



HAL
open science

El Cementerio de Auto Club de Antofagasta y la sociedad litoral entre los 1000 y 1450 d.C.

Benjamin Ballester, Alejandro Clarot, Llagostera, Agustín

► To cite this version:

Benjamin Ballester, Alejandro Clarot, Llagostera, Agustín. El Cementerio de Auto Club de Antofagasta y la sociedad litoral entre los 1000 y 1450 d.C.. *Hombre y Desierto*, 2014, 18, pp.187-212. hal-02866975

HAL Id: hal-02866975

<https://hal.science/hal-02866975v1>

Submitted on 12 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Hombre y Desierto

18

UNA PERSPECTIVA CULTURAL

Instituto de Investigaciones
Antropológicas
Facultad de Ciencias Sociales,
Artes y Humanidades
Universidad de Antofagasta
Antofagasta - CHILE



UNIVERSIDAD
DE ANTOFAGASTA

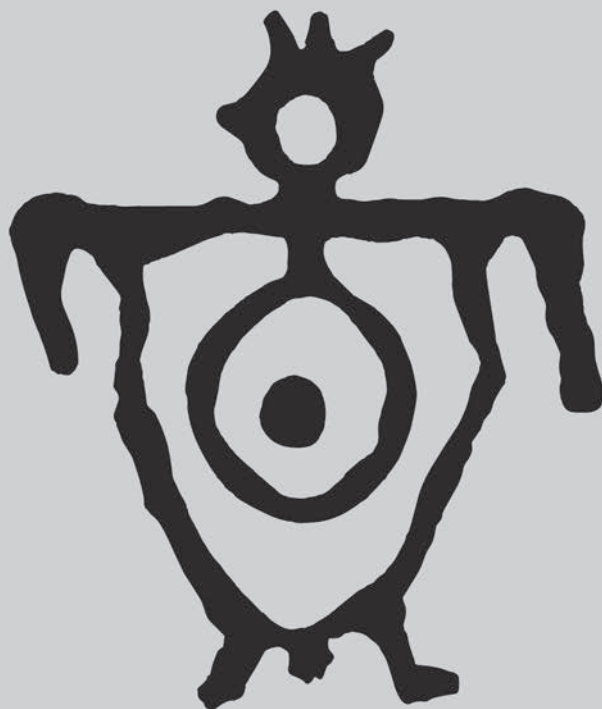


FACULTAD DE CIENCIAS
SOCIALES, ARTES
Y HUMANIDADES



Instituto de Investigaciones
Antropológicas

ISSN 0716-5897



Hombre y Desierto

Una Perspectiva Cultural

N° 18

Año 2014

ISSN 0716-5897

Inscripción Registro Propiedad Intelectual N° 68.259
Universidad de Antofagasta, Chile 1987

Representante Legal:

Ph. D. Luis A. Loyola Morales

Rector Universidad de Antofagasta
Avda. Angamos 601 • Antofagasta

Director Responsable:

Ph. D. Alejandro Bustos C.

Comité Editor:

Ph.D. Agustín Llagostera M.

Mag. Roberto Lehnert S.

Manuel Dannemann R.

Ph.D. Archivo Central Andrés Bello
Universidad de Chile • Santiago

Horacio Larraín B.

Ph.D. State University of New York
Universidad Católica de Chile • Iquique

Ph.D. María Catrileo Ch.

Victoria Castro R.

Mag. Departamento de Antropología
Universidad de Chile • Santiago

Gilberto Sánchez C.

Ph.D. Departamento de Lingüística
Universidad de Chile • Santiago





San Pedro de Atacama, Chile

ÍNDICE

PROLOGO	6
----------------------	----------

LA LENGUA DE LICANA Y SUS TEXTOS

Roberto Lehnert Santander Universidad de Antofagasta	10
---	-----------

ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DEL UNIVERSO EN LAS FUENTES ESCRITAS Y SU PERSPECTIVA DIMENSIONAL: INCAS VERSUS QUECHUAS

Carmen García Escudero Universidad Internacional de La Rioja	30
---	-----------

EL ARAUCANO INDOMABLE, O LA UTILIZACIÓN DEL INDIO MAPUCHE COMO METÁFORA DE LA LUCHA POR LA LIBERTAD

Claudio Cortés Aros Universidad de Antofagasta	56
---	-----------

JONGOS E CULTURA NEGRA NO BRASIL: UM ESTUDO SOBRE RELIGIOSIDADE E POLÍTICA

Larissa de Albuquerque Silva y Sandro José da Silva Universidade Federal do Espírito Santo	72
---	-----------

PERCEPCIÓN SOCIAL Y ESTILO DE VIDA DE UNIVERSITARIOS DE LA CLASE MEDIA PERUANA

Aymé Gabriela Buitrón Aranda y Luz Carbajal Arroyo Universidad Peruana Cayetano Heredia	88
--	-----------



PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA SOBRE LA REALIDAD SOCIAL DEL PAÍS Y LA IMAGEN DE SU UNIVERSIDAD

Alejandro Bustos Cortés, Gilda González Rodríguez,
Carola Herrera Bravo y María Consuelo González Rodríguez

Universidad de Antofagasta **108**

CULTURA MINERA Y DIGRESIONES IDENTITARIAS EN LAS TRANSFORMACIONES PRODUCTIVAS DE LA REGIÓN DE ANTOFAGASTA, CHILE

Francisco Javier Rivera Flores

Universidad de Antofagasta **150**

LA TRAYECTORIA Y EL PROYECTO DE UN EQUIPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES

Ángel García Santiago y Juan Carlos Zubieta Irún

Universidad de Cantabria (España) **168**

EL CEMENTERIO DE AUTO CLUB DE ANTOFAGASTA Y LA SOCIEDAD LITORAL ENTRE LOS 1000 Y 1450 D.C.

Benjamín Ballester, Alejandro Clarot y Agustín Llagostera
Museo de Antofagasta

Universidad de Antofagasta **186**



EL CEMENTERIO DE AUTO CLUB DE ANTOFAGASTA Y LA SOCIEDAD LITORAL ENTRE LOS 1000 Y 1450 D.C.¹

Benjamín Ballester²,
Alejandro Clarot³,
Agustín Llagostera⁴

RESUMEN

En el presente artículo se da a conocer los resultados del análisis de la colección de contextos de un cementerio arqueológico rescatado en los terrenos del Automóvil Club de Antofagasta, la que actualmente se encuentran depositada en el Museo de Antofagasta. Se expone una caracterización cultural, bioantropológica y cronológica del sitio en relación a otros asentamientos costeros, con la finalidad de aportar con una visión preliminar de la sociedad que habitó el litoral de la región entre los años 1000 y 1450 D.C.

INTRODUCCIÓN

Juan “el Chango” López no fue el primer habitante de Antofagasta. Antes que él y desde hace 13000 años grupos de personas han vivido en el territorio que hoy ocupa la ciudad explotando los recursos del mar, su orilla, los cerros de la cordillera de la costa y el desierto. Invisibles ante la monumentalidad de la Perla del Pacífico, los vestigios materiales de aquellas poblaciones han quedado sepultadas bajo sus calles y edificios o destruidas por la vorágine inmobiliaria y el crecimiento de la ciudad.

Paradójicamente ha sido este mismo desarrollo el responsable de algunos de los hallazgos arqueológicos más importantes en la ciudad. Durante faenas de movimiento de tierra han aparecido restos óseos humanos provenientes de cementerios y depósitos de los conchales domésticos de antiguas poblaciones que vivieron en este sector atraídos por la riqueza del ecosistema marino y las aguadas de los sectores de La Chimba y La Negra (Núñez y Varela 1967/68).

1 Proyecto FONDECYT 1110702, FAIP 51 Museo de Antofagasta y FNDR LAM 2012 Museo de Antofagasta.
2 Investigador asociado al Museo de Antofagasta. benjaminballesterr@gmail.com
3 Investigador asociado al Museo de Antofagasta. jano.clarot@gmail.com
4 Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad de Antofagasta, allagostera@vtr.net

Asociado a esta última aguada y a pocos metros sobre el nivel del mar, en el año 1975 un cementerio quedó a la luz al momento de la construcción de un complejo deportivo dentro del recinto del Auto Club, fundado en 1919 por la Asociación de Automovilistas de Antofagasta. Desde el testimonio directo de quién estuvo presente en las excavaciones y a partir de nuevos análisis de sus materiales arqueológicos depositados en el Museo de Antofagasta, se presenta una caracterización cultural, bioantropológica y cronológica del cementerio de Auto Club en relación al resto de los asentamientos costeros contemporáneos, con la finalidad de entregar una visión preliminar acerca de la sociedad que habitó el litoral de la región de Antofagasta entre los años 1000 y 1450 D.C.

ARQUEOLOGÍA EN LA CIUDAD DE ANTOFAGASTA

Los albores modernos de la ciudad de Antofagasta tuvieron como foco el sector de La Chimba, también llamado Isla Blanca o Huamán, en el actual extremo norte de la capital regional. En ese lugar se asentó Juan “el Chango” López en 1845 motivado por la fiebre minera y la búsqueda de oportunidades (Arce 1997[1930], López et al. 2012[1863]). Pero escoger este rincón particular del desierto dentro de la línea de costa no fue resultado del azar o un mero accidente del minero. La localidad contaba con una bahía protegida con buen fondeadero, acceso a un intermareal rocoso para extraer moluscos y pescar, y tal vez más importante aún, un enorme sistema de quebradas cuyas nacientes se encuentran sobre los 1000 msnm, con aguadas y una gran diversidad de recursos vegetales compuesto por más de 100 especies de plantas vasculares (cactáceas y arbustivas) y 11 de líquenes, cobijando además a 23 especies de aves, tres de mamíferos y siete de reptiles (CONAF 1995, Núñez y Varela 1967/1968, Pinto 2007). Agua, alimentos marinos, vegetales, animales terrestres, materias primas y combustible podían obtenerse desde los alrededores de la bahía, transformando a la localidad en un excelente lugar para asentarse.

Seguramente las comunidades que siglos y milenios antes que Juan López llegaron a estos roqueríos advirtieron las mismas ventajas ambientales que el pionero de la minería. Así queda en evidencia no solo por la toponimia de Huamán que tenía el sector (Arce 1997[1930], Bahamonde 1998), sino también debido a la presencia de una serie de sitios arqueológicos en torno a la quebrada principal de La Chimba (Figura 1), una ocupación humana que comenzó hace 13000 años en las extensas dunas que rodean la quebrada en su parte alta, donde se funde la planicie litoral con la cordillera de la costa (Llagostera 1977, 1979, Llagostera et al. 2000).

Los sitios arqueológicos conocidos hasta la actualidad en la ciudad tienden a concentrarse en torno a las principales quebradas del sector como La Chimba,

Hipódromo, Salar del Carmen, La Cadena, El Toro, La Negra y Jardines del Sur (Figura 1) (Vargas et al. 2000), seguramente aprovechando sus privilegios ambientales (vegetales y animales) y el posible flujo de agua (manantiales y bajada de aguas lluvias). Los conchales monticulares más densos se encuentran junto a litoral rocoso, espacio donde debió faenarse el mayor volumen de alimentos extraídos del mar, mientras que los ubicados en la formación de dunas, a los pies del farellón costero (~1,5 a 3 km de la costa), son menos densos producto de la alta tasa de sedimentación propia de la duna y debido a que seguramente buena parte del alimento era transportado ya faenado hasta esos lugares, sin sus conchas y con menor cantidad de restos óseos (Figura 1). Si bien los cementerios tienden a ubicarse junto a la línea de costa, en la quebrada principal de La Chimba se han identificado dos cementerios (ECOMAR y el Vertedero Municipal) a más de 2,5 km al interior dando cuenta de una ocupación más intensiva y extensa de esta quebrada respecto del resto (Figura 1). A esto hay que agregar que en este mismo sector se encuentra el único contexto fúnebre del Arcaico Temprano de toda la región, sepultado en el área doméstica del sitio La Chimba 13 (Costa-Junqueira 2001).

De los 16 sitios conocidos, seis son conchales, nueve cementerios y uno presenta ambas cualidades. Los sitios se encuentran escasamente estudiados y en general no cuentan con información documental acerca de sus contextos arqueológicos, a excepción del Conchal 1 (Larraín 1966), La Chimba 13 (Llagostera 1977, 1979, Llagostera et al. 2000), el Vertedero Municipal (Ballester y Clarot 2014, Carrasco et al. 2015, Cruz y Llagostera 2011) y el cementerio de la bahía de la Chimba (Boman 1908, Chervin 1902, Sénéchal de la Grange 1903) (Figura 1: N°10, 4, 5 y 7). Del total uno es Arcaico Temprano (13000-9000 Cal AP) (N°10), otro posiblemente Arcaico Tardío (6500-4000 Cal AP) (N°12), dos son Formativos (3500-1000 Cal AP) (N°5 y 14), cinco son del Período Intermedio Tardío (1000-500 Cal AP) (N° 6, 7, 10, 13 y 16) y siete no cuentan con una cronología relativa establecida (N°1, 2, 3, 8, 9, 11 y 17) (Figura 1).

EL SITIO AUTOMÓVIL CLUB DE ANTOFAGASTA

Emplazamiento

El cementerio de Auto Club se encuentra en el extremo sur de la ciudad de Antofagasta, al sur de la quebrada de La Negra o El Carrizo (23°42'S / 70°25'O). En este sector la línea de costa deja una pequeña bahía protegida con buenas condiciones para el asentamiento, lugar en el cual junto al cementerio debió existir algún asentamiento residencial tipo conchal, hoy destruido o cubierto por las instalaciones del mismo complejo.

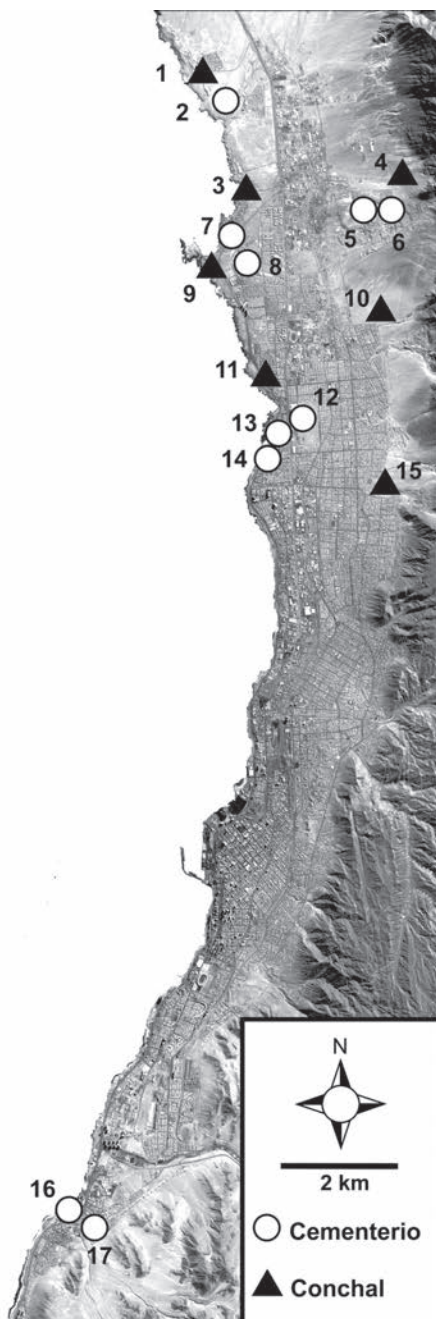


Figura 1: Detalle de los principales sitios arqueológicos de la ciudad de Antofagasta (II Región): (1) Conchal 11 (Larrain 1966), (2) Cementerio 9 (Larrain 1966), (3) Conchal 4 (Larrain 1966), (4) La Chimba 13 (Llagostera 1977, 1979, Llagostera et al. 2000), (5) Cementerio del Vertedero Municipal de Antofagasta (Ballester y Clarot 2014, Carrasco et al. 2015, Cruz y Llagostera 2011), (6) tumba de ECOMAR (Museo de Antofagasta), (7) Cementerio de La Chimba (Chervin 1902, Sénéchal de la Grange 1903), (8) tumba de INACAP (Museo de Antofagasta), (9) Conchal 13 (Larrain 1966), (10) Conchal 1 (Larrain 1966), (11) Conchal 14 (Larrain 1966), (12) Cementerio “chinchorro” (Cruz y Llagostera 2011), (13) El Trocadero (Museo de Antofagasta), (14) Poza los Curas (Cruz y Llagostera 2011), (15) Conchal 2 (Larrain 1966), (16) Cementerio Automóvil Club de Antofagasta (Cruz y Llagostera 2011, Costa y Sanhueza 1976), (17) Población Castro Toro y los Jardines del Sur (Museo de Antofagasta).

Historia de excavación

El cementerio fue descubierto en el año 1975 en momentos en que se realizaban trabajos de construcción de una cancha de tenis y juegos infantiles el Automóvil Club de Antofagasta, quedando al descubierto una serie de cuerpos humanos que se encontraban muy cerca de la superficie. Ante esto se organizó una campaña de rescate a cargo de los académicos Agustín Llagostera y Víctor Bustos junto a estudiantes de la Carrera de Arqueología de la Universidad del Norte sede Antofagasta (Cruz y Llagostera 2011).

Contextos fúnebres

El Museo de Antofagasta alberga aun hoy, a casi 40 años de su excavación, buena parte del material arqueológico recuperado del cementerio de Auto Club de Antofagasta. En total se excavaron 13 tumbas (Costa y Sanhueza 1976), de las cuales se logró identificar para este trabajo un total de 22 individuos cuyos contextos fúnebres detallamos a continuación⁵.

Contexto 1: Contiene a un individuo subadulto de entre cinco a nueve años de edad, de sexo indeterminado. Presenta caries, cálculo e hipoplasia del esmalte dental. Su ajuar se compone de restos de cordelería gruesa hecha sobre fibras animales y cabello humano, además de restos de instrumentos sobre madera de cactácea.

Contexto 2: En este entierro se logró identificar cuatro individuos, tres de los cuales preservan condiciones que permiten estimar sexo y edad. Uno de ellos es un masculino de entre 25 a 30 años, quien no exhibe incidencia de caries, de cálculo dental ni de hipoplasia del esmalte dental. El ángulo y el grado de macrodesgaste en el primer molar inferior - 8.1 y 7 respectivamente (Smith 1984) - lo posicionan entre las poblaciones cuya dieta es principalmente obtenida mediante caza y recolección. Su estatura - medida en base a fémur en posición anatómica (Genovés 1957) - se estimó en 160 cm, medida que cae dentro de la distribución esperable para la estatura de masculinos en estos grupos, aunque ubicado por sobre la media (Costa y Sanhueza 1976). Un segundo individuo es de sexo femenino, quien no presenta un estado de integridad ósea y dental útil para observación de incidencia en rasgos patológicos. Su estatura, 155 cm, al igual que el masculino anterior, se ajusta a lo esperable para femeninos. El tercero corresponde a un individuo masculino de edad estimada entre 20 a 24 años, quien exhibe incidencia de caries.

Su ajuar se compone únicamente de un fragmento de un instrumento cilíndrico de

⁵ Los contextos han sido detallados en función del material arqueológico presente en los depósitos del museo. Debemos considerar que después de 40 años, en especial durante la Dictadura Militar, las colecciones del Museo han sufrido una serie de traslados, movimientos y pérdidas de material que han mermado la integridad de los contextos de estos sitios.

madera con un embarrilado hecho de cordeles de fibras animales y algodón.

Contexto 3: Se identificaron dos individuos en esta tumba. Uno de ellos corresponde a un individuo femenino de edad estimada entre 20 a 24 años, con ausencia tanto de caries como de hiperostosis porótica, aunque presenta hipoplasia del esmalte dental y cálculo dental, última patología cuya incidencia se encuentra a nivel supra y sub gingival. Presenta *cribra orbitalia*, ocurrencia que revela deficiencia en hierro sanguíneo, cuya probable causa sea la práctica de consumo de carne en estado crudo. La preservación de parásitos intestinales en recursos faunísticos marinos mal cocidos puede reducir notablemente la absorción de minerales (Arriaza 2003). Reafirma el consumo prioritario de recursos marinos el ángulo y tipo de desgaste del primer molar inferior -1.5 y 6 respectivamente- lo que se corresponde con poblaciones de economías basadas en caza y recolección (Smith 1984). Destaca también la presencia de exostosis auditiva externa, posiblemente vinculado a actividades laborales marinas (Standen et al. 1985). La estatura de 141 cm corresponde a lo esperable para individuos femeninos, aunque bajo la media. Asociado al entierro, un segundo individuo de edad de muerte post-neonatal -6 meses aproximados desde el nacimiento- sin sexo determinado, ni evidencias de hiperostosis porótica.

Su ajuar se compone de un fragmento de madera de cactácea y 12 espinas de la misma especie, gran cantidad de pigmento rojo, una valva de *Choromytilus chorus* y una pequeña punta de proyectil pedunculada con aletas, posiblemente de tecnología de flecha.

Contexto 4: Se compone de dos individuos, uno de los cuales es de sexo masculino de talla 152 cm, con edad estimada entre los 15 a 19 años, quien manifiesta cálculo dental supra gingival y *cribra orbitalia*. El otro corresponde a un individuo sub-adulto de edad estimada entre 5 a 9 años sin sexo determinado.

Su ajuar se compone de dos cabezales de arpón de madera con muesca para punta lítica en el extremo penetrante y sistema de retención de la línea de caza mediante embarrilado en cordelería, fragmentos de un instrumento alargado y cilíndrico de madera con muescas para ensamble que pueden corresponder al astil principal del arpón, una punta de proyectil triangular asimétrica posiblemente parte de uno de los cabezales de arpón, un anzuelo de cobre, textiles tipo red, una cuchara de madera modelada y restos de una vasija cerámica de manufactura burda (sin adscripción cultural).

Contexto 5: Presenta dos individuos, ambos de sexo indeterminado. Uno de ellos tiene una edad de muerte estimada entre 20 a 24 años; en sus dientes se observa

ausencia de caries, de cálculo y de hipoplasia del esmalte dental. El otro, posee una edad estimada en tres años, sin la integridad ósea y dental suficiente para el registro de patologías y rasgos anómalos. No hay registro de ajuar asociado al individuo.

Contexto 6: No se dispone de los restos bioantropológicos del contexto. El ajuar se compone de al menos tres cabezales de arpón de madera con puntas líticas en sus extremos penetrantes, un fragmento de un posible astil principal de arpón de madera y un textil acompañando al difunto (Figura 2C).

Contexto 7: Se logró identificar cinco individuos. Entre ellos hay dos masculinos de entre 15 a 19 años, uno de los cuales no presenta evidencias de caries, cálculo e hipoplasia del esmalte dental, aunque el ángulo y grado de macrodesgaste que muestra - 1 y 3 respectivamente - dato que se condice con un tipo de dieta para poblaciones con modo de vida basado en caza, pesca y recolección. Un tercero individuo de sexo masculino falleció entre los 10 a 14 años de edad, presentando rasgos de exostosis auditiva externa e hiperostosis porótica, aunque ausencia de caries, cálculo e hipoplasia del esmalte dental. Un cuarto, de edad estimada entre los cinco a nueve años de edad, cuenta con una baja integridad ósea, por lo cual no ha sido posible observar anomalías óseas y dentales.

El ajuar se compone de un fragmento óseo de cetácea, una epífisis de metapodio de camélido, fragmentos cerámicos de al menos tres vasijas y una cobertura de cuero de lobo marino (Figura 2D).

Contexto 8: Corresponde a un individuo sub-adulto de aproximados dos años de edad, que presenta *cribra orbitalia* y ausencia de caries, de cálculo y de hipoplasia del esmalte dental, así como de hiperostosis porótica.

Su ajuar se compone de restos de un textil tipo red, plumas de aves, una bolsa tejida con alta cantidad de pimiento rojo oscuro, y dos cabezales de arpón de madera con puntas líticas, una de pedúnculo ancho y más grande que su sección penetrante y otra ojival (Figura 2B).

Contexto 9: No se dispone de información bioantropológica ni registro del ajuar que pudo estar asociado.

Contexto 10: Corresponde al entierro secundario de la pelvis de un individuo masculino de entre 15 a 19 años de edad envuelta en un fardo hecho de cuero de lobo marino. No presenta más ajuar.

Contexto 11: Este entierro presenta dos individuos, uno de ellos (Figura 2a) consiste en un masculino con edad de muerte estimada entre 15 a 19 años. Expone presencia de cálculo supra gingival e hipoplasia del esmalte dental, y ausencia para caries, hiperostosis porótica y *cribra orbitalia*. Del tejido óseo se extrajeron valores de señales isotópicas que dieron como resultado para el colágeno -12.1 ‰ de $\delta^{13}\text{C}$ y 26.2 ‰ de $\delta^{15}\text{N}$, de la apatita -8.4 ‰ de $\delta^{13}\text{C}$ y -0.8‰ de $\delta^{18}\text{O}$, además de un espaciamiento entre colágeno y apatita ósea para ^{13}C ($\Delta^{13}\text{C}_{\text{co-ap}}$) de 3,7. En su conjunto, estos valores indican bajos aportes de carbohidratos en la dieta y un alto consumo de carne de peces y mamíferos marinos (Clarot et al. 2014). El segundo individuo asociado a este entierro, corresponde a un postneonatal de tres meses aproximados de vida desde el nacimiento, quien no exhibe hiperostosis porótica ni *cribra orbitalia*; su baja integridad ósea impide la observación de otras características esqueléticas. Los valores isotópicos para este pequeño individuo expresan similar dieta que la del individuo adulto, aunque enriquecida todavía en sus valores debido al amamantamiento (-11.9‰ $\delta^{13}\text{C}_{\text{co}}$, -8.8‰ $\delta^{13}\text{C}_{\text{ap}}$, 3.1 $\Delta^{13}\text{C}_{\text{co-ap}}$, 28.0‰ $\delta^{15}\text{N}$ y -0,8‰ $\delta^{18}\text{O}$). Los enriquecidos valores de oxígeno 18 exhibidos en ambos individuos refieren a un modo de vida con fuerte territorialidad costera (Knudson 2009).

Su ajuar es uno de los más complejos y ricos del cementerio. A los individuos les fue ofrendada una balsa completa de cuero de lobo marino con sus respectivos remos, la que producto del paso del tiempo se encontraba colapsada (Figura 2A). Cuenta además con 18 cabezales de arpones de madera, todos del mismo tipo, con la cavidad para la punta lítica en su sección penetrante, algunos con una muesca para acoplar la barba y todos con el sistema de retención de la línea de retención a través de un embarrilado del cabezal; además, acompañados de tubos de hueso de ave marina de distintos tamaños y grosores, un cepillo lítico y dos puntas de proyectil, una triangular alargada de base cóncava y otra triangular irregular, éstas últimas seguramente parte de los cabezales de arpón.

Contexto 12: En este entierro se registró únicamente un infante de edad estimada entre cinco a nueve años. En sus dientes no se observa caries, cálculo ni hipoplasia del esmalte; por su parte, el cráneo carece de hiperostosis porótica y de *cribra orbitalia*. Los resultados de sus valores isotópicos (12.1‰ $\delta^{13}\text{C}_{\text{co}}$, -8.9‰ $\delta^{13}\text{C}_{\text{ap}}$, 3.2 $\Delta^{13}\text{C}_{\text{co-ap}}$, 27.4‰ $\delta^{15}\text{N}$ y -1.4‰ $\delta^{18}\text{O}$) cocuerdan con lo referido para los individuos del contexto 11.

Su ajuar se compone de al menos cinco cabezales de arpón de madera con cavidad para una punta lítica y sistema de retención de la línea mediante embarrilado perimetral. Seguramente parte de estos cabezales son cuatro puntas de proyectil

líticas asociadas al contexto, todas triangulares alargadas de base cóncava de formas muy similares. Junto al equipo de caza marina destaca el mango de madera de un cuchillo, un sedal de pesca, espinas de cactáceas, textiles burdos y otros decorados,



A



B



C



D

Figura 2: Fotografías de algunos de los contextos mortuorios in situ del sitio Auto Club de Antofagasta (II Región): (A) Tumba 11, (B) Tumba 8, (C) Tumba 6 y (D) tumba 7.

instrumentos óseos, cordelería y fragmentos de paletas de remos manufacturados sobre madera de cactácea.

Contexto 13: Consiste en dos individuos. La integridad ósea de uno de ellas sólo permite estimar el número mínimo de individuos de este entierro. El otro corresponde a un masculino con edad estimada entre 15 a 19 años, cuyos dientes presentan hipoplasia del esmalte, pero ausencia de caries y de cálculo. El ángulo y grado de macrodesgaste oclusal expuestos en sus primeros molares inferiores -0.5 y 4 respectivamente- aluden a una dieta dura, fibrosa y resistente, vinculada con economías cimentadas en caza y recolección. Ambos cuerpos se encontraban enfardados en conjunto en un cuero de lobo marino.

DISCUSIÓN DE LOS MATERIALES DEL SITIO

El cementerio cobijó a un total de al menos 22 individuos. Los cuerpos se encontraban en cuclillas dentro de fosas colectivas (53,84%), individuales (30,77%) e indeterminadas (15,38%), distanciadas por pocos metros. Los cuerpos se encontraban enfardados con cueros de lobo marino (Figura 3). Llama la atención el cuerpo 11, el cual se encontraba extendido y boca abajo (Figura 2A).

Los análisis de isótopos estables de los individuos muestreados y las patologías dentales -cálculo dental y tipo de desgaste- de la totalidad de los individuos muestra una población cuya dieta se encontraba orientada principalmente hacia las carnes de animales marinos, particularmente de aquellas de los niveles más altos de la cadena trófica (Pestle et al. 2014), especies que sin duda eran capturadas gracias a tecnologías de caza y pesca a disposición de estos individuos. Por su parte, la *cribra orbitalia* ha sido detectada como un indicador de un alto consumo de carne marina en estado crudo (Arriaza 2003, Clarot et al. 2014, Llagostera y Llagostera 2010). Aun así, la presencia de caries en dos de los 22 individuos identificados en el sitio (9,09%) atestigua el consumo de especies vegetales ricas en azúcares, seguramente complementarias a la tradicional dieta base marina. La información recopilada nos revela que se trata de una población costera íntimamente dependiente del medio marino.

La orientación hacia la economía marítima está representada en los ajueres por los cabezales, astiles y barbas de arpón para caza de grandes presas marinas, cuchillos líticos, anzuelos y líneas de pesca, además por las evidencias de balsa de cuero de lobo marino ofrendada al contexto 11 y los remos del contexto 12 (Figuras 2 y 3). Los cabezales poseen un patrón tecnológico bastante singular, todos con la acanaladura para la inserción de una punta lítica y un sistema de retención de la línea



A



B

Figura 3: Detalle distribución de los cuerpos y excavaciones del cementerio de Auto Club de Antofagasta.

de caza mediante un embarrilado perimetral del astil (Figura 4C: 18-19), ambos característicos de este período (ver por ejemplo Spahni 1967). Las barbas de los cabezales son de hueso (Figura 4C: 20-21) y, de acuerdo a la clasificación de Ana María Barraza (1981), corresponderían al “*tipo diente de lobo marino*”. Las puntas de proyectil (Figura 4B), son similares a aquellas descritas para los cementerios de la Gente de los Vasos Pintados de Taltal (Mostny 1964) y al cementerio de La Chimba de Antofagasta (Sénéchal de la Grange 1903).

Lamentablemente las vasijas recuperadas se encontraban fracturadas y gran parte del material está ausente en los depósitos del Museo de Antofagasta, por lo que es muy difícil rastrear su proveniencia en función de sus rasgos culturales. Una condición similar presentan los textiles.

Dentro del conjunto ofrendado al cementerio destaca la presencia de un set de bolsitas en miniatura tejidas en fibras vegetales y lana, en cuyo interior contenían anzuelos, un cabezal de arpón en miniatura y puntas de proyectil (Cruz y Llagostera 2011). La costumbre de ofrendar reproducciones en miniatura en contextos fúnebres era bastante común (Núñez 1982, Uribe y Ayala 2004, Uribe y Vidal 2012, Uribe et al. 2007) y, al menos en Tarapacá, las miniaturas de prendas textiles como mantas, túnicas, bolsas, taparrabos y gorros se popularizan hacia el Formativo Tardío (Agüero 2012, 2013). Prendas similares han sido recuperadas en otros contextos costeros en la desembocadura del Loa (Spahni 1967); seguramente, llegaron hasta latitudes tan meridionales circulando entre las poblaciones costeras gracias al intercambio o a modo de dones (Ballester y Gallardo 2011).

En las cercanías del recinto de Auto Club faenas inmobiliarias habían dejado con anterioridad en descubierto otros dos cementerios prehispánicos, en los Jardines del Sur y en la Población Castro Toro (Figura 1: N°17), dando cuenta de la intensidad ocupacional del sector durante tiempos prehispánicos.

LA SOCIEDAD LITORAL ENTRE LOS 1000 Y 1450 D.C.

Los 450 años que usamos de rango temporal no fueron homogéneos ni estuvieron exentos a cambios sociales, tecnológicos y culturales, pero aun así pueden ser considerados en términos generales como una unidad cultural (Período Intermedio Tardío), como un período de la prehistoria regional definido por el claro quiebre cultural que ocurre hacia los 1000 D.C. con el fin del patrón fúnebre tumular característico del período Formativo (2500-1000 Cal AP) (Ballester y Clarot 2014,

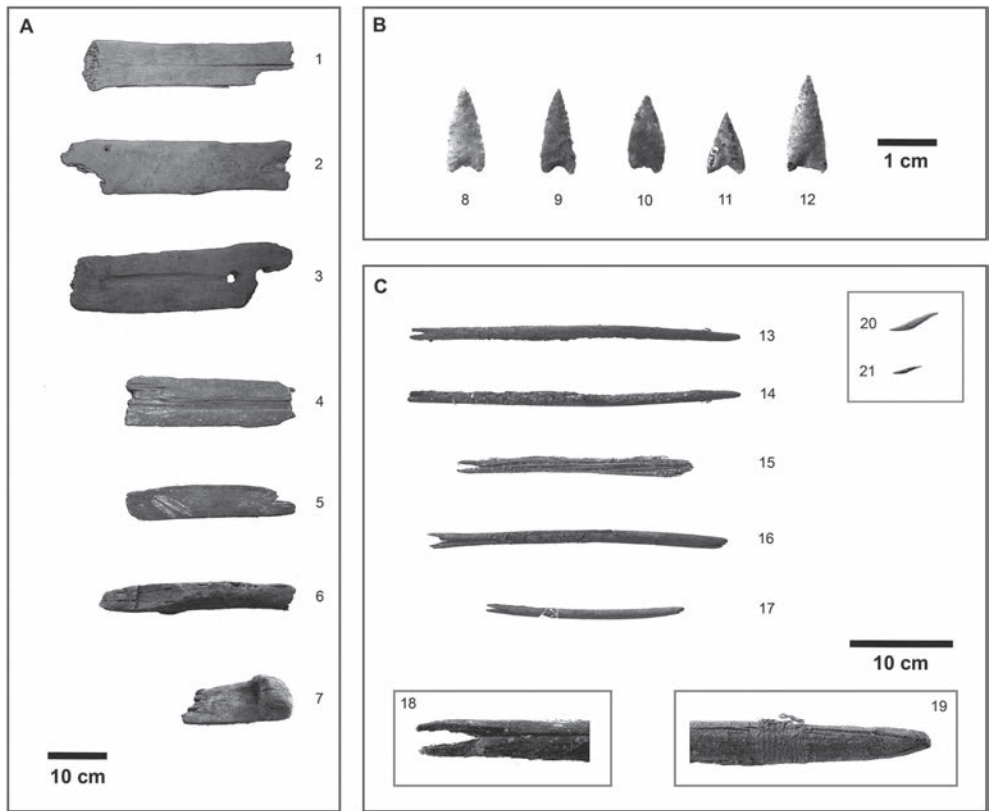


Figura 4: Detalle de parte del ajuar del cementerio Auto Club de Antofagasta: (A) Fragmentos de remos; (B) Puntas líticas de proyectil; (C) Cabezales de arpón de madera.

Capdeville 1928, Moragas 1982, Núñez 1971, Núñez y Santoro 2011). Entre los 1000 y 1450 D.C. los cementerios crecen en tamaño y cambian el patrón de entierro hacia inhumaciones individuales y colectivas, depositando los cuerpos sin una norma establecida o al menos muy variada, en fosas “ampollares” o, en ocasiones, señalizados por una pirca, con los individuos inclinados, sentados o extendidos (Boman 1908, Capdeville 1922, Castelleti 2007, Chervin 1902, Mostny 1964, Núñez 1971, Spahni 1967). El ajuar que acompaña los difuntos aumenta sustancialmente en cuanto a la diversidad de objetos y su foraneidad. Solo como ejemplos tomemos los cementerios de la desembocadura del Loa y de la costa de Taltal (Figura 5). En la primera localidad destaca la presencia de vasijas decoradas y modeladas provenientes de Arica, los Valles Occidentales, Tarapacá, Pica, San Pedro de Atacama y el Noroeste Argentino, además de utensilios para la producción textil, objetos de metal (tumís, placas), plumas de guacamayo y estuches para almacenarlos, tabletas modeladas para inhalar, diversas prendas tejidas (camisas, taparrabos y bolsas),



Figura 5: Principales sitios arqueológicos del período comprendido entre los 1000 y 1450 D.C. del litoral de la región de Antofagasta.

perros, peines, cultígenos, cestos, arpones, anzuelos de cobre y capachos (Núñez 1971, 1985, 1987, Spahni 1967). En Taltal la conservación diferencial redujo el abanico a piezas de mayor perdurabilidad en el tiempo, pero no por eso menos ricas

en términos culturales: vasijas decoradas y modeladas provenientes de Arica, los Valles Occidentales, Tarapacá, San Pedro de Atacama, Noroeste Argentino, Copiapó y aun de más al sur, además de placas modeladas de metal del Noroeste Argentino, tumis, manoplas, adornos, cencerros, cucharas de hueso labradas, torteras, arpones, anzuelos de cobre y cuchillos líticos asimétricos, entre otros bienes (Capdeville 1922, Castelleti 2007, Fuenzalida y Gallardo 2013, Latcham 1909, 1928, 1936, 1938, Mostny 1964, Salazar et al. 2010). La distancia longitudinal entre ambas regiones es la principal responsable de las diferencias entre sus conjuntos de bienes foráneos, ya que responden a vínculos con distintos focos poblacionales; en la desembocadura del Loa con Tarapacá, el Loa Medio y Quillagua, y en Taltal con el sur del Salar de Atacama y quienes vivían hacia los valles del Copiapó, con Huasco y su intefluvio.

Uno de los elementos diagnósticos para el período es también la ofrenda a algunos de los difuntos de balsas de cuero de lobo marino completas o partes de ella, como fragmentos con las tradicionales costuras con espinas de cactus o partes de los remos de madera, tal como ha sido registrado en Auto Club (Figura 2A), Punta Guaque 07, El Trocadero de Antofagasta y Caleta Huelén 23 y 52⁶ (Bittmann 1978, Costa y Sanhueza 1976, Núñez 1986). Estas ofrendas constituyen los registros directos más tempranos del uso de embarcaciones en la costa arreica del Desierto de Atacama (Tabla 1). También se tiene evidencias indirectas sustentadas a través de bioindicadores, algunas de las cuales remontan el manejo de la navegación varios milenios atrás, al menos hacia los 6500 Cal A.P. (Llagostera 1990, Ballester y Gallardo 2011, True 1975, Olguín et al. 2014). Si bien estuvieron siendo empleadas durante generaciones, su utilización en el ámbito ritual de lo fúnebre hacia los 1000 D.C. implica un nuevo rol de las embarcaciones fuera de su función tradicional, tanto en el campo representacional e ideológico de esta sociedad, como también lo comenzaron a cumplir en las pinturas rupestres del estilo El Médano (Berenguer 2009, Mostny y Niemeyer 1983, 1984, Niemeyer 2010, Núñez y Contreras 2003, 2006).

La embarcación de cuero de lobo marino otorgó a los balseros una enorme capacidad de desplazamiento y movilidad longitudinal (Ballester y Gallardo 2011, Bittmann 1986), estrechando los vínculos entre comunidades costeras y catalizando la circulación de bienes y productos entre las caletas apostadas en el litoral, de ahí la presencia de objetos foráneos y más variados componentes en los conjuntos fúnebres de los cementerios del período. Lo que fue interpretado por algunos arqueólogos como efecto de la imposición de colonias extrajeras (Aldunate et al. 2010, Núñez 1984, 1987, Schiappacasse et al. 1989), parece haber sido más bien producto de la

6 Los sitios Caleta Huelén 52 y Punta Guaque 07 fueron trabajados en el marco del proyecto FONDECYT 1110702, mientras que El Trocadero de Antofagasta es un contexto que se encuentra depositado en el Museo de Antofagasta.

Localidad	Sitio	Tipo	Contexto	Fechado absoluto (AP)				Referencia
				Tradicional	Calibrada*	Tipo	Material	
Caleta Huelén	CH 51	Cementerio	Unidad 1	1050 ± 30	1050 - 0930	AMS	Textil	FONDECYT 1110702
Tocopilla	Punta Guanillos 1	Habitacional	-	390 ± 30	0415 - 0324	-	Carbón**	Palma 2012
Tocopilla	Mamilla 7	Habitacional	-	-	0940 - 0730	-	-	Salazar et al. 2010b
Tocopilla	Mamilla 7	Habitacional	Capas 2A	510 ± 55	-	TL	Cerámica	Palma 2012
Tocopilla	Mamilla 7	Habitacional	Capas 2A	435 ± 50	-	TL	Cerámica	Palma 2012
Tocopilla	Mamilla 7	Habitacional	Capa 7B	820 ± 50	0790 - 0649	-	Carbón**	Palma 2012
Tocopilla	Caleta Viuda 2	Habitacional	Capa 2	510 ± 30	0541 - 0493	-	Madera	Palma 2012
Tocopilla	Punta Blanca	Habitacional	Nivel 11	640 ± 30	0649 - 0585	AMS	Maíz	FAIP 51
Cobija	Cobija 23	Habitacional	-	880 ± 60	0844 - 0667	C14	Carbón**	Bittmann 1984
Cobija	Cobija 23	Habitacional	-	870 ± 90	0925 - 0640	C14	Carbón**	Bittmann 1984
Punta Guaque	Guaque 07	Funerario	Tumba 1	530 ± 30	0630 - 0510	AMS	Madera	FONDECYT 1110702
Antofagasta	Auto Club	Cementerio	Tumba 11	1420 ± 30	1360 - 1290	AMS	Hueso humano**	FNDR 2012
Antofagasta	Auto Club	Cementerio	Tumba 12	920 ± 30	0920 - 0740	AMS	Cactus	FNDR 2012
Taltal	Alero Migue	Alero	-	430 ± 30	-	TL	Cerámica	Castelleti 2007
Taltal	226	Habitacional	-	480 ± 50	-	TL	Cerámica	Castelleti 2007
Taltal	Poza Bahamondes 4	Habitacional	-	490 ± 50	-	TL	Cerámica	Castelleti 2007
Taltal	Poza Bahamondes 4	Habitacional	-	520 ± 55	-	TL	Cerámica	Castelleti 2007
Taltal	Punta Morada	Habitacional	-	840 ± 40	0430 - 0250	C14	-	Castelleti 2007
Taltal	Punta Morada	Habitacional	-	900 ± 90	-	TL	Cerámica	Castelleti 2007
Taltal	Punta Morada	Habitacional	-	990 ± 90	-	TL	Cerámica	Castelleti 2007
Taltal	Morro Colorado	Habitacional	-	525 ± 50	-	TL	Cerámica	Castelleti 2007

Tabla 1: Lista de sitios arqueológicos con fechados absolutos entre los 1000 y 1450 Cal D.C. del litoral de la región de Antofagasta. (*) Las fechas fueron calibradas según la curva SHCal04 con el programa Calib 601 (McCormac et al. 2004), a excepción de aquellas que estaban publicadas ya calibradas. (**) Las fechas sobre elementos marinos deben ser calibradas según el efecto reservorio local, que para Antofagasta es de entre 300-150 años más tardía (Ortlieb et al. 2011, Owen 2002, Southon et al. 1995, Taylor y Berger 1967).

propia agencia, capacidad de negociación y de entablar lazos económicos y sociales por parte de los grupos litorales dentro del contexto macrorregional (Fuenzalida y Gallardo 2013, Latcham 1909, Mostny 1964). Los análisis de dieta a través de isótopos estables refuerzan esta idea de la raigambre local de los individuos sepultados en los cementerios costeros del período debido a que presentan una dieta fuertemente orientada hacia el consumo de recursos marinos, desde recién nacidos hasta adultos, muy distinta a la que contaban los grupos de valles y oasis interiores (Clarot et al. 2014, Santana et al. 2014).

Pero la balsa no fue únicamente un medio de desplazamiento, también fue un medio para aumentar la productividad y eficiencia de las faenas de caza y pesca marina (Llagostera 1990). Junto a la balsa fue fundamental el equipo de arponeo para la caza de grandes presas marinas, compuesto principalmente por astiles, cabezales de arpón de madera y largas líneas de caza hechas de tendones y cuero de lobo marino, elementos comúnmente ofrendados en los contextos fúnebres del período (Capdeville 1922, Chervin 1902, Mostny 1964, Núñez 1971, 1987, Sénéchal de la

Grange 1903, Spahni 1967). Para la pesca utilizaron anzuelos de espina de cactus y de cobre, líneas de algodón y pesas líticas cilíndricas tipo cigarro (Castelleti 2007, Durán et al. 1980, Mostny 1964, Salazar et al. 2010a, Spahni 1967), continuando con una tradición pesquera que ya llevaba varios milenios en el litoral (Llagostera 1989).

En términos de asentamiento las poblaciones costeras habitaron en caletas que conjugaran condiciones adecuadas de resguardo, de recursos y proximidad a fuentes de agua dulce (Ballester et al. 2010, Llagostera 2013, Larraín 1974, 1978). Estas comunidades habitaron la región siguiendo una lógica de asentamiento del tipo colector (Ballester y Gallardo 2011), donde las caletas residenciales estables se complementaban de una serie de campamentos logísticos apostados a lo largo de la línea litoral, la cordillera de la costa y la pampa, destinados a diversos fines productivos, sociales y políticos. Sin lugar a dudas los campamentos residenciales son los más visibles, convirtiéndolos en un foco más atractivo para las investigaciones arqueológicas. Este es el caso de conchales como Mamilla 7, Punta Blanca, Cobija 23, Cobija 1N, Abtao 5, Caleta Errázuriz, Punta Morada y Morro Colorado (Bird 1943, Bittmann 1984, Bravo 1981, Castelleti 2007, Durán et al. 1994/1995, Llagostera 1979, 1990, Palma 2012, Palma et al. 2012, Salazar et al. 2010b). Algunos de estos sitios residenciales presentan complejos arquitectónicos en roca sin que esto sea una norma para todos los campamentos del período (Llagostera 2013). Los casos más ejemplificadores son el de Caleta Errázuriz con más de 230 estructuras semicirculares, Mamilla 1, Punta Chileno y una serie de asentamientos cercanos a la desembocadura del río Loa (Durán et al. 1994/1995, Núñez 1971, Salazar et al. 2010b, Spahni 1967). Asociados funcional y productivamente a estas caletas residenciales, campamentos logísticos para pesca y caza marina, faenamamiento de moluscos, talleres líticos en la pampa, canteras para extraer minerales, espacios de extracción de combustible, lugares de fundición, rutas de conexión hacia el interior del desierto, entre tantos otros (Blanco et al. 2010, Castelleti 2007, Palma 2012, Palma et al. 2012, Torres-Rouff et al. 2012).

Tal vez los mayores cambios hayan tenido lugar hacia finales de este período, al momento de la llegada a la región del Inca y su incorporación sectorial al Tawantinsuyu (Período Tardío). Decimos sectorial porque claramente no todas las localidades se integraron del mismo modo a esta nueva formación social, sino por el contrario, muchas de ellas quedaron fuera de su esfera directa de relaciones, al margen ya sea por su propio desinterés o porque no servían a los fines concretos del imperio. Dentro del mundo litoral muchas comunidades quedaron desvinculadas de la lógica de control incaica continuando con su tradicional modo de vida basado en la caza, pesca y recolección aun décadas después del asentamiento de los primeros europeos, mientras que otras establecieron vínculos con esta nueva sociedad a través

del intercambio de bienes y productos en una alianza económica con una fuerte carga simbólica y cultural (Ballester et al. 2010, Castro et al. 2012, Fuenzalida y Gallardo 2013).

LA MISMA ORILLA CON OTROS HORIZONTES

La Historia no comenzó con la llegada de los europeos a América, sino muy por el contrario, su descubrimiento estuvo en manos de quienes arribaron a pie o con la ayuda de embarcaciones a este territorio varios milenios antes. En Antofagasta esto ocurrió hace al menos 13000 años, época desde la cual la localidad fue habitada de forma continua por grupos de cazadores, pescadores y recolectores altamente especializados en el medio marino y el desierto, ancestros de quienes hicieron contacto con los primeros navegantes europeos que surcaron estas aguas. No hablamos de aquella historia escrita en papel, sino de la Historia vivida por las personas.

Una sociedad igualitaria basada en relaciones comunales que compartían cotas de pesca y poseían estrechos lazos de parentesco entre sí (Ballester y Clarot 2014, Ballester et al. 2010). Resulta paradójico que uno de sus cementerios más importantes dentro de los límites urbanos de la ciudad, el de Auto Club, hoy se encuentre en una de las únicas playas privadas del país, restringiendo no solo el acceso a un patrimonio arqueológico único y propiedad de todos, sino más importante aún, a esa costa, que para quienes estaban sepultados ahí, fue considerada a través de generaciones como una propiedad colectiva, que más que privar a otros y separarlos por lo que tenían o no tenían acceso, era un medio para establecer vínculos y relaciones con el resto, un ambiente natural convertido en un potente catalizador de las relaciones sociales. Una historia del litoral que grafica el devenir de nuestras propias relaciones a lo largo de las generaciones, del cual el recinto de Auto Club es un bastión real de la propiedad privada que se puede establecer sobre algo que antaño más que separarnos podía unirnos y forjarnos como sociedad.

AGRADECIMIENTOS

Al Museo de Antofagasta por facilitar el estudio de las colecciones arqueológicas de la ciudad, en especial a Ivo kuzmanic, Verónica Díaz y Nancy Montenegro. Junto a ellos a Francisco Gallardo, Julio Cruz, Raúl Mavrakakis y Guacolda Boisset por contribuir en información e insumos para la elaboración del artículo.

BIBLIOGRAFÍA

AGÜERO, C. (2012) Textiles del Asentamiento Caserones y su Cementerio: Significado Social y Político para la Población Tarapaqueña durante el Período Formativo (Norte de Chile). *Revista Chilena de Antropología* 26: 59-94.

AGÜERO, C. (2013) El período formativo tarapaqueño (Norte del Chile) visto a través de un prisma textil. En *XXXV Convegno Internazionale di Americanistica*: 529-547. Perugia, Italia.

ALDUNATE, C., V. CASTRO y V. VARELA (2010) Los Atacamas y el pescado de Cobija. En homenaje al maestro John Víctor Murra. *Chungara* 42(1): 341-347.

ARCE, I. (1997[1930]) *Narraciones históricas de Antofagasta*. Lama Industrial S.A., Antofagasta.

ARRIAZA, B. (2003) *Cultura Chinchorro: Las momias más antiguas del mundo*. Editorial Universitaria. Santiago, Chile.

BAHAMONDE, M. (1998) *Diccionario de Voces del Norte de Chile*. Ediciones Universitarias de la Universidad Católica del Norte, Antofagasta.

BALLESTER, B. y A. CLAROT (2014) *La Gente de los Túmulos de Tierra*. Marmot Impresores, Santiago.

BALLESTER, B. y F. GALLARDO (2011) Prehistoric and historic networks on the Atacama Desert coast (northern Chile). *Antiquity* 85: 875-889.

BALLESTER, B., A. SAN FRANCISCO y F. GALLARDO (2010) Modo de vida y economía doméstica de las comunidades cazadoras recolectoras costeras del Desierto de Atacama durante tiempos coloniales y republicanos. *Taltalia* 3: 21-32.

BARRAZA, A. (1981) *Descripción, análisis y funcionalidad*. Colección Capdeville *Taltal-Chile*. Memoria para optar al título de Arqueólogo, Universidad del Norte sede Antofagasta.

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.

BIRD, J. (1943) Excavations in northern Chile. *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History* 38(4): 173-318.

BITTMANN, B. (1978) Fishermen, mummies and balsa rafts on the coast of northern Chile. *El Dorado* III(3): 60-103.

BITTMANN, B. (1984) El Proyecto Cobija: investigaciones antropológicas en la costa del Desierto de Atacama. En *Simposio de Arqueología Atacameña, 44º Congreso Internacional de Americanistas*: 99-146. Universidad del Norte, Antofagasta.

BITTMANN, B. (1986) Los pescadores, cazadores y recolectores de la costa árida chilena: un modelo arqueológico. *Chungara* 16-17: 59-65.

BLANCO, J., M. DE LA MAZA y C. REES (2010) Cazadores recolectores costeros y el aprovisionamiento de recursos líticos. Perspectivas interpretativas de los eventos de talla del desierto absoluto. *Werkén* 13: 45-68.

BOMAN, E. (1908) *Antiquités de la Région Andine de la République Argentine et du Désert d'Atacama*. Imprimerie Nationale, Paris.

BRAVO, L. (1981) *Abtao-5: un modelo de adaptación tardía a la costa de la Segunda Región*. Memoria para optar al título de Arqueólogo, Universidad del Norte, Departamento de Historia y Arqueología. Antofagasta.

CAPDEVILLE, A. (1922) Notas acerca de la Arqueología de Taltal (III). Civilización de las Gentes de los Vasos Pintados. *Boletín de la academia Nacional de Historia* III(7-8): 1-5.

CARRASCO, C., J. ECHEVERRÍA, B. BALLESTER y H. NIEMEYER (2015) De pipas y sustancias: costumbres fumatorias durante el período Formativo en el litoral del Desierto de Atacama (norte de Chile). *Latin American Antiquity*, En Prensa.

CASTELLETI, J. (2007) *Patrón de asentamiento y uso de recursos a través de la secuencia ocupacional prehispánica en la costa de Taltal*. Tesis para optar al grado de Magister en Antropología con mención en Arqueología, Universidad Católica del Norte.

CASTRO, V., C. ALDUNATE y V. VARELA (2012) Paisajes Culturales de Cobija, Costa de Antofagasta, Chile. *Revista de Antropología* 26 (2): 97-128.

CHERVIN, A. (1902) Cranes, pointes de fleches en silex et instruments de peche provenants de la baie d'Antofagasta. *Bulletin et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* V(III): 700-708.

CLAROT, A., A. MÉNDEZ y B. BALLESTER (2014) Un costeño del Desierto de Atacama: acercamiento al modo de vida en el Periodo Intermedio Tardío mediante imagenología e isótopos estables. *Taltalia*, en Prensa.

CONAF (1995) Plan de Manejo de la Reserva Nacional La Chimba. *Documento de trabajo* 210: 1-74.

COSTA, M. y J. SANHUEZA (1976) *Poblaciones precolombinas de la costa norte de Chile: restos óseos humanos de los cementerios de Punta Blanca y Auto Club (Antofagasta)*. Seminario Medio Integral, Departamento de Ciencias Sociales de la Universidad del Norte, Antofagasta.

COSTA-JUNQUEIRA, M. (2001) Modalidades de enterramientos humanos arcaicos en el norte de Chile. *Chungara* 33(1): 55-62.

CRUZ, J. y A. LLAGOSTERA (2011) *Prehistoria de Antofagasta. En la ruta de los primeros antofagastinos*. Morgan Impresores, Antofagasta.

DURÁN, E., R. PERRET y G. CONCHA (1980) Análisis metalográfico de anzuelos de cobre. *Noticiario Mensual del Museo Nacional de Historia Natural* 290: 11-12.

DURÁN, A. I. KUZMANIC y N. MONTENEGRO (1994-1995) Caleta Errázuriz, un área de asentamiento de pescadores del Período Tardío en la Segunda Región. *Boletín Ocasional del Museo Regional de Antofagasta* 2: 7-21.

FUENZALIDA, N. y F. GALLARDO (2013) Exchange and ritual funerary consumption: late marine hunter-gatherers of the Taltal coast (Atacama Desert, northern Chile). *Andean Past* 11: 263-281.

GENOVÉS, S. (1957) Proportionality of long bones and their relation to stature among mesoamericans. *American Journal of physical Anthropology* 26:67-78.

KNUDSON, K. (2009) Oxygen Isotope Analysis in a Land of Environmental Extremes: The Complexities of Isotopic Work in the Andes. *International Journal of Osteoarchaeology* 19: 171-191.

LARRAÍN, H. (1966) Contribución al estudio de una tipología de la cerámica, encontrada en conchales de la provincia de Antofagasta. *Anales de la Universidad del Norte* 5: 83-128.

LARRAÍN, H. (1974) Demografía y asentamientos de los pescadores costeros del Sur peruano y Norte chileno, según informes del cronista Antonio Vásquez de Espinoza (1617-1618). *Norte Grande* 1: 55-80.

LARRAÍN, H. (1978) *Análisis demográfico de las comunidades de pescadores changos del Norte de Chile en el Siglo XVI*. Tesis Master of Arts, Department of Anthropology, State University of New York.

LATCHAM, R. (1909) El comercio precolombino en Chile y otros países de América. *Anales de la Universidad de Chile* 125: 241-284.

LATCHAM, R. (1928) *La Alfarería Indígena Chilena*. Soc. Imp. y Lit. Universo, Santiago.

LATCHAM, R. (1936) Metalurgia Atacameña. Objetos de bronce y cobre. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* XI: 107-151.

LATCHAM, R. (1938) *Arqueología de la Región Atacameña*. Prensas de la Universidad de Chile, Santiago.

LÓPEZ, J., M. TORRES y J. GARDAY (2012[1863]) *Las Huaneras de Mejillones*. Elmenor Editores, Antofagasta.

LLAGOSTERA, A. (1977) Ocupación humana en la costa Norte de Chile asociada a peces locales-extintos y a litos geométricos: 9680±160 AP. En *Actas del VII Congreso de Arqueología Chilena*: 93–113. Altos de Vilches.

LLAGOSTERA, A. (1979) 9700 years of maritime subsistence on the pacific: an analysis by means of bioindicators in the North of Chile. *American Antiquity* 44(2): 309–324.

LLAGOSTERA, A. (1989) Caza y pesca marítima. En J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano (eds.), *Prehistoria. Desde sus orígenes hasta los albores de la conquista*: 57-81. Editorial Andrés Bello, Santiago.

LLAGOSTERA, A. (1990) La navegación prehispánica en el Norte de Chile: bioindicadores e inferencias teóricas. *Chungara* 24/25: 37-51.

LLAGOSTERA, A. (2013) Poblaciones marítimas con arquitectura. *Hombre y Desierto* 17: 151-182.

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

LLAGOSTERA, A., R. WEISNER, G. CASTILLO, M. CERVELLINO y M. COSTA-JUNQUEIRA (2000) El Complejo Huentelauquén bajo una perspectiva macros espacial y multidisciplinaria. En *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Contribución Arqueológica* 5: 461-480. Museo Regional de Atacama, Copiapó.

MORAGAS, C. (1982) Túmulos funerarios en la costa Sur de Tocopilla (Cobija), II Región. *Chungara* 9: 152- 173.

MOSTNY, G. (1964) *Arqueología de Taltal: epistolario de Augusto Capdeville con Max Uhle y otros*. Fondo Histórico y Bibliográfico José Toribio Medina, Santiago.

MOSTNY, G. y H. NIEMEYER (1983) *Arte rupestre chileno*. Ministerio de Educación, Departamento de Extensión Cultural, Santiago de Chile.

MOSTNY, G. y H. NIEMEYER (1984) Arte rupestre en El Medano, II Region. *Creces* 9(5): 2-5.

NIEMEYER, H. (2010) *Crónica de un descubrimiento. Las pinturas rupestres de El Médano, Taltal*. Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago.

NÚÑEZ, L. (1971) Secuencia y cambio en los asentamientos humanos de la desembocadura del Río Loa, en el Norte de Chile. *Boletín de la Universidad de Chile* 112: 2-25.

NÚÑEZ, L. (1982) Temprana emergencia de sedentarismo en el desierto chileno. Proyecto Caserones. *Chungara* 9: 80-122.

NÚÑEZ, L. (1984) Secuencia de asentamientos prehistóricos del área de Taltal. *Futuro* 8: 28-76.

NÚÑEZ, L., (1985) *Tráfico de complementariedad de recursos entre las tierras altas y el Pacífico en el área Centro-Sur Andina*. Tesis para optar al grado de Doctor en Arqueología. Departamento de Antropología, Universidad de Tokio.

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

NÚÑEZ, L. (1987) Tráfico de metales en el área centro-sur andina: factos y expectativas. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología* 12: 73-105.

NÚÑEZ, P. y R. CONTRERAS (2003) *Pinturas prehispánicas de Taltal*. Impresión Ercilla S.R.L., Antofagasta.

NÚÑEZ, P. y R. CONTRERAS (2006) El arte rupestre de Taltal, norte de Chile. En *Actas del V Congreso Chileno de Antropología*: 348-357. Colegio de Antropólogos de Chile, San Felipe.

NÚÑEZ, L. y C. SANTORO (2011) El tránsito Arcaico-Formativo en la circumpuna y valles occidentales del centro sur andino: hacia los cambios “Neolíticos”. *Chungara* 43(1): 487-530.

NÚÑEZ, L. y J. VARELA (1967-68) Sobre los recursos de agua y el poblamiento prehispánico de la costa del Norte Grande de Chile. *Estudios Arqueológicos* 3-4, Antofagasta

OLGUÍN, L., D. SALAZAR y D. JACKSON (2014) Tempranas evidencias de navegación y caza de especies oceánicas en la costa pacífica de Sudamérica (Taltal, ~7.000 años Cal. AP). *Chungara* 46(2): 177-192.

ORTLIEB, L., G. VARGAS y J.-F. SALIEGE (2011) Marine radiocarbon reservoir effect along the northern Chile–southern Peru coast (14–24°S) throughout the Holocene. *Quaternary Research* 75: 91-103.

OWEN, B. (2002) Marine carbon reservoir age estimates for the far south coast of Peru. *Radiocarbon* 44 (3): 701-708.

PALMA, C. (2012) *Aproximación al estudio de patrones de asentamiento durante los Periodos Intermedio tardío y Tardío en la costa de Tocopilla*. Memoria para optar al título de Arqueóloga, Universidad de Chile, Santiago.

PALMA, C., D. SALAZAR y H. SALINAS (2012) Asentamiento y modo de vida en el Intermedio Tardío de la costa de Tocopilla, II Región, Norte de Chile. En *Actas del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*: 175-184. Sociedad Chilena de Arqueología, Santiago.

PESTLE, W., C. TORRES-ROUFF, F. GALLARDO, B. BALLESTER y A. CLAROT (2014) Mobility and exchange among marine hunter-gatherer and agropastoralist communities in the Formative Period Atacama Desert. *Current Anthropology*, En Prensa.

PINTO, R. (2007) *Relevamiento de la flora de la Reserva Nacional La Chimba*. Ministerio de Medio Ambiente, Antofagasta.

SALAZAR, D., V. CASTRO, J. MICHELOW, H. SALINAS V. FIGUEROA y B. MILLE (2010^a) Minería y metalurgia en la costa arreica de la Región de Antofagasta, norte de Chile. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 15(1): 9-23.

SALAZAR, D., C. PALMA, H. SALINAS, F. FUENTES, J. GUENDON y C. CASTELLÓN (2010b) Reconstrucción de la secuencia ocupacional de la Quebrada de Mamilla, costa de Tocopilla, Norte de Chile. *Werkén* 13: 323-346.

SANTANA, F., J. LEE-THORP, R. SCHULTING y M. URIBE (2014) Isotopic Evidence for Divergent Diets and Mobility Patterns in the Atacama Desert, Northern Chile, During the Late Intermediate Period (AD 900–1450). *American Journal of Physical Anthropology* (DOI: 10.1002/ajpa.22663).

SCHIAPPACASSE, V., V. CASTRO y H. NIEMEYER (1989) Los desarrollos regionales en el Norte Grande. En J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano (Eds.), *Prehistoria. Desde sus orígenes hasta los albores de la conquista*: 181-220. Editorial Andrés Bello, Santiago.

SENECHAL DE LA GRANGE, E. (1903) Pointes de flèches provenantes de la baie d'Antofagasta (Chili). *L'homme Préhistorique* 1(6): 161-165.

SMITH, B. (1984) Patterns of Molar Wear in Hunter-Gatherers and Agriculturalists. *American journal of physical anthropology* 63: 39-56

SOUTHON, J., A. OAKLAND y D. TRUE (1995) A comparison of marine and terrestrial radiocarbon ages northern from Chile. *Radiocarbon* 37 (2): 389-393.

SPAHNI, J. C. (1967) Recherches archæologiques a l'embouchure du Rio Loa (Côte du Pacifique – Chili). *Journal de la Société des Americanistes* LVI(I): 181–239.

STANDEN, V., ALLISON, M. y B., ARRIAZA (1985) Osteoma del conducto auditivo externo: Hipótesis entorno a una posible patología laboral prehispánica. *Chungara* 15: 197-209

TAYLOR, R. y R. BERGER (1967) Content of marine shells from the Pacific coasts of Central and South America. *Science* 158 (3805): 1180-1182.

TORRES-ROUFF, C., G. PIMENTEL y M. UGARTE (2012) ¿Quiénes viajaban? Investigando la muerte de viajeros prehispánicos en el desierto de Atacama (ca. 800 AC-1536 DC). *Estudios Atacameños* 43: 167-186.

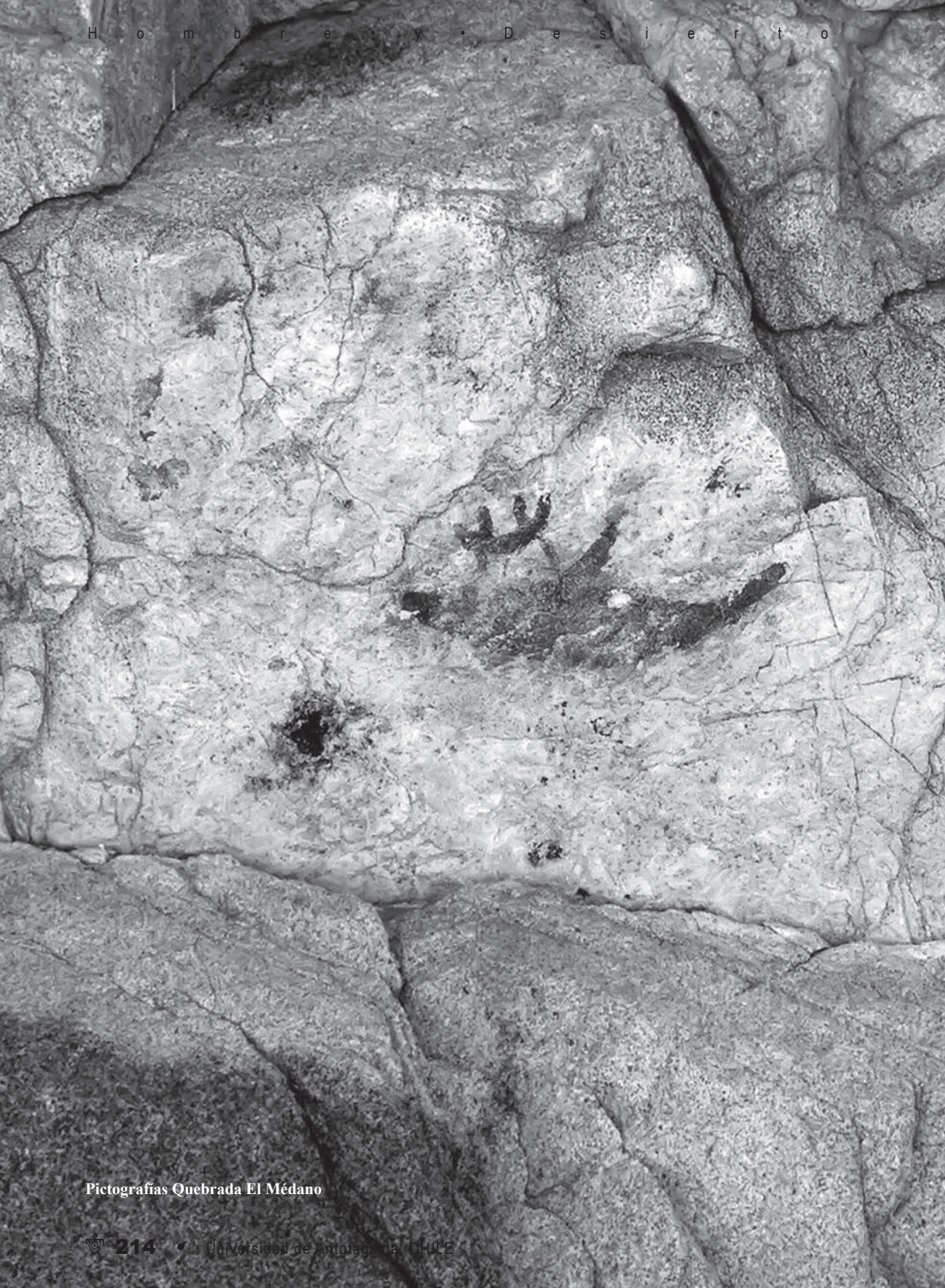
TRUE, D. (1975) Early maritime cultural orientations in prehistoric Chile. En R. Casteel & G. Quimby (Eds.), *Maritime Adaptations of the Pacific*: 89 - 143. Mounton Publishers, París.

URIBE, M. y P. AYALA (2004) La alfarería de Quillagua en el contexto Formativo del norte grande de Chile (1.000 a.C. - 500 d.C.). *Chungara (Volumen Especial)*: 585-597.

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): 209-245.

URIBE, M., L. SANHUEZA y F. BAHAMONDES (2007) La cerámica prehispánica tardía de Tarapacá, sus valles interiores y costa desértica, norte de Chile (ca. 900-1.450 d.C.): una propuesta tipológica y cronológica. *Chungara* 39(2): 143-170.

VARGAS, G., L. ORTLIEB y J. RUTLANT (2000) Aluviones históricos en Antofagasta y su relación con eventos El Niño/Oscilación de Sur. *Revista Geológica de Chile* 27(2):157-176.



Pictografías Quebrada El Médano



FACULTAD DE CIENCIAS
SOCIALES, ARTES
Y HUMANIDADES



**Instituto de Investigaciones
Antropológicas**

Diseño y Diagramación:

Taller Museográfico Instituto de Investigaciones Antropológicas
Universidad de Antofagasta

Impresión:

Sergraf Ltda.

2014