Vega 1943 [1609]: 179-180; Rowe 1944), consta que en el jardín del Coricancha estaban dispuestas plantas de maíz elaboradas en metales preciosos, lo cual ratifica su pertenencia a la dinastía Inca y su asociación con el culto al Sol. También Cobo (1990 [1653]) presenta al maíz como una huaca universal, conocida con el nombre de *mamazara* (madre del maíz), la que se encontraba en todas las casas de los pobladores a lo largo del Tawantinsuyu para lograr una unión simbólica entre la nobleza Incaica y los grupos sociales anexados al imperio. Asimismo, el maíz fue un medio para transferir divinidad, purificar espacios y sanar, todos, atributos que reafirman su imagen sagrada (Staller 2006).

Plantas y bebidas alcohólicas en las sociedades locales: la aloja

La aloja es una bebida que se elaboró y elabora en los Andes del Sur a partir de la fermentación de las vainas del algarrobo, árbol conocido también con el nombre de Taco. Al igual que la chicha, la aloja, estuvo presente en el mundo social de las poblaciones locales, pero cuenta con estudios escasos que señalan su relevancia y prestigio en distintos contextos sociohistóricos. Por lo tanto, realizamos un recorrido de su valor desde tiempos prehispánicos hasta la actualidad.

Desde la arqueología se constató el alto valor social del algarrobo y por ende de la bebida que se produce con sus frutos. A través de la arqueobotánica se conoce que existió un manejo programado de su cultivo, posiblemente desde los albores del Formativo en la región de Atacama, Chile (McRostie 2014), situación que es coincidente con la existencia de bosques en la zona de Anillaco (Catamarca, Argentina) que son considerados como que fueron implanta-

dos o mejorados por las poblaciones prehispánicas (Palacios y Brizuela 2005).

Al igual que otras especies de plantas relevantes para las comunidades, este árbol fue representado en piezas cerámicas de sociedades preincaicas denotando su dimensión simbólica (DeLeonardis y Lau 2004; Silverman 1993).Por su parte, sus frutos fueron recolectados y su madera utilizada como combustible desde el Formativo en el Noroeste Argentino (Oliszewski 1999; Giovannetti et. al 2008).Recientemente se propuso para la región del valle de Yocavil, que las bebidas presentes en los rituales de comensalismo como la chicha y la aloja fueron los vehículos a través de los cuales la sociedad Inca y las formaciones políticas regionales canalizaron y sellaron sus compromisos (Orgaz 2012).

Durante los siglos XVI y XVII, la información documental señala la importancia del árbol de algarrobo como de la aloja en la vida cotidiana de los pueblos, donde se destaca su uso no solo como un recurso de subsistencia básico, sino también como un referente en las prácticas de cohesión social, fiestas y rituales (Noli 1999). Con las vainas dulces del algarrobo se elaboraba una fuerte bebida, la aloja, que era consumida tanto durante la faena de los campos como en los encuentros comunales. También fue codiciada por los diversos grupos que habitaban el extenso territorio del Tucumán colonial, lo que ocasionó guerras y conflictos por la posesión de los montes en donde se encontraba este árbol (Larrouy 1914; Amigó 1999; Noli 1999). Por su parte, a través del estudio de una fuente eclesiástica del siglo XVI, juicio inquisitorial sobre hechicería y magia, se sostiene que los montes de algarrobo fueron lugar de culto (Faberman 2005). De este modo, los montes de algarrobos eran los lugares de borracheras, zonas de chawpi, de encuentro y conflicto, espacios donde los grupos indígenas confrontaban al orden español y ponían en práctica actividades rituales de raíces prehispánicas durante la recolección de la algarroba (Arana 1999; Quiroga 1999).

Sin embargo, la información más significativa que remarca la relevancia social y religiosa del algarrobo durante la colonia es el documento de Orellana (1887:74-75) donde se plantea la relación entre la imagen de la Virgen del Valle, patrona de la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca (Catamarca, Argentina) y el árbol del algarrobo, ya que el relato da cuenta que el lugar fundacional de la nueva iglesia matriz fue donde se encontraba un añoso algarrobo (Orgaz 2016).

Por su parte, la tradición oral permite observar la vigencia del árbol de algarrobo y la aloja en tiempos de la República, a través de la descripción de rituales, particularmente en la fiesta del Chiqui, deidad responsable de todos lo malo que puede ocurrir (sequías, temblores, heladas), al que se le entregan ofrendas para conjurar esos males (Karlovich 2005, Gentile 2001). Asimismo, la etnografía y la información recopilada durante la Encuesta del Magisterio de 1921 acerca de las fiestas del Pucllay y del Chiqui en los Valles Calchaquíes,

refrendan que la aloja fue un brebaje muy requerido por las poblaciones y que el algarrobo no solo fue objeto de adoración y lugar donde se disponían ofrendas, sino también fue resguardo y fuente de inspiración de los pobladores al momento de tratar problemas comunitarios (Quiroga 1912; Karlovich 2005). De igual manera, en la monumental obra de Carrizo(1942) consta un dibujo de su autoría que representa la fiesta del Chiqui, celebrada a fines de la década de 1930 en la provincia de La Rioja (Argentina), donde se observa la centralidad que ocupaba la aloja y el algarrobo en este contexto festivo. En nuestra región de estudio, oeste de Tinogasta, Payró (1960) registró la realización de grandes fiestas al Chiqui, donde en un corpulento algarrobo se colgaban del cuello guaguas de pan, como si hubieran sido ahorcadas, y las mujeres bailan, saltan y gritan alrededor del árbol portando cántaros llenos de aloja en sus cabezas. El autor interpreta que estos gestos tienen sus raíces en antiguos sacrificios humanos ofrecidos a esta divinidad para aplacar su cólera.

Es interesante, que los autores observaron que el algarrobo continúa siendo objeto de respeto por los pobladores actuales de la localidad de Mesada de Zarate (Depto. Tinogasta, Catamarca), ya que registramos ofrendas, rocas de cuarzo blanco con cruces pintadas de color rojo, dispuestas en oquedades labradas en sus troncos.

Por último, no se pude dejar de mencionar las relaciones entre el algarrobo y la aloja en el mundo social en la localidad de San Pedro de Atacama (Chile), donde es un árbol requerido y reverenciado, no sólo por la diversidad de usos, sino también por formar parte en la conformación de identidades (Greene 2013).En esta región, con la vaina del algarrobo se elabora una bebida alcohólica conocida con el nombre de aloja o *Kilampana*, nombre *Kunza*, como la denominan hoy los pobladores de esos oasis. Esta bebida se emplea como ofrenda en los rituales, festividades y procesiones por el poder que conlleva (Mariscotti 1978; Castro 2009). Asimismo, se sostiene que la preeminencia del algarrobo en esta región se originó y consolidó antes del arribo del Inca y de los españoles, por el hallazgo de ofrendas de vainas en entierros del período Tardío y los relatos que asocian objetos imperiales depositados junto con palos de madera de algarrobo en la cima de los cerros (Castro 2009: 266).

Los Residuos de Chicha y Aloja en los Aríbalos y Aribaloides del Oeste de Tinogasta

Mediante la caracterización del perfil lipídico es posible obtener información sobre el contenido y función de recipientes arqueológicos, ya que los compuestos orgánicos son absorbidos en la matriz porosa de la cerámica durante la cocción de alimentos y/o el almacenaje (Copley et al. 2005). Una de las técnicas analíticas más utilizadas para caracterizar los residuos de lípidos preservados en los interiores de las vasijas es la cromatografía gaseosa acoplada a espectrometría de masa (GC-MS) (Evershed 2008; Colombini y Modugno 2009), la que puede complementarse con análisis

de isótopos estables de carbono para una mejor identificación de los alimentos. La espectrometría de masa de relaciones isotópicas (EA-IRMS) mide la relación 13C/12C de los compuestos con carbono, en este caso los lípidos, y se expresa en valores $\delta^{13}C$. La variación en valores $\delta^{13}C$ de los lípidos recuperados responde a que existen plantas C3 y C4 que siguen diferentes caminos fotosintéticos que llevan a distintas relaciones isotópicas 13C/12C (O'Leary 1993). La ventaja de realizar análisis de isótopos estables de carbono de los lípidos extraídos es su efectividad aún en fragmentos cerámicos cuyos residuos están completamente absorbidos en la matriz, invisibles al ojo desnudo, y/o presentan degradación de los compuestos orgánicos (Evershed 2008).

Para este estudio se extrajeron y analizaron los lípidos de cinco muestras de aríbalos y aribaloides procedentes de los sitios incaicos San Francisco y Las Coladas (Figura 2). Se estudiaron muestras de referencia con fines comparativos, que incluyeron variedades de maíz (*Zea mays*; planta C4), algarroba (*Prosopis* sp.; planta C3), chañar (*Geoffrea decorticans*; planta C3) y mistol (*Ziziphus mistol*; planta C3).Los protocolos de extracción, derivatización y condiciones de análisis de los ácidos grasos y los lípidos neutros por GC-MS y los de extracción y condiciones de análisis por EA-IRMS ya fueron publicados (Lantos et al. 2015 a, b).

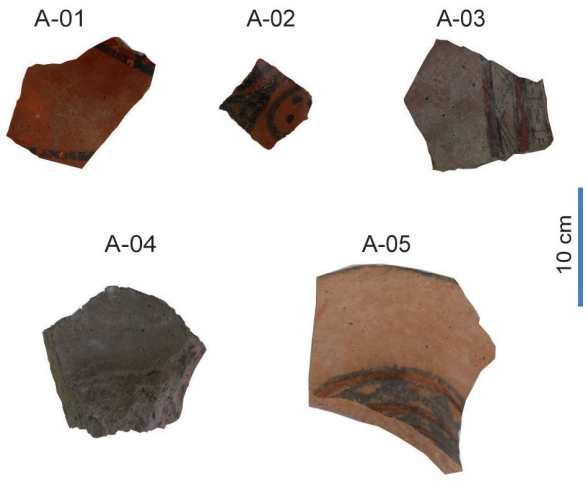


Figura 2: Muestras de aríbalos y aribaloides del oeste de Tinogasta estudiadas en este trabajo
Figure 2: Samples of aryballos and aryballoids from west Tinogasta studied in this paper

En las cinco muestras arqueológicas analizadas se detectaron los ácidos laúrico (C12:0), mirístico (C14:0), pentadecanoico (C15:0), palmítico (C16:0), palmitoleico (C16:1), margárico (C17:0), esteárico (C18:0), oleico (C18:1) y en un caso también ácido linoleico (C18:2) (Tabla 1). Los perfiles de ácidos grasos en todos los casos indicaron presencia tanto de aceites vegetales como de grasas animales (Figura 3).

Los valores isotópicos $\delta^{13}C$ y los porcentajes de aporte de aceites de plantas C4 indican que los residuos lipídicos de las muestras arqueológicas no son homogéneos y muestran variaciones (Tabla 1). La muestra con mayor aporte de C4 es la A-02 (60,6%), seguida por la A-05 (47,1%), la A-04 (43,2%), la A-03 (34,8%) y por último la A-01 (31%).

Se graficaron las relaciones entre los valores $\delta^{13}C$ y el índice C16:0/C18:0. Este último índice responde al origen animal o vegetal de los lípidos (Eerkens 2005) (Figura 4).

La muestra arqueológica A-01 (aribaloide) tiene un índice C16:0/C18:0

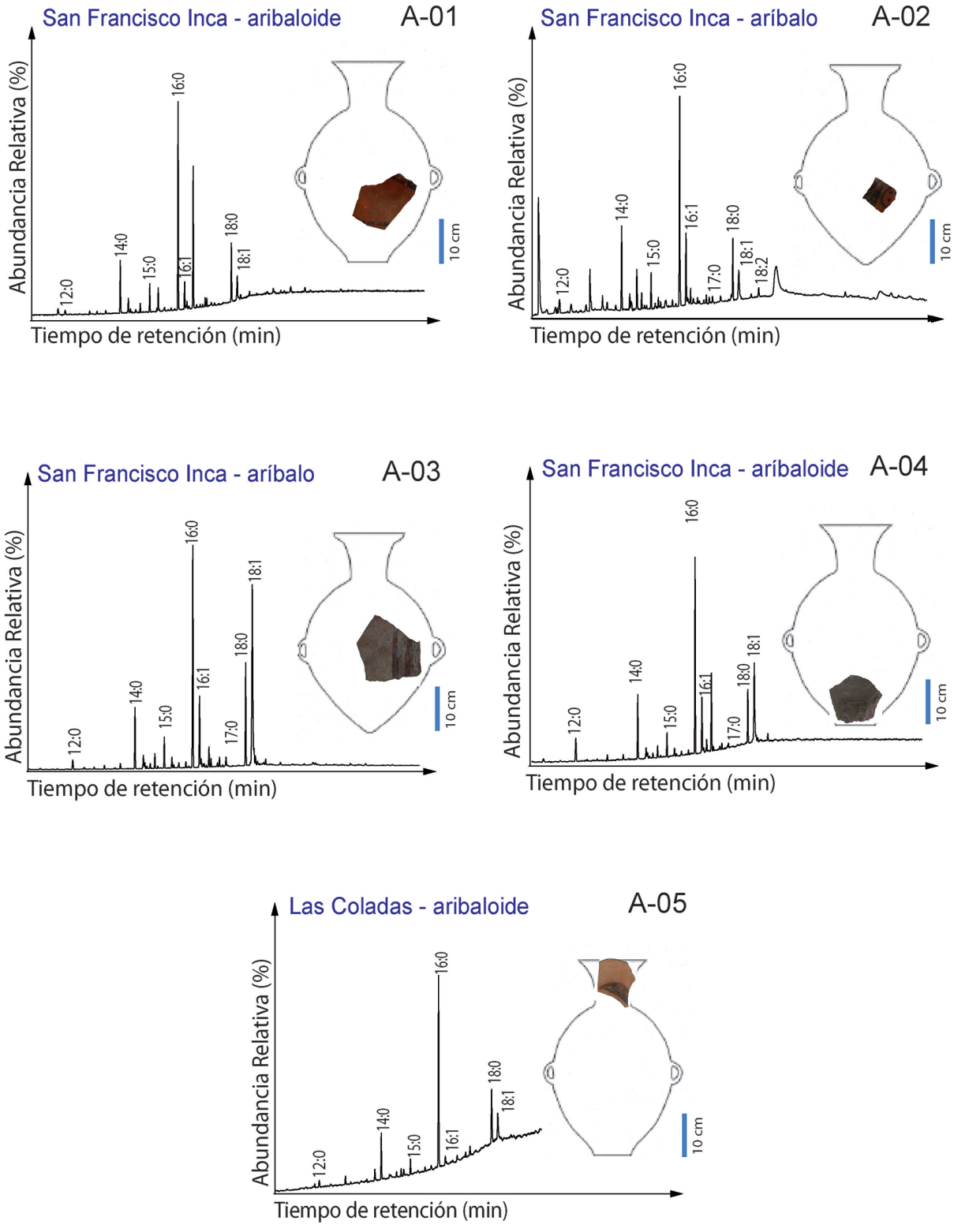


Figura 3: Cromatografías de corriente ionica total de las muestras de ésteres metílicos de ácidos grasos analizadas por GC-MS
Figure 3: Total ion current chromatographs of fatty acid methyl ester samples analyzed by GC-MS

Muestra	Descripción	$\delta^{13}C$ lípidos (‰)	% C4	C12:0 (%)	C14:0 (%)	C15:0 (%)	C16:0 (%)	C16:1 (%)	C17:0 (%)	C18:0 (%)	C18:1 (%)	C18:2 (%)	18:3 (%)	Índice 16:0/18:0	Esteroles y alcoholes largos
R-01	Maíz dentado blanco (*Zea mays* ARM9404)	-17,0	-				27,3			5,2	36,6	28,5	0,8	5,3	campesterol, dihidrocampesterol, stigmasterol, sitosterol, sitostanol o stigmastanol
R-02	Maíz capia blanco (*Zea mays* ARZM9370)	-17,2	-				18,5			3,4	31,0	45,8	1,3	5,4	s/d
R-03	Algarroba negra (*Prosopis nigra*)	-31,1	-				46,3	3,3		7,7	30,7	10,6	1,5	6,0	s/d
R-04	Algarroba blanca (*Prosopis alba*)	-34,5	-				36,4			14,9	26,7	22,0		2,4	campesterol, stigmasterol, sitosterol
R-05	Chañar (*Geoffrea decorticans*)	-27,8	-				15,0			3,1	31,3	40,3	10,4	4,8	s/d
R-06	Mistol (*Ziziphus mistol*)	-32,5	-				37,5			9,2	48,4	3,3	1,6	4,1	s/d
A-01	Aribaloide (cuerpo)	-27,7	31,0	2,1	12,7	6,5	46,8	7,0	2,2	14,0	6,7			3,3	sin señal
A-02	Aríbalo (cuerpo)	-23,1	60,6	2,6	11,7	4,7	38,5	11,2	1,6	14,2	12,6			2,7	tetracosanol
A-03	Aríbalo (cuerpo)	-27,1	34,8	1,5	7,4	3,3	26,5	1,3	1,0	30,2	35,3			0,9	sin señal
A-04	Aribaloide (base)	-25,8	43,2	4,8	9,8	3,9	29,7	2,4	1,0	9,0	21,2	2,3		3,3	sin señal
A-05	Aríbalo (cuello/cuerpo)	-25,2	47,1		11,3	4,4	52,2	1,8		18,3	11,9			2,9	sin señal

Tabla 1: Valores $\delta^{13}C$ de los lípidos y perfiles de los ácidos grasos, esteroles y alcoholes largos de las referencias modernas y las muestras arqueológicas estudiadas en este trabajo

Table 1: Lipid $\delta^{13}C$ values and fatty acid, sterols and fatty alcohol profiles from modern references and archaeological samples studied in the papers

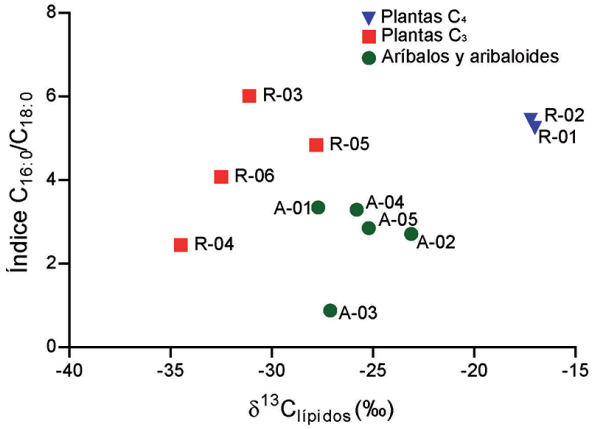


Figura 4: Relación entre el índice palmítico/esteárico (C16:0/C18:0) y el valor $\delta^{13}C$ de los lípidos de las muestras arqueológicas y de las referencias modernas de plantas C3 y C4

Figure 4: Relation between the palmitic/stearic index (C16:0/C18:0) and the $\delta^{13}C$ value of lipids from archaeological samples and modern reference C3 and C4 plants

alto que indica una predominancia de aceites vegetales. Su valor $\delta^{13}C$ apunta a un origen C3 de los aceites vegetales similar a los valores de la algarroba, chañar o mistol. Tanto el perfil de ácidos grasos como el valor isotópico de los lípidos indican que en esta vasija se almacenó aloja, una bebida alcohólica catamarqueña típicamente elaborada en base a algarroba.

La muestra arqueológica A-02 (aríbalo) tiene un índice C16:0/C18:0 alto que indica predominancia de aceites vegetales. Esto es apoyado por la presencia del alcohol largo de 24 carbonos (tetracosanol) que abunda en las ceras epicuticulares de las plantas. Su valor $\delta^{13}C$ apunta a un origen C4 de los aceites vegetales tal como el del maíz. El perfil de ácidos grasos y el valor isotópico de los lípidos indican que en esta vasija contuvo chicha de maíz.

La muestra arqueológica A-03 (aríbalo) tiene un índice C16:0/C18:0 más bajo que sugiere poca incidencia de los aceites vegetales, su valor $\delta^{13}C$ apunta a un valor intermedio entre C3 y C4. Esta vasija tiene una señal pobre de la bebida que potencialmente contuvo, posiblemente por degradación o bien porque fue usada muy poco tiempo.

La muestra A-04 (aribaloide) tiene un índice C16:0/C18:0 alto que indica predominancia de aceites vegetales, mientras que su valor $\delta^{13}C$ apunta a una mezcla de aceites de plantas C3 y C4. El perfil de ácidos grasos y el valor isotópico de los lípidos indican que esta vasija contuvo tanto chicha de maíz como aloja de algarroba, probablemente de manera alternada. La muestra A-05 (aríbalo) tiene un índice C16:0/C18:0 alto que indica predominancia de aceites vegetales, mientras que su valor $\delta^{13}C$ apunta a una mezcla de aceites de plantas donde predominan las C4 con algún aporte de C3. El perfil de ácidos grasos y el valor isotópico de los lípidos indican que esta vasija contuvo tanto mayormente chicha de maíz y en menor medida aloja de algarroba. Igualmente, al caso anterior, estas bebidas seguramente se almacenaron de manera alternada dentro de la vasija.

Discusión y Conclusiones

Consideramos que evaluar las implicancias sociales y políticas que conlleva elaborar y compartir bebidas de distinta raigambre cultural en contextos de encuentro y/o interacción entre diferentes configuraciones sociopolíticas, como fue el caso de la burocracia Inca y las diversas poblaciones anexadas es una tarea obligada para quienes intentamos comprender los diversos contextos sociales durante el Horizonte Tardío. Nuestro aporte fue incorporar una nueva vía de análisis basada en los análisis de residuos grasos sobre fragmentos de aríbalos y aribaloides provenientes de sitios incaicos de altura del oeste de Tinogasta (Catamarca, Argentina). De esta forma, los resultados obtenidos a través de la implementación de técnicas analíticas fueron articulados con la información utilizada mayormente para encarar los estudios sobre comensalismo y bebidas, es decir, la que proviene de fuentes históricas y etnográficas, además de los contextos arqueológicos.

Consideramos que nuestro trabajo contribuye en dos planos para comprender el papel de las bebidas dentro de sitios incaicos en entornos con fuerte significación simbólica-religiosa. Por un lado, determinar la funcionalidad de las vasijas para almacenaje y transporte (aríbalos y aribaloides), y por otro, los alcances que tuvieron las bebidas alcohólicas en contextos de interacción social entre el incario y las poblaciones anexadas. A saber:

a) De las tres muestras de aríbalos analizados en sólo dos se cuenta con datos de qué contuvieron, ya que en el tercero (A03) la señal fue muy pobre. Lo interesante es que en un aríbalo (A02) se detectó señal de chicha, pero en el otro (A05) tanto de chicha como de aloja. A pesar del pequeño tamaño de la muestra es novedoso corroborar que los aríbalos, típica pieza imperial,

alternaron su uso para contener bebidas diferentes, chicha y aloja, esta última con fuerte raigambre en las poblaciones locales. De esta manera, se amplía nuestro conocimiento acerca del uso de los aríbalos, los que en los documentos se los considera como exclusivamente para almacenar chicha, la bebida alcohólica del incario. Esto abre nuevas preguntas referidas a cuál fue la permisibilidad del estado al permitir que en una pieza estatal también contenga bebidas locales, aunque deberán ampliarse los análisis en nuevas muestras.

b) El otro punto hace referencia a que bebidas de diferente raigambre, chicha y aloja, compartieron espacios sagrados. La presencia de bebidas alcohólicas de tradición local en sitios de altura con funciones de comensalismo político y asociados a un santuario de altura inca, posibilitan reflexionar acerca de la participación activa de las formaciones sociales regionales a través de una bebida de importancia social en estos escenarios, que a menudo fueron caracterizados como propiamente estatales. En resumen, la articulación entre diferentes vías de análisis posibilitó acceder a la complejidad social que condensan las bebidas alcohólicas y por ende las fuertes implicancias político-religiosas que tiene la convivencia de los binomios maíz-chicha y algarrobo-aloja en un paisaje litúrgico incaico.

Agradecimientos

A los Doctores Marta Maier, Héctor Panarello y el Lic. Luis Coll, quienes aportaron en distintas instancias de este trabajo. Investigación realizada en el marco del Proyecto PICT-2012-0196.

Referencias Citadas

Amigó, M. 1999 *El Desafío de Calchaquí. Un Puñado de Jesuitas "Entre un Mar de Indios". La Intervención de la Compañía de Jesús en el Valle Calchaquí* (Siglos XVI y XVII). Tesis de Licenciatura, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Arana, M. 1999. El Tiempo de la Algarroba. En *Los Tres Reinos: Prácticas de Recolección en el Cono Sur de América,* editado por C. Aschero, M. Korstanje y P. Vuoto, pp. 197-203. Instituto de Arqueología y Museo, San Miguel de Tucumán.

Bauer, B., y A. Covey. 2002. Processes of State Formation in the Inca Heartland (Cuzco, Peru). *American Anthropologist* 104 (3):846–864.

Blitz, J. 1993. Big Pots for Big Shots: Feasting and Storage in a Mississippian Community. *American Antiquity* 58:80-96.

Bray, T. 2003 To Dine Splendidly: Imperial Pottery, Commensal Politics, and the Inca State. En *The Archaeology and Politics of Food and Feasting in Early States and Empires*, editado por T. Bray, pp. 93-142. Kluwer Academic Press/Plenum Publishers, New York.

Bray, T. 2008. The Role of Chicha in Inca State Expansion. A Distributional Study of Inca Aríbalos. En *Drink, Power, and Society in the Andes*, editado por J. Jennings y B. Bowser, pp. 108-130. University Press of Florida, Gainesville.

Bray, T. 2012. Ritual Commensality between Human and Non-Human Persons: Investigating Native Ontologies in the Late Pre-Columbian Andean World. *Journal of Ancient Studies* 2:197-212.

Burger, R., C. Morris y R. Matos (eds.) 2007. *Variations in the Expression of Inka Power.* Dumbarton Oaks, Washington, D.C.

Carrizo, J. 1942. *Cancionero Popular de La Rioja.* Tomo III. A. Baiocco y Cía., Buenos Aires.

Castro, V. 2009. *De Ídolos a Santos. Evangelización y religión andina en los Andes del Sur.* Colección de Antropología, Fondo de Publicaciones Americanistas. Universidad de Chile, Santiago.

Cobo, B. (1990 [1653]). *Inca Religion and Customs.* Ronald Hamilton, University of Texas Press, Austin.

Colombini M.P. y F. Modugno. 2009. *Organic Mass Spectrometry in Art and Archaeology*. Wiley, Chichester.

Cook, A. y M. Glowacki. 2003. Pots, Politics, and Power. Huari Ceramic Assemblages and Imperial Administration. En *The Archaeology and Politics of Food and Feasting in Early States and Empires*, editado por T. Bray, pp. 73-202. Kluwer Academic Press/Plenum Publishers, Massachusetts.

Copley M.S., H.A. Bland, P. Rose, M. Horton y R. P. Evershed. 2005. Gas chromatographic, mass spectrometric and stable carbon isotopic investigations of organic residues of plant oils and animal fats employed as illuminants in archaeological lamps from Egypt. *Analyst* 130:860-871.

Cremonte, M.B., C. Otero y M.S. Gheggi. 2008. Reflexiones sobre el consumo de chicha en épocas prehispánicas a partir de un registro actual en Perchel (Dto. Tilcara, Jujuy). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXIV:75-102.

D´Altroy, T. 1992. *Provincial Power in the Inka Empire*. Smithsonian Institution Press, Washington. D.C.

D´Altroy, T. 2001. State Ceramic: Assemblage. En *Empire and Domestic Economy,* editado por T. D´Altroy y C. Hastorf, pp. 242-264. Kluwer Academic Press,New York.

D´Altroy, T. 2015. Funding the Inka Empire. En *The Inka Empire. A Multidisciplinarty Approach*, editado por I. Shimada, pp. 97-118. University of Texas Press, Austin.

DeBoer, W. 2001. The Big Drink: Feast and Forum in the Upper Amazon. En *Feast: Archaeological and Ethnographic Perspective on Food, Politics, and Power*, editado por M. Dietler y B. Hayden, pp. 215-239. Smithsonian Institution Press, Washington. D.C.

De La Vega, G. (1943 [1609]). *Comentarios Reales de los Incas. Tomo I.* EMECÉ Editores,Buenos Aires.

DeLeonardis, L. y G. Lau. 2004. Life Death and Ancestors. En *Andean Archaeology,* editado por H. Silverman, pp. 77-115. Blackwell, Oxford.

Descola, P. 2012. *Más allá de la Naturaleza y la Cultura.* Amorrotou Ediciones, Buenos Aires.

Dietler, M. 2001. Theorizing the Feast: Rituals of Consumption, Commensal Politics, and Power in African Context. En *Feast: Archaeological and Ethnographic Perspective on Food, Politics, and Power,* editado por M. Dietler y B. Hayden, pp. 65-114. Smithsonian Institution Press,Washington. D.C.

------ 2005. Alcohol: Anthropological/Archaeological Perspectives. *Annual Review of Anthropology* 35:229-249.

Douglas, M. 1987. A Distinctive Anthropological Perspective. En *Constructive drinking: Perspectives on drink from anthropology*, editado por M. Douglas, pp. 3–15. Cambridge University Press, Cambridge.

Eerkens J.W. 2005. GC–MS analysis and fatty acid ratios of archaeological potsherds from the western great basin of North America. *Archaeometry* 47:83–102.

Evershed R.P. 2008. Organic residue analysis in archaeology: the archaeological biomarker revolution. *Archaeometry* 50:895-924.

Farberman, J. 2005. *Las Salamancas de Lorenza. Magia, Hechicería y Curanderismo en el Tucumán Colonial.* Siglo Veintiuno, México D.F.

Gentile, M. 2001. Chiqui: Etnohistoria de una creencia andina en el Noroeste Argentino. *Bulletin de l´Institut Francais d´Études Andines* 30 (1):27-102.

Giovannetti, M., V. Lema, C. Bártoli, y A. Capparelli. 2008. Starch grains characterization of Prosopis chilensis (Mol.) Stuntz and P. flexuosa DC, and the analysis of their archaeological remains in Andean South America. *Journal of Archaeological Science* 35(11):2973-2985.

Gero, J. 1992. Feasts and Females: Gender Ideology and Political Meals in the Andes. *Norwegian Archaeological Review* 25:15-30.

Goldstein, P. 2003. From Stew-Esters to Maize-Drinkers. The Chicha Economy and the Tiwanaku Expansion. En *The Archaeology and Politics of Food and Feasting in Early States and Empires*, editado por T. Bray, pp. 143-172. Kluwer Academic Press/Plenum Publishers, Massachusetts.

Greene, F. 2013. *Árboles, Cultura e Identidades Colectivas en San Pedro de Atacama.* Tesis Memoria para optar al Título Profesional de Antropóloga Social. Facultad de Ciencias Sociales, Escuela de Ciencias Sociales, Departamento de Antropología Universidad de Chile, Santiago.

Hastorf, C. y S. Johannessen. 1996. Understanding Changing. People/Plant Relationships the Prehispanic Andes. En *Expanding Perspectives on Prehistoric People/Plant Relationships, Contemporary Archaeology in Theory,* editado por R. Preucel y I. Hodder, pp. 61-78. Blackwell Press, Oxford.

Hayashida, F. 2008. Chicha Histories: Pre-Hispanic Brewing in the Andes and the Use of Ethnographic and Historical Analogues. En *Drink, Power, and Society in the Andes*, editado por J. Jennings y B. Bowser, pp. 232-256. University Press of Florida, Gainesville.

Joffe, A. 1998. Alcohol and Social Complexity in Ancient Western Asia. *Current Anthropology* 39 (3):297-322.

Karlovich, A. 2005. El Canto del Chiqui: texto y contexto. *Guaca* 1(2):21-32.

Knobloch, P. 2000. Wari ritual power at Conchopata: An interpretation of Anadenanthera colubrine iconography. *Latin American Antiquity* 11(4):387-402.

Lantos I, N. Ratto, H.Panarello y M. Maier.2015a. Preliminary study of stable carbon isotopes of

bulk lipid residues in archaeological ceramics from West Tinogasta, Argentina. En *Vessels Explored: Applying Archaeometry to South American Ceramics and their Production*, editado por G. De La Fuente y E. Stovel. British Archaeological Reports. Archaeopress, Oxford, en prensa.

Lantos I, J. Spangenberg, M. Giovannetti, N. Ratto y M. Maier. 2015b. Maize consumption in pre-Hispanic south-central Andes: chemical and microscopic evidence from organic residues in archaeological pottery from western Tinogasta (Catamarca, Argentina). *Journal of Archaeological Science* 55:83-99.

Lau, G. 2002. Feasting and Ancestor Veneration at Chinchawas, North Highlands of Ancash, Peru. *Latin American Antiquity* 13(3):279-304.

Larrouy, A. *Los Indios del Valle de Catamarca. Estudio Histórico.* Publicaciones de la Sección Antropológica, Facultad de Filosofía y Letras, Buenos Aires.

Leibowicz, I. 2013. ¿Una chichería en la Quebrada de Humahuaca?: El caso de Juella, Jujuy, Argentina. *Intersecciones Antropológicas* 14(2):409-422.

Lumbreras, L. 1974. *Las Fundaciones de Huamanga*. Editorial Nueva Edición, Lima.

Makowski, K., M. Córdoba, P. Habetler y M. Lazárraga. 2005. La plaza y las fiestas: reflexiones acerca de la función de los patios en la arquitectura pública prehispánica de los períodos tardíos. *Boletín de Arqueología* 9:297-333.

Malpass, M. (eds.) 1993. P*rovincial Inca: Archaeological and Ethnohistorical Assessment of the Impact of the Inca State.* University of Iowa Press, Iowa City.

Malpass, M. y S. Alconini (eds.) 2010. *Distant Provinces in the Inka Empire. Toward a Deeper Understanding of Inka Imperialism.* University of Iowa Press, Iowa City.

Marconetto, B. 2015. El jaguar en flor: Representaciones de plantas en la iconografía aguada del noroeste argentino. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 20(1):29-37.

Mariscotti de Gorlitz, A. 1978. *Pachamama Santa Tierra.* Ibero-Amerikanisches Institut, Berlín.

McRostie, V. 2014. Arboricultura y Silvopastoralismo en el período formativo (1.400 a.c.-500 d.c.) de la cuenca del salar de atacama. *Chungara. Revista de Antropologia Chilena* 46(4):543-557.

Morris, C. 1974. Reconstructing Patterns of Nonagricultural Production in the Inka Economy: Archaeology and Documents in Instituted Analysis. En *Reconstructing Complex Societies*, editado por C. Moore, pp. 49-68. Bulletin of the Amercian Schools of Oriental Research Suppl. 20, Chicago.

Morris, C. y D. Thompson. 1985. *Huánuco Pampa: An Inca City and its Hinterland.* Thames and Hudson Ltd, London.

Mulvany, E. 1984. Motivos fitomorfos de alucinógenos en Chavin. Chungara. *Revista de Antropología Chilena* 12:57-80.

Murra, J. 1999. *La Organización Económica del Estado Inca.* Quinta edición, Siglo Veintiuno, México D.F.

Murra, J. 1973. Rite and crop in the Inca State. En *Peoples and cultures of South America*, editado por D. Gross, pp. 377-389. Doubleday and Natural History Press, Garden City-New York.

Nielsen, A. 2010. Las chullpas son ancestros: Paisaje y memoria en el altiplano sur andino (Potosí, Bolivia). En *El Habitat Prehispánico. Arqueología de la arquitectura y de la construcción del espacio organizado*, editado por M. Albeck, M. Scattolin y M. Korstanje, pp. 329-349. Editorial Universidad Nacional de Jujuy, San Salvador de Jujuy.

Noli, E. 1999. La Recolección en la Economía de Subsistencia de las Poblaciones Indígenas: Una Aproximación a través de Fuentes Coloniales (Piedemonte y Llanura Tucumano-Santiagueña, Gobernación del Tucumán). En *Los Tres Reinos: Prácticas de Recolección en el Cono Sur de América,* editado por C. Aschero, M. Korstanje y P. Vuoto, pp. 205-215. Instituto de Arqueología y Museo, San Miguel de Tucumán.

Ogburn, D. 2010. Inca manipulation of the sacred landscape of Saraguro, Ecuador. *Ñawpa Pacha. Journal of Andean Archaeology* 30(2):165–186.

O'Leary M. 1993. Biochemical basis of carbon isotope fractionation. En *Stable isotopes and plan carbon-water relation*s, editado por J.R. Ehleringer, A.E. Hall y G.D. Farquhar, pp. 19-28.Academic Press, San Diego.

Oliszewski, N. 1999. La Importancia del Algarrobo en Campo del Pucara (Andalgalá, Catamarca) Durante el Período Formativo. En *Los Tres Reinos: Prácticas de Recolección en el Cono Sur de América*, editado por C. Aschero, M. Korstanje y P. Vuoto, pp. 171-177. Instituto de Arqueología y Museo, San Miguel de Tucumán.

Orellana, B. 1887. *Ramillete Histórico de los Milagros de la Virgen del Valle. Extractados de la Información Jurídica de 1764 y dispuestos en orden de lectura piadosa para espiritual solaz y expansión de los devotos de esta Santa Imagen.* Imprenta Pablo E. Coni e Hijos, Buenos Aires.

Orgaz, M. 2002 *Presencia inkaica en los Andes meridionales. Caso de estudio en la cabecera norte del valle de Chaschuil (Tinogasta-Catamarca).* CENEDIT, San Fernando del Valle de Catamarca.

Orgaz, M. 2012. Chicha y aloja. Inkas y autoridades locales en el sector meridional del valle de Yocavil - Catamarca - Argentina. Prohal Monográfico II (2). http://www.filo.uba.ar/contenidos/investigacion/institutos/ravignani/prohal/mono.html

Orgaz, M. 2016. La dimensión social de las bebidas. Chicha y Aloja durante el Horizonte Tardío en el sector meridional del Valle de Yocavil - Catamarca - Argentina. *Revista Arqueoantropológi-*

cas. Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Arqueológico Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, en prensa.

Orgaz, M. y N. Ratto. 2015. Estrategias De Ocupación Incaica Al Sur Del Tawantinsuyu (Tinogasta, Catamarca, Argentina): La Apropiación de Paisajes Sagrados y La Memoria Social. *Ñawpa Pacha. Journal of Andean Archaeology* 35(2):217-235.

Palacios, R. y M. Brizuela 2005. Prosopis. Historia y elementos para su domesticación. *Agrociencia* IX (1-2):41-51.

Payró, R. 1960. En las *Tierra de Inti*. Editorial Universitaria de Buenos Aires, Buenos Aires.

Potter, J. 2000. Pots, Parties, and Politics: Communal Feasting in the American Southwest. *American Antiquity* 65(3):471-492.

Quiroga, A. 1912. *El Sacrificio Pilla-Jacica*. Sociedad Científica Argentina, Buenos Aires.

Quiroga, L. 1999. Los dueños de los montes, aguadas y algarrobales. Contradicciones y conflictos coloniales en torno a los recursos silvestres. Un planteo del problema. En *Los Tres Reinos: Prácticas de Recolección en el Cono Sur de América,* editado por C. Aschero, M. Korstanje y P. Vuoto, pp. 217-226. Instituto de Arqueología y Museo, San Miguel de Tucumán.

Rival, L. (eds.) 2001. *The Social Life of Trees. Antropological perspectives on tree symbolism*. Editorial Berg, Oxford.

Rowe, J. 1944. *An Introduction to the Archaeology of Cuzco*. Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology 27 (2). Harvard University, Cambridge.

Sachún Cedeño, M. 2001. La Chicha en Moche. *Boletín de Lima* 124:8-11.

Santillana, J. 2012. *Paisaje sagrado e ideología inca. Vilcas Huaman.* Fondo Editorial. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

Shimada, I. (eds.) 2015. *The Inka Empire. A Multidisciplinary Approach*. University of Texas Press, Austin.

Sinopoli, C. 2001. Empires. En *Archaeology at the Millennium: A Sourcebook*, editado por G. Feinman y D. Price, pp. 439-466. Kluwer Academic/ Plenum Publishers, New York.

Silverblatt, I. 1987. *Moon, Sun, and Witches: Gender Ideologies and Class in Inca and Colonial Peru.* Princeton University Press, Princeton.

Silverman, H. 1993. *Cahuachi in the Ancient Nasca World.* University of Iowa Press, Iowa City.

Staller, J. 2006. The Social, Symbolic, and Economic Significance of Zea mays L. In the Late Horizont Period. En *Histories of Maize*, editado por J. Staller, R. Tykot y B. Benz, pp. 449-467. Academic Press, New York.

Sternfeld, G. 2007. *La organización laboral del imperio Inka. Las autoridades locales básicas.* Iberoamericana Vervuert, Madrid-Frankfurt.

Turkon, P. 2004. Food and status in the prehispanic Malpaso valley, Zacatecas, Mexico. *Journal of Anthropological Archaeology* 23:225-251.

Uribe, M. 2004. El Inka y el poder como problemas de la arqueología del Norte Grande de Chile. Chungara. *Revista de Antropología Chilena* 36(2):313-324.

Valdez, L. 2002. Maraynigyoq: Evidencias de Producción de Chicha en un Establecimiento Wari. *Gaceta Arqueológica Andina* 26:69-86.

Wiessner, P. 2001. Of Festing and Value: Enga Feast in a Historical Perspective.En *Feast: Archaeological and Ethnographic Perspective on Food, Politics, and Power*, editado por M. Dietler y B. Hayden, pp. 115-143. Smithsonian Institution Press,Washington. D.C.

Williams, V. y T. D´Altroy. 1998. El sur del Tawantinsuyu: un dominio selectivamente intenso. *Tawantinsuyu* 5:170-178.

Yacovleff, E. y F. Herrera. 1934. El mundo vegetal de los antiguos peruanos. *Revista del Museo Nacional* 3(3):243-322.

DEL BOSQUE AL CORRAL. REPRESENTACIONES DE ANIMALES EN LA CERÁMICA ARQUEOLÓGICA Y ETNOGRÁFICA EN LAS REGIONES DE LA ARAUCANÍA Y LOS RÍOS (1)

FROM THE FOREST TO THE FARMYARD. ANIMAL REPRESENTATIONS IN THE ARCHAEOLOGICAL AND ETNOGRAPHIC CERAMICS FROM LA ARAUCANIA Y LOS RIOS.

Margarita Alvarado Pérez [1]

En este trabajo se analizan ciertos cambios y desplazamientos estéticos y simbólicos con relación a diversos artefactos cerámicos con formas zoomorfas y ornitomorfas poniendo en comparación el universo cerámico arqueológico de la zona sur de Chile (Región de La Araucanía y Los Ríos, Chile. Complejos agroalfareros Pitrén, 200-1000 d.C. y El Vergel, 1.100-1550 d.C.) con dominios cerámicos *mapuche* contemporáneos/etnográficos. Bajo la aplicación de una metodología arqueoestética que vincula información arqueológica con información etnográfica, se busca reflexionar sobre la permanencia de ciertas modalidades de representación, más allá de la identificación de la taxa animal a que correspondería cada uno. A través de estas comparaciones se indaga sobre las implicancias sociales, simbólicas y estéticas de ciertas formas modeladas de la cerámica *mapuche*.

Palabras claves: mapuche, cerámica, etnoestética, arqueoestética

In this work we analyze certain aesthetic and symbolic changes and shifts in relation to different ceramic artifacts with zoomorphic and ornithomorphs form by comparing the archaeological ceramic universe from the south of Chile (Araucanía y Los Ríos, Chile. Agroalfarero Complexes Pitrén 200-1000 d.C. and El Vergel, 1100-1550 d.C.) with mapuche's ceramic etnographic and contemporary domanis. Under the application of a archaeoaesthetic methodology that links the archaeological information with the etnographic information, we want to reflect upon the prevalence of certain representation modalities, beyond the identification of the animal rate to which each. Through this comparison we investigate the social, symbolic and aesthetic implications from certain modelled forms from mapuche's ceramics.

Key Words: *Mapuche, Ceramics, Etnoaesthetics, Archaeoaesthetics*

[1] Instituto de Estética. Centro Interdisciplinario de Estudios Interculturales e Indígenas (ICIIS). Pontificia Universidad Católica de Chile malvarap@uc.cl

El destino de los hombres, como animales que somos, ha estado ligado al de otros animales desde los comienzos remotos de la humanidad. Ejemplo de ellos son las múltiples representaciones visuales de animales en soportes como la cerámica, los textiles, objetos de piedra y hueso y por supuesto, en el ámbito tan destacado como el arte rupestre en distintas partes de América.

En las selvas frías del sur de Chile, los habitantes del período alfarero no fueron una excepción y establecieron una relación de dependencia tanto práctica como simbólica con diversos animales de la selva, representando especies de anfibios y aves, entre otros. Estas representaciones corresponden a lo que se puede clasificar como animales "salvajes", es decir especies que no han sido sometidas por el hombre y que sin embargo –tal vez por esta misma condición– participan de algunas expresiones culturales sobre todo asociadas a mitos y creencias.

Mucho más tarde, esta relación de dependencia práctica y simbólica se desplaza y materializa en cuanto a otras especies de animales, sobre todo aquellas que fueron introducidas por el conquistador hispano y que resultaron de alto impacto en la sociedad mapuche post colombina en el ámbito social, político y simbólico. Así, representaciones de animales como caballos, perros vacunos, porcinos, ovejas y gallinas comienzan a materializarse en soportes como la cerámica y los textiles como parte de lo que podemos llamar animales "domésticos", como especies que han sido domesticadas por el hombre constituyendo parte fundamental de su vida cotidiana y ritual bajo diversos ámbitos económicos y culturales. Estos cambios y desplazamientos estéticos y simbólicos se manifiestan en diversos artefactos cerámicos con formas zoomorfas y ornitomorfas, implicando la permanencia de ciertas modalidades de representación.

Bajo estos antecedentes la pregunta planteada en la convocatoria del Simposio "Más allá de la identificación: enfoques teóricos y metodología para el estudio de representaciones visuales de plantas y animales en arqueología" (Persis Clarkson y Daniela Valenzuela, Coordinadoras. XX Congreso Nacional de Arqueología Chilena, 2015) en cuanto a "¿Cuál es el alcance del uso de información etnográfica acerca de etnocategorías actuales para abordar los sistemas de clasificación y descripción de flora y fauna en la cultura visual del pasado?" podría ser respondida, por los menos en parte, llevando a cabo algunas comparaciones y contrastaciones entre el universo cerámico arqueológico de los complejos agroalfareros Pitrén (200-1000 d.C.) y El Vergel (1.100-1550 d.C.), con los dominios cerámicos etnográficos actuales y subactuales (Siglo XIX y XX), en las regiones de La Araucanía y Los Ríos, Chile. De esta manera, el objetivo del citado simposio en cuanto a "revisar, discutir y evaluar los enfoques teóricos y metodológicos usados para el estudio de representaciones de plantas y animales en el registro arqueológico, más allá de la identificación de taxa" puede ser abordado con un enfoque teórico y metodológico específico.

De acuerdo a estos antecedentes, el objetivo de este trabajo por una lado, es realizar un análisis de las modalidades de representación de la cerámica etnográfica mapuche con formas de animales para pesquisar su presencia en cerámica arqueológica de la zona sur de Chile y por otro, demostrar bajo la aplicación de una metodología arqueoestética, la importancia de la utilización de información etnográfica de etnocategorías actuales, para abordar sistemas de clasificación y descripción de fauna en ciertas culturas visuales del pasado. Para cumplir con este objetivo se ha considerado especialmente lo planteado por Geertz (1992:20): "...el hombre es un animal inserto en tramas de significación que él mismo ha tejido, considero que la cultura es esa urdimbre y que el análisis de la cultura ha de ser por lo tanto, no una ciencia experimental en busca de leyes, sino una ciencia interpretativa en busca de significaciones".

Arqueoestética y Trabajo Interdisciplinario

Para llevar a cabo una comparación entre ciertos dominios de artefactos cerámicos mapuche actuales con ciertos artefactos cerámicos arqueológicos, así como reflexionar sobre su implicancias sociales y simbólicas se utilizará una metodología definida por una práctica interdisciplinaria que hemos denominado arqueoestética (Alvarado 2006). Dicha metodología combina dos estrategias de trabajo. La primera proveniente de la arqueología con todo su aparataje de investigación y tratamiento de datos, como por ejemplo análisis de restos y vestigios (fragmentos y piezas completas); sistematización de colecciones museológicas (piezas completas conservadas en diversas instituciones (2), conformación de bases de datos, entre otros. A estas modalidades en el tratamiento de información se suma la conformación de tipologías de artefactos cerámicos considerando variables técnicas cronológicas y origen de las piezas (Adán y Mera 1997; Adán et al. 2005; Adán, Urbina, et al. 2016).

La segunda estrategia de trabajo se vincula con la etnoestética, como una especialidad de la estética, que ha incluido procesos de observación y análisis de las piezas completas en su variedad de formas, texturas y colores; análisis y reflexión de procesos productivos y concepciones culturales del quehacer cerámico en el mundo *mapuche* a través de un extenso trabajo etnográfico con *widüfe* (ceramistas), con el objetivo de indagar y conocer códigos, dispositivos y modalidades asociados a los diversos sistemas de sentido que participan en la producción cerámica *mapuche* (Alvarado 1997) (Figura 1 y 2). Complementariamente, se llevó a cabo un trabajo etnográfico (entrevistas no estructuradas y observación participante procesar un relato bajo una estrategia de "descripción densa" (Geertz 1992:20), en varias comunidades *mapuche* del sur de Chile, con el fin de conocer aspectos sobre usos prácticos y simbólicos de los artefactos cerámicos tanto en el ámbito cotidiano como en contextos de actualización relacionados con las formas y etiquetas de mesa, preparación y consumo de alimentos y constitución de ofrendas, así como aspectos de lo ritual en general. De esta manera, la



Figura 1: Ceramista modelando un jarro pato. Roble Huacho, Región de La Araucanía, Chile. Fotografía Margarita Alvarado.



Figura 2: Ceramista retirando su piezas del horno después del proceso de cochura. Se observan varios cátaros con formas de animales. Roble Huacho, Región de La Araucanía, Chile. Fotografía Margarita Alvarado

práctica interdisciplinaria se ha concretado en la combinación de estas metodologías y estrategias de análisis y trabajo sobre diversos dominios cerámicos arqueológicos y contemporáneos; estrategia y práctica que hemos definido como arqueoestética (Alvarado y Adán 1999).

Teóricamente se han tomado como marco de referencia general diversos conceptos que se relacionan con la cultura material, entendiendo cultura material como aquel campo de investigación que se vincula con expresiones tangibles y significativas, que se relacionan e imbrican con la vida social, estética y simbólica de una etnia o pueblo (Hodder 1990; Sarmiento 2007) (Figura 3 y 4).

De acuerdo a esta definición, los objetos constituyen la "sustancia" de la cultura material asumiendo diversas connotaciones como mercancías para el intercambio, soportes para el prestigio social o intermediario para la magia y el ritual (Appadurai 1991; Baudrillard 1969). Se establecen así relaciones profundas y significativas entre los hombres y sus objetos, que pueden alcanzar tal trascendencia que logran transformar a todo hombre en "hombre–más–cosas", porque siendo lo humano la huella que el hombre deja en las cosas, "es hombre en cuanto se reconoce en un número de cosas, en cuanto reconoce lo humano investido en cosas", según (Calvino 2012:44).

Entonces, como lo plantea (Cancino 2006), los objetos/cosas no son simples medios, así como tampoco su utilidad es aquello que los define, sino que, en cuanto expresión material,



Figura 3: Fotografía de una familia mapuche y su vivienda en las cercanías de Traiguén, región de La Araucanía, Chile. Autor desconocido, Ca. 1900. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile



Figura 4: Fotografía en un nguillatun – rogativa en Carahue, Región de La Araucanía, Chile. Rodolfo Knittel Reinsh. Ca. 1890. Museo Histórico y Arqueológico Mauricio van de Maele, Valdivia, Chile

confluyen en ellos aspectos, simbólicos y estéticos. Estas confluencias son aquello que les dará valor para su intercambio, le otorgará prestigio a quien los utilice, manipule o exhiba y también le permitirá ponerse en relación con otros objetos/cosas, para participar de complejos sistemas de sentido transformándose en referentes específicos y tangibles dentro de una trama cultural.

Corpus de análisis: artefactos cerámicos etnográficos y etnoclasificación

Como ya se planteaba, el corpus de análisis considerado para estas reflexiones está constituido por piezas de cerámica completas pertenecientes al universo arqueológico y contemporáneo –comúnmente llamado etnográfico– pertenecientes a instituciones museales nacionales y regionales, así como varias colecciones privadas de carácter etnográfico y algunos hallazgos y salvatajes arqueológicos que han venido a incrementar en estos últimos años el patrimonio cerámico prehispánico de la zona sur. Para realizar un análisis de las modalidades de representación de la cerámica etnográfica mapuche con formas de animales y poder pesquisar su presencia en cerámica arqueológica de la zona sur de Chile, además de analizar los procesos técnico-productivos, de indagar las concepciones estético-visuales de las ceramistas y examinar los códigos que participan en la construcción de un artefacto, se elaboró una etnoclasificación del universo artefactual cerámico *mapuche.*

Una etnoclasificación, también nombrada como etnotaxonomía implica una ordenación jerarquizada y sistemática de un determinado dominio –en este caso de artefactos cerámicos– de acuerdo a categorías, nombres y definiciones que una cultura específica tiene y precisa (3) (Figura 5).

Para la realización de nuestra etnoclasificación se llevó a cabo una pesquisa etnográfica que permitió conocer parte de los sistemas tradicionales de clasificación del mundo mapuche respecto del dominio cerámico en cuanto a tres aspectos fundamentales: nombres, formas y usos. De acuerdo a la información entregada por las *widüfe* ("*Widüfe*, el alfarero", de Augusta 1916:Tomo I:260) se pudo articular una etnoclasificación que comienza por la definición de su materialidad: *Widün*, término que comprende los artefactos de "barro" ("*Widün*, hacer vasijas de barro; *widükan*, toda clase de vasijas de barro", de Augusta 1916:Tomo I:260). Sobre esta materialidad fundamental se articulan dos grandes dominios: metawe, recipiente y challa, olla ("*Metawe*, jarro de barro con asas; *metawefe*, el que hace *metawe*", de Augusta 1916:Tomo I:135; "*Challa*, la olla; *challafe*, ollero", de Augusta 1916:Tomo I:17), términos que revelan una categorización establecida por la funcionalidad que cumplen estos artefactos, por un lado, como envases y contenedores y por otro, como artefactos para la preparación y cocción de alimentos.

Enseguida el dominio de los *metawe*, en su condición de envase comienza abrirse hacia ámbitos definidos fundamentalmente por el tamaño donde se reconocen tres subdominios: *Füchametawe*: los grandes cántaros; los *Metawe*: recipientes compuestos y los *Pichimetawe* los pequeños recipientes ("*Fücha*, grande, viejo", de Augusta 1916:Tomo I:51; "*Pichi*, pequeño, chico, menudo", de Augusta 1916:Tomo I:178) (Figura 5).

En el dominio de los metawe que pueden ser clasificados como recipientes compuestos, se distinguen varios subdominios que se ordenan por su funcionalidad y sus estéticas de los cuales para los efectos de este trabajo, nos interesan dos: los animales salvajes y los animales domésticos. Estos artefactos se definen principalmente por su estética donde destacan rasgos que hacen posible identificar la representación de ciertos animales silvestres asociados a la selva, "no civilizados" y otros animales asociados a la vida doméstica, sometidos y "civilizados" para el consumo como alimento y el intercambio económico (Figura 6).

En términos de las representaciones zoomorfas que interesa analizar en este trabajo es importante tener en cuenta que el dominio de los animales salvajes está vinculado sobre todo con lo femenino, tal como lo expresa su nombre: *domo metawe*, dominio de recipientes femeninos ("*Domo*, la mujer; femenino, lo de la mujer", de Augusta 1916:Tomo I:33). Esta categoría comprende estéticamente aquella condición que define a la mujer en su índole femenina con diversas formas definidas para los artefactos, así como una cualidad que compete a "lo de la mujer" como una condición de existencia con peculiaridades y elementos que distinguen a determinados *metawe*.

El dominio de los animales salvajes
Como ejemplos de los artefactos asociados a los animales salvajes se puede mencionar el *trüfulkan metawe*: jarro ganso echado, porque asemeja una gansa empollando sus huevos (Figura 7); *kulpu metawe*, jarro pato con cabeza, porque presenta la estética de un ánade que se revela en sus alas y forma abultada del pecho, pero además tiene orejas y el vertedero asemeja su pico (Figura 8); *ketru metawe*, jarro pato, constituye la representación de un ánade en general, pero especialmente alude al pato ketru (de Augusta 1916:Tomo I:83), conocido como pato vapor (Taycheres cinereus) habitante frecuente del sur de Chile (Figura 9).

Por último está el *parkawa metawe*, jarro rana, que alude, a veces de manera fantástica a una estética propia de los anuros, anfibios comúnmente conocidos como ranas y sapos, muy fácil de distinguir por sus cuellos abultados, ojos sobresalientes y grandes hocicos (Figura 10).

Todos estos recipientes con apariencias zoomorfas y ornitomorfas representan animales salvajes que están asociados al agua, con existencias muy vinculadas a determinadas épocas del año, ya sea por su carácter migratorio o por sus períodos de fecundidad. Los "jarros pato" generalmente son manipulados solo por la mujer, aparecen frecuentemente en contextos rituales y en ocasiones las

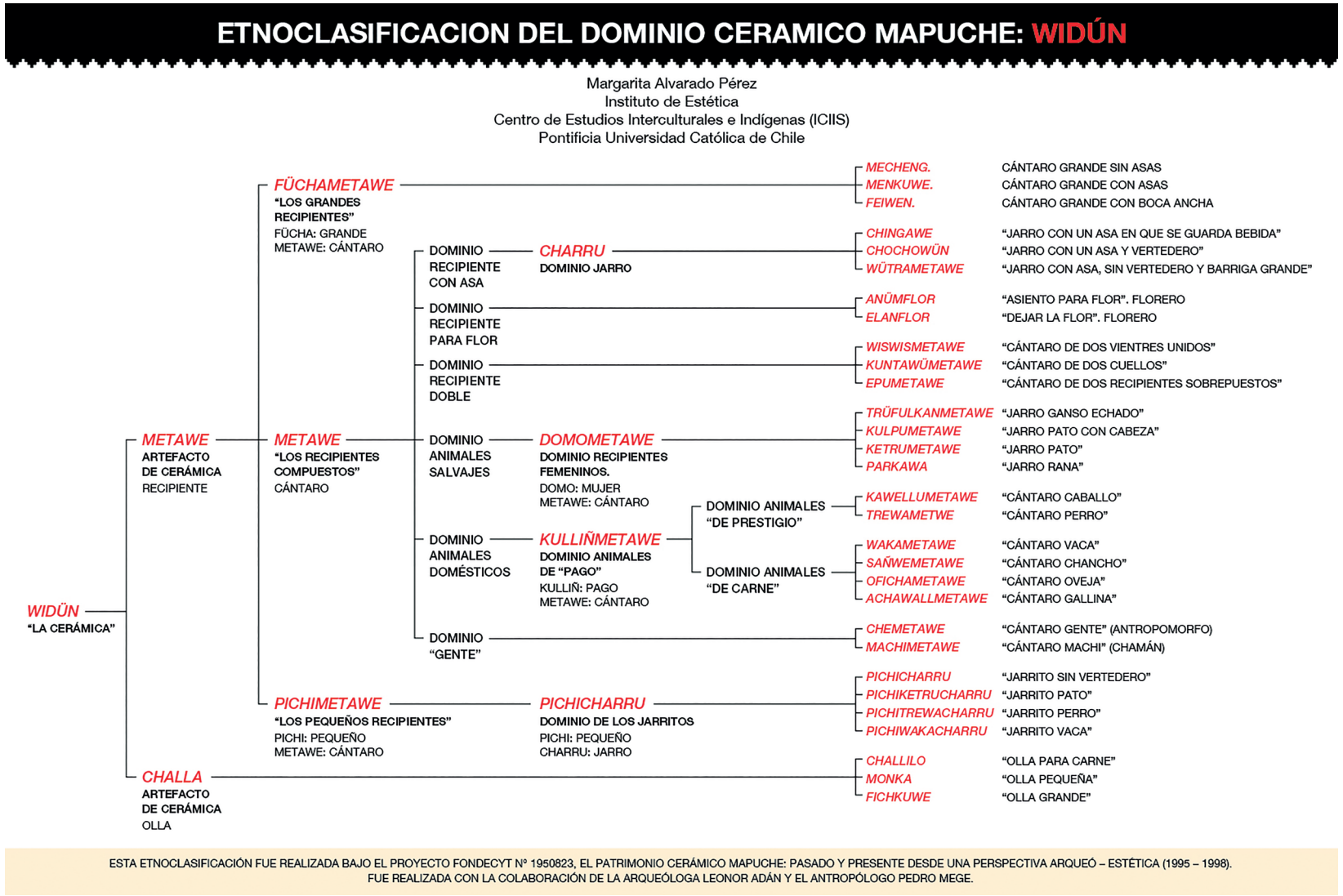


Figura 5: Etnoclasificación del dominio cerámico mapuche: Widün. Realizada por Margarita Alvarado Pérez con la colaboración de la arqueóloga Leonor Adán Alfaro y el antropólogo Pedro Mege Rosso, en el año 2000

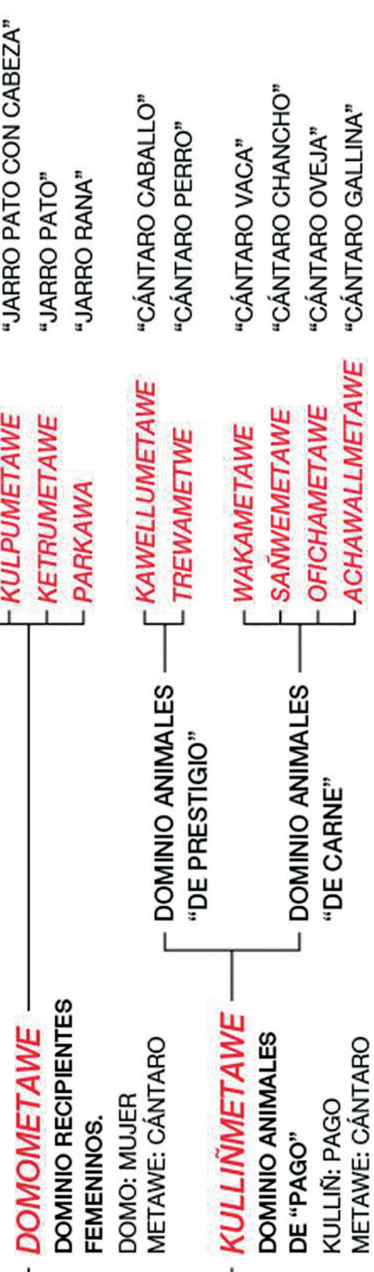


Figura 6: Detalle de la Etnoclasificación del dominio cerámico mapuche: Widüin donde aparecen el dominio de los animales salvajes y el dominio de los animales domésticos. Etnoclasificación realizada por Margarita Alvarado Pérez con la colaboración de la arqueóloga Leonor Adán Alfaro y el antropólogo Pedro Mege Rosso, en el año 2000.

widüfe reciben pedidos para su producción para ser regalados en alguna fecha especial o para alguna persona que tiene un rol específico dentro de la trama social.

El dominio de los animales domésticos

En esta categoría encontramos los *kulliñ metawe*, dominio de animales de pago asociados a los animales domésticos que forman parte de la vida cotidiana como bienes de intercambio y de consumo ("*Kulliñ*, el animal", de Augusta 1916:Tomo I:98) (Figura 6). Estos corresponden a especies como los bovinos –vacas, toros y bueyes– los caballos, las ovejas domésticas y los cerdos –comúnmente llamados chanchos– así como algunas especies de perros y gallinas, introducidas en América desde la llegada del conquistador hispano en 1492 y en Chile desde el siglo XVI en adelante. Esta introducción y posterior asimilación se refleja, entre otros aspectos, en que los nombres que reciben estos animales en mapudungun son, finalmente, derivaciones y cambios de sus propios nombres en castellano: vaca, *waka* (de Augusta 1916:Tomo II:397); caballo, *kawellu*, *kawell* (de Augusta 1916:Tomo II:57); oveja, *oficha*, *ofisa* (de Augusta 1916:Tomo II:267); y cerdo, *sañwe*, *sanchu*, (de Augusta 1916:Tomo II:97). Para el perro y la gallina doméstica sus nombres en mapudungun –*trewa* (de Augusta 1916:Tomo II:286) y *achawall* (de Augusta 1916:Tomo II:171), respectivamente– delatan que, como lo demuestran algunos estudios arqueológicos, habrían existido especies de estos animales en América prehispánica que ya contaban con sus de-



Figura 9: Ketrü metawe: jarro pato perteneciente al dominio cántaro femenino domo metawe. Museo Nacional de Historia natural, Santiago, Chile. Fotografía Margarita Alvarado



Figura 10: Pakarwa metawe: jarro rana perteneciente al dominio cántaro femenino, domo metawe. Roble Huacho, región de La Araucanía. Fotografía Margarita Alvarado



Figura 7: Trüfülkan metawe: jarro ganso echado perteneciente al dominio cántaro femenino, domo metawe: Museo Histórico y Arqueológico Mauricio van de Maele, Valdivia, Chile. Fotografía Margarita Alvarado



Figura 8: Külpu metawe: jarro pato perteneciente al dominio cántaro femenino domo metawe. Museo Nacional de Historia natural, Santiago, Chile. Fotografía Margarita Alvarado

nominaciones; las especies de estos animales se habrían incorporado entonces con esos nombres. La asimilación cultural y económica de estos animales en el mundo mapuche implicó un impacto de gran magnitud que se ve reflejado en los cambios que se producen en la población de las regiones en estudio para este trabajo. La crianza y posesión de ganado vacuno y caballar vino a implicar la posibilidad de exhibir y demostrar un gran prestigio social y económico, la crianza y consumo del cerdo, trajo cambios importantes en la dieta alimentaria, en los protocolos de intercambio y también significó su incorporación a rituales de sanación y de rogativas y por último, la oveja implicó no sólo un cambio en la dieta alimenticia, sino una transformación radical en el ámbito de la producción textil al abrir la posibilidad a las tejedoras mapuche –*düwekafe*– de disponer de una gran cantidad de lana como materia prima y sobretodo, criar sus propias ovejas como proveedoras de una fibra especialmente destinada para el arte del tejido. Así podemos distinguir en esta parte de la etnoclasificación dos grandes conjuntos que reúnen las especies domesticadas: el dominio de animales de prestigio y el dominio de animales de carne (Figura 6).

El dominio de animales de prestigio

Para los artefactos que representan los animales que dan prestigio a quien los posee y exhibe, así como a quien los consume, comparte e intercambia, las soluciones plásticas y visuales incluyen la incorporación de rasgos esenciales de cada especie reflejada en detalles con una estética más bien realista. Aquí destacan los animales asociados al mundo masculino justamente por ser aquellos que dan prestigio a los varones en esa condición. Estos son el *kawellu metawe*, cántaro caballo, que a veces es representado incluso con sus arreos mostrando la importancia de todo hombre montado (Figura 11) y el *trewa metawe*, cántaro perro, quien era un animal fundamental en la crianza, manejo y movilización del ganado vacuno y caballar, en el cuidado de la casa e incluso como compañía en reuniones y eventos rituales.

El dominio de animales de carne

Aquí se incluyen los animales que se consumen en el ámbito doméstico y se comparten como alimento y presente en el ámbito ritual. La posesión de estos animales también está vinculada profundamente al prestigio social y simbólico porque tener muchos animales de carne implica tener recursos para el intercambio y la ofrenda. Se distinguen el *waka metawe*, cántaro vaca; el *sañwe metawe,* cántaro chancho (Figura 12); el *oficha metawe*, cántaro oveja y el *achawall metawe*, cántaro gallina (Figura 13).

Corpus de comparación: artefactos cerámicos arqueológicos

Establecida la etnotaxonomía descrita con sus formas y representaciones zoomorfas y ornitomorfas contemporáneas mapuche se puede llevar a cabo entonces una comparación con el universo cerámicos de piezas completas provenientes de las épocas prehispánicas para analizar como la

información etnográfica puede ayudar a la comprensión del universo de piezas cerámicas completas y contribuir de manera importante a la conformación de tipologías, clasificaciones y categorizaciones.

El dominio de *metawe* como recipientes compuestos puede ser entonces relacionado y cotejado estética y simbólicamente con lo que se conoce como la "tradición modelada" de dos complejos agroalfareros de la zona sur de Chile (Región de La Araucanía y de Los Ríos, Chile), donde hay una recurrencia de representaciones anfibiomorfas y ornitomorfas que han sido encontradas la mayoría de las veces como parte de ofrendas funebrias, acompañando a individuos femeninos y masculinos (4). Los animales más frecuentemente representados se relacionan con especies "salvajes" de aves y anuros, particularmente característicos de las selvas frías del sur de Chile.

Aves y Anuros en el Complejo Agroalfarero Pitren (200-1000 d.C.)

En este período se puede observar una variedad de formas y modalidades de decoración bastante notable, destacando en esta producción cerámica la calidad de sus pastas y la finura de sus paredes, lo que contribuye de manera fundamental a la conformación de acabados volúmenes que presentan una refinada estética. Si bien hay una gran frecuencia de jarros y ollas predominan las llamadas formas compuestas y modeladas, de cuerpos redondeados y a veces con dos vertederos unidos por un asa plana, en ocasiones con rasgos



Figura 11: Kawellu metawe: cántaro caballo perteneciente al dominio animales de prestigio, agrupados en el dominio animales de pago, külliñ metawe: Museo Regional de La Araucanía, Temuco, Chile. Fotografía Margarita Alvarado.



Figura 12: Sañwe metawe: cántaro chancho perteneciente al dominio animales de carne, agrupados en el dominio animales de pago, külliñ metawe. Musoe Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile. Fotografía Margarita Alvarado



Figura 13: Achawall metawe: cántaro gallina perteneciente al dominio animales de carne, agrupados en el dominio animales de pago, külliñ metawe. Museo Regional de La Araucanía, Temuco, Chile. Fotografía Margarita Alvarado

antropomorfos, pero sobre todo con representaciones zoomorfas.

Se distinguen aquellos con atributos de aves en general, de patos, ranas y sapos que están delicadamente trabajados, destacando –tal como se apreciaba en las piezas cerámica etnográfica– vientres y cuellos abultados, ojos sobresalientes y hocicos dibujados por incisión (Figura 14, 15 y 16). Algunos jarros presentan modelados anfibiomorfos en el asa y otras piezas tienen pintura negativa lo que contribuye a realzar volúmenes y formas. En ocasiones los trazos realizados con esta técnica incorporan diversas figuras, como por ejemplo el cuerpo de un anuro desovando (Figura 17, 18, 19 y 20). También están presentes los jarros con formas de ánade conocidos como jarro pato, los que se distinguen por sus cuerpos abultados, estética que se acentúa por el desplazamiento del cuello hacia un costado que aparece incorporado a la forma total por un asa cinta (Figura 21).

Jarros pato en el Complejo Agroalfarero El Vergel (1.100-1550 d.C.)

En este período se aprecia una disminución en la variedad de los artefactos cerámicos y sobre todo de las formas compuestas, haciéndose más frecuente la presencia de los grandes cántaros utilizados en lo cotidiano como envases para granos, chicha y agua y en el ámbito de la funebria como grandes contenedores para los cuerpos de los difuntos, conocidas como urnas funerarias (Alvarado 1997) (Figura 22). Técnicamente los artefactos de este período son diferentes presentando paredes más gruesas y pastas menos refinadas que las del Complejo Pitrén.

Las representaciones ornitomorfas más frecuentes son los conocidos jarros pato, con atributos de ánade que se evidencia principalmente por la forma abultada de su cuello, varios de los cuales presentan decoración en la parte superior de la pieza con pintura roja sobre engobe blanco (Figura 23 y 24). En ocasiones estas piezas aparecen asociadas a las urnas funerarias, probablemente como parte de una ofrenda. Si bien las poblaciones del El Vergel presentan modalidades de habitar asociadas a prácticas agrícolas más extensivas, las representaciones ornitomorfas se vinculan con el ámbito de la animalidad salvaje.



Figura 14: Cántaro zoomorfo con rasgos de ave llevando su su cría sobre el espinazo. Sitio Challupén, rivera norte del lago Calafquén, Región de La Araucanía. Complejo Agroalfarero Pitrén. Museo Nacional de Historia Natural. Fotografía Museo Nacional de Historia Natural



Figura 15: Jarro doble gollete con modelado que representa un anuro. Sitio Villa José Muñoz Concha. Labranza, Región de La Araucanía. Complejo Agroalfarero Pitrén. Fotografía Viviana Rivas, Fondart 21511-2



Figura 16: Detalle del jarro de la figura 15 donde se puede apreciar el dibujo por incisión de su hocico. Sitio Villa José Muñoz Concha. Labranza, Región de La Araucanía. Complejo Agroalfarero Pitrén. Fotografía Viviana Rivas, Fondart 21511-2



Figura 17: Jarro con modelado anfibiomorfo en el asa. Complejo Agroalfarero Pitrén. Museo Histórico y Arqueológico Mauricio van de Maele, Valdivia, Chile. Fotografía Margarita Alvarado

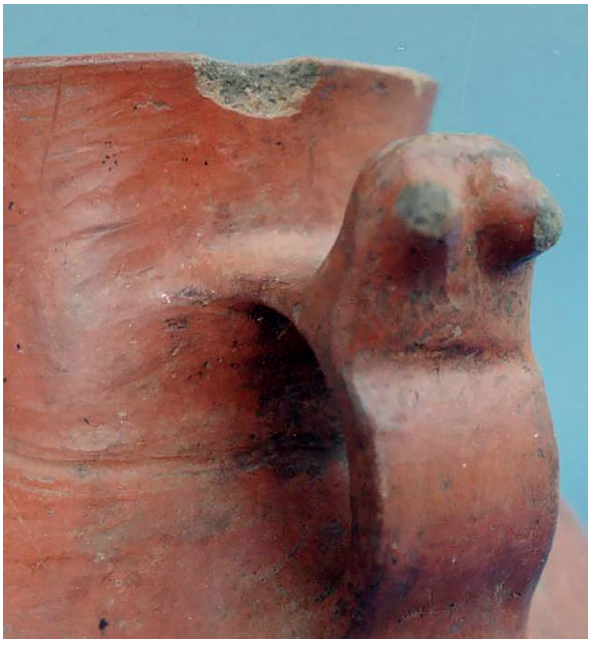


Figura 18: Detalle del asa del jarro de la figura 17. Nótese las protuberancias que marcan los ojos del anuro. Museo Histórico y Arqueológico Mauricio van de Maele, Valdivia, Chile. Fotografía Margarita Alvarado



Figura 19: Jarro modelado anfibiomorfo con doble gollete y pintura negativa. Sitio Villa José Muñoz Concha. Labranza, Región de La Araucanía. Complejo Agroalfarero Pitrén. Fotografía Viviana Rivas, Fondart 21511-2



Figura 20: Otra vista del jarro de la figura 19 donde se aprecia dibujado por pintura negativa la figura de un anuro desovando. Sitio Villa José Muñoz Concha. Labranza, Región de La Araucanía. Complejo Agroalfarero Pitrén. Fotografía Viviana Rivas, Fondart 21511-2



Figura 21: jarro pato. Sitio Traitraico, rivera norte lago Calafquén, Región de la Araucanía. Complejo Agroalfarero Pitrén. Fotografía Claudia del Fierro.



Figura 22: Urna funeraria. Complejo Agroalfarero El Vergel. Museo Dillman Bullock, Angol, Chile. Fotografía Margarita Alvarado

De la selva al corral. Culturas visuales del pasado y el presente.

En este recorrido realizado por los dominios cerámicos etnográficos y por las tradiciones agroalfareras arqueológicas, bajo la aplicación de una metodología arqueoestética hemos podido llevar a cabo un análisis de las modalidades de representación de la cerámica etnográfica *mapuche* con formas de animales que nos ha conducido a una pesquisa sistemática de su presencia en la cerámica arqueológica de la zona sur de Chile, tal como se planteaba en el objetivo de este trabajo. Bajo esta misma metodología se ha demostrado que la utilización de información etnográfica de etnocategorías actuales es perfectamente posible para abordar sistemas de clasificación y descripción de fauna en ciertas culturas visuales del pasado, bajo la precaución, sin embargo, de no transferir o desplazar de manera mecánica significaciones de determinados artefactos y considerando espacialmente sus diferentes contextos de actualización.

Así, como una primera conclusión general podemos plantear que, considerando los objetos cerámicos como parte de una cultura material, en ambas tradiciones –arqueológicas y contemporáneas– junto a una gran variedad de formas, texturas y estéticas, se observa la presencia de diversos cántaros con formas evidentemente zoomorfas. En estos cántaros se evidencian determinados códigos visuales que manejan las maestras –*widüfe*– actuales y que manejaron aquellas del pasado quienes, a través complejos procesos

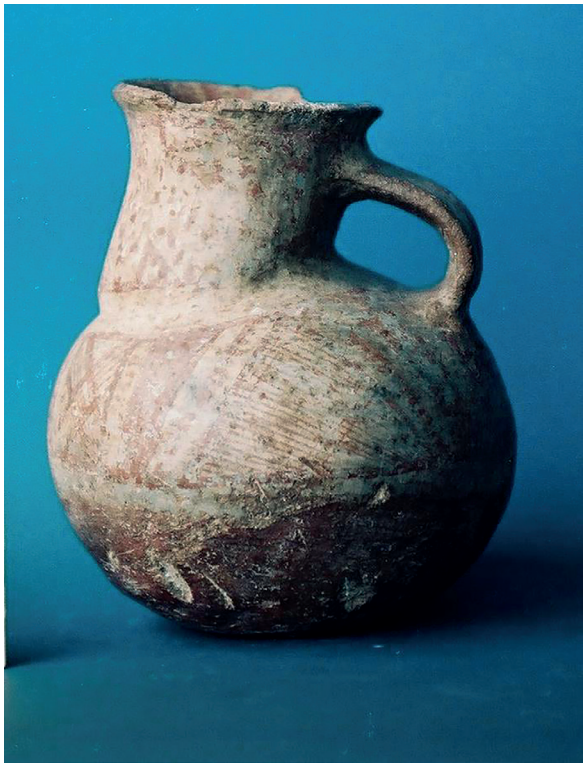


Figura 23: Jarro pato con pintura roja sobre engobe blanco. Complejo Agroalfarero El Vergel. Museo Dillman Bullock, Angol, Chile. Fotografía Margarita Alvarado



Figura 24: Jarro pato con pintura roja sobre engobe blanco. Complejo Agroalfarero El Vergel. Museo Dillman Bullock, Angol, Chile. Fotografía Margarita Alvarado

de modelado, otorgan determinadas estéticas materializadas en formas, texturas y colores que hacen identificable cada representación "más allá de la identificación" de una especie o taxa específica. Así, la cultura visual del presente puede imbricarse, conectarse y relacionare con la cultura visual del pasado a través de estéticas y modalidades de representación específicas.

Esta animalidad representada en artefactos que son parte de los recipientes compuestos revela de manera indesmentible la habilidad, los conocimientos técnicos y por sobre todo las capacidades creadoras de las maestras ceramistas, particularmente en los delicados detalles, elementos y atributos que hacen posible identificar por ejemplo, aves, sapos, vacunos y caballares.

Una segunda conclusión se relaciona con ciertos cambios y transformaciones respecto de la animalidad representada entre el universo cerámico de lo arqueológico y los dominios cerámicos etnográficos, los que se materializan en la variación desde una animalidad salvaje a una animalidad domesticada, desde aves, sapos y ranas como especies de la selva a especies de corral como caballos, perros, vacas, chanchos, ovejas y gallinas. Dentro de estos cambios hay un artefacto que presenta una cierta continuidad en cuanto a su permanencia como representación de determinada animalidad; es el llamado jarro pato. Este tipo de artefacto continúa siendo representado haciendo alusión a diferentes especies de ánades y sobre todo al pato vapor siempre en vinculación con el universo femenino, ya que es un objeto que casi siempre es manipulado por la mujer sobre todo en contextos rituales y, en ocasiones, como presente de una mujer a otra en la práctica de la reciprocidad, por ejemplo con una *laku* que, al compartir nombre, tienen un vínculo social y simbólico especial ("*Laku*, *tocayo*", de Augusta 1916:Tomo I:109; "*lakuwen ngeiyun*, somos tocayos", de Augusta 1916:Tomo II: 379) (5).

Se puede deducir que estos desplazamientos de la selva al corral en las representaciones zoomorfas y ornitomorfas de lo arqueológico a lo etnográfico implican una variación y una diversificación de la animalidad que evocan o a la que hacen alusión, haciendo evidente un cambio de referente, pero manteniendo ciertas implicancias sociales y simbólicas. Esto se comprueba en la condición emblemática que mantienen los diferentes artefactos ya que continúan formando parte de complejas tramas que se delatan en sus contextos de uso ya que son actualizados en ámbitos de evidentes contenidos rituales como un *nguillatun* –rogativa– para lo contemporáneo o como ofrendas funebria para lo arqueológico.

Las comparaciones realizadas entre categorías, así como los modos de clasificación utilizados para piezas cerámicas de estos escenarios distantes en el tiempo, con sus respectivas variaciones culturales, vienen entonces a demostrar que estos artefactos cerámicos con representaciones zoomorfas y ornitomorfas, tanto de los tiempos antiguos como de la actualidad, presentan un valor especial para su intercambio y la ofrenda; otorgan prestigio a quien los utiliza, manipula o exhiba en contextos sociales y rituales, lo que los habi-

lita para ser puestos en relación con otros objetos/cosas, formando parte así de complejos sistemas de sentido con sus respectivas tramas de significación, tal como se planteó en el comienzo de esta trabajo.

Al observar estos extensos universos artefactuales del mundo cerámico mapuche contemporáneo y de los grupos prehispanos de la zona sur de Chile podemos, sin duda, compartir las palabras de Jean Baudrillard (1969:27) cuando dice: "Los objetos tienen [...], aparte de su función práctica, una función primordial de recipiente, de vaso de lo imaginario. Son así reflejo de una visión de mundo en el que cada ser es concebido como un recipiente de interioridad".

Desde la selva al corral, cada *metawe* en su condición de recipiente compuesto, con su delicada estética que lo hace parte de una cultura visual con su indesmentible animalidad representada en atributos como hocicos, vientres abultados, pico y alas, resulta ser el envase, el contenedor mejor habilitado para constituirse en "vaso de lo imaginario", por supuesto mucho más allá de la identificación de su taxa como animal doméstico o salvaje.

Agradecimientos

A Persis Clarkson y Daniela Valenzuela, Coordinadoras del Simposio Mas allá de la identificación: enfoques teóricos y metodologías para estudio de representaciones visuales de plantas y animales en arqueología, llevado a cabo en el XX Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Concepción, Chile, 2015.

A los arqueólogos Leonor Adán, Simón Urbina y Rodrigo Mera, compañeros de equipo en el trabajo investigativo, por su apoyo y sugerencias para llevar a cabo este trabajo.

A Dominga Neculman, ceramista *mapuche*, Tesoro Humano vivo 2011, quien con paciencia y dedicación me enseño los matices y perfiles de su maravilloso oficio. Sin su cariño y apoyo esta investigación no habría sido posible.

Notas

1 Este trabajo fue realizado en el marco del Proyecto Fondecyt Nº1130730 "Arqueología histórica de la ciudad de Valdivia y su jurisdicción en el período colonial".

2 En la sistematización de piezas completas se consideraron las colecciones cerámicas de las siguientes Instituciones: Museo Nacional de Historia Natural y Museo Chileno de Arte precolombino en Santiago, Región Metropolitana; Museo Dillman Bullock, Angol; Museo Mapuche de Cañete Ruka kimvn taiñ volil, Cañete; Museo Regional de La Araucanía, Temuco; todos en la Región de La Araucanía; Museo Histórico y Antropológico Mauricio van de Maele, Valdivia; Museo Histórico y Arqueológico Arturo Möller Sandrock, Rio Bueno; Museo Tringlo, Lago Ranco; todos en la Región de Los Ríos. Estas colecciones fueron estudiadas durante los proyectos Fondecyt N° 1950823 y 1970115 y especialmente en el Proyecto Fondecyt N°1130730, trabajo realizado junto a los arqueólogos Leonor Adán y Rodrigo Mera.

3 Agradezco los aportes del antropólogo Pedro Mege, pionero en la realización de etnotaxonomía, principalmente en relación al dominio de los artefactos textiles, quien hizo una contribución fundamental en la realización de nuestra etnotaxonomía del dominio de la cerámica mapuche.

4 Para mayor información sobre estos períodos arqueológicos consultar Adán, Mera, et al. (2016).

5 Un pionero trabajo que muestra las implicancias culturales del llamado jarro pato es el trabajo realizado por Dillehay y Gordon (1979) hace ya 40 años.

Referencias Citadas

Adán, L. y R. Mera 1997. Acerca de la distribución espacial y temporal del Complejo Pitrén. Una revaluación a partir del estudio sistemático de colecciones. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 24:33-37.

Adán, L., R. Mera, M. Alvarado y M. Uribe 2005. La tradición cerámica bicroma rojo sobre blanco en la región sur de Chile: los estilos decorativos Vergel y Valdivia. En *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Tomé*, pp. 399-410. Sociedad Chilena de Arqueología y Museo de Historia Natural de Concepción, Concepción.

Adán, L., R. Mera, X. Navarro, R. Campbell, D. Quiroz y M. Sánchez 2016. Historia prehispánica en la región Centro-Sur de Chile: Cazadores-recolectores holocénicos y comunidades alfareras (ca. 10.000 a.C. a 1.550 d.C.). En *Prehistoria en Chile. Desde sus primeros habitantes hasta los Incas,* editado por F. Falabella, M. Uribe, L. Sanhueza, C. Aldunate y J. Hidalgo, pp. 401-441. Editorial Universitaria & Sociedad Chilena de Arqueología, Santiago.

Adán, L., S. Urbina, D. Munita y M. Alvarado 2016. Análisis de la cerámica de tradición indígena en jurisdicción de Valdivia: Estilos Valdivia, Tringlo y Decorados con Incrustaciones. En *Arqueología de mar a mar. Actas IX Jornadas de Arqueología de La Patagonia,* pp. 313 -323, Coyaique.

Alvarado, M. 1997. La tradición de los grandes cántaros: reflexiones para una estética del envase. *Revista Aisthesis* 30:105-124.

----- 2006. Widün, el mundo mapuche de la arcilla. En *El lenguaje de los Dioses. Arte, Chamanismo y Cosmovisión Indígena Sudamericana,* editado por A.M. Llamazares y C. Martínez Sarazola, pp. 227-245. Fundación Desde América, Buenos Aires.

Alvarado, M. y L. Adán 1999. Análisis de colecciones alfareras pertenecientes al Complejo Pitrén: una aproximación desde la arqueología y la estética. En *Soplando en el viento. Actas III Jornadas de Arqueología de la Patagonia,* pp. 245-268. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Universidad Nacional del Comahue, Neuquén/Buenos Aires.

Appadurai, A. 1991. *La vida social de las cosas: perspectiva cultural de las mercancías.* Grijalbo, México D.F.

Baudrillard, J. 1969. *El sistema de los objetos.* Siglo XXI Editores, México D.F.

Calvino, I. 2012. *Colección de arena*. Siruela, Madrid.

Cancino, R. 2006. Perspectivas sobre la cultura material. *Laboratorio de desclasificación comparada–Anales de desclasificación* 1:1-20. http://depa.fquim.unam.mx/amyd/archivero/Cancino,Perspectivassobrelaculturamaterial.pdf, Accesado el 29 marzo 2013.

de Augusta, F.J. 1916. *Diccionario Araucano-Español y Español-Araucano.* Imprenta Universitaria, Santiago.

Dillehay, T.D. y A. Gordon 1979. El simbolismo en el ornitomorfismo mapuche la mujer casada y el Ketru Metawe. En *Actas del VII Congreso de Arqueología de Chile*, pp. 303-316. Ediciones Kultrún Ltda., Santiago.

Geertz, C. 1992. *La interpretación de las culturas.* Gedisa, Barcelona.

Hodder, I. 1990. Textos de cultura material y cambio social: Una discusión teórica y algunos ejemplos arqueológicos. *Boletín de Antropología Americana* 21:25-39.

Sarmiento, I. 2007. Cultura y cultura material: aproximaciones a los conceptos e inventario epistemológico. *Anales del Museo de América* 15:217-236.

AVANCES SOBRE LA CERÁMICA Y EL FORMATIVO DE LA PAMPA DEL TAMARUGAL, NORTE DE CHILE[1]

ADVANCES ON POTTERY AND THE FORMATIVE PERIOD OF PAMPA DEL TAMARUGAL, NORTH OF CHILE1

Fernanda Erazo[1], Mauricio Uribe[2], Andrew Menzies[3]

El sector meridional de la Pampa del Tamarugal entre la quebrada de Guatacondo y el oasis de Quillagua han sido espacios desde los cuales se ha caracterizado el Formativo en Tarapacá. En esta oportunidad, se presentan los resultados del análisis cerámico efectuado en Guatacondo y Quillagua, así como de varios sitios de tránsito entre estos dos núcleos poblacionales. Dichos análisis tienen como objetivo ofrecer una caracterización del material, mediante el uso de una metodología ya probada en la región. Además, se seleccionaron muestras con las que se realizaron análisis composicionales, con miras a profundizar la caracterización mineralógica (petrográfica y química) de los diferentes tipos cerámicos de los contextos seleccionados. Estos resultados complementan nuestros trabajos centrados en el sector septentrional de la Pampa del Tamarugal, dando cuenta de nuevos datos para el Formativo Temprano y Tardío de Tarapacá; así como de su relación con los periodos Formativo y Medio atacameños, lo que nos permite reflexionar y discutir en torno a los procesos y dinámicas sociales de la región durante esta época (900 a.C.-900 d.C.).

Palabras claves: Formativo, Pampa del Tamarugal, cerámica, análisis composicionales.

The southern sector of the Pampa del Tamarugal between the Quebrada de Guatacondo and the oasis of Quillagua have been spaces from which the Formative has been characterized in Tarapacá. On this occasion, the results of pottery analysis carried out in Guatacondo and Quillagua are presented, as well as several transit sites between these two populated centers. The purpose of these analyzes is to offer a characterization of the material, using a methodology already proven in the region. In addition, samples were selected and compositional analyzes were carried out in them, focusing in the mineralogical characterization (petrographic and chemical) of the different ceramic types of the selected contexts. These results complement our work focused on the northern sector of the Pampa del Tamarugal, showing new data from the Early and Late Formative of Tarapacá; as well as its relationship with the Formative and Middle periods of Atacama, which allows us to reflect and discuss about the processes and social dynamics of the region during this time (900 a.C.-900 a.D.).

Keywords: Formative, Pampa del Tamarugal, ceramics, compositional analyzes.

---

[1] Proyecto FONDECYT 1130279.
[2] Licenciada en Antropología, mención Arqueologia. Email: fernanda.erazo@ug.uchile.cl
[3] Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago, Chile. Email: mur@uchile.cl
[4] Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad Ingeniería y Ciencias Geológicas, Universidad Católica del Norte, Antofagasta. Email: amenzies@ucn.cl

En este trabajo se presentan los resultados del estudio cerámico de sitios de la porción meridional de la Pampa del Tamarugal, los que buscan entregar nuevos datos respecto al uso de la alfarería en el Formativo tarapaqueño (900 a.C.-900 d.C.). Ello, en el marco del estudio del periodo en la región que busca ahondar en los procesos sociales de la época, trasladando el foco de estudio desde las aldeas a otros tipos de contextos y mediante el uso de una metodología ya probada en la región (Uribe 2004), la que considera la clasificación tipológica, la adscripción funcional y el comportamiento cuantitativo de los fragmentos. En concreto, se analizó el material cerámico de recolecciones superficiales y excavaciones de dos sitios domésticos no aldeanos de la quebrada de Guatacondo (Guatacondo-2 y Guatacondo-4) y un sitio funerario (Cementerio Guatacondo); un sitio doméstico del oasis de Quillagua (La Capilla), y cinco contextos de tránsito ubicados en el espacio internodal que conecta ambos núcleos poblacionales (PT 0370, PT 0395, PT 0442, PT 0446 y PT 0448). Además, se seleccionaron muestras para análisis petrográficos, con el fin de realizar una caracterización mineralógica de los tipos cerámicos identificados. Con toda esta información, se pretende dar cuenta del uso de la cerámica en estos sitios, complementando los estudios realizados en la porción central de la Pampa (Uribe y Vidal 2012 y 2015). En ese sentido, el estudio de los sitios internodales cobra especial relevancia, puesto que ellos aportan información respecto a la presencia de cerámicas atacameñas del Formativo y Periodo Medio en la región, lo que en conjunto con los contextos domésticos nos permite reflexionar y discutir en torno a los procesos y dinámicas sociales en el sector sur de la Pampa del Tamarugal.

Antecedentes Sobre el Formativo en Tarapacá y su Cerámica

El periodo Formativo en Tarapacá (900aC-900dC) ha sido caracterizado por un proceso social centrado en la vida aldeana y la producción agrícola (Muñoz et al. 2016; Núñez 1982 y 1989; Uribe 2008). Ello se ha interpretado a partir del estudio de las cuatro aldeas formativas de la Pampa: Pircas y Caserones, ubicadas en la quebrada de Tarapacá, y Guatacondo y Ramaditas, en la quebrada homónima (Mostny 1970; Núñez 1982; Rivera et al. 1995-1996; Uribe y Vidal 2012). Ramaditas, Pircas y Guatacondo serían las aldeas más tempranas, con fechas iniciales alrededor del 300 AC; mientras que Caserones sería la más tardía, con una fecha inicial hacia el 20 DC, representando la consolidación del modo de vida sedentario y en comunidad (Uribe y Vidal 2012). Ahora bien, en el oasis de Quillagua también se habrían asentado grupos sedentarios (Agüero et al. 1995; Uribe 2009), especialmente en sitios como La Capilla, la cual tiene una ocupación inicial en el Formativo Tardío que luego se prolongó en el Intermedio Tardío.

Recientemente, se ha propuesto que en este periodo se desarrolló un proceso aldeano heterogéneo, mediante el cual estas poblaciones instauraron un modo de vida comunitario (Urbina et al. 2012). En particular, las

aldeas de Guatacondo y Ramaditas fueron ocupadas contemporáneamente y son una expresión bastante representativa del Formativo Temprano en la Pampa del Tamarugal (Uribe y Vidal 2012). Probablemente, ellas fueron complementarias desde el punto de vista funcional en el uso de la quebrada, donde el espacio doméstico es segmentado en Ramaditas y aglutinado pero con diferenciación barrial y arquitectura pública en Guatacondo (Adán et al. 2013; Urbina et al. 2012). Bajo este marco, se han llevado a cabo estudios cerámicos en estos lugares, así como en Quillagua y la costa (Núñez y Moragas 1977; Rivera et al. 1995-1996; Uribe 2009; Uribe y Vidal 2012). Ahora bien, las evidencias cerámicas no sólo se encuentran en lo sitios mencionados, sino que también a lo largo y ancho de toda la Pampa del Tamarugal.

La cerámica más temprana de Tarapacá y característica del Formativo Temprano es el tipo Loa Café Alisado (LCA), la que se caracteriza por sus bordes en coma y sus formas de grandes cántaros, aunque también se cuenta con vasijas restringidas y no restringidas de menor tamaño (Uribe 2004; Uribe y Ayala 2004; Uribe y Vidal 2012 y 2015). Sus pastas son bastante homogéneas, de aspecto arenoso con densas inclusiones minerales y blancas; que tienen una firma química particular que la hace distinguible de otras industrias, lo que ha reforzado la idea de una receta única para la elaboración de esta cerámica (Uribe y Vidal 2012 y 2015; Uribe et al. 2014). Estas piezas habrían tenido variados usos, tales como almacenar, transportar y servir alimentos y líquidos (Uribe y Vidal 2012 y 2015). Por otro lado, análisis recientes han dado cuenta que esta tradición cerámica fue elaborada en unos pocos centros de producción de la pampa y las quebradas de Tarapacá, desde donde fueron distribuidas abarcando una extensa área (Uribe et al. 2014; Uribe y Vidal,2015).

Hacia el Formativo Tardío se distinguen otros dos tipos cerámicos característicos de la región, los que han sido denominados Quillagua Tarapacá Café Amarillento (QTC), Quillagua Rojo Pulido (QRP) y Caserones Negro Pulido (CNP). El primero de ellos corresponde a una cerámica que destaca por sus variadas formas que incluye vasos altos de cuerpo troncocónico o cilíndrico que a veces presentan una impronta de cestería en su base, así como cuencos, escudillas, tazones y múltiples miniaturas, las que se encuentran presentes tanto en contextos domésticos como ceremoniales (Uribe 2004; Uribe y Ayala 2004; Uribe y Vidal 2012 y 2015). Sus pastas presentan una alta heterogeneidad de antiplásticos, las que incluyen inclusiones minerales, restos orgánicos e incluso cerámicas molidas; esta amplia variabilidad ha sido comprobada con análisis composicionales y ha sido interpretada como resultado de un proceso de masificación de la tecnología cerámica (Uribe et al. 2004; Uribe y Vidal, 2015). Estas piezas habrían sido utilizadas para almacenar, servir y transportar alimentos procesados en diversos contextos, cobrando especial relevancia el uso de pocillos en contexto funerarios (Uribe 2004; Uribe y Ayala 2004; Uribe y Vidal 2012 y 2015). En ocasiones, vasijas de este tipo fueron dejadas en estado cuero o crudas, por lo

que se ha planteado un carácter "expeditivo" para esta industria, donde las piezas se elaboran y utilizan de manera inmediata, especialmente en ámbitos ceremoniales (Uribe 2004).

Por su parte, la cerámica QRP comparte varios atributos con el tipo QTC, pero se distingue por su tratamiento de superficie pulido y por el uso de un engobe rojo. La variedad de formas incluye vasos troncocónicos, vasijas restringidas con cuello que a veces presentan pequeños mamelones decorativos; así como botellas de cuerpo esférico y elíptico de cuello cilíndrico, hiperboloide o troncocónico. Si bien sus pastas poseen las mismas variabilidad de inclusiones que las de las vasijas QTC, éstas tienden a ser más compactas y homogéneas (Uribe y Vidal 2012 y 2015). Finalmente, la cerámica CNP corresponde a la última variedad local formativa, la cual comparte las pastas de los tipos QTC y QRP, pero su superficie pulida posee una tonalidad negra. Esta industria se caracteriza por sus formas mayoritariamente no restringidas y su cocción oxidante (Uribe et al. 2007; Uribe y Vidal 2012).

En la región también se encuentran evidencias cerámicas de otras áreas, especialmente del Loa y San Pedro de Atacama, por lo que es factible identificar tipos del formativo atacameño y del Periodo Medio, tales como Los Morros o LMS, Séquitor o SEQ y San Pedro Negro Pulido o SNP. La tradición Los Morros corresponde a una industria temprana, la que ha sido registrada a lo largo de toda la cuenca del río Loa, los oasis de San Pedro de Atacama, la circumpuna y en el oasis de Quillagua (Sinclaire et al. 1997; Uribe y Ayala 2004). Sus formas características son vasijas restringidas simples o con cuello de cuerpos esféricos y bases convexas, así como piezas no restringidas también de forma esféricas y bases convexas, observándose un particular borde evertido y reforzado (Uribe 2005). Sus pastas son variables, pero tienen en común la presencia de inclusiones muy gruesas. Por su parte la cerámica Séquitor, propia del Formativo atacameño, es una variedad negro pulida que incluye vasos, tazones, escudillas y botellas, cuyas pastas cuentan con inclusiones minerales o graníticas con cuarzos, inclusiones blancas y micas (Sinclaire et al. 1997). Luego, la cerámica San Pedro Negro Pulida propia del Periodo Medio atacameño, corresponde a vasijas de tamaño mediano y paredes muy delgadas tales como cuencos y escudillas con o sin asas, botellas con o sin rostros antropomorfos, vasos con asas, distinguiéndose en muy pocas ocasiones cántaros grandes, mientras que las ollas y los tazones siempre se presentan como miniaturas (Tarragó 1976 y 1989; Uribe 2004). Esta cerámica se caracteriza por sus pastas muy densas en cuarzos que en menor medida presentan inclusiones blancas, negras y/o micas, las que presentan una cocción mayoritariamente reductora. Las piezas de esta tradición habrían servido para servir, transportar, almacenar o contener alimentos en contextos habitacionales, ceremoniales o funerarios (Uribe 2004; Uribe et al. 2016).

La Cerámica de Quillagua, Guatacondo y los Contextos Internodales

El total de la muestra analizada asciende a 1.664 fragmentos, cantidad que incluye ejemplares erosionados y restos de arcilla. Los sitios de la quebrada de Guatacondo representan el 27,87% de la muestra; mientras que el material de La Capilla corresponde al 47,39%, y los sitios internodales aportaron el 24,74% restante.

La Capilla

El sitio corresponde a un contexto doméstico de corte aldeano que posee 72 recintos rectangulares aglutinados construidos de manera escalonada (Urbina et al. 2014), donde se excavaron cuatro unidades de sondeos, cada una al interior de un recinto. En esta oportunidad, la mayoría de los fragmentos pertenecen a tipos cerámicos adscritos al Intermedio Tardío de la cuenca del río Loa y del Salar de Atacama (Uribe 2002 y 2004).

El sitio cuenta con una amplia diversidad tipológica, morfológica y funcional. De este modo, se observan pequeñas escudillas de 20 centímetros de diámetro y superficie pulida que aparentemente fueron utilizadas para servicio doméstico como platos. Tales casos se ven representados por los fragmentos Dupont y Aiquina del Intermedio Tardío atacameño así como Turi Rojo Revestido Pulido Ambas Caras, Lasana Café Rojizo Revestido Pulido Exterior y Lasana Café Rojizo Revestido Pulido Ambas Caras del periodo Tardío de la misma región. Por otra parte, también se presentan grandes vasijas restringidas con cuello de paredes gruesas y superficies alisadas del tipo Turi Rojo Burdo de 30 o 32 centímetros de diámetro, los que seguramente fueron utilizadas para almacenaje; y grandes vasijas restringidas con cuello y asas labio adheridas del tipo Turi Gris Alisado de 30 centímetros de diámetro, que evidencian un uso asociado a la cocina. El conjunto en general revela que en el sitio se realizó una serie de actividades domésticas, tales como la cocción, consumo y almacenaje de alimentos. Ahora bien, estas actividades se ven mejor representadas por medio de las vasijas del periodo Intermedio Tardío atacameño, donde se identificaron la mayor diversidad de piezas asociadas a diferentes funciones. Destaca la mínima presencia vasijas representativas del periodo Formativo así como del Intermedio Tardío de Tarapacá, documentadas por estudios previos (Gallardo et al. 1993).

Guatacondo-2, Guatacondo-4 y Cementerio Guatacondo

Guatacondo-2 es un sitio habitacional con arquitectura que se compone de dos recintos contiguos construidos con barro y piedra, cada uno de los cuales presenta dos sub-estructuras de piedra en su interior; mientras que Guatacondo 4 se constituye de ocho recintos de piedra circulares y aislados, siete de los cuales se ubican en torno a un espacio central mayor construido con piedra y barro, el cual además presenta postes de madera y una estructura de menor tamaño adosada (Urbina et al. 2014). El sitio Cementerio Guatacondo corresponde al contexto funerario asociado

a la aldea de Guatacondo. Tanto en Guatacondo-2 como Guatacondo-4 se trazaron dos unidades de excavación y se hicieron recolecciones superficiales, mientras que en Cementerio Guatacondo sólo se realizó una recolección superficial.

Las unidades de sondeo trazadas en Guatacondo-2 proporcionaron material que mayoritariamente se adscriben al Formativo Temprano y Tardío de Tarapacá y el río Loa; sin embargo, cierta cantidad de fragmentos se presentan dudosos, puesto que poseen características ambiguas respecto a las cerámicas conocidas en la región y compartidas con otros territorios de la circumpuna y el altiplano. En detalle, en el sitio se registra un 10,91% de cerámica SEQ, un 9,09% de LMS, un 9,09% de LCA, y un 22,73% de fragmentos erosionados. Luego, los fragmentos dudosos fueron clasificados como posible SEQ que representa el 1,82%, posible LMS que se encuentra en un 33,64%, y posible LCA que se encuentra en un 2,73%, además del posible Wankarani (WAN?) que representa el 0,91%.

Los fragmentos registrados como SEQ?, poseen las características de pasta y forma clásicas del tipo, pero su tratamiento de superficie se encuentra alisado; en tanto el caso de WAN? los fragmentos poseen la forma y pasta que recuerdan a la cerámica Wankarani de Oruro; sin embargo, también podría tratarse de una variante del tipo LCA, debido a su borde muy engrosado. Los fragmentos clasificados como LCA?, poseen una pasta con algunas características similares a LMS como sus inclusiones gruesas, presentan un tratamiento de superficie alisado y claros restos de hollín. En cambio, los fragmentos registrados como LMS?, poseen una pasta con inclusiones como las del tipo LCA, pero el tratamiento de superficie es pulido, y se encuentran casi completamente cubiertos de hollín. En resumen, tanto LMS? y LCA? poseen características de pasta, forma y huellas de hollín muy similares; entonces, el criterio de diferenciación entre ambos fue el acabado de superficie, considerándose aquellos fragmentos alisados como LCA? y los pulidos como LMS?

Respecto a las formas, sólo se registraron bordes en coma del tipo WAN? y un borde reforzado LMS que dan cuenta de vasijas no restringidas de 25 centímetros de diámetro. Además, en el recinto 2 se identificó un fragmento erosionado y reutilizado a modo de tortera, dando cuenta de actividades de hilandería y textilería. Mención aparte merecen las evidencias LMS? que por su gran cantidad de hollín en superficie seguramente correspondieron a ollas. Entonces, el sitio presenta vasijas asociadas a funciones de cocina y servicio, es decir, a actividades domésticas desarrolladas durante el Formativo Temprano.

Por su parte, los tipos cerámicos registrados en Guatacondo-4 se adscriben en su mayoría al Formativo tarapaqueño y atacameño. Las cerámicas identificas son del tipo LCA, con una representación del 54,74%, QTC con un 1,83%, LMS con el 1,22%, SEQ con el 9,48%, SEQ? con 1,83%, WAN? con 0,92% y el 29,97 % restante corresponde a fragmentos erosionados. Los indicadores de formas dan cuenta

de un conjunto bastante variado que incluye vasijas no restringidas tipo vaso y escudillas con diámetros de 13 y 24 centímetros respectivamente, así como piezas restringidas con cuello LCA de entre 13 y 15 centímetros de diámetro, vasos troncocónicos del tipo QTC de 18 centímetros de diámetro, y piezas no restringidas del tipo WAN? cuyos diámetros varían entre los 25 y 26 centímetros. Estas piezas habrían sido utilizadas para almacenaje, servicio y/o transporte, lo que es coherente con algunas funciones domésticas, pero también con prácticas ceremoniales, especialmente considerando los fragmentos de vasos.

Por último, en Cementerio Guatacondo se registró un 27,27% de cerámica SEQ, un 31,82% de SEQ? y un 40,91% de fragmentos erosionados. Lamentablemente, no se observó ninguna evidencia de forma, lo que impide inferir las categorías de vasijas presentes. Sin embargo, debido al tamaño y espesor de los fragmentos, es probable que las piezas posean dimensiones medianas, similares a las de Guatacondo-2 y Guatacondo-4. Este sitio sería el único sitio que posee un carácter monocomponente vinculado al Formativo Tardío circumpuneño; sin embargo, estas evidencias también podrían corresponder al tipo Caserones (CNP) del Formativo tarapaqueño.

PT 0370, PT 0395, PT 0442, PT 0446 y PT 0448

Los sitios del PT 0370, PT 0446 y PT 0448 corresponden a concentraciones cerámicas aisladas y superficiales asociados a una ruta tropera múltiple. Destaca el tercer sitio mencionado, puesto que posee dos estructuras registradas a modo de recintos, en cada uno de las cuales se excavó un pozo de sondeo. Por su parte, los sitios PT 0395 y PT 0442 también corresponden a concentraciones cerámicas superficiales asociadas a caminos, pero en este caso a senderos peatonales.

Los contextos asociados a las huellas troperas múltiples presentaron cerámicas adscritas al Formativo Temprano y Tardío tarapaqueño, así como al Periodo Medio atacameño. En el sitio PT 0370, el 56,86% de la muestra está representado por cerámica QTC, un 21,57% por QRP, un 1,96% por LCA y el 19,61% restante son fragmentos erosionados. En el sitio PT 0446, el 48,89% de la muestra pertenece a SNP y el 51,11% a restos erosionados del mismo tipo. En el recinto 1 del sitio PT 0448, el 23,35% corresponde a QRP, el 57,75% a QTC, un 1,41% a SNP y el 15,49% restante a cerámica erosionada. En cambio, en el recinto 2, el 52,63% son fragmentos QRP y el 47,37% son restos erosionados. Los indicadores de forma dan cuenta de vasijas no restringidas tipo pucos en el caso del tipo SNP y vasijas restringidas con cuello tipo botellas del tipo QTC y QRP, donde éstas últimas a veces presentan mamelones decorativos en el cuello. Todas estas piezas son de dimensiones bastante pequeñas y regulares que varían entre los 15 y 20 centímetros de diámetro de borde en el caso de las vasijas no restringidas, y alrededor de los ocho centímetros en el caso de las botellas. Este conjunto parece haber respondido a necesidades de servicio y transporte, lo que se hace coherente con su asociación a caminos pre-

hispánicos y al tráfico interregional, contemporáneo al período Medio de San Pedro de Atacama.

Luego, los sitios PT 0395 y PT 0442 sólo registraron cerámica LCA, por lo que se adscriben al Formativo Temprano de Tarapacá. En el primer sitio el 81,72% de la muestra corresponde a LCA y el 18,28% a restos erosionados del mismo tipo; mientras que el 100% de los fragmentos del segundo sitio son del tipo LCA. Los indicadores de formas dan cuenta únicamente de la presencia de vasijas de grandes dimensiones tipo cántaros con su típico borde en coma, con diámetros variables que oscilan entre los 15 y 25 centímetros. Estas piezas posiblemente fueron utilizadas para transportar y/o almacenar líquidos.

Caracterización Mineralógica de la Cerámica de la Pampa del Tamarugal

Con el fin de realizar una caracterización mineralógica de los tipos cerámicos ya descritos, se envió un total de 55 muestras a los laboratorios del Centro de Investigación y Servicios Mineralógicos de la Universidad Católica del Norte. Los resultados aquí expuestos corresponden una selección preliminar de nueve de las 55 muestras, provenientes de contextos de la Pampa del Tamarugal y Guatacondo (Menzies et al. 2015). El análisis petrográfico permite identificar los elementos minerales que componen las pastas cerámicas, con lo que se pudo realizar una evaluación entre la composición mineralógica de los fragmentos y su clasificación tipológica. Estos resultados tienen un carácter preliminar y deberán ser contrastados más adelante con las muestras restantes.

Tipo LCA. Los fragmentos del tipo LCA analizados provienen de tres contextos diferentes: dos sitios tempranos de la Pampa del Tamarugal y Cementerio Guatacondo, los que presentan diferencias entre sí en su composición mineralógica. Los porcentajes de feldespatos y cuarzo son más o menos similares entre estos fragmentos, mientras que las cantidades de mica y del grupo arcilloso son bastante irregulares, destacando también la variabilidad del grupo clorita. La muestra que posee la composición mineralógica más dispar es la proveniente del sitio internodal asociado a senderos peatonales, la que ostenta los mayores porcentajes de feldespato y mica, así como los más bajos de cuarzo y arcilla. Las otras muestras tienen mayores similitudes entre sí, pero poseen ciertas diferencias en elementos como la mica y el cuarzo.

Tipo QTC y QRP. Sólo se analizó una muestra del tipo QTC, por lo que no es posible hacer una comparación por el momento. Los elementos más representados serían el grupo clorita, los feldespatos, las arcillas y en último lugar los cuarzos. Luego, las dos muestras del tipo QRP presentan a los feldespatos, el cuarzo, las arcillas y la mica como sus componentes más representados; sin embargo, el porcentaje en que aparecen cada uno de ellos difiere notablemente, destacando además la diferencia en las proporciones de los grupos arcillosos.

Tipo SEQ y SNP. La única muestra SEQ analizada presenta como elementos predominantes a los feldespatos, la arcilla, el cuarzo, la clorita y la mica. Las dos muestras SNP son muy similares entre sí, con las arcillas, los feldespatos, la mica y el cuarzo como grupos más representados.

Recapitulación y Conclusiones

Los contextos de y entre los núcleos poblacionales de Quillagua y Guatacondo nos han entregado nueva información que complementan los estudios sobre el Formativo en la región. En Quillagua, el sitio La Capilla tiene sus inicios en el Formativo Tardío, pero su ocupación se desarrolla principalmente durante el Intermedio Tardío y Tardío, observándose una fuerte presencia atacameña. El conjunto cerámico muestra un amplia variabilidad que evidencia el carácter multifuncional de las estructuras domésticas, donde se cocina, se almacena, sirven y consumen alimentos. Por su parte, las evidencias del Formativo e Intermedio Tardío tarapaqueño son bastante escasas, por lo que posiblemente dichos grupos tuvieron su asentamiento en otros lugares del oasis o en otra distribución al interior de la aldea.

Los sitios no aldeanos de Guatacondo son bastante diversos, así como las cerámicas registradas en ellos, lo que es coherente con la variedad de contextos estudiados. En Guatacondo-2 se observa una ocupación netamente formativa, con un conjunto cerámico destinado al servicio y labores de cocina. En Guatacondo-4 se observa un arsenal variado que incluye vasos, escudillas y vasijas restringidas con cuello que son coherentes con actividades domésticas, así como con algunas prácticas rituales. En estos sitios y en el Cementerio Guatacondo se cuenta con una importante presencia de cerámicas atacameñas tempranas, lo que sugiere la presencia de grupos locales que realizan actividades domésticas y rituales, así como se encuentran en contacto con grupos atacameños. Mención aparte merecen los fragmentos recuperados de Guatacondo-2 que no participan de la clasificación previa y que podrían estar evidenciando variantes hasta ahora desconocidas de cerámicas tempranas locales como aquellos de posible filiación Wankarani.

Luego, el espacio internodal entre Quillagua y Guatacondo posee diferentes dos categorías de contextos de tránsito. Así, vemos que los sitios asociados a senderos simples o peatonales presentan cerámicas del Formativo Temprano de Tarapacá, mientras que aquellos que se asocian a senderos múltiples o huellas troperas ostentan una mayor variabilidad tipológica y funcional se adscriberon al Formativo Tardío de Tarapacá y al periodo Medio atacameño. Las piezas de los primeros sitios mencionados corresponden a grandes cántaros que fueron utilizados para transportar líquidos u otros productos; en cambio, en los otros contextos se observan vasijas tipo pucos y botellas de menor tamaño, cuyos usos también refieren al transporte de elementos, pero también al servicio de los viajeros.

Las muestras enviadas para realizar análisis composicionales provienen principalmente de estos últimos si-

tios y, en menor de medida, del Cementerio Guatacondo. Los resultados preliminares dan cuenta de ciertas diferencias a nivel mineralógico entre las pastas LCA, lo que podría implicar cierta variabilidad tecnológica y productiva; situación que contrasta con lo que ocurre en el sector central de la pampa, donde dichas pastas son bastante uniformes (Uribe et al. 2014; Uribe y Vidal 2015). Sin embargo, esta aparente mayor variabilidad hacia el sur de la pampa debe complementarse con una mayor número de muestras. Por su parte, las pastas QTC y QRP de los sitios internodales muestran una mayor heterogeneidad en sus pastas, lo que es coherente con estudios previos del sector central de la Pampa (Uribe et al. 2014; Uribe y Vidal 2015).

En resumen, los sitios de Guatacondo y del espacio internodal son contextos netamente formativos, los que presentan una dinámica distintiva tanto del periodo como de la región tarapaqueña, evidenciando actividades domésticas, rituales realizadas en espacios que no necesariamente se constituyen en aldeas y otras asociadas a la movilidad e intercambio. En cambio, La Capilla posee una ocupación mucho más potente y sedentaria, protagonizada preferentemente por poblaciones atacameñas, aunque en contacto con grupos tarapaqueños dentro de un patrón propiamente aldeano en el Intermedio Tardío. De este modo, la variabilidad cerámica observada resulta ser mayor a lo largo de la pampa que en los núcleos o nodos poblacionales, sugerente del cruce de historias individuales y colectivas alejadas de los centros hegemónicos de Tarapacá y Atacama.

Agradecimientos

Proyecto FONDECYT 1130279 y Anillo SOC1405. A los colegas y estudiantes que participaron de las prospecciones y excavaciones que son la base de este estudio. A las comunidades de Huatacondo y Quillagua por su generosidad y comprensión al trabajo científico.

Referencias Citadas

Adán, L., S. Urbina, C. Pellegrino y C. Agüero. 2013. Aldeas en los bosques de Prosopis. Arquitectura residencial y congregacional en el periodo formativo tarapaqueño. *Estudios Atacameños* 45:75-94.

Agüero, C., M. Uribe y O. Reyes. 1995 Nuevos sitios para la ocupación Formativa del Valle de Quillagua. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 21: 24-27.

Gallardo, F., L. Cornejo, R. Sánchez, B. Cases, A. Román y A. Deza. 1993. Una aproximación a la cronología y el asentamiento en el oasis de Quillagua (río Loa, II Región). *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, vol. II, Temuco.

Mostny, G. 1970 La subárea arqueológica de Guatacondo. *Boletín del M.N.H.N*, T. XXIX 16: 271-287, Santiago.

Menzies, A., M. Uribe, F. Erazo, C. Ossandon y P. Fonseca. 2015. Automated mineralogical analysis of archaeological samples from northern Chile: Case Study II – Ceramics. *Actas del XIV Congreso Geológico Chileno*. Vol 3: 371-374.

Muñoz, I., C. Agüero y D. Valenzuela. 2016. Poblaciones prehispánica de los Valles Occidentales del Norte de Chile: desde el Periodo Formativo al Intermedio Tardío (ca. 1000 años a.C. a 1400 años d.C.) En F. Falabella et al. (eds). Prehistoria en Chile. Desde sus primeros habitantes hasta los Incas. Editorial Universitaria, Santiado, pp. 181-237.

Núñez, L. 1982. Temprana emergencia de sedentarismo en el desierto chileno. Proyecto Caserones. *Chungara* 9: 80-122, Arica.

Núñez, L. 1989. Hacia la producción de alimentos y la vida sedentaria (5000 a.C. 900 d.C.). En, J. Hidalgo et al. (eds.): Culturas de Chile. Prehistoria. Editorial Andrés Bello.

Rivera, M., D. Shea, A. Carevic, G. Graffam. 1995-96. En torno a los orígenes de las sociedades complejas andinas: excavación en Ramaditas, una aldea formativa del desierto de Atacama. *Diálogo Andino* 14-15, Arica.

Sinclaire, C., M. Uribe, P. Ayala y J. González .1997. La alfarería del periodo Formativo en la región del Loa Superior: sistematización y tipología. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena* Tomo II: 285-314.

Tarragó, M. 1976. Alfarería típica de San Pedro de Atacama. *Estudio atacameños* 4: 37-73.

Tarragó, M. 1989. *Contribución al conocimiento arqueológico de las poblaciones de los oasis de San Pedro de Atacama en relación con los otros pueblos puneños, en especial del sector septentrional del Valle Calchaquí.* Tesis de Doctorado en Historia, Especialidad Arqueología, Universidad Nacional de Rosario, Rosario.

Urbina, S., L. Adán y C. Pellegrino. 2012. Arquitecturas formativas de las quebradas de Guatacondo y Tarapacá a través del proceso aldeano (ca 900AC-1000DC). *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 17 (1): 31-60.

Uribe, M. 2002. Sobre alfarería, cementerios, fases y procesos durante la prehistoria tardía del desierto de Atacama (800-1600 DC). Estudios Atacameños 22:7-31.

--------. 2004. Alfarería, arqueología y metodología. Aportes y proyecciones de los estudios cerámicos del Norte Grande de Chile. Tesis para optar al grado de Magíster en Arqueología. Universidad de Chile.

-------- 2005. Cerámica del periodo Formativo de la Quebrada de Tulan: apreciaciones culturales, cronológicas y funcionales a partir de los sitios Tu-52 y Tu-54 (San Pedro de Atacama). Informe para Fondecyt 1020316. Manuscrito sin publicar.

-------- 2008. El Formativo ¿progreso o tragedia? Reflexiones sobre la evolución y complejidad social desde Tarapacá (Norte de Chile, Andes Centro Sur). En: *Acercamientos sociales en la arqueología latinoamericana* . Editado por F. Acuto y A. Zarankin. Editorial Brujas. p.303-324. Córdoba, Argentina.

-------- 2009. El período Formativo de Tarapacá y su cerámica: Avances sobre complejidad social en la costa del Norte Grande de Chile (900 AC -800 DC). *Estudios Atacameños* 37:5-27.

Uribe, M y Ayala, P. 2004. La Alfarería de Quillagua en el contexto formativo del Norte Grande de Chile (1000 AC-500DC). *Chungara* vol. Especial (2):585-597.

Uribe, M., E. Echeñique, M. Glascock, M. Muñoz, A. Román, C. Roush y E. Vidal. 2014. Origen y desarrollo de las tradiciones alfareras de Tarapacá: Dataciones y análisis composicionales de la cerámica de los periodos formativo e intermedio tardío. Informe Proyecto FONDECYT 1130279. Manuscrito sin publicar.

Uribe, M., L. Sanhueza y F. Bahamondes. 2007. La cerámica prehispánica tardía de Tarapacá, sus valles interiores y costa desértica, Norte de Chile (ca. 900-1450DC): una propuesta tipológica y cronológica. *Chungara* 39(2):143-170.

Uribe, M., F. Santana-Sagredo, A. Maturana, S. Flores y C. Agüero. 2016. San Pedro de Atacama y la cuestión Tiwanaku en el Norte de Chile: impresiones a partir de un clásico estudio cerámico y la evidencia bioarqueológica actual (400-1000DC). *Chungara* 48(2): 173-198.

Uribe, M. y E. Vidal. 2012. Sobre la Secuencia Cerámica del Período Formativo de Tarapacá (900 a.C.-900 d.C.): Estudios en Pircas, Caserones, Guatacondo y Ramaditas, Norte de Chile. *Chungara* 44 (2): 209-246.

Uribe, M. y E. Vidal. 2015. Pottery and social complexity in Tarapacá: reviewing the development of ceramic technology in the Atacama desert (northen Chile). En *Ceramic analysis in the Andes.* I. Druc (Ed) pp 15-35. Deep University Press.

PAISAJE CULTURAL MARÍTIMO EN LA PATAGONIA SEPTENTRIONAL/SUR DE CHILE: CONEXIONES, CONTACTO Y RUTAS ENTRE LA VERTIENTE ORIENTAL Y OCCIDENTAL DE LOS ANDES

MARITIME CULTURAL LANDSCAPE IN THE NORTHERN/SOUTHERN CHILEAN PATAGONIA: CONNECTIONS, CONTACT AND ROUTES BETWEEN THE EASTERN AND WESTERN SLOPE OF THE ANDES

Nicolás Lira San Martín[1]

Esta investigación[2] se presenta como un estudio de profundización a la temática de la navegación indígena y de sus embarcaciones para la región de la Patagonia Septentrional de Chile y Argentina, y como un esfuerzo por sistematizar la información que se encuentra dispersa y descontextualizada en esta zona.
También es una contribución al conocimiento de la historia de la movilidad, el uso del espacio y sus transformaciones por parte de las comunidades prehispánicas hasta mediados del siglo XX.
En este artículo proponemos utilizar el concepto de Paiaje Cultural Marítimo (Maritime Cultural Landscape) de Westerdhal (1992) para integrar los paisajes acuáticos y terrestres como rutas transitadas por los habitantes originarios de la Patagonia septentrional y del sur de Chile, combinando rutas acuáticas y terrestres.

Palabras claves: Patagonia Septentrional, vertientes occidental y oriental Andina, embarcaciones y navegación indígena.

This research is a deepen study about the indigenous navigation and their boats from the North Patagonia region of Chile and Argentina. It's also an effort to systematize the information about these topics that is spread and out of context in this area.
It also adds to the knowledge of the history of mobility, the use of space and its transformations by the Prehispanic communities up to the middle 20th century.
This article proposes to use the concept of Maritime Cultural Landscape by Westerdhal (1992) to integrate the aquatic and terrestrial landscapes as routes followed by the original inhabitants of Northern Patagonia, combining navigation and pedestrian pathways

Key Words: *North Patagonia, oriental and occidental Andean slopes, indigenous navigation and boats.*

[1] Departamento de Antropología y Arqueología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Avenida Capitán Ignacio Carrera Pinto 1045, Ñuñoa, Santiago.
[2] El presente trabajo forma parte del programa de Capital Humano Avanzado de CONICYT Chile, a través de una beca de estudios en el extranjero que me permitió realizar mis estudios de Master 2 en la Université de Paris 1 Panthéon- Sorbonne.

El concepto de Paisaje Cultural Marítimo (Maritime Cultural Landscape) de Westerdahl (1992) sería el concepto arqueológico que combina tierra y mar. Este término nace de la necesidad de un término científico para la unidad de los vestigios de una cultura marítima en tierra así como bajo el agua (Westerdahl 1992). Este concepto puede ser aplicado para la Patagonia septentrional y el sur de Chile, para explorar si es posible hablar de una verdadera cultura marítima en la región. Para esto presentaremos datos de fuentes arqueológicas, históricas y etnográficas, en una metodología integrativa e innovadora para la disciplina.

El análisis cartográfico y la reconstrucción de rutas de navegación, que se insertan en los circuitos regionales de tránsito, enfatizando en las conexiones entre vertientes oriental y occidental andinas es un aspecto central que se profundiza en este artículo. De la misma manera permiten proponer las zonas más importantes en las que se habrían desarrollado estas navegaciones, así como sus especificidades, la heterogeneidad del uso y experiencias de los medios acuáticos.

El análisis y la crítica de este conjunto de datos nos permiten reconstruir en forma preliminar la historia de la navegación en esta área, detallando sus características y particularidades.

Area de estudio

El área de estudio en la que se desarrolla esta investigación comprende las regiones chilenas de Bío-Bío (VIII), de la Araucanía (IX), de los Rios (XIV) y de los Lagos (X), y las provincias argentinas de Neuquén y Río Negro. Tomaremos como fronteras naturales: el río Bio-Bio por el norte, el Seno de Reloncaví por el sur, el Océano Pacífico por el oeste incluyendo las islas que se extienden más allá de la plataforma continental, y los lagos andinos patagónicos, incluyendo aquellos ubicado en la vertiente oriental de los Andes, en las provincias de Neuquén y Río Negro (Argentina). Este espacio se inserta en lo que se ha denominado zona centro-sur andina (Lumbreras 1981) por la arqueología sudamericana. Para efectos prácticos de esta investigación denominaremos este territorio como Patagonia Septentrional.[3]

Sin duda que esta es una gran área con particularidades en cada sector, sin embargo, a pesar de su gran extensión, esta zona exhibe tanto una unidad cultural como biogeográfica que posibilitan un estudio de este tipo. Es en este sentido que me gustaría destacar dos características que son cruciales para esta investigación: los ríos y lagos (hidrografía) y los bosques y sus recursos.

Estos dos elementos, tanto la hidrografía de este territorio, cruzado y ocupado por grandes cuencas que drenan desde la Cordillera de los Andes hasta el Océano Pacífico, conformando lo que se ha denominado *un sistema de cuerpos de agua discontinuos interconectados entre sí* (Lira 2007, 2008 – 2009, 2010), y que en el pasado habrían sido de mayor envergadura que en la actualidad; así como el bosque y sus recursos, van a constituir elementos del paisaje con los que las poblaciones que allí

se asentaron lograron interactuar en distintos niveles, aprovechando tanto sus productos como en niveles sociales, culturales y simbólicos. De esta manera podrían constituirse como *Paisajes Culturales* (Lira 2007, 2008 – 2009, 2010) en una dimensión amplia, adquiriendo significación para las comunidades que allí se asentaron.

Una cultura de la madera y ribereña

Estudios etnográficos y etnohistóricos han documentado la significativa relación de las poblaciones mapuches con su entorno, registrando un conocimiento de los recursos especialmente florísticos bastante especializado (Aldunate 1989 y 1996, Villagrán 1991 y 1998, Aldunate y Villagrán 1992, Rappaport y Ladio 1999). Estas prácticas tendrían una profunda continuidad temporal, observándose desde finales del pleistoceno una especialización en torno a los recursos del bosque, a partir del sitio arqueológico de Monteverde, situado en el segmento sur de la Patagonia septentrional.

Algunos autores han distinguido un *faciès* cultural original basada en la explotación de los recursos del bosque, el trabajo de la madera y la navegación, que habría atravesado el tiempo hasta la época actual: la tradición de bosques templados con poblaciones que se habrían adaptado, interactuado y conocido de forma muy precisa su entorno y sus recursos, y que habrían tenido un modo de vida marcadamente tradicional y altamente especializado en torno a los recursos del bosque (Adán et. al. 2010, Adán et. al. 2004, Velásquez y Adán 2004, Carabias et. al. 2010, Carabias et. al. 2007a, Lira 2008 – 2009). Esta tradición tendría sus primeras y más tempranas manifestaciones en Monte Verde (Dillehay 1989), y se expresaría claramente en los sitios Marifilo 1 (Adán 2004, Velásquez y Adán 2004), Pucón VI (Navarro y Adán 2000) y Piedra Azul (Gaete et. al. 2004).

A esta tradición de bosques templados se debe sumar la propuesta de Dillehay (1990) y luego de Ocampo y Rivas (2004), a partir de registros en Monte Verde (Dillehay 1989) y de sus investigaciones en Chiloé especialmente del sitio Puente Quilo 1 (Ocampo y Rivas 2004, Rivas y Ocampo 2010), que les permiten plantear el desarrollo de una "tecnología de la madera" originada en los bosques del centro sur y desplegada en un modelo de transición regional en ambientes de ecotono bosque\mar, que tendría directa relación con la formación de las poblaciones canoeras y la navegación en general (Rivas et. al. 1999, Rivas y Ocampo 2010, Ocampo y Rivas 2004). En este sentido las embarcaciones de madera que se presentan y analizan en este estudio podrían ser una manifestación material de la tecnología especializada en el uso de la madera que habrían desarrollado las poblaciones que ocuparon este territorio (Lira 2010, 2008 – 2009, 2007, Carabias et al. 2010).

De la misma forma, las hipótesis planteadas por Bengoa (2003) en relación a la sociedad mapuche prehispánica como una sociedad eminentemente ribereña (en contraste a una visión tradicional de la sociedad

mapuche como eminentemente terrestre, ganadera y horticultora), que se asentaba en las orillas de los ríos y lagos y que se movilizaban, comunicaban e intercambiaban a través de ellos gracias a canoas son planteamientos que, ayudan a comprender de mejor forma las ideas anteriores.

Los paisajes de navegación

Sugerimos que la navegación de tradición indígena se llevó a cabo con diferentes objetivos, que se caracterizaban por diferentes maneras en que las actividades marinas se llevaban a cabo. Junto con esta idea, es importante notar que la navegación se llevaba a cabo con un destino pre fijado, lo que significa que había un lugar conocido al cual se quería llegar, y por tanto la embarcación llevaba un rumbo prefijado. Estos dos elementos, tanto la función como la destinación para cumplir este objetivo, se encuentran en estrecha relación con el ambiente en que la navegación se desarrolla.

Podemos distinguir una gran cantidad de ambientes acuáticos en los cuales la navegación de tradición indígena se llevó a cabo en la Patagonia Septentrional, pero que pueden ser agrupados en tres grandes grupos. Cada uno presenta diferentes desafíos y oportunidades de navegación que intentaremos brevemente caracterizar.

a) Navegación marítima

La navegación en el medio marítimo está influida por una serie de factores permanentes que pueden dificultar o favorecer el tránsito de una embarcación, de acuerdo a la forma en como se presenten y al lugar al que se quiere acceder. El oleaje, las corrientes, los vientos, las mareas, son todos elementos que se deben tener en cuenta al momento de iniciar la travesía. Por otro lado debemos tener en cuenta las características de mayor densidad del agua marina, salobre, y que por tanto posibilita una mayor flotabilidad de los materiales de las embarcaciones que el agua dulce. Esto va a ser importante sobre todo en el caso del uso de balsas, las que dependen de la flotabilidad de los materiales con que se fabrican. No podemos dejar de lado los recursos que ofrece el medio marino, muchísimo más abundantes que aquellos que ofrecen los lagos y ríos, y que constituyen de por sí una de las principales motivaciones que llevan a surcarlo.

Sin embargo, no todos los medios marítimos son iguales. No es lo mismo navegar en el mar abierto, sin puntos de referencia en el horizonte, que llevar a cabo navegaciones litorales (cabotaje), teniendo siempre a la vista la tierra. Tampoco es lo mismo navegar en los llamados mares interiores, sistemas de canales producidos por archipiélagos en los que entra el mar, pero en que se encuentra protegidos por las distintas islas que lo conforman. La navegación marítima en el mar abierto ha sido caracterizada como una navegación en la que hay una relación directa con la naturaleza primaria, sobre la cual el hombre no ha intervenido (Rieth 1998). La navegación litoral en cambio, tendería a cambiar esta relación con el solo medio natural, introduciendo la presencia de la tierra, y con ella la del hombre. Se integra la visión y la orientación a través de

puntos de la costa, como montañas, promontorios, bosques, y otros en los que muchas veces ha intervenido el hombre a través de construcciones y edificaciones de distinto tipo y otras manifestaciones de su presencia (Rieth 1998). Esta es la principal diferencia entre la navegación litoral o costera, y la navegación marítima o de alta mar, donde la orientación ya no se realiza por puntos notables de la costa y de la tierra, sino que a través de otros sistemas de referencia, como las estrellas, el sol, las olas, entre otros (Irwin 2013). Esto permite realizar navegaciones a larga distancia, por varios días, alejándose de la tierra y sin avistar otros puntos de referencia en el horizonte. Pero de igual manera con un destino final conocido como objetivo. Esto es lo que sucede en Polinesia, y en Oceanía en general, donde los navegantes realizaban viajes de varios días en los que recorrían grandes distancias sin avistar tierra (*Irwin 2013*).

En la zona de estudio de nuestra investigación la costa se presenta abierta al mar, donde solo algunas bahías y los estuarios conformados por la desembocadura de los grandes ríos brindan abrigo a la navegación. Junto con esto, las islas litorales de Quiriquina, Santa María y Mocha, ubicadas en la parte norte de esta área, se presentan como un estímulo a la navegación. La cordillera de la Costa, que se orienta en dirección NE/SW en esta zona, es una cadena montañosa baja (alturas máximas de 1000 msnm). En algunos sectores deja espacio para extensas playas de dunas, pero en otros se eleva directamente desde el océano Pacífico en forma de pronunciados acantilados y montañas boscosas, que se interrumpen en el canal de Chacao, reapareciendo en la isla de Chiloé.

Podemos plantear que a lo largo de la mayor parte de la costa se habría realizado principalmente una navegación litoral, manteniendo siempre a la vista la tierra firme del continente. Sin embargo, esta podría haberse efectuado por largas distancias, tanto en dirección hacia el norte como hacia el sur. Junto con esto se encuentra la navegación a las islas adyacentes ya mencionadas, la isla Quiriquina, Santa María y Mocha, de las cuales las dos primeras se encuentran bastante próximas al continente (11 kms la Quiriquina y 14,4 kms la Santa María) siendo avistadas en todo momento y pudiendo caracterizarse como una navegación litoral a través de un canal insular. La isla Mocha, sin embargo, se encuentra algo más alejada (34 kms) aunque se continúa avistando desde la costa, su travesía tiene características de una navegación en mar abierto.

Más al sur, hacia la latitud 42°/44° sur y llegando al seno de Reloncaví, canal de Chacao y archipiélago de Chiloé, también se presentan características particulares. Esta parte del sur de Chile, en la intersección entre la estrecha faja rectilínea de la costa que se extiende al noroeste, la compleja red fluvial y lacustre de la región de lagos en el noreste, y los archipiélagos del sur, constituye un sector clave para la adaptación del hombre al mar (Lira y Legoupil 2014).

Es aquí donde se terminan las tierras fácilmente accesibles y cultivables de la costa chilena. Más allá comien-

zan los archipiélagos a los cuales solo pueden acceder las poblaciones navegantes (*Ibid*). Aquí comienza la zona de los canales y fiordos, que suponen una mayor protección para las embarcaciones que las aguas de mar abierto. La navegación sería facilitada por esta protección entregada por los archipiélagos, así como por la proximidad de las islas y tierra firme que en todo momento se avistan. Sin embargo, la dificultad es impuesta por la amplitud y fuerza de las mareas que en sus máximos pueden producir corrientes que dificultan enormemente la navegación en sentido contario a ésta[4].

En esta misma zona se encuentra el estuario de Reloncaví, brazo de mar que se interna en el continente y que presenta condiciones de navegación mixta, tanto marítimas como fluvio-lacustres, presentándose como un área privilegiada para el tránsito de embarcaciones así como de concentración de recursos. Algo similar es lo que se produce en otros grandes estuarios de la zona de estudio, como la desembocadura del río Maullín y la desembocadura del río Valdivia, en donde también encontramos estas condiciones mixtas en las que se mezclan elementos marítimos y fluvio-lacustres,constituyéndose como zonas ecotonales privilegiadas. En menor escala podemos observar características similares en la desembocadura de los diferentes ríos que desaguan en el océano Pacífico.

b) Navegación lacustre

La navegación en los lagos se presenta a simple vista como algo relativamente sencillo. Sin embargo, presenta un sin número de elementos particulares que es necesario tener en cuenta al momento de estudiar las embarcaciones que los surcaron. En primer lugar se debe tener en cuenta que la densidad del agua es muchísimo menor que en el mar, por lo que los diversos materiales con los que se manufacturan las embarcaciones tienen una menor flotabilidad en este medio en comparación con el medio marítimo. Esto resulta especialmente importante en el caso de las balsas, como ya hemos dicho anteriormente. Por otro lado, los vientos son menos constantes que en el medio marítimo, más impredecibles y sorpresivos. Estos vientos son capaces de producir fuertes oleajes, pudiendo en pocos minutos arreciar tan violentamente que impidan cualquier travesía.

Junto con esto es necesario tener en cuenta la morfología de las riberas de los lagos. El origen glaciar y la proximidad de la cordillera de la mayor parte de los lagos han producido un costado del lago más abrupto y acantilado (precisamente el área más cercana a la cordillera) que dificultan su acceso. Mientras que el lado contrario es de playas suaves y lomajes, depósitos de las morrenas, que facilitan su acceso. Sin embargo, los diversos ríos que desaguan en estos lagos han formado extensas playas, por las cuales el acceso es de mayor facilidad. Por otro lado, la vegetación del bosque, que en muchas ocasiones llega hasta el mismo lago, impide en muchos casos acceder a sus orillas o hacia espacios interiores. Esta misma vegetación, ya presentada en el apartado sobre el marco geográfico de la zona de estudio, muy densa en la mayoría de los casos y que dificulta los traslados terrestres, permite explicar

la predilección del uso de los lagos como vía de comunicación. Junto con esto, se pueden proponer algunas características particulares de ciertos ambientes lacustres que favorecerían o estimularían el empleo de embarcaciones sobre sus aguas, como son la existencia de islas, así como las formas alargadas de algunos de ellos. Este último aspecto va a permitir que el acceso a las riberas opuestas en forma transversal a los extremos más distantes sea mucho más conveniente cruzando el lago en embarcaciones que rodeándolo completamente por tierra. Lo mismo ocurre cuando existen brazos que se desprenden del mismo lago. Esto se contrapone a lo que sucede en lagos de forma más bien redondeada, donde la navegación no representa una gran ventaja en términos de distancia en relación al acceso por tierra. Esto se corresponde con lo que ya planteamos en el capítulo anterior, al referirnos a la movilidad en la nor Patagonia, algunos aspectos y elementos propios de los ambientes lacustres como ordenadores del entorno y del paisaje. También mencionamos lo que plantea Ancán acerca del vocablo lafken en lengua mapuche, el cual se utiliza tanto para lago como para mar, como lo explica en su crónica el padre Rosales:

Considerando los indios la grandeza de algunas lagunas y que se navega por ellas con el mismo riesgo que en el mar, por incharse con la agitación de los vientos sus olas, de suerte que encrespándose y vertiendo de enojo espuma se engrien como mar, las an apropiado ese nombre, aplicandolas juntamente con el nombre de la tierra que vañan (...) (Rosales 1877 [1678] : 254)

Por esto se podría plantear que en la concepción mapuche los lagos serian algo así como mares interiores que "*dan la percepción correcta de la extensión horizontal del paisaje abierto*" (Ancan 2002: 117). Este planteamiento de Ancán se ve reflejado tanto desde las evidencias arqueológicas, con sitios arqueológicos que se emplazan en lugares con una visión panorámica privilegiada de los lagos y sus alrededores, así como en testimonios etnográficos que dan cuenta de la comunicación a través de señales de humo entre una ribera y otra del lago. Junto con esto también revisamos el planteamiento de Carabias et al. (2010) que destacan a los ríos y lagos de la región como elementos notables del paisaje físico, que constituyen marcadores naturales, y que contribuyen a la capacidad de orientación de los seres humanos. Además cabe recalcar nuevamente que las formas elongadas y la extensión de muchos de los lagos de la Nor Patagonia los desplazamientos acuáticos ofrecerían importantes ventajas y mayor eficiencia en cuanto a la movilidad y desplazamientos (Lira 2009, Carabias et al. 2010).

Por otro lado la navegación lacustre se presenta como un articulador de los distintos espacios ribereños, al formar parte de cuencas en las que muchas veces se encuentran una serie de lagos y ríos.

c) Navegación fluvial

La navegación fluvial ha sido descrita como una navegación directamente inscrita en un paisaje terrestre, con una serie de limitantes físicas relacionadas con la naturaleza de los ríos como vías de agua y a los desplaza-

miento que se pueden realizar en ellos: limitantes de lateralidad, ligadas a la distancia de las riberas; limitantes de verticalidad, producidos por una profundidad del agua reducida; limitantes longitudinales, que determinan una navegación axial descendente y remontante (Rieth 1998). De esta manera se plantea que la navegación fluvial es por definición discontinua, ya que se ve interrumpida consecutivamente por diversos obstáculos que dificultan el tránsito de embarcaciones a través del río, y que requieren de maniobras particulares que van a detener la navegación por mayor o menor tiempo (Rieth 1998).
La navegación fluvial puede realizarse en dos sentidos, un sentido longitudinal aprovechando el curso del río, y que utiliza el río como vía facilitadora de comunicación, teniendo como objetivo acceder a otros espacios que se encuentran a lo largo de su curso. Y un sentido transversal que tiene como objetivo cruzar el río para acceder a la rivera contraria y a los espacios que se encuentran al otro lado de su curso.

La navegación fluvial presenta dos aspectos centrales que van a influir en las travesías de las embarcaciones. El primer aspecto es la corriente, (Rieth 1998) que nunca se detiene, y que en los ríos de la vertiente occidental de la Cordillera de los Andes va a ser en dirección poniente para desaguar en el océano Pacífico, mientras que en los ríos de la vertiente oriental será en su mayoría en dirección este, para desaguar en el océano Atlántico. La corriente de los ríos no se detiene nunca, aunque la magnitud de esta no es la misma a largo de su recorrido, así como tampoco en las distintas épocas del año. Esta va a depender tanto del caudal como del régimen y la morfología del río, así como de la inclinación que vaya tomando. En la Patagonia septentrional el régimen de la mayoría de los grandes ríos es de carácter pluvial, a excepción de los ríos Bio Bío y Toltén que tienen régimen pluvial/nival. Esto quiere decir que su caudal aumenta en invierno con las lluvias y disminuye en verano, con la disminución de las precipitaciones. De esta manera hay ríos en los que no es posible navegar dependiendo de la estación, ya sea porque su caudal es my pequeño, o por el contrario es demasiado grande haciendo peligroso navegar en él. Todo esto tiene directa relación con la corriente que aumenta en el invierno y disminuye su fuerza en verano. En los ríos de gran tamaño el viento puede provocar corrientes de superficie, mientras que en su desembocadura al mar las mareas provocan corrientes, en ocasiones, más fuertes que aquellas propias del río (Salvadori 2004). La corriente se va a utilizar como medio de propulsión que va a conducir a la embarcación a su favor a lo largo del río, facilitando mucho la navegación en la dirección en que éste corre. Por el contrario, remontar el río requiere de mayores esfuerzos, aunque existen técnicas que permiten hacerlo sin grandes dificultades.

La velocidad de la corriente se encuentra además en función de la pendiente del río, del relieve del fondo, y de si se encuentran obstáculos en éste (Salvadori 2004). La corriente es mayor donde hay mayor profundidad, ya que el agua se desliza sobre más agua, mientras que se va frenando cuando el fondo se acerca

a la superficie. Los fondos de arena, de grandes cantos de piedras o de piedras planas, permiten que el agua se deslice rápidamente. En cambio, los fondos en que sobresalen las rocas frenan la corriente. La corriente también se ve frenada por las riberas. Se puede notar que hay mayor profundidad del lado cóncavo del río cuando este tiene pequeñas curvas. (Salvadori 2004).

El otro aspecto que influye en la navegación fluvial tiene relación con su morfología y se refiere a la profundidad y los bajeríos o rocas que pueda presentar el río a lo largo de su curso y que obstaculizan la navegación. Si bien las embarcaciones de tradición indígena presentan como una de sus características centrales el que no necesitan gran profundidad para navegar (tienen poco calado y generalmente su fondo es plano) de igual forma existen zonas en que éstas no pueden acceder como saltos de agua y zonas rocosas de rápidos, donde cualquier navegación se hace imposible. Esto lleva a que la navegación fluvial en sentido longitudinal, en algunos casos se interrumpa, debiendo transportarse las embarcaciones (porteo) por tierra para sortear esos trechos, o realizando transbordos a otras embarcaciones que se encuentran más allá de estos obstáculos, una vez que se han sobrepasado por tierra.

En el caso de las cascadas o saltos, cuando estas son pequeñas, es posible descenderlas en la embarcación. Pero si esta es de un tamaño importante, se vuelve muy peligrosa. No sólo por la altura, sino que también porque a sus pies se forma una violenta corriente que hunde hacia el fondo a la embarcación. Al mismo tiempo se forma lo que se llama "agua blanca", una emulsión de aire en el agua lo que provoca que su densidad sea inferior a 1, disminuyendo su capacidad de flotabilidad y provocando una tendencia a que las embarcaciones se hundan (Salvadori 2004).

En el caso de los rápidos, estos se caracterizan mayormente como una aceleración de la corriente debido a una mayor pendiente. En los ríos con un caudal mayor, el agua llega a toda velocidad y los obstáculos son principalmente olas y remolinos, es decir obstáculos líquidos. Estos son provocados por la aspereza del fondo o por las rocas de las riberas (Lira y Legoupil 2014). Otro tipo de rápido es provocado por rocas que afloran a la superficie o que no son totalmente cubiertas por el agua, provocando también olas y remolinos, entre las que será necesario maniobrar para superarlas. Los rápidos tienen zonas por donde hay mayor facilidad de paso. Es necesario conocer los lugares por donde se deben pasar estos rápidos, o si no se les conoce ya que se navega en un lugar desconocido, ser capaz de reconocerlos acercándose lentamente en sentido lateral, para realizar una navegación segura.

Otros factores relevantes en la navegación fluvial son las olas, la contra corriente y los remolinos. Las olas constituyen un obstáculo líquido de mayor o menor dificultad de superar para una canoa dependiendo de la forma y el número que ellas presenten, lo que esta en relación con el fondo del río. Si el fondo esta formado por lajas dispuestas en sentido

de la corriente, se formarán olas de forma redondeadas, que la embarcación superará sin problemas. Si el fondo esta formado por lajas o rocas que se orientan en sentido perpendicular a la corriente, esta chocará con el borde vertical formando una serie de rompientes que van a reventar sobre la embarcación y terminarán por llenarla de agua si no tiene forma de desaguar. Estas olas pueden ser provocadas también por bloques de rocas o barras (Salvadori 2004). Las rompientes de mayor tamaño son conocidos en los ríos, y muchas veces son bautizados para referirse a ellos, y son capaces de dar vuelta una embarcación. La contra corriente se forma cuando la corriente principal se encuentra obstruida por un obstáculo situado a lo ancho del río o en medio del fondo (roca, árbol caído, pilar de un puente). Se forma una pequeña corriente en el sentido contrario, que remonta el río, y en algunos casos un área de calma sin corrientes. Esto se origina porque la roca, árbol u otro obstáculo, desvían la corriente. Esto produce que se forme inmediatamente río arriba una pequeña área sin corriente y si esta tiene la fuerza suficiente, forma la contracorriente. Esto sirve a las embarcaciones como lugar de detención o para realizar alguna maniobra (Salvadori 2004).

Los remolinos se forman por el agua que gira sobre si misma en el plano horizontal. Si esta gira sobre sí misma en el plano vertical, como al pie de una cascada o salto se llama "*rappel*". La combinación de ambos puede ser muy peligrosa y se encuentra generalmente en los rápidos de los ríos.

Finalmente un obstáculo habitual y peligroso en la navegación fluvial, sobre todo en invierno, son los árboles que caen dentro del río. Estos deben ser evitados, o superados en zonas donde se encuentren completamente hundidos, ya que pueden dañar o dejar atrapada la embarcación contra la corriente.

Más allá de todos estos aspectos técnicos que caracterizan la navegación fluvial, es necesario reconocer el carácter dual de los ríos en la Patagonia septentrional. Estos habrían sido tanto vías de comunicación, que corren desde la cordillera al mar como las venas que corren por el territorio y el paisaje, conectando distintos espacios y comunidades hasta desaguar en el mar. Por otro lado fueron también fronteras, que permitieron delimitar el territorio de los diferentes grupos y comunidades: El río Bio Bio fue durante siglos la frontera natural y política entre europeos e indígenas. Antes lo había sido el río Itata, donde se detuvo el avance incaico, y desde donde originalmente se reconocía como territorio mapuche. El río Toltén por el sur, habría sido el límite de las parcialidades mapuches. Y el río Bueno habría delimitado el territorio de los diferentes grupos *Huilliches.* Sin embargo, es difícil poder darnos cuenta si estos límites y fronteras son más bien parte de la visión del español del territorio más que de la complejidad de la organización indígena. Posiblemente exista algo de ambos, y estos límites no deben ser tomados de manera tan rígida como usualmente se les considera.

Los tipos de embarcaciones

En la zona de estudio se han llegado a identificar tres tipos de embarcaciones: las balsas, las canoas monóxilas y las dalcas o piraguas. No es pretensión de este artículo detallar las características de cada una de ellas, si no que entregar una breve descripción que permita diferenciarlas. Para caracterizarlas parece apropiado utilizar las tipologías anteriormente desarrolladas por otros autores para embarcaciones de este tipo en otros lugares del mundo como la propuesta por McGrail (1985, 2001), la clasificación realizada por Lothrop (1932) para las monóxilas del centro-sur de Chile o la tipología desarrollada por Arnold (1995) a partir de las canoas monóxilas de Europa Central.

a.- Balsas

Las balsas se caracterizan por las propiedades de flotabilidad de cada uno de los elementos individuales que la componen y que reunidos en conjunto permiten que la embarcación flote sobre el agua (McGrail 1985, 2001). Para Rieth (1998) las balsas se sustentan sobre una estructura de técnica "coligativa"[5] y pueden considerarse como una forma simplificada de embarcación.

Las balsas pueden a simple vista parecer embarcaciones bastante sencillas y fáciles de construir, incluso primitivas. Sin embargo, existen muchos tipos de éstas y diferentes grados de complejidad tanto en su construcción como en su navegación a través del mundo (McGrail 2001).

Las balsas pueden ser manufacturadas de distintos materiales, siempre que se respeten los principios generales de flotabilidad ya presentados. Por esta razón se encuentran balsas manufacturadas en cuero, fibras vegetales, madera, arcillas, y en general cualquier elemento que pueda flotar. Las balsas utilizadas en la Patagonia Septentrional chilena y argentina habrían sido elaboradas principalmente a partir de fibras vegetales o troncos de madera. Aunque no contamos con descripciones detalladas de ellas podemos plantear que, en su mayoría, habrían sido relativamente simples, de tamaños medianos o pequeños, y sencillas de confeccionar en poco tiempo.

b.- Canoas Monóxilas

Las canoas monóxilas son caracterizadas como un casco realizado a partir del tallado de un tronco mediante una técnica substractiva (reducción). A este casco monóxilo pueden ser agregados elementos secundarios, morfológica y funcionalmente diversificados. Estos elementos serían en todo caso menores, y no modificarían en nada el principio mismo de la estructura monóxila (Rieth 1998).

Para Arnold (1995) las canoas monóxilas son caracterizadas como embarcaciones pequeñas de las cuales al menos un 90% de su obra viva (es decir la porción que se encuentra sumergida) está constituido por una sola y única parte de madera. De esta manera es posible de incorporar en esta clasificación a las canoas a las que se les añaden otras piezas como tablas. Los elementos resultantes de reparaciones que son añadidos no

son considerados en este porcentaje (Arnold 1995). Según la clasificación de McGrail (1985, 2001) las canoas monóxilas que se habrían utilizado en esta zona corresponderían a la clase C1, de cascos construidos mediante técnicas de reducción únicamente.

Su manufactura y uso en la Patagonia septentrional se encuentra bien documentado, desde la llegada de los españoles por los cronistas y sacerdotes de la época, hasta algunas décadas atrás por la etnografía. Se correspondería en tiempos históricos con el mundo mapuche-huilliche entre el Bio-Bio y el Seno de Reloncaví, quienes las habrían llamado *wampos*[6] , y se habrían utilizado tanto en los numerosos lagos cordilleranos y costeros como en los muchos ríos que cruzan de cordillera a mar este territorio, así como también en la navegación costera. Los estudios sistemáticos y de carácter arqueológico de estas embarcaciones fueron iniciados a finales de la década de los 70 del siglo XX por Fernández a partir del hallazgo de la canoa de playa Bonita en el lago Nahuel Huapi, Argentina (Fernández 1978). Sin embargo, posteriormente estas investigaciones cayeron en un estancamiento, y no fueron retomados sino hasta el año 2004 a partir de la sistematización y evaluación de la información existente y dispersa en esta zona del Nahuel Huapi por Braikovich (2004). Posteriormente el hallazgo de dos canoas sumergidas y en contexto en el lago Calafquén (Chile) (Carabias et al 2007a) y un estudio de tipo regional, de sistematización y evaluación de la información para el centro sur de Chile (Lira 2007, 2008 – 2009, 2010), y finalmente una reflexión teórica en torno al uso de estas embarcaciones en ambientes boscosos – lacustres (Carabias et al. 2010), le otorgan un nuevo impulso y consolidan este tipo de investigaciones.

c.- Dalcas o Piraguas

La dalca es la embarcación característica de Chiloé y sus alrededores. Está compuesta por tres a cinco tablas, unidas por costuras vegetales y calafateadas con un betún especial para impermeabilizarla. A la llegada de los españoles habría estado en uso por los indígenas de Chiloé y sus inmediaciones. Posiblemente se habría desarrollado en la zona de la bahía de Maullín, seno de Reloncaví y golfo de Ancud, llegando hasta el archipiélago de los Chonos (Medina 1984).Ya en tiempos históricos y al igual que la canoa monóxila, habría llegado más al sur, desplazando la canoa de corteza entre los kaweshkar. También habría sido utilizada más al norte, por los pehuenches y mapuches para la navegación en los lagos (Rosales 1877).

La dalca fue una embarcación muy eficiente para la navegación de los lagos y ríos de Patagonia septentrional, y de los canales y mares interiores de Chiloé. Estas embarcaciones presentaban la posibilidad de ser desarmadas y, de esta forma, transportadas fácilmente por tierra a través de los llamados pasos de canoas, que por la intrincada geografía de la zona les ahorraban tiempo y energía. (Medina 1984).

Además, la dalca era adecuada para la explotación de los diversos recursos

marinos (Cárdenas et. al 1991). Por estas razones pervivió hasta tiempos históricos, siendo utilizada también por los españoles que se asentaron en esta área, e introduciéndoles modificaciones, algunas de las cuales fueron adoptadas por las poblaciones aborígenes tardías.

Los datos arqueológicos, etnohistóricos y etnográficos

El estudio de embarcaciones indígenas y de su navegación no es fácil, especialmente desde la arqueología. Esto principalmente por los problemas de conservación de los restos de estas naves que han impedido encontrar evidencias tempranas directas de su uso en Chile[7].

Por esto se plantea el estudio de las embarcaciones y de la navegación prehispánica a través de tres fuentes de información que se complementan entre sí, y que nos permiten llegar a conclusiones más certeras y acabadas: el registro arqueológico, con todas las limitaciones asociadas a éste; la documentación etnohistórica, constituida en esta región por los relatos de los primeros observadores, cronistas, sacerdotes viajeros y exploradores que informan de la importancia de las embarcaciones para quienes las usaban; y el registro etnográfico, que permite comparaciones entre técnicas y modos de usar las embarcaciones. Esta última fuente de información es extremadamente importante en la región, gracias a que aún existe población indígena que ha mantenido aspectos de su cultura tradicional (Lira 2009, Lira 2015).

Estos problemas son mayores mientras intentamos remontar más en el tiempo, resultando en que los datos más antiguos que se tienen para la utilización de embarcaciones y de la navegación en la zona de estudio, son de tipo indirecto, principalmente la ocupación de islas a las que habría sido imposible llegar sin el uso de algún tipo de embarcación. Sin embargo, estos datos no son homogéneos, y muchas veces resulta problemática su comparación, dada sus diferentes naturalezas.

Todos estos datos son igualmente valiosos, y como hemos dicho anteriormente, se complementan entre sí para entregarnos una visión más completa de la navegación indígena y de sus embarcaciones. Por tanto no podemos considerar a unos como más importantes que otros. Sin embargo, es necesario tener en cuenta sus diferencias y explicitar tanto su naturaleza como la manera en que han sido recogidos, para no llegar a interpretaciones distorsionadas.

Con estos cuidados y resguardos en mente podemos comenzar a esbozar y revisar algunos aspectos generales del conjunto de datos. En primer lugar, el universo de datos recogidos y utilizados acerca de la navegación y del uso de embarcaciones de tradición indígena en la zona de estudio es de 120 datos. Los datos arqueológicos representan un 21% del total, los de origen etnohistórico un 76% y los datos etnográficos un 3%. A pesar de su diferente naturaleza nos parece evidente y decidora la gran diferencia y desproporción entre los datos de origen etnohistórico y etnográfico en relación a los datos arqueológicos,

que aparecen mucho menos representados. Esta relación nos parece problemática, ya que no hemos encontrado un correlato material equilibrado con la cantidad de descripciones y menciones de navegación y embarcaciones indígenas. Si bien es cierto que materialmente una embarcación puede ser utilizada muchas veces, y por mucho tiempo (generalmente su vida útil es medianamente larga, aunque en algunas ocasiones eran elaboradas rápidamente para una ocasión en particular y posteriormente eran abandonadas o desechadas, especialmente en el caso de las balsas), y por tanto la misma embarcación puede ser observada y descrita varias veces por diferentes observadores. Por otro lado, los vestigios arqueológicos de ocupaciones insulares nos hablan de una continuidad en sus asentamientos posiblemente desde el 4.500 AP (Quiroz y Sánchez 2004), y con mayor seguridad desde el 3.200 AP (Vásquez 1997, Quiroz y Sánchez 2004), sin embargo, no se han registrado aún el hallazgo de las embarcaciones que se habrían utilizado en ellos. Las poblaciones insulares, así como sus embarcaciones, aparecen descritas muchas veces para tiempos históricos en los documentos que hemos revisado, pero tampoco se han registrado el hallazgo material de estas naves. Solo podemos explicarnos, por el momento, este desbalance entre los datos a partir de dos factores: la dificultad de conservación de los materiales en que son elaboradas las embarcaciones, de la que ya hemos hablado, y la falta de investigación arqueológica en esta temática. Ambos factores pueden estar introduciendo un sesgo sobre los datos arqueológicos.

a.- Los datos arqueológicos

Los datos arqueológicos con que contamos son de dos tipos:

-Evidencia indirecta de navegación, en este caso las ocupaciones en las islas Quiriquina (4.500 AP) (Quiroz y Sánchez 2004), Santa María (4.500 AP) (Quiroz y Sánchez 2004), Mocha (3.300 AP) (Vásquez 1997, Quiroz y Sánchez 2004) todas ubicadas en la costa chilena, y Victoria en el lago Nahuel Huapi (1980 +/-60 AP) (Braikovich 2004, Hadjuk 1991) (Lira 2008 – 2009, Carabias et al. 2010).

-Hallazgos de embarcaciones completas o de fragmentos de ellas, que en la mayoría de los casos no han sido excavadas por arqueólogos, a excepción de las dos canoas del lago Calafquén (Carabias et al. 2007a) y la canoa de Playa Bonita en Nahuel Huapi (Fernández 1978, Braikovich 2004), y que se encuentran en las colecciones o depósitos de diversos museos de la zona de estudio (Lira 2007, 2008-2009, 2010, Carabias et al 2007a, Carabias et al. 2010).

En el primer caso se cuenta con los cuatro registros ya citados. Es importante tener en cuenta que estas ocupaciones tuvieron una continuidad temporal hasta momentos históricos, lo que se traduce en frecuentes y numerosas navegaciones a lo largo del tiempo. Es por esto que es difícil compararlos y ponderarlos con los datos etnohistóricos. Sin embargo, para efectos prácticos se tomó la fecha más antigua de ocupación de cada uno de estos espacios como el dato a contrastar frente al resto.

En el segundo caso se cuenta con 20 piezas de embarcaciones, en su mayoría canoas monóxilas. Para estas se desarrolló una metodología analítica que ha sido aplicada a sólo 7 de ellas (Lira 2007, 2008 -2009, 2010), mientras que de las restantes se cuenta con información bastante detallada (Braikovich 2004). Para efectos prácticos nuevamente, hemos considerado a cada embarcación como un sólo dato de navegación. En este ejercicio hemos respetado la codificación original de los estudios realizados a cada una de estas naves (Lira 2007, 2010, Braikovich 2004).

De este conjunto de datos arqueológicos se ha podido obtener información cronológica mediante fechados de radiocarbono, realizados sobre muestras extraídas de las excavaciones de las ocupaciones insulares, así como directamente de sólo 6 de las embarcaciones. Estos se presentan en las tablas 1 y 2. Lamentablemente estos datos aún resultan insuficientes y no nos permiten reconstruir una cronología de la navegación en la zona de estudio. Sin embargo, sí nos permiten plantear que hasta el momento no se han encontrado embarcaciones de mayor antigüedad que el fechado de 460 +/- 70 AP de la dalca del lago Chapo (Lira 2006, 2008 – 2009, 2010, Carabias et al. 2010), y que existe un vacío en cuanto al hallazgo de embarcaciones entre esta fecha y las ocupaciones insulares más antiguas. De esta manera la evidencia directa del uso de embarcaciones hasta el momento es sólo para tiempos recientes.

También ha sido posible obtener información acerca de las maderas de las embarcaciones que se conservan, la cual se presenta en la tabla 3 y se discute en conjunto con los datos etnohistóricos y etnográficos. En este sentido, nuevamente resulta dificultoso contrastar información obtenida mediante análisis de laboratorio frente a la obtenida de documentación etnohistórica o del testimonio de informantes indirectos. Sin embargo, optamos una vez más por el pragmatismo y tomamos a cada análisis como un solo dato igualmente valioso que la información etnográfica y etnohistórica.

b.- Los datos etnohistóricos y etnográficos

Los datos etnohistóricos y etnográficos (figura 2) provienen principalmente de distintos tipos de archivos y documentos como: Crónicas de los conquistadores y de los sacerdotes españoles, que conforman los primeros testimonios escritos de la vida indígena de esta zona; diarios de viajes y testimonios de exploradores que se internaron en esta zona, así como sus cartas de navegación que permiten reconstruir las rutas que habrían seguido; escritos de misiones científicas y de levantamientos de topografía, hidrografía y límites; fotografías que muestran el uso de embarcaciones indígenas hasta la primera mitad del siglo XX; relatos de indígenas que recuerdan el uso de embarcaciones tradicionales.

Estas fuentes también tienen sus limitantes, por lo que deben ser tomadas en su contexto histórico. Por su parte el registro etnográfico actual nos permite contrastar datos acerca de las técnicas y formas de uso de

Sitio	Distancia de la costa	Fechado convencional	Referencia bibliográfica
Isla Mocha	34 kilómetros	3.300 AP	Vasquez 1997: 235
Isla Santa María	14,4 kilómetros	4.500 AP	Quiroz y Sanchez 2004
Isla Quiriquina	11 kilómetros	4.500 AP	Quiroz y Sanchez 2004
Isla Victoria (Lago Nahuel Huapi)	4,2 kilómetros	1980 +/-60 AP	Braikovich 2004, Hadjuk 1991

Tabla 1. Fechas obtenidas de sitios insulares que testimonian de forma indirecta el uso de embarcaciones.

EMBARCATION	LAB N°	DATATION Conventionelle A.P
Lleu-Lleu 1 (Lira 2007)	Beta 220273	140 +/- 50
La Flor 1 (Lira 2007)	Beta 220272	270 +/- 50
Calafquén 1 (Carabias et al.2008a)	Beta 205208	130 +/- 70
Calafquén 2 (Carabias et al 2008a)	Beta 205209	330 +/- 80
Maullín 1 (Lira 2007)	Beta 220271	280 +/- 40
Maullín 1	SacA 30432	345 +/- 30 AMS
Maullín 1	SacA 30433	320 +/- 30
Ranco 1	SacA 30441	195 +/- 30 AMS
Ranco 1	SacA 30442	190 +/- 30 AMS
Contaco 1	SacA 30443	200 +/- 30 AMS
Contaco 1	SacA 30444	185 +/- 30 AMS
Villarrica 1	SacA 30676	485 +/- 30 AMS
Villarrica 1	SacA 30677	380 +/- 30 AMS
Trancura 1	SacA 30977	200 +/- 30 AMS
Trancura 1	SacA 30978	130 +/- 30 AMS
Budi 2	SacA 30427	Moderne
Budi 2	SacA 30428	Moderne
Dalca MNHN	SacA 30980	225 +/- 30 AMS
Dalca MNHN	SacA 30981	200 +/- 30 AMS
Dalca Achao 1	Beta - 277775	160 +/- 40 AMS
Dalca Chapo 1 (Lira 2006)	Beta 207295	460 +/- 70
Dalca Chapo 1	SacA 30430	375 +/- 30 AMS
Dalca Chapo 1	SacA 30431	400 +/- 30 AMS

Tabla 2. Fechas obtenidas por datación de madera de embarcaciones.

EMBARCACIÓN	TAXÓN
Canoas Monóxilas	
Moulin 1	Ulmo, *Eucryphia cordifolia Cav*
Trancura 1	Rauli, *Nothofagus alpina (P. et E.) Oerst*
Budi 1	Mañio, *Podocarpus nubigenus*
La Flor 1	Laurel, *Laurelia sempervirens (R. et P.) Tul*
Lleu- Lleu 1	Laurel, *Laurelia sempervirens (R. et P.) Tul*
Lanalhue 1	Laurel, *Laurelia sempervirens (R. et P.) Tul*
Calafquén 1	Laurel, *Laurelia sempervirens (R. et P.) Tul*
Calafquén 2	Laurel, *Laurelia sempervirens (R. et P.) Tul*
Ranco 1	Laurel, *Laurelia sempervirens (R. et P.) Tul*
Hueninca 1	Laurel, *Laurelia sempervirens (R. et P.) Tul*
Hueninca 2	Laurel, *Laurelia sempervirens (R. et P.) Tul*
Hueninca 3	Laurel, *Laurelia sempervirens (R. et P.) Tul*
Contaco 1	Coigüe, *Nothofagus dombeyi (Mirbel) Oerst*
Maule 1	Coigüe, *Nothofagus dombeyi (Mirbel) Oerst*
Nahuelhuapi 1	Coigüe, *Nothofagus dombeyi (Mirbel) Oerst*
Nahuelhuapi 5	Coigüe, *Nothofagus dombeyi (Mirbel) Oerst*
Nahuelhuapi 6	Coigüe, *Nothofagus dombeyi (Mirbel) Oerst*
Nahuelhuapi 11	Coigüe, *Nothofagus dombeyi (Mirbel) Oerst*
Dalcas	
Dalca Lago Chapo 1	Ulmo, *Eucryphia cordifolia Cav*
Dalca Achao 1	Coigüe, *Nothofagus dombeyi (Mirbel) Oerst*
Dalca MNHN	Coigüe, *Nothofagus dombeyi (Mirbel) Oerst*
Dalca Goteborg	Coigüe, *Nothofagus dombeyi (Mirbel) Oerst*

Tabla 3. Especies de maderas utilizadas en la elaboración de canoas monóxilas.

estas embarcaciones (Carabias 2000, Godoy y Lira 2007). La pervivencia de los descendientes directos de las poblaciones mapuches originarias de esta zona, que mantienen vivas sus tradiciones y su memoria, posibilitan realizar un importante trabajo etnográfico en este sentido. Es por esto que las estrategias etnográficas se presentan como una importante herramienta para la comprensión de la manufactura, uso y desarrollo de las embarcaciones indígenas tradicionales, de la navegación en ellas, de los contactos que propiciaron entre las poblaciones y de las rutas que se establecieron. De esta manera la etnohistoria y la etnografía se constituyen como poderosas estrategias teórico-metodológicas para enfrentar una investigación de este tipo, en conjunto con la arqueología, en esta zona.

Como ya hemos reiterado es problemático comparar estos datos con la información arqueológica. Por esta razón se optó por considerar cada mención u observación del uso de embarcaciones o de navegación dentro del mismo documento como un dato, teniendo cuidado de no repetirlos o duplicarlos, es decir considerar como un solo dato cuando se menciona dos veces a la misma embarcación dentro del documento. De la misma forma cuando se mencionan más de una embarcación en la misma observación (por ejemplo, la destrucción de más de 300 canoas en el lago Ranco (Bengoa 2003)) se consideró como un solo dato. Esto equilibra en alguna medida este tipo de datos con los arqueológicos. Para efectos prácticos se consideró toda documentación como etnohistórica, y sólo en el caso de trabajos de etnografía moderna estos fueron considerados dentro de esta categoría. Lamentablemente la temática de la navegación indígena no ha sido tratada en profundidad en este tipo de investigaciones. Esta es la razón por la cual la categoría de datos etnográficos aparece subrepresentada. En este sentido, este tipo de información ofrece un gran potencial a partir del levantamiento de nuevos datos y testimonios entre las comunidades indígenas de la zona.

Los diversos testimonios nos permiten esbozar algunas rutas de tránsito y navegación (Figura 3). Una de las más importantes, por la cantidad de datos que se tiene acerca de ella, es la ruta entre el Seno de Reloncaví y el lago Nahuel Huapi. Esta ruta habría sido utilizada desde tiempos prehis-

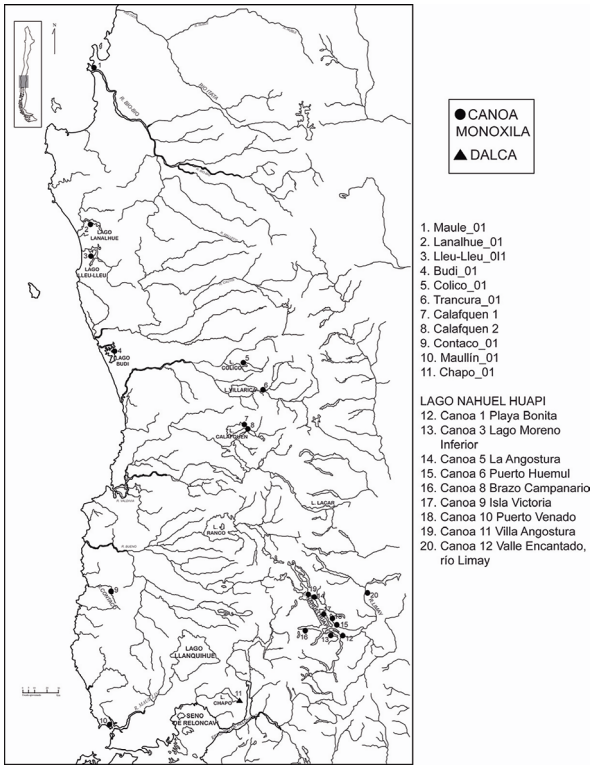


Figura 1: Ubicación de los hallazgos de canoas en contextos arqueológicos (Lira 2009)

pánicos (Braikovich 2004) siendo su trayecto mayoritariamente recorrido a bordo de embarcaciones. Otra ruta que habría unido ambas vertientes andinas fue la ruta de Villarrica, descrita por Rosales (1877), y que también habría combinado trayectos terrestres con navegación lacustre, hasta llegar al lago Huechulafquén. Circuitos más cortos se describen dentro de un mismo sistema lacustre, como la ruta entre el lago Llanquihue y el lago Todos los Santos, o dentro de un mismo lago como serían las rutas que han sido descritas para los lagos Calafquén, Ranco, Budi y Lacar, conectando distintos puntos dentro de estos lagos, así como las diferentes islas que en ellos se encuentran. Finalmente contamos con informaciones de rutas marítimas a partir de los puntos de salida y llegada en las navegaciones a la isla Mocha e isla Santa María, la ruta que conectaba la isla de Chiloé con el puerto de Valdivia y el cruce del Canal de Chacao entre el continente y la isla de Chiloé. Sin embargo no contamos con el detalle de estas rutas (Lira 2009).

Hemos podido esbozar brevemente una reconstrucción de los itinerarios y derroteros de la navegación indígena en la zona de estudio. Sin embargo, estos requieren ser desarrollados con mayor detalle y profundizados en futuras investigaciones. De la misma forma, la crítica de fuentes debe ser más profunda en un estudio de este tipo, para evaluar de forma correcta los datos (Lira 2009).

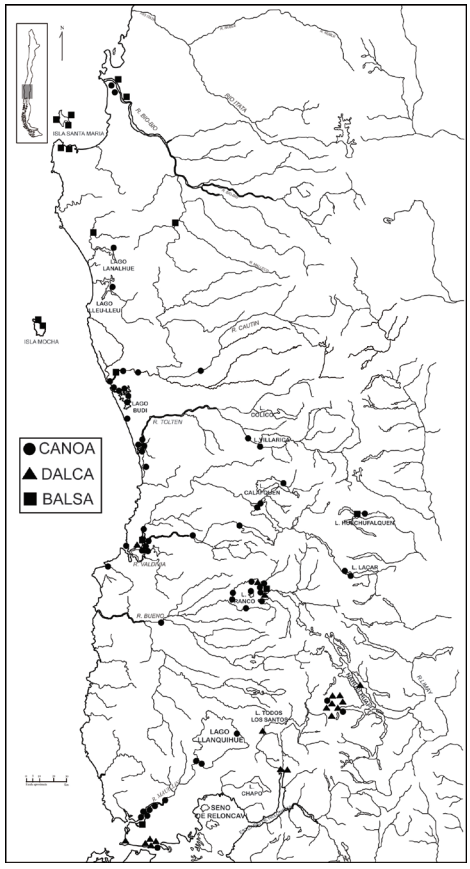


Figura 2: Ubicación de los datos etnohistóricos y etnográficos. (Lira 2009)

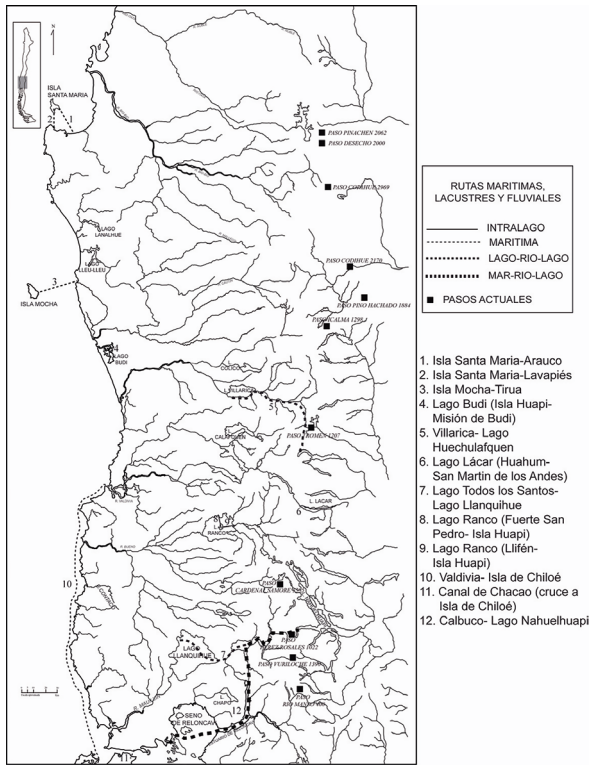


Figura 3: Ubicación de las rutas descritas en esta investigación (Lira 2009)

Discusión: el conjunto de datos

En cuanto a los diferentes tipos de embarcaciones, canoas monóxilas, dalcas y balsas, que ya hemos descrito brevemente, observamos que el conjunto de datos nos entrega mayor información al respecto. La más representada es la canoa monóxila con un 63%, luego la sigue la dalca con un 18% y finalmente la balsa con un 16% de un total de 120 datos. También se añadió un tipo indeterminado que agrupa tanto los datos de archivo en los que no se entrega información detallada sobre que embarcación se utilizó para navegar, así como también los datos arqueológicos indirectos de las ocupaciones insulares de las cuales no conocemos las naves que habrían utilizado. A partir de la relación de estos datos, podemos proponer que la embarcación más comúnmente utilizada en esta zona habría sido la canoa monóxila (Lira 2009). En este sentido es importante tener en cuenta que los hallazgos materiales de embarcaciones son casi exclusivamente de canoas monóxilas (Lira 2007 y 2010, Braikovich 2004, Carabias et al. 2007a, Fernández 1978), con la excepción de los fragmentos de dalca encontrados en el lago Chapo (Lira 2006, Carabias et al. 2007b). Por otro lado, el porcentaje de datos acerca de la utilización de dalcas se corresponde con su origen y uso en el área más austral de la zona de estudio (Seno de Reloncaví) y de aquella inmediatamente contigua hacia el sur (Isla de Chiloé y archipiélago de los Chonos), y que habría penetrado hasta el lago Ranco (Mariño de Lobera 1865:402, 421) y Valdivia (González de Agüeros 1791:31) en el registro más septentrional que tenemos de su empleo. Finalmente las balsas aparecen levemente menos representadas, pero es importante tener en cuenta que bajo esta categoría se agrupan embarcaciones de distinto tipo y materiales (madera, fibra vegetal, cuero) que utilizan el mismo principio de flotación. Así también debemos considerar que no se cuenta con hallazgos materiales de este tipo de embarcaciones, y sólo contamos con datos etnohistóricos al respecto. De esta manera podemos proponer, en conjunto con los relatos que en la mayoría de los casos se habría tratado de balsas de tipo oportunista, elaboradas rápidamente y con un objetivo en particular, que en la mayoría de los casos habría sido el cruzar un río de manera más segura, y que posteriormente eran abandonadas en el lugar. Distinto habría sido el caso de las balsas de magüey (fibra vegetal), descritas en tiempos históricos, y empleadas para navegar hacia las islas Quiriquina, Santa María y Mocha, las que necesariamente habrían sido mejor elaboradas para poder recorrer la distancia que separa a estas islas del continente y poder soportar la cantidad de carga que se les asigna en los relatos (Rosales 1877: 173).

Del total de datos con que contamos acerca de la utilización de madera en la manufactura de las embarcaciones realizamos una nueva categorización respecto al tipo o taxa a que corresponden (N=100). La mayor parte de los datos no cuentan con esta información, quedando dentro de la categoría indeterminadas (79%). Esto se debe principalmente a que se trata en su mayoría de datos etnohistóricos que en gran parte no dan cuenta de esta información, o que pueden

equivocarse en sus observaciones. En cambio, los datos arqueológicos obtenidos directamente de piezas de embarcaciones, las cuales pueden ser estudiadas y analizadas presentan ventajas en este sentido. De los datos que sí se tiene información acerca del tipo de madera utilizada, los más representados son el coigüe (*Nothofagus dombeyi*) (7%) y el laurel (*Laurelia sempervirens*) (6%). Esto confirma los resultados obtenidos en investigaciones anteriores (Lira 2006, 2007, 2010, Braikovich 2004) en cuanto a una selección especializada de ciertas maderas para la construcción de embarcaciones (Lira 2009).

En lo que se refiere a los diversos medio ambientes de navegación el medio sobre el cual se registran la mayor parte de los datos es el lacustre (39 %). Le sigue la navegación en ríos con un 31 % y finalmente la navegación en el mar con un 18 %. La navegación en sistemas mixtos (estuarios, río-lago, mar- lago) aparece muy poco representada, probablemente por un sesgo de las observaciones que se focalizan en un momento específico y en escasas ocasiones en rutas mayores que combinan estos diferentes espacios. Por último resulta significativo que el medio lacustre sea el más representado, favoreciéndose estos paisajes acuáticos para la navegación. Al mismo tiempo el medio marítimo aparece como el menos representado, siendo los datos acerca de las navegaciones a las islas los más importantes en este ambiente (Lira 2008 – 2009).

De la misma forma los datos, si bien se dispersan en una gran cantidad de lugares, nos hablan de ciertas áreas privilegiadas de navegación, donde se registra una concentración de datos. Las más importantes serían los lagos Ranco (12%) y Nahuel Huapi (11%) y los ríos Valdivia (10%), Maullín (9%) y Toltén (6%). La ruta al Nahuel Huapi también presenta una gran cantidad de menciones (10%), eso sí dispersándose en un área mucho mayor. Son estas zonas donde podríamos eventualmente registrar con mayores posibilidades hallazgos arqueológicos de sitios asociados a navegación o embarcaciones indígenas (Lira 2009).

La información con que se cuenta para la forma de impulsarse o de propulsar la embarcación es bastante incompleta y más bien fragmentaria. Sólo para catorce casos se tiene la información requerida, lo cual constituye una muestra muy pequeña. En ningún caso del hallazgo de embarcaciones arqueológicas se han encontrado artefactos asociados de propulsión, como remos. Las informaciones documentales recopiladas hablan en su mayoría del uso de remos, tanto de remos largos de gobierno utilizados desde la popa (Rosales 1877: 173, 175, Braikovich 2004: 97 fotografía y dibujo de S. Larminat), como remos cortos usados desde las bordas tipo pagayes (Vidal Gormaz 1875:227 – 231, Rosales 1877: 175). El uso de la vela se encuentra documentado en dos casos, pero en ambos se trata de viajes realizados por sujetos de origen europeo junto a indígenas a finales del siglo XIX y principios del siglo XX (Braikovich 2004:97 fotografía y dibujo de S. Larminat, Fonck 1900:172). También aparece como probable su uso en dos embarcaciones arqueológicas, aun-

que no se tiene total certeza de aquello (Lira 2009, Carabias et al. 2010), quedando abierta la discusión sobre su origen prehispánico. En varias de estas informaciones se presentan estos elementos en conjunto en forma complementaria.

La capacidad de carga y las dimensiones de las embarcaciones también es información incompleta y fragmentaria. Se cuenta apenas con 18 datos respecto a la capacidad de carga, todos ellos de tipo etnohistórico y etnográfico. En este sentido las balsas sólo incluyen una mención que nos dice que la capacidad de carga de una de estas embarcaciones que cruzaba desde la isla Mocha al continente es de 30 personas, e incluso transportan ganado (carneros) sobre ella para comerciar (Rosales 1877:173). Esto nos habla de una balsa bastante grande y con gran capacidad de carga. Aunque no lo podemos generalizar para todas la balsas ya que se trata de solo una mención, si nos sirve para tener en cuenta que algunas de ellas podían ser muy grandes. Las dalcas tienen cinco menciones acerca de su capacidad de carga, 200 quintales en una de ellas (Rosales 1877: 175), 18 personas en una dalca grande y seis en una pequeña en ruta al Nahuel Huapi (Fonck 1900: 286), cinco ocupantes en otra dalca en la misma ruta al Nahuel Huapi (Fonck 1900: 193) y finalmente una referencia más ambigua que nos habla de una capacidad de entre 5 y 12 personas para una dalca observada en el canal de Chacao (Góngora Marmolejo 1862:251). Estas informaciones nos muestran nuevamente embarcaciones con una considerable capacidad de carga. En cuanto a las canoas monóxilas también se observa una diversidad en su capacidad de carga, registrándose datos que nos hablan de una capacidad de hasta 30 personas en el caso más grande (Rosales 1877: 11-12), tres menciones de siete ocupantes (Vidal Gormaz 1875: 227 – 229), una de ellas en el testimonio fotográfico de Valck de 1870 (archivo DMUACH, Lira 2007, 2008 – 2009, Carabias et al. 2010), una mención para dos canoas que transportaban 12 personas en conjunto en el Lago Ranco (Mariño de Lobera 1865:403) una mención de cinco personas a la que se le debe sumar la carga (Braikovich 2004: 97 fotografía y dibujo de S. Larminat), una mención de sólo cinco personas (Vidal Gormaz 1875: 231), otra de cuatro ocupantes en la canoa construida por Fonck y Hess para explorar el lago Nahuel Huapi (Fonck 1900:292), una información de tres personas en la fotografía tomada por R. Knittel en el lago Ranco (Lira 2007, 2009, Carabias et al. 2010, archivo DMUACH) y dos datos de sólo una persona (Vidal Gormaz 1883: 73, Lira 2007, 2009 fotografía padre Walter Heckermeier). En estos últimos casos, así como en otros, se debe destacar que esta puede no ser la capacidad máxima de ocupantes, si no que sólo la cantidad que se registró al momento de la observación. Para los hallazgos de embarcaciones completas, exclusivamente canoas monóxilas, se cuenta con sus dimensiones mínimas para 17 de ellas (Lira 2007, 2009, 2010). Sin embargo, se debe tener en cuenta que algunas de ellas se encuentran incompletas y que la mayoría ha sufrido procesos de encogimiento debido al secado que se ha producido una vez que han sido extraídas de su medio acuático. La mayoría de estas canoas presentan dimensiones que se sitúan entre los 4,3 metros hasta 6,5 metros

de largo, y 0,6 metros hasta 1 metro de ancho. Todas estas informaciones nos muestran embarcaciones de mediano tamaño con una capacidad de carga importante (Lira 2009), estimados entre 500 o 750 kg y más de dos toneladas, pudiendo alcanzar excepcionalmente pesos de hasta cuatro y media toneladas (Carabias et al. 2010).

Agradecimientos

Expreso mis más sinceros agradecimientos a Dominique Legoupil y Eric Taladoire, quienes guiaron mi investigación, al equipo del Fondecyt 1060216 especialmente a Leonor Adán.

Notas

[2] El presente trabajo forma parte del programa de Capital Humano Avanzado de CONICYT Chile, a través de una beca de estudios en el extranjero que me permitió realizar mis estudios de Master 2 en la Université de Paris 1 Panthéon- Sorbonne.

[3] Mucho se ha discutido acerca de los límites de la Patagonia en ambas vertientes andinas Creemos que esta discusión aún sigue abierta, y que para efectos prácticos al desarrollar nuestro estudio en un área compartida por ambos países resulta más provechoso utilizar un solo término, siendo el de Patagonia Septentrional el que nos parece más adecuado, aprovechando el término septentrional para diferenciarla del resto de la Patagonia. Por otro lado el término Patagonia es un concepto dinámico que involucra mucho más que un territorio. De ahí la dificultad de fijarlo en un espacio limitado.

[4] Por ejemplo velocidades de entre 4 y 7 nudos para la zona del Canal de Chacao.

[5] El termino coligativa se referiría a que los materiales se encuentran ligados entre sí.

[6] Fray Felix José de Augusta en su Gramática Araucana traduce la palabra wampo como canoa (Augusta 1903: 136, 221 y 236. Wampu, según Lenz, es utilizado en mapundungun (lengua mapuche) para referirse a embarcación (canoa), así como para "cualquier tronco de árbol ahuecado, como los indios lo usan para hacer chicha de manzana, i según se vé aquí, para enterrar a los muertos. El pueblo bajo llama canoa un canal de madera que sirve para conducir agua cruzando por encima de otra acequia. La palabra wampu es de orijen quechua (Lenz 1897: 322). Sin embargo, Gordon expresa que "el idioma mapuche distingue perfectamente a los dos artefactos, de acuerdo con su función. Denomina wampu o wampo al bote y trolof al ataúd (Gordon 1978: 63). En esta investigación el término wampo se utilizará para referirse a las canoas monóxilas utilizadas como embarcación.

[7] Los materiales con los que las embarcaciones son elaboradas son de tipo orgánico, principalmente madera y fibras vegetales, los que se descomponen y desaparecen en cortos períodos. Sin embargo, bajo condiciones ambientales especiales, es posible hallar este tipo de materiales depositados por largo tiempo.

Referencias Citadas

Adán, L., C. García y R. Mera. 2010. La Tradición Arqueológica de Bosques Templados y su estudio en la región lacustre cordillerana de las regiones IX y XIV (centro-sur de Chile). En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena,* Tomo 2, 1461-1471, Valdivia, Ediciones Kultrún.

Adan, L. Y R. Mera 1997. Acerca de la distribución espacial y temporal del Complejo Pitrén. Una reevaluación a partir del estudio sistemático de colecciones. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 24: 33-37. Santiago.

Adán, L., V. Reyes y R. Mera. 2004. Ocupación humana de los Bosques Templados del Centro-Sur de Chile. Proposiciones acerca de un modo de vida tradicional. En *IV Congreso Chileno de Antropología,* Tomo II: 1144-1155. Santiago.

Adán, L., R. Mera, M. Becerra y M. Godoy. 2004. Ocupación Arcaica en territorios boscosos y lacustres de la región precordillerana andina del centro-sur de Chile: El sitio Marifilo 1 de la localidad de Pucura. *Actas XV Congreso de Arqueología Chilena Chungará (Arica),* vol.36 supl. Tomo 2:1121-1136.

Aldunate, C. 1989 Estadio alfarero en el sur de Chile. En *Culturas de Chile. Prehistoria*, J. Hidalgo, V. Schiapacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano (eds.). Editorial Andrés Bello, Santiago. Pp. 329-348.

Aldunate, C. 1996. Mapuche: gente de la tierra. En *Culturas de Chile. Etnografía*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate, P. Mege, pp.111-134. Editorial Andrés Bello, Santiago

Aldunate, C. Y C. Villagrán. 1992. Recolectores de los Bosques Templados del Cono Sur Americano, en *Botánica Indígena de Chile* de Ernesto Wilhelm de Moesbach, editado por C. Aldunate y C. Villagrán, pp. 23-38. Editorial Andrés Bello, Santiago.

Arnold, B. 1995. Pirogues monoxyles d' Europe Centrale: construction, typologie, evolution. Archéologie Neuchâteloise 20 – 21, Neuchâtel. Dos volúmenes.

Bengoa, J. 2003. Historia de los antiguos mapuches del Sur. Desde antes de la llegada de los españoles hasta las paces de Quilín. Editorial Catalonia, Santiago.

Braicovich, R. 2004. Las canoas del Parque Nacional Nahuel Huapi. Tesis presentada para optar al grado de Licenciado en Antropología, Escuela de Antropología de la Facultad de Humanidades y Artes de la Universidad Nacional de Rosario, Argentina.

Carabias, D. 2000. Navegación prehispánica en el Norte de Chile: una contribución al estudio de las prácticas náuticas en las áreas Andes Centro-Sur y Meridional. *Revista Werkén* Nº 1: 31-54, Santiago.

Carabias, D., M. Chapanoff y L. Adán 2007a. Evidencias de navegación en ambientes lacustres precordilleranos andinos: evaluación arqueológica subacuática del sitio "Dos Canoas del lago Calafquén". En *Arqueología de Fuego – Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos*, F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde (eds.). Ediciones CEQUA, Punta Arenas. Pp. 503 – 514.

Carabias, D., N. Lira y M. Chapanoff 2007b. Documentación, análisis e interpretación de los restos de una dalca procedentes del lago Chapo, Región de los Lagos. En *Arqueología de Fuego – Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos*, F.Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde (eds.). Ediciones CEQUA, Punta Arenas. Pp. 257 – 267.

Carabias, D., N. Lira y L. Adán. 2010. Reflexiones en torno al uso de embarcaciones monóxilas en ambientes boscosos lacustres precordilleranos andinos, zona centro – sur de Chile. *Revista Magallania*, Vol 38(1), p 87 – 108.

Cárdenas, R., D. Montiel y C. Grace. 1991. *Los Chono y los Veliche de Chiloé*, ediciones Olimpho, Santiago.

Dillehay, T. 1989.Monte Verde: A Late Pleistocene Settlement in Chile. Paleoenvironment and Site Context. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.

Dillehay, T. 1990. Araucanía. Presente y Pasado. Editorial Andrés Bello, Santiago.

Fernández, J. 1978. Restos de embarcaciones primitivas en el lago Nahuelhuapi. *Anales de Parques Nacionales*, Tomo XIV. Buenos Aires. Pp. 45 – 77.

Gaete, N., X. Navarro, F. Constantinescu, R. Mera, D. Selles, M. Solari, L. Vargas, D. Oliva y L. Duran 2004. Una mirada al modo de vida canoero del mar interior desde Piedra Azul. *Chungará Revista de Antropología Chilena* volumen especial, Tomo I: 333-346.

Godoy, M. y N. Lira 2007. Etnoarqueología para la comprensión de las canoas del lago Calafquén, Panguipulli, Región de Los Ríos, Chile. Ponencia presentada en el VI Congreso Nacional de Antropología, Valdivia. [MS]

Góngora Marmolejo, A. 1862. *Historia de Chile desde su descubrimiento hasta el año 1575.* Imprenta del Ferrocarril, Santiago.

Gonzales De Agueros, P. 1791. Descripción Historial de la Provincia y Archipiélago de Chiloé en el Reyno deChile, y Obispado de la Concepción. Imprenta de don Benito Cano.

Hadjuk, A. 1991. Sitio arqueológico de contacto hispano-indígena Llao- Llao. *Comunicaciones científicas del Museo de la Patagonia "Francisco Pascasio Moreno"*, 2(2): 1-24, Buenos Aires.

Lira, N. 2006. Registro, análisis puesta en valor de tres fragmentos de dalca del lago Chapo, X región. *Informe de práctica profesional realizada en el marco del proyecto FONDECYT 1020616.* Manuscrito en posesión del autor.

Lira, N. 2007. Canoas monóxilas en el Centro-Sur de Chile: navegando sobre los árboles. Memoria de titulo para obtener el título profesional de Arqueólogo. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.

Lira, N. 2009. Embarcations de tradition indigène dans la Patagonie du Nord. Connexions, contacts et routes entre le versant oriental et occidental des Andes. Mémoire de Master 2 Préhistoire- Ethnologie- Anthropologie. Université de Paris I Panthéon- Sorbonne, U.F.R d'art et d'archéologie.

Lira, N. 2010. Canoas Monóxilas en el Centro-sur de Chile: Navegando sobre los árboles. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo 2, 1473-1485, Valdivia, Ediciones Kultrún.

Lothrop, S.K. 1932. Aboriginal Navigation off the West Coast of South America. *The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain And Ireland,* Vol. 62. Pp. 229 – 256.

Lumbreras, L. 1981. *Arqueología de la América Andina.* Editorial Milla Batres, Lima.

Mariño De Lobera, P. 1865. *Crónica del Reino de Chile.* Colección de Historiadores de Chile, Tomo IV. Imprenta del Ferrocarril, Santiago.

MC Grail, S. 1985. Towards a classification of water transport. *World Archaeology*, vol 16, N°3.

MC Grail, S. 2001. *Boats of the world: from the stone age to medieval times.* Oxford University Press.

Medina, A. 1984. Embarcaciones chilenas precolombinas: La Dalca de Chiloé, *Revista Chilena de Antropología* N°4, Facultad de Filosofía, Humanidades y Educación.

Navarro, X. y L. Adán. 2000. Experiencias tempranas de vida alfarera en el sector lacustre cordillerano de Villarrica. La ocupación del sitio Pucón VI. *Revista Chilena de Antropología,* Santiago, Chile, en prensa.

Ocampo, C. y P. Rivas. 2004. Nuevos datos sobre el poblamiento temprano de los extremos geográficos de los canales patagónicos. Isla de Chiloé e Isla Navarino. En *Actas del XV Congreso Chileno de Arqueología.* Universidad de Tarapacá, Sociedad Chilena de Arqueología. Arica.

Quiroz, D. y Sanchez, M. 2004. Poblamientos iniciales en la costa septentrional de La Araucanía (6.500-2.000 AP.). *Chungara*, Arica. Vol.36, suppl., Tomo I. Pp. 289-302.

Rapaport, E. y A. Ladio. 1999. Los bosques andino-patagónicos como fuentes de alimento. *Bosque* 20 (2): 55-64. Facultad de Ciencias Forestales. Universidad Austral de Chile, Valdivia.

Rieth, E. 1998. Des Bateaux et des Fleuves, Archéologie de la batellerie du Néolithique aux Temps modernes en France. Editions Erance, Paris.

Rivas, P. y C. Ocampo. 2010. La adaptación humana al bosque en la Isla de Chiloé. Estrategias adaptativas en el litoral septentrional de los canales patagónicos. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, tomo 2, 1449-1460, Valdivia, Ediciones Kultrún.

Rivas, P., C. Ocampo, y E. Aspillaga 1999. P*oblamiento temprano de los canales Patagónicos: el núcelo ecotonal septentrional.* Anales del Instituto de la Patagonia, serie CS, volumen 27, Punta Arenas.

Rosales, D. 1877 - 1878 [1678]. *Historia general del reyno de Chile, Flandes Indiano*. Tomos I y II. Publicada anotada y precedida por B. Vicuña Mackenna. Imprenta de El Mercurio, Valparaíso.

Salvadori, M. 2004. *En canoë, de la rivière à la mer.* Chasse Marée.

Vásquez, M. 1997. El Arcaico en la Isla Mocha. En *La Isla de las palabras Rotas*. Biblioteca Nacional de Chile, Centro de Investigación Diego Barros Arana. Pp. 215 235.

Velásquez, H. y L. Adán 2004. Marifilo-1: evidencias arqueofaunísticas para entender las relaciones hombre y bosques templados en los sistemas lacustres cordilleranos del Centro-Sur de Chile. En *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia,* M.T. Civalero, P.M. Fernández y A.G. Guraieb (eds.). Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires. Pp. 507 – 519.

Vidal Gormaz, F. 1875. Reconocimiento del río Maullín, Anuario Hidrográfico de la Marina de Chile, vol 1, año 1875.

Vidal Gormaz, F. 1883.Geografía Nautica de la República de Chile por F. Vidal Gormáz, Anuario Hidrográfico de la Marina de Chile, vol 8, año 8

Villagrán, C.. 1991.Historia de los bosques templados del sur de Chile durante el Tardiglacial y Postglacial, *Revista Chilena de Historia Natural* 64:447-460, Santiago.

Villagrán, C. 1998. Etnobotánica indígena de los bosques de Chile: sistema de clasificación de un recurso de uso múltiple. *Revista Chilena de Historia Natural* 71: 245-268.

Westerdahl, C. (1992). The Maritime Cultural Landscape. *International Journal of Nautical Archaeology,* 21.1:5-14.

EL SALVAMENTO MARÍTIMO COMO PARTE DE LOS PROCESOS DE FORMACIÓN. LA INCIDENCIA DE DIVERSOS FACTORES EN ESTA PRÁCTICA. EL CASO DEL PESIO KAISER (CIUDAD DE PUERTO MADRYN, PROVINCIA DE CHUBUT, ARGENTINA)

MARITIME SALVAGE AS SITE FORMATION PROCESS. THE EFFECTS OF DIVERSE FACTORS IN ITS PRACTICE. THE CASE OF THE KAISER SHIPWRECK (PUERTO MADRYN CITY, PROVINCE OF CHUBUT, ARGENTINA)

Guillermo Gutiérrez [1]

El vapor *Kaiser*, desde su botadura en 1891, fue utilizado para el tráfico comercial entre Europa, África y Asia. En 1912 la embarcación fue adquirida por la Compañía Anónima Importadora y Exportadora con el fin de destinarlo como bodega flotante en el muelle de Puerto Madryn. La embarcación se incendió accidentalmente en el puerto en 1915. Este siniestro dio lugar a una sucesión de operaciones de salvamento con distintos objetivos. En este trabajo se propone analizar las operaciones de salvamento realizadas. Con respecto a estas prácticas se busca exponer el rol significativo que la misma puede tener en los sitios de naufragio. Asimismo se realizarán algunas consideraciones sobre el término en relación al contexto histórico, la tecnología entre otros factores.

Palabras claves: Vapor Kaiser, Pecio, Salvamento marítimo, Puerto Madryn, Primera mitad del siglo XX.

The Kaiser steamship was used for comercial traffic between Europe, Africa and Asia since its launching in 1891. The ship was acquired by the Compañía Anónima Importadora y Exportadora in 1912 in order to send it to Puerto Madryn's port as a floating cellar. The ship was accidentally burned at the port in 1915. This event triggered a series of salvage operations with different goals. This paper tries to analyze these salvage operations and expose the significative role that these may have in shipwrecks sites. Furthermore, some considerations about the term will be made, in relation to historical context and technology, among other factors.

Key Words: *Steamship Kaiser, shipwreck, maritime salvagement, Puerto Madryn, XX century*

[1] Programa de Arqueología Subacuática (PROAS), Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL), Agencia de Promoción Científica y Tecnológica, PICT: "Proyecto arqueología de naufragios históricos de la región Península Valdés (Provincia de Chubut)", guillermo.gutierrez.83@gmail.com, 3 de Febrero,1378 C1426BJN Ciudad de Buenos Aires, República Argentina.

Parte de la región Patagónica fue integrada al Estado Argentino en las últimas décadas del siglo XIX tras las acciones militares conocidas como la "Conquista del Desierto" (1878-1885), con el fin de expandir la frontera productiva. La producción de la región se dedicó mayormente a la cría ovina para la obtención de lana la cual era exportada Europa. Esta actividad económica se sostuvo hasta que la demanda cayó debido a la Primera Guerra Mundial (Hobsbawm 1987; Regalsky 1986).

Las nuevas poblaciones patagónicas dependieron en gran parte del tráfico marítimo, tanto para la exportación de la producción como para abastecerse de los productos que no se producían localmente. En este contexto la ciudad de Puerto Madryn - provincia de Chubut - junto con otros puertos incipientes se convirtieron en lugares de conexión entre las poblaciones del interior de territorio y el puerto de Buenos Aires, entre otros (Jozwicki 2010). En la región circundante a Puerto Madryn producto de dicho tráfico marítimo ocurrieron múltiples naufragios. En este contexto numerosas operaciones de salvamento marítimo fueron llevadas adelante, tanto para auxiliar a las embarcaciones y sus tripulaciones así como para recuperar u obtener recursos a partir de los pecios.

El salvamento marítimo en los pecios en ocasiones puede ser un proceso de formación con incidencia significativa. En consecuencia su estudio puede aportar a la comprensión de los contextos arqueológicos. Desde otra perspectiva, el salvamento en sí mismo contribuye a comprender comportamientos culturales ante situaciones de catástrofe como los procesos de naufragio y los eventos posteriores (Simpson 1999; Gibbs 2006; Gutiérrez 2014).

Este trabajo tiene como objetivo identificar y analizar las prácticas de

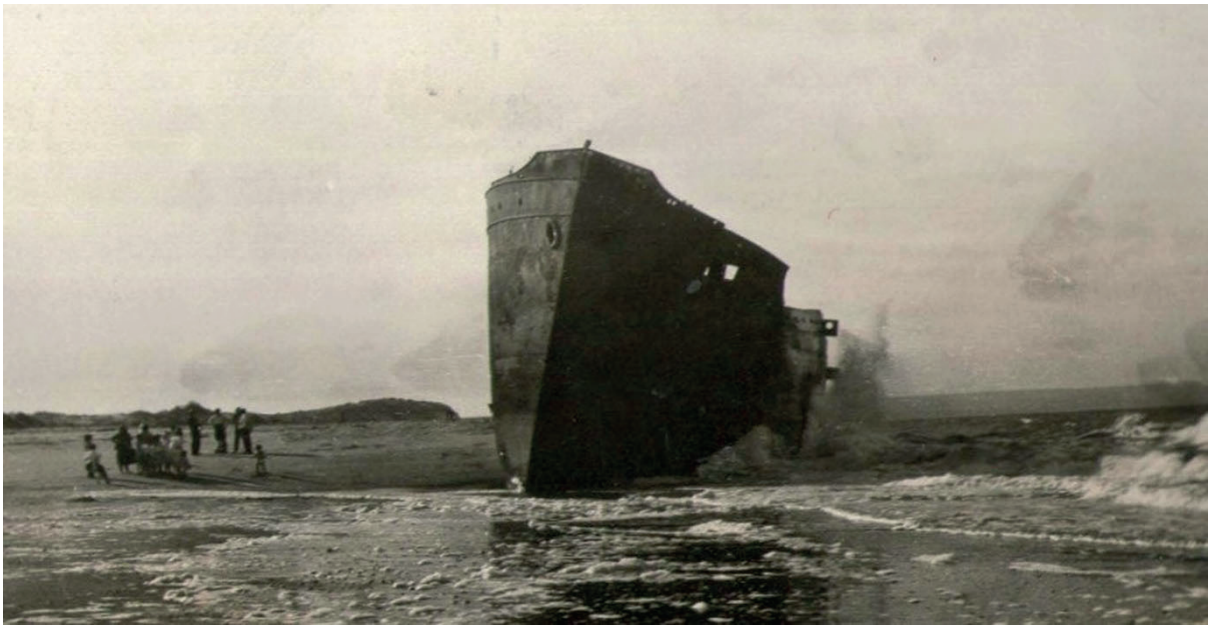


Figura 1: Pecio Kaiser encallado al sur de la ciudad de Puerto Madryn (Donado 2014).
Figure 1: Wreck of Kaiser aground south of the city of Puerto Madryn (Donado 2014).

salvamento marítimo sobre el naufragio del *Kaiser* (Figura 1). Este buque propulsado a vapor y casco metálico tenía una eslora de 101 m. Entre los años 1913-1915 desempeñó las funciones de pontón y bodega auxiliar del muelle Piedra Buena en Puerto Madryn. En abril de 1915 el vapor *Kaiser* se incendió en dicho muelle y tras el fallido intento de apagar el fuego fue abandonado en las afueras de la ciudad (Sanabra 2009; Donado 2014). Desde el momento de su incendio hasta la década de 1960 en el pecio tuvieron lugar reiteradas operaciones de salvamento marítimo de distintas características.

El sitio *Kaiser* ofrece la oportunidad de analizar algunos aspectos relacionados con las operaciones de salvamento. El primero en relación a un conjunto de factores relacionados con las características del pecio como buena accesibilidad al naufragio, la proximidad a la ciudad, buena integridad del casco luego de su abandono. En cuanto al segundo aspecto, el caso del *Kaiser* se enmarca en una etapa de donde el salvamento marítimo se vuelve más complejo debido al uso de herramientas y técnicas que permiten nuevos tipos de operaciones. Esta etapa se denomina industrial e inicia a partir de la segunda mitad del siglo XIX (López Pulido y Gil Galván 2004; Gabaldón García y Ruiz Soroa 2006).

Como se mencionó, el desarrollo tecnológico así como otros factores de carácter cultural han tenido incidencia en el modo en que se concibieron las operaciones de salvamento, los objetivos así como en los recursos empleados. En este trabajo se propone caracterizar la etapa industrial del salvamento y retomar algunas definiciones de tipo de operaciones que serán de utilidad para el estudio de pecios.

Por último este trabajo forma parte de las investigaciones de doctorado en desarrollo de quien suscribe, dirigida por la Dra. Dolores Elkin y co dirigida por la Dra. Mónica Grosso. Asimismo fue financiada por la Agencia de promoción Científica y Tecnológica mediante el otorgamiento de una beca de inicio de doctorado en el marco del "Proyecto Arqueología de naufragios históricos de la región Península Valdés (Provincia de Chubut)".

Las Operaciones de Salvamento Marítimo

Desde los inicios de la navegación las embarcaciones sufrieron distintos tipos de siniestros. En consecuencia, es posible suponer que desde momentos muy tempranos se debieron realizar acciones para rescatar a las personas, los objetos o la embarcación en sí mismos (López Pulido y Gil Galván 2004). Para momentos históricos el concepto de salvamento marítimo ha variado en su significado dependiendo de la época y el contexto cultural. Al respecto Gabaldón García y Ruiz Soroa (2006) proponen la división en tres etapas:

1. La etapa de la navegación a vela: para este periodo las posibilidades de ayuda en mar a los buques en peligro eran reducidas. El salvamento era comprendido principalmente como la recuperación de los objetos o restos de naufragio.

2. La etapa industrial: temporalmente se extiende desde mediados del siglo XIX a finales del siglo XX. El énfasis se diferencia dos tipos de operativos. El primero apuntaba al socorro preventivo, dirigido a evitar la pérdida las personas, del buque y del cargamento. El segundo tenía por fin la recuperación total o parcial de la embarcación y los objetos asociados.

3. Etapa contemporánea: inicia en la década de 1980 y continúa hasta la actualidad. Se caracteriza por la toma de conciencia ecológica. El salvamento no sólo comprende a los intereses privados sino también a los intereses públicos de conservación del ambiente.

El caso del pecio *Kaiser* se enmarca temporalmente en la etapa industrial. En este periodo comenzaron a realizarse operaciones imposibles de realizar previamente. Esto fue posible gracias a la implementación de numerosas tecnologías. Entre estas se destacan los buques propulsados a vapor y posteriormente con otros tipos de motores. También en este periodo se comenzaron a utilizar bombas automáticas de achique y bombas inyectoras de aire comprimido que permitieron realizar maniobras de reflotamiento. Asimismo inicia el uso de grúas con capacidad de carga de hasta docenas de toneladas, explosivos, diversos tipos de anclas, cadenas, cables metálicos, equipos de remolque y sistemas de lucha contra incendio. Se desarrollan un conjunto de herramientas como los martillos neumáticos, la soldadura y el oxicorte. Algunos de estos recursos podían estar a bordo de las embarcaciones que sufrían un siniestro marítimo. También podían hallarse en una embarcación ordinaria que prestaba auxilio o por un buque especializado en salvamento.

En este periodo los equipos de buceo con escafandra y suministro de aire desde superficie cumplieron un rol de importancia en las labores subacuáticas tanto en la recuperación de embarcaciones como en objetos sumergidos. (Baistrocchi 1930; López Pulido y Gil Galván 2004). Sin duda las personas dedicadas a estas actividades requirieron "en pocas palabras: una gran habilidad marinera, cierta cultura técnica, valor y presencia de espíritu y mucha práctica" (Baistrocchi 1930: 959).

A lo largo de este periodo, y principalmente de las experiencias surgidas durante la Segunda Guerra Mundial, se establecieron tres tipos de operaciones de salvamento básico (Pena 1962):

1. Salvamento de rescate: es el auxilio brindado a buques o aeronaves y su tripulación durante accidentes en aguas abiertas, Incluyendo la neutralización del riesgo, las reparaciones de emergencia y el remolque de barcos a puerto seguro.

2. Salvamento en puerto: la causa principal de siniestro en los puertos es la colisión. Los objetivos son: el rescate de la tripulación, de auxilio al buque, mantener seguras las otras embarcaciones, el puerto y evitar obstrucción de las vías de circulación. En caso de que esto último ocurriese las operaciones se enfocan en la desobstrucción para evitar el aumento del riesgo.

3. Salvamento en costas: El objetivo es la recuperación de buques varados o hundidos y sus tripulaciones expuestas a lo largo de la costa. La causa del siniestro suele ser colisiones con fondos bajos no detectados, o la pérdida de control del buque, causada por mal tiempo. En este caso el tiempo es un factor determinante para el éxito de la recuperación tanto de la tripulación, como el buque o de sus materiales a bordo.

Estas tres categorías son un posible encuadre para analizar diferentes contextos de naufragios relacionados con las operaciones de salvamento marítimo. Respecto a estas clasificaciones cabe hacer algunas reflexiones y salvedades:

La primera, es la brecha cronológica entre el caso de estudio y la referencia bibliográfica Pena (1962). A pesar de la distancias en el desarrollo tecnológico, las clasificaciones de las operaciones fue construida a partir las experiencias y conocimientos adquiridos en el marco de la etapa industrial propuesto por Gabaldón García y Ruiz Soroa (2006). La segunda, es que en una operación de salvamento marítimo las circunstancias los objetivos y recursos pueden ser muy diversos. Incluso pueden cambiar a lo largo de una misma operación, en muchos casos debidos carácter dinámico y en ocasiones impredecibles de los siniestros navales. En consecuencia estas definiciones solo son orientativas y permiten enmarcar las operaciones de salvamento más usuales. La tercera es que la clasificación de las operaciones de salvamento se enfoca en el rescate de la embarcación y tripulación. Sin embargo es lógico suponer que es extensible a la recuperación de materiales o partes de la embarcación en caso de no ser posible una recuperación total.

Con respecto a la recuperación de materiales, Gibbs (2006) ha propuesto distinguir dos conceptos de salvamento. El primero es el salvamento oportunístico. Este es de baja intensidad y corta duración. Se asocia a la extracción de carga, equipamiento y elementos estructurales menores. Suele ser realizado por los náufragos del buque o por quienes tienen la posibilidad de extraer los materiales. El segundo es el salvamento sistemático. Este último se caracteriza por la recuperación de grandes cantidades de materiales y de mayor duración temporal. Esta práctica requiere mayor planificación, mano de obra, equipamiento, infraestructura y logística. Este último punto debe considerar el hospedaje y mantenimiento de los trabajadores, así como la transporte de los materiales extraídos.

En este punto se deben destacar los aportes Gibbs y Duncan (2015). Los autores han propuesto un conjunto de factores que inciden en el hecho de realizar una operación de salvamento y sus características:
1.Tamaño, la construcción y la función de la embarcación.
2. Valor percibido de los componentes.
3. Contexto ambiental y accesibilidad.
4.Integridad de la estructura y deterioro causado por el ambiente.
5. Limitaciones logísticas.
6. Tecnología y mano de obra.
7. Peligros culturales (guerra).
8. Propiedad legal.
9. Procedimientos legales.
10.Otros cuestiones culturales (tabú por fallecidos).

Debe considerarse que estos factores son dinámicos en distinta medida, variando la intensidad o los momentos en los que se realizan los operativos de salvamento. Asimismo, algunos de ellos no incidirán igualmente en distintos grupos socioculturales que puedan acceder a un pecio.

A modo de cierre de este apartado, se propone que el conjunto de términos presentados pueden ser entendidos como herramientas conceptúales para abordar las operaciones de salvamento marítimo particularmente en sitios de naufragio del pasado reciente.

Metodología

Para abordar los aspectos postdepositacionales, particularmente en relación a las operaciones de salvamento marítimo en el sitio *Kaiser*, se investigaron en simultáneo fuentes escritas, fotográficas y orales así como el registro arqueológico.

En cuanto a las fuentes, se ha tratado de generar un marco de referencia para el abordaje del registro arqueológico, haciendo foco en tres aspectos. En primer lugar, el contexto histórico regional y global en que se enmarca el caso de estudio. En segundo lugar, los eventos ocurridos durante la estancia del *Kaiser* en Puerto Madryn, los sucesos asociados al siniestro y los posteriores al mismo. Por último, se ha rastreado información de carácter histórica asociada a las técnicas de salvamento marítimo dentro del periodo de estudio. Entre las fuentes escritas consultadas se encuentran artículos periodísticos y libros sobre la historia del vapor *Kaiser*. Asimismo, se relevaron manuales de navegación y de salvamento marítimo. Respecto a las fuentes fotográficas se analizaron distintas colecciones históricas de la embarcación y de sus restos a fin de identificar el estado de conservación posterior a la pérdida del barco. En cuanto a las fuentes orales fue entrevistado el Sr. Francisco Requelme, quien realizó acciones de remoción de material en el naufragio en la década de 1960.

Con respecto a los trabajos arqueológicos en el sitio se han realizado dos campañas, la primera en diciembre del 2014 y la segunda en marzo de 2016. Dado que los restos del *Kaiser* se encuentran en el intermareal, los trabajos se realizaron durante la pleamar, por lo que se veía reducida la jornada laboral a dos horas y media. Las tareas desarrolladas en el sitio fueron las siguientes:

1. Prospección y registro de materiales que pudieran estar asociados al pecio. Para esto se recorrieron 200 m paralelos a la costa hacia cada lado de pecio. Los hallazgos fueron registrados fotográficamente y ubicados con GPS.
2. Relevamiento planimétrico: fue realizado con el fin de elaborar un plano del pecio y registrar sus características constructivas.
3. Caracterización básica del entorno: se apuntó a reconocer energía del medio marino y los tipos de sedimentos y su posible acción sobre los restos.
4. Registro de evidencia asociado al salvamento marítimo y otras actividades culturales postdepositacionales: se analizó cantidad, diversidad,

integridad y distribución de los materiales del pecio. Esto fue comparado con lo observado en el registro fotográfico histórico. Asimismo se buscaron materiales introducidos en el sito así como modificaciones en el paisaje que pudieran asociarse a las tareas de salvamento.

Historia del Vapor Kaiser

El vapor *Kaiser* fue votado en el astillero *Reiherstieg* en Hamburgo en el año 1891. Su diseño correspondía a un buque de navegación interoceánico dedicado al transporte de pasajeros y mercancías. Su casco de acero tenía 101 m de eslora y 12,5 m de manga. En cuanto a la propulsión, era movido por una máquina a vapor de triple expansión que le permitía alcanzar la velocidad de 12 nudos. El barco fue adquirido por la empresa *Deutsche Ost Afrika Linie* (DOAL) para cubrir las rutas comerciales entre Europa y África así como entre Natal (actualmente parte de Sudáfrica) y la India (Donado 2014) (Figura 2).

Para la primera década de siglo XX el muelle *Piedra Buena* de la ciudad de Puerto Madryn carecía de un depósito para almacenar las mercaderías hasta que pudieran ser embarcadas. Para resolver esta circunstancia en 1912 la Sociedad Anónima de Importación y Exportación (SAIyE) decidió adquirir un barco no apto para la navegación el cual sería usado como pontón de maniobras y bodega flotante. Es en este contexto que al SAIyE compró el *Kaiser* a la DOAL en el Puerto de Hamburgo (Donado 2014).

Desde 1913 el *Kaiser* permaneció en el muelle de Puerto Madryn hasta el 1° de abril de 1915. Ese día se produjo un incendio en una bodega que almace-



Figura 2: Vapor Kaiser en Puerto de Zanzíbar, Tanzania en 1896(Donado 2011).
Figure 2: Steamer Kaiser in Port of Zanzibar, Tanzania in 1896 (Donado 2011).

naba combustible. En ese momento el *Kaiser* realizaba maniobras de carga de materiales desde el vapor *Capac*. El fuego se propagó rápidamente haciendo infructuosas las operaciones de salvamento llevadas adelante por el personal del puerto. En consecuencia, la tripulación abandonó el *Kaiser* para que fuese retirado del puerto y encallado en las afueras de la ciudad. Sin embargo, esa noche por acción de la marea el barco zafó de la varadura y se internó en el Golfo Nuevo (Figura 3). Tres días después fue remolcado a la costa y encallado en su lugar actual (Sanabra 2009; Donado 2014).

Análisis de Información Histórica en Torno al Salvamento Marítimo en el Vapor Kaiser posterior a su abandono

Entre los años 1915 y 1944 el pecio del *Kaiser* fue fotografiado en numerosas ocasiones antes de ser desguazado. En muchos casos se desconoce el año y los autores de las fotografías, pero la revisión de las mismas ha arrojado datos relevantes sobre los procesos de salvamento (Figuras 1,4, y 5).

Las fotografías permiten apreciar un conjunto de aspectos relacionados con los procesos postdepositacionales. El primero es que el barco fue escorado hacia babor y en sentido paralelo a la línea de costa. En cuanto a las actividades de salvamento se observa que en el casco se realizó una abertura en la parte inferior. Es probable que el objetivo fuera permitir el acceso al interior de la embarcación.

Se ha observado que la pala del timón, la hélice, el eje y las chapas del foro que recubría el codaste y de otras partes del casco fueron extraídas. Por sobre la línea de la cubierta superior se halla ausente la arboladura, los



Figura 3: Vapor Kaiser incendiado y a la deriva, Puerto Madryn en 1915 (Donado 2014).
Figure 3: Steamer Kaiser afire and adrift, Puerto Madryn in 1915 (Donado 2014).

ojos de buey y parte de la súper estructura de la sección media del casco.

Las figuras 1, 4 y 5 muestran el colapso de las bandas de babor y estribor hacia el interior del pecio. También se observa que entre la proa y la sección media, las chapas del forro se han fracturado en sentido vertical, desde la súper estructura hasta la base del casco. Es probable que ambos daños en el casco se deban a la remoción de elementos estructurales como los baos y cubiertas.

Con respecto a la fractura, es interesante lo dicho por el Sr. Sanabra quien ha visitado el pecio cuando era niño "Nosotros el grupo de chicos del barrio lo frecuentábamos seguido y por eso lo conocíamos muy bien el interior. Tenía una rajadura en la mitad por donde subíamos a jugar" (Sanabra 2009:33).

Los daños causados durante incendio, considerando que se trataba una embarcación construida en acero, no debiera haber afectado la integridad estructural. En consecuencia, se puede considerar que los materiales ausentes así como el deterioro de la estructura tienen su origen principalmente en las actividades de salvamento.

A partir de las fotografías también puede suponerse que las operaciones de salvamento aceleraron el deterioro del casco causados por la acción del medio (Figura 1). La extracción de piezas estructurales debilitaron los restos de la embarcación para resistir las fuerzas ejercidas por el mar. Por otra parte las perforaciones en el forro externo ocasionaron la pérdida de estanqueidad del casco, permitiendo el ingreso del agua y el desarrollo de la corrosión en el interior.

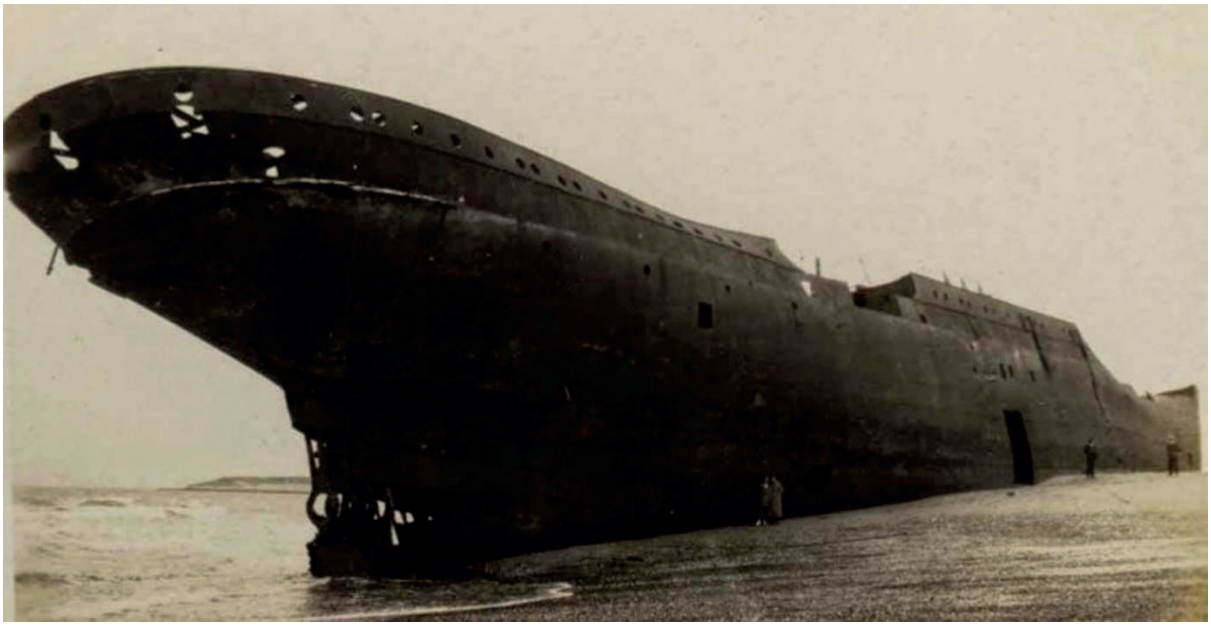


Figura 4: Pecio Kaiser varado en Puerto Madryn, vista de popa (Foto: F. Kohlmann 1921).
Figure 4: Wreck of Kaiser aground in Puerto Madryn, viewed from stern to bow (Photo: F. Kohlmann 1921).

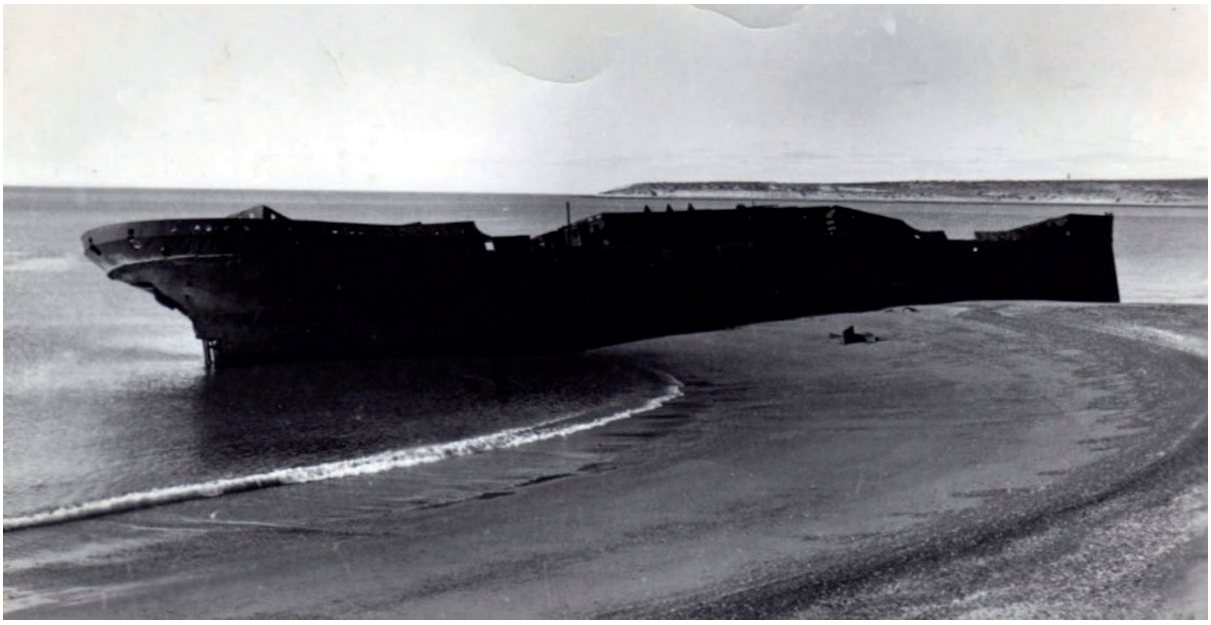


Figura 5: Pecio Kaiser varado en Puerto Madryn, vista de estribor (Donado 2011).
Figure 5: Wreck of Kaiser aground in Puerto Madryn, view starboard (Donado 2011).

El siguiente evento significativo tiene lugar el año 1944 cuando el *Kaiser* fue desguazado por la firma Méndez y Creus, que extrajo el acero para utilizarlos como materia prima para la fabricación de hojas de afeitar. El Sr. Antonio Nizetich a la edad de 13 años, trabajó como cadete para la empresa que realizó la operación de salvamento. Menciona que la operación fue realizada por un grupo aproximadamente de diez hombres que acampaban cerca del pecio. Los materiales eran extraídos de la playa por un camión, que los llevaba al pueblo por una huella ya que no había un camino. El trabajo se extendió por siete meses y fue suspendido en 1945 (Donado 2015, Sanabra 2009).

Por último en la década del 60 la Armada de la República Argentina tenía fondeados en el Apostadero Naval cercano al sitio blancos para la práctica de tiro naval. Según menciona el Sr. Francisco Requelme, miembro retirado de dicha institución, los restos del pecio solían dañar los blancos cuando las condiciones climáticas eran malas. En consecuencia removió partes del pecio con cargas explosivas de trinitrotolueno (Francisco Requelme comunicación personal 2014).

El Sitio Kaiser

El pecio del *Kaiser* se encuentra emplazado en las siguientes coordenadas: Latitud: 42°47'6.75"S, Longitud: 64°59'21.05"O. Como se mencionó los restos del barco se encuentran en el intermareal y quedan descubiertos por completo con mareas de sicigias, en tanto que durante las mareas de cuadraturas su exposición es parcial (Figura 6).

Los análisis de los datos obtenidos de los relevamiento de campo permiten afirmar que los restos que se han preservado hasta el presente del

Kaiser corresponden a partes inferior del casco y parte de la banda de babor (Figura 7). El casco se posee 96,26 m de largo máximo y 13,50 m de ancho máximo.

Se han registrado 160 cuadernas –numeradas consecutivamente de proa a poa- por sobre el nivel del sedimento. Respecto a la banda de babor se encuentra colapsada sobre el forro externo hacia afuera de los restos de la nave. La misma se conserva parcialmente desde la cuaderna 50 hasta el extremo final de la estructura. Además de las cuadernas, en la estructura se registraron de proa a popa los siguientes elementos: parte de la roda, la parte inferior del trinquete, chapas del forro externo e interno, la sobrequilla y las vigas intercostales. El análisis de estos materiales junto con la sección de varenga de las cuadernas permitió determinar que el *Kaiser* estaba equipado con un doble fondo celular1. Asimismo el sistema de construcción fue definido como un sistema trasversal2 (Gutiérrez 2016).
El Salvamento del *Kaiser* en el Registro Arqueológico

Los testimonios históricos dan cuenta de distintas actividades de salvamento en el sitio *Kaiser*. En este sentido el registro arqueológico permite aportar conocimiento de dichos eventos.

Algunos de los aspectos más llamativos de este pecio son:

En primer lugar, la escasez de restos del barco en comparación con las fotografías históricas. En segundo lugar, todos los materiales corresponden a partes del casco. En tercer lugar, exceptuando dos segmentos de la estructura el resto de esta se halla unida entre sí.

Un cuarto punto a destacar, son las reiteradas marcas de oxicorte sobre



Figura 6: Pecio Kaiser en la actualidad, vista desde proa a popa (Foto Gutiérrez. 2014).
Figure 6: Wreck of Kaiser currently, viewed from bow to stern (Photo Gutiérrez. 2014).

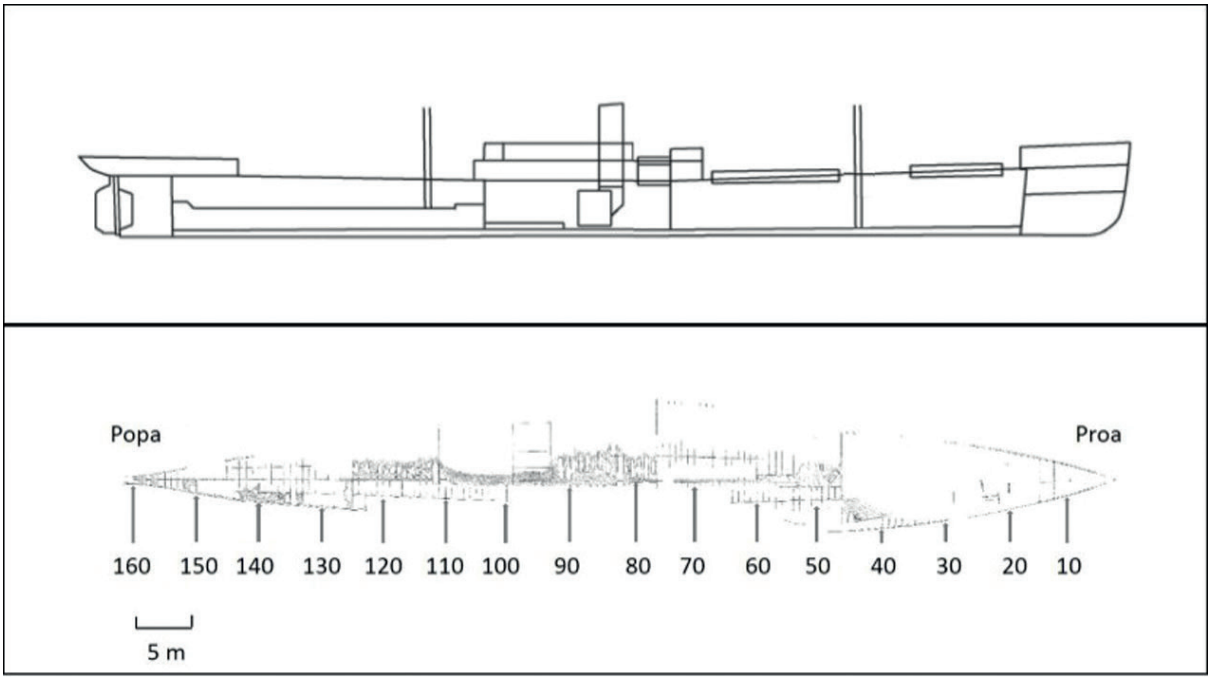


Figura 7. 1: Esquema interno de un buque comercial de similares características al Kaiser (Baistrocchi 1930:748). 2. Plano arqueológico de naufragio del Kaiser, vista de planta Las cuadernas están indicadas numéricamente en intervalos de diez.
Figura 7. 1: Internal scheme of a commercial vessel with similar characteristics to Kaiser (Baistrocchi 1930: 748). 2. Archaeological plane wreck of Kaiser, top view. The frames are indicated numerically in intervals of ten.

los bordes de las piezas. Un ejemplo de esto son las chapas de forro externo de proa. Las mismas presentan un espesor de 1 cm -aproximadamente -uno de los valores más altos. A modo de ejemplo, los equipos de oxicorte actuales para dicho espesor tienen velocidad de corte de 16 m por hora. Es factible suponer la velocidad de corte en el salvamento fuera más lenta dado que los equipos empleados eran más antiguos.

En cuanto a la extracción del material, esta es simétrica a ambos lados de la línea de crujía desde la roda hasta la cuaderna 46. De allí hacia la popa, el lado de la embarcación más afectado por el salvamento ha sido el de estribor (Figura 4).

La sección de estribor, donde se observan mayores extracciones de material, se extiende entre las cuadernas 66 y 102, llegando hasta la sobre quilla. Las siguientes áreas más afectadas han sido entre las cuadernas 46 -66 y 102 -124. En estas secciones se extrajo material del forro externo y parte de las cuadernas hasta las vigas intercostales. Por último, desde la cuaderna 46 hasta la popa el forro interno fue extraído casi en su totalidad.

Se registró un modo de corte recurrente entre las cuadernas 102 y 122. Ese fue realizado sobre las vigas en el borde que se encuentra con el piso de la cuaderna. Los mismos tienen forma de "V" (Figura 8). Se deduce

que son el resultado de un proceso de extracción de las barras con perfil en "L" junto con parte de la chapa de piso que constituían las cuadernas. El patrón repetido en el modo de corte permite suponer dos posibilidades. La primera es sistematicidad en los procesos de extracción. La segunda es la extracción puntual de los perfiles junto con las chapas del piso. A excepción de lo mencionado con anterioridad, los patrones de corte no son consistentes con las formas de las piezas sino que se sitúan en lugares estratégicos para el desarrollo expeditivo del trabajo. Esto se corresponde con una actividad de remoción que tuvo por objeto la recuperación de materiales para fundición.

Con respecto al abandono de la operación de salvamento, esto se debió se debió seguramente a la reducción de la jornada de trabajo, a causa del breve tiempo de exposición de los restos con la baja marea. Precisamente, el hecho que el lado de estribo fuera el más aprovechado para la extracción se debe a que se encuentra a menor profundidad y es la última sección en ser tapada el mar cuando asciende la marea.

En el naufragio, en la cuaderna 110 se ha registrado un patrón en las chapas del forro interno que no es coincidente con el uso de oxicorte. Por el contrario parece un patrón de rotura ya que los bordes son irregulares y la chapa se encuentra sumamente curvada. Es posible suponer que dichas marcas se correspondan a las remociones realizadas con explosivos por el Sr. Francisco en la década de 1960. En cuanto a las prospecciones en los alrededores del pecio han permitido registrar un pescante de bote salvavidas, utilizado como poste en un cerco

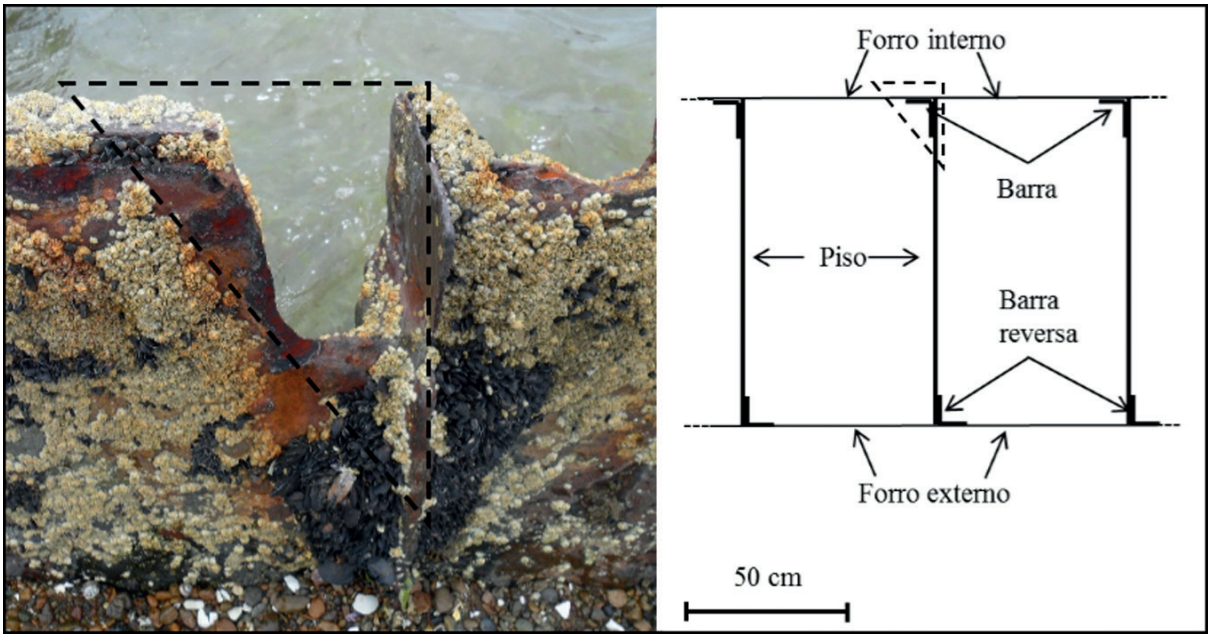


Figura 8. 1: cuaderna con marcas de corte en forma de V, realizadas con oxicorte. 2. Diagrama de las cuadernas, la línea de puntos muestra el lugar del corte.
Figure 8. 1: Frame with cut marks V-shaped, made with flame cutting. 2. Diagram frames, dotted line shows the cutting site.

ubicado a 250 m aproximadamente del sito. Es posible suponer que el mismo pudo pertenecer al *Kaiser*. Sin embargo no se han encontrado otros materiales dispersos que pudieran provenir del naufragio. Tampoco se han registrado estructuras o artefactos asociados al campamento de los trabajadores que realizaron el salvamento en 1944.

El hecho que se registrara principalmente partes de la estructura del casco, así como la escases de materiales dispersos provenientes del pecio y del campamento, pueden deberse a la combinación de dos causas. La Primera, es la acción del medio marino que pudo transportar los objetos fuera del sitio o enterrarlos. La segunda, las personas que a lo largo de más de un siglo han visitado la playa y en muchas de estas oacciones pudieron extraer la mayoría de los objetos, ya sea para ser reutilizados o como recuerdo.

Discusión y Conclusiones

En este apartado será de interés retomar las herramientas conceptuales propuestas para el abordaje del salvamento marítimo en relación al pecio del *Kaiser*. Este caso, en términos de Gabaldón García y Ruiz Soroa (2006) se embarca dentro de la etapa industrial del salvamento. Esta etapa se caracterizó por la incorporación de nuevas tecnologías y técnicas. En el sitio *Kaiser* se aprecia en primer lugar el uso extendido del oxicorte para la extracción de material. También se destaca el uso de camiones empleados en el transporte de los materiales. Por último en la década de 1960 se detonaron cargas de explosivos con el fin remover segmentos acotados del pecio. Es posible suponer que se contara con otros tipos de herramientas e infraestructura pero hasta el momento se desconocen.

Haciendo foco en la historia del vapor, se pueden identificar al menos tres procesos salvamento. El primero, que podría clasificarse como una operación de salvamento en puerto de dos etapas. Una primera etapa de auxilio con resultados fallido al intentar apagar el fuego. La segunda etapa de esa operación fue el remolque del *Kaiser* en llamas fuera de la ciudad. El objetivo en este caso fue minimizar el riesgo para las otras embarcaciones y para el muelle.

En cuanto a las operaciones de salvamento ocurridas luego del abandono del *Kaiser* en la playa entre los años 1915 y 1944, estas pueden definirse como salvamento en costa. Tanto en el análisis de la información documental como del registro arqueológico, no se han encontrado indicios de operaciones destinadas a volver a poner a flote el *Kaiser*.

Previo al salvamento realizado por la firma Méndez y Creus en el año 1944, se realizó al menos una operación de salvamento aunque probablemente pudieron ser más. Estas estaban destinadas a la recuperación de equipamiento así como de partes estructurales de la nave. En este caso, a partir de la información de las fotografías históricas no es sencillo encuadrar estas operaciones en salvamento oportunístico o sistemáticas. Se puede suponer que parte de los materiales fueron extraídos para ser reciclados localmente, dado el carácter portuario de la ciudad de Madryn y no como materia prima para fundición.

La operación salvamento de la firma Méndez y Creus es distinta las operaciones anteriores. En este caso, la remoción de elementos estructurales se realizó en gran cantidad. Se llevó adelante en un período de tiempo acotado y continuo por un grupo de trabajo. Desde el registro arqueológico se nota el uso extenso de oxicorte y sus marcas apuntan a la recuperación de materia prima. Considerando lo anterior se trató de una operación de salvamento sistemático.

En relación a los factores que mediaron las actividades de salvamento, se puede decirse que cuando fue abandonado el *Kaiser* conservaba la estructura del casco, aunque probablemente muy dañado por el fuego. La accesibilidad era sencilla dado que el pecio se encontraba en una playa próxima a la ciudad. Esto probablemente resolvería los problemas de mano de obra, logística así como la obtención herramientas –accesibles en una ciudad portuaria. Debe considerarse que la falta de mantenimiento y la extracción de elementos estructurales permitieron que con el correr de los años la acción del ambiente afectara al pecio.

A pesar de lo anterior, el contexto para la operación de 1944 fue sumamente favorable desde tiempo atrás. Sin embargo esta operación se demoró aproximadamente 29 años. La respuesta a esto reside en la situación geopolítica mundial y como se insertaba la Argentina en esta. Con el inicio de la segunda guerra mundial la Argentina atraviesa una etapa de escasez de importaciones. En consecuencia se intensifica una estrategia de sustitución de las mismas. En este contexto se desarrolla la actividad siderúrgica (Villanueva 2007), y la chatarra de materiales ferrosos cobra valor económico significativo como materia prima de fundición.

En este trabajo se ha buscado conocer los eventos y procesos pasados en el sitio *Kaiser*. Se ha propuesto abordar dichos eventos desde el registro arqueológico en interrelación con información histórica. Esta última se empleó para conocer la historia particular del *Kaiser* así como para caracterizar las operaciones de salvamento contemporáneas. Dicho interjuego ha puesto en relieve el rol significativo de las actividades salvamento como un proceso postdepositacionales a considerar en determinados contextos de sitios de naufragios.

Agradecimientos

Quiero manifestar mi agradecimiento a la Dra. Dolores Elkin y al arquitecto Cristian Murray por facilitar la realización de los trabajos de campo y por sus consejos. A lo anterior quisiera agregar la Dra. Mónica Grosso por la revisión crítica del presente trabajo. Asimismo agradezco a Dr. Nicolás Ciarlo, Julieta Frére, Matías Gonzalo Águila, Agustina Papú y Ana Castelli por su colaboración en distintas instancias de la investigación. Quiero extender mi gratitud Patricio Donado por facilitar numerosa información documental de vapor Kaiser. Por último quiero agradecer por sus valiosas colaboraciones durante la estadía en la ciudad de Puerto Madryn al capitán Pascual Quevedo, a Héctor Carlos García, a Liliana Kotiuszko, a Fernando Coronato y familia.

Notas

1. El doble fondo conforma un tanque en el fondo del casco que tenía por fin regular rápidamente el lastrado del buque mediante la carga y descarga de agua. Asimismo es un medio de seguridad ante posibles rumbos en la base del casco (Baistrocchi 1930).

2. Los sistemas de construcción refieren la disposición general de las cuadernas respecto de la línea de crujía de la embarcación (Baistrocchi 1930).

Referencias Citadas

Baistrocchi, A. 1930. *Arte Naval.* Gustavo Gili, Barcelona.

Donado, P. 2011. El *Kaiser* (parte 1), Bahía Sin Fondo. http://bahiasinfondo.blogspot.com.ar/2011/09/el-kaiser-parte-1.html [consultado 27-04-2016].

Donado, P. 2014. El *Kaiser*: Hurgando en la historia de un barco, Bahía Sin Fondo. http://bahiasinfondo.blogspot.com.ar/search/label/Naufragios [consultado 27-04-2016].

José Luis Gabaldón, J y J. Ruiz Soroa. 2006. *Manual de Derecho de la Navegación Marítima,* Marcial Pons, Madrid.

Gibbs, M. 2006. Cultural site formation processes in maritime archaeology: Disaster response, salvage and Muckelroy 30 years on. The International Journal of Nautical Archaeology 35:4-19.

Duncan, D y M. Gibbs. 2015. *Please God Send me a Wreck, Responses to shipwreck in a 19th Century Australian community*. Springe, New York.

Gutiérrez, G. 2014. Un Acercamiento a las actividades de salvamento marítimo a través del registro arqueológico: pecio vapor *Presidente Roca* (Península Valdés, Chubut). *Teoría y Práctica de la Arqueología Histórica Latinoamericana. Revista del Centro de Estudios de Arqueología Histórica* 3: 153 -162.

Gutiérrez, G. 2016. Análisis tecnológico del casco del pecio *Kaiser* (Puerto Madryn, provincia del Chubut).Cambios y persistencias en la tecnología naval de finales del siglo xix. Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano – Series Especiales, Jornadas de Jóvenes Investigadores. (En evolución).

Hobsbawm, E. 1987. *La Era del Imperio*, 1875-1914, Crítica, Buenos Aires.

Jozwicki, A. 2010. *Historia de los Puertos de Chubut. Un Interesante Recorrido de los Pilares del Progreso,* Sociedad de Impresores, Puerto Madryn.

López Pulido y Gil Galván 2004. Análisis jurisprudencial del salvamento. *Ingeniería Naval* 816.123-137

Pena, A. 1962. *Manual del Oficial de Salvamento. Armada Argentina.*, Estado Mayor Naval, Buenos Aires.

Regalsky, A. 1986. *Las Inversiones Extranjeras en la Argentina*: [1860-1914], Centro Editor de América Latina, Buenos Aires.

Sanabra, F. 2009. *Naufragios y Algo Más,* Centro de Estudios Históricos y Sociales de Puerto Madryn.

Simpson, G.1999. Historical salvage and maritime archaeology. Underwater Archaeology, 199: 3-10.

Villanueva, R. 2007. *Historia de la Siderurgia Argentina*, Eudeba, Buenos Aires.

ARQUEOLOGIA DE EL PARRILLAL (Río Ibáñez; XI Región)

Archaeology of El Parrillal (Río Ibáñez; XI Region)

Francisco Mena[1], Angel Cabezas[2]

Se presenta información acerca de dos sitios "menores" en una cuenca secundaria a la del Río Ibáñez. La fechación de uno de ellos confirma que fueron ocupados en un período de alrededor de mil años, muy probablemente en el marco de un mismo sistema "sociocultural". Aunque ambos sitios tienen pinturas rupestres, no presentan evidencias adscribibles a ocupaciones residenciales densas. El artefactual lítico es relativamente pobre y consiste en su totalidad en lascas sin retocar, probable desecho de la confección de instrumentos formatizados que no fueron abandonados en los sitios o más probablemente instrumentos expeditivos de filo vivo. Las evidencias faunísticas, por su parte, reflejan caza oportunista de diversos taxa. En este contexto, la presencia de pinturas de manos pequeñas –observadas también en otros sitios del valle- sugiere ocupaciones breves pero recurrentes por grupos familiares altamente móviles, probablemente miradores de caza más que campamentos residenciales.

Palabras claves: función sitios, micro cuenca, cazadores recolectores, Andes patagónicos

Information on two "minor" sites located on a ravine secondary to the main Rio Ibáñez valley is presented. The radiocarbon dating of one of them reveals that they were occupied within a thousand years period, very likely as part of a common "sociocultural system", Although both rockshelters display paintings, they present no evidences of dense residential occupations. Lithic assemblages are relatively "poor", consisting in unretouched flakes that can be interpreted as the remaining debitage of the making of formal instruments abandoned elsewhere or –more likely- as disposable tools. Faunal remains also suggest opportunistic hunting of several taxa. In this context, small handprints- as those observed on other sites of the valley- suggest brief but repeated occupations by highly mobile family groups of hunting blinds rather than residential camps.

Key Words: *sites function, microwatershed, Hunter-gatherers, Patagonian Andes*

[1]Centro de Investigaciones en Ecosistemas de la Patagonia; Simpson 471, Coyhaique francisco.mena@ciep.cl
[2]Universidad SEK; Fernando Manterola, 0789, Santiago. angel.cabezas.s@gmail.com

Las investigaciones en el valle del Río Ibáñez (Figura 1) se han centrado en grandes patrones o en pocas excavaciones en sitios que han demostrado ser excepcionalmente notables (Mena y Ocampo 1993, Mena et al. 2013) , relegando a un segundo plano aquellos estudios en sitios "menores", sometidos a sondeos limitados o que han entregado poco material.

El sector de El Parrillal corresponde a un cañadón de unos 2 kilómetros de largo que a su vez aporta a un arroyo secundario que confluye en el Río Ibáñez por el sur. Actualmente su ambiente se encuentra dominado por una vegetación de tipo transición bosque deciduo-estepa arbustiva, aunque en el pasado esta área se encontraba cubierta por bosques. Estos han evidenciado un claro retroceso

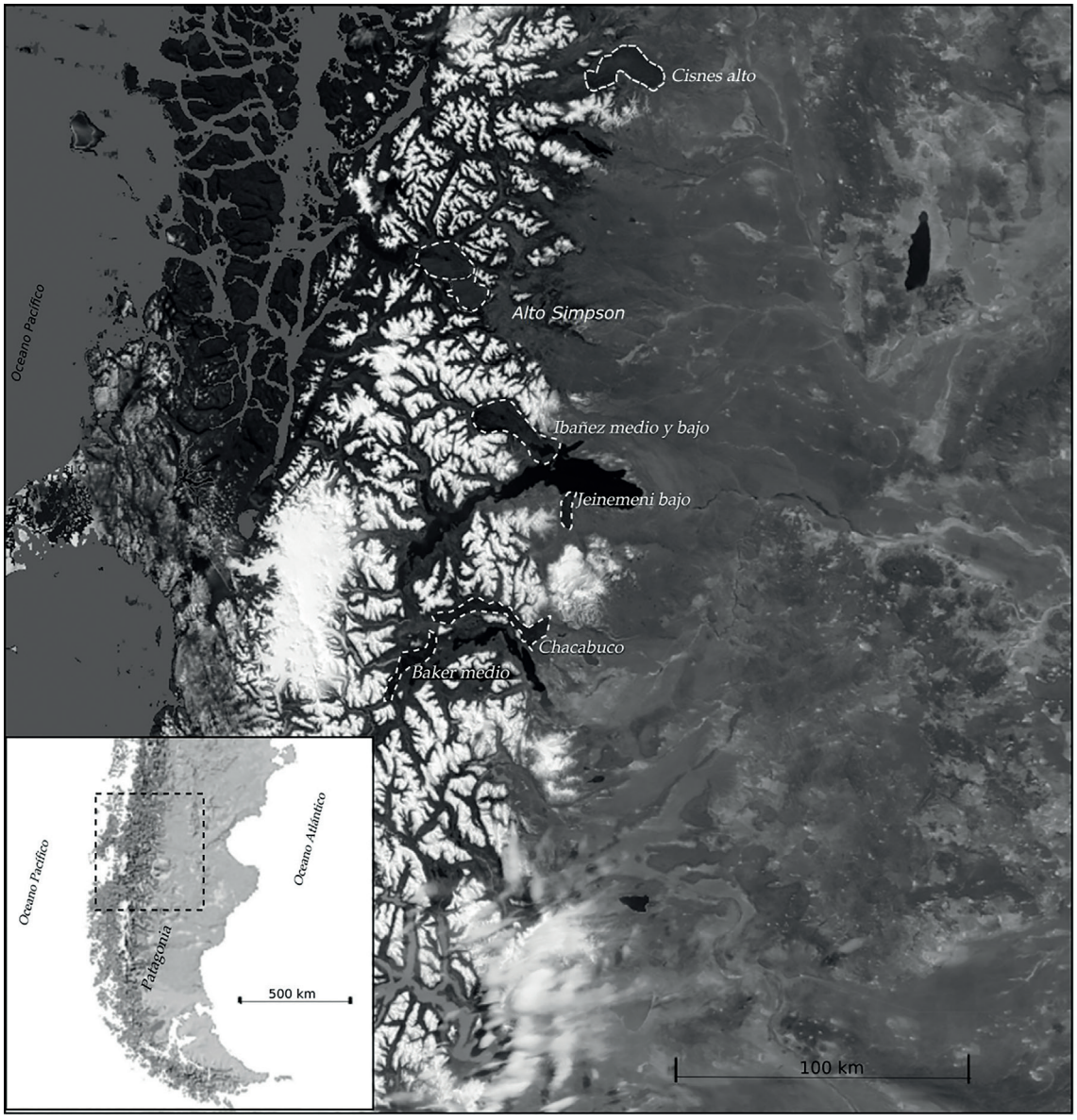


Fig. 1: Mapa de ubicación de El Parillal en el Ibáñez medio y Patagonia

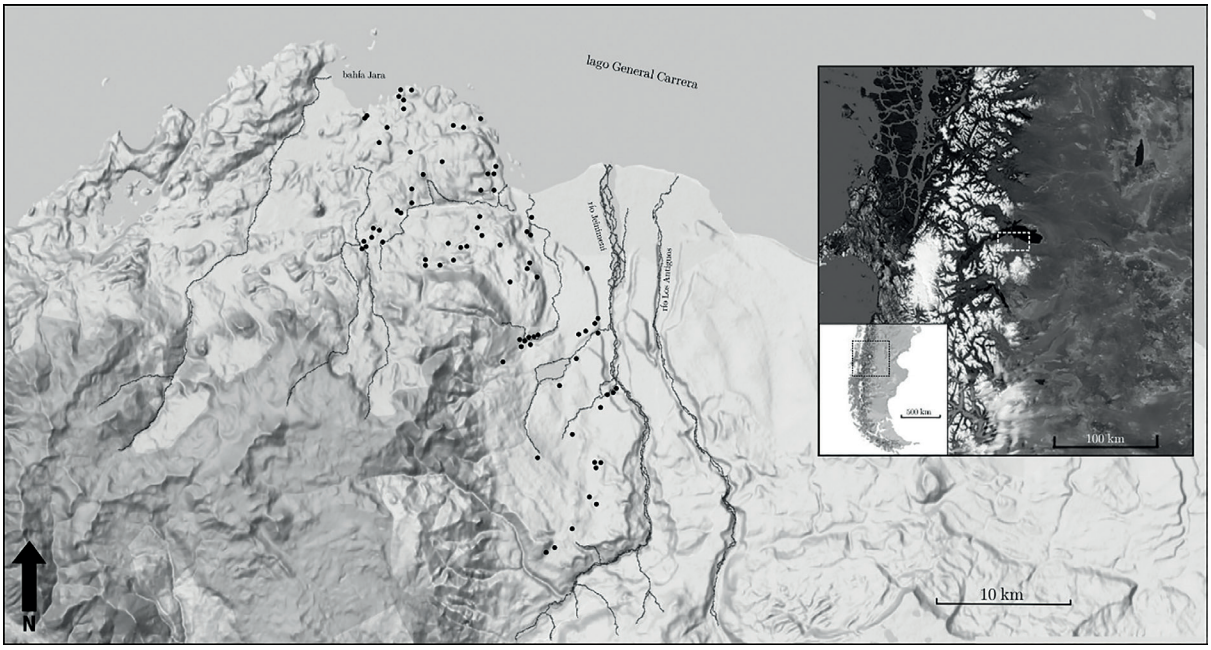


Fig. 2: Sitio RI-57

debido a las quemas intencionales y la ulterior industria agropecuaria.

En este cordón rocoso se encuentra emplazado un alero de 28,6 metros en el cual se ubica el sitio RI-57 (Figura 2). A 661 msnm , este sitio presenta una serie de pinturas rupestres , identificándose un total de 53 negativos de manos***. A unos 100 metros, en este mismo cordón se emplaza RI-58 (Figura 3), un alero de 16,76 mts. que a diferencia del anterior , además de la presencia de 7 improntas de manos, cuenta con 7 diseños de camélidos identificados. Ambos sitios fueron sondeados hasta roca base, removiéndose alrededor de 2 y 1 metro cúbico, respectivamente (Figura 4)

Aunque es muy probable que ambos no sean contemporáneos, se hallan en una misma microcuenca en donde se han registrado varios sitios separados por unos pocos cientos de metros., uno de los cuales (RI-55) dio fechas de 2290±90 y 400±40 AP (Mena y Ocampo 1993).

En lo que respecta al material arqueológico recuperado, en ambos sitios existe más presencia de material óseo que lítico (ver tablas 1 y 2, referidas al sitio con más materiales y con fecha absoluta). Si bien es cierto que muchos de estos restos óseos corresponden a intrusiones no culturales, hay claras evidencias de consumo de huemul (Hippocamelus bisulcus), siendo el segundo registro de mayor presencia (después de los restos óseos de roedores), en todos los niveles de los dos sitios. Se hallaron además restos de un mamífero mediano el cual correspondería a una vizcacha patagónica (Lagidium wolffsohni) en la primera ocupación registrada en RI-57 (capa IV). El hallazgo de placas de Piche (Zaedyus

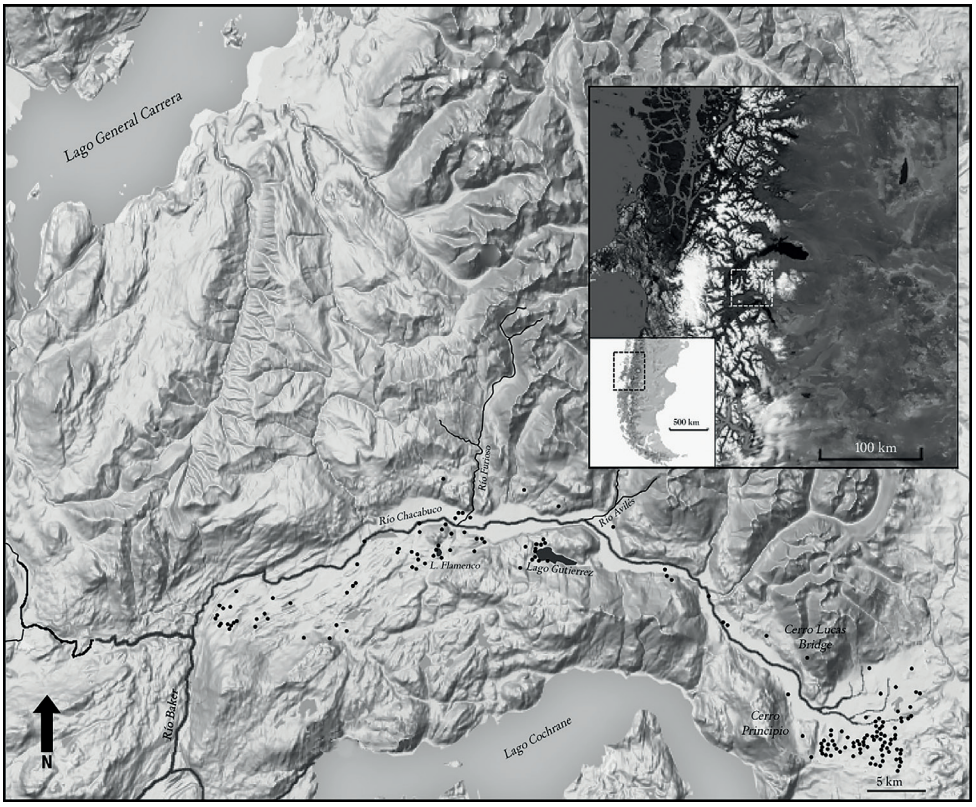


Fig. 3: Sitio RI-58

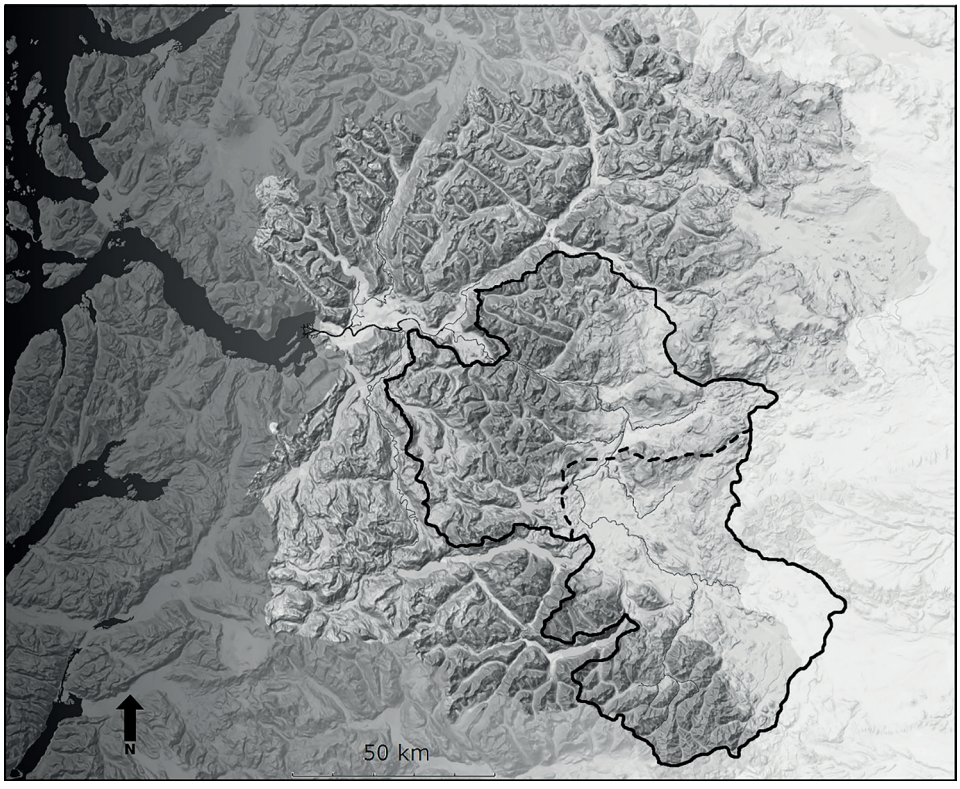


Fig. 4: Perfil Oeste RI-57, señalando donde se obtuvo la muestra datada.

MP	Capa I	Capa III	Capa IV	Total
Obsidiana	8	8	-	16
Sílices	13	2	-	15
Basaltos	6	20	4	30
Tobas	2	1	-	3
Calcedonias	5	-	1	6
Otros	-	1	-	1
Total	34	32	5	71

Tabla 1: Frecuencia materias primas por capa RI-57(indicar al pie que no se usó morfofunción por tratarse exclusivamente de lascas de desecho).

Taxa (NISP)	Capa I	Capa II	Capa III	Capa IV	Total
Hippocamelus bisulcus	3	2	3	1	9
Zaedyus pichiy	1	1	-	-	2
Euneomys	6	2	5	3	16
Ctenomys	-	-	4	4	8
Phillotys	6	2	6	-	14
Reithrodon	2	-	22	3	27
Lagidium	-	-	1	3	4
Loxodontomys	-	-	-	1	1
TOTAL	18	7	41	15	81

Tabla 2: Frecuencia fragmentos óseos (NISP) RI-57 por capa.

pichiy) en RI-57 podría sugerir su uso como restos de un contenedor, las que se habrían desprendido al momento de ser utilizada.

Con respecto al material lítico recuperado, corresponde en su mayoría a desechos y derivados de talla, presentes tanto en RI-57 como en RI-58, en su mayoría de basalto, aunque hay presencia de elementos en obsidiana y sílices.

Estos restos serian indicadores de la confección o reactivado de instrumentos líticos, aunque mediante la observación microscópica se pudo determinar que algunas lascas fueron utilizadas con filo vivo (D. González com.pers.), por lo que no es posible suponer que produjeron instrumentos formatizados que llevaron consigo. No se dispone de una resolución estratigráfica y un solo fechado (RI-57 IV capa; 1970±20 AP.) no permite discutir la contemporaneidad de ambos sitios.

Conclusiones

Según lo anterior, es posible mencionar que estos sitios corresponderían a lugares de paso, de uso esporádico pero recurrente, donde posiblemente sus ocupantes realizaron actividades de retocado de instrumentos líticos y consumo de alimentos. Ambos aleros proveen de condiciones de abrigo y reparo, pero no hay indicios en el registro que hayan sido utilizados por muchas personas a la vez, aunque la presencia de pinturas rupestres de improntas de manos de niños sugiere, por lo menos, que estos se grupos se movían en núcleos familiares de pocos individuos (Artigas y Muñoz 2012). Por otra parte el hallazgo previo de un raspador lítico en RI-57 podría señalar un uso más especializado y/o intensivo del sitio. Aun así, consideramos que la escasez y naturaleza del contexto arqueológico no avala un uso residencial.

Es probable que por su cercanía a otros sitios en el área, (RI-49, RI-50, RI55) estos en su conjunto formen parte de un sistema de movilidad y aprovisionamiento de recursos en la microcuenca. Podrían ser puntos de observación desde los cuales elaboraban sus estrategias de abordaje de las presas de caza.

AGRADECIMIENTOS

Al Proyecto FONDECYT 1110556, que financió las investigaciones en terreno y a los arqueólogos que participaron en ellas: Diego Artigas, Christian García, María Luisa Gómez, Víctor Lucero y Camila Muñoz. A don Juan Cea y la Sra. Inés Muñoz, dueños del predio en que se encuentran los sitios. A Daniel González, por el análisis lítico.

Referencias Citadas

Artigas, Diego y C. Muñoz 2012 Arte rupestre en el curso medio del Río Ibáñez: retomando el camino de la interacción de las manifestaciones artísticas al contexto regional *Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Chilena,* pp. 507-514. Andros Impresores, Santiago

Mena, Francisco y C. Ocampo 1993 Distribución, localización y caracterización de sitios arqueológicos en el Rio Ibáñez (XI Región)" *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (Temuco 1991) t.I Boletín Museo Regional de la Araucanía 4: 33-58

Mena, Francisco, V. Lucero, D. Artigas y D. Villagra 2013 Proyecto Fondecyt 1110556 Sistematizan-do la Arqueología del Ibáñez Medio: ¿Subsistema Cultural o Adaptación Particular de un Sistema Más Amplio? Informe de Avance Etapa 2012. MS

ALTOS DEL MORO 2: UNA OCUPACION A CIELO ABIERTO CA. 2.000 AÑOS CAL A.P. EN LOS BOSQUES OCCIDENTALES DE PATAGONIA CENTRAL

ALTOS DEL MORO 2: A 2.000 CAL YEARS B.P. OPEN-AIR OCCUPATION IN THE FORESTS OF CENTRAL WESTERN PATAGONIA

Bárbara Thompson[1], César Méndez[2]

El estudio arqueológico de los bosques occidentales de Patagonia Central ha estado dominado por el registro de ocupaciones humanas bajo reparos rocosos. Este trabajo presenta un contexto arqueológico a cielo abierto localizado en el bosque caducifolio del valle del río Cisnes, región de Aisén, fechado hace ca. 2.000 años cal a.p. y los resultados de análisis de su conjunto lítico. Presentamos el acercamiento metodológico usado para abordar el registro superficial y estratigráfico, que nos permitió abarcar algunas nuevas de interrogantes relacionadas a la manera en cómo es entendida la ocupación de los bosques en Patagonia.

Palabras claves: bosques andinos; arqueología de cazadores-recolectores; material lítico; Patagonia Centro occidental.

The archaeological study of the forests of Central Western Patagonia has been dominated by the record of human occupations in rockshelters. This paper presents an open-air archaeological context located in the deciduous forest of the Cisnes river valley, Aisén region, dated to ca. 2.000 calibrated years B.P. and the results of the analysis of its lithic assemblage. We present the methodological approach used to approach the surface and stratigraphic record, which allowed us to address some new questions related to the way how the occupation of forests in Patagonia is understood.

Key Words: *Andean forest; hunter-gatherers archaeology; lithic assemblages; Central Western Patagonia.*

[1] Licenciada en Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. barbara.thompson@ug.uchile.cl
[2] Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile cmendezm@u.uchile.cl

La arqueología de los bosques andinos de Patagonia centro occidental (~44° a 49° S, Aisén, Chile) se ha basado principalmente en el estudio de sitios bajo reparo rocoso (Bate y Mena 2005; Fuentes et al. 2012; Mena 1983; Mena 1992; Méndez et al. 2006; Méndez, Reyes, Nuevo Delaunay, Trejo y Velásquez 2016). Estos tipos de sitios figuran como unidades de análisis de espacio restringido cuyo carácter permite un registro arqueológico particular, fruto de los procesos de formación que los caracterizan y el tipo de actividades que pueden ser ahí conducidas (i.e. Borrero et al. 2007; Galanidou 2000; Goñi 1995; Jackson 2007).

El valle del río Cisnes (~44° S) es una zona clave para el estudio del uso humano de los bosques, dado que grupos de cazadores recolectores han ocupado este eje biogeográfico desde hace once mil quinientos años atrás (Méndez y Reyes 2008). Sitios bajo reparo como Alero Las Quemas (Méndez y Reyes 2006; Méndez, Reyes, Nuevo Delaunay, Trejo y Velásquez 2016) y Alero El Toro (Bate y Mena 2005; Méndez et al. 2006; Méndez, Reyes, Velásquez y Maldonado 2010) constituyen los pocos registros que se tienen hasta la fecha en ambientes boscosos y que unen esta vía de circulación (Reyes et al. 2009). A pesar que contamos con estas puntuales ventanas de información, nuestro entendimiento sobre la variabilidad de las ocupaciones humanas en ambientes boscosos aun es escaso y parcializado (Méndez, Reyes, Nuevo Delaunay, Trejo y Velásquez 2016). A partir de nuevos trabajos realizados en esta cuenca fluvial, se ha podido reconocer una localidad a cielo abierto cuyo registro arqueológico permite aportar a la comprensión de la diversidad y heterogeneidad de la forma en cómo conocemos la ocupación humana de este bioma.

En este trabajo se presenta el contexto de hallazgo y la caracterización del material lítico del sitio Altos del Moro 2 (CIS079), antecedente inédito de un sitio a cielo abierto en el bosque caducifolio andino de Aisén. Proponemos que este tipo de sitios abren un nuevo campo de trabajo en términos de las características de sus depósitos estratificados, su material en superficie y las actividades que ahí fueron desarrolladas, permitiéndonos abarcar un conjunto nuevo de interrogantes en torno a la manera en cómo entendemos la ocupación de los bosques en Patagonia (p.e. Borrero 2004; Scheinsohn et al. 2009). Entre estas interrogantes se encuentra a una escala local ¿Cómo incorporar estos nuevos datos en las trayectorias temporales y espaciales del uso del valle? A nivel de la regional, este trabajo busca también aportar datos novedosos para evaluar la variabilidad en la ocupación de áreas caracterizadas como geográficamente marginales (Borrero 2004). Finalmente, en una perspectiva metodológica, la interrogante es ¿Cómo abordar el registro e interpretación de las actividades humanas que ocurrieron al interior de los bosques, pero en espacios abiertos? Esto es relevante en tanto sabemos que éstas difieren de aquellas llevadas a cabo en espacios reducidos como los reparo rocos.

Área de Estudio y Antecedentes

El valle del río Cisnes (~44°S) se ubica en el extremo Sur de Chile, zona

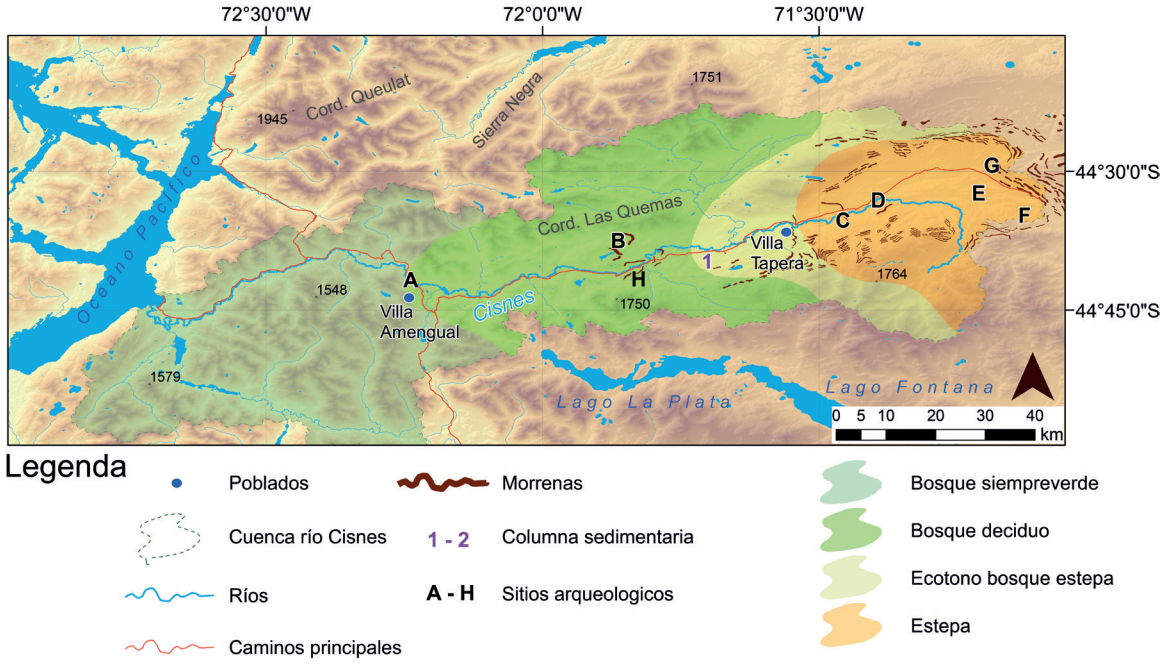


Figura 1: Mapa del área de estudio mostrando los sitios mencionados en el texto. A. Alero El Toro, B. Alero Las Quemas, C. Winchester 1., D. Chenque Cisnes, E. La Cantera 1, F. Appeleg 1, G. El Chueco 1, H. Altos del Moro 2

Figure 1: Map of the study area showing the sites mentioned in the text. A. El Toro Rockshelter, B. Las Quemas Rockshelter, C. Winchester 1, D. Chenque Cisnes, E. La Cantera 1, F. Appeleg 1, G. El Chueco 1, H. Altos del Moro 2

norte de la Región de Aisén. Figura como un escenario físico de 160 km (Niemeyer y Cereceda 1984) que a modo de corredor natural permite el tránsito por diferentes áreas ecológicas, condensando su eje gran parte de los ambientes que han sido ocupados por cazadores recolectores de Patagonia (Figura 1).

De este a oeste, el río Cisnes recorre la estepa de altura, el ecotono bosque estepa, bosques caducifolios, hasta adentrarse en los bosques siempreverdes, para desembocar finalmente en los canales marinos del Pacifico (Luebert y Pliscoff 2006; Quintanilla 1983). Esta diversidad ecológica está condicionada por la presencia de la cordillera de los Andes, causante del efecto orográfico que hace descender súbitamente las precipitaciones del cinturón de vientos del Oeste (Garreaud 2009).

Cuatro sitios fueron registrados al noreste (CIS038 y CIS080) y al suroeste (CIS079 y CIS081) del estero El Moro, afluente del río Cisnes en su curso medio. El sitio en estudio, Altos del Moro 2 (CIS079, 44°40'18'' S, 71°49'20'' W, 537 msm) se ubica en una ladera sur del río Cisnes y fue registrado gracias a la erosión lateral producida producto del eje vial principal que articula el valle (X-25). El entorno físico corresponde a los Cordones Subandinos (Secretaria Regional de Planificación y Coordinación [SERPLAC] 2005) donde se desarrolla un ambiente de bosque caducifolio con precipitaciones en torno a los 850

y 1500 mm anuales (Luebert Pliscoff 2006; Quintanilla 1983). La vegetación se conforma principalmente por especies como el ñirre (Nothofagus antártica), la lenga (Nothofagus pumilio) y el calafate (Berberis buxifolia) (Luebert y Pliscoff 2006), y fauna de ecotono como el huemul (Hippocamelus bisulcus), y la vizcacha del sur (Lagidium wolffsohni) (Muñoz-Pedreros y Yáñez 2009).

Metodología

Este trabajo buscó caracterizar el contexto de hallazgo de un sitio a cielo abierto en áreas boscosas, en un escenario de investigación que hasta la fecha solo se había enfrentado al registro sitios bajo reparo rocoso. Para eso se puso especial énfasis en comprender sus procesos y características de formación (Schiffer 1996). Con el fin de caracterizar el área espacialmente, se llevaron a cabo tres principales formas de registro. Como primera aproximación se realizó un perfil de inclinación del terreno, el cual consistió en medir alturas a intervalos de 1 m por una distancia total de 75 m lineales. Se continuó cuadriculando el área principal de deflación y concentración del material (76 m2), en un total de 19 cuadrantes de 4 m2. Basados en la pendiente y comportamiento observado de las piezas, su concentración superficial y la densidad del material lítico, se definió dos áreas para las cuales se aplicaron metodologías diferenciadas.

La primera se emplaza en la parte superior del perfil de inclinación y abarca un total de 36 m2 aproximados. En esta zona es posible observar pequeños perfiles expuestos que atestiguan la transición entre la ladera vegetada y el área de deflación que agrupa el material lítico en superficie. Corresponde a un área en permanente transformación y es el sector donde se da la aparición sistemática de los materiales arqueológicos.

La segunda área de 40 m2 aproximados, se ubica en la porción inferior. Podemos observar que esta área es muy activa en el desplazamiento de partículas, ya que se concentran las piezas de mayor volumen producto de la acción coluvial.

La metodología aplicada para la porción superior, buscó documentar la dispersión y asociación contextual del material lítico en superficie. Para eso se realizó un dibujo en planta mediante una grilla con una resolución de 20 cm2, y luego se levantó el material con su referencia espacial. En cambio, para la zona inferior se recolectó el material en superficie con una resolución de 4 m2.

Como segunda actividad, se realizó una excavación estratigráfica de 1 m2 con el fin de dimensionar la frecuencia y características del material en un contexto no deflacionado y obtener muestras para fechado radiocarbónico (Figura 2). El procedimiento consistió en documentar los materiales en planta a partir de niveles arbitrarios de 5 cm por medio de decapado. Se tamizó la totalidad de los sedimentos en una malla de 2 mm. Dada la textura arenosa de la matriz, se puso especial interés en observar la posición del material, con el fin de evaluar su posible migración vertical. En tercer lugar, a fin de definir la extensión del sitio de llevó a cabo una transecta de barrenados entre CIS079



Figura 2: Imagen de la unidad excavada en Altos del Moro 2 en relación al área de erosión.
Figure 2: Image of the excavated unit at Altos del Moro 2 in relation with to the erosion area.

y CIS081 utilizando un AMS One-Piece Auger de 10,2 cm que logra una profundidad máxima de 135 cm.

Resultados

Registro espacial y estratigráfico

Si bien en la definición de los sitios en la localidad de Altos del Moro fue definitoria, la expresión superficial del material lítico en las áreas de deflación y la distancia entre CIS079 y CIS081 - 190 m - sugería una potencial continuidad entre ambos sectores expuestos. El sistema de barrenos entre ambos sitios (seis muestreos a intervalos regulares) permitió sugerir, preliminarmente, que no existiría continuidad entre CIS079 y CIS081. Fruto de ello, los esfuerzos se centraron en caracterizar espacial y estratigráficamente al sitio CIS079.

Como resultado del dibujo de planta y de perfil, se ilustran las características espaciales del sitio. Si bien se pudieron detectar materiales a lo largo de toda la pendiente (incluso cerca del camino de tránsito vehicular), los levantamientos muestran una tendencia noreste en la concentración de los materiales (Figura 3), la que se explica por la inclinación dominante del terreno. La observación del lugar desde donde emergen los materiales ayudó a definir el lugar de la unidad de excavación (B-2 SE).

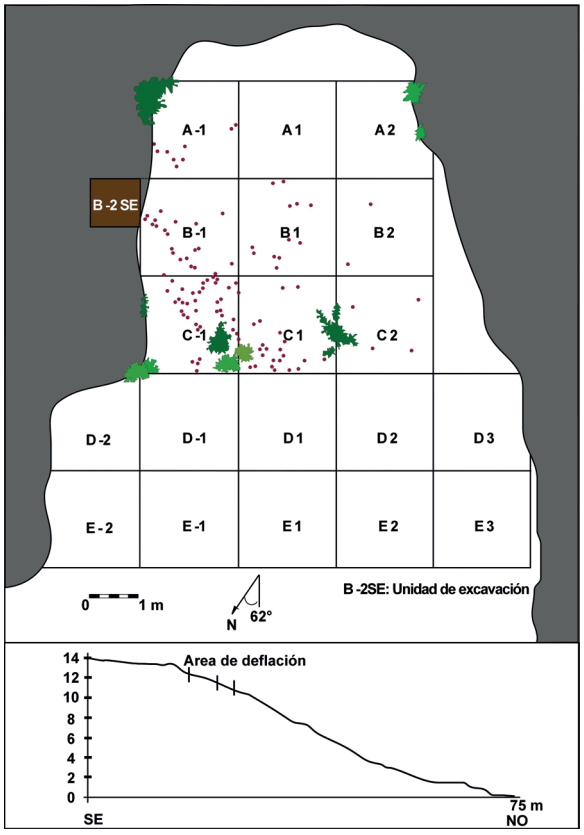


Figura 3: Dibujo de planta y perfil de inclinación del área erosionada en Altos del Moro 2.
Figure 3: Plan and profile of the erosion area in Altos del Moro 2.

Durante la excavación se observó una tendencia unimodal en la distribución vertical de los materiales (únicamente lítico y espículas dispersas de carbón) que llegan a un máximo de frecuencia en el nivel 20-25 cm (Figura 4), el que es coincidente con el nivel superficial de recolección de los materiales en el área aledaña de deflación. Se fechó una muestra de carbón vegetal de este nivel, de la cual se obtuvo un resultado de 1.954 ±52 años a.p. (D-AMS 016641; δ13C: -14.4). Este resultado calibrado sitúa la probabilidad a 2σ de la ocupación humana entre 1.730 y 2.000 años cal a.p. (programa Calib 7.0.4 [Stuiver et al. 2003]; curva ShCal13 [Hogg et al. 2013]).

El material lítico

El material arqueológico recolectado, tanto en superficie como en estratigrafía, se compone de un total de 387 piezas, a las cuales se les aplicó un análisis tecnológico según los criterios y consideración de variables especificadas en Méndez 2010.

Para las unidades de recolección superficial - 76 m2 - se cuenta con un total de 300 piezas a partir de las cuales es posible establecer una densidad promedio de 4,71 piezas líticas por m2, en donde sólo un 4,33% de la muestra equivale a instrumentos, con una densidad bastante baja de 0,18 por m2. En cuanto a las categorías tecnológicas, predominan ampliamente los desechos de talla, representando un 58,7% de la muestra, seguido de un 29% de derivados de núcleo. Así mismo contamos con un 3% de desechos de talla bifacial y sólo un 0,7% de desechos de retoque.

Si bien no contamos con un análisis de materias primas de carácter geológico para la mayoría de las rocas representadas, es posible apreciar una importante variedad de materias primas clasificadas según el tipo y tamaño del grano y características visuales generales. A partir de lo anterior se pudo distinguir más de 25 tipos, lo que indica una diversidad amplia en el conjunto. En el conjunto, es claro el predominio de materias primas locales frente a las alóctonas. Las segundas representan un 18,3% de la muestra y se componen asimismo de un 94,83% de rocas silíceas y un 5,17% de obsidiana. Tres muestras caracterizadas geoquímicamente por ICP-MS (Méndez, Stern, Nuevo De-

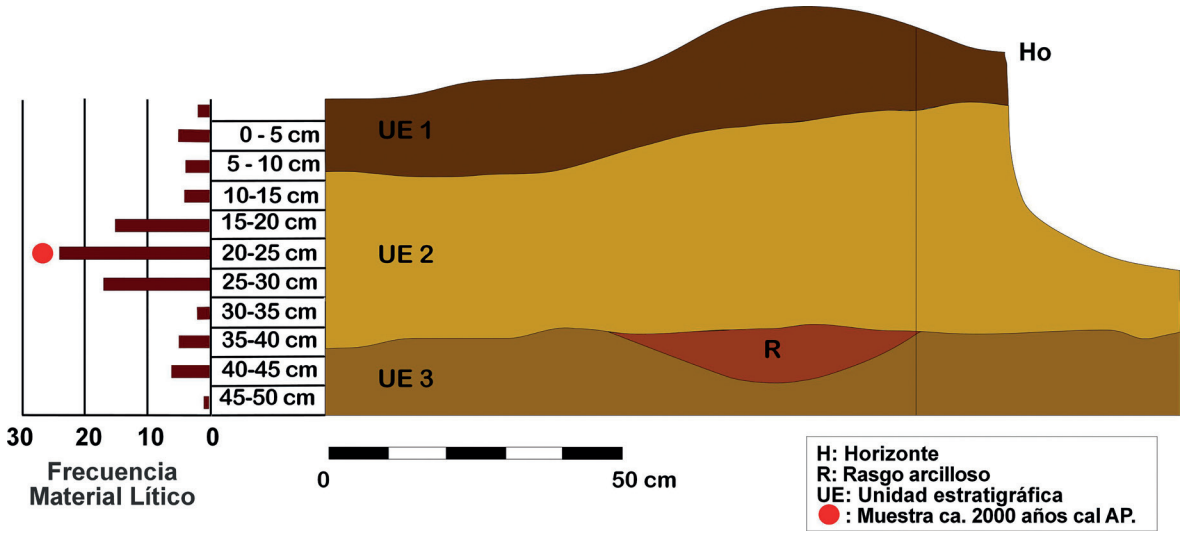


Figura 4: Estratigrafía unidad excavada (B-2 SE) y frecuencia del material lítico registrado. El círculo muestra la profundidad de la muestra fechada.
Figure 4: Stratigraphy of the excavated unit (B-2 SE) and frequency of the recorded lithic material. The circle shows the depth of the dated sample.

launay, Reyes y Gutiérrez 2016) indican que dos de ellas provienen de la Pampa del Asador, fuente localizada en las estepas de Santa Cruz, Argentina, a ~ 360 km lineales al Sureste (Stern 2004). Una de ella coincide con valores de una fuente de localización desconocida procedente del área boscosa de Piedra Parada Chubut, Argentina, a ~ 270 km lineales al Noreste (Stern et al. 20007).

En cuanto a variables como la calidad para la talla, sólo consideramos que un 1% de materias primas con muy buena calidad y 21% de buena calidad, mientras que los porcentajes se concentran entre aquellas de regular calidad (51%) y mala calidad (27%).
En relación a las técnicas de extracción y talla de las piezas, predominó el uso de percusión dura. Para el caso de las piezas completas y proximales es posible apreciar un predominio de talones planos (66,8%), seguido por talones rebajados (10,4%) y facetados (6,6%).

En el conjunto procedente de la unidad de excavación se recuperó un total de 87 piezas, entre las cuales destaca sólo un ejemplar de percutor. Dominan ampliamente los desechos de talla (59,8%), seguidos de los derivados de núcleo (29,9%) y los desechos de desbaste bifacial (2,3%) comportándose el registro de manera bastante similar a lo observado en las unidades de recolección superficial. Estas observaciones permiten sugerir que el registro estratigráfico en CIS079 representa de forma clara lo que en superficie se expresa como un promedio de dicha distribución vertical. Lo anterior se ve reafirmado porque una de las piezas ubicadas en el nivel 25-30 cm (máxima frecuencia) ensambla con el negativo de un instrumento, recolectado en las unidades de recolección superficial.

Considerando los atributos morfofuncionales observados para todas las piezas, tanto las recolectadas superficialmente, como en la excava-

ción, podemos decir que contamos con un ejemplar de raedera, a una muesca, dos percutores, cinco cepillos y nueve núcleos. Creemos relevante el número de cepillos y núcleos representados en el sitio puesto que corresponde a una categoría lítica que aparece en alta frecuencia sólo en algunos sitios a lo largo del río Cisnes como en El Deshielo (Méndez, Reyes, Nuevo Delaunay y Contreras 2010) y Alero El Toro (Méndez et al. 2006).

Discusión y Comentarios

La ocupación del sitio Altos del Moro 2 vine a sumar un dato relevante a la prehistoria del río Cisnes. Por una parte aporta a través de un fechado radiocarbónico que se suma al conjunto de información temporal del resto de la cuenca (Figura 1).

De acuerdo a lo propuesto anteriormente, si bien la ocupación del valle se inicia hace 11.500 años atrás en las áreas de estepa, la incorporación del bosque deciduo a las áreas de ocupación sería posterior (Méndez y Reyes 2008; Reyes et al. 2009). Los últimos trabajos en Alero las Quemas sugieren una primera presencia humana en el bosque hace 6.000 años cal. a.p. y una mayor redundancia ocupacional entre ~2.400 y 2.950 años cal. a.p. (Méndez, Reyes, Nuevo Delaunay, Trejo y Velásquez 2016). Este bloque temporal coincide con la ocupación de Alero el Toro entre ~2.400 y 2.740 años cal. a.p. (Méndez et al. 2006), en lo que ha sido caracterizado como una incursión hacia pisos boscosos más bajos en un contexto de merma de recursos, con condiciones más frías y secas en las estepas del río Cisnes (De Porras et al. 2012; Méndez y Reyes 2008). Adicionalmente, entre 4.200 y 2.000 años cal a.p., el bosque era menos denso y estuvo sujeto a mayor frecuencia de incendios (De Porras et al. 2014). La información obtenida en Altos del Moro 2 extiende la ocupación del bosque deciduo en Cisnes hasta ca 2.000 cal a.p., momento que coincide con el fin periodo frío y seco que involucró la retracción del bosque y la apertura de su dosel (De Porras et al. 2012, 2014)

A nivel del conjunto, se observó una alta frecuencia de lascas y núcleos, en algunos casos agotados, compuestos principalmente de materias primas locales. En cuanto a las secuencias de reducción se observó la representación de los principales estadios de la cadena operativa y por ende un conjunto instrumental que se elabora y descarta en las inmediaciones del sector. Sin embargo, si bien la frecuencia de materias primas alóctonas es baja, su presencia en el sitio nos permite postular la articulación de estrategias tecnológicas diferenciadas (Nelson 1991), entre un conjunto local inmediato de calidades medias a bajas y un conjunto foráneo reducido caracterizado principalmente por desechos de talla en materias primas transportadas desde localidades más lejanas.

Por otro lado, para Alero las Quemas (distante a 5,8 km al noroeste) se planteó que las materias líticas ingresaron al sitio principalmente en forma de lascas, sugiriéndose que los estadios de reducción iniciales estarían ocurriendo en otras localidades (Méndez, Reyes, Nuevo Delaunay, Trejo y Velásquez 2016). La frecuencia considerable de núcleos presentes en Altos del Moro 2, sugiere que ésta

u otras localidades similares podrían estar jugando un rol articulado en tanto representan fases diferentes de la cadena operativa, precisamente las ausentes en Las Quemas.

Asimismo, el análisis de huellas de uso aplicado al conjunto lítico de Alero las Quemas, ha permitido identificar el trabajo de raspado sobre madera y otras sustancias duras (Hormazábal 2015). Sin embargo, esta muestra se basa en lascas y solamente una pieza que podría caracterizarse como cepillo (Méndez, Reyes, Nuevo Delaunay, Trejo y Velásquez 2016). Al contrario, los instrumentos identificados en Altos del Moro 2 corresponden a un número importante de cepillos, herramienta atribuida, sobre base morfofuncional, al trabajo de madera. Estas evidencias, no sólo apoyan un uso integrado y complementario de los dos sitios, sino que indican el aprovechamiento del recurso de maderas al interior del sector medio boscoso de la cuenca del Cisnes.

Por otro lado, el valor informativo de sitios en superficie abre un nuevo campo de interrogantes, pues hasta la actualidad, los sitios estudiados sistemáticamente en el bosque y en el ecotono bosque estepa de Aisén habían sido principalmente cuevas y aleros rocosos (Fuentes et al. 2013; García y Mena 2016; Mena 1983; Mena 1992; Méndez et al. 2006; Méndez, Reyes, Nuevo Delaunay, Trejo y Velásquez 2016; Nuevo Delaunay et al. 2013). Incorporar este tipo de contextos permite visualizar los procesos dinámicos de formación que afectan al registro arqueológico en contextos como los bosques, donde las dificultades de accesibilidad y la menor visibilidad han limitado las exploraciones sistemáticas (Méndez y Reyes 2015). Se ha tendido a la intervención de áreas más visibles y con potencial registro como es el caso específico de los aleros.

Los trabajos en Altos del Moro indican la necesidad la necesidad de implementar estrategias que permitan identificar la variabilidad potencial del registro arqueológico en este bioma, por ejemplo valiéndose de áreas que han sido expuestas por erosión como en el caso del río Turbio (Charlin et al. 2011). Creemos que este tipo de hallazgo demuestra la existencia de depósitos estratigráficos con material arqueológico, los cuales incluso pueden ser fecharlos; cuestión que realza la idea que el bosque aun ha sido exiguamente estudiado.

Las investigaciones aquí realizadas, junto con otras de los bosques en la región más amplia de Patagonia apoyan la idea que los ambientes boscosos representan áreas con menor frecuencia de registro arqueológico, y como tales son corresponden a sectores marginalmente ocupados desde núcleos poblacionales localizados en las estepas del este (p.e. Belardi y Carballo 2014; Borrero y Muñoz 1999; Borrero 2004; Charlin et al. 2011; Fernández et al. 2013; Méndez, Reyes, Nuevo Delaunay, Trejo y Velásquez 2016). Los resultados geoquímicos de muestras de obsidiana de este (procedentes del área de Piedra Parada y de la fuente de Pampa del Asador) y otros sitios en la región sugieren redes de conectividad de traslado de materias primas a lo largo de las estepas (Méndez, Stern, Nuevo Delaunay, Reyes y Gutiérrez

2016). Finalmente, en términos temporales, la ocupación de los bosques también aparece como un fenómeno derivado de la ocupación de las estepas del este, lo cual es patente en la distribución de edades cronométricas del río Cisnes (Méndez y Reyes 2008). En este entendido, dimensionar la ocupación de los bosques es una tarea muy relevante en tanto permite complementar el entendimiento de las actividades anuales/estacionales de los grupos humanos que población Patagonia occidental y desentrañar la intensidad diferencial en la ocupación de los ambientes.

Agradecimientos

Financiamiento proyecto FONDECYT 1130128. Agradecemos la colaboración del equipo de trabajo: Amalia Nuevo Delaunay, Pablo González, Natalie Hormazábal, Sebastián Grasset, María Luisa Gómez, Catalina Contreras, Sara Brauer, Juan Bautista Belardi, Nicolás Sepúlveda, Felipe Gutiérrez y Javiera Letelier.

Referencias Citadas

Bate, F. y F. Mena 2005. Alero el toro: un campamento indígena en el bosque siempreverde cercano al litoral en Aisén. Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena.Tomé 675-680.

Belardi, J.B. y F. Carballo 2014. La señal arqueológica del interior del bosque en la margen sur del lago San Martin (Provincia de Santa Cruz). *Comechingonia. Revista de Arqueología* 18:181-202.

Bellelli, C., V. Scheinsohn, P. Fernández, F. Pereyra, M. Podestá y M. Carballido 2000. Arqueología de la Comarca Andina del Paralelo 42°. Localidad de Cholila. Primeros Resultados. En *Desde el País de los Gigantes. Perspectivas Arqueológicas en Patagonia*, editado por J.B. Belardi, F. Carballo y S. Espinosa, pp. 587-602. UNPA, Río Gallegos.

Bellelli, C., M. Carballo, P. Fernández y V. Scheinsohn 2003. El pasado entre las hojas. Nueva información arqueológica del noroeste de la provincia de Chabut, Argentina. *Werken* 4:25-42.

Borrero, L.A. 2004. The Archaeozoology of Andean "dead ends" in Patagonia: Living near the Continental ice cap. En *Colonisation, Migration and Marginal Areas. A Zooarchaeological Approach,* editado por M. Mondini, S. Muñoz y S. Wickler, pp. 55-61. Oxbow Books, Oakville.

Borrero, L. y S. Muñoz 1999. Tafonomía en el Bosque Patagónico. Implicaciones para el Estudio de su Explotación y uso por Poblaciones Humanas de Cazadores-Recolectores. En *Soplando en el Viento*, editado por J.B. Belardi, P. Fernández, R. Goñi, A. Guráieb y M. de Nigris, pp. 43-56. INAPL, Buenos Aires.

Borrero, L. y K. Borrazzo 2011. La Geografía Cultural del Sudoeste de Patagonia Continental. En *Bosques, Montañas y Cazadores. Investigaciones Arqueológicas en Patagonia Meridional,* editado por L.A. Borrero y K. Borrazzo, pp. 7-36. CONICET-IMHICIHU, Buenos Aires.

Charlin, J., L.A. Borrero y C. Pallo 2011. Ocupaciones Humanas en el Área Noroccidental del Río Gallegos (Prov. de Santa Cruz, Argentina). En *Bosques, Montañas y Cazadores: Investigaciones Arqueológicas en Patagonia Meridional,* editado por L.A. Borrero y K. Borrazo, pp. 179-210. CONICET-IMHICIHU, Buenos Aires.

De Porras, M.E., A. Maldonado, A.M. Abarzúa, M. Cárdenas, J.P. François, A. Martel-Cea, C. Stern, C. Méndez y O. Reyes 2012. Postglacial vegetation, fire and climate dynamics at Central Patagonia (Lake Shaman, 44°S), Chile. *Quaternary Science Reviews* 50:71-85.

De Porras, M.E., A. Maldonado, F. Quintana, A. Martel-Cea, O. Reyes y C. Méndez 2014. Environmental and climatic changes at Central Chilean Patagonia since Late Glacial (Mallín El Embudo, 44°S). *Climate of the Past* 10:1063-1078.

Fernández, P., M. Carballido, C. Bellelli y M. Podestá 2013. Tiempo de Cazadores. Cronología de las Ocupaciones Humanas en el Valle del Río Manso Inferior (Río Negro). En *Tendencias Teórico-Metodológicas y Casos de Estudio en la Arqueología de la Patagonia*, editado por A. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán y A. Tivoli, pp.167-175. Museo de Historia Natural de San Rafael, San Rafael.

Fuentes, F., F. Mena, J. Blanco y C. Contreras 2012. Excavaciones en Alero Gianella, curso medio del valle de Chacabuco (Andes Centro Patagónicos). *Magallania* 40(2):259-265.

Galanidou, N. 2000. Patterns in caves: foragers, horticulturists, and the use of space. *Journal of Anthropological Archaeology* 19:243-275.

Garreaud, R. 2009. The Andes climate and weather. *Advances in Geosciences* 22:3-11.

Goñi, R. 1995. Aleros: uso actual e implicancias arqueológicas. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 16:329-341.

Hogg, A., G. Quan Hua, P. Blackwell, M. Niu, C. Buck, T. Guilderson, T. Heaton, J. Palmer, P. Reimer, R. Reimer, C. Turney y S. Zimmerman 2013. SHCAL13Southern hemisphere calibration, 0–50,000 years cal B.P. *Radiocarbon* 55(4):1889-1903.

Hormazábal, N. 2015. *Uso de Recursos Boscosos en el valle del Río Cisnes (~44° S) durante los 3.000 – 2.300 años cal a.p.: una Aproximación Traceológica.* Memoria de Título. Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.

Jackson, D. 2007. Estructura, intensidad y reiteración en las ocupaciones paleoindias en cuevas y aleros de Patagonia meridional (Chile). *Cazadores Recolectores del Cono Sur* 2:67-87.

Luebert, F. y P. Pliscoff 2006. *Sinopsis Bioclimática y Vegetacional de Chile.* Editorial Universitaria, Santiago.

Mena, F. 1983. Excavaciones arqueológicas en cueva las Guanacas (RI-16) XI Región de Aisén. *Anales del instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Sociales* 14:67-75

Mena, F. 1992. Mandíbulas y maxilares: un primer acercamiento a los conjuntos arqueofaunísticos del alero Fontana (RI-22; XI Región). *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 43:179-191.

Méndez, C. y O. Reyes 2006. Nuevos datos de la ocupación humana en la transición bosque estepa en Patagonia: Alero Las Quemas (Comuna de Lago Verde, XI Región de Aisén). *Magallania* 34(1):161-165.

Méndez, C., H. Velásquez, O. Reyes y V. Trejo 2006. Tras los moradores del bosque conjuntos arqueológicos de alero El Toro (valle del río Cisnes, XI región de Aisén). *Revista Werken* 8:101-115.

Méndez, C. y O. Reyes 2008. Late Holocene human occupation of the Patagonian forests: a case study in the Cisnes river basin. *Antiquity* 82:560–570.

Méndez, C. 2010. *Tecnología lítica en el poblamiento pleistoceno terminal del centro de Chile: organización, gestos y saberes.* Tesis para optar al grado de doctor en antropología Universidad Católica del Norte, Universidad de Tarapacá.

Méndez, C., O. Reyes, A. Nuevo Delaunay y C. Contreras 2010. Criterios para Evaluar Ocupaciones Tempranas en Sitios Arqueológicos Superficiales, Aisén norte, Chile. En *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo*, Tomo I, pp. 85-90. Sociedad Argentina de Antropología, Mendoza.

Méndez, C., O. Reyes, H. Velásquez y A. Maldonado 2010. Comentario sobre una edad 14c en el límite Pleistoceno/Holoceno de alero El Toro, bosque Siempreverde de Aisén. *Magallania* 38:281-286.

Méndez, C., C. Stern, O. Reyes y F. Mena 2012. Early Holocene Long-Distance Obsidian Transport in Central-South Patagonia. *Chungara* 44(3):363-375.

Méndez, C. y O. Reyes 2015. Archaeology near the southern Ice-End. Current advances in human interdisciplinary research at Central Western Patagonia. *SAA Archaeological Record* 15(3):21-26.

Méndez, C., O. Reyes, A. Nuevo Delaunay, V. Trejo y H. Velásquez 2016. Alero Las Quemas, a key site for the study of human occupations of Andean forest in Patagonia (Aisén, Chile). *Latin American Antiquity* en prensa.

Méndez, C., C. Stern, A. Nuevo Delaunay, O. Reyes y F. Gutiérrez 2016. Spatial and temporal distributions of exotic/local obsidians in the Aisén region, Southernmost South America. Ponencia presentada en I*nternational Obsidian Conference*, Lipari.

Muñoz-Pedreros, A. y J. Yáñez 2009. *Mamíferos de Chile.* CEA Ediciones, Valdivia.

Nelson, M. 1991. The study of technological organization. *Archaeological methods and theory* 3:57-100.

Niemeyer, H. y P. Cereceda 1984. *Hidrografía. Geografía de Chile.* Instituto Geográfico Militar, Santiago.

Nuevo Delaunay, A., C. Méndez, O. Reyes y V. Trejo 2013. Evaluando evidencias humanas en la margen bosque-estepa (>900 msnm) de Patagonia Central: Cueva de Punta del Monte (Región de Aisén). *Magallania* 41(2):127-144.

Pelegrin, J. 1990. Prehistoric lithic technology. *Archaeological review from Cambridge* 9(1):116-125.

Quintanilla, V. 1983. *Biogeografía. Geografía de Chile*. Instituto Geográfico Militar, Santiago.

Reyes, O., C. Méndez, A. Maldonado, H. Velázquez, V. Trejo, M. Cárdenas y A. Abarzú 2009. Uso del espacio de cazadores recolectores y paleoambiente holoceno en el valle del río cisnes, región de Aisén, Chile. *Magallania* 37(2):7-23.

Scheinsohn, V., C. Szumik, S. Leonardt y F. Rizzo 2009. Distribución Espacial del Arte Rupestre en el Bosque y la Estepa del Norte de Patagonia. Nuevos Resultados. En *Arqueología de Patagonia: una Mirada desde el Último Confín*, editado por M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y M.E. Mansur, pp. 541-558. Editorial Utopías, Ushuaia.

Schiffer, M. 1996. *Formation Processes of the Archaeological Record*. University of Utah Press, Salt Lake City.

SERPLAC 2005. *Altas de la Región de Aisén*. Lom Ediciones, Santiago.

Stern, C. 2004. Obsidian in Southern Patagonia: Review of the Current Information. En *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*, editado por M.T. Civalero, P. Fernández y G. Guráieb, pp. 167-176. INAPL, Buenos Aires.

Stuiver, M., P. Reimer y R. Reimer 2013. CALIB 7.0.0. http://calib.qub.ac.uk/calib/

PLACAS GRABADAS, NO GRABADAS Y EN NEGATIVOS PINTADOS DE AYSÉN

ENGRAVED, NON- ENGRAVED PLAQUES AND CONTOURS PAINTED FROM AYSÉN

Kémel Sade Martínez[1], *Francisco Mena Larraín*[2], *Charles Stern*[3]

Entre los elementos característicos del complejo arqueológico centro y norpatagónico, figuran unos objetos líticos pulidos conocidos como 'placas grabadas', presentes desde hace ca. 1000 años a.p., de forma paralela al desarrollo de pinturas rupestres de diseños abstractos denominado 'estilo de grecas'.
En la cuenca del Río Ibáñez (Región de Aysén, Chile), se encontraron pintadas, unas improntas geométricas que han sido consideradas como 'negativos de placas grabadas', pero que sin embargo se asocian a un estilo de pinturas donde predominan las improntas de 'negativos de manos', popularizadas desde ca. 3.000 años a.p. y en general anteriores al denominado 'estilo de grecas' y a su vez de las 'placas grabadas'.
Recientemente, se identificaron dos placas pulidas, formatizadas, geométricas, de pumicita, pero sin grabados, nuevas para el repertorio artefactual patagónico. Los autores plantean entonces que pudieron ser las placas de este tipo las que dieron origen a las improntas del Río Ibáñez.

Palabras claves: Arte rupestre, arte mobiliar, placas grabadas, arqueología de Aysén, Patagonia, cazadores recolectores.

Among the artifacts from the archaeological complex of North and Central Patagonia exist the 'engraved plaques'. They consist of polished stones from ca. 1.000 years B.P., developed at the same time as the rock art known as the 'Grecas styles' (Called like that due to its similarity with the merlon motifs as the Greek design).
Painted geometrical prints have been found at the Ibáñez River Basin (Aysén Region) and are considered as 'negatives of engraved plaques'. However, they are associated to a painting style where many contours of 'prints hands' prevail (from ca. 3.000 years B.P.). Also, they precede the 'grecas style' as well as the 'engraved plaques'.
Recently, a new type (2 samples) of polished plaques in pumicite was identified. Both were formatized, geometrical and non-engraved. Bearing this in mind, the authors of this document consider that the geometrical prints from Ibáñez River originates from them.

Key Words: *Rock Art, Portable Art, Engraved Plaques, Archaeology of Aysén. Patagonia, Hunter- Gatherers.*

[1] Arqueólogo, Caucahue consultores, Casilla 459, Coyhaique, kemelsade@caucahue.cl
[2] Arqueólogo, Centro de Investigaciones en Ecosistemas de la Patagonia, Coyhaique, francisco.mena@ciep.cl
[3] Geólogo, Department of Geological Sciences, University of Colorado, Boulder, charles.stern@colorado.edu

Las investigaciones arqueológicas desarrolladas en la porción continental de la Región de Aysén (Figura 1), durante más de medio siglo, han permitido caracterizar el repertorio artefactual de los cazadores recolectores que habitaron el área, revelando algunas singularidades culturales con respecto al amplio ámbito patagónico. Una de ellas, son improntas pintadas en negativo (1), de objetos geométricos de bordes redondeados (Figura 2), exclusivos de tres sitios del curso medio del Río Ibáñez (RI01, RI11 y RI28), algunas de las cuales fueron originalmente consideradas como improntas en negativo de 'placas grabadas' (Bate 1970).

Las placas grabadas son un tipo de artefacto mobiliar (Ameghino 1947 [1880]; Lehman-Nistche 1909) característico de las poblaciones prehistóricas de finales del Holoceno Tardío ca. 1000-500 años a.p. (cf. Barrientos et al. 1997; Berón 1997; Boschín 1994; Podestá et al. 2008) principalmente del norte y centro Patagonia, Pampa y en menor medida de Patagonia Meridional, las Sierras Centrales, Cuyo, Mesopotamia y el Noroeste Argentino (Acevedo 2015). Los diseños grabados son en su totalidad lineales, compuestos por rectas, paralelas, zigzags, reticulados o una combinación de ellos y que coinciden con el denominado 'estilo de grecas', presente en las pinturas rupestres (Menghin 1952) así como en otros soportes (Belardi 2004). Su referente pintado se encuentra en sectores como Alero Cárdenas, siempre con trazos lineales pero no improntas y, con decorados tal cual fueran placas grabadas (Belardi 2004, Boschin 2009, Casamiquela 1960, Gradín et al. 2003).

En centro Patagonia, la dispersión occidental de las placas grabadas así como del estilo de grecas alcanza hasta la Región de Aysén, donde se

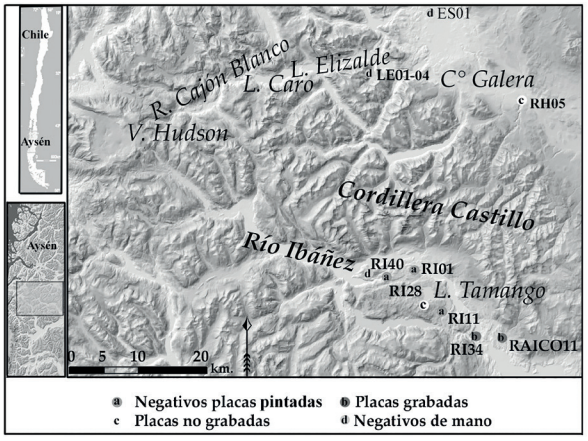


Figura 1: Área de estudio: cuenca del Río Ibáñez y Simpson-Huemules y sitios arqueológicos mencionados en el texto.
Figure 1: Study area: Ibáñez and Simpson-Huemules River Basin, and archaeological sites referred to in the text.

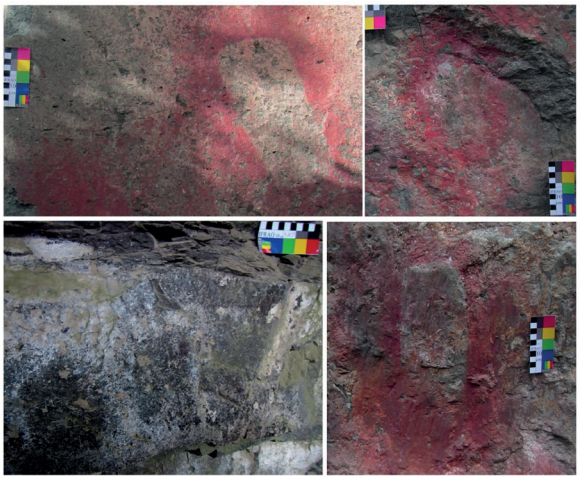


Figura 2: Improntas geométricas en negativo. De izquierda a derecha, arriba RI01 y RI11, abajo RI28 y RI11.
Figure 2: Contour of geometrical prints. From left to right, upper RI01 y RI11, down RI28 and RI11.

encuentran dos fragmentos procedentes de la desembocadura del Río Ibáñez (Figura 3) así como dos sitios con pinturas rupestres con grecas que son Punta del Monte 03 y Río Ibáñez 12 (Bate 1970).



Figura 3: Placas no grabadas en pumicita negra. Coloración varía por inclusiones de sedimentos. Izquierda Lago Tamango, derecha Cerro Galera (Río Huemules RH05).
Figure 3: Non- engraved plaques in black pumice. Left Lake Tamango, right Galera Mountain (River Huemules RH05).

El hallazgo y análisis reciente de dos placas sin grabar que mantienen diferencias técnicas, morfológicas y en las materias primas con los conjuntos grabados, sumado al hecho de que las improntas de placas pintadas no guardan asociación estilística con el estilo de grecas y tampoco tienen referentes hacia el oriente cordillerano, nos hace reconsiderar la propuesta original y asociar estas placas sin grabar con los negativos pintados, como una manifestación aparte a la esfera cultural que habría dado origen a las placas grabadas y en general al estilo de grecas. Lo anterior, considerando siempre el sesgo que significa aventurar hipótesis con tan escasos medios de prueba, pero que de todas formas permiten avanzar en la comprensión de las sociedades bajo estudio.

Material y método

Como se muestra en la Tabla 1, la muestra consta de cuatro improntas pintadas en negativo procedentes de tres sitios: RI01, RI11 y RI28 (Bate 1970, Lucero y Mena 1994; 1998). Dos placas no grabadas de pumicita: una de Lago Tamango producto de un hallazgo fortuito (Sade 2010:250) y otro derivado de prospecciones en Cerro Galera. Por último, dos fragmentos de placas grabadas de caliza, que provienen de ambos lados de la desembocadura del Río Ibáñez: una de superficie del sitio RAICO11 (Bate 1970:19, Sade 2008:38) y otro de la excavación del sitio RI34 (Berquist et al. 1983).

Se realizó una comparación macro de los materiales líticos (Bate 1971) y las pinturas rupestres, y un análisis geoquímico de la muestra de pumicita de Cerro Galera. Un fragmento de esta pieza se pulverizó en una caja de tungsteno-molibdeno y se disolvió a 95°C en una mezcla de HF, HCl y ácidos HNO_3 para el análisis de trazas de elementos utilizando un ELAN D CR ICP-MS. Se repitió el procedimiento bajo estándares de laboratorio internos, incluyendo basalto, andesita y riolita, y muestras de basalto BHV01 y

Procedencia	Tipo	Long.	a (mx)	a (mn)
Cerro Galera	Placa no grabada	104	70	20
Lago Tamango	Placa no grabada	198	133	95
RAICO11	Placa grabada (frag.)	-	-	-
RI34	Placa grabada (frag.)	36	24	-
RI11	Pintura neg. rojo	230	110	80
RI11	Pintura neg. rojo	150	110	80
RI01	Pintura neg. rojo	265	110	95
RI28	Pintura neg. blanco	110	75	75
RI28	Pintura neg. blanco	126	75	75

Tabla 1. Valores métricos e identificación de la muestra considerada en este estudio.
Table 1. Size values and sample of this study.

NIST2711, para controlar y determinar la precisión, generalmente mejor que 10% en los niveles de concentración de la tefra (Saadat y Stern 2011).

Se efectuaron fechamientos radiocarbónicos sobre cortes de perfiles expuestos en dos sitios con pinturas de improntas de manos ubicados en el corredor norte de la Cordillera Castillo en los sitios Lago Elizalde 1 (carbón) y El Salto 1 (sedimento) y que son expresados en años cal D.C con 2 sigma y calibrados en el programa OxCal v4 2.4 (Bronk Ramsey 2013) con curva de calibración ShCal 13. 14c (Hogg et al. 2013).

Resultados

Las pinturas geométricas de los tres sitios del Río Ibáñez: RI01, RI11 y RI28 son improntas negativas. En el primer y segundo caso, de morfología rectangular y pentagonal de bordes redondeados en color rojo, mientras que en el último, de forma pentagonal y otra sub-rectangular en blanco, todas de bordes redondeados y regulares. En los tres sitios, el estilo asociado de pinturas predominante y casi exclusivo es de improntas negativas de manos.

Las placas grabadas que proceden de la desembocadura del Río Ibáñez son fragmentos sobre caliza. Uno de ellas, muestra una mezcla de registros transversales regulares y otros distribuidos sin orden continuo, mientras el otro consta de unas ocho líneas quebradas paralelas, con los vértices algunas de las veces redondeados (ondulado), correspondiendo ambas a las dos clases definidas por Outes (1916).

Las placas no grabadas fueron pulidas bifacialmente, tienen un lado más ancho romo (distal) y el otro, plano, perpendicular al eje (proximal). En ambas se observan ligeras escotaduras laterales que hacen suponer algún tipo de enmangue o sujeción como colgante. El ejemplar de Cerro Galera está quebrado en el lado izquierdo y en el proximal (recuperado), mientras que la pieza del Lago Tamango está completa. El análisis geoquímico del ejemplar de Cerro Galera (Tabla 2), muestra que se trata de una pumicita negra de basalto, con un alto contenido de Mg y Fe (máfico), cuya procedencia es el Volcán Hudson. En los gráficos de las Figuras 5 y 6, se observa respecto a los elementos Rb, Ti, Ba y La, que es similar a lo publicado para este macizo (lavas y tephras) y, distinto a lo que respecta al Macá, Cay, Mentolat y pequeños conos volcánicos (MEC) cercanos a Puyuhuapi que no llegan a conformar secuencias estrato- volcánicas prolongadas.

Una fecha sobre carbón obtenida de LE01, sitio aledaño a LE04 y que está compuesto de un negativo de mano, arrojó una fecha de 3.520 + 50 años a.p. (1938-1662 años cal. A.C. LP-2491). También, la muestra sobre sedimento tomada inmediatamente sobre el retiro de un antiguo nivel fluvial del Río Pollux adyacente al sitio El Salto 1 y que también presenta otro negativo de manos fue datado en 2.950 + 70 AP (1371-906 años cal. A.C. LP 2662), indica el momento en que el espacio estuvo disponible para ser habitado.

	Ti	V	Cr	Mn	Co	Ni	Cu	Zn	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Cs	Ba	Lu	Yb
18CS	9802	290	22	1301	47	22	45	106	27	496	33	242	9	1	431	0,44	2,99
18CS-AD	9209	267	21	1233	44	22	43	102	25	464	31	228	9	0	405	0,41	2,89
	La	Ce	Pr	Nd	Sm	Eu	Cd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Hf	Ta	Pb	Th	U
18CS	26,6	61,2	7,48	33,6	7,37	2,24	8,27	0,95	6,02	1,11	3,46	0,47	5,0	3,9	5,9	2,7	0,8
18CS-AD	24,9	57,6	7,36	32,6	6,95	2,07	7,68	0,88	5,52	1,04	3,27	0,43	4,9	3,6	5,5	2,6	0,8

Tabla 2. Valores geoquímicos de placa no grabada Cerro Galera (Río Huemules RH05).
Table 2. Geochemical data of non-engraved plaques from Galera Mountain (Huemules River RH05).

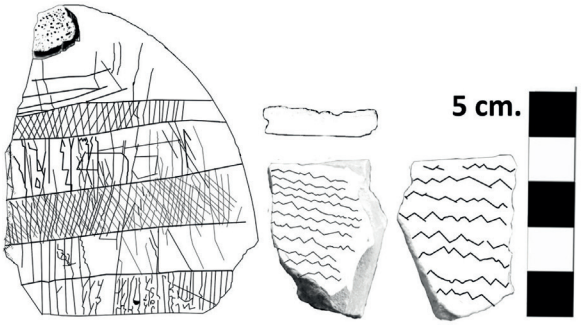


Figura 4: Fragmentos de placas grabadas. Izquierda RAICO11, derecha RI34.
Figure 4: Fragments of non- engravement plaques. Left RAICO11, right RI34.

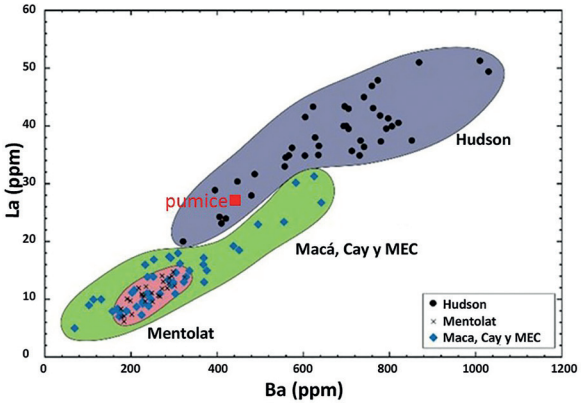


Figura 5: Gráfico valores La vs Ba (ppm) de placa no grabada Cerro Galera (Río Huemules RH05).
Figure 5: Graphic with values of La vs Ti (ppm) of non- engraved plaque from Galera Mountain (River Huemules RH05).

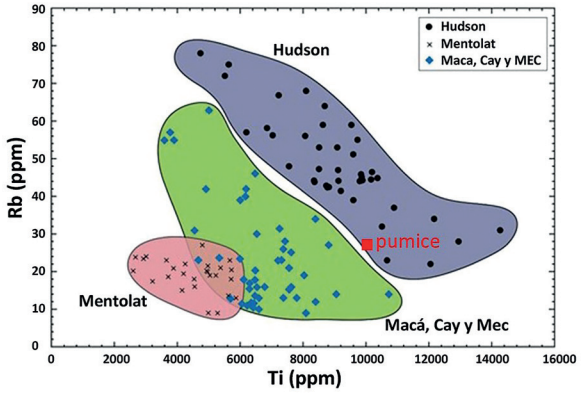


Figura 6: Gráfico valores Rb vs Ti (ppm) de placa no grabada Cerro Galera (Río Huemules RH05).
Figure 6: Graphic with values of Rb vs Ti (ppm) of non- engraved plaque from Galera Mountain (River Huemules RH05).

Conclusiones

Hemos visto que una de las singularidades culturales de la arqueología de Aysén respecto al amplio ámbito patagónico, son las pinturas geométricas en negativo del Río Ibáñez. Para el caso de las placas grabadas expuestas, se repite el patrón de diseños del resto de Patagonia, donde también hay en materias primas calcáreas (Outes 1916; Acevedo 2015). Otra de las particularidades aysenina son las dos placas no grabadas, que a pesar de encontrarse a ~ 50 km. de distancia una de otra, presentan similitudes tecno morfológicas y están elaboradas sobre una pumicita negra del Volcán Hudson.

Lo anterior nos permite pensar que los negativos geométricos pintados del Río Ibáñez no son contemporáneos a las placas grabadas, asociadas al estilo de grecas, sino que a las placas no grabadas y a su vez a las improntas de manos popularizadas en Río Ibáñez ca. 3.000 a.p. (Mena y Ocampo 1993), coincidentes con los fechamientos obtenidos en Lago Elizalde1 y El Salto 1, al norte de la Cordillera Castillo.

El que la pumicita del Galera provenga del volcán Hudson, permite cuestionarnos respecto a su vía de obtención. Es posible que haya sido extraída de una colada in situ, aunque el registro más occidental de improntas negativas de manos se encuentra en Río Manso RI40, a unos ~ 50 km. del macizo. También pudo haberse transportado a través del Rio Ibáñez y recogerse aguas abajo, franqueando en ambos casos la Cordillera

Castillo. Otra alternativa es desde el norte de este cordón, a través del circuito Lago Elizalde, donde la distancia a la fuente es similar y más cercana al Galera.

Gracias al reconocimiento de las dos placas sin grabar, que ofrecen una explicación alternativa respecto al origen de los negativos pintados, es posible constatar la circulación de objetos en dirección poniente-oriente, asociados al arte rupestre del Río Ibáñez y el norte de la Cordillera Castillo, formando parte de los argumentos a la hora de plantear particularidades culturales regionales durante la transición Holoceno Medio-Tardío.

Agradecimientos

Agustín Acevedo, Diego Arribillaga, Carlos Aschero, Felipe Bate, Fabién Bourlón, Nibaldo Calderón, Natalia Carden, María José Figuerero, Anahí Re, Anamaría Rojas y Anabella Vasinni.

Notas

(1) Si bien se ha descrito algo similar a placas en otros sectores como Río Pinturas (Gradín et al. 1977; 1979) y la Meseta Central de Santa Cruz en el área de La Martita (Gradín y Aguerre 1984), se trataría más bien de objetos circulares asociados a componentes más tempranos.

Referencias Citadas

Acevedo, A. 2015. Hachas grabadas, placas grabadas y comunicación visual suprarregional entre grupos cazadores-recolectores de finales del Holoceno Tardío. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XL (2): 589-620.

Ameghino, F. 1947 [1880]. *La Antigüedad del Hombre en el Plata*. Intermundo, Bs. Aires.

Barrientos, G., M. Leipus y F. Oliva 1997. Investigaciones arqueológicas en la Laguna de los Chilenos (Provincia de Buenos Aires). En M. Berón y G. Politis (eds.), *Arqueología de la Región Pampeana en la Década de los '90*: 115-125. Museo de Historia Natural de San Rafael e INCUAPA, San Rafael.

Bate, L.F. 1970. Primeras investigaciones sobre el arte rupestre de la Patagonia Chilena. A*nales del Instituto de la Patagonia* 1:15-25.

Bate, L.F. 1971. Material lítico. Metodología de clasificación. *Noticiario Mensual del Museo Nacional de Historia Natural* (181-182): 3-24.

Belardi, J. B. 2004. Más vueltas que una greca. En *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia,* M. T. Civalero, P. M. Fernández y A. G. Guráieb compiladores, pp. 591-603, INAPL, SAA, Buenos Aires.

Berón, M. 1997. Mobility and Subsistence in a Semidesert Environment. The Curaco River Basin (La Pampa, Argentina). *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula* (10): 133-166.

Berquist, N., V. Bustos y N. Sandoval 1983. Investigaciones arqueológicas en la Comuna de Río Ibáñez, XI Región. Informe técnico (Municipalidad de Río Ibáñez). División de Asistencia Técnica, Universidad de Concepción. Manuscrito en posesión de los autores.

Boschín, M. T. 1994. Arte rupestre patagónico: problemas no resueltos y propuestas para su discusión. *Anuario del IEHS* 9:323-354, Tandil.

Bronk Ramsey, C. 2009. Bayesian Analysis of *Radiocarbon* Dates. Radiocarbon 51(1):337–60.

Casamiquela, R. 1960. *Sobre la Significación Mágica del Arte Rupestre Nordpatagónico.* Cuadernos del Sur, Instituto de Humanidades de la Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca.

Gradín, C., C. Aschero y A. M. Aguerre 1979. Arqueología del área del Río Pinturas (Provincia de Santa Cruz). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 13:183-227.

Gradín, C., C. Aschero y A. M. Aguerre 1977. Investigaciones arqueológicas en Cueva de las Manos, Estancia Alto Río Pinturas. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 10:201-250.

Gradín, C. y A. M. Aguerre 1984. Arte Rupestre del área de La Martita, sección A del departamento de Magallanes, Provincia de Santa Cruz. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 15: 195-223.

Gradín, C. J.; A. M. Aguerre y A. M. Albornoz (editores). 2003. *Arqueología de Río Negro*. Secretaría de Estado de Acción Social de Río Negro, Viedma.

Hogg, A., Q. Hua, P. G. Blackwell, M. Niu, C.E. Buck, T. P. Guilderson, T. J. Heaton, et al. 2013. SHCAL13 Southern Hemisphere Calibration, 0–50,000 years CAL BP. *Radiocarbon* 55(4):1889–1903.

Lehmann-Nistche, R. 1909. Hachas y placas para ceremonias procedentes de Patagonia. *Revista del Museo de La Plata* 16 (3): 204-240.

Lucero, V. y F. Mena 1994. Sitio arqueológico RI-1: Monumento Nacional Las Manos de Cerro Castillo (Río Ibáñez: XI Región). *Tierradentro* 10:6-16.

Lucero, V. y F. Mena 1998. Arte rupestre del Río Ibáñez (XI Región, Chile): un análisis cuantitativo exploratorio. En *Desde el país de los gigantes. Perspectivas arqueológicas en Patagonia*, II: 415-427. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos.

Mena, F. y C. Ocampo 1993. Distribución, localización y caracterización de sitios arqueológicos en el Río Ibáñez, XI Región. *Boletín del Museo Regional de la Araucanía* 4(1): 33-58.

Menghin, O. 1952. Fundamentos cronológicos de la Prehistoria de Patagonia. *Runa* V: 23-43.

Outes, F. 1916. Las placas grabadas de Patagonia: examen crítico del material conocido y descripción de nuevos ejemplares. *Revista de la Universidad de Buenos Aires* 32:611-624.

Podestá, M.M., C. Bellelli, R. Labarca, A.M. Albornoz, A. Vassini y E. Tropea 2008. Arte rupestre en pasos cordilleranos del bosque andino patagónico (El Manso, Región de los Lagos y Provincia de Río Negro, Chile-Argentina). *Magallania* 36:143-153.

Saadat, S. y C.R. Stern 2011. Petrochemistry and Génesis of Olivine Basalts from Small Monogenetic Parasitic Cones of Bazman Stratovolcano, Makran arc, Southeastern Iran. *Lithos* 125: 609-617.

Sade, K. 2008. *Cazadores Extintos de Aysén Continental.* Ediciones Ñire Negro, Coyhaique.

Sade, K. 2010. Metodología de clasificación para las pinturas rupestres aplicada a la inferencia de contenidos sociales en cazadores recolectores: el caso de Aysén (Patagonia Central). *Actas Congresso Internacional da IFRAO 2009*, pp. 241-254, Piaui.

Universidad de Concepción

ACTAS DEL XX CONGRESO
NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA CHILENA

ISBN: 978-956-227-452-4