

ISSN 0325-2221 (versión impresa)  
ISSN 1852-1479 (versión online)



TOMO XXXVIII (2)  
julio-diciembre 2013  
Buenos Aires

**COMISIÓN DIRECTIVA**  
**SOCIEDAD ARGENTINA DE ANTROPOLOGÍA 2012-2013**

Presidenta: Verónica Isabel Williams

Secretaria: Sonia Lanzelotti

Tesorera: Cristina Bellelli

Primera vocal titular: Mónica Berón

Segunda vocal titular: Laura Miotti

Primera vocal suplente: Patricia Madrid

Segunda vocal suplente: Carolina Crespo

Revisoras de Cuentas: Valeria Bernal y Lorena Rodríguez

*Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* está incluida en los siguientes índices, catálogos y repositorios

- Latindex Catálogo Folio 7380 (Nivel Superior de Excelencia)
- Dialnet CIRC: Clasificación Integrada de Revistas Científicas Grupo C
- Catálogo Red de Bibliotecas Universitarias (REBIUN)
- Handbook of Latin American Studies (HLAS)
- Naturalis, Facultad Ciencias Naturales y Museo (FCNyM), Universidad Nacional de La Plata
- SeDiCi, Universidad Nacional de La Plata
- Catálogo Biblioteca Universitaria CSIC 000784889
- DOAJ (Directory Open Access Journal)
- Anthropological Literature, Harvard
- CLASE, UNAM
- EBSCO-HOST Database
- Directory Indexing of International Research Journals (CiteFactor)

**Relaciones** es una publicación semestral editada por la Sociedad Argentina de Antropología (SAA) para la difusión de investigaciones en Ciencias Antropológicas de la República Argentina y el Cono Sur. Se propone difundir a nivel académico amplio los resultados de investigaciones o sus distintos grados de avance, favorecer la discusión entre los autores y mantener actualizados a los miembros de la SAA en los temas de su incumbencia. Publica artículos originales de investigación básica y aplicada, notas, entrevistas, comentarios, reseñas y obituarios de autores argentinos y extranjeros sobre Arqueología, Antropología Social, Antropología Biológica, Etnografía y Etnohistoria.

Los artículos son revisados por un Comité Editorial y evaluados por dos especialistas nacionales y/o extranjeros. Los artículos, notas y reseñas que se propongan para su publicación deberán ser originales y no haber sido publicados previamente en ninguna de sus versiones y no estar simultáneamente propuestos para tal fin en otra revista. Los autores firmantes son responsables del contenido de sus escritos, de adecuar sus trabajos a nuestra guía estilística, de la exactitud de los datos consignados, de la correcta atribución de las citas y referencias bibliográficas, de los derechos legales por la publicación del material enviado y del apropiado manejo y tratamiento de las cuestiones relacionadas con la coautoría del escrito. La revista *Relaciones* requiere a los autores que concedan la propiedad de sus derechos de autor para que sus artículos, notas y reseñas sean reproducidos, publicados, editados, comunicados y transmitidos públicamente en cualquier forma o medio; como así también para que sean distribuidos en el número de ejemplares que se requieran y comunicados públicamente en cada una de sus modalidades, incluida su puesta a disposición del público a través de medios electrónicos o de otra tecnología para fines exclusivamente científicos, culturales, de difusión y sin fines de lucro.

DNDA 5071710

Es propiedad de la Sociedad Argentina de Antropología  
Moreno 350, 1091, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Teléfono: 54(11) 4345-8196/7

Correo electrónico: [sociedadargentinaantropologia@yahoo.com](mailto:sociedadargentinaantropologia@yahoo.com)  
[saantropologia@saantropologia.org.ar](mailto:saantropologia@saantropologia.org.ar)

Página web: <http://www.saantropologia.org.ar/relacionesonline.htm>

Correo electrónico de Relaciones: [relaciones.saa@gmail.com](mailto:relaciones.saa@gmail.com)  
[relaciones.saa@saantropologia.org.ar](mailto:relaciones.saa@saantropologia.org.ar)

Hecho el depósito que marca la ley 11.723

*Impreso en la Argentina*

*Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*

**Directora**

*Verónica Isabel Williams*: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Instituto de Arqueología, Facultad Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, profesora Departamento de Ciencias Antropológicas, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

**Comité editorial revista *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*  
Tomo XXXVIII (2013)**

*Analía Canale*: miembro del Instituto de Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires y docente del Departamento de Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

*Valeria Cortegoso*: investigadora del CONICET y docente de la Universidad Nacional de Cuyo, Argentina.

*Nora Viviana Franco*: investigadora del CONICET, Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas (IMHICIHU); profesora de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

*Paula N. González*: Investigadora del CONICET, Instituto de Genética Veterinaria, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata (UNLP)-Centro Científico Tecnológico, La Plata, y docente de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

*Cecilia Hidalgo*: profesora de la Facultad Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

*Leandro Luna*: investigador del CONICET, Museo Etnográfico “Juan Bautista Ambrosetti”, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

*Florencia C. Tola*: Investigadora del CONICET, docente de la Universidad de Buenos Aires, Argentina; investigadora asociada al *Centre Enseignement et Recherche en Ethnologie Amérindienne du Laboratoire d’Ethnologie et de Sociologie Comparative (Université Paris Ouest Nanterre La Défense et Centre National de la Recherche Scientifique)*, Francia.

*Valeria Palamarczuk*: investigadora del CONICET, Museo Etnográfico “Juan B. Ambrosetti”, Facultad Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, y docente de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Revisión de los abstracts: Kevin Lane, Institut für Prähistorische Archäologie, Freie Universität Berlín.

Corrección de estilo: Anabel Feely.

Diagramación: Beatriz Bellelli.

*Evaluadores Relaciones Tomo XXXVIII (2)*

*Félix Acuto*, CONICET-Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas, Buenos Aires, Argentina; *Myrian Alvarez*, CONICET-Centro Austral de Investigaciones Científicas, Argentina; *Mario Alberta Arrieta*, Laboratorio de Osteología y Anatomía Funcional Humana, Facultad de Ciencias. Exactas Físicoquímicas y Naturales, Universidad Nacional Río Cuarto, Córdoba, Argentina; *Marien Beguelin*, CONICET-Instituto de Investigaciones en Paleobiología y Geología, Sede Alto Valle, Universidad Nacional de Río Negro, Argentina; *María Carolina Barboza*, CONICET-Centro Estudios Interdisciplinarios en Antropología, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario, Argentina; *Florencia Borella*, CONICET-Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Olavarría, Argentina; *Horacio Chiavazza*, Facultad Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Argentina; *Valeria Cortegoso*, CONICET-Facultad Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo; *Pablo Cruz*, CONICET-FUNDANDES; *Mariana De Nigris*, CONICET-Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires, Argentina; *Nora Franco*, CONICET-Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas, Buenos Aires; *María Soledad Gheggi*, CONICET-Instituto de Arqueología, Facultad Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina; *Isabel González de Bonaveri*, Instituto de Arqueología, Facultad Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina; *Inés Gordillo*, Instituto de Arqueología, Facultad Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina; *Florencia Gordón* CONICET-División Antropología, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, La Plata, Argentina; *Sonia Lanzelotti*, CONICET-Museo Etnográfico “Juan B. Ambrosetti”, Facultad Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina; *Gustavo A. Martínez*, CONICET-Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Olavarría, Argentina; *Matías E. Medina*, CONICET-Área de Arqueología y Etnohistoria, Centro de Estudios Históricos “Prof. Carlos S.A. Segreti” Córdoba, Argentina; *Flavia Morello Repetto*, Centro de Estudios del Hombre Austral, Instituto de la Patagonia, Universidad de Magallanes, Chile; *Marina Sardi*, CONICET- Departamento Científico de Antropología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina; *Félix Schuster*, Facultad Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina; *Romina Spano*, Museo Etnográfico “Juan B. Ambrosetti”, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina; *Jorge Suby*, CONICET-INCUIAPA, Olavarría, Argentina; *Verónica I. Williams*, CONICET-Instituto de Arqueología, Facultad Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina; *Nora Zagorodny*, Laboratorio de Análisis Cerámico. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de la Plata, Argentina.

*RELACIONES ha sido calificada con el Nivel Superior de Excelencia por el CAICYT-CONICET. LATINDEX Registro N° 7380.*

El presente Tomo XXXVIII (1 y 2) de Relaciones ha sido realizado gracias a las contribuciones de los socios y al otorgamiento de un subsidio del Fondo Nacional de las Artes.

## *Comité Asesor Científico*

### *Carlos A. Aschero*

Investigador Superior del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Vicedirector del Instituto Superior de Estudios Sociales (ISES), CONICET; Profesor Titular Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. Argentina.

### *Francisco Raúl Carnese*

Profesor Consulto Facultad Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires; Director Sección Antropología Biológica del Instituto de Ciencias Antropológicas de la Facultad Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

### *Isabelle Combès*

Investigadora asociada con el Instituto Francés de Estudios Andinos (UMIFRE n° 17/CNRS-MAE)  
Profesora del Programa de Post Grado en Historia de la Universidade Federal da Grande Dourados (Mato Grosso do Sul, Brasil)  
Miembro del Taller de Estudios e Investigaciones Andino-Amazónicas (TEIAA) de la Universitat de Barcelona, España.

### *Jean-Pierre Chaumeil*

Director de investigación en el CNRS y miembro del Centro EREA del Laboratoire d'Ethnologie et de Sociologie Comparative-LESC (UMR 7186: Université Paris Ouest Nanterre La Défense-CNRS)

### *Felipe Criado-Boado*

Profesor de investigación del CSIC, Instituto de Ciencias del Patrimonio (Incipit), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). España.

### *Tom D. Dillehay*

Rebecca Webb Wilson University Distinguished Professor of Anthropology, Religion, and Culture and Professor of Anthropology and Latin American Studies, Department of Anthropology Vanderbilt University, Nashville, TN. Estados Unidos.

### *Ana María Lorandi*

Investigadora Superior de Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)  
Profesora Facultad Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina  
Jefa Sección Etnohistoria, Instituto Ciencias Antropológicas, Facultad Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

### *Manuel Francisco Mena Larrain*

Investigador residente, Coordinador Prehistoria y Antropología, Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia (CIEP), Coyhaique, Chile.

### *José Antonio Pérez Gollán*

Director Museo Histórico Nacional, Secretaría de Cultura. Presidencia de la Nación, Argentina.

### *Adriana Piscitelli*

Investigadora nivel A en el Núcleo de Estudios de Género PAGU de la Universidade Estadual de Campinas/Unicamp. Profesora del Departamento de Antropología y el Doctorado en Ciencias Sociales de la misma universidad. Investigadora nivel 1D del CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Brasil). Brasil.

### *Tristan Platt*

Chair in Anthropology and History, Centre for Amerindian, Caribbean and Latin American Studies  
Department of Social Anthropology, School of Philosophical, Anthropological and Film Studies  
Faculty of Arts, University of St Andrews, St Andrews, Escocia, Reino Unido.

### *Sandra Alejandra Siffredi*

Investigadora Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Profesora Facultad Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

*Alexandre Surrallés*

Directeur de Recherche, Centre National de la Recherche Scientifique, Laboratoire d'anthropologie sociale,  
Collège de France. Paris, Francia.

*John Verano*

Professor Department of Anthropology, Tulane University, LA y Associate Editor International Journal of  
Paleopathology.

**ÍNDICE Tomo XXXVIII (2)**  
*TABLE OF CONTENTS*

Presentación, por *Verónica I. Williams* ..... 11-14

**ARTÍCULOS**

La tradición como límite de la interpretación. Un ejemplo desde Cruz Vinto (norte de Lípez, Bolivia)  
*Tradition as limit of interpretations. An example from Cruz Vinto (Northern Lípez, Bolivia)*  
*José María Vaquer* ..... 269-291

A través del paisaje, a través de los cuerpos. Contextos funerarios del sur del valle del Cajón (Noroeste argentino, 6000-1300 años AP)  
*Through the landscape, through the bodies. Funerary contexts of the southern Cajón Valley (Northwestern Argentina, 6000-1300 years BP)*  
*Leticia Inés Cortés* ..... 293-319

Tradiciones metalúrgicas en el noroeste argentino. El caso de las hachas y las campanas  
*Metallurgical traditions in Northwestern Argentina. The case of axes and bells.*  
*Geraldine A. Gluzman* ..... 321-350

Colonización interna, cultura material y poder en el imperio inca  
*Internal colonization, material culture an power in the Inka Empire*  
*Elizabeth DeMarrais* ..... 351-376

Estabilizar la experiencia material: diferencias y similitudes contextuales de la alfarería Yavi-Chicha (frontera argentino-boliviana, siglos a )  
*Stabilizing material experience: contextual differences and similarities in Yavi-Chicha pottery (Argentinian-Bolivian frontier, 11<sup>th</sup>-16<sup>th</sup> centuries)*  
*Florencia Ávila* ..... 377-399

Niveles de actividad física en poblaciones de las sierras y las llanuras de la provincia de Córdoba (Argentina) durante el Holoceno tardío  
*Physical activity levels among populations of hills and plains in Córdoba province (Argentina) during late Holocene*  
*Soledad Salega y Mariana Fabra* ..... 401-420

Tendencia secular de la estatura en poblaciones humanas del valle inferior del río Chubut y de la costa centro-septentrional (Patagonia argentina) durante el Holoceno tardío

<i>Secular trend in the stature of human skeletons from the lower Chubut river valley and the central-northern coast (Argentinian Patagonia) during the late Holocene</i> <i>Ana Gabriela Millán, Julieta Gómez Otero y Silvia Dahinten</i> .....	421-440
<i>Materias primas en la costa noreste del lago Pueyrredón (Santa Cruz, Argentina)</i> <i>Raw materials in the northeast coast of Lago Pueyrredón (Santa Cruz, Argentina)</i> <i>Damián L. Bozzuto</i> .....	441-458
<i>Consumo de fauna domesticada y silvestre en el fortín La Perra (1883-1885), La Pampa</i> <i>Domesticated and wildlife consumption in the fort La Perra (1883-1885), La Pampa</i> <i>Jimena Doval y Alicia H. Tapia</i> .....	459-492
<i>Aprovechamiento faunístico en entornos acuáticos del sudoeste bonaerense durante el Holoceno (6900-700 años AP)</i> <i>The use of fauna in southwest Buenos Aires province aquatic environments during Holocene (6900-700 YBP)</i> <i>Romina Frontini</i> .....	493-519
<i>Paisajes arqueológicos y cazadores-recolectores de la transición Pleistoceno-Holoceno. Análisis de las cuencas de ocupación en Tandilia oriental, provincia de Buenos Aires, Argentina</i> <i>Archaeological landscapes and hunter-gatherers of the Pleistocene-Holocene transition. Basin analysis of occupation in eastern Tandilia; Buenos Aires province, Argentina</i> <i>Diana Leonis Mazzanti y Gustavo Federico Bonnat</i> .....	521-541
 NOTAS	
<i>Tecnología lítica en la localidad arqueológica estancia La Suiza (San Luis, Argentina)</i> <i>Lithic technology in the Estancia La Suiza archaeological locality (San Luis, Argentina)</i> <i>Gisela Sario</i> .....	543-551
<i>Fechados radiocarbónicos de colecciones osteológicas de la puna de Jujuy, Argentina</i> <i>Radiocarbon dating of osteological collections from Puna de Jujuy, Argentina</i> <i>María Laura Fuchs y Hugo Varela</i> .....	553-558
<i>Primeros fechados radiocarbonicos para el sector b del sitio Alero Deodoro Roca (Ongamira, Córdoba, Argentina)</i> <i>First Radiocarbon dates for sector b Alero Deodoro Roca site (Ongamira, Córdoba, Argentina)</i> <i>Roxana Cattáneo, Andrés D. Izeta y Mai Takigami</i> .....	559-567
MEMORIA ANUAL SOCIEDAD ARGENTINA DE ANTROPOLOGIA 2012-2013 ....	569-576
NORMAS EDITORIALES PARA LOS AUTORES .....	577-586
PUBLICACIONES DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE ANTROPOLOGIA .....	587-589

## LA TRADICIÓN COMO LÍMITE DE LA INTERPRETACIÓN. UN EJEMPLO DESDE CRUZ VINTO (NORTE DE LÍPEZ, BOLIVIA)

José María Vaquer\*

Fecha recepción: 15/11/2012

Fecha aceptación: 11/09/2013

### RESUMEN

*En este trabajo sostengo que es necesario limitar las interpretaciones sobre el pasado para que la Arqueología no se transforme en una ciencia meramente subjetiva. Para ello, propongo que las interpretaciones deben enmarcarse dentro de tres tradiciones que las limiten: primero, una tradición académica constituida por el “estado de la cuestión” del problema y la estructura del campo científico. Segundo, la tradición local constituida por las interpretaciones de las poblaciones locales sobre el pasado, que constituye el límite ético de la tarea arqueológica al monitorear las consecuencias prácticas de las interpretaciones. Tercero, la cultura material, que al poseer una existencia objetiva, demanda una adecuación con las interpretaciones propuestas. En este sentido, tomo el paisaje como referente material de las tradiciones. Finalmente, aplico la propuesta a un ejemplo procedente de Cruz Vinto (norte de Lipez, Bolivia) y demuestro cómo la interpretación del sitio se encontró limitada por las tres tradiciones mencionadas.*

Palabras clave: *interpretación – tradición académica – tradición local – paisaje – Cruz Vinto.*

### TRADITION AS LIMIT OF INTERPRETATIONS. AN EXAMPLE FROM CRUZ VINTO (NORTHERN LÍPEZ, BOLIVIA)

### ABSTRACT

*In this paper I hold that it is necessary to limit interpretation, so Archaeology doesn't become a merely subjective science. My proposal is that interpretations must be framed within three*

---

\* Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. E-mail: jmvaquer@yahoo.com

*traditions that limit them: first, an academic tradition constituted by previous investigations on the subject, and the structure of the academic field. Second, the local traditions, formed by local interpretations about the past that constitutes the ethic limit of archaeology, by monitoring the practical consequences of our interpretations. Third, material culture that have an objective existence and demands the fitting of interpretations. In this last sense, I consider the landscape as the material referent. Finally, I apply the proposal to an example from Cruz Vinto (Northern Potosí, Bolivia), and show how interpretations of this settlement were limited by the three traditions mentioned above.*

Keywords: *interpretations – academic tradition – local tradition – landscape – Cruz Vinto.*

## INTRODUCCIÓN

### *El problema*

Una de las críticas que se le realizó a la Arqueología Posprocesual en su vertiente hermenéutica es que, al basarse en supuestos postestructuralistas, no existían límites para las interpretaciones (Johnsen y Olsen 1992; Criado Boado 2001; Olsen 2003; Meskell 2004; entre otros). La analogía entre la cultura material y el texto llevaba, por un lado, a la noción de intertextualidad como cadenas de significación infinitas y, por el otro, a restringir las interpretaciones a la mera subjetividad del arqueólogo/a, ya que nada existe “por fuera” del texto y del intérprete. Esta situación condujo, como primera medida, a un rechazo de la analogía entre cultura material y texto, y a explorar, a partir de diversos enfoques teóricos, la particularidad de la cultura material como soporte de significados.

En este trabajo presento una propuesta para limitar el rango de las interpretaciones a partir de considerarlas como la intersección de tres tradiciones. Las tradiciones pueden ser entendidas como limitantes objetivos de las interpretaciones, es decir, sirven para evitar que estas sean el producto de la subjetividad del arqueólogo/a. En este sentido, estarían funcionando como límites objetivos de la subjetividad de las interpretaciones. Por un lado, la tradición académica, conformada por las interpretaciones previas sobre la cuestión tratada y la estructura de la disciplina como un campo científico (Bourdieu 2003); segundo, la tradición local, constituida por las narrativas locales sobre el pasado; y tercero, la cultura material, en particular la estructuración del paisaje como referente de las interpretaciones.

La propuesta se articula en varias secciones: presento a continuación el argumento que voy a defender, luego explicito los conceptos de tradición, narrativas y prácticas en tanto van a ser utilizados como herramientas interpretativas; a continuación caracterizo las tres tradiciones y presento las interpretaciones de Cruz Vinto, un sitio del Período de Desarrollos Regionales Tardío (1200-1450 d.C.) localizado en Colcha “K”, norte de Lipez, departamento de Potosí, Bolivia.

Finalmente, discuto la medida en que las tres tradiciones limitaron la interpretación de Cruz Vinto, y concluyo proponiendo que el concepto de tradición resulta útil no solamente como una herramienta para limitar las interpretaciones, sino que permite superar una serie de dicotomías en el pensamiento arqueológico (pasado-presente; sujeto-objeto; material-ideal), que causaron una práctica arqueológica desvinculada de las problemáticas actuales de las comunidades.

### *Construcción del argumento*

Hay una serie de premisas de las cuales parto para la construcción del argumento. Primero, considero que la cultura material posee significados y que estos se vinculan con relaciones de

poder en la esfera social (Hodder 1990, 1992; Shanks y Tilley 1987; Tilley 1993; entre otros). Esto implica que las cosas son signos y que operan en sistemas simbólicos que producen, reproducen o cuestionan relaciones de poder.

Segundo, que el proceso de significación se realiza a través de las prácticas sociales. Aunque más adelante defino con mayor precisión el concepto de práctica, baste por ahora con mencionar que a través de la interacción entre personas y objetos en la vida cotidiana se relacionan aspectos vinculados con la agencia y la estructura. Esto implica que las prácticas son tanto el medio como el resultado a través de los cuales los agentes se constituyen a sí mismos y a la sociedad (Giddens 1998). Las prácticas dependen de una serie de disposiciones culturales –el *habitus*– que se encuentran incorporadas en los agentes a través de su interacción con el mundo material y, por ser productos de un estado anterior, tienen una tendencia conservadora (Bourdieu 1977). Sin embargo, una situación social práctica nunca es igual a otra, aunque lo parezca. Además, existen una serie de consecuencias no anticipadas de la acción que repercuten en diferentes escalas. Por lo tanto, a pesar de su tendencia aparentemente conservadora, las prácticas son esencialmente innovadoras y creativas.

Tercero, que el proceso de significación depende de las características materiales sensoriales de los objetos. La semiótica de Peirce nos brinda una herramienta interpretativa potente para considerar las características materiales de las cosas en las interpretaciones (Preucel y Bauer 2001; Lele 2006; Preucel 2006; Keane 2007; Nielsen 2007; Salatino 2008; Vaquer 2012).

Por lo tanto, y a partir de las premisas explicitadas anteriormente, podemos elaborar una primera conclusión sobre la cultura material: tiene significados que dependen de las características materiales de los objetos, y los estos se realizan en la práctica. Una consecuencia de esta conclusión es que las cosas poseen una existencia objetiva y son el referente de las interpretaciones. A partir de estas premisas y la conclusión que le sigue, evitamos caer en la “falacia textualista” que reduce el significado a meras interpretaciones arbitrarias.

Por otro lado, la interpretación necesita de límites para no caer en un subjetivismo o contingencia histórica, que necesariamente deriva en la consideración de que no es posible el conocimiento. Considerar que la cultura material posee un cierto grado de objetividad no alcanza para evitar el escepticismo. Como una posible solución, exploro el concepto de tradición como una herramienta interpretativa que permite dar cuenta de las relaciones entre el pasado y el presente, entre las interpretaciones de los investigadores y las de las comunidades locales; y del papel que cumple el paisaje como punto de articulación y referencia entre las diferentes tradiciones. Sostengo que una interpretación del pasado debe ser contextualizada dentro tres marcos, que funcionen, por un lado, como un “horizonte de inteligibilidad” del cual extraen su significado y, por el otro, como limitantes de la subjetividad de la interpretación (ver Criado Boado 2001 para una propuesta similar).

El primero de ellos, las interpretaciones de los investigadores, constituye un campo social en el sentido de Bourdieu (2003) donde los agentes sociales luchamos por la legitimación de las interpretaciones en función de los criterios “científicos”. Por lo tanto, las distribuciones desiguales de capital dentro de los campos condicionan las posiciones de poder y, de esta manera, restringen el número de interpretaciones posibles y probables.

El segundo, las interpretaciones locales sobre el pasado, configura un marco ético para evaluar las consecuencias prácticas de nuestro trabajo y su incidencia en las comunidades. Esta preocupación surge de considerar la Arqueología como una ciencia social crítica y reflexiva, cuyo objetivo es evidenciar las relaciones de poder en las que se encuentran insertas las interpretaciones del pasado y sus efectos en el presente (Lumbreras 1981; Shanks y Tilley 1987; Londoño 2007; Gnecco 2009). Incorporar estas últimas en nuestro trabajo es una manera de generar una Historia relacional y sensible a los reclamos y necesidades de las comunidades.

A través de las prácticas cotidianas de los vecinos y de los arqueólogos, el paisaje se constituye en un medio para la acción social y en un resultado de esta. Es el referente, la cultura material que es constitutiva y constituyente de los agentes sociales en una relación de significación que depende de las características sensoriales del paisaje.

Por lo tanto, y para sintetizar el argumento presentado, considero que el concepto de tradición tiene bastante que ofrecer a la Arqueología como una herramienta para poner un límite a las interpretaciones y para adoptar una postura crítica en relación con las interpretaciones del pasado y su incidencia práctica en el presente. El referente de las interpretaciones es el paisaje; es el punto de encuentro y anclaje de las múltiples tradiciones y narrativas que las constituyen y son constituidas de manera recursiva. Para darle una forma “geométrica” al argumento, presento el siguiente “triángulo hermenéutico” (figura 1).

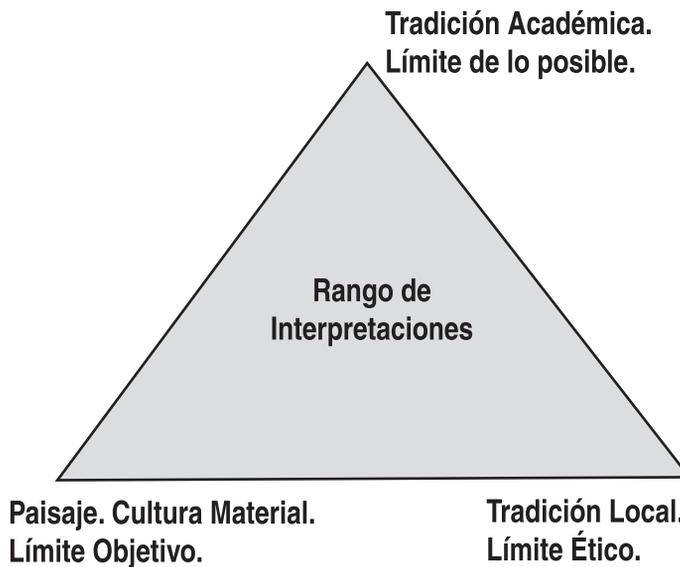


Figura 1. El triángulo hermenéutico. Las interpretaciones y sus límites

## DESARROLLO

### *Herramientas teórico-metodológicas*

Si bien el concepto de tradición es casi contemporáneo del surgimiento de la Arqueología como disciplina científica y posee fuertes asociaciones con la Escuela Histórico Cultural (Trigger 1992), en los últimos años ha recibido una reformulación dentro de la llamada “Arqueología de la Práctica” (Barrett 1994; Pauketat 2001; Lightfoot *et al* 2008; Vaquer 2007; Mills y Walker 2008). En este sentido, podemos considerar la tradición como “una práctica traída desde el pasado al presente” (Pauketat 2001:2). Formulada de esta manera, el concepto de tradición puede resultar útil como herramienta interpretativa porque permite mediar entre diversas dicotomías que resultaron perniciosas para la interpretación arqueológica. Entre ellas podemos destacar, principalmente, la dicotomía entre pasado y presente. Desde la convicción de que la Arqueología es una ciencia crítica y debe considerar los resultados prácticos de las interpretaciones, el concepto de tradición

cumple un papel fundamental en la articulación del pasado en el presente, y la incidencia entre ambos.

El segundo concepto que desarrollo en el trabajo es el de “narrativa”, que se encuentra relacionado con el de “prácticas”. Pauketat (2001) define las primeras como actos de interpretación referidos al pasado, y son una parte fundamental del proceso de construcción de las tradiciones. La historia es, en este sentido, una serie de narrativas interconectadas a través de la práctica e incorporación cotidianas. Las prácticas son cualquier actuación, incorporación o representación de las disposiciones.

Por lo tanto, y relacionando los conceptos presentados, las tradiciones se encuentran construidas a partir de diferentes narrativas, que incluyen instancias performativas, corporales y representativas. Las prácticas pueden ser habituales, rituales y estratégicas. Pueden ser una “segunda naturaleza” y estar más allá del reino de la reflexión consciente, planificada y politizada. Las prácticas son siempre creativas y novedosas, de varias maneras diferentes de las demás; siempre alteran aquello que parece meramente perpetuado. Además, la acción posee consecuencias no deseadas que impactan en diferentes escalas (Giddens 1998).

Por lo tanto, esta concepción de las tradiciones como producidas, reproducidas o cuestionadas en las prácticas tiene un dinamismo inherente. Las narrativas, que conforman las interpretaciones *a posteriori* de las instancias prácticas, son un ámbito de negociación de relaciones de poder.

A continuación, desarrollo los elementos de las tres tradiciones consideradas.

#### La tradición académica: El Período de Desarrollos Regionales o Intermedio Tardío en los Andes Meridionales

El Período de Desarrollos Regionales o Período Intermedio Tardío (PIT) en los Andes Meridionales tuvo lugar entre el 900/1000 d.C y el 1480 d.C. (Nielsen 2001b; Acuto 2007; Rivera 2008). Si bien las fechas varían de acuerdo con la región específica que estudiemos, existe un consenso en ubicar el inicio de este momento luego de la caída de Tiwanaku, hasta la expansión del Imperio inka. Aunque su caracterización como “Período” en la clasificación tradicional andina implica que es un momento de desarrollos locales (categoría definida en oposición a los “Horizontes”, momentos expansivos de un grupo particular), existen una serie de características estructurales comunes en las sociedades de este período.

Uno de los tópicos que abunda en la bibliografía es un aumento en la complejidad social de las sociedades del PIT. Este enfoque, que relaciona a los “señoríos aymara” con jefaturas complejas con un alto nivel de centralización política (Hastorf 1990; D’Altroy 1992; Parsons *et al* 1997; Stanish 2003), tiene un corte neo-evolucionista y fue criticado desde una serie de frentes por su rigidez tipológica (ver Gnecco y Langebaek [2006] para ejemplos desde Sudamérica).

Como una alternativa para considerar las diferentes formas en las que se implementaron las estrategias políticas en el pasado, Blanton *et al.* (1996) proponen que las estrategias de poder en las sociedades pueden ubicarse a lo largo de un *continuum* entre estrategias de red, centradas alrededor de individuos, y estrategias corporativas, centradas en grupos. De acuerdo con la relación entre estas estrategias, formulan una serie de expectativas materiales. Más allá de que este modelo “dual procesual” también recibió críticas, en el sentido de que también es una propuesta tipológica, representó un avance en la concepción del poder. En consecuencia, se interpretó a las sociedades andinas del PIT como sociedades corporativas, donde los grupos de parentesco o *ayllus* funcionaban como unidades de apropiación de recursos. Este punto me lleva al siguiente tópico: la ancestralidad.

## Ancestralidad

En esta sección sintetizo y resumo las principales características del *ayllu* andino. Es importante destacar que esta síntesis no pretende abarcar toda la variabilidad organizativa de este fenómeno. Para dar un ejemplo rápido, los conceptos de *ayllu* o comunidad tienen significados distintos en el sur del Perú y en Bolivia, donde remiten a instancias organizativas diferentes (Isbell 1978; Zuidema 1966; Sendón 2003).

El foco de los grupos corporativos familiares andinos, el *ayllu*, es el ancestro (Abercrombie 2006; Isbell 1997; Sendón 2003). El ancestro o antepasado común es el dueño último de los recursos, y los miembros del grupo de parentesco los tienen en usufructo. Por lo tanto, para acceder a los recursos es necesaria la pertenencia a un grupo de parentesco. Esto último no se vincula con una noción de parentesco como relaciones de sangre, sino como el compartir sustancias. Esta “economía de las sustancias” une a diferentes agentes, tanto humanos como no humanos, por lo que las relaciones de parentesco no se limitan solamente al ámbito humano, sino que funcionan como una lógica que regula las relaciones entre los diferentes elementos que componen el cosmos.

La ancestralidad se encuentra objetivada en una forma material distintiva: los sepulcros abiertos, de los cuales las torres-*chullpas* son el ejemplo más presente en el paisaje de los Andes sur. En la región del lago Titicaca, las “*chullpas* aymara” son consideradas monumentos funerarios destinados al entierro de personajes importantes (Stanish 2003; Kesseli y Pärssinen 2005; Tantaleán 2006).

Kesseli y Pärssinen (2005) proponen que estos monumentos cumplieron un rol fundamental como demarcadores de las identidades de los grupos andinos. Su función principal, además de conservar el cuerpo del difunto, fue servir como testimonio de la memoria de los personajes importantes y sus linajes, y de esta manera permitir la interacción social luego de muertos. También servían como limitadores territoriales que demarcaban la extensión espacial de los grupos. En este sentido, los autores identifican una serie de características comunes de las *chullpas* (principalmente la orientación del vano hacia el este y la concentración en ciertos rasgos prominentes del paisaje), pero también marcan diferencias relacionadas con los distintos grupos étnicos que las construyeron.

Con respecto a las torres-*chullpas* del norte de Lípez, Nielsen (2008) propone que, a diferencia de sus pares en la región del Titicaca, estas estructuras se encontraron sujetas a usos múltiples, con el objetivo de incorporar la memoria social en la experiencia cotidiana de los agentes. Las torres-*chullpas* se localizan en múltiples contextos: agrupadas en un lado de los asentamientos; rodeando los *pukara*; en las áreas públicas o plazas; en las áreas domésticas; formando grupos cerca de los asentamientos; dispersas, en puntos altamente visibles desde los asentamientos; agrupadas cerca de terrenos de cultivo, zonas de pastura o manantiales; dentro de abrigos rocosos; o entre las ruinas de sitios tempranos abandonados en el momento de la construcción (Nielsen 2008:218). La evidencia de las excavaciones sugiere que dentro de los múltiples usos, las torres fueron utilizadas para entierros, para almacenaje de granos y como altares para recibir ofrendas. Sin embargo, para Nielsen lo más importante sobre esta forma arquitectónica es que une diversas actividades y escenarios, referenciando diversas prácticas sociales a la figura del ancestro. De esta manera, las torres-*chullpas* forman parte del paisaje y de la estructura de recursividad de las prácticas, haciendo presente al ancestro en la vida cotidiana de los agentes y homologando de esta manera el espacio público relacionado con los rituales de agregación (las plazas) con el espacio doméstico y productivo.

## Conflicto endémico

Luego de la caída de Tiwanaku alrededor del 1000 d.C., la cuenca del lago Titicaca se encontraba dominada, de acuerdo con las crónicas, por una serie de señoríos guerreros en permanente

conflicto entre ellos (Frye 2006; Julien 1983; Stanish 1997). El sector norte de la cuenca era la esfera de los qollas, mientras que el sur era esfera de los lupaqas. Estos dos grupos son descriptos como los más grandes y complejos previos a la conquista inka. Asociados a la preeminencia de estos grupos, aparecen en el registro una serie de asentamientos fortificados o *pukaras* situados en lugares estratégicos con diversa inversión en arquitectura defensiva (Stanish 2003; Arkush 2006, 2009; Frye 2006).

Según Nielsen (2002, 2007, 2009) el conflicto en los Andes sur se encontraba relacionado en forma práctica y semiótica con otros dominios, como la ancestralidad, la fertilidad, la autoridad y la transmutación. Un deterioro climático alrededor del 1000 d.C. pudo ser el desencadenante del conflicto entre grupos vecinos, en particular las poblaciones del altiplano que se encontraban sujetas a un riesgo climático mayor que las poblaciones de los valles. Esta situación se presentó como una posibilidad donde nuevas posiciones de liderazgo, basadas en las cualidades guerreras, pudieron consolidarse. Desde un estado de conflicto efectivo en una primera instancia se pasa a uno de conflicto ritualizado, evidente en las prácticas documentadas en la etnografía y la etnohistoria de los *tinkus* andinos (Bouysse-Cassagne y Harris 1987).

Las evidencias materiales del conflicto se encuentran distribuidas por todos los Andes Meridionales, desde la cuenca del Titicaca hasta el Noroeste argentino (Nielsen y Walker 1999; DeMarrais 2001; Nielsen 2001b; Aldunate *et al.* 2003; Acuto y Gifford 2007) Si bien podemos argumentar que el conflicto constituyó una situación estructural en las sociedades del Período Intermedio Tardío o de Desarrollos Regionales, cada una de ellas lo interpretó en función de las historias e intereses locales. A título de ejemplo, podemos mencionar que en la quebrada de Humahuaca la situación de conflicto llevó a que algunos grupos corporativos participaran de manera diferencial en las redes de intercambio y, de esta manera, acrecentaran su capital en relación con los demás grupos (Nielsen 2001b); mientras que en otras regiones como en el norte de Lípez no hay evidencia de que la situación favoreciese a grupos particulares.

Un efecto significativo del conflicto, y que debe entenderse en relación con la ancestralidad, es la constitución de unidades sociopolíticas con diferente alcance geográfico. En este sentido, las divisiones entre “nosotros” y los “otros” que supone el conflicto (entendidas en los Andes como relaciones de parentesco) implican el reconocimiento y objetivación de una identidad común que excede los ámbitos de las prácticas cotidianas. Esto se traduce arqueológicamente en la presencia de estilos cerámicos emblemáticos que resultan de esferas de interacción particulares. Entre ellos, podemos mencionar el estilo Mallku-Hedionda procedente del norte de Lípez; el estilo Yavi-Chicha de los valles del sur de Bolivia y norte de Argentina; y el estilo Doncellas-Casabindo de la Puna argentina (Albeck y Zaburlín 2008; Nielsen y Berberían 2008; Ávila 2009). Estos grupos cerámicos raramente se solapan entre sí, por lo que es posible considerar que pertenecen a esferas de interacción excluyentes, que construyen, desde una cultura material compartida, nociones de pertenencia a grupos mayores que la comunidad local.

### *La tradición local: Interpretaciones locales sobre el pasado.*

De acuerdo con las conversaciones con los miembros de las comunidades locales del norte de Lípez, los autores de los sitios arqueológicos son los *chullpas*, unos seres prehumanos que habitaban en una época anterior a la actual, que se caracteriza por la ausencia del Sol. Tenían un tamaño pequeño y hablaban con los animales. Cuando salió el Sol, hecho atribuido a la llegada del Inka o a Jesús, se escondieron en sus torres con sus “cositas” y se *charquearon* (disecaron). De ahí, la relación entre las torres, los sitios arqueológicos y los *chullpas*.

Bouysse-Cassagne y Harris (1987) proponen que en la mitología aymara existió una edad llamada edad del *puruma*, relacionada con los márgenes y con lo no civilizado, donde habitaban

estos seres que son llamados *chullpas*, o *lari-lari*. Representaría una edad presocial, antes de la aparición del Estado y de la agricultura. Por su parte, Sendón (2010) identifica una cierta ambigüedad referida a los *chullpas*. Este término se refiere de manera indistinta a los seres presolares y al registro arqueológico (entierros, cerámica, sitios arqueológicos) que según el mito es el producto de estos seres. El uso tal vez más extendido es de torre funeraria, asociada a los señoríos aymara de los qolla y los lupaq. A partir de un estudio de caso en el sur de Cuzco, este investigador propone que en diversas versiones del mito, el mundo de los *chullpas* es presentado como el reverso del mundo actual y representa aquello que es salvaje (como opuesto a lo civilizado) y designan la otredad de manera contextual. En los casos de áreas limítrofes con la selva, como en la que trabaja el autor, los *chullpas* encarnan ancestros de la gente de la selva o *ch'unchus* mientras que en el Lago Titicaca y en Oruro representan a las poblaciones de pescadores y pastores *urus* de habla puquina (Sendón 2010, ver también Wachtel 2001).

Las versiones del mito que escuchamos en Colcha "K" incluyen varios de los elementos mencionados. Por un lado, los *chullpas* son los autores del registro arqueológico, a los que hay que pedir permiso para trabajar en los sitios. Existe también la categoría de "abuelos" para referirse a los habitantes del pasado y, en algunas ocasiones, los abuelos también son marcados como los constructores de los sitios. Hay una serie de prescripciones rituales alrededor de los *chullpas* y los abuelos: para pedirles autorización y evitar enfermarse, las *ch'allas* deben realizarse alrededor de las siete de la tarde, momento difuso entre el día y la noche que se corresponde con el papel "limítrofe" de estos seres. Debe usarse una variedad particular de *coa* para quemar, que denominan "coa de San Santiago", y la ofrenda tiene que incluir una bebida llamada *q'elche*, elaborada a partir de quinoa silvestre o quinoa *ajara* en un recipiente doble, uno corresponde a los abuelos y el otro a los *chullpas*.

Otra de las historias relacionadas es aquella del "último *chullpa*". Nos narraron dos versiones: una, que nos contaron en Atulcha, un pueblo cercano a Colcha "K", es que los *chullpas* se fueron muriendo de a poco, hasta que finalmente quedó uno solo que habitaba en una casa en las afueras del pueblo. A partir de una serie de hechizos, este ser engañaba a las jóvenes del pueblo y las llevaba a su casa para comérselas. Finalmente, una joven logró escapar y puso en alerta al resto de la población, que quemó al *chullpa* en su casa. La otra versión, recabada en Colcha "K", dice que los *chullpas* eran bastantes y convivían con la gente. Era tan importante su presencia que una de las torres de la Iglesia estaba destinada a ellos y a sus rituales. Los *chullpas* eran gentiles (no cristianos), y su misa consistía en compartir alimentos entre ellos, a diferencia de la Eucaristía cristiana. Uno a uno, los *chullpas* fueron muriendo, hasta que quedó uno solo, que terminó ahorcándose en la torre de la iglesia debido a la soledad. La torre se sigue denominando hoy en día "torre *chullpa*".

La versión de Colcha "K" es la que más nos interesa para los propósitos de este trabajo. Retrata a los *chullpas* como seres corporativos, cuyo principal ritual consistía en el compartir alimentos. Al quedar uno solo, prefirió la muerte antes que existir sin el grupo. También hay otros elementos en las fiestas de Colcha "K" que tienen un trasfondo corporativo o asociado a los grupos corporativos: la Fiesta de los Difuntos, a principios de noviembre, donde se despiden a los difuntos recientes dándoles de comer. Al preguntarle a Don Andrés, el comunario que nos hospedaba, por qué se les daba de comer a los muertos, nos dijo que era para que trajeran prosperidad. Durante el Carnaval en febrero, el pueblo se divide en dos mitades, la de arriba y la de abajo, y cada una tiene su comparsa. El punto que marca la división es una pequeña plaza localizada detrás de la iglesia. Al principio, cada comparsa festeja en su mitad del pueblo, luego se intercalan, y finalmente terminan todos juntos en la plaza central.

## El paisaje y su materialidad

Como mencioné anteriormente, parto de considerar que la cultura material posee significados que pueden ser interpretados por los arqueólogos. Esto implica una postura ontológica que reconoce la existencia de un mundo material objetivo. Los significados de la cultura material, dentro de este marco, se encuentran relacionados con las actividades llevadas a cabo en el paisaje, que involucran relaciones sociales y materiales (Ingold 2000).

El paisaje puede ser considerado una estructura de recursividad, que es tanto el medio de las prácticas sociales como su resultado (Gosden 1994; Barrett 1999; Ingold 2000). En este sentido, la materialidad del paisaje es la corporización de las tareas realizadas allí en el pasado y, como tal, constituye parte de los recursos con los que cuentan los agentes en las prácticas sociales. A su vez, como estructura de recursividad, también cumple un rol importante en la generación de las expectativas del futuro. Las tareas que se realizan configuran una serie de temporalidades que, a través de la cultura material que permanece, las incorporan en el paisaje y las conforman como significados de las actividades realizadas posteriormente.

En consecuencia, la base material del paisaje funciona como referente de significados, marcada por las actividades que se desarrollaron en el pasado. Considerar al paisaje de esta manera deriva en que nunca es un producto terminado, siempre se encuentra susceptible de nuevas interpretaciones. Por lo tanto, es el soporte de las diversas tradiciones especificadas en este trabajo. Sumado a las caracterizaciones de la materialidad desarrolladas anteriormente, el paisaje como estructura de recursividad limita las interpretaciones que se pueden realizar sobre él, las refiere al pasado y generan proyecciones hacia el futuro.

## Interpretaciones sobre Cruz Vinto

Cruz Vinto se encuentra ubicado en la margen sur del salar de Uyuni, en el Municipio de Colcha “K”, departamento Potosí, Bolivia (figura 2). Está emplazado en una meseta que se eleva 100 m con respecto del nivel de base del salar (3.600 msnm), lo cual determina una excelente visual hacia el sur. Sobre la meseta, el sitio fue construido en dos terrazas: una inferior con torres-*chullpas*, algunos recintos de gran tamaño y una cantera de andesita donde se extrajeron las rocas para la construcción. La terraza superior, que soporta la mayor densidad edilicia, se compone de 140 recintos; 101 torres-*chullpas*; una plaza o espacio central y dos murallas perimetrales, una en el norte y otra en el sur; esta última con troneras de observación. Los lados este y oeste de la meseta caen a pique, por lo que son inaccesibles desde abajo (figura 3).

La localización defensiva y las murallas perimetrales se encuentran complementadas con espacios libre de construcción, donde predominan afloramientos rocosos que posiblemente actuaron como una segunda línea de defensa.

Los fechados obtenidos en el sitio ubican las ocupaciones en el Período de Desarrollos Regionales Tardío (1200-1450 d.C.) (desde ahora PDRT). Sin embargo, la cultura material parece apuntar a que el sitio fue construido y ocupado en los comienzos de este momento: hay ausencia o muy baja representación de estilos cerámicos posteriores –no hay cerámica Inka, y la cerámica Mallku, que es la emblemática de la región durante el PDRT se encuentra en muy baja frecuencia (Nielsen y Berberían 2008)– no hay arquitectura de estilo constructivo inkaico; y hay predominio de plantas circulares, que se vinculan con las ocupaciones del Período de Desarrollos Regionales Temprano (900 – 1200 d.C.) (Nielsen 2001a). Además, la plaza del sitio no se encuentra formalizada como en otros sitios contemporáneos, como Laqaya o Churupata.

Por lo tanto, podemos sostener que la construcción y la ocupación más importante del sitio se desarrollaron a principios del período, en los comienzos del siglo XIII. Esto, a su vez, podemos

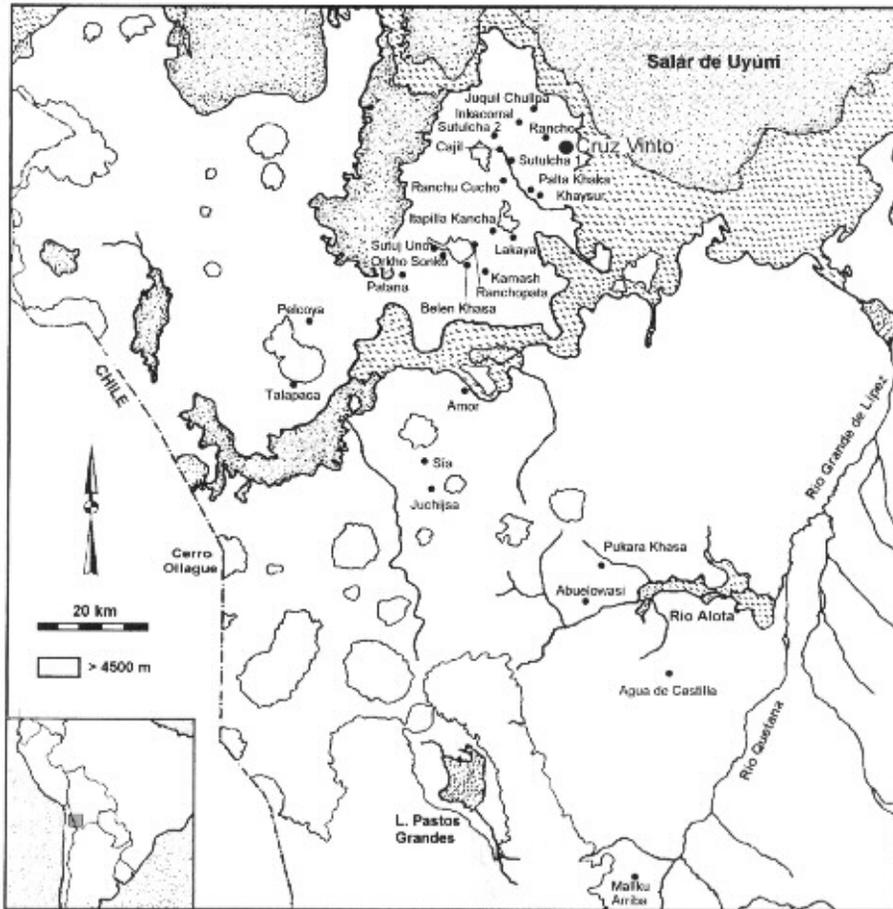


Figura 2. Plano del norte de LÍpez mostrando la ubicación de Cruz Vinto y otros sitios mencionados en el texto

relacionarlo con que Cruz Vinto fue una de las primeras objetivaciones de un nuevo orden que tuvo como lógicas estructuradoras el conflicto y la ancestralidad. Ambos tópicos se encuentran presentes en el sitio: la posición estratégica y las murallas perimetrales refieren al conflicto; mientras que la homogeneidad de la arquitectura, la circulación sin restricciones en el espacio, la distribución homogénea de tipos cerámicos y la omnipresencia de las torres-*chullpas* refieren a la ancestralidad. Más aún, en una cueva en la base del sitio detectamos evidencias de entierros, aunque estos fueron saqueados.

Los trabajos realizados en el sitio surgieron a partir de un interés por interpretar los mecanismos de incorporación del *habitus* en el espacio doméstico y cómo era posible la constitución de una sociedad corporativa desde las prácticas sociales de los agentes. En particular, el objetivo fue determinar las prácticas desarrolladas en espacios abiertos externos, y de qué manera, a través de ellas, se producía y reproducía la sociedad. La hipótesis fue que ciertas actividades, en particular el consumo de alimentos, se realizaban en los espacios externos, lo cual fomentaba la participación directa o indirecta de los habitantes del sitio.

La metodología empleada fue dividida en dos grandes bloques, con el objetivo de maximizar la cantidad de información arqueológica por recuperar. En una primera instancia, focalizada en trabajos superficiales, realizamos un análisis de los planos del sitio para determinar las características

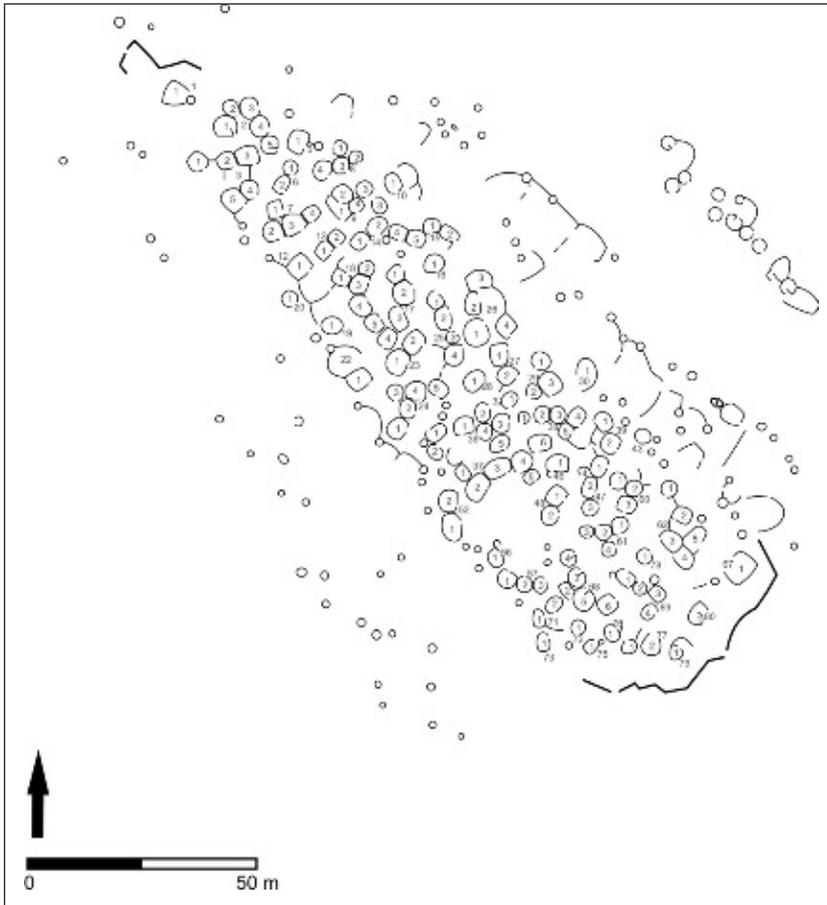


Figura 3. Plano de Cruz Vinto

de la sintaxis espacial de los espacios externos; un relevamiento completo del material superficial y un relevamiento completo de la arquitectura del sitio. En una segunda instancia, y a partir de los resultados obtenidos en la primera, generamos una estrategia de excavación focalizada en los espacios externos del asentamiento. Al no obtener material representativo de actividades al aire libre, decidimos excavar cinco recintos que, por sus características arquitectónicas, no poseían techo y podrían haber funcionado como áreas de actividad externas (Vaquer 2009, 2010; Vaquer *et al.* 2010; Vaquer y Nielsen 2011).

Con respecto a la primera etapa, los datos del análisis superficial permitieron interpretar a Cruz Vinto como un “paisaje corporativo”. Esto se basó, en primer lugar, en que los patrones de circulación a partir de los planos mostraban una disposición en forma de anillos, donde los espacios convexos exteriores eran fácilmente accesibles física y perceptivamente. En el análisis de los patrones de circulación, esta no era limitada por umbrales significativos y, a intervalos regulares, se producía un encuentro con una torre-*chullpa*. De acuerdo con la propuesta de Hillier y Hanson (1984), este tipo de espacio responde a un patrón de encuentros que enfatiza las interacciones entre los habitantes y, si consideramos a las torres-*chullpas* como habitantes del sitio, también favorece el encuentro con ellas. En segundo lugar, el análisis de la distribución del material superficial permitió determinar que la cerámica decorada diagnóstica se encuentra distri-

buida por todo el asentamiento, sin concentraciones significativas en ningún sector en particular. El único sector que presentó una cantidad significativamente mayor de material cerámico fue la plaza (Vaquer 2011: figura 8.10).

En el relevamiento de la arquitectura, la unidad de análisis fue el muro, para determinar la existencia de diferentes técnicas constructivas que pudieran relacionarse con eventos constructivos diacrónicos. Sobre un total de 301 muros relevados, el 76% (228: 301) fueron muros dobles con relleno; el aparejo (la disposición de las rocas que los conforman) pudo relevarse en 299 casos; en estos el 84% de la muestra (252: 299) correspondió a aparejo celular. Con respecto a la superficie de los recintos, el histograma mostró una concentración alrededor del intervalo 5-10 m<sup>2</sup> (Vaquer 2011: figura 8.14). De los 140 recintos relevados, el 83% (117: 140) presentó una planta circular. En consecuencia, las características constructivas de los recintos apuntan a una homogeneidad en las técnicas, las formas y las dimensiones.

Finalmente, dentro de los análisis superficiales realizamos un modelo GIS sobre el alcance de los diferentes sentidos, para interpretar las características de *performance* sensoriales del espacio construido. A partir de un hilo perceptivo, determinado por los espacios convexos con mayor valor de articulación axial, propusimos un eje de circulación sur-norte en el sitio. El resultado fue que desde los lugares de circulación se podían percibir, mediante el olfato y el oído, las actividades que se realizaban en los diversos recintos. Por lo tanto, desde la percepción se participaba de las actividades que se estaban desarrollando en el asentamiento. Este “paisaje perceptivo” también enfatizaba la participación en las actividades entre los habitantes de Cruz Vinto (Vaquer 2009, 2010, 2013; Vaquer *et al* 2010).

En síntesis, los datos de los análisis superficiales permitieron interpretar el paisaje de Cruz Vinto como un paisaje corporativo, donde la estructura sintáctica de los espacios externos enfatizaba los encuentros entre los habitantes, y el encuentro a intervalos regulares con las torres-*chullpas*. Si consideramos a las torres como la corporización de los ancestros, entonces los ancestros también estaban presentes en el paisaje y en las actividades que se desarrollaban en este. Por otro lado, las técnicas constructivas permitieron determinar que la arquitectura del sitio es homogénea con respecto a la construcción de los muros, la planta de los recintos y la superficie.

La segunda etapa de las tareas, dividida en dos instancias, consistió en excavaciones. La primera fue la realización de sondeos de 1 m por 1 m en 36 espacios externos y tuvo el objetivo de determinar si se realizaron actividades en estos lugares. No recuperamos evidencias concluyentes y la mayoría del material recobrado provino de recintos que se localizan pendiente arriba de la ubicación de los sondeos. Al considerar las características arquitectónicas de estos recintos, concluimos que no poseían techos, ya que los muros eran bajos (menos de 1 m), y además carecían de deflector, rasgo característico de las viviendas (Nielsen 2001a). En una segunda instancia, excavamos cinco de los recintos con esas características, distribuidos en todo el asentamiento (figura 4).

A partir de los materiales recuperados de las excavaciones y de la interpretación de los contextos, consideramos que en los recintos no techados se realizaron actividades de consumo de alimentos y bebidas, que posiblemente eran cocidos y preparados en los recintos techados adyacentes. Esta interpretación se basó en la ausencia de estructuras de combustión en los recintos excavados y en la alta frecuencia de recipientes destinados al consumo recuperados en el interior (tabla 1).

Por lo tanto, propuse que las actividades cotidianas de los grupos domésticos se encontraban segmentadas: la cocción se realizaba en los recintos techados con deflector, mientras que el consumo, en recintos no techados accesibles directa o indirectamente a los habitantes del sitio (Vaquer 2013). De esta manera, al compartir las comidas entre los habitantes del sitio (tanto de manera directa como de manera indirecta a través de la percepción de las actividades de cocina y consumo) y con los ancestros en forma de torres-*chullpas*, se creaba una homología entre el

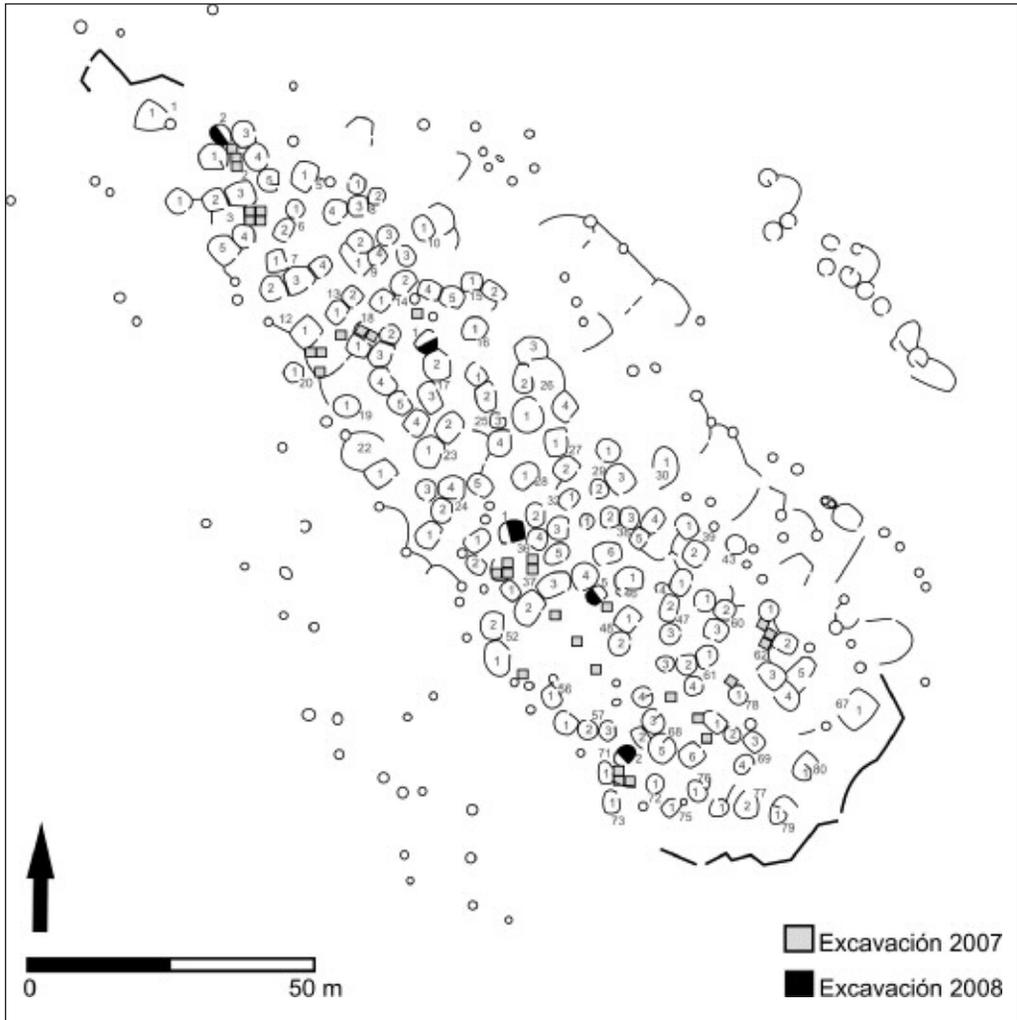


Figura 4. Plano del sitio indicando las excavaciones

espacio doméstico y el espacio público, donde se estructuraba y reforzaba un *habitus* basado en la comensalidad que ponía al grupo sobre el individuo. Si bien es necesario profundizar la hipótesis, considero que este *habitus* corporativo tenía como producto una noción de persona orientada hacia el grupo, bastante diferente de la concepción occidental de individuo.

La realización de actividades en un escenario estructurado de acuerdo a la ancestralidad y, por lo tanto, orientado hacia los mitos de origen, relacionaba las prácticas con el tiempo mítico de los ancestros, temporalidad “fuera del tiempo” y de la Historia. De esta manera, se producía una irrupción de la temporalidad institucional (representada por el nuevo orden emergente basado en los ancestros) dentro de la temporalidad cotidiana de los agentes. El resultado fue la legitimación de la ancestralidad como orden político y la localización de este orden en un “tiempo fuera del tiempo”, y, por lo tanto, fuera de cuestionamiento. Excede a los objetivos de este trabajo identificar las posibles resistencias a este modelo, pero la persistencia de la misma estructura en la vivienda hasta el siglo XVII indica su éxito o, al menos, el éxito de la objetivación del *habitus* corporativo en el espacio doméstico (Nielsen 2001a).

Tabla 1. Materiales recuperados en las excavaciones de los recintos de Cruz Vinto

UA	Recinto	Piezas Cerámicas Identificadas	Fauna	Lítico
2	2	1 Contenedor Indeterminado Alisado	1 NID	-
		<b>Total: 1</b>	<b>Total: 1</b>	<b>Total: 0</b>
17	1	4 Cántaros Compuestos Alisados	16 Especímenes Camélido	1 Cuchillo SG
		3 Escudillas Alisadas	12 NID	1 Núcleo Bipolar SG
		1 Tortero		
		<b>Total: 8</b>	<b>Total: 28</b>	<b>Total: 2</b>
36	1	2 Contenedores Alisados	174 NID	1 Núcleo Bipolar SG
		8 Escudillas Cruz Vinto	102 Especímenes Camélido	1 Punta Proyectil OB
		1 Escudilla Alisada	29 Especímenes Chinchillido	2 Preformas Punta Proyectil SG
		1 Botella Yura		2 Cuchillos SG
		<b>Total: 12</b>	<b>Total: 305</b>	<b>Total: 6</b>
37	5	6 Escudillas Cruz Vinto	11 Especímenes Camélido	1 Mano Plana AR
		1 Escudilla Alisada	8 NID	
		1 Cuenco Alisado		
		<b>Total: 8</b>	<b>Total: 19</b>	<b>Total: 1</b>
68	1	3 Cántaros Compuestos Alisados	3 Especímenes Camélido	1 Cuchillo SG
		1 Contenedor Indeterminado Alisado	1 Especímen Ave	
		3 Escudillas Mallku Bicolor	7 NID	
		2 Escudillas Alisadas		
		1 Vasija de Boca Ancha		
		<b>Total: 10</b>	<b>Total: 11</b>	<b>Total: 1</b>

## DISCUSIÓN

### *La tradición académica como limitante*

De acuerdo con las características del Período de Desarrollos Regionales mencionadas anteriormente, mi interpretación del sitio fue una profundización de temas ya planteados por la bibliografía, en particular por el equipo de investigación del que soy parte. Utilicé como premisas de la hipótesis contrastada argumentos propuestos por Nielsen (2001a; 2002; 2006a, 2006b) respecto a las sociedades tardías del norte de Lípez como sociedades corporativas, y la homología entre el espacio doméstico y el espacio público como estructurante y refuerzo del *habitus* corporativo.

La hipótesis específica del rol de los espacios externos como lugar de comensalidad también se desprende de las ceremonias de comensalidad identificadas en la etnohistoria para las sociedades de los Andes Meridionales, como así el rol de las torres-*chullpas* como corporización del ancestro. En este sentido, en la bibliografía hay una discusión sobre la posible función de las torres-*chullpas* (ver *supra*), en la que me pronuncio a favor de la corporización del ancestro más allá de contener o no cuerpos. Por lo tanto, la ancestralidad es uno de los tópicos referidos en la tradición académica que retomo en mis interpretaciones.

Con respecto al conflicto, que también es otro de los tópicos dominantes en la “tradición académica”, lo identifiqué como otros de los principios estructurantes del espacio en Cruz Vinto. Materialmente, el conflicto es notable a partir del emplazamiento del sitio, en un lugar con un gran

control visual del entorno, y por la presencia de murallas defensivas con troneras. En este sentido, es interesante notar que, a diferencia de otros sitios de la región, Cruz Vinto no se compone de un *pukara* y un poblado bajo, sino que es uno de los pocos ejemplos de una aldea *pukara*. Por lo tanto, el mismo emplazamiento del sitio y la inversión en arquitectura defensiva nos refieren al conflicto como estructurador del paisaje. Al relacionar ambos tópicos –la ancestralidad y el conflicto– vemos que son dos fenómenos que ocurren de manera simultánea, tanto en el norte de López como en otras zonas de los Andes Meridionales.

La “tradición académica”, como propuse, estaría funcionando como un límite a las interpretaciones, ya que define los límites de las interpretaciones posibles acerca de un fenómeno. Esto podemos relacionarlo con la noción de “campo científico” propuesta por Bourdieu (2003). Este autor considera que la ciencia se encuentra compuesta por diversos campos de fuerza, donde los científicos luchamos por la obtención de mayor cantidad de capital científico. En primera instancia, el campo científico opera limitando el acceso a los potenciales “competidores” a través de una serie de instancias de legitimación objetivadas en la carrera académica. En una segunda instancia, la lucha científica tiene como objetivo el monopolio de la representación científica legítima de lo “real”. Otra característica específica de este campo es que son los mismos colegas quienes ejercen la censura sobre la producción, en instancias de validación, como la publicación de trabajos y presentaciones a congresos. Por lo tanto, existen unas reglas de producción de “lo verdadero” que operan disciplinariamente, en términos de principios de verificación y legitimación de las hipótesis.

Al considerar a la disciplina como un campo de fuerzas, el agente que ingresa debe realizar una serie de jugadas –Bourdieu (2003) equipara el campo con un juego– que le permitan incrementar la cantidad de capital que posee. La mayoría de las jugadas, junto con un sentido del juego, se encuentran incorporadas en los *habitus* de los agentes, y el éxito en el campo depende del ajuste entre las estructuras subjetivas del *habitus* y las estructuras objetivas del campo. En este sentido, un agente que recién ingresa en el campo, a partir de cumplir con los ritos de pasaje obligatorios para la admisión (como es mi caso), no puede proponer interpretaciones demasiado revolucionarias o alejadas del *statu quo* de la disciplina, ya que implicaría la censura de los agentes que poseen el monopolio del capital en el campo y, en la situación más dramática, la exclusión o marginalización.

Hacer una contribución significativa al campo, en términos de una teoría o interpretaciones realmente novedosas, es una apuesta fuerte, ya que al subvertir las “reglas de lo real” también se produce una subversión en la estructura del campo. Los referentes de un estado de cosas anterior se ven repentinamente privados del monopolio del capital científico, por lo que una jugada de este tipo depende de que el agente posea una cierta cantidad de capital acumulado que legitime la propuesta heterodoxa (que va en contra de la ortodoxia o *statu quo*).

Vemos, entonces, que considerar a la disciplina como un campo limita las interpretaciones en dos sentidos. Primero, el campo define las reglas de producción de lo “verdadero”, por lo que las interpretaciones deben ajustarse a unos criterios de legitimación preestablecidos. Segundo, las interpretaciones también van a depender de la cantidad de capital científico que posea el agente al momento de enunciarlas, ya que un agente con poco capital no puede proponer interpretaciones heterodoxas que subviertan la ortodoxia sin correr el riesgo de ser marginalizado o excluido del campo.

#### La tradición local como limitante

Desde una postura crítica que entiende que la imposición de lógicas es una forma de “colonialismo epistémico” (Mignolo 2001; Londoño 2007; Gnecco 2009), es necesario plantearse la

incidencia de las interpretaciones “científicas” sobre el pasado en las comunidades locales. Desde nuestra experiencia en el sur de Bolivia, el discurso científico posee una carga de veracidad no cuestionada, al menos en el discurso cotidiano de los comunarios.

Por ejemplo, durante el período de trabajo de campo, varios comunarios nos decían que “era bueno que estemos trabajando en la zona, para contarles la verdad sobre sus ancestros”. Esta mayor autoridad del discurso científica produce, por un lado, la desvalorización de las historias locales como “mitos”, y por lo tanto, no reales; y por el otro, una contradicción entre los saberes locales y el discurso científico. Como ejemplo de esto último, un comunario en Atulcha, poblado donde excavamos una cueva con *chullpas* y registramos evidencia de almacenaje de quinoa, nos preguntó cómo era posible que los *chullpas* tuvieran agricultura si vivían en una época sin sol.

No pretendo a partir de estos ejemplos generalizar la situación ni realizar un análisis exhaustivo de la problemática que excedería los objetivos de este trabajo, sino marcar situaciones concretas que nos invitan a reflexionar sobre nuestro rol de enunciadores. No se trata tampoco de construir una identidad esencial de las comunidades locales basada en un componente étnico “puro” (Restrepo 2007), ya que la postura esencialista es justamente lo que se pretende superar.

Ante esta situación, se pueden tomar al menos dos posturas. Una de ellas es llevar a cabo un proceso de “deslegitimación” del discurso científico, situándolo en un plano de igualdad con los discursos locales; o bien reconocer las condiciones de validez diferenciales de los discursos, pero poner al servicio de las comunidades locales el discurso científico. La primera de las opciones permitiría resolver la aparente contradicción entre las narrativas científicas y las locales y la segunda, darle un valor social específico a las narrativas arqueológicas.

Por lo tanto, la tradición local funciona como limitante de las interpretaciones porque interpela la autoridad del discurso científico y nuestro rol como constructores de narrativas. El límite serían las consecuencias prácticas de las interpretaciones que, desde mi punto de vista, deben responder a los intereses locales. Para evitar caer en el esencialismo, los intereses locales deben ser negociados, no presupuestos por los investigadores. En la situación política actual, donde las narrativas arqueológicas pueden definir disputas sobre la tenencia y derechos sobre las tierras de las poblaciones originarias, no podemos ignorar nuestra responsabilidad ética.

### El paisaje y su materialidad como limitante

Finalmente, considerar el paisaje como una estructura de recursividad implica reconocer que tiene una existencia objetiva que limita las posibles interpretaciones. Miller (2005) propone que los sujetos y los objetos se constituyen mutuamente a través de un proceso de objetivación histórico y contingente. Postula que el concepto de materialidad permite dar cuenta de este proceso de constitución dialéctica. El proceso tiene, además, un carácter semiótico: los sujetos y los objetos se constituyen mutuamente a través de cadenas de significados. Para interpretar los significados, la metodología que utilizan es la semiótica de Peirce, ya que permite dar cuenta de las propiedades sensibles de las cosas en el proceso de significación y además presenta la significación como un proceso esencialmente dinámico.

También es importante destacar que, aunque el mundo material posee cierto grado de objetividad, las interpretaciones sobre este no la poseen. Es útil en este sentido el concepto de “ideología semiótica” propuesto por Keane (2007), entendido como la arena social en la cual diferentes regímenes de significados luchan por la hegemonía. Una propiedad de la significación, en particular de aquellos signos que funcionan como índices, es que a una serie de características materiales que dependen de los objetos se encuentran asociadas otras de manera contingente, por lo que la significación potencial es casi infinita. Las ideologías semióticas intentan fijar los significados sociales de los objetos y las de prácticas asociadas a ellos, por lo que se constituyen

en un escenario de legitimación social. Una propuesta similar es la relación entre lenguaje y poder simbólico de Bourdieu (1991).

Por lo tanto, y de acuerdo con la propuesta desarrollada, la cultura material posee significados que la insertan dentro de los procesos de producción y reproducción de las relaciones de poder, pero estos significados se derivan principalmente de características sensoriales materiales. A partir de estas características, se constituyen las cadenas de significados en instancias prácticas, que luego son objetivadas en ideologías semióticas que compiten por la legitimidad de las interpretaciones. El paisaje, con su materialidad que nos interpela, es la base sobre la cual se construyen las narrativas, y con ellas las tradiciones.

## CONCLUSIONES

Como sugerí a lo largo de este trabajo, el concepto de tradición resulta rentable para limitar las interpretaciones del pasado y, sobre todo, poner en evidencia y confrontar las consecuencias políticas de la práctica arqueológica. Este concepto, junto con las prácticas y narrativas que supone, permite superar una serie de dicotomías, que, como sostuve al principio de este trabajo, impidieron el desarrollo de una Arqueología comprometida con las poblaciones locales:

*Pasado-Presente:* debido a que la tradición implica una referencia a prácticas pasadas, es un concepto que enfatiza la continuidad entre el pasado y el presente. Sin embargo, la referencia al pasado es siempre política, siempre implica una construcción vinculada con el presente (Shanks y Tilley 1987). Esto lo podemos vislumbrar en los varios usos sugeridos en este trabajo: entre las narrativas de los arqueólogos sobre el pasado; en las narrativas de las comunidades locales; y en las intersecciones entre ambas. En un principio, existe una dialéctica entre las narrativas locales y las académicas, donde cada una se define y se limita por oposición. El objetivo sería, desde la postura esbozada, alcanzar una síntesis definida por las necesidades de los grupos locales y los criterios de legitimación del discurso científico.

Por otro lado, el considerar al paisaje como una tradición incorporada, también se enfatiza la continuidad y el rol de la cultura material de las prácticas pasadas en el presente. Todas las narrativas que surgen en función de la materialidad del paisaje son intentos de explicar un pasado, pero siempre con efectos presentes.

*Sujeto-Objeto:* Al considerar las relaciones entre los sujetos y los objetos como mutuamente constituyentes a través de prácticas y narrativas, se enfatizan las relaciones entre las entidades, evitando de esta manera esencializar y reificar categorías. Si bien el paisaje es el referente material de las narrativas, y por lo tanto posee una existencia objetiva, esa objetividad es interpretada discursiva y corporalmente mediante la realización de actividades en el paisaje. Esto último no implica que el paisaje preexista al significado, sino que las interpretaciones surgen a partir de habitar un paisaje que ya se encuentra cargado de significados y que se actualiza en cada acto interpretativo en función de los intereses de las prácticas presentes. Por lo tanto, la subjetividad, considerada como narrativas individuales cruzadas por narrativas sociales, surge como el producto de una tradición hermenéutica que relaciona al sujeto con los objetos, en un mundo cargado de significados que se constituyen mutuamente.

*Material-Ideal:* Las tradiciones, al estar conformadas por prácticas que implican en gran medida una *hexis* corporal, se sitúan en el punto de intersección entre el ámbito material del cuerpo en interacción con el mundo y las objetivaciones de este en forma de narrativas. En este sentido, no existe una división entre lo material y lo ideal o mental, ya que ambos ámbitos se definen

mutuamente a través de sus relaciones. Podemos, desde un punto de vista objetivante, considerar que existe un mundo subjetivo conformado por las disposiciones y un mundo objetivo conformado por lo diversos campos de la práctica en los que se expresan las disposiciones.

Para finalizar, uno de los problemas que se derivan de este trabajo es la posibilidad de generar interpretaciones novedosas. De acuerdo con lo propuesto, existe un margen bastante acotado para el surgimiento de nuevos planteos. Las tradiciones desarrolladas condicionan en cierta manera la producción de las interpretaciones. Considerar los límites de las interpretaciones se alinea dentro de una postura epistemológica que propone que la ciencia avanza gradualmente y no existen algo así como “revoluciones científicas” (Kuhn 1962).

En este sentido, el surgimiento de nuevas propuestas se produce en la intersección de las tres tradiciones consideradas. Los componentes que dinamizan el proceso interpretativo son, por un lado, la estructura del campo científico y, por el otro, las necesidades de las comunidades locales; y, principalmente, las consecuencias prácticas de las narrativas arqueológicas. Al considerar que los significados de las narrativas se constituyen de manera práctica, y de acuerdo con la definición de práctica esbozada en este trabajo, toda narrativa supone una interpretación novedosa de una situación pasada. Esta interpretación novedosa, aunque situada entre las tradiciones mencionadas, responde a los intereses presentes de los agentes sociales. Por lo tanto, mediante una postura reflexiva que reconozca los intereses de los grupos y agentes involucrados, es posible generar nuevas interpretaciones que en algún punto pueden llegar a subvertir las estructuras de los campos sociales que determinan la legitimidad de las narrativas sobre el pasado.

## AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a las comunidades del Norte de Lípez, en especial a la de Colcha “K” por haber compartido con nosotros los años de trabajo de campo. Estos no hubieran podido ser realizados sin el apoyo de la Honorable Alcaldía Municipal de Colcha “K” y el Viceministerio de Cultura de Bolivia. También mis agradecimientos para toda la gente que participo en los trabajos de campo y laboratorio. Finalmente, a los dos evaluadores que contribuyeron a mejorar el trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Abercrombie, T.  
2006. *Caminos de la Memoria y el Poder. Etnografía e Historia de una Comunidad Andina*. La Paz, IEB - IFEA.
- Acuto, F.  
2007. Fragmentación versus integración comunal: Repensando el Período Tardío del Noroeste Argentino. *Estudios Atacameños* 34: 71-95.
- Acuto, F. y C. Gifford  
2007. Lugar, arquitectura y narrativas de poder: relaciones sociales y experiencia en los centros inkas del Valle Calchaquí Norte. *Arqueología Sudamericana* 3(2): 135-161.
- Albeck, M. y A. Zaburlín  
2008. Aportes a la Cronología de los Asentamientos Agroalfareros de la Puna de Jujuy. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXIII*: 155-180.

- Aldunate, C., V. Castro y V. Varela  
2003. Antes y después del Inka: Paisajes Culturales y Sacralidad en la Puna de Atacama, Chile. *Boletín de Arqueología PUCP* 7: 9-26.
- Arkush, E.  
2006. Collapse, Conflict, Conquest. The Transformation of Warfare in the Late Prehispanic Andean Highlands. En E. Arkush y M. Allen (eds.), *The Archaeology of Warfare. Prehistories of Raiding and Conquest*: 286-335. Florida, Universidad de Florida.  
2009. Warfare, Space and Identity in South Central Andes: Constraints and Choices. En A. Nielsen y W. Walker (eds.), *Warfare in Cultural Context. Practice, Agency and the Archaeology of Violence*: 190-217. Tucson, University of Arizona Press.
- Ávila, F.  
2009. Interactuando desde el estilo. Variaciones en la circulación espacial y temporal del estilo alfarero Yavi. *Estudios Atacameños* 37: 29-50.
- Barrett, J.  
1994. *Fragments of Antiquity. An Archaeology of Social Life in Britain, 2900-1200 BC*. Indo American Books, Delhi.  
1999. The Mythical Landscapes of the British Iron Age. En W. Ashmore y B. Knapp (eds.), *Archaeologies of Landscape. Contemporary Perspectives*: 253-265. Oxford, Blackwell Publishers.
- Blanton, R., G. Feinman, S. Kowlewski y P. Peregrine  
1996. A Dual-Processual Theory for the evolution of Mesoamerican civilization. *Current Anthropology* 37 (1): 1-14.
- Bourdieu, P.  
1977. *Outline of a Theory of Practice*. Cambridge, Cambridge University Press.  
1991. *Language and Symbolic Power*. Cambridge, Polity Press.  
2003. *El oficio del científico. Ciencia de la ciencia y reflexividad*. Barcelona, Anagrama.
- Bouysse-Cassagne, T. y O. Harris  
1987. Pacha: en torno al pensamiento Aymara. En T. Bouysse-Cassagne, O. Harris, T. Platt y V. Cereceda (eds.), *Tres reflexiones sobre el pensamiento andino*: 11-60. La Paz, HISBOL.
- Criado Boado, F.  
2001. "Problems, functions and conditions of archaeological knowledge". *Journal of Social Archaeology* 1 (1): 126-146.
- D'Altroy, T.  
1992. *Provincial Power in the Inka Empire* Washington, Smithsonian Institution Press.
- DeMarrais, E.  
2001. La arqueología del norte del Valle Calchaquí. En E. Berberían y A. Nielsen (eds.), *Historia Argentina Prehispánica*: 289-346. Córdoba, Editorial Brujas.
- Frye, K.  
2006. The Inca occupation of the Lake Titicaca Region. En C. Stanish, A. Cohen y M. Aldenderfer (eds.), *Advances in Titicaca Basin Archaeology* 1: 197-208. Los Ángeles, University of California.
- Giddens, A.  
1998. *La Constitución de la Sociedad. Bases para la Teoría de la Estructuración*. Amorrortu Editores, Buenos Aires.

- Gnecco, C.  
2009. Caminos de la Arqueología: de la violencia epistémica a la relacionalidad. *Boletim Museo Paraense Emílio Goeldi* 1 (4): 15-26.
- Gnecco, C. y C. Langebaek (eds.)  
2006. *Contra la Tiranía Tipológica en Arqueología. Una visión desde Sudamérica*. Bogotá, Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias Sociales, CESO.
- Gosden, C.  
1994. *Social Being and Time*. Oxford, Blackwell Publishers.
- Hastorf, C.  
1990. The effect of the Inka state on Sausa agricultural production and crop consumption. *American Antiquity* 55: 262-290.
- Hillier, B. y Hanson, J.  
1984. *The Social Logic of Space*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Hodder, I.  
1990. *The Domestication of Europe. Structure and Contingency in Neolithic Societies*. Oxford, Basil Blackwell.  
1992. *Reading the past. Current approaches to interpretation in archaeology*. Segunda Edición. Cambridge, Cambridge University Press.
- Ingold, T.  
2000. *The Perception of the Environment. Essays on livelihood, dwelling and skills*. Londres, Routledge.
- Isbell, B.  
1978. *To Defend Ourselves. Ecology and Ritual in an Andean Village*. Austin, University of Texas Press.
- Isbell, W.  
1997. *Mummies and Mortuary Monuments*. Austin, University of Texas Press.
- Keane, W.  
2007. *Christian Moderns. Freedom and Fetish in the Mission Encounter*. University of California Press, Los Angeles.
- Kesseli, R. y M. Pärssinen  
2005. Identidad étnica y muerte: torres funerarias (*chullpas*) como símbolos de poder étnico en el altiplano boliviano de Pakasa (1250-1600 d.C.). *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines* 34 (3): 379-410.
- Kuhn, T.  
1962. *La estructura de las revoluciones científicas*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Johnsen, H. y B. Olsen  
1992. Hermeneutics and Archaeology: On the Philosophy of Contextual Archaeology. *American Antiquity* 57 (3): 419-436.
- Julien, C.  
1983. *Hatunqolla: A View of Inca Rule from the Lake Titicaca Region*. Berkeley y Los Ángeles, University of California Press.

- Lele, V.  
2006. Material habits, identity, semeiotics. *Journal of Social Archaeology* 6 (1): 48-70.
- Lightfoot, K., A. Martinez y A. Schiff  
1998. Daily Practice and Material Culture in Pluralistic Social Settings: An Archaeological Study of Culture Change and Persistence from Fort Ross, California. *American Antiquity* 63 (2): 199-222.
- Londoño, W.  
2007. Enunciados prescritos y no prescritos en arqueología: una evaluación. *Boletín de Antropología de la Universidad de Antioquía* 21 (38): 312-336.
- Lumbreras, L.  
1981. *La Arqueología como Ciencia Social*. Lima, Ediciones Peisa.
- Meskill, L.  
2004. *Objects Worlds in Ancient Egypt. Material Biographies Past and Present*. Londres y Nueva York, Berg.
- Mignolo, W.  
2001. Descolonización epistémica y ética. La contribución de Xavier Albó y Silvia Rivera Cusicanqui a la restructuración de las Ciencias Sociales desde los Andes. *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales* 7 (3): 175-198.
- Miller, D.  
2005. Materiality. An Introduction. En D. Miller (ed.), *Materiality*: 1-50. Durham, Duke University Press.
- Mills, B. y W. Walker  
2008. Introduction: Memory, Materiality, and Depositional Practice. En B. Mills y W. Walker (eds.), *Memory Work. Archaeologies of Material Practices*: 3-24. Santa Fe, School for Advanced Research Press.
- Nielsen, A. E.  
2001a. Evolución del espacio doméstico en el norte de Lípez (Potosí, Bolivia): ca. 900-1700 d.C.. *Estudios Atacameños* 21: 41 – 61.  
2001b. Evolución social en la Quebrada de Humahuaca (AD 700-1536). En E. Berberían y A. Nielsen (eds.), *Historia Argentina Prehispánica*: 171-264. Córdoba, Editorial Brujas.  
2002. Asentamientos, conflicto y cambio social en el Altiplano de Lípez (Potosí). *Revista Española de Antropología Americana* 32: 179-205.  
2006a. Plazas para los antepasados. Descentralización y poder corporativo en las formaciones sociales preinkaicas en los Andes Circumpuneños. *Estudios Atacameños* 31: 63-89.  
2006b. Pobres jefes. Aspectos corporativos en las formaciones sociales preinkaicas de los Andes Circumpuneños. En C. Gnecco y C. Langebaek (eds.), *Contra la tiranía tipológica en arqueología: una visión desde Sudamérica*: 121-150. Bogotá, Universidad de los Andes. CESO.  
2007. Armas significantes: tramas culturales, guerra y cambio social en el Sur Andino prehispánico. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* Vol. 12, No. 1: 4-41.  
2008. The Materiality of Ancestors. *Chullpas* and Social Memory in the Late Prehispanic History of the South Andes. En B. Mills y W. Walker (eds.), *Memory Work. Archaeologies of Material Practices*: 207-231. Santa Fe, School for Advanced Research.  
2009. Ancestors at War: Meaningful Conflict and Social Process in the South Andes. En A. Nielsen y W. Walker (eds.) *Warfare in Cultural Context. Practice, Agency and the Archaeology of Violence*: 218-243. Tucson, The University of Arizona Press.
- Nielsen, A. y E. Berberían  
2008. El Señorío Mallku Revisitado: Aportes al Conocimiento de la Historia Prehispánica Tardía de

López (Potosí, Bolivia). *Arqueología de las Tierras Altas, Valles Interandinos y Tierras Bajas de Bolivia. Memorias del I Congreso de Arqueología de Bolivia*: 145-166. La Paz, Universidad Mayor de San Andrés.

Nielsen, A. y W. Walker

1999. Conquista ritual y dominación política en el Tawantinsuyu: el caso de Los Amarillos (Jujuy, Argentina). En F. Acuto y A. Zarankin (eds.), *Sed non satiata. Teoría Social en la Arqueología Latinoamericana Contemporánea*: 153-169. Buenos Aires, Ediciones Del Tridente.

Olsen, B.

2003. Material Culture after Text: Re-Membering Things. *Norwegian Archaeological Review* 36 (2): 87-104.

Parsons, J., C. Hastings y R. Matos

1997. Rebuilding the State in Highland Peru: Herder-Cultivator interaction during the Late Intermediate Period in the Tarama-Chinchaycocha Region. *Latin American Antiquity* 8 (4): 317-341.

Pauketat, T. (ed.)

2001. *The Archaeology of Traditions. Agency and History Before and After Columbus*. Gainesville, University of Florida Press.

Preucel, R.

2006. *Archaeological Semiotics*. Oxford, Blackwell.

Preucel, R. y A. Bauer

2001. Archaeological Pragmatics. *Norwegian Archaeological Review* 34 (2): 85-96.

Restrepo, E.

2007. Identidades: planteamientos teóricos y sugerencias metodológicas para su estudio. *Jangwa Pana* 5: 24-35.

Rivera, M.

2008. The Archaeology of Northern Chile. En E. Silverman y W. Isbell (eds.), *The Handbook of South American Archaeology*: 963-977. Nueva York, Springer.

Salatino, P.

2008. Imágenes sobre las rocas: construcción del paisaje social en Chile central. Análisis espacial de sitios con petroglifos del cerro Tuquque, Valle del Putaendo, Región Aconcagua. Tesis de Licenciatura inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Sendón, P.

2003. Cambio y continuidad en las formas de organización social de las poblaciones rurales del sur peruano. El caso de la comunidad campesina de Phinaya. *Debate Agrario. Análisis y Alternativas* 36: 1-13.

2010. Los límites de la humanidad. El mito de los *ch'ullpa* en Marcapata (Quispicanchi), Perú. *Journal de la Société des Américanistes* 96 (2): 133-179.

Stanish, C.

1997. Nonmarket Imperialism in the Prehispanic Americas: The Inka occupation of the Titicaca Basin. *Latin American Antiquity* 8 (3): 195-216.

2003. *Ancient Titicaca. The Evolution of Complex Society in Southern Peru and Northern Bolivia*. Berkeley y Los Ángeles, University of California Press.

Shanks, M. y C. Tilley

1987. *Social Theory and Archaeology*. Oxford, Basil Blackwell.

Tantaleán, H.

2006. Regresar para construir: Prácticas Funerarias e Ideología (s) durante la ocupación Inka de Cutimbo, Puno-Perú”. *Chungara* 38 (1): 129-143.

Tilley, C. (ed.)

1993. *Interpretative Archaeology*. Oxford, Berg.

Trigger, B.

1992. *Historia del Pensamiento Arqueológico*. Barcelona, Crítica.

Vaquer, J. M.

2007. De vuelta a la casa. Algunas consideraciones sobre el espacio domestico desde la Arqueología de la Práctica. En A. Nielsen, C. Rivolta, V. Seldes, M. Vázquez y P. Mercolli (comps.), *Procesos Sociales Prehispánicos en el sur Andino: perspectivas desde la casa, la comunidad y el territorio*: 11 - 37. Córdoba, Editorial Brujas.

2009. Análisis de planos como primera etapa de un proyecto de Investigación. Un ejemplo de Cruz Vinto (Norte de Lípez, Bolivia) durante el Periodo de Desarrollos Regionales Tardío (ca. 1200 – 1450 AD). En T. Bourlot, D. Bozzuto, C. Crespo, A. Hetch y N. Kuperszmit (eds.), *Entre Pasados y Presentes II. Estudios contemporáneos en Ciencias Antropológicas*: 425-442. Buenos Aires, Editorial Fundación Azara.

2010. Personas corporativas, sociedades corporativas: conflicto, prácticas sociales e incorporación en Cruz Vinto (Norte de Lípez, Potosí, Bolivia) durante el Periodo de Desarrollos Regionales Tardío (1200 - 1450 DC). *Intersecciones en Antropología* 11: 199-213.

2011. *Paisaje, Materialidad y Prácticas Sociales en Cruz Vinto. Una interpretación desde los espacios domésticos externos*. Saarbrücken, Editorial Académica Española.

2012. Apuntes para una Semiótica de la Materialidad. *Comechingonia* 16: 13-29.

2013. La estructura de la vivienda en Cruz Vinto (Norte de Lípez, Bolivia) durante el Período de Desarrollos Regionales Tardío (1200-1450 d.C.). Una perspectiva desde la Teoría de la Práctica”. En I. Gordillo y J. M. Vaquer (eds.), *La Espacialidad en Arqueología: Enfoques, Métodos y Aplicaciones*: 271-302. Quito, Editorial Abya Yala.

Vaquer, J. M., E. Calomino y V. Zuccarelli

2010. Habitando Cruz Vinto: Temporalidad y Espacialidad en un *pukara* del Período de Desarrollos Regionales Tardío (1200-1450 d.C.) en el Norte de Lípez (Potosí, Bolivia)”. *Arqueología* 16: 13-34.

Vaquer, J. M. y A. E. Nielsen

2011. Cruz Vinto desde la superficie: alcances y limitaciones de la sintaxis espacial en un sitio del Período de Desarrollos Regionales Tardío (ca. 1200-1450 d.C.) en el Norte de Lípez, Potosí, Bolivia. *Revista Española de Antropología Americana* 41 (2): 303-326.

Wachtel, N.

2001. *El regreso de los antepasados. Los indios urus de Bolivia, del siglo XX al XVI. Ensayo de Historia Regresiva*. México, Fondo de Cultura Económica.

Zuidema, T.

1966. El ayllu peruano. *XXXVI Congreso Internacional de Americanistas Sevilla 1964. Actas y Memorias* 3: 407-411.

**A TRAVÉS DEL PAISAJE, A TRAVÉS DE LOS CUERPOS.  
CONTEXTOS FUNERARIOS DEL SUR DEL VALLE DEL CAJÓN  
(NOROESTE ARGENTINO, 6000-1300 AÑOS AP)**

*Leticia Inés Cortés\**

Fecha recepción: 15/11/2012  
Fecha aceptación: 30/08/2013

**RESUMEN**

*Partiendo de la postura teórica que considera al paisaje como el devenir del habitar, este artículo da cuenta de las diversas formas en que los cuerpos de los muertos fueron dispuestos en La Quebrada, sur del valle del Cajón, a lo largo de más de 5000 años. Se analizan diez contextos funerarios, ocho de los cuales poseen fechados entre el 6000 y el 1300 años AP y dan cuenta de la larga historia de resignificación de este paisaje y de su importancia en la memoria de las generaciones que lo han transitado. Los resultados se enmarcan en el contexto regional y temporal mayor de otros hallazgos en el Noroeste argentino. Se sostiene que las prácticas de depositación de los cuerpos son en sí mismas inseparables del paisaje, al mismo tiempo siendo configuradas y configurando los trayectos cotidianos, los lugares y la disposición de otros entierros a través del tiempo.*

*Palabras clave: paisaje – contextos funerarios – valle del Cajón – 6000-1300 años AP – Noroeste argentino.*

**THROUGH THE LANDSCAPE, THROUGH THE BODIES.  
FUNERARY CONTEXTS OF THE SOUTHERN CAJÓN VALLEY (NORTHWESTERN  
ARGENTINA, 6000-1300 YEARS BP)**

**ABSTRACT**

*Departing from a theoretical stand that considers landscape as the outcome of dwelling, this article presents the diverse ways in which the bodies of the dead have been disposed in La*

---

\* Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; Museo Etnográfico “Juan B. Ambrosetti”, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. E-mail: leticiacortes@gmail.com

*Quebrada locality, southern Cajón Valley, for over 5000 years. Ten funerary contexts are analyzed. Eight of them have been dated between 6000 to 1300 years BP, thus accounting for the long history of resignification of the landscape and its importance in the memory of the generations that have transited across it. Results are framed within the regional and temporal context of other findings in Northwestern Argentina. This paper argues that practices of body disposal are inseparable from the landscape, both being configured and configuring everyday paths, places and the disposition of new burials through time.*

Keywords: *landscape–funerary contexts–Cajón valley–6000-1300 years BP–Northwestern Argentina.*

## INTRODUCCIÓN

Partiré de la postura teórica que sostiene que el ambiente es relacional y procesual, en constante cambio en la interacción con un individuo para el cual toma sentido y existencia (Ingold 1993, 2000). Aun sin haber sufrido ninguna alteración física, los paisajes son biografía de aquellos que lo han habitado, hecho y rehecho a través del tiempo (Ingold 2000), son relato de las generaciones que lo han transitado y de sus modos de ver el mundo (Gosden y Head 1994). Siendo histórico esencialmente, el paisaje es tanto el medio para la acción como el resultado de las acciones pasadas, resignificadas a través del tiempo y a lo largo de las generaciones (Tilley 1994; Preucel y Meskell 2004). En otras palabras, la forma en que los grupos interactúan con su paisaje está parcialmente estructurada por las acciones de aquellos que los han precedido (Richards 1993; Pauketat 2001). Si las sociedades deben ser analizadas a partir de su espacialidad, así como los espacios deben ser analizados en términos de su carácter social (Lazzari 2005, 2006), la arqueología está en una posición privilegiada para entender el movimiento único del devenir de los paisajes y las biografías de las personas a través del tiempo –en otras palabras, el palimpsesto de las prácticas cotidianas–.

Como parte del acontecer de la vida, la muerte promueve prácticas específicas. Los muertos pasan a ocupar su lugar social como tales no solo por la ocurrencia del deceso biológico, sino fundamentalmente por su tratamiento posterior a la muerte. En otras palabras, los muertos son creados, esto es, incluidos en un sistema de referencia histórico particular dentro del cual cobran sentido y existencia: lo socialmente prescripto –el ritual funerario– transforma la muerte en una *buena muerte* (en el sentido de Bloch y Parry 1982). De aquí que las prácticas funerarias no puedan considerarse escindidas de las prácticas cotidianas, del habitar y, en tal sentido, de los paisajes.

A lo largo de los últimos años, los trabajos de campo desarrollados en la localidad de La Quebrada<sup>1</sup> han proporcionado un variado registro de entierros del período Formativo y de tiempos aún más tempranos, un aspecto de los estilos de vida del pasado que hasta el momento prácticamente carecía de antecedentes en el área.

Los contextos que se tratan en este artículo, diez en total, han sido recuperados como parte de las tareas de rescate efectuadas a raíz de su hallazgo fortuito, en general, por parte de los pobladores locales, quienes están informados y colaboran con nuestra labor arqueológica de distintas maneras. Ocho de ellos fueron datados por AMS y abarcan un lapso cronológico que se extiende desde *ca.* 6000 hasta *ca.* 1300 años AP. Esta gran profundidad temporal de las ocupaciones en el área fue inicialmente insospechada y fomentó una perspectiva de análisis que contemplara la larga trayectoria histórica en la creación de este paisaje a lo largo del tiempo.

Desde esta perspectiva, las tumbas de La Quebrada no pueden ser tomadas como eventos aislados sino insertas en los trayectos cotidianos, a la vez configuradas por las acciones previas y dando forma a las futuras. En otras palabras, inseparables de su propio pasado, del contexto espacial y temporal mayor de su ocurrencia.

## A TRAVÉS DE LOS CUERPOS, LA HISTORIA DEL PAISAJE DEL SUR DEL VALLE DEL CAJÓN

El valle del Cajón se extiende en sentido norte-sur a lo largo de 90 km entre W66°00' y W66°30' de Longitud y S26°10' y S27°00' de Latitud (figura 1). Surcado por el río Cerro Colorado, sus aguas nacen en el Nevado de Chuscha, el punto de mayor elevación en esta área (5.468 msnm), y descienden paulatinamente hasta el Campo del Arenal (2.300 msnm). Dentro de este valle, la localidad de La Quebrada se recuesta sobre la vertiente oeste y queda comprendida entre el fondo del valle, al este, y las estribaciones de la Puna sur, al oeste. Ocupa un lugar estratégico que pudo haber sido de importancia fundamental en el tránsito y en las redes de intercambio en el pasado prehispánico, conectando a la gente y los recursos de los valles de altura con aquellos de las tierras bajas y de las altitudes puneñas (ver Scattolin *et al.* 2007, 2009a, 2009b).

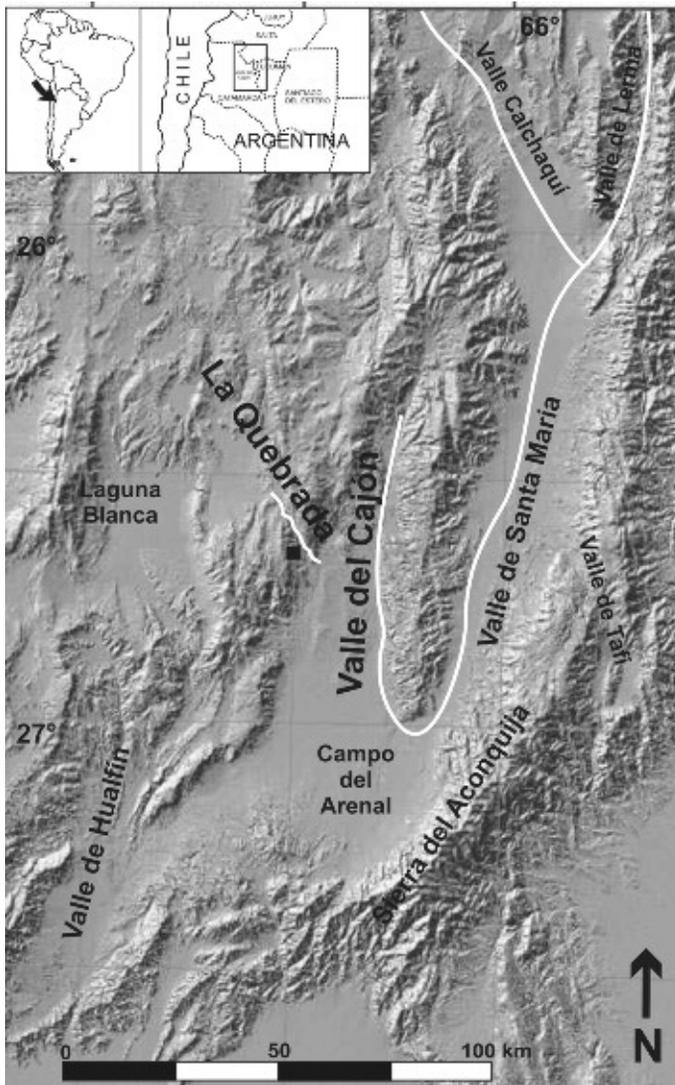


Figura 1. El valle del Cajón y la localidad de La Quebrada en el Noroeste argentino

El valle del Cajón posee un clima semiárido, con gran amplitud térmica diaria. Las precipitaciones ocurren estacionalmente durante los meses de verano y los registros del fondo del Bolsón del Arenal no superan los 250 mm en promedio anual. No obstante, en los últimos años se han producido fuertes lluvias, algunas de las cuales incluso han modificado de forma abrupta el curso de arroyos. Durante la temporada invernal, el clima suele ser muy frío, con fuertes vientos, que pueden durar hasta semanas sin interrupción, y nevadas ocasionales. Estas características climáticas tienen efecto directo en la tasa de denudación del suelo, una de las razones por las cuales año tras año quedan al descubierto restos humanos, objetos y estructuras que habían pasado desapercibidas años anteriores. En todas las ocasiones, estos nuevos hallazgos fueron informados por los pobladores locales y se han realizado los rescates correspondientes.

Las investigaciones en el área de La Quebrada han estado concentradas en la excavación sistemática de las aldeas formativas de Cardonal y Bordo Marcial<sup>2</sup>, las cuales han proporcionado valiosa información respecto de las formas de vida de las primeras sociedades productoras de alimentos. Ambas aldeas se emplazan sobre dos terrazas de escasa pendiente que bordean casi completamente a un cerro de mayor altura. Pequeñas cárcavas labradas por cursos de agua surcan la superficie de estas mesadas. La distribución de las estructuras domésticas demuestra la utilización de criterios de organización del espacio similares. Este patrón de simetría se refuerza aún más por la presencia de dos áreas de cementerio ubicadas en suelos medanosos al norte de cada sitio, pero separadas de estos por pequeñas cárcavas (figura 2).

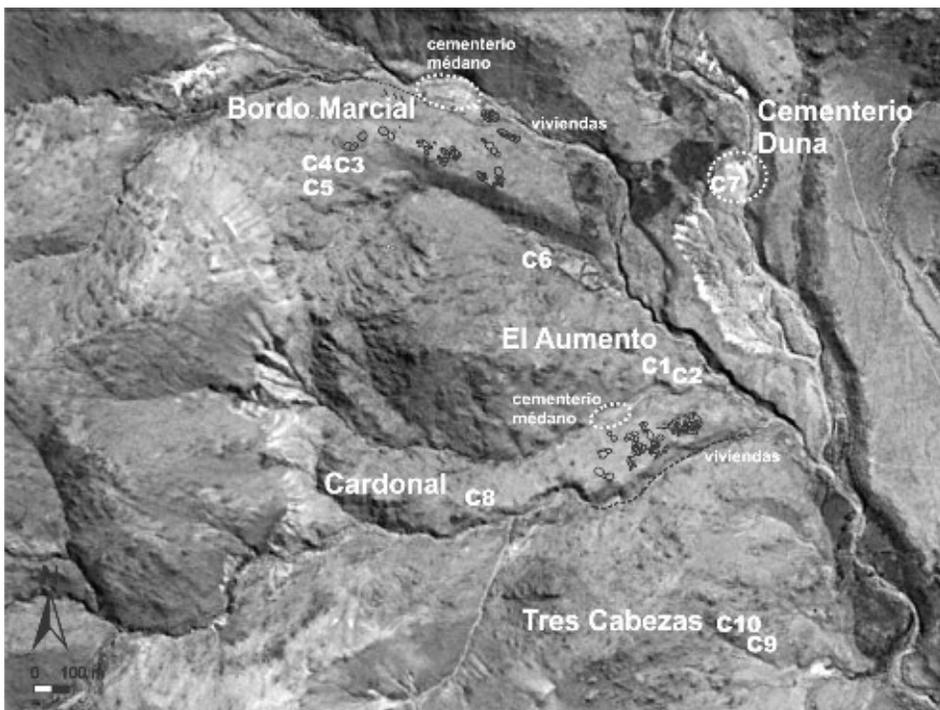


Figura 2. Ubicación de los sitios y contextos (C1 a C10) de la localidad de La Quebrada mencionados en el texto

Como se mencionó, los trabajos de campo desarrollados en los alrededores de ambos sitios han proporcionado un variado registro de las prácticas funerarias de momentos tempranos que carecían de antecedentes para la región sur del valle del Cajón. Desde el año 2004 hasta la fecha,

un total de diez enterratorios fueron detectados en un área de aproximadamente 5 km<sup>2</sup>. Mientras que Cardonal y Bordo Marcial poseen fechados radiocarbónicos que los ubican entre 1800 y 1900 años AP (Scattolin 2010), las dataciones de los contextos funerarios demuestran que algunos de estos son eventos previos a la ocupación de estas aldeas y otros contemporáneos, mientras que la tumba más tardía posdata por varios siglos a ambos sitios.

El contexto más antiguo (C1) fue hallado en un sector de cárcavas, denominado El Aumento, al norte de la aldea de Cardonal (figura 2; tabla 1). Allí se recuperaron los restos de una mujer de unos 40-50 años de edad, fragmentados y deteriorados por estar parcialmente expuestos a la intemperie. Su análisis posterior determinó la ausencia de huesos desde la rodilla hacia abajo en el conjunto de partes esqueléticas identificadas<sup>3</sup>. No se detectó estructura ni objetos asociados. La datación por AMS arrojó un fechado de 6133 ± 66 años AP (AA87287; hueso), esto es, 5292 a 4851 años cal. a.C.<sup>4</sup>.

Tabla 1. Resumen de la información sobre los contextos recuperados.

Contexto	Sitio	NMI	Sexo estimado	Edad estimada	Materiales en asociación	<sup>14</sup> C años AP
Contexto 1	El Aumento	1	femenino	adulto 40-50 años	-	6133 ± 66 (AA87287)
Contexto 2		1	masculino	adulto	-	3678 ± 39 3683 ± 58 (AA97850)
Contexto 3	Bordo Marcial (sector alto)	1	-	individuo 1: 8-12 años	cuenta de piedra y pendiente de cobre	3057 ± 50 (AA82257)
		3	-	individuo 2: adulto individuo 3: adulto? individuo 4: subadulto	-	-
		14	femeninos y masculinos	7 adultos	máscara antropomorfa de cobre	3001 ± 49 (AA82256)
Contexto 4		1	-	subadultos 4-5 años	cuentas de valva	2190 ± 48 (AA87293)
Contexto 5	Bordo Marcial (sector bajo)	2	femenino	adulto 20-25 años	-	2056 ± 48 (AA87286)
			-	subadulto ≈ 9 meses lunares		-
Contexto 6	Cementerio Duna	1	masculino	adulto 20-25 años	-	1915 ± 47 (AA87292)
Contexto 7	Cardonal (sector alto)	1	masculino	adulto 25-35 años	instrumentos de hueso	1326 ± 43 (AA82261)
Contexto 9	Tres Cabezas	1	masculino	adulto 30-40 años	-	-
Contexto 10		1	femenino	adulto 25-35 años	-	-

Nota: no se especifica el sexo de los individuos en etapa de desarrollo –subadultos– en tanto se considera no estimable a partir de la morfología ósea

A pocos metros de aquel, se halló un segundo entierro correspondiente a un hombre adulto de edad madura, no estimable con mayor precisión (C2; figuras 2 y 3; tabla 1). El cuerpo, perfectamente articulado, había sido dispuesto en posición hiperflexionada, en sentido norte-sur (cabeza-pies) sin objetos o estructuras asociadas. Dos fechados radiocarbónicos de AMS arrojaron dataciones consistentes de  $3678 \pm 39$  y  $3683 \pm 58$  años AP (AA97850; hueso), 2207 a 1905 años cal. a.C., varios milenios más reciente que el anterior.



Figura 3. Contexto 2. Sitio El Aumento

Más tarde, hacia el 3000 AP, el sector alto de Bordo Marcial fue elegido para nuevos entierros. De allí provienen dos tumbas contiguas, constituidas cada una por una pared curva de piedras, pero simétricas y opuestas entre sí. La primera, fechada en  $3001 \pm 49$  años AP (AA82256; diente), 1398 y 1058 años cal. a.C., correspondió a un entierro múltiple de al menos catorce personas, adultos de ambos sexos y subadultos (C3; figuras 2 y 4; tabla 1). Los restos humanos se encontraron desarticulados y mezclados entre sí, sin ningún orden aparente. No obstante, aun en ausencia de una pared que los contuviera hacia el este, estos se circunscribían a un área bien definida, lo que indica que debieron haber estado originalmente envueltos o contenidos en algún tipo de material que no se ha conservado. En asociación a los restos humanos se hallaba una máscara antropomorfa de cobre, que es hasta el momento el objeto más temprano de estas características para la región de los Andes Sur (Scattolin *et al.* 2007-2008, 2010).

El segundo entierro (C4; figuras 2 y 5; tabla 1) presentó características diferentes. En este caso los restos inhumados correspondieron a un niño de unos 8-12 años de edad, que fue dispuesto en posición extendida decúbito dorsal. Junto a él se hallaron un pendiente de cobre y una cuenta de collar cilíndrica de piedra. Este contexto fue fechado en  $3057 \pm 50$  años AP (AA82257; hueso), 1432 a 1132 años cal. a.C., esto es, estadísticamente contemporáneo del anterior. Dispersos en el sedimento excavado se hallaron además algunos pocos restos fragmentarios aislados —una clavícula, algunas piezas dentales y un fragmento de mandíbula— correspondientes al menos a

otras tres personas, dos adultos y un subadulto. Es posible que los restos de estas personas hayan sido trasladados en algún momento anterior o posterior al entierro del niño, lo que denotaría el uso cíclico de este lugar para la inhumación.

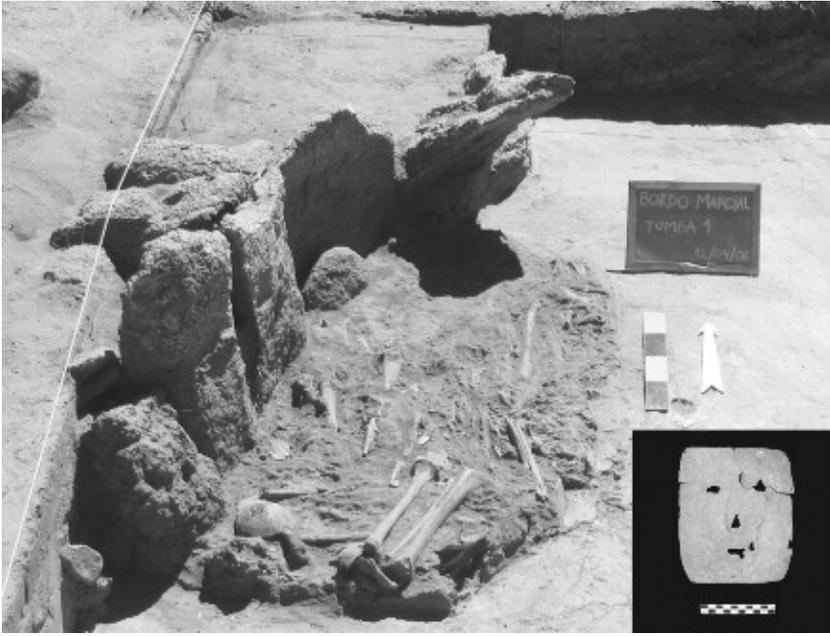


Figura 4. Contexto 3. Sitio Bordo Marcial

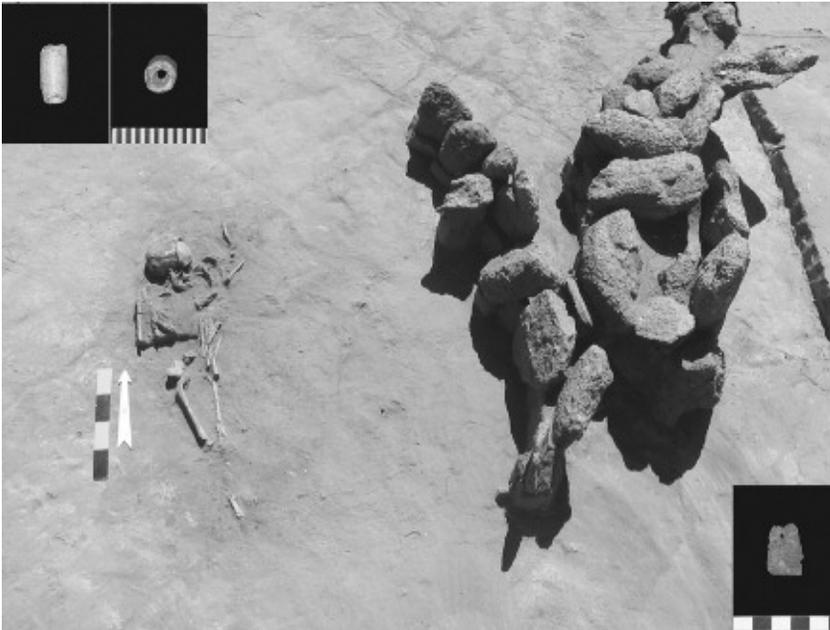


Figura 5. Contexto 4. Sitio Bordo Marcial (nótese la pared de piedras a la derecha correspondiente al Contexto 3)

Un milenio más tarde, el sector alto de Bordo Marcial continuó siendo utilizado para el entierro de los difuntos, tal como lo evidencia el hallazgo de un niño de unos 4-5 años de edad asociado a una urna de cerámica tosca fragmentada y a más de 1600 cuentas de valva (C5; figura 2; tabla 1). La datación por AMS arrojó un fechado de  $2190 \pm 48$  años AP (AA87293; diente), 387 a 113 años cal. a.C.

Aproximadamente para la misma época, otro entierro fue depositado en lo que hoy es un sector de cárcavas al sureste de las estructuras habitacionales de Bordo Marcial. Los restos humanos –en muy buen estado de conservación– afloraban en el perfil de la barranca y parte de ellos habían caído hacia la base. No obstante, la excavación de rescate permitió establecer los límites de un pozo cavado en la tierra donde se depositó el cuerpo de una mujer de unos 20-25 años de edad (C6; figura 2; tabla 1), decúbito ventral, con las piernas flexionadas hacia el lado derecho. Su cráneo presenta deformación de tipo tabular erecta. A la altura de su vientre, se identificaron los restos de un bebé de unos 9 meses lunares, que indican que la mujer pudo haber estado embarazada o bien, que pudo haber sido enterrada con el bebé recién nacido. Ambos fueron cubiertos luego por al menos tres piedras oblongas dispuestas verticalmente. Ningún objeto se halló en asociación con los cuerpos. La datación obtenida fue  $2056 \pm 48$  años AP (AA87286; hueso), 194 años cal. a.C. a 51 años cal. d.C.

No muy lejos de este lugar y equidistante de los sitios Cardonal y Bordo Marcial se halla una gran duna de arena fina y clara, en cuya superficie afloran continuamente restos de huesos humanos, cuentas de malaquita, tiestos cerámicos de tipo fino gris pulido y tosco, muchos de ellos correspondientes a recipientes de dimensiones muy reducidas, e incluso fragmentos de oro y cobre. Denominado por nosotros Cementerio Duna<sup>5</sup>, este médano ha sido utilizado para el entierro de los muertos por lo menos desde 1900 años AP, esto es, contemporáneamente a las aldeas. De este lugar, que ha sido objeto de saqueos durante décadas, el único contexto excavado de manera sistemática corresponde a un rescate efectuado en 2009. Como resultado se recuperó el cuerpo de un hombre de unos 20-25 años de edad (C7; figuras 2 y 6; tabla 1). Había sido dispuesto en posición hiperflexionada, en sentido este-oeste, formando un paquete muy compacto, por lo que se estima debió haber estado atado o envuelto en algún tipo de material perecedero. Dos piedras grandes se apoyaron luego sobre su cuerpo, tapándolo casi en su totalidad. El contexto fue fechado por AMS en  $1915 \pm 47$  años AP (AA87292; hueso), esto es, 32 años cal. a.C. a 224 años cal. d.C.

Varios siglos más tarde volvemos a encontrar evidencias del entierro de los difuntos, esta vez en el sector alto de Cardonal. Caminando algunos minutos en subida desde las estructuras de habitación, la formación natural del terreno delinea una pequeña área despejada de vegetación que forma un *balcón* natural hacia el oriente. Allí, se observó un leve montículo de piedras redondeadas dispuestas en hileras aproximadamente concéntricas que dejaban libre la parte central. Por debajo de la acumulación de piedras que formaban este rasgo, yacía el esqueleto de un individuo adulto de unos 25-35 años de edad tapado por algunas piedras que eran invisibles en superficie (C8; figuras 2 y 7; tabla 1). No se detectó ninguna señal de cavado intencional de un pozo; en cambio, el cuerpo había sido acomodado siguiendo las cavidades naturales de la roca base, utilizando sus depresiones a modo de fosa natural. El cuerpo se orientó en sentido este-oeste, decúbito dorsal, con las piernas flexionadas a la altura de las rodillas, y apoyadas en posición elevada sobre el afloramiento de la roca base. El brazo derecho se encontraba extendido al costado del cuerpo y el izquierdo, flexionado cruzado sobre el abdomen hacia el lado contrario. El esqueleto carecía de cráneo, mandíbula, las siete vértebras cervicales y la primera vértebra torácica. El resto de la columna vertebral y todo el esqueleto postcranial se encontraba totalmente articulado y en buen estado de conservación.

Dada la integridad del contexto, la articulación de todas las partes esqueléticas y el estado de preservación de los huesos, se interpretó la ausencia de cráneo y vértebras como resultado de una práctica intencional, y se descartó la acción de procesos postdeposicionales, tafonómicos u

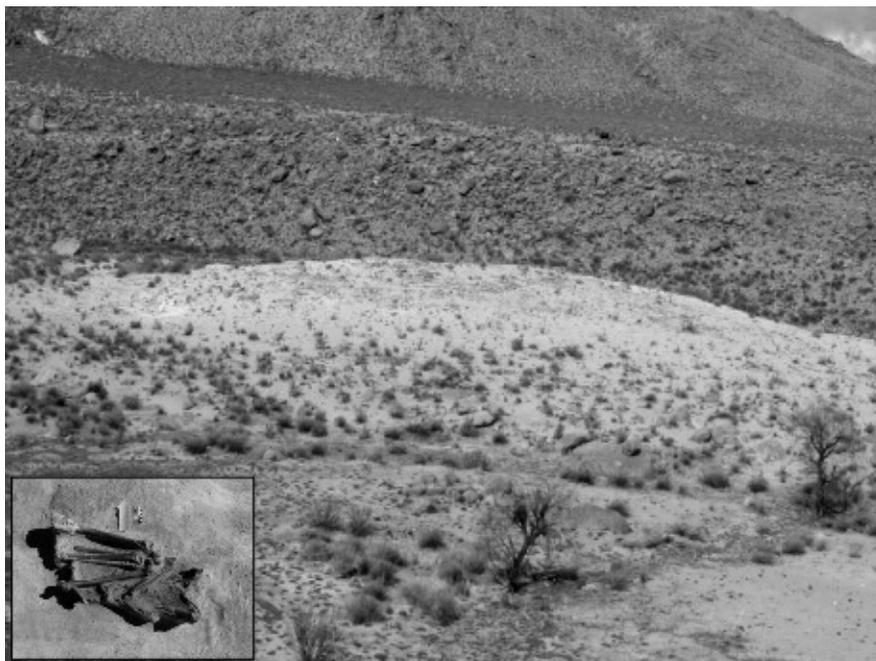


Figura 6. Contexto 7. Vista del Cementerio Duna y detalle del cuerpo excavado. Nota: por razones de integridad del contexto, el cráneo debió ser retirado previamente a la excavación del resto del esqueleto



Figura 7. Contexto 8. Sitio Cardonal

otras causas fortuitas. Asimismo, el hecho de que no se observara ninguna señal indicativa de la reapertura del contexto es evidencia de que este individuo fue enterrado aún con tejidos blandos y que la esqueletización fue un proceso posterior. Por tanto, se trata de un entierro primario, lo que indica que el cráneo, la mandíbula y las ocho primeras vértebras fueron removidos con anterioridad a su depositación en la tumba. Pese a que el estado de conservación general de los restos humanos es bueno, la porosidad del tejido óseo de las vértebras recuperadas impidió detectar algún tipo de marca que pudiera interpretarse como característica de una decapitación según la bibliografía específica (*e.g.* Tung 2008). Dos instrumentos confeccionados sobre metapodio de camélido se hallaron junto con el cuerpo, uno a la altura de la cavidad abdominal y el segundo sobre la cavidad torácica. Fechado en  $1326 \pm 43$  años AP (AA82261), 638 a 777 años cal. d.C., esta es hasta el momento la evidencia de ocupación más tardía en el área de La Quebrada.

Recientemente, se ha identificado un nuevo sitio de entierros, distante solo dos kilómetros de las aldeas de Cardonal y Bordo Marcial. Se trata de un área de barrancas formadas por la acumulación de sedimento acarreado por el agua, surcado por profundas cárcavas que corren en sentido oeste-este. Sobre la base de una de estas barrancas se detectaron dos cuerpos que afloraron tras el paso de la temporada de lluvias, hallándose parcialmente expuestos al momento de nuestra llegada. El primero de ellos correspondió a un hombre adulto de unos 30-40 años de edad, dispuesto en posición hiperflexionada, en sentido norte-sur, que guarda gran similitud en el gesto corporal con el individuo adulto masculino procedente de El Aumento antes descrito (C9; figuras 2 y 8; tabla 1). La excavación permitió detectar el cavado de una fosa –unos 3 metros por debajo de la superficie de la barranca actual– donde fue depositado el cuerpo; sobre este se depositaron al menos dos grandes piedras. Su cráneo presenta deformación de tipo tabular erecta.



Figura 8. Contexto 9. Sitio Tres Cabezas

El segundo individuo se halló a unos seis metros al oeste del primero, pero en este caso, los restos esqueléticos estaban dispersos sobre la ladera de la barranca, por lo que no fue posible establecer los límites de la tumba o la postura original del cuerpo. El análisis posterior determinó que se trataba de una mujer adulta de unos 25-35 años de edad (C10; figura 2; tabla 1). Ninguno de ellos presentó objetos u otros materiales asociados, y ambos se hallan actualmente en proceso de datación por AMS por lo que a la fecha no disponemos de evidencias que nos permitan aproximar su cronología.

## LOS MUERTOS DE LA QUEBRADA: ELECCIONES SINGULARES Y TRADICIONES COMPARTIDAS

El paisaje actual de La Quebrada es evidencia de una larga historia de ocupación, de casi 5000 años, durante los cuales la gente que transitó y habitó este espacio eligió lugares y formas específicas para el entierro de sus muertos. La mujer de Cardonal (C1) fue enterrada en el sector bajo del cerro intermedio entre Cardonal y Bordo Marcial, cerca de la confluencia de los arroyos que los delimitan y desembocan el río La Quebrada. Este es el primer registro de la profundidad temporal de este paisaje. Su cuerpo es hasta ahora la única evidencia de restos humanos adscriptos al período Arcaico en el área de estudio –hacia el 5000 a.C.– de allí que el conocimiento sobre los estilos de vida de estos grupos al sur del valle del Cajón sea todavía incipiente. En La Quebrada no se han registrado aún indicios de asentamiento, tecnologías o de los recursos aprovechados para este momento; no obstante, la presencia de esta mujer es testimonio de la relevancia de este espacio en sus traslados regulares. La depositación de su cuerpo indica que La Quebrada debió ser un lugar incluido dentro de circuitos de movilidad estacional, al cual llegaban para asentarse de modo temporario, o bien que este era un lugar de paso que atravesaban en su camino hacia otras regiones. Recordemos que La Quebrada ocupa un sector estratégico que conecta espacios ecológicos disímiles –la Puna, los valles y la vertiente oriental andina–, ruta que es utilizada hasta la actualidad (Scattolin *et al.* 2009a).

En el Noroeste argentino, los contextos funerarios de época semejante son escasos. Huachichocana III (*ca.* 10000-8000 años AP), en la Puna septentrional, antecede en varios milenios a la mujer del Cajón. En esta cueva se registró la inhumación secundaria de un individuo adulto, con evidencias de reordenación de partes esqueléticas (Fernández Distel 1988 en Standen y Santoro 1994). En Peña de las Trampas 1.1, Antofagasta de la Sierra, se han detectado entierros secundarios de partes esqueléticas datados en *ca.* 8400 y 7800 años AP (Martínez y Aschero 2005 en Babot *et al.* 2009). En Inca Cueva 4, Puna de Jujuy, Torres de Aparicio recuperó en 1936 el cuerpo momificado de una joven mujer, ataviada con diversos materiales, que fue fechado en *ca.* 5100 años AP (Aschero 2007). En esta cueva se hallaron asimismo bolsas de cuero que contenían piernas humanas momificadas y un recipiente de madera con huesos largos “todos con aditamentos para ser transportados” (Aschero 2007:154). A una escala más amplia, en la región de Arica, el sitio Patapatane-1 ha proporcionado el registro de un contexto funerario del período Arcaico tardío de acuerdo a la secuencia del norte chileno. Se trata del entierro de una mujer joven, sin ajuar, fechada en 5910 ± 90 años AP, esto es, 3960 años calibrados a.C. (Standen y Santoro 1994), por tanto casi contemporánea de la mujer del Cajón. El cuerpo había sido también sometido a prácticas de remoción y relocalización de partes esqueléticas.

Carlos Aschero (2007) ha propuesto que las modalidades de entierros secundarios observados en la Puna argentina y el norte chileno responden a

partes de inhumaciones llegadas de otros asentamientos u ocurridas allí y preparadas para ser transportadas. Tienen que ver con este particular tratamiento de los muertos –que se

desplazan con los vivos, o que son cíclicamente mostrados entre los vivos— que conocemos entre los cazadores-recolectores de la Puna desde *ca.* 8400 AP (Aschero 2007:154).

En tal sentido, las prácticas de depositación y posterior reapertura de los entierros, selección de partes esqueléticas y transporte de restos humanos es una tradición de larga data en la Puna argentina y el norte de Chile (Aschero 2007; Babot *et al.* 2009). Evidencia de la perduración de este tipo de prácticas es el caso de Punta de la Peña 9, donde la evaluación de la dinámica de formación del depósito permitió identificar prácticas de reapertura de una estructura funeraria datada en  $1240 \pm 50$  años AP, para “la extracción de partes óseas y materiales culturales” (Babot *et al.* 2009:197). Como mencionara anteriormente, en el caso de la mujer del Contexto 1, su cuerpo se halla incompleto, con ausencia de los miembros inferiores desde la rodilla hacia abajo. A la luz de los casos comentados, cabe la posibilidad de que este cuerpo haya sido objeto de prácticas intencionales de desmembramiento, fractura o remoción de partes óseas, por lo que se insertaría en una tradición compartida entre la Puna argentina y el Norte chileno. Sin embargo, el hecho de que casi la totalidad de los restos se hallaran expuestos a la intemperie al momento de su rescate, muy deteriorados por su exposición directa al sol y en estado altamente fragmentario, obliga a ser cautelosos sobre esta interpretación, en tanto no es posible establecer fehacientemente si dicha ausencia es producto de procesos postdepositacionales.

De manera notable, el segundo entierro hallado en el sitio El Aumento (Contexto 2), a escasos metros del ya mencionado, correspondió a un momento cronológico muy posterior, (*ca.* 3600 años AP). Hasta el momento existe un hiato en la información entre ambos momentos (6000-3600 años AP). Pero lo que resulta ineludible es la reiteración y persistencia en el uso de este lugar para la disposición de los difuntos, que de alguna forma reivindicaron la memoria mantenida a lo largo del tiempo, en los trayectos que son apropiados a través de las prácticas.

Dentro de este hiato existen evidencias provenientes de otros lugares como es el caso del sitio Quebrada Seca 3, también de la Puna meridional, lugar donde se halló un feto humano en fardo funerario fechado por asociación en  $4510 \pm 100$  años AP (Aschero *et al.* 1991 en Olivera *et al.* 2003). Para la misma época que el Contexto 2 de El Aumento, en Agua Dulce, Salar de Pastos Grandes (Salta), se reportó el hallazgo de un hombre de unos 30 años de edad fechado en  $3738 \pm 46$  años AP (AA66545) (López 2009). Al igual que en el caso de El Aumento, es un hallazgo a cielo abierto. El esqueleto se halló fuera de posición anatómica y carecía de cráneo. La asociación de una mandíbula con dientes fue interpretada como una depositación secundaria al contexto. Se recuperó asimismo un objeto confeccionado en roca calcárea no local, del que se infiere un uso ornamental. Un artefacto lítico de obsidiana inserto en la articulación distal del radio derecho fue interpretado como evidencia de situaciones de violencia (López 2009).

No es sino hacia los 3000 años AP que volvemos a encontrar evidencia en La Quebrada de la relevancia de ciertos sectores para la disposición de los cuerpos. Para este momento, el lugar elegido fue un sector prominente en lo alto de Bordo Marcial. Dos estructuras —correspondientes a los Contextos 3 y 4— fueron construidas entre unos 1400 y 1100 años a.C., muy probablemente en un lapso contemporáneo o de forma simultánea, y demarcaron de manera permanente este lugar.

Como se ha discutido en otro lugar (Cortés 2010), distintos aspectos materiales en estos entierros fueron empleados de maneras contrastantes y este carácter de oposición se estableció a distintos niveles: en la forma de las estructuras, en las posiciones dadas a los cuerpos y en las cualidades de los objetos asociados. La disposición simétrica, aunque exactamente inversa de las estructuras, instaura un primer nivel de oposición. Las paredes trazan cada una, una curva opuesta a la otra, conteniendo los cuerpos y a la vez separándolos. En un segundo nivel de oposición, la imagen especular que las estructuras reflejan continúa proyectándose al interior de cada tumba a través de los cuerpos. Su disposición es índice de otra simetría invertida, aquella que opera por anulación del gesto humano en el Contexto 3 (cuerpos desarticulados) y la preservación de

la postura anatómica del niño del Contexto 4 (cuerpo articulado). El tercer nivel de antítesis se establece a partir de las cualidades de los objetos asociados. En el Contexto 3, la supresión de la individualidad anatómica de los cuerpos contrasta con una única forma humana representada en los rasgos antropomorfos de la máscara (Cortés 2010).

Varios autores han destacado que la imagen antropomorfa del *ancestro* ha sido fundamental en la cosmovisión andina de épocas prehispánicas (Duviols 1979; García Azcárate 1996; Aschero 1999, 2007; Pérez Gollán 2000a, 2000b). Duviols (1979) planteó que los monolitos esculpidos o lisos fueron la expresión material de los ancestros tutelares o *huanacas*, proceso al cual denominó *litomorfosis del ancestro*. Basándose en este autor, y al respecto de las máscaras de piedra de Condorhuasi-Alamito y Tafí halladas en contextos funerarios, Aschero ha propuesto que estas podrían actuar como *huauqui*, es decir “como íconos que apelan a los poderes del ‘doble’ del alma del ancestro fallecido” (Aschero 2007:149). Con referencia a los *suplicantes*, Pérez Gollán argumentó que estas esculturas son reconocibles en sus cualidades humanas a partir de sus características anatómicas, las que representan el gesto dado al difunto en el rito fúnebre andino y en tal sentido pueden entenderse como la expresión material de los antepasados y el ancestro mismo (Pérez Gollán 2000b). Elaborando sobre esta idea, Aschero los describió “como una metáfora visual del cadáver en su presentación entre los vivos” (Aschero 2007:149). En este sentido, se propuso pensar a la máscara antropomorfa –en tanto sujeto reconocible dentro del conjunto de los cuerpos indiferenciados– como la síntesis de esa comunidad de hombres y mujeres, niños, jóvenes y adultos. En otras palabras, la unicidad del gesto humano de la máscara podría pensarse como una metáfora de la comunidad allí enterrada. La humanidad de los antepasados ha sido disuelta en los cuerpos y reunificada en el metal. La máscara es, por tanto, el pasado mismo representado (Cortés 2011).

Estos niveles de contraste planteados para el Contexto 3 se refuerzan y se vuelven aún más significativos en relación con el contemporáneo Contexto 4. En este caso, la cuenta de collar y el pendiente reafirman la individualidad transmitida por el cuerpo articulado. No obstante, debe ser entendida en términos relacionales porque el significado de los objetos de uso personal se funda en la inclusión del individuo en su medio social (Brück 2004). En otras palabras, el pendiente y la cuenta son, a la vez, la expresión material del individuo como sujeto social y metáfora del grupo al que perteneció (Cortés 2010). De esta forma, la simetría y contraste que los cuerpos, objetos y estructuras efectúan en ambos contextos, pueden considerarse como dos caras complementarias de un mismo sistema de referencia, esto es, una misma lógica clasificatoria que admite ciertas formas y las expresa en términos opuestos. Ambas hablan en última instancia de un sistema de clasificación que reúne, a partir de una variedad infinita de posibilidades, formas que se oponen y se implican mutuamente (Cortés 2010, 2011).

El único antecedente publicado de una tumba formativa para el área de estudio es aquella que registrara Arena (1975) en Campo del Fraile, distante solo algunos kilómetros de La Quebrada. En ella se habían inhumado al menos doce individuos de distintas edades. Esqueletos parcialmente articulados se hallaban en el nivel más profundo y sobre ellos, huesos largos desarticulados. Una estructura de piedras dispuestas en forma oval contenía los cuerpos y cuatro vasijas de estilo Candelaria. Si bien no disponemos de mayores datos, la presencia conjunta de dos formas de disposición de los cuerpos indicaría que esta tumba habría sido utilizada para entierros tanto primarios (articulados) como secundarios (desarticulados), acción que probablemente haya implicado su reapertura en distintos momentos. En tal sentido, es significativo el hecho de que no exista “una correspondencia entre el número de cráneos y los demás huesos del esqueleto” (Arena 1975:52), situación que continúa poniendo en evidencia prácticas de remoción y/o selección de partes esqueléticas en este valle durante algún momento del período formativo.

Las prácticas que resultaron en la conformación del osario del Contexto 3 podrían de igual modo estar relacionadas con la reutilización de esta tumba, en tanto que con cada nueva disposi-

ción de un cuerpo, los entierros anteriores habrían sido removidos generando la desarticulación y fragmentación de los restos esqueléticos. Sin embargo, la representación de elementos óseos no es la que debiera existir si los cuerpos hubieran sido depositados con tejidos blandos, en cuyo caso esperaríamos encontrar una correspondencia entre las partes esqueléticas con mayor probabilidad de conservación y su representación, así como también algún grado de articulación entre las partes recuperadas. En cambio, no existen en este contexto huesos articulados y se evidencia la ausencia de elementos óseos con tejidos compactos (tales como calcáneos, por ejemplo) que debieran tener mayor probabilidad de conservación frente a otros de textura más porosa que, sin embargo, sí se han conservado. Por tanto, todo indica que esta particular configuración es el resultado de una práctica de entierro secundario, esto es, que los cuerpos ya esqueléticos (o partes de ellos), fueron transportados desde otro lugar y enterrados conjuntamente en esta tumba.

Asimismo, la distribución de los restos humanos en este contexto –muy bien circunscriptos a una pequeña área, sin hallarse limitada por la construcción de una estructura cerrada– sugiere que los restos pudieron estar envueltos o contenidos por algún tipo de tejido o cuero. Por su parte, la presencia de restos aislados de al menos otros tres individuos junto al entierro del niño del Contexto 4 podría estar relacionada con el uso cíclico de este lugar para entierros y los otros cuerpos podrían haber sido trasladados en algún momento anterior o posterior al del niño.

Como se mencionó, las prácticas de depositación, reapertura de las tumbas y transporte de restos humanos han sido una tradición regional compartida por lo menos desde 8400 años AP (Aschero 2007). Las características de los Contextos 3 y 4 de Bordo Marcial dan sustento a esta hipótesis, a la vez que insertan a los grupos que enterraron a sus muertos hace tres mil años en este lugar en el marco de una tradición compartida –aunque con variantes locales– de dichas prácticas.

Tal es el sentido que Aschero ha propuesto en su interpretación de los hallazgos efectuados en la Cueva Cacao 1A, Antofagasta de la Sierra, un contexto formado por dos trenzas de cabello humano, un par de sandalias de cuero de camélido y un sonajero de calabaza fechados en  $3000 \pm 80$  años AP (pelo humano) y  $2870 \pm 40$  años AP (sandalías) (Olivera *et al.* 2003), esto es, exactamente contemporáneo de los contextos de Bordo Marcial. Este particular conjunto se trataría de una variante dentro de un mismo sistema ritual que “entierra, desentierra, selecciona y lleva, dejando (¿intencionalmente?) partes esqueléticas u objetos, [...] repitiendo con esto prácticas de larga data” (Aschero 2007:156).

A la variabilidad regional de esta tradición compartida, se suman otros ejemplos además del ya citado publicado por Arena (1975). Tal es el caso del bebé de Punta de la Peña, en la región de Antofagasta de la Sierra, un fardo funerario que presentaba un arreglo particular de tientos retorcidos de cuero que habrían hecho las veces de manijas para transportarlo. La paja sobre la que se apoyaba el fardo fue fechada en  $3630 \pm 150$  años AP (Aschero *et al.* 2002), mientras que una muestra de hueso humano ubicó temporalmente a este hallazgo en  $3210 \pm 50$  años AP (Aschero *et al.* 1999 en Olivera *et al.* 2003). Aunque escasos, estos registros a escala regional muestran similitudes en las prácticas asociadas al transporte y remoción de restos humanos en distintas partes del Noroeste argentino. A una escala más amplia, otras evidencias de contextos funerarios contemporáneos han sido reportadas en Tulán-85, San Pedro de Atacama, donde se localizó un área de inhumaciones fechada en  $3150 \pm 50$  años AP (Núñez 1992).

Algo más tardíamente, algunos de los rasgos presentes en los Contextos 3 y 4 de Bordo Marcial se encuentran representados en una misma tumba de la localidad de Azampay, valle de Hualfín. Formada por dos líneas de lajas paralelas, contenía la inhumación de un niño con una máscara antropomorfa de piedra apoyada sobre su cráneo y una mujer adulta a su lado. El contexto posee un fechado de  $2490 \pm 60$  años AP (Sempé *et al.* 2005), esto es, de algún momento entre 800 y 400 años cal. a.C. Azampay y Bordo Marcial son asimismo dos casos, entre otros, de una elección singular, la de construir estructuras funerarias formadas únicamente por hileras

de piedras. Vale decir, que no constituyen una forma cerrada que delimite la disposición de los restos. Otros ejemplos de esta particular configuración de las estructuras funerarias han sido documentados por Methfessel “cerca de la Loma Rica” o “cerca de Andalgalá”, Catamarca. En su libreta de campo registra varios casos de inhumaciones en las cuales los cuerpos habían sido separados unos de otros por hileras rectas de piedra (Ten Kate 1896:8).

Siguiendo la línea cronológica de los hallazgos efectuados en La Quebrada, años más tarde la cima de Bordo Marcial, donde se hallaron los Contextos 3 y 4, continuó siendo el lugar elegido para el entierro de los muertos. Así lo testimonia el niño que fue depositado en una vasija de cerámica, ataviado con miles de cuentas de collar blancas, en algún momento entre los siglos II y IV a.C. (Contexto 5). La asociación de niños, vasijas y cuentas de collar ha sido una tradición largamente compartida en distintas regiones del Noroeste argentino. Las cuentas de collar se encuentran entre el segundo tipo más frecuente de hallazgo en enterratorios del período Formativo (Cortés 2005); las de materia prima lítica son las más frecuentes en los valles y las de valva, en la vertiente oriental andina (Rydén 1936; Martínez Soler 1958-59; Heredia 1971; Ortiz 2003). Estos ítems de adorno, enhebrados en collares o cosidos a las prendas de vestir, son de los escasos indicios que tenemos de las antiguas vestimentas. Ejemplos etnográficos de estos usos han sido documentados por von Rosen (1901-1902) y Palavecino (1933).

Para la misma época en que el niño en urna había sido depositado en la cima de Bordo Marcial, entre el siglo II AC y el I d.C., una joven mujer y su bebé fueron enterrados en la ladera opuesta a dicho bordo (Contexto 6). El lugar elegido para el entierro se traslada nuevamente en esta época al sector bajo del paisaje. La inhumación implicó el cavado de un pozo y la disposición de la mujer con sus piernas flexionadas. Es posible que haya estado en los últimos meses de embarazo, o bien que hubiera sido enterrada con su bebé recién nacido. El pozo fue rellenado con un sedimento fino y por sobre los cuerpos se dispusieron varias piedras en posición vertical para demarcar el lugar.

De un momento contemporáneo, se conocen lugares de enterratorio en el área de Cachi, al norte del valle Calchaquí, la mayoría de los cuales, sin embargo, permanecen aún sin publicar en detalle. Entre ellos, el cementerio Salvatierra presenta un patrón muy particular de construcción de las tumbas consistente en la disposición de lajas en “forma prismática” para formar las paredes, y otras para tapar cada estructura. Se excavaron más de sesenta tumbas que contenían adornos de oro, cuentas de collar y botellones negros bruñidos. Una de estas tumbas fue fechada en  $2205 \pm 140$  años AP (Tarragó 1996:110). En el área circundante, también se detectaron otros cementerios –Potrero Gutiérrez y Jaime– de los cuales tampoco hay mayores datos publicados. No obstante, de acuerdo con las características del estilo de algunos de los objetos asociados, se han planteado relaciones de ambos con Tebenquiche, y con Salvatierra, Campo Colorado y Taffí, para el segundo caso (Tarragó 1996).

Hacia 2000 años AP, esto es, en un momento contemporáneo de los Contextos 5 y 6 de Bordo Marcial y Salvatierra, en la Quebrada del Toro se registran varios cementerios emplazados por fuera del perímetro de las aldeas (Las Cuevas, Potrero Grande, Las Minas). Asimismo, se registra otra modalidad de entierro que hasta este momento no había sido observada en la región, la de tumbas construidas por debajo del piso de patios centrales (Cerro el Dique, Las Cuevas, Las Capillas) (Raffino 1977). De estos, el sitio que presenta las dataciones más tempranas es Las Cuevas; en sentido amplio, la aldea puede ubicarse cronológicamente entre el 600 a.C. y el 400 d.C. (Cigliano *et al.* 1972).

Sabemos que las aldeas de Cardonal y Bordo Marcial estuvieron habitadas entre 1800 y 1900 años AP, en parte contemporáneas del fechado más temprano de Las Cuevas, y no tan alejadas en el tiempo de los Contextos 5 y 6. Así también, en este mismo momento, las zonas bajas de las terrazas de Cardonal y Bordo Marcial continúan siendo elegidas para el entierro de los muertos, pero esta vez, hacen uso de las áreas medianosas de la gran Duna y los cementerios adyacentes a las aldeas

de Cardonal y Bordo Marcial. A juzgar por las evidencias mencionadas, con el establecimiento de modos de vida menos móviles asociados al período Formativo en el Noroeste argentino, se comienzan a poner de manifiesto sectores de cierta extensión para la ubicación de los muertos. Con el tiempo estos se van constituyendo en lo que hoy denominamos cementerios.

Emplazado en el bajo y equidistante de ambos sitios, el Cementerio Duna se recorta por el paso del río La Quebrada. Sabemos que una gran cantidad de personas fueron enterradas allí, aunque no contemos con registros sistemáticos de su ocurrencia. Entre ellos, el hombre joven del Contexto 7 fue dispuesto entre la arena fina sin objetos asociados, en algún momento entre los siglos I a.C. y II d.C. Su posición hiperflexionada hace pensar que muy probablemente haya estado atado o envuelto en algún material perecedero (¿cuero, tela, estera?), para mantener la postura compacta –el gesto contraído– en el que fue hallado. Todo lleva a pensar que los cementerios emplazados en las áreas medanosas al norte de Cardonal y Bordo Marcial (figura 2) estuvieron en uso contemporáneamente a dichas aldeas y al Cementerio Duna. Las evidencias en superficie son idénticas en los tres arenales: cuentas de collar de malaquita de distintos tipos y formatos, fragmentos de hueso humano y tuestos afloran en la arena entre acumulaciones dispersas de rocas, indicio de antiguas estructuras y evidencia del saqueo sistemático que sabemos afectó por mucho tiempo a estos lugares.

La asociación de los muertos con las áreas medanosas no es exclusiva de La Quebrada. Las evidencias señalan que esta fue una práctica recurrente durante el período Formativo y, en tal sentido, sostengo que la cualidad de los arenales fue ponderada como altamente significativa en el pasado prehispánico al sur de los valles Calchaquíes. En su paso por la falda occidental del Aconquija durante los años 1922-1924, Weiser registra en distintas localidades numerosos cementerios y tumbas aisladas asignables al período Formativo (Weiser 1922-1924; Scattolin 1986). Como se destacó en otro lugar, notablemente, varias de las menciones que Weiser deja registradas en sus diarios y libretas de campo hacen referencia al emplazamiento de las tumbas en terrenos medanosos (Cortés 2012). Las descripciones de Weiser plantean similitudes claras entre el cementerio formativo de Tesoro Alto, el Cementerio Duna y los cementerios de Cardonal y Bordo Marcial, todos los cuales además, estuvieron en uso en momentos contemporáneos. De la misma manera que las aldeas de Cardonal y Bordo Marcial comparten recursos estilísticos con áreas vecinas que se pueden ver a la distancia, como Cerrillos, Tesoro y otros sitios de la falda, las similitudes formales en las prácticas funerarias son otra evidencia de una manera de hacer las cosas, de estilos y materiales que trascienden los espacios, y nos hablan de hábitos y tradiciones compartidas, de “estilos como recursos” (Scattolin 2007b:305) compartidos a través del paisaje, conectando regiones distantes.

No obstante, las prácticas funerarias de estos momentos muestran otras costumbres a nivel regional. Así por ejemplo, el hallazgo reciente de enterratorios de niños en el valle de Santa María comenzó a llenar un vacío de información de este valle en momentos tempranos, *ca.* 2000 AP. Se trata del sitio Soria 2, fechado en  $1940 \pm 80$  años AP, entre 103 a.C. y 10 años cal. d.C. (Palamarczuk *et al.* 2007). Aquí se detectaron tres entierros de subadultos dentro de recintos de habitación. Al norte del valle Calchaquí, la aldea de Campo Colorado también proporcionó evidencias funerarias datadas en  $1895 \pm 70$  años AP, esto es, 50 a.C. –330 años cal. d.C.–. Las inhumaciones se ubicaban por debajo del piso de los recintos habitacionales y en un cementerio adyacente al sector norte del poblado (Tarragó 1980, 1996).

Entre los siglos IV y VI d.C., desconocemos aún cuáles habrían sido las modalidades funerarias que se sucedieron en la trayectoria histórica de La Quebrada. No obstante, las evidencias de otras áreas nos permiten trazar un panorama regional para este momento. Los entierros de Alamito, por ejemplo, de adultos y niños dispuestos en el interior de pozos bajo el piso de las habitaciones, coexisten con hallazgos de partes esqueléticas en otros sectores del sitio que hablan de prácticas diferenciales en el tratamiento de los restos humanos (Núñez Regueiro 1998).

Los sepulcros Ciénaga excavados por Weiser entre 1926 y 1928 fueron ubicados por González y Cowgill (1975) entre el 300 y 600 d.C. Proviene de catorce cementerios donde los adultos se dispusieron en pozos cilíndricos y en líneas de piedras, acompañados de vasijas cerámicas, adornos de metal, piezas líticas. Los niños en cambio, se inhumaron en urnas (González 1955). Hacia el este, en el sitio Quebrada de los Corrales, abra del Infiernillo, se halló el entierro en cista de un hombre adulto acompañado por dos vasijas asignadas al estilo Candelaria y Tafí (Oliszewski *et al.* 2010). En La Candelaria, yungas orientales, la tradición de entierro consistía en inhumaciones de adultos y subadultos en urnas, algunas de las cuales contenían vasijas, cerámicas y carbones, como es el caso de El Algarrobal, *ca.* 1550 ± 35 años AP (Heredia 1971). También Rydén, en su paso por La Candelaria durante la década de 1930 detecta modalidades similares de entierro, cuyos fechados se extienden entre *ca.* 1600 y 1200 años AP (Rydén 1936; Fasth 2003).

Volviendo al área de La Quebrada, un nuevo entierro registrado en la larga trayectoria de este paisaje vuelve a ocupar el área alta de la terraza de Cardonal. Unos quinientos años después de la ocupación de los cementerios y de las viviendas de Cardonal y de Bordo Marcial, en cierto momento entre siglos VII y VIII d.C., el cuerpo de un hombre adulto sin cabeza fue deslizado al fondo de una grieta de la roca madre, como si lo hubieran acomodado cuidadosamente a su forma para fusionarse con ella (Contexto 8). En tal sentido, el gesto que le fue dado se adecua a la forma del cerro, y no a la inversa, como podría implicar el cavado de una fosa.

Anteriormente se destacó la tendencia observada por otros investigadores respecto de una práctica de larga data en el tratamiento de los muertos compartida en el Noroeste argentino y en distintas regiones de los Andes del sur, aquella que implica la remoción de partes esqueléticas así como su disposición en posiciones no anatómicas. Entre estas, una práctica recurrente ha sido el entierro de individuos sin cráneo o de cráneos aislados del esqueleto postcraneal. Según la literatura arqueológica, existen al menos tres variantes de esta práctica: en algunos casos, el cráneo ha sido depositado por fuera de las estructuras que contienen a los individuos decapitados; en otros, como es el caso del Contexto 8, solo el esqueleto postcraneal se halla enterrado, sin registros del cráneo al menos en las inmediaciones del cuerpo; mientras que una tercera variante es la depositación de cabezas aisladas sin restos del esqueleto postcraneal.

Para la misma época del entierro de Cardonal, en el cementerio Aguada Orilla Norte del valle de Hualfín se inhumaron individuos siguiendo las tres variantes antes mencionadas. Estas prácticas han quedado registradas en las libretas y diarios de campo de Weiser (Sempé y Salceda 2005). Las autoras mencionan que este particular tratamiento de los cuerpos estaría asociado a la profusa representación iconográfica del *sacrificador* en la cerámica funeraria de estilo Aguada, asociación que, postulan, sería evidencia “de sacrificios humanos en la cultura de la Aguada” (Sempé y Salceda 2005:54). Como ha sido largamente reconocido, el tema del *sacrificador* es notablemente ubicuo en los estilos cerámicos Aguada de esa época. Este personaje ha sido interpretado como la representación del poder de la autoridad de los señoríos durante el período que algunos autores refieren como de *Integración Regional* (Pérez Gollán 2000b). Asimismo, la imagen del *sacrificador* es uno de los íconos principales en el conjunto de representaciones de los estilos Tiawanaco y Wari en los Andes del centro y sur, que incluyen también al personaje de los dos cetros, personajes alados, llamas acollaradas, felinos con fauces y otros seres fantásticos (Llagostera 2006).

Cierto es que el hallazgo de individuos sin cráneo ha dado lugar a variadas interpretaciones según sus contextos de ocurrencia. Por ejemplo, un paquete funerario que contenía el esqueleto postcraneal de una mujer adulta que fuera incluido en la pared de un recinto en Palo Blanco, valle de Abaucán, y adscripto a “la cultura Saujil (190-600 d.C.)” fue considerado “evidencia de una ofrenda propiciatoria” en el momento de contacto intercultural Aguada-Saujil-Ciénaga (Sempé y Salceda 2005:56). En Barrealito de Azampay, valle de Hualfín, el hallazgo de un neonato bajo el piso de un recinto fechado en 1430 ± 60 años AP se menciona como una “ofrenda humana” en el período de contacto Ciénaga-Aguada (Sempé y Salceda 2005:56). En el valle de Ambato,

se han dado hallazgos similares. Numerosos son los contextos que han provisto evidencia de prácticas relacionadas con el desmembramiento, fractura y quemado de partes esqueléticas. En el sitio Martínez 4, que probablemente sea anterior a la plena vigencia de Aguada en dicho valle, se hallaron restos fragmentados y quemados de al menos siete individuos, adultos y subadultos, dispersos en el piso de ocupación y en el material de relleno. Se destaca además la “ausencia de tejido esponjoso en varios de los huesos largos”, así como posibles indicios del *uso* de ciertas partes esqueléticas (Baffi y Torres 1996:59). Por su parte, Pérez Gollán afirma que la presencia de huesos humanos fragmentados en el relleno del montículo principal de la Iglesia de los Indios indicaría que este estaba destinado a la realización de sacrificios (Pérez Gollán 2000b).

En La Rinconada, Gordillo y Solari (2009) informan acerca de la recurrencia de cráneos y mandíbulas –mayormente fragmentados– hallados en distintos sectores de los pisos de ocupación de recintos habitacionales y de patios, y la paralela ausencia de restos del esqueleto postcraneal. Interpretan esta evidencia “como resultado de la separación deliberada de la cabeza (¿peri o postmortem?) y la voluntad efectiva de su conservación dentro del ámbito de la vida cotidiana” (Gordillo y Solari 2009:49). Resulta interesante destacar que en la evaluación que las autoras hacen del conjunto de las evidencias para el valle de Ambato, de manera cautelosa y previo a la interpretación de los contextos estudiados, ellas clasifican las modalidades observadas en el tratamiento de los muertos en términos de “prácticas mortuorias con entierro” y “prácticas mortuorias sin entierro”, las primeras corresponden a entierros en sitios habitacionales y las segundas, a la presencia de partes esqueléticas dispersas sobre los pisos de habitación o en los rellenos de estructuras, como las anteriormente mencionadas (Gordillo y Solari 2009:46). En tal sentido, ambas situaciones son interpretadas como dos variantes dentro de un mismo sistema clasificatorio (el de las prácticas mortuorias), distanciándose así de otras interpretaciones que directa o indirectamente asocian de manera invariable el segundo tipo de registro a una práctica de *sacrificio* u *ofrenda ritual* (esto es, incluida en una categoría diferente a la de las *prácticas funerarias*). En otros términos, una categoría que engloba lo que es diferente de lo esperado. Al respecto, las autoras apuntan que:

Debido a la influencia de la impactante iconografía Aguada, especialmente la imagen del *sacrificador* y de las cabezas cercenadas, los hallazgos de restos óseos humanos fragmentados encontrados en estructuras monticulares o dispersos sobre los pisos de ocupación de unidades residenciales, han sido muchas veces interpretados como evidencia de sacrificios rituales humanos (González 1961/64, 1983, 1998; Juez 1991; Herrero y Ávila 1991). (Gordillo y Solari 2009:47).

Argumentan, de manera pertinente, que la asignación de estos particulares contextos a prácticas “de sacrificios humanos rituales” debe ser tomada con cautela en tanto los restos humanos podrían haber sido sometidos a diversos tratamientos postmortem, tales como prácticas funerarias de tipo secundario, ofrendas, reliquias o canibalismo, así como ser parte de desechos producto de descarte, limpieza y traslado, o exhibir los efectos de factores postdepositacionales. Concluyen, por tanto, que si bien la iconografía Aguada expresa claramente “la idea del sacrificio humano”, la evidencia bioantropológica no permite inferir indiscutiblemente “esa acción intencional de matar a un individuo por motivos político-religiosos.” (Gordillo y Solari 2009:49).

A una escala más amplia, en el norte de Chile se ha reportado el hallazgo de un cementerio en Chorrillos, en las inmediaciones de Calama, “perteneciente a la época de Tiahuanaco y a la epigonal siguiente” donde se excavaron 26 sepulturas, de las cuales “una buena proporción de los esqueletos (...) carecía de cabeza y los cráneos no aparecían en ninguna parte” (Latham 1938:57-58; Oyarzun 1940). La misma situación se registra Chiu-Chiu, San Pedro de Atacama y Guayacán, cerca de Coquimbo.

Se ha planteado que la influencia Tiawanaco en el Noroeste argentino llegó a través del norte de Chile, específicamente de San Pedro de Atacama, y culminó en la formación de Aguada (González 1998). Posteriormente se propuso un origen autóctono para el fenómeno *Aguada* (Pérez Gollán y Heredia 1990; Pérez Gollán 1991; Tartusi y Núñez Regueiro 1993) contrarrestando “el sesgo difusionista de las interpretaciones que lo derivaban de Tiawanaku” (Scattolin 2006b:360). Como alternativa, se argumentó sobre la existencia de “una ideología y una religión compartidas” (Scattolin 2006b:360) desde el Titicaca hasta Catamarca, cuyo foco se estableció en el valle de Ambato, desde donde habrían circulado el estilo iconográfico y la *ideología* de Aguada integrando otras regiones del Noroeste argentino y San Pedro de Atacama.

Si bien la iconografía del *jaguar* y del *sacrificador* fue un recurso usado y reproducido repetidamente en la región central del Noroeste argentino ca. 600-1000 d.C., esta situación en sí misma no habilita a trasladar de manera automática los procesos acontecidos en tales regiones y las interpretaciones estilísticas sobre el *decapitado* de Cardonal. Por un lado, tal como se ha expuesto más arriba, el desmembramiento, reordenación y manipulación secundaria de los restos humanos es una práctica de larga data en el Noroeste argentino y en los Andes en general. Además de los casos antes mencionados, y a propósito del tratamiento dado a los cráneos en particular, podemos mencionar el hallazgo de una cabeza aislada de una mujer adulta con deformación anular, ataviada con una peluca con doce trenzas y un gorro tejido hallada en el sitio Morro Ciénago Chico, en Susques, fechada en  $2556 \pm 90$  años AP (Yacobaccio *et al.* 2001), esto es, un milenio antes de las prácticas relacionadas con la esfera de influencia Tiawanaco-Aguada.

Por otro lado, tal como Scattolin (2006a, 2006b, 2007a) ha discutido, los procesos ocurridos en el valle de Ambato, y sobre todo los derivados de interpretaciones iconográficas, no pueden ser generalizados a la totalidad del Noroeste argentino, donde otras trayectorias históricas estaban desarrollándose en tales momentos:

En pocas palabras, se sobreentiende que, antes de 1000 DC, el valle de Santa María estuvo sucesivamente ocupado por las *culturas Condorhuasi, Ciénaga y Aguada*, representadas por sus estilos homónimos (González 1963). Y se tiende a suponer que los cambios en la cultura material del valle son consecuencia de los mismos procesos ocurridos fuera de él. Pero esta transferencia del modelo cultural y cronológico de Hualfín no hay que darla por supuesta, hay que investigarla (Scattolin 2006b:121).

Asimismo, no debemos desestimar el hecho de que estas prácticas *conviven* con una diversidad de tradiciones funerarias registradas para la misma época en distintas regiones del Noroeste argentino. En tal sentido, podemos mencionar los casos de El Bañado-La Vaquería, un entierro en urna del fondo de valle de Santa María de dos niños junto a una jarrita antropomorfa de estilo Candelaria y una cuenta de collar fechado en  $1375 \pm 70$  años AP (Tarragó y Scattolin 1999; Cortés 2005; Scattolin *et al.* 2005). En la vertiente oriental, el sitio Tafi Sitio 4 ha proporcionado evidencias de cistas de piedra con esqueletos de adultos y entierros de niños en urnas, vasijas de estilo Candelaria y algunas piezas de estilo Ciénaga (González y Núñez Regueiro 1962), a los que se asocia un fechado de  $1375 \pm 70$  años AP (González 1962). En la región de La Candelaria, continuaban las modalidades de entierro en urna registradas por Rydén (1936), así como una gran variabilidad de modos de entierro de adultos y subadultos en urna, en cista, directos e incinerados con variados ajuares como los que fueron hallados en las serranías de Las Pirguas (Aparicio 1941; González 1972; Baldini y Baffi 1996; Baldini *et al.* 1998, 2003). En síntesis, y retomando la evidencia del hombre sin cabeza de Cardonal, el punto no es desatender la posibilidad de prácticas de sacrificio, sino antes bien evaluar el conjunto del contexto sin limitarse a interpretar la ausencia de cráneo en términos de una *mayor ritualidad* (en el sentido más abarcativo y por tanto menos explícito de la palabra), en contraste con otros entierros de individuos anatómicamente íntegros.

No podemos ciertamente asumir que los cuerpos en estado de integridad anatómica no hubieran sido asimismo objeto de otros tratamientos o manipulaciones.

Viene a colación aquí lo planteado por Bradley (2005) respecto de la mayor significación o el carácter diferencial que siguen al hallazgo de evidencias asociadas a la vida cotidiana en contextos caracterizados como *rituales*, en contraposición a las interpretaciones de orden funcionalista que se aplican cuando estas son halladas en contextos domésticos. En la misma línea de pensamiento, y más allá del acto mismo de decapitación, Gordillo y Solari (2009) han dado un giro a las interpretaciones del hallazgo de cabezas aisladas en La Rinconada, enfatizando, como un factor ineludible, que estas se hallaran dentro del ámbito de la vida cotidiana, como mencioné anteriormente. Resta aún mayor investigación sobre los últimos dos contextos (9 y 10) recientemente recuperados para continuar trazando la historia del paisaje en La Quebrada y cómo estos eventos instauran y conectan este lugar con otras regiones del Noroeste argentino.

## REFLEXIONES FINALES

A través de los cuerpos, el paisaje de La Quebrada delinea la historia de las personas que lo han transitado por más de 5.000 años. El paisaje por tanto, refiere a los muertos y estos se definen a partir de aquel. En tal sentido, la mirada sobre el paisaje no necesariamente debe ser aquella que distingue sitios domésticos/sitios rituales de manera tajante; estos han conformado parte de un todo indisoluble donde vida y muerte cohabitan un mismo espacio. Es en cambio, un marco integrador que permite unir acciones humanas y actividades que usualmente asumimos como categorías separadas.

Optando por una perspectiva histórica, el relato de los hallazgos en el área sur del valle del Cajón nos acerca a pensar en el propio pasado de aquellos que lo han habitado. En tal sentido, es factible pensar que, a lo largo del tiempo, el entierro de los muertos prefiguró la ocupación posterior del espacio, así como la disposición de nuevos cuerpos en el paisaje, redefiniendo de esta manera los lugares y los caminos transitados, en otras palabras, influyó en las decisiones y acciones de las generaciones que se sucedieron en la ocupación del valle.

Desde una mirada actual, La Quebrada es inseparable de los cuerpos que allí fueron depositados, como puntos de referencia ineludibles. Ellos se funden con otras evidencias, las de las actividades domésticas, dando forma a la historia del habitar. El entierro de la mujer arcaica demuestra la valoración que le fue dada a este lugar, donde grupos cazadores-recolectores establecieron un *punto fijo* dentro de sus circuitos de alta movilidad, acción que se vuelve especialmente significativa si la consideramos en el marco de una larga tradición compartida, aquella de manipular los cuerpos de sus difuntos para hacerlos transportables y volverlos, de tal manera, parte de sus trayectos cotidianos. La disposición de este cuerpo, por tanto, marcó un lugar estable en sus propias memorias y en la memoria del paisaje. Este espacio fue posteriormente resignificado por las primeras sociedades productoras de alimentos que dispusieron a sus muertos en la cima de Bordo Marcial. En tal sentido, eligiendo uno de los puntos prominentes del espacio, efectuaron una primera separación de aquellas poblaciones que los antecedieron. A través del tiempo volvemos a ver una ocupación de los sectores bajos, y en particular de los arenales, por las sociedades plenamente establecidas en las aldeas de Cardonal y Bordo Marcial. Posteriormente, tal como dos mil años atrás había sucedido en Bordo Marcial, un cuerpo vuelve a ser depositado en la cima, en este caso, de Cardonal. De esta manera, a lo largo de casi 5000 años, los muertos han jugado un rol fundamental en la apropiación de los lugares y materias para disponer los cuerpos, resignificando la historia previa para construir la propia.

## AGRADECIMIENTOS

A la comunidad de La Quebrada por su generosidad y hospitalidad durante nuestras labores de campo. A Cristina Scattolin, directora del equipo al cual pertenezco, por sus enseñanzas e incansable apoyo a lo largo de los años. A Inés Baffi y Mariza Lazzari quienes colaboraron en el desarrollo de esta investigación. Al CONICET, institución a la que pertenezco y a los directivos del Museo Etnográfico “Juan B. Ambrosetti”. Las tareas de campo fueron realizadas con fondos de ANPCyT y CONICET. Agradezco a los dos evaluadores anónimos cuyos comentarios y críticas fueron de gran ayuda en el mejoramiento de este trabajo. Los errores son mi exclusiva responsabilidad.

## NOTAS

- <sup>1</sup> Las investigaciones en el área sur del valle del Cajón forman parte de los proyectos PIP CONICET 256, ANPCyT PICT-Raíces 633, dirigidos por la Lic. María Cristina Scattolin.
- <sup>2</sup> Las tareas en Cardonal se iniciaron en el año 1993 por María Cristina Scattolin y Joan M. Gero. En 2004, Joan Gero efectuó las primeras excavaciones (Gero ms), continuadas luego bajo la dirección de Scattolin hasta la fecha. Bordo Marcial fue detectado en 2005 y excavado a partir de 2006.
- <sup>3</sup> El análisis bioarqueológico de los restos humanos fue realizado por la autora. Para una descripción más detallada de los hallazgos, métodos y técnicas empleadas ver Cortés (2011).
- <sup>4</sup> Todos los análisis radiocarbónicos fueron realizados en el Laboratorio de AMS de la Universidad de Arizona, Estados Unidos. Los fechados calibrados mediante el programa Calib-Radiocarbon Calibration Program (Stuiver y Reimer 1986-2005) y se expresa el rango de 2 sigmas en todos los casos.
- <sup>5</sup> Los pobladores recuerdan con afecto al Padre Baudilio Vázquez quien fundó la Capilla San Francisco de Asís y solía quedarse por un novenario en La Quebrada. Aficionado coleccionista de piezas arqueológicas, el Padre Vázquez formó una importante colección arqueológica, parte de la cual se sabe proviene de este cementerio. Conservada hoy en el Museo Eric Boman de Santa María, esta colección atesora un gran número de piezas únicas asignables al período Formativo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aparicio, F.  
1941. Nuevas investigaciones en la Pampa Grande. *Diario La Prensa*, Domingo 21 de Septiembre. Segunda Sección.
- Arena, M. D.  
1975. Arqueología del Campo del Fraile y aldeaños (Valle del Cajón, Dpto. de Santa María, Catamarca). *Actas del I Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 43-83. Rosario, Universidad Nacional de Rosario.
- Aschero, C.  
1999. El arte rupestre del desierto puneño y el Noroeste argentino. En *El arte rupestre en los Andes de Capricornio*: 97-135. Santiago de Chile, Museo Chileno de Arte Precolombino.  
2007. Íconos, huancas y complejidad en la Puna sur Argentina. En A. E. Nielsen, M. C. Rivolta, V. Seldes, M. M. Vázquez y P. Mercolli, P. (comps.), *Producción y circulación prehispánica de bienes en el sur andino*: 135-166. Córdoba, Brujas.
- Aschero, C., R. D. Zurita, M. G. Colaneri y A. Toselli  
2002. El bebé de la Peña. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* 2: 329-338. Córdoba, Brujas.

Babot, M. P., L. G. González Baroni, S. V. Urquiza, M. G. Aguirre, M. G. Colaneri, S. Hocsman y M. C. Haros

2009. Dinámicas de formación y transformación de un entierro en el desierto puneño (Antofagasta de la Sierra, Puna Meridional Argentina). *Intersecciones en Antropología* 10: 183-201.

Baffi, E. I. y M. F. Torres

1996. Los restos óseos humanos del sitio Martínez 4 (Ambato, Catamarca). *Publicaciones de Arqueología CIFYH* 48: 55-63.

Baldini, M. I. y E. I. Baffi

1996. Comportamiento mortuorio en la población prehispánica de Las Pirguas (Pampa Grande, Salta). Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina. II Parte. *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael* (Mendoza) XXIII(1/4): 7-17.

Baldini, M. I., E. I. Baffi, M. T. Salaberry y M. F. Torres

2003. Candelaria: una aproximación desde un conjunto de sitios localizados entre los cerros de Las Pirguas y El Alto del Rodeo (Dto. de Guachipas, Salta, Argentina). En G. Ortiz y B. Ventura (eds.), *La mitad verde del mundo andino*: 131-151. San Salvador de Jujuy, Universidad Nacional de Jujuy.

Baldini, M. I., E. I. Baffi y J. Togo

1998. Abrigos y cavernas que hacen historia: los hallazgos de Las Pirguas (Pampa Grande, Salta). *Obra de homenaje a Alberto Rex González*: 343-362. Buenos Aires, Fundación Argentina de Antropología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Bloch, M. y J. Parry

1982. Introduction: death and the regeneration of life. En M. Bloch y J. Parry (eds.), *Death and the regeneration of life*: 1-44. Cambridge, Cambridge University Press.

Bradley, R.

2005. *Ritual and domestic life in prehistoric Europe*. Londres, Routledge.

Brück, J.

2004. Material metaphors. The relational construction of identity in Early Bronze Age burials in Ireland and Britain. *Journal of Social Archaeology* 4(3): 307-333.

Cigliano, E. M., R. A. Raffino y H. A. Calandra

1972. Nuevos aportes para el conocimiento de las entidades alfareras más tempranas del Noroeste Argentino. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* VI: 225-236.

Cortés, L. I.

2005. Contextos funerarios del período Formativo: aportes desde una comparación entre los valles y las yungas. Tesis de Licenciatura inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

2010. Cuerpos en contraste: reflexiones sobre el tratamiento de los difuntos en dos entierros de 3000 años (valle del Cajón, Noroeste argentino). *Revista del Museo de Antropología de Córdoba* 3: 5-12.

2011. Paisaje funerario al sur del valle del Cajón: cuerpos, contextos y trayectorias históricas. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

2012. Bajo los médanos: paisaje funerario y tradiciones compartidas al sur de los valles Calchaquíes, primer milenio de la Era. *Estudios Sociales del NOA* 12. Instituto Interdisciplinario de Tilcara, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. En prensa.

Duviols, P.

1979. Un symbolisme de l'occupation, de l'aménagement et de l'exploitation de l'espace: le monolithe 'huanca' et sa fonction dans les Andes préhispaniques. *L'Homme* 29(2): 7-31.

Fasth, N.

2003. La Candelaria. Preservation and conservation of an archaeological museum collection from Northwestern Argentina at the Museum of the World Culture, Sweden. Tesis de Maestría inédita, Göteborg Universitet.

García Azcárate, J.

1996. Monolitos-huancas: un intento de explicación de las piedras de Tafí (Rep. Argentina). *Chungara* 28: 159-174.

Gero, J. M.

s/f. Registros de campo de las excavaciones en el sitio Cardonal (Valle del Cajón, Catamarca). Ms.

González, A. R.

1955. Contextos culturales y cronología relativa en el área central del N.O. Argentino. (Nota preliminar). *Anales de Arqueología y Etnología* 11: 7-32.

1962. Nuevas fechas de la cronología arqueológica Argentina obtenidas por el método de radiocarbón (IV). Resumen y perspectivas. *Revista del Instituto de Antropología* 5: 303-331.

1972. Descubrimientos arqueológicos en la serranía de "Las Pirguas" (provincia de Salta). *Revista de la Universidad Nacional de La Plata* 24: 388-392.

1998. *Arte precolombino. Cultura La Aguada. Arqueología y diseños*. Buenos Aires, Filmediciones Valero.

González, A. R. y G. Cowgill

1975. Cronología del Valle de Hualfín, provincia de Catamarca, Argentina. Obtenida mediante el uso de computadoras. *Actas y trabajos del I Congreso de Arqueología Argentina*: 383-404. Rosario, Universidad Nacional de Rosario.

González, A. R y V. Nuñez Regueiro

1962. Informe preliminar sobre la investigación arqueológica en Tafí del Valle (NO Argentino). *Actas del XXXIV Congreso Internacional de Americanistas*: 485-496. Viena.

Gordillo, I. y A. Solari

2009. Prácticas mortuorias entre las poblaciones Aguada del valle de Ambato (Catamarca, Argentina). *Revista Española de Antropología Americana* 39(1): 31-51.

Gosden, C. y L. Head

1994. Landscape - a usefully ambiguous concept. *Archaeology in Oceania* 29: 113-116.

Heredia, O.

1971. Excavaciones arqueológicas en La Candelaria (Provincia de Salta). *Etnia* 13: 25-35.

Ingold, T.

1993. The temporality of the landscape. *World Archaeology* 25(2): 152-174.

2000. *The perception of the environment. Essays in livelihood, dwelling and skill*. Londres, Routledge.

Latcham, R. E.

1938. *Arqueología de la región Atacameña*. Santiago de Chile, Prensas de la Universidad de Chile.

Lazzari, M.

2005. The texture of things: objects, people, and landscape in Northwest Argentina (First millennium A.D.). En L. Meskell (ed.), *Archaeologies of materiality*: 126-161. Oxford, Blackwell.

2006. Traveling things and the production of social spaces: an archaeological study of circulation and value in North Western Argentina. Tesis Doctoral inédita, Departamento de Antropología, Universidad de Columbia.

Llagostera, A.

2006. Contextualización e iconografía de las tabletas psicotrópicas Tiwanaku de San Pedro de Atacama. *Chungara* 38(1): 82-111.

López, G.

2009. Diversidad arqueológica y cambio cultural en Pastos Grandes, puna de Salta, a lo largo del Holoceno. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXIV: 149-175.

Martínez Soler, B. J.

1958-1959. Conchylología etnológica. *Runa* IX: 267-322.

Núñez, L. A.

1992. Ocupación arcaica en la Puna de Atacama: secuencia, movilidad y cambio. En B. J. Meggers (ed.), *Prehistoria sudamericana. Nuevas perspectivas*: 283-307. Washington, Taraxacum.

Núñez Regueiro, V. A.

1998. *Arqueología, historia y antropología de los sitios de Alamito*. Tucumán, Instituto Interdisciplinario de Estudios Andinos.

Oliszewski, N., C. M. Gramajo Bühler, E. P. Mauri, G. E. Míguez, A. C. Muntaner y M. M. Pantorrilla Rivas

2010. Caracterización de un entierro humano en la Quebrada de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán). *Intersecciones en Antropología* 11: 315-319.

Olivera, D. E., A. S. Vidal y L. G. Grana

2003. El sitio Cueva Cacao 1A: hallazgos, espacio y proceso de complejidad en la Puna meridional (ca. 3000 años AP). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXVIII: 257-270.

Ortiz, G.

2003. Estado actual del conocimiento del denominado Complejo o Tradición Cultural San Francisco, a 100 años de su descubrimiento. En G. Ortiz y B. Ventura (eds.), *La mitad verde del mundo andino. Investigaciones arqueológicas en la vertiente oriental de los Andes y las tierras bajas de Bolivia y Argentina*: 23-71. Jujuy, Universidad Nacional de Jujuy.

Oyarzun, A.

1940. Esqueletos sin cráneos y cráneos sin esqueletos. *Revista del Museo Histórico Nacional de Chile* 1(2): 180-185.

Palamarczuk, V., R. Spano, D. Magnífico, F. Weber, M. S. López y M. Manasiewicz

2007. Soria 2. Apuntes sobre un sitio temprano en el valle de Yocavil (Catamarca, Argentina). *Intersecciones en Antropología* 8: 121-134.

Palavecino, E.

1933. Los indios Pilagá del Río Pilcomayo. *Anales del Museo Nacional de Historia Natural "Bernardino Rivadavia"* XXXVII.

Pauketat, T.

2001. Practice and history in archaeology. An emerging paradigm. *Anthropological Theory* 1(1): 73-98.

Pérez Gollán, J. A.

1991. La Cultura de La Aguada vista desde el valle de Ambato. *Publicaciones del Instituto de Antropología* 46: 157-173.

2000a. Los suplicantes: una cartografía social. En *Temas de la Academia. Arte prehispánico: creación, desarrollo y persistencia*: 21-48. Buenos Aires, Academia Nacional de Bellas Artes.

- 2000b. El jaguar en llamas. La religión en el antiguo Noroeste argentino. En M. N. Tarragó (dir.) *Nueva historia argentina I*: 229-256. Barcelona, Editorial Sudamericana.
- Pérez Gollán, J. A. y O. Heredia  
1990. Hacia un replanteo de la cultura de La Aguada. *Cuadernos del Instituto de Antropología* 12: 161-178.
- Preucel, R. W. y L. Meskell  
2004. Places. En L. Meskell y R. W. Preucel (eds.), *A companion to social archaeology*: 215-229. Oxford, Blackwell.
- Raffino, R. A.  
1977. Las aldeas del Formativo Inferior de la Quebrada del Toro (prov. de Salta). *Obra del Centenario del Museo de La Plata II*: 235-299. La Plata, Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Naturales y Museo.
- Richards, C.  
1993. Monumental choreography: architecture and spatial representation in Late Neolithic Orkney. En C. Tilley (ed.), *Interpretative archaeology*: 143-178. Oxford, Berg.
- Rydén, S.  
1936. Archaeological researches in the Department of La Candelaria (prov. Salta, Argentina). *Etnografiska Studier* 3. Göteborg, Etnografiska Muséet.
- Scattolin, M. C.  
1986. Registros manuscritos de las libretas y diarios de campo originales de Vladimiro Weiser 1920-1929, expedición Muñiz Barreto. La Plata, Departamento de Arqueología, Universidad de La Plata. Ms.  
2006a. De las comunidades aldeanas a los curacazgos en el Noroeste argentino. *Boletín de Arqueología Pontificia Universidad Católica del Perú* 10: 357-398.  
2006b. Categoriemas indígenas y designaciones arqueológicas en el noroeste argentino prehispánico. *Chungara* 38(2): 181-192.  
2007a. Santa María antes del año mil. Fechas y materiales para una historia cultural. En V. Williams, B. Ventura, A. Callegari y H. Yacobaccio (eds.), *Sociedades precolombinas surandinas: temporalidad, interacción y dinámica cultural del NOA en el ámbito de los Andes Centro-Sur*: 203-219. Buenos Aires, Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.  
2007b. Estilos como recursos en el Noroeste argentino. En A. Nielsen, C. Rivolta, V. Seldes, M. Vázquez y P. Mercolli (comps.), *Procesos sociales prehispánicos en el sur andino. La vivienda, la comunidad y el territorio*: 291-321. Córdoba, Editorial Brujas.  
2010. La organización del hábitat precalchaquí (500 a.C.-1000 d.C.). En M. E. Albeck, M. C. Scattolin y M. A. Korstanje (eds.), *El hábitat prehispánico. Arqueología de la arquitectura y de la construcción del espacio organizado*: 13-51. San Salvador de Jujuy, Universidad Nacional de Jujuy.
- Scattolin, M. C., M. F. Bugliani, L. I. Cortés, C. M. Calo, L. Pereyra Domingorena y A. D. Izeta  
2009a. Pequeños mundos: hábitat, maneras de hacer y afinidades en aldeas del valle del Cajón, Catamarca. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXIV: 251-274.
- Scattolin, M. C., M. F. Bugliani, L. I. Cortés, L. Pereyra Domingorena y C. M. Calo  
2010. Una máscara de cobre de 3000 años. Estudios arqueometalúrgicos y comparaciones regionales. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 15(1): 25-46.
- Scattolin, M. C., M. F. Bugliani, L. Pereyra Domingorena y L. I. Cortés  
2005. La señora de los anillos, entre otras tumbas presantamarianas de Yocavil. *Intersecciones en Antropología* 6: 29-41.

Scattolin, M. C., L. I. Cortés, M. F. Bugliani, C. M. Calo, L. Pereyra Domingorena, A. D. Izeta, y M. Lazzari

2009b. Built landscapes of everyday life: a house in an early agricultural village of northwestern Argentina. *World Archaeology* 41(3): 396-414.

Scattolin, M. C., L. I. Cortés, C. M. Calo, L. Pereyra Domigorena y J. Izaguirre

2007-2008. Una máscara metálica del valle del Cajón, Catamarca, Argentina. *Arqueología* 14: 229-237.

Scattolin, M. C., L. Pereyra Domingorena, L. I. Cortés, M. F. Bugliani, C. M. Calo, A. D. Izeta y M. Lazzari

2007. Cardonal: una aldea formativa entre los territorios de valles y puna. *Cuadernos* 32: 211-225.

Sempé, M. C. y S. A. Salceda

2005. El ritualismo y los sacrificios humanos en la cultura Aguada. En *La cultura de la Aguada y sus expresiones regionales*: 53-63. La Rioja, Secretaría de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de La Rioja.

Sempé, M. C., S. A. Salceda y B. Desántolo

2005. El período temprano inicial en Azampay y sus relaciones. En C. Sempé, S. A. Salceda y M. Maffia (eds.), *Azampay. Presente y pasado de un pueblito catamarqueño*: 203-231. La Plata, Ediciones Al Margen.

Standen, V. y C. M. Santoro

1994. Patapatane-1: temprana evidencia funeraria en los andes de Arica (norte de Chile) y sus correlaciones. *Chungara* 26(2): 165-183.

Stuiver, M. y P. J. Reimer

1986-2005. Radiocarbon Calibration Program. CALIB REV 5.0.2.

Tarragó, M. N.

1980. Los asentamientos aldeanos tempranos del sector septentrional del Valle Calchaquí, Provincia de Salta y el desarrollo agrícola posterior. *Estudios Arqueológicos* 5: 29-53.

1996. El Formativo en el Noroeste argentino y el alto Valle Calchaquí. Actas y memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina (Parte II). *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael (Mendoza)* XXIII (1/4): 103-119.

Tarragó, M. N. y M. C. Scattolin

1999. La problemática del período Formativo en el valle de Santa María. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina I*: 142-153.

Tartusi, M. y V. A. Núñez Regueiro

1993. Los centros ceremoniales del NOA. *Publicaciones del Instituto de Arqueología* 5(1): 1-48.

Ten Kate, H. F. C.

1896. Anthropologie des anciens habitants de la région Calchaquie (Republique Argentine). *Anales del Museo de La Plata* 1: 1-20.

Tilley, C.

1994. *A phenomenology of landscape. Places, paths and monuments*. Oxford, Berg.

Tung, T. A.

2008. Dismembering bodies for display: a bioarchaeological study of trophy heads from the Wari site of Conchopata, Perú. *American Journal of Anthropology* 136: 294-308.

Von Rosen, E.

1901-1902. *Ethnographical research work during the Swedish Chaco-Cordillera Expedition*. Stockholm, Alb. Bonniers Boktryckeri.

Weiser, V.

1922-1924. Diarios y libretas de campo de la IV expedición Muñiz Barreto. Originales depositados en el Departamento de Arqueología del Museo de La Plata. Ms.

Yacobaccio, H. D., C. M. Madero y M. C. Reigadas

2001. Inhumación de una cabeza aislada en la Puna Argentina. *Chungara* 33(1): 79-82.

## TRADICIONES METALÚRGICAS EN EL NOROESTE ARGENTINO. EL CASO DE LAS HACHAS Y LAS CAMPANAS

Geraldine A. Gluzman\*

Fecha recepción: 06/11/2012  
Fecha aceptación: 08/08/2013

### RESUMEN

*Durante las últimas dos décadas los estudios sobre los metales prehispánicos en el Noroeste argentino han estado fuertemente asociados al análisis del estilo tecnológico, explorando la relación dialéctica entre las prácticas sociales y las elecciones tecnológicas. Sin negar tales enfoques, sino por el contrario complementándolos, indagamos con mayor detalle el universo de las representaciones visuales de hachas y de campanas durante los momentos prehispánicos tardíos (siglos IX a XV). Para ello tomamos en cuenta sus distribuciones espaciales, de modo de articular el estilo iconográfico y el tecnológico con tradiciones geográficamente localizadas. El estudio conjunto del análisis estilístico y tecnológico sumado al espacial nos permite proponer la presencia de al menos cinco tradiciones de producción metalúrgica en la región.*

*Palabras clave: tradiciones metalúrgicas – campanas – hachas – momentos tardíos – Noroeste argentino.*

### METALLURGICAL TRADITIONS IN NORTHWESTERN ARGENTINA. THE CASE OF AXES AND BELLS

### ABSTRACT

*During the last two decades the studies of prehispanic metals in Northwestern Argentina have been strongly associated with the analysis of technological style, exploring the dialectical relations between social practices and technological choices. Without denying such approaches, but rather complementing them, we examine in more detail the universe of visual representations*

---

\* Museo Etnográfico “J. B. Ambrosetti”, Facultad Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. E-mail: ggluzman@gmail.com

*from metal axes and bells during the late prehispanic times (ix to xv centuries). For this purpose we consider the spatial distribution of objects in order to articulate the iconographic and technological style with geographically located traditions. The study of the technological, stylistic and spatial analysis allows us to suggest the presence of at least five traditions of metallurgical production in the region.*

Keywords: *metallurgical traditions – bells – axes – late prehispanic times – Northwestern Argentina.*

## INTRODUCCIÓN

Campanas, placas, manoplas y hachas fueron los bienes prehispánicos en metal mayormente publicados desde fines del siglo XIX para el Noroeste argentino (NOA). Debido a sus dimensiones, decoraciones y complejas elaboraciones, atrajeron la atención de los primeros investigadores que buscaban comprender si habían sido producidas por los calchaquíes (Ambrosetti 1904) o, por el contrario, si eran resultado del *efecto civilizador* incaico (Lafone Quevedo 1890; Boman 1991, Gluzman 2013). La manipulación de la metalurgia constituía un marcador de evolución frente a otras tecnologías (como la lítica), y la presencia de tecnofacturas de aleaciones de cobre otorgaba una base para establecer una cronología temporal relativa. Estos autores prestaron especial atención a establecer vínculos entre las representaciones visuales y los sistemas de creencias, por lo que la recopilación del folklore local fue necesaria para la interpretación de sus símbolos. Sin embargo con el predominio de la escuela histórico-cultural hacia las décadas de 1930 y 1940, el estilo fue entendido principalmente como marcador cultural, permitiendo definir espacial y temporalmente grupos humanos. Las producciones en metal y sus diseños gráficos comenzaron a verse como ítems de fases culturales (Márquez Miranda 1946; Uriondo y Rivadeneira 1958), y sus imágenes fueron un epifenómeno con poco valor de análisis. En los últimos veinticinco años, las imágenes cobraron nuevo interés al entenderse como partes constitutivas de aspectos sociales como ideología, poder, desigualdad, religión, género, redes de interacción, entre otros. A. González (1992a) sentó un importante antecedente en la indagación de las representaciones visuales en piezas de metal. Sin embargo, en los últimos años se ha profundizado el estudio de estos bienes desde la aplicación de enfoques pertenecientes a las ciencias de los materiales sirviéndose de la relación dialéctica entre tecnología y contexto sociohistórico (entre otros, L. González 1992, 1997; Angiorama 1995, 2001, 2004; L. González y Buono 2007; L. González y Gluzman 2007). Subyace a estos trabajos el concepto de estilo tecnológico (Lechtman 1975) según el cual el estilo y la tecnología no son elementos contrapuestos sino intervinculados, ya que el estilo incide tanto en la producción como en el uso de un objeto. Aprovechando los conocimientos generados a partir de estos enfoques, buscamos su articulación con el análisis de las representaciones visuales en cuatro tipos de producciones: hachas, campanas, placas (rectangulares y circulares) y manoplas. Presentamos los resultados de las dos primeras categorías y dejamos las dos restantes<sup>1</sup> para una publicación futura.

Por otro lado, en líneas generales, tras los enriquecedores aportes de Ambrosetti (1899, 1904)<sup>2</sup> se tendió a analizar los bienes en metal desde los valles centrales de la provincia de Catamarca y Salta, en particular los valles Calchaquíes (Marengo 1954; Krapovickas 1959; A. González y Núñez Regueiro 1969; A. González 1979). Esta área fue entendida como foco de dispersión de la tecnología metalúrgica hacia otros ámbitos del NOA, como la Puna, la quebrada de Humahuaca y las selvas occidentales. Sus características tecnológicas y estilísticas, sus usos potenciales y su simbología atribuida fueron generalizadas y se prestó menor atención a las especificidades propias de los objetos en estas diversas regiones. Con el objetivo de generar hipótesis sobre la presencia de tradiciones locales en esta macrorregión –en términos estilísticos y tecnológicos– para los mo-

mentos prehispánicos tardíos (siglos IX a XV)<sup>3</sup>, evaluamos las tendencias en la distribución espacial de las representaciones visuales –y en menor medida de las tecnologías– en piezas decoradas. Nos servimos de material publicado por diversos autores desde hace más de 100 años. Una limitación del uso de algunas ediciones ha sido la pobre calidad de sus fotografías, sobre todo en las más antiguas. Sin embargo, este acercamiento ha permitido la comparación de una diversidad de bienes distribuidos en colecciones nacionales e internacionales. En total fueron registradas alrededor de 400 piezas, de las cuales 41 son campanas y 62 hachas, mientras que el resto corresponde a placas y a manoplas. Lamentablemente, la mayoría carece de documentación arqueológica bien registrada y de fechados radiométricos de los contextos de hallazgo. De este modo, vale aclarar que la muestra inicial de piezas recuperadas queda sensiblemente reducida, por lo que se torna difícil trabajarla estadísticamente. Por lo tanto, nuestras interpretaciones se presentarán a modo de hipótesis que serán contrastadas cuando aumente la cantidad de hallazgos en contextos bien definidos. Los objetos con referencias poco precisas sobre su lugar de procedencia (asignación a una provincia sin especificación geográfica más detallada) fueron agrupados como pertenecientes al NOA y no han sido incorporados al mapa (figura 1) ni contabilizados en la tabla 1.



Figura 1. Mapa del área mostrando la distribución y densidad de campanas y hachas

Tabla 1. Distribución espacial por regiones de hachas y de campanas

	Campanas	Hachas		
		Mango incorporado	Alvéolo	En forma de T
Humahuaca	5	-	-	1
Puna	-	-	-	1
Lerma	-	-	1	-
Pampa Grande	3	-	1	-
Calchaquí	10	-	4	1
Yocavil	5	-	2	-
Belén	1	1	4	2
Área Austral	-	7	1	1
Santiago del Estero	1	-	2	6
Chile	-	-	1	4

Referencias: 1. Desconocido (Liberani y Hernández 1950); 2. Museo de Ciencias Naturales, La Plata; 3. Colección Di Tella; 4. Equipo Arqueológico Yocavil; 5. Museo Etnográfico “J. B. Ambrosetti”; 6. Museo Eduardo Casanova; Tilcara; 7. Desconocido (Angiorama 2001); 8. Desconocido (Boman 1991); 9. Museo Etnológico de Berlín; 10. Desconocido (Ambrosetti 1904); 11. Museo Arqueológico Pío Pablo Díaz, Cachi; 12. Museo Arqueológico Provincial “Emilio y Duncan Wagner”, Santiago del Estero; 13. Museo de Catamarca, “Adán Quiroga”; 14. Colección Ministerio de Relaciones Exteriores, Buenos Aires; 15. Desconocido (González 2007)

Frag.= Fragmento; s/d= sin datos

## CAMPANAS

Las campanas han sido descritas y analizadas desde diversas perspectivas (simbólica, tecnológica, funcional, etc.) a lo largo del desarrollo de la arqueología en la región<sup>4</sup>. La mayoría de las campanas, principalmente las de grandes dimensiones (véase más adelante), se caracterizan por poseer una sección elíptica muy marcada (figura 2 y 3, tabla 2). En el sector de cierre, opuesto a la abertura, se encuentra un par de perforaciones rectangulares. De acuerdo a la opinión de algunos autores, éstas habrían servido para la suspensión de la pieza (Ambrosetti 1904; A. González 1979; Boman 1991). Sin embargo, Lechtman y A. González (1991:84) presentaron una propuesta acerca del modo de producción de una campana y sugieren que por estos orificios también pasaba el núcleo del molde de vaciado de la pieza. Por el momento no es posible refutar ninguna de las dos propuestas, aunque se han hallado badajos asociados a campanas, tema que se tratará más adelante.

Como se verá a continuación, de acuerdo a los escasos contextos conocidos, estos bienes son exclusivos de los momentos prehispánicos tardíos. Un fragmento con diseño de rostro humano fue hallado en el sitio 1 de Rincón Chico (provincia de Catamarca) al pie de un megalito vinculado a actividades ceremoniales (L. González y Cabanillas 2004). En la provincia de Salta se encontró una pieza completa en Casa Morada de La Paya atribuida a momentos incaicos (Boman 1991). Lamentablemente esta pieza forma parte de un lote de artefactos arqueológicos recuperados tras el huaqueo de dicho sector (Ambrosetti 1907, Boman 1991). En un cuadro de síntesis de sitios arqueológicos del valle Calchaquí, Tarragó y Díaz (1972) mencionan el hallazgo de dos campanas; una de estas fue encontrada en un montículo junto con otros restos arqueológicos y fue asociada al período agroalfarero tardío (Tarragó y Díaz 1972). Marengo (1954) publica datos

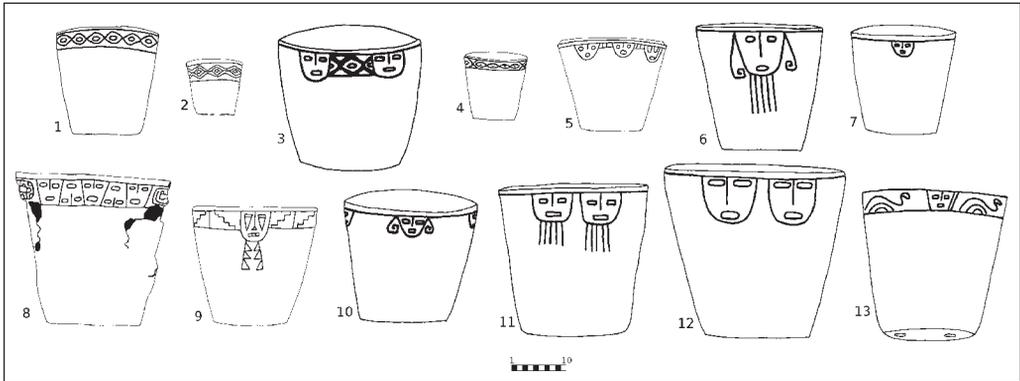


Figura 2. Campanas de Calchaquí-Yocavil (adaptado de Palamarczuk 2011:208, figura 7.1): 1. La Paya; 2. Salta; 3. Calchaquí; 4. Molinos; 5. Salta (sin datos sobre dimensiones); 6. Río Tala; 7. Pampa Grande; 8. y 9. Quebrada de Las Conchas; 10. Calchaquí; 11. Cafayate; 12. Rincón Perdido; 13. Anjuana

de una campana del conglomerado residencial de Los Amarillos, en la quebrada de Huamahuca (provincia de Jujuy). Esta autora analizó materiales de excavación de las Expediciones xv y xvii del Museo Etnográfico dirigidas por Debenedetti (1918 y 1920 respectivamente). Lamentablemente, se desconoce la ubicación de los espacios excavados dentro del sitio, pero se sabe que fueron de recintos, muchas veces con presencia de inhumaciones. Angiorama (2001) también menciona el hallazgo de otra campana en este sitio. Esta fue hallada en un contexto habitacional, el recinto 301, que forma parte del complejo E, cuya ocupación fue inmediatamente anterior a la instalación incaica.

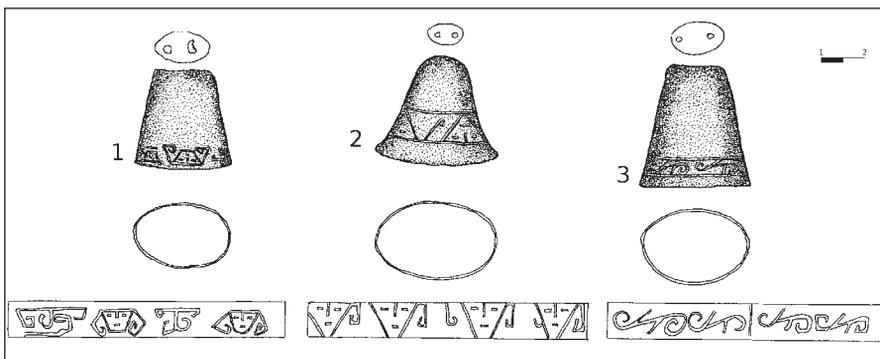


Figura 3. Campanas de Humahuaca (adaptado de Gudemos 1998: 142, lámina 4): 1. y 2. Juella; 3. Angosto Chico

La mayoría de los ejemplares (con un contexto arqueológico conocido o sin este) proceden de la provincia de Salta, con diecisiete casos en total. Tres provienen de la zona de Pampa Grande, diez se ubican en el área del valle Calchaquí y las cuatro restantes poseen información solo a nivel de la provincia. De Catamarca proceden cuatro: tres del valle de Yocavil y la restante de Andalgalá. En Tucumán se hallaron dos, una en Anjuana, en el valle de Yocavil, y otra en Río Tala, al que ubicamos en el mismo valle<sup>5</sup> ya que está en un ámbito espacial cercano. En la quebrada de Humahuaca son consignadas cinco, y una sexta se asigna regionalmente a la provincia de Jujuy, pero sin conocerse una procedencia más específica. Solo una se registra para

Sequía Vieja (provincia de Santiago del Estero), sitio donde se han encontrado muchos objetos metálicos pertenecientes a épocas prehispánicas. Lamentablemente, ocho objetos carecen de más datos que su pertenencia al NOA mientras que otros tres se estiman procedentes de los valles Calchaquíes. La tabla 1 cuantifica los hallazgos en las principales regiones del NOA (también figura 1). Ambrosetti (1904: 257-264), quien analizó un poco más de 15 campanas, observó una tendencia similar ya que “se hallan con cierta abundancia relativa en la región Calchaquí y sobre todo en la Provincia de Salta, que es la que ha suministrado casi todos los ejemplares conocidos” (Ambrosetti 1904:257).

### *Dimensiones de las campanas*

Según el alto de las campanas distinguimos tres categorías: más de 20 cm (grandes), de 10 a 20 cm (medianas) y menos de 10 cm (pequeñas) (tabla 2, figuras 2 y 3). De cuatro campanas no se conocen los datos relativos a su tamaño. Las de más de 20 cm de alto (diecinueve ejemplares) se concentran en el valle Calchaquí salteño y en el de Yocavil (once campanas); la de Andalgala se ubica en este grupo. La de mayor peso es de casi 4 kg y procede de Santa María. Las tres piezas asignadas a los valles Calchaquíes se ubican en este rango. Por encima de los 20 cm de alto no las encontramos en la quebrada de Humahuaca. De 10 a 20 cm hay nueve ejemplares: cinco de Salta y uno de la provincia de Jujuy (muy similar en diseño a la pieza de Anjuana); tres de estas piezas solo son reconocidas como pertenecientes al NOA. La campana de La Paya se ubica en este rango. Nueve ejemplares son menores a 10 cm; cinco provienen de la quebrada de Humahuaca y dos, de los valles Calchaquíes; de las restantes solo se conoce su pertenencia a la provincia de Salta. Las piezas quebradeñas no solo se caracterizan por su pequeño tamaño y bajo peso (inferior a los 200 g), sino por sus motivos particulares que se alejan de los típicos diseños de los valles Calchaquíes que se detallan a continuación.

### *Diseños iconográficos*

Con excepción de un ejemplar sin motivos decorativos (L. González 2007), las campanas poseen un panel o guarda próximo a la boca con diseños realizados en líneas en relieve (tabla 2). Los diseños se dividen en figurativos y esquemáticos y se repiten sin cambios en los dos lados mayores de las campanas, de acuerdo a los datos aportados por los diversos autores y en menor medida a observaciones personales. Asimismo, habrían sido colocados en forma invertida ya que quedan hacia abajo en función de la posición entendida como habitual para una campana (figura 2), tema que será retomado más adelante. Los diseños fueron evaluados en todas las piezas excepto en tres ejemplares de los que no hay ilustraciones conocidas y en dos fragmentos.

### *Motivos figurativos antropomorfos*

Los motivos dominantes son rostros antropomorfos dispuestos principalmente sobre los lados anchos de las campanas. La mayoría corresponden a *diseños santamarianos*. A. González (1992a) enumera sus rasgos típicos, mencionados brevemente a continuación. Los rostros aparecen aislados, de a dos o de a cuatro y presentan escasos detalles faciales; se ubican de frente y las cabezas tienden a ser triangulares con mentones en punta u ovalados, boca abierta y ojos circulares; nariz, boca y ojos pueden componerse de una sola línea delgada. Una característica particular, a veces presente, son líneas verticales debajo del mentón; a partir de estas los rostros han sido

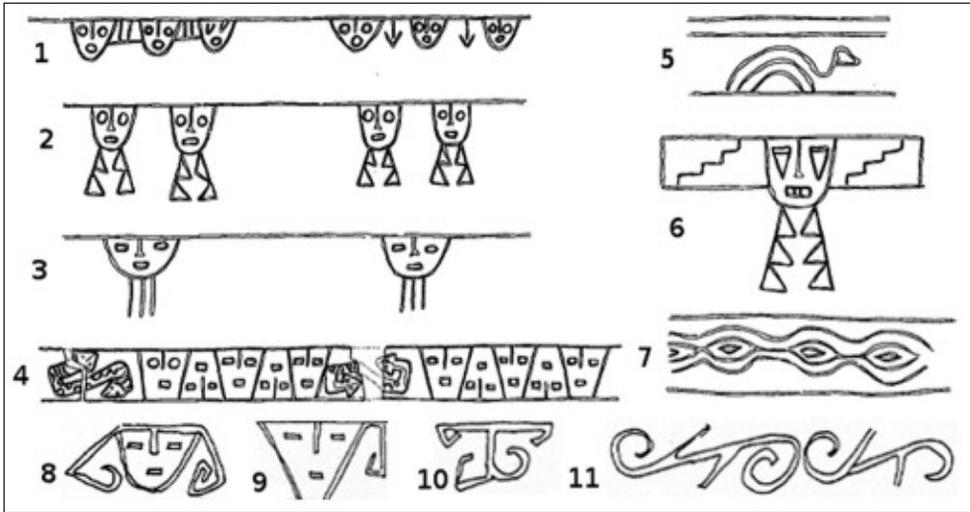


Figura 4. Selección de diseños presentes en campanas (adaptado de Gudemos 1998:142 y 145, láminas 4 y 7, respectivamente)

interpretados como cabezas cercenadas y las líneas representarían “los elementos destinados a sostener, llevar y manipular la cabeza” (A. González 1992a:251). Hay rostros cuyos contornos poseen ángulos salientes en la parte superior y según González, “lo que se trata de representar son dos orejas, lo que les daría a estos rostros un carácter felínico” (A. González 1992a:173). Usualmente no están expresados los dientes, la lengua ni las pupilas y pueden poseer atributos a los costados de la cabeza a la altura de las sienes a los que designamos *peinados*.

De las veintiocho piezas decoradas con motivos figurativos antropomorfos y/o zoomorfos, veintisiete poseen rostros entre los que predominan los aislados sin agregados. Mientras que en algunas piezas se trata de un solo rostro en cada lado ancho (figura 2:6, 7, 10), en otras se plasmó más de uno (figura 2:3, 5, 8, 11, 12, figura 4:1, 2). Veintiuno de éstos no poseen representación de peinados y diecisiete no tienen líneas debajo del mentón. Muchos diseños se repiten casi idénticos en diversos ejemplares. A. González (1992a) denomina a los peinados como “volutas laterales en espiral” y las asocia al momento imperial o hispano-indígena, es decir a momentos muy tardíos dentro de la secuencia histórica regional. En las campanas estas volutas están dirigidas hacia el rostro (figura 2:6, 10, figura 3:1, 2). Los diseños submentonianos se componen de dos (tres casos) (figura 2:9, figura 4:2, 6), tres (un caso) (figura 4:3), cuatro (dos casos) y cinco líneas (cuatro casos) (figura 2:6, 11). La combinación de peinados y líneas submentonianas se da en cuatro campanas (figura 2:6).

#### *Motivos figurativos zoomorfos*

Tres ejemplares exponen suris (figura 2:13, figura 4.5); en dos casos se posicionan a los costados de un rostro humano mientras que en el otro estas aves conforman una guarda. A diferencia de los rostros, se posicionan de perfil al observador. La campana asignada a la provincia de Jujuy es muy similar a la de Anjuana (figura 2:13) y, según Ambrosetti (1904:260), fue “seguramente allí llevada del valle Calchaquí”. Sus dos lados son diferentes y solo uno es semejante al de la campana de Anjuana (aquel con dos suris y un rostro central). Sin embargo, Ambrosetti

Tabla 2. Distribución espacial, tipo de diseño y alturas de campanas

	Distribución espacial		Tipo de diseño					Alto (mm)	Figura
			Rostros antropomorfos			Guarda geométrica	Motivos zoomorfos		
	Localidad	Provincia	Cantidad/ubicación	Peinado	Líneas submentonianas				
1	Anjuana <sup>1</sup>	Catamarca	Uno por lado	-	-	-	Suris	250	2.13
2	Rincón Perdido <sup>2</sup>	Catamarca	Dos por lado	-	-	-	-	317	2.12
3	Andalgalá <sup>2</sup>	Catamarca	Uno por lado	-	-	-	-	208	-
4	Valle de Yocavil <sup>3</sup>	Catamarca	Dos por lado	-	-	-	-	254	-
5	Rincón Chico <sup>4</sup>	Catamarca	Al menos uno	Ind.	Ind.	Ind.	-	Frag. gran campana	-
6	Jujuy <sup>5</sup>	Jujuy	uno entre aves	-	-	-	Suris	160	-
			cuatro	-	-	-	-		
7	Los Amarillos <sup>5</sup>	Jujuy	-	-	-	Rombos con guiones	-	68	-
8	Angosto Chico <sup>6</sup>	Jujuy	-	-	-	Arabesco	-	55	3.3 y 4.11
9	Juella <sup>6</sup>	Jujuy	Uno por lado	si	-	Arabesco	-	40	3.1, 4.8 y 4.10
10	Juella <sup>6</sup>	Jujuy	Cuatro	si	-	-	-	50	3.2 y 4.9
11	Los Amarillos <sup>7</sup>	Jujuy	-	-	-	Arabesco	-	38	-
12	Cafayate <sup>5</sup>	Salta	Dos por lado	-	5	-	-	270-280	2.11
13	Pampa Grande <sup>5</sup>	Salta	Uno por lado	-	-	-	-	150	2.7
14	Molinos <sup>8</sup>	Salta	Fragmento					Frag. gran campana	-
15	Molinos <sup>5</sup>	Salta	-	-	-	Rombos con puntos	-	110	2.4
16	La Paya <sup>8</sup>	Salta	-	-	-	Rombos con círculos	-	190	2.1
17	Animaná <sup>9</sup>	Salta	Uno por lado	-	3	-	-	s/d	4.3
18	Quebrada de las Conchas <sup>9</sup>	Salta	Cinco en direcciones alternadas por lado	-	-	-	Serpientes (en laterales)	270	2.8 y 4.4
19	Quebrada de las Conchas <sup>9</sup>	Salta	Uno por lado	-	2	Escalonados (costado de rostro)	-	210	2.9 y 4.6
20	Luracatao <sup>10</sup>	Salta	Sin imagen					32	-
21	Cafayate <sup>5</sup>	Salta	-	-	-	Dameros unidos	-	50	-
22	Salta <sup>9</sup>	Salta	-	-	-	Rombos con círculos dobles	-	90	2.2 y 4.7
23	Salta <sup>9</sup>	Salta	Fragmento					46	-
24	Salta <sup>9</sup>	Salta	Dos por lado	-	2	-	-	180	4.2
25	Sánchez <sup>11</sup>	Salta	Sin imagen					260	-
26	Las Arcas 3 <sup>11</sup>	Salta	Uno por lado	si	5	-	-	225	-
27	Cafayate <sup>5</sup>	Salta	Tres por lado?	Ind.				Frag. rango medio	-
28	Seqüfa Vieja <sup>12</sup>	Sgo. del Estero	Sin imagen					s/d	-

(Tabla 2. Continuación)

29	Río Tala <sup>2</sup>	Tucumán	Uno por lado	si	5	-	-	230	2.6
30	Valle Calchaquí <sup>2</sup>	NOA	Uno en los cuatro lados	si	4	-	-	200	2.10
31	NOA	NOA	Dos por lado	-	-	-	-	298	-
32	Valle Calchaquí <sup>2</sup>	NOA	Dos por lado	-	4	-	-	292	-
33	Valle Calchaquí <sup>2</sup>	NOA	Dos por lado	-	-	Rombos con guiones entre caras	-	222	2.3
34	NOA <sup>6</sup>	NOA	-	-	-	-	Suris	187	4.5
35	NOA <sup>6</sup>	NOA	Uno por lado	-	-	-	-	150	-
36	NOA <sup>2</sup>	NOA	Uno en los cuatro lados	-	-	-	-	195	-
37	NOA <sup>13</sup>	NOA	Dos por lado	-	-	-	-	230	-
38	NOA <sup>2</sup>	NOA	Uno por lado	si	2	-	-	220	-
39	NOA <sup>14</sup>	NOA	Dos por lado	-	5	-	-	325	-
40	NOA <sup>15</sup>	NOA	Sin decoración					s/d	-
41	Salta <sup>10</sup>	Salta	Tres por lado (lados distintos)	-	-	Entre caras	-	s/d	2.5 y 4.1

Referencias: 1. Museo de Ciencias Naturales, La Plata; 2. Museo Etnográfico de Buenos Aires “J. B. Ambrosetti”; 3. Museo de Catamarca, “Adán Quiroga”; 4. Colección particular; 5. Museo de La Rioja “Inca Huasi”; 6. Desconocido (Gómez Otero y Dahinten 1999); 7. Museo de Historia Natural de San Rafael  
Frag.= Fragmento

(1904:260) señala que “Del otro lado hay dentro de la misma orla una serie de cuatro caras humanas separadas unas de otras y dispuestas en la misma posición”. Esta pieza junto con otra atribuida a Salta (figura 2:5, figura 4:1) son las únicas que poseen diferencias entre sus dos lados mayores (confrontar con diseños idénticos en ambos lados en figura 4:2, 3). En esta, a cada lado se observan tres caritas separadas entre sí. En solo un ejemplar se han representado serpientes realistas, las que se ubican en los lados menores de la campana, mientras que en los mayores hay cinco rostros antropomorfos posicionados en forma alternada, hacia arriba y abajo (figura 2:8 y figura 4:4). No hay representaciones figurativas de otros animales.

### Motivos esquemáticos

Diez ejemplares poseen diseños geométricos. Por un lado se distinguen guardas de rombos encadenados con círculos (dos casos), guiones (dos casos) o puntos internos (un caso) (figura 2:1, 2, 4). Este tipo se da principalmente en las campanas del valle de Calchaquí, a excepción de una pequeña pieza procedente de Los Amarillos.

Desde una perspectiva gráfica realista los límites entre los motivos esquemáticos y figurativos zoomorfos pueden ser difusos. Sobre el diseño de las campanas que poseen rombos, Ambrosetti describe uno compuesto “de una orla de dos líneas paralelas, dentro de la cual se desarrolla una guarda de óvalos unidos entre sí o paralelogramos irregulares con o sin punto central” (Ambrosetti 1904:263) y considera que representa una serpiente sin cabeza o cola, con el cuerpo bandeado que indica movimiento. De este modo, muchos de estos diseños están representando una entidad y no son meras abstracciones. Se estaría empleando un recurso de representación metonímica del tipo “parte por el todo”, ya que el diseño esquemático designa a un elemento más amplio y se basa en la relación de proximidad existente entre un objeto real y un objeto representado.

Este recurso está presente en abundancia en la iconografía del Famabalasto Negro Grabado, típico estilo cerámico tardío que circuló en un extenso espacio del NOA, en particular el sector centro-sur del valle de Yocavil (Palamarczuk 2011). Al respecto se ha propuesto que este estilo “representa un puente simbólico y material entre la labor de los ceramistas y los metalurgistas” (L. González y Tarragó 2004:203) no solo por sus cuantiosos lazos iconográficos (Palamarczuk 2011), sino porque esta alfarería se sirvió del bajorrelieve logrado mediante incisión para plasmar sus patrones de diseño.

Tres de las cinco campanas de la quebrada de Humahuaca se caracterizan por poseer guardas geométricas con volutas o arabescos (figura 4:10, 11) (*sensu* L. González *et al.* 2001). Estas guardas, presentes en las campanas más pequeñas, de alrededor de 4 cm de diámetro (figura 3:3), no poseen relación con diseños de otros soportes metálicos del área.

En cuatro campanas se combinan motivos figurativos antropomorfos y esquemáticos. Una posee una guarda de rombos encadenados con guiones internos entre dos caras santamarianas (sin procedencia conocida) (figura 2:3); otra (quebrada de las Conchas) tiene una guarda compuesta por escalerados a los costados de un rostro santamariano (figura 2:9, figura 4:6); mientras que en una tercera hay tres rostros unidos por una guarda con líneas internas (figura 2:5, figura 4:1). Un ejemplar de la quebrada de Humahuaca exhibe una guarda compuesta de motivos arabescos intercalados con caras que se alejan del estilo santamariano (figura 3:1, figura 4:8, 9).

En cuanto a la disposición de los diseños, se distinguen dos patrones: uno continuo (quince piezas) que forma una guarda a lo largo de todo el perímetro de la pieza (figura 2:1, 2, 4, 8, 9, 13, figura 3, figura 4:4), y uno discreto que puede estar presente en los lados más anchos de la campana y en los lados mayores y laterales (veinte ejemplares) (figura 2:3, 5, 6, 7, 10, 11, 12, figura 4:1, 2, 3). La mayoría de los rostros se asocia a este último patrón ya que se conectan entre sí mediante una pequeña línea horizontal a la boca de la pieza, presente en la mayoría de las campanas. Se conocen dos casos, sin procedencia conocida, en donde los laterales menos anchos también poseen rostros (figura 2:10, tabla 2: 30, 36).

La distribución espacial de las campanas en el NOA y sus motivos de diseño permite extraer una serie de conclusiones. Las campanas prácticamente no se encuentran más al sur del valle de Yocavil y no se han registrado hacia el oeste del área valliserrana. En lo que hace a sus dimensiones, existe una distribución muy poco extensa de campanas de tamaño superior a los 20 cm de diámetro, concentradas en el sector medio y septentrional del valle Calchaquí y en el de Yocavil. Es decir, las campanas poseen una distribución espacial mucho más acotada que otras piezas metálicas.

A nivel iconográfico, las campanas de los valles Calchaquíes tienen un predominio de rostros humanos. Las representaciones zoomorfas son menos abundantes y se limitan a dos representaciones de serpientes delineadas mediante rombos encadenados con círculos internos y a una guarda de suris. Por otro lado, no hay elementos felínicos, ni en rostros ni en entidades zoomorfas, tema presente en forma disímil en las restantes categorías analizadas. Asimismo, hay una variedad acotada de diseños de las representaciones humanas, únicamente con rostros por lo general sin dientes y peinados tipo “volutas hacia adentro”. Sin embargo, hay alta variabilidad en la representación de las líneas debajo del mentón. Estas son rectas y se componen de dos y hasta de cinco líneas paralelas (figura 2:6, 11). Existen tres piezas con líneas compuestas de dos o tres triángulos (figura 2:9, figura 4:2, 6)<sup>6</sup>. De este modo, hay un repertorio muy específico de motivos figurativos y esquemáticos pero al mismo tiempo una alta variabilidad en el modo de representación de los apéndices que forman parte de los diseños antropomorfos.

Según A. González las campanas fueron llevadas fuera del ámbito santamariano como objetos de intercambio (González 1977:344). Sin negar casos de traslados de campanas a otras áreas, sea por intercambio u otros modos de circulación (regalos, transferencia de conocimientos, movimientos migratorios, movimientos de artesanos en forma permanente o estacional, botines

de guerra, entre otros), el análisis estilístico (incluyendo el morfológico) de las campanas de la quebrada de Humahuaca permite entender que allí existió una tradición local de producción de estas piezas. Como hemos visto, sus reducidas dimensiones, escaso peso y diseños propios son características que las hacen totalmente diferentes a las de los ámbitos vallistas.

A. González comentaba a fines de la década de 1970 que “ni en la Quebrada de Humahuaca se desarrollaron centros metalúrgicos comparables al de la región Valliserrana. Es indudable que no bastaba con meros conocimientos técnicos, eran necesarias ciertas condiciones socio-económicas favorables para tal desarrollo” (González 1979:130). Las evidencias arqueológicas posteriores han demostrado, sin embargo, que durante el período de Desarrollos Regionales existieron importantes centros de producción metalúrgica en el área quebradeña y Tilcara y Los Amarillos son acabados ejemplos de asentamientos donde la elaboración de metales fue llevada a cabo (Tarragó y González 1998; Angiorama 2004). Allí un importante desarrollo sociopolítico con capacidad de generar excedentes propició la diversificación de roles sociales y la especialización artesanal (Tarragó y González 1998). Asimismo la proximidad de yacimientos minerales habría favorecido una producción local (Angiorama 2004, 2006). De este modo, las evidencias recuperadas durante los últimos veinte años sugieren que el área fue un ámbito próspero para la producción de bienes de alto nivel simbólico, incluso en tiempos de contacto con el español (Gluzman 2011). En este contexto sociopolítico, la quebrada pudo haber poseído una tradición particular en la elaboración y consumo de campanas, con piezas de dimensiones más reducidas y motivos expresivos únicos en el área, tales como los arabescos, en los cuales los motivos geométricos se entrelazan y en donde puede haber rostros humanos (Gudemos 1998; Angiorama 2001). Las típicas campanas santamarianas, con personajes centrales con tocados y barbilla considerados como expresión estilística de cabezas cercenadas, no se presentan en la quebrada lo que da cuenta también de las características de esta tradición de campanas en el área.

Por lo tanto, es posible que estemos frente a una elección cultural respecto de cómo producir campanas (ya que las dimensiones y peso son cuestiones que inciden en su elaboración) y qué iconografía imprimirles en cada área. Es interesante recordar lo sugerido por Pérez de Arce quien considera que las campanas de madera o *cancahua* eran conocidas en el desierto de Atacama en épocas previas al desarrollo de las sociedades santamarianas (Pérez de Arce 2001). Estas, con varios badajos de madera, se usaban en caravanas de llamas que recorrían extensos territorios surandinos, a partir de las cuales el uso de las campanas se extendió hacia el sur de Perú, el altiplano boliviano y el NOA. Estas campanas son de menor tamaño, similares a las de la quebrada de Humahuaca. Pérez de Arce (2001:62) reflexiona que:

En alguna parte, probablemente de la misma región Santamaría, se produjo la transformación de la *cancahua* de madera en la nueva campana de metal o *tantan*. La evidencia prehispánica no nos permite de ver este cambio como un simple traspaso de un material a otro; ese cambio debió significar un objeto distinto porque incorpora los atributos del nuevo material.

A. González (1979) tiene una opinión similar ya que considera que los productores de piezas de metal copiaron el modelo de las de madera. Siguiendo con lo expresado por Pérez de Arce (2001) se trata de campanas diversas, lo que incide en sus aspectos funcionales e iconográficos. Mientras que las campanas de madera poseían badajos y se usaron suspendidas, la información para las de metal es más fragmentaria. Dos ejemplares (uno de la Quebrada de las Conchas y otro de Cachi) habrían poseído badajos; de este modo, mientras que algunas campanas pudieron ser utilizadas por percusión directa con la boca hacia arriba, otras pudieron involucrar badajos internos.

Los pocos casos de campanas metálicas que tienen contexto no aportan información para reconocer sus orígenes en una región particular. Sin embargo, muestran su persistencia desde al menos el siglo XIV hasta la época incaica. Aquella recuperada en Los Amarillos fue asociada a

la fase Pukara (1350-1430 d.C.) (Angiorama 2001) y el ejemplar de Casa Morada de La Paya se relaciona con la época imperial (González 1979). El fragmento de campana hallado en Rincón Chico 1 ha sido vinculado a la segunda mitad del siglo XV y a la primera del XVI, de acuerdo a los fechados radiocarbónicos obtenidos en estructuras cercanas y a las características de la cerámica asociada con el fragmento (González y Cabanillas 2004). Sin embargo, debemos considerar que estas piezas, como otros bienes metálicos, pudieron haber tenido una larga historia de vida, por lo que un contexto arqueológico bien definido tampoco asegura una fecha (ni un lugar) de elaboración, sino que refleja un momento de uso. En este sentido conocemos dos campanas con signos de reutilización. Una posee perforaciones circulares en un lateral (tabla 2:21); la otra presenta la boca cortada intencionalmente y redondeada a golpes, con los agujeros de suspensión tapados con chapas fijadas por soldadura, y fue empleada posiblemente como vertedero (tabla 2:27) (también Boman 1991:236).

## HACHAS

Para el estudio de las hachas metálicas seguimos la tipología realizada por A. González (1979), quien además propuso una trayectoria cronológica. Las hachas metálicas aparecieron con los inicios de la metalurgia en el Noroeste, en torno a los comienzos de la Era. En el contexto de la entidad sociocultural de La Aguada, los diseños de las piezas se tornaron más complejos en lo formal y decorativo. Aparecen diseños por incisión y contornos que forman parte de representaciones zoomorfas. Durante los momentos prehispánicos tardíos los modelos se diversificaron y, según los hallazgos arqueológicos, las hachas crecieron en número. A. González (1979) distinguió cuatro tipos de hachas decoradas para el NOA. El tipo A.1 corresponde a aquellas asociadas a Aguada, las cuales poseen un estrangulamiento en su parte media para la fijación del mango. Este tipo no será incorporado a la discusión ya que corresponde exclusivamente al momento Aguada. Para los Desarrollos Regionales registra los siguientes tipos:

A.2: Tienen un “mango metálico que forma una unidad con la hoja y están fundidas en una sola pieza” (A. González 1979:97). El mango distingue a estas hachas de las otras (figura 5, tabla 3) que son cabezales de hacha, es decir, hojas de metal preparadas para ser fijadas a un mango externo.

A.3: Hachas con alvéolo para encastrar el mango. Coincide con la clasificación de Ambrosetti (1904:237) sobre los *tokis* “con agujero para encabar” (figura 6, tabla 4).

A.4: Hachas en forma de T con hoja decorada. Se relacionan con los *tokis* “planos” de Ambrosetti (1904:237) (figura 7, tabla 5). Con respecto a estos dos últimos tipos, en los sepulcros de La Paya se han encontrado dos hachas con alvéolo y una en forma de T. De acuerdo con Ambrosetti (1907:429) las primeras son más modernas.

En términos generales, estas piezas han estado asociadas a la carga funcional contenida en el nombre y se las considera como armas o herramientas. Si bien muchas desempeñaron, efectivamente, sus principales funciones en el campo de lo utilitario, las características de algunos cabezales permiten proponer que jugaron un rol más cercano a lo simbólico. Estos cabezales muchas veces poseen una superficie de trabajo pequeña en relación con la totalidad del hacha. González y Buono (2007) consignan los valores de dureza para ocho filos pertenecientes a estos tres tipos de hachas, los cuales en todos los casos comprenden valores medios; este tema será retomado más adelante. Aun cuando hayan sido preparadas para simular una función de corte, poseen decoraciones que denotan un papel que excede lo meramente instrumental. Ambrosetti, al ver la morfología y decoraciones de algunas hachas, fue el primero en considerar que algunas tuvieron un rol que trascendía lo utilitario y denominó *tokis* o hachas de mando (Ambrosetti 1904:283). Para las hachas de La Aguada, González subrayó las representaciones felínicas y agregó que

“algunos especímenes carecen de filo y fueron, por lo tanto, cetros o emblemas de poder. Otros fueron seguramente usados en los sacrificios humanos” (A. González 1998:103). Es decir que las hachas que a continuación se detallan pueden ser entendidas como instrumentos decorados ya que lo funcional y lo simbólico no son excluyentes pero, sobre todo, porque lo simbólico fue funcional a mensajes de poder y de status social. Estas ideas se plasmarán en las siguientes páginas.

### *Hachas con mango metálico*

Se han recuperado doce ejemplares<sup>7</sup>. Todos poseen tres secciones: mango plano, hoja y talón (figura 5). Existen dos tipos de contornos de hojas: trapezoidal –con el borde del filo más angosto con respecto al otro borde– (figura 5:1, 9, 10) o semilunar (figura 5:2, 3, 5, 7, 8). Sus medidas van desde los 21 a 31 cm de alto. En cuanto a su distribución espacial, mientras que cuatro se adscriben al NOA sin mayor precisión, las ocho restantes proceden de la región más meridional del área: Catamarca (departamentos de Tinogasta y Pomán), San Juan (departamento de Calingasta), y La Rioja (departamentos de Sanagasta y Vinchina) (tabla 1 y figura 1). Se ha encontrado una en las nacientes del río Negro, provincia de Mendoza. Carecen de contexto arqueológico detallado, a excepción de un hacha con mango fracturado recuperada en un enterratorio múltiple en una cantera de Rawson, Chubut. Un fechado radiocarbónico arrojó una edad entre 1327 y 1615 d.C. (Gómez Otero y Dahinten 1999:46). Según Gómez Otero y Dahinten (1999) esta pieza habría llegado hasta allí a través de intercambio, y su origen sería el NOA.

El mango de la mayoría de las hachas presenta motivos figurativos y esquemáticos a partir de líneas en relieve y, en escasas ocasiones, bajorrelieve. Solo se conoce un hacha sin diseños en el mango (figura 5:8). Asimismo próximo al borde inferior del mango hay un orificio por donde se pasaría un elemento de sujeción (figura 5). Dentro de los diseños esquemáticos se destacan ganchos enlazados (figura 5:9, 11), pares de triángulos escalonados (figura 5:1, 9), líneas onduladas (figura 5:10a), espirales rectos (figura 5:1, 6, 10b), espirales rectos unidos por líneas (figura 5:2, 4, 5), círculos (figura 5:10a) y círculos con círculos internos (figura 5:7). El repertorio de imágenes figurativas es acotado y se centra en rostros antropomorfos de estilo santamariano. Los mangos decorados tienden a no dejar espacios libres de representación y a poseer un rostro en su extremo superior (figura 5). No están representados animales en forma figurativa. Sin embargo, estas hachas combinan diseños evidentes sin animales y diseños ocultos, presentes en la forma del hacha que es al mismo tiempo el contorno de la imagen de un felino. En los primeros es fácil detectar su referente real (rostros antropomorfos), mientras que en los segundos las imágenes *ocultas* se escapan a simple vista (figura 5:1, 9, 10). Los felinos tienden a ser representados de modo tal que el referente con el animal no es inmediato. A diferencia de los diseños metonímicos de serpientes en las campanas, estos no son la única representación presente en las hachas. Tampoco constituye un rasgo dentro de un motivo humano, como las orejas felínicas de los rostros santamarianos, sino que se trata de un elemento independiente.

Próximo al mango y en el borde superior de la hoja, estas hachas poseen un gancho con la curvatura dirigida hacia el filo, signo característico de los *tokis* según Ambrosetti (1904:237). Hemos dividido estos ganchos en lisos o complejos; si es complejo, posee salientes que reproducen la corona flamígera descrita por A. González para los cetros Aguada (1998). El número de salientes para los tres casos registrados es seis (figura 5:2, 5, 10).

El talón presenta también diseños figurativos y esquemáticos. El número de elementos dentro del repertorio iconográfico es menor. Puede presentar una corona flamígera que se caracteriza por poseer de cinco a siete salientes (figura 5:1, 9, 10). Este apéndice va acompañado de un orificio que es interpretado como el ojo del felino (A. González 1998). En un caso se registran las fauces del felino caladas, lo que fortalece esta idea (figura 5:1).

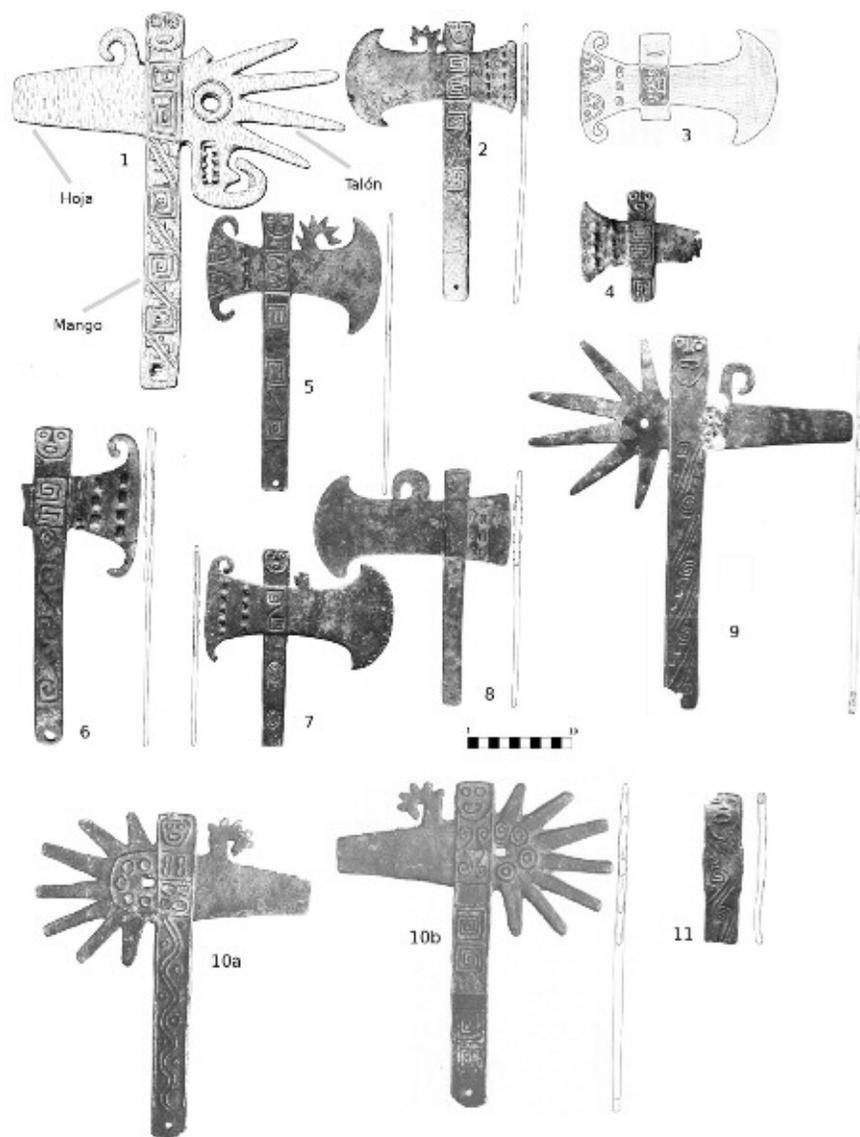


Figura 5. Hachas con mango incorporado (adaptado de Mayer 1986, láminas 20 y 21, excepto piezas 3 y 4, tomadas de Tarragó *et al.* 1997, figura 17 y Gómez Otero y Dahinten 1999, foto 2 respectivamente):  
 1. Sanagasta; 2. Tinogasta; 3. San Rafael; 4. Rawson; 5. NOA; 6. Vinchina-Chilecito; 7. Anillaco; 8. NOA; 9. Calingasta; 10. NOA (a y b, ambas caras); 11. NOA

Otros diseños presentes son círculos o rectángulos, que remitirían a representaciones de costuras de los tientos de cuero. Como destacó Ambrosetti para un hacha con alvéolo de Casa Morada “el artífice conservó la memoria del viejo sistema de encabar y señaló la antigua costura con botones de metal dispuestos en la parte posterior verticalmente, casi exactamente lo mismo que las puntadas” (Ambrosetti 1904:241). En tres casos las costuras van acompañadas de decoración de rostros antropomorfos (figura 5:3, 5). Estas representaciones dan cuenta de cómo estas piezas simulan ser hachas utilitarias, más allá de sus verdaderos alcances funcionales<sup>8</sup>.

Tabla 3. Distribución espacial y tipo de diseño de hachas mango incorporado

	Distribución espacial		Tipo de diseño			Figura
	Localidad	Provincia	Talón	Mango	Gancho (Hoja)	
1	Calingasta <sup>1</sup>	San Juan	Corona (6 rayos y ojo)	Ganchos enlazados cuatro pares de triángulos escalonados, rostro	Liso	5.9
2	NOA <sup>1</sup>	NOA	Frag.	Ganchos enlazados, rostro	Frag.	5.11
3	NOA <sup>2</sup>	NOA	Corona (7 rayos, ojo y cinco círculos)	Línea ondulada con círculos, conjunto de círculos unidos (4), rostro	Complejo (6 rayos)	5.10a
			Corona (con ojo y cuatro círculos con círculos)	Motivos espiralados rectos, rostro		5.10b
4	Sanagasta <sup>2</sup>	La Rioja	Corona (6 rayos, con ojo y fauces)	Motivos espiralados rectos (5, 2 a pares y 3 unidos por pares de triángulos escalonados), rostro	Liso	5.1
5	Tinogasta <sup>3</sup>	Catamarca	Costura	Motivos espiralados rectos (5, 2 a pares y 3 unidos por rectas largas), rostro	Complejo (6 rayos)	5.2
6	NOA <sup>4</sup>	NOA	Costura, dos rostros	Motivos espiralados rectos (3, unidos por rectas largas), rostros (2)	Complejo (6 rayos)	5.5
7	Vinchina/ Chilecito <sup>5</sup>	La Rioja	Costura	Motivos espiralados rectos (2 a pares), ganchos enlazados (3), círculo con círculo interno, rostro	Frag.	5.6
8	NOA <sup>4</sup>	NOA	Costura	Sin decoración	Liso	5.8
9	Mutquin <sup>1</sup>	Catamarca	Costura, dos rostros	Rectángulo con diseños desgastados, triángulos concatenados?, rostro	Frag.	-
10	Anillaco <sup>5</sup>	La Rioja	Costura	Motivos espiralados rectos (2 a pares), círculos con círculos internos (2), rostro	Complejo	5.7
11	Rawson <sup>6</sup>	Chubut	Costura	Motivos espiralados rectos (al menos 3), rostro	Frag.	5.4
12	San Rafael <sup>7</sup>	Mendoza	Costura, dos rostros	Rectángulo con rostros, dos en pares y uno debajo de éstos en posición opuesta. Borlas?	Frag.	5.3

Referencias: 1. Instituto de Antropología, Tucumán; 2. Museo de Ciencias Naturales, La Plata; 3. Museo de Catamarca, "Adán Quiroga"; 4. Museo Etnológico de Berlín; 5. Museo de La Rioja "Inca Huasi"; 6. Museo Etnográfico de Buenos Aires "J. B. Ambrosetti"; 7. Colección particular; 8. Museo Arqueológico Provincial "Emilio y Duncan Wagner", Santiago del Estero; 9. Desconocido (Mayer 1986); 10. Museo Arqueológico, Universidad del Norte, San Pedro de Atacama  
Frag.= Fragmento; Ind.= Indeterminado; s/d= sin datos

*Hachas con alvéolo para encastrar el mango*

Son las hachas que mayor representación tienen, con un total de veintiocho ejemplares<sup>9</sup> (figura 6). Lamentablemente, para once de estas solo se conoce como información de contexto el NOA a escala regional. En relación con el resto de los ejemplares, una importante cantidad se halló en Salta (siete) y en Catamarca (seis). La distribución en cada microrregión es: Pampa Grande (una), valle Calchaquí (cuatro), Lerma (una), Belén (cuatro) y Yocavil (dos) (tabla 1). Una fue encontrada en Chile, dos en Santiago del Estero y otra en La Rioja (figura 6). No fueron ubicadas en la Puna ni en Humahuaca. La mayoría carece de información sobre sus contextos de asociación. Una procede de Casa Morada, lo que indica, al igual que la campana ahí hallada, perduración en tiempos incaicos.

Los tamaños son variables, desde 15 hasta 30 cm de largo. Debido a la deficiencia de datos respecto al contexto y a que algunas de las hachas están fragmentadas, no es posible generar relaciones entre la distribución geográfica y los tamaños y representaciones. A los fines de evaluar sus diseños iconográficos, dividimos las piezas en tres sectores: hoja, talón y alvéolo (entre la hoja y el talón) (figura 6). Solo un hacha posee diferencias en los diseños de sus caras (figura 6:18). La hoja, con filo en forma de medialuna, puede tener decoración tanto externa, a modo de gancho con la curvatura dirigida hacia el filo, (figura 6) como interna, con diseños calados de fauces felínicas vistas de perfil con ojo (figura 6:14, 15). El gancho puede ser liso o complejo, en un caso con ojo formado a partir de dos ganchos lisos que se cruzan (figura 6:18). Asimismo, se observan ganchos complejos rectos con dos a cinco puntas (figura 6:13, 14, 15) y curvos, cuyo número de salientes va de tres a nueve (figura 6:1, 8). Una hoja posee el contorno con cuatro aserrados a cada lado (figura 6:9).

El talón, en el extremo contrario al filo, puede ser de forma rectangular o trapezoidal y posee representaciones de costuras en casi todas las piezas (figura 6). A veces están acompañadas por rostros antropomorfos, en pares o solos. Pueden aparecer rostros sin costuras y motivos espiralados rectos en pares o cruces (figura 6:13 y 7 respectivamente). El talón puede ocasionalmente poseer apéndices con reminiscencias de la corona flamígera (figura 6:14, 18). Solo un hacha posee una cara que se aleja del patrón típicamente santamariano (figura 6:15).

El tubo para enmangue es de sección subrectangular y allí se presentan elementos decorativos esquemáticos, como chevrones opuestos, triángulos con grecas, triángulos escalonados, motivos espiralados rectos o triangulares y ganchos enlazados (figura 6:7, 14, 15, 18). Como en las hachas anteriores, se conjuga un diseño evidente sin animales y otro oculto con el contorno de un felino, que se observa claramente en la figura 6:14. Asimismo, tres hachas carecen de decoración en el talón y alvéolo (figura 6:6, 11).

*Hachas en forma de T con gancho*

Se han registrado veintidós ejemplares<sup>10</sup> (figura 7). De cuatro se desconoce procedencia una más específica que el NOA. El resto aparece en baja proporción desde la quebrada de Humahuaca y Puna jujeña hasta San Juan, y desde la costa del océano Pacífico hasta Santiago del Estero (tabla 1). Su tamaño es variable (10 a 27 cm de largo); no es posible establecer relaciones entre el tamaño y la distribución espacial. Un hecho para tener en cuenta es que, como afirma González, “Es probable que el hacha de T con gancho en el borde tuviera un origen antiguo en el Período Medio pues están representadas claramente en las placas rectangulares” (A. González 1979:111), en donde es portada por *El Sacrificador*, lo que genera problemas de definición cronológica para ambos tipos piezas, hachas y placas rectangulares. Del Cementerio 1 de Río San Juan Mayo procede un hacha cuya asociación material corresponde al período

Tabla 4. Distribución espacial y tipo de diseño de hachas con alvéolo

	Distribución espacial		Tipo de diseño				Figura
	Localidad	Provincia/ País	Hoja (Gancho)	Hoja (Interior)	Alvéolo	Talón	
1	Las Mansas <sup>1</sup>	Catamarca	Liso	-	-	Ind.	-
2	Cañada de Belén <sup>2</sup>	Catamarca	Liso	-	-	Costura	-
3	Belén <sup>3</sup>	Catamarca	Frag.	-	-	Costura	6.12
4	Corral Quemado <sup>2</sup>	Catamarca	Complejo (ojo en incisión, triángulo c/punto)	-	Chevrone opuestos (2)	Cuatro chevrones unidos, salientes (5)	6.18a
				-		Costura, dos rostros, salientes (5)	6.18b
5	Santa María <sup>2</sup>	Catamarca	Complejo (8 rayos)	-	-	Costura, un rostro, talón aserrado (4)	6.8
6	Sierra del Aconquija <sup>4</sup>	Catamarca	Complejo recto (3 rayos)	Fauces	Motivos espiralados triangulares (3)	Costura, un rostro, salientes (2)	6.15
7	Los Sauces <sup>5</sup>	La Rioja	Liso	-	-	Costura	-
8	Salta <sup>4</sup>	Salta	Liso	-	-	Sin diseño	-
9	La Paya <sup>6</sup>	Salta	Liso	-	-	Ind.	-
10	La Paya, Casa Morada <sup>6</sup>	Salta	Liso	-	-	Costura	6.5
11	La Paya (tumba 136) <sup>6</sup>	Salta	Liso	-	-	Costura	6.4
12	Pampa Grande <sup>7</sup>	Salta	Liso	-	-	Sin diseño	6.11
13	Tastil <sup>4</sup>	Salta	Liso	-	-	Sin diseño	6.6
14	Cafayate <sup>2</sup>	Salta	Liso	-	-	Un rostro	6.2
15	Real Sayana <sup>8</sup>	Sgo. del Estero	Liso	-	-	Ind.	-
16	Averías del Bracho <sup>9</sup>	Sgo. del Estero	Frag.	-	-	Costura	6.10
17	San Pedro de Atacama <sup>10</sup>	Chile	Cánido	-	-	Costura	6.17
18	NOA <sup>7</sup>	NOA	Liso	-	-	Costura	-
19	NOA <sup>7</sup>	NOA	Liso	-	-	Costura	-
20	NOA <sup>1</sup>	NOA	Liso	-	-	Costura	-
21	NOA <sup>6</sup>	NOA	Liso	-	Guarda desgastada	Costura	6.3
22	NOA <sup>7</sup>	NOA	Liso	-	-	Costura	6.16
23	NOA <sup>7</sup>	NOA	Complejo (9 rayos)	-	-	Dos rostros	6.1
24	NOA <sup>4</sup>	NOA	Liso	-	Triángulo con greca, triángulo escalonado y greca	Costura, cruces de malta (2), círculo	6.7
25	NOA <sup>7</sup>	NOA	Liso, aserrados laterales (4)	-	-	Costura	6.9
26	NOA <sup>7</sup>	NOA	Complejo recto (4 rayos)	-	-	Motivos espiralados rectos (dos a pares), salientes (2)	6.13
27	NOA <sup>7</sup>	NOA	Complejo recto (4 rayos)	Fauces y ojo	Motivos espiralados rectos (dos a pares)	Dos rostros, salientes (5)	6.14
28	NOA <sup>7</sup>	NOA	Liso	-	Ganchos enlazados	Costura	-

Referencias: 1. Museo de Catamarca, “Adán Quiroga”; 2. Museo de Ciencias Naturales, La Plata; 3. Museo Chileno de Arte precolombino (?) (Mayer 1986); 4. Desconocido (Mayer 1986); 5. Instituto de Antropología, Tucumán; 6. Museo de Ciencias Naturales, La Plata (?) (Mayer 1986); 7. Academia Nacional de Ciencias, Córdoba; 8. Museo Etnográfico de Buenos Aires “J. B. Ambrosetti”; 9. Museo Arqueológico Provincial “Emilio y Duncan Wagner”, Santiago del Estero; 10. Colección particular  
Frag.= Fragmento

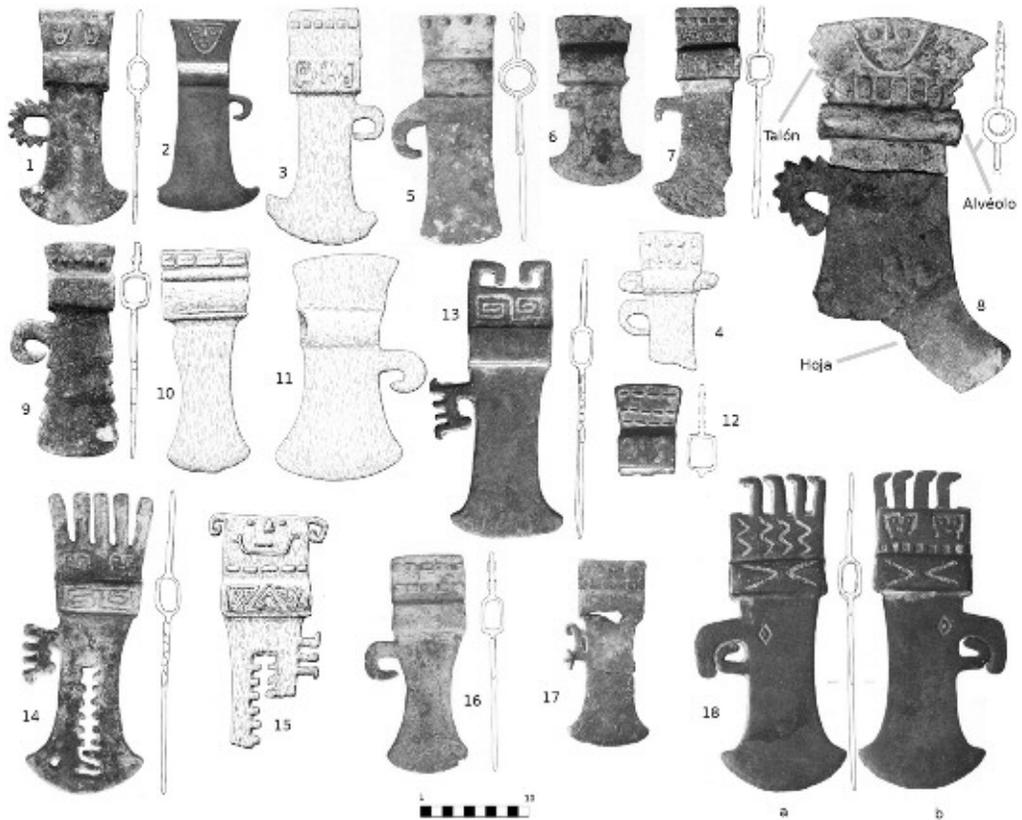


Figura 6. Hachas con alvéolo para encastrar el mango (adaptado de Mayer 1986, láminas 24, 25 y 26): 1. NOA; 2. Cafayate; 3. NOA; 4. y 5. La Paya; 6. Tastil; 7. NOA; 8. Santa María; 9. NOA; 10. Averías del Bracho; 11. Pampa Grande; 12. Belén; 13. y 14. NOA; 15. Sierra del Aconquija; 16. NOA; 17. San Pedro de Atacama; 18. Corral Quemado (a y b, ambas caras)

tardío; esta se halló junto a objetos de madera, cuero, textiles y alfarería, entre otros (Lehmann-Nitsche 1904).

Los ejemplares poseen un gancho en la hoja y pueden ser complejos o lisos. Un hacha tiene dos ganchos simples en un mismo lado (figura 7:4) y otra, quizá, dos en lados distintos (figura 7:9). Cuando es complejo tienen hasta seis salientes (figura 7:5, 6). En un solo caso la hoja presenta un calado que remite a las fauces del felino vistas de frente (L. González y Buono 2007, figura 7), lo que es parte evidente del referente oculto. Al no conocerse piezas con diseños en relieve, los motivos son mucho más discretos y sencillos. Algunos casos poseen uno o más agujeros de suspensión (figura 7:6, 12, 16).

Del análisis conjunto de las hachas es posible extraer una serie de conclusiones. Por un lado, dada la presencia formal de un filo comparten la valoración como instrumento de corte. Sin embargo, las tres categorías de hachas poseen en común un elemento aparentemente no funcional: el gancho de la hoja con la curvatura dirigida hacia el filo. Desde nuestra óptica moderna este elemento no cumpliría ninguna función<sup>11</sup>. En segundo lugar se observa el diseño de los tientos marcados en las hachas con alvéolo y con mango incorporado. En estas coinciden asimismo otros atributos decorativos en relieve, como motivos geométricos y rítmicos incisos que forman grecas, motivos espiralados, triángulos escalonados, así como rostros antropomorfos. Si bien escasos,



Figura 7. Hachas en forma de T con hoja decorada (adaptado de Mayer 1986, láminas 17, 18 y 19): 1. NOA; 2. Caldera; 3. Chilca; 4. Sequía Vieja; 5. Pachimoco; 6. La Rioja; 7. La Paya; 8. Cobija; 9. Cobija; 10. Sequía Vieja; 11. Belén; 12. Tilcara; 13. NOA; 14. Sequía Vieja; 15. Condorhuasi; 16. Sequía Vieja; 17. NOA; 18. Sequía Vieja

pueden poseer diseños en bajorrelieve, modalidad también registrada en manoplas. No aparecen representaciones de suris ni animales figurativos a excepción de una figurilla en relieve de zoomorfo (¿cánido?) que ocupa el lugar destinado al gancho en un hacha con alvéolo procedente de Chile (figura 6.17). Los rostros carecen de líneas submentonianas, peinados y orejas felínicas.

Las hachas en T se localizan en toda la región, mientras que aquellas con alvéolo se concentran en los valles centrales de Catamarca y Salta (tabla 1). Asimismo, si bien escasas, las hachas con mango poseen una distribución espacial austral dentro del ámbito valliserrano central. Sin embargo, es indudable la influencia de los motivos iconográficos santamarianos. Según González, estas últimas “muestran una mezcla de estilos diferentes y marcan un momento de transición entre dos culturas” (A. González 1979:103) ya que poseen la imagen felínica Aguada junto con “elementos estilísticos típicos de la cultura de Santa María, tales como las grecas y los rostros antropomorfos” (A. González 1979:103). Existen casos de hachas Aguada con contexto conocido (cementerio Aguada Orilla Norte, valle de Hualfín) de las cuales, se derivarían las tardías del tipo con mango incorporado (A. González 1979). Como mencionamos se conocen pocos datos de las últimas que permitan establecer su cronología.

Proponemos una interpretación alternativa a partir de la observación de los elementos iconográficos y su cruce con otros soportes: las hachas con mango metálico muestran, sin duda, una importante influencia de Aguada, pero esta no necesariamente remite a una cronología próxima a Aguada. Por el contrario, la sumatoria de las evidencias sugiere una producción tardía que habría incorporado elementos iconográficos más tempranos (y no a la inversa, es decir, una producción temprana o transicional en sentido temporal). Varios elementos apoyan esta idea. Si bien los rostros indudablemente las vinculan a la tradición santamariana, es posible que estos no aparezcan desde los inicios del momento tardío. Por un lado, disponemos de datos de cronología tardía para el hacha

Tabla 5. Distribución espacial y tipo de diseño de hachas en forma de T

	Distribución espacial		Tipo de diseño		Imagen
	Localidad	Provincia/ País	Hoja (Gancho)	Hoja (Interior)	
1	Belén <sup>1</sup>	Catamarca	Liso	-	7,11
2	Condorhuasi <sup>2</sup>	Catamarca	Liso	-	7,15
3	Catamarca <sup>2</sup>	Catamarca	Liso	-	-
4	Chiu-Chiu <sup>3</sup>	Chile	Liso	-	-
5	Caldera <sup>3</sup>	Chile	Liso	-	7,2
6	Cobija <sup>3</sup>	Chile	Liso	-	7,8
7	Cobija <sup>4</sup>	Chile	Liso	-	7.9
8	Tilcara <sup>5</sup>	Jujuy	Liso	-	7.12
9	Río San Juan Mayo <sup>6</sup>	Jujuy	Liso	-	-
10	La Rioja (Prov.) <sup>7</sup>	La Rioja	Complejo (5 rayos)	-	7.6
11	La Paya <sup>8</sup>	Salta	Liso	-	7.7
12	Pachimoco <sup>8</sup>	San Juan	Complejo (7 rayos)	-	7.5
13	Sequía Vieja <sup>9</sup>	Sgo. del Estero	Liso	-	7.16
14	Sequía Vieja <sup>9</sup>	Sgo. del Estero	Liso	-	7.10
15	Sequía Vieja <sup>9</sup>	Sgo. del Estero	Liso	-	7.14
16	Sequía Vieja <sup>9</sup>	Sgo. del Estero	Liso	-	7.18
17	Chilca <sup>9</sup>	Sgo. del Estero	Liso	-	7.3
18	Sequía Vieja <sup>9</sup>	Sgo. del Estero	Lisos (2)	-	7.4
19	NOA <sup>9</sup>	NOA	Liso	-	7.1
20	NOA <sup>8</sup>	NOA	Liso	-	7.13
21	NOA <sup>10</sup>	NOA	Liso	-	7.17
22	NOA <sup>10</sup>	NOA	Liso	Fauces	-

hallada en Chubut. Sin embargo, somos conscientes de que no es posible reconstruir su biografía de manera fácil, ya que el momento de depositación no necesariamente fue contemporáneo al de su elaboración. Por otro lado, según A. González (1992a), existen al menos tres discos procedentes de Belén (y uno de La Paya) con información contextual temprana dentro de la secuencia del tardío que carecen de rostros. Como sostiene Tarragó (2000), es durante la dominación inca que la representación de cabezas cercenadas se convierte en tema central en placas y campanas de Santa María y Belén. La comparación de los diseños en hachas con aquellos de otros soportes aporta información adicional. Palamarczuk (2011) propone que la metalurgia Santamariana-Belén tuvo una trayectoria temporal similar a la del Famabalasto Negro Grabado, estilo que se regionalizó a mediados del período tardío, con anterioridad a la influencia incaica, y continuó con la anexión imperial del NOA. De todos modos, los rostros no están plasmados en este estilo ni en otros soportes cerámicos empleando tal combinación y disposición de los elementos tal como están presentes en las hachas con mango. Otro aspecto a destacar es la presencia del componente felínico en las hachas, cuya representación (manchas, colas, garras, fauces) reaparece en moti-

vos de la cerámica santamariana del valle de Yocavil para finales del período tardío (Reynoso y Pratolongo 2008). Reynoso y Pratolongo (2008) observan que la figura del felino desaparece del repertorio iconográfico de esta región a fines del 1000 d.C., es decir, desde el inicio del Período Tardío, y reaparece luego, aproximadamente cuatro siglos después, en los momentos finales de dicho período. Esta reactualización se asocia en ocasiones con el diseño de guerreros; como en Aguada, el felino se da conjuntamente con representaciones de prácticas violentas (Nastri 2005). De este modo, el estudio de las hachas con mango, su comparación con piezas con cronología segura y el resurgimiento del tema felínico en algunas áreas del NOA nos lleva a elaborar la hipótesis de que estas piezas son tardías, propuesta que será confirmada o refutada a través de la recuperación de este tipo de piezas (o sus moldes) en contextos bien registrados.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Diversas líneas de evidencia generadas en los últimos años permiten un panorama distinto de aquel que asumía a los valles Calchaqués como punto de referencia en el estudio de los metales prehispánicos para el resto del NOA. La variabilidad en la distribución de piezas metálicas permite destacar la presencia de diversas tradiciones metalúrgicas, con particularidades en el ámbito de la quebrada de Humahuaca, valles de Yocavil, Calchaquí, Belén y, posiblemente, una más austral que contempla sectores de las provincias de La Rioja y norte de San Juan. No obstante estas diferencias, muchas de las técnicas productivas y de los rasgos iconográficos fueron compartidos. De este modo, incluso en la tecnología metalúrgica, una de las más complejas llevadas a cabo en el área en tiempos prehispánicos, existieron importantes influencias recíprocas entre las diversas subáreas. Otras áreas con importante densidad de piezas pueden interpretarse como consumidoras de los metales producidos en otros lugares. La existencia de estas tradiciones estilísticas se fundamenta en un predominio diferencial de las cuatro categorías (campanas, placas, hachas y manoplas) en cada área, de los tamaños, las aleaciones, la resolución de modalidades del sistema de agarre de algunos bienes y de los diseños. La tabla 6 resume los hallazgos de placas y manoplas distinguiendo entre placas circulares lisas y decoradas, placas rectangulares lisas y decoradas y manoplas lisas y decoradas por área geográfica, aunque no detalla tipos de diseños iconográficos. Las diferencias en la totalidad de los objetos involucran diversos modos de producción y de consumo. Sin embargo, los límites de estas tradiciones no son absolutos. Muy por el contrario, detectamos solapamientos entre estas en lo que hace a la forma, los diseños y el tipo de aleaciones empleadas, lo que nos remite a múltiples movimientos de objetos, ideas y personas. Un comentario especial merece la evidencia de estos bienes fuera del NOA. Las hachas (junto con las placas rectangulares y las manoplas) parecen haber sido las preferidas para desempeñarse en alejados contextos socioculturales. Solo una campana se encuentra fuera del ámbito del NOA, hallada en Sequía Vieja. En Chile se recuperó un hacha con alvéolo para mango y cuatro con gancho, ubicadas en el litoral chileno y en San Pedro de Atacama. De este último lugar procede aquella con alvéolo, cuyo gancho en el borde superior fue reemplazado por una figura zoomorfa de cánido (figura 6:17). Modificaciones estilísticas similares se observan también en manoplas de la región. Angiorama y Taboada (2008) estudiaron la alta concentración de piezas metálicas en la región del río Salado medio, provincia de Santiago del Estero; por asociación contextual informan que estas habrían arribado en época inca. Si bien el sistema de tráfico a larga distancia de bronce vinculados a la iconografía santamariana se habría consolidado en tiempos preincaicos, con la integración regional del *Tawantinsuyu* alcanzó su mayor escala (Tarragó *et al.* 1997). Estos movimientos de objetos diluyen el correlato unívoco entre producción y tradición metalúrgica y abren paso a la discusión acerca del consumo de los bienes.

Tabla 6. Distribución espacial por regiones de discos, placas y manoplas

	Discos		Placas rectangulares		Manoplas	
	lisos	decorados	lisas	decoradas	lisas	decoradas
Humahuaca	23	12	-	3	1	-
Puna	2	-	1	3	-	-
Pampa Grande	-	2	-	2	-	-
Calchaquí	5	8	18	2	1	1
Valle Arriba	6	5	1	-	-	-
Yocavil	12	9	1		3	2
Belén	14	13	7	4	5	1
Área Austral	7	7	-	1	3	4
Santiago del Estero	7	1	-	1	1	1

A partir de la información presentada y de los datos obtenidos del análisis de placas y manoplas, mencionamos al menos cinco grandes tradiciones de producción y/o consumo para momentos tardíos. Somos conscientes del problema de las limitaciones que tenemos al trabajar con muestras de las que solo se conocen referencias vagas de sus contextos de hallazgo. Sin embargo, en su conjunto vemos recurrencias geográficas para seguir indagando en el futuro. Para comenzar a definir estas áreas nos servimos de las divisiones sociopolíticas incaicas en el NOA propuestas por A. González (1983). Este autor distingue cuatro *provincias*: Chicoana, con su capital en La Paya, Quire-Quire, con Tolombón como núcleo político, Humahuaca, con Tilcara como centro político y una más austral (que comprende La Rioja, San Juan y Mendoza) cuyo centro pudo haber sido Chilecito. A diferencia de las tres primeras, la austral está pobremente definida y solo en los últimos años ha habido un notorio incremento de la información sobre la presencia incaica (entre otros, Bárcena 2007; Bárcena *et al.* 2008). Estas divisiones pudieron haber sido ajustadas por la administración cuzqueña para coincidir con los límites de las etnias locales (A. González 1983), motivo por el cual empleamos estas divisiones para dar inicio al análisis geográfico de las tradiciones. Chilecito es el único de estos poblados que no fue realizado sobre asentamientos previos. Las evidencias arqueológicas suponen una ocupación incaica permanente e importante vinculada con la explotación minera en el área (A. González 1983). Queda por averiguar si existe una relación entre esta provincia incaica, la metalurgia y los hallazgos de metal mencionados.

#### *Área de Humahuaca*

Se destaca la existencia de campanas de pequeño tamaño (alturas menores a 10 cm). Sus diseños se alejan de aquellos de las campanas más australes ya que poseen guardas geométricas con volutas y carecen –a excepción de un caso– de rostros santamarianos. L. González y Cabanillas (2004:246) mencionan que un fragmento de cerámica con diseño de caras no santamarianas del sitio de Yoscaba (Puna jujeña) pudo haber sido parte de un molde de campana. Existe cierto parecido en el manejo de los espacios de representación y en el patrón geométrico de estos bienes con las cerámicas locales, con decoraciones esquemáticas y guardas que circundan los bordes. Las campanas, como todas las estudiadas en el resto del NOA, fueron elaboradas en aleaciones de bronce estannífero. No se registran hachas con alvéolo ni con mango ni manoplas decoradas.

Las hachas en forma de T se dan en baja proporción. En los discos predomina el uso de aleaciones de plata y son de menor volumen que los meridionales. Hay cuantiosas evidencias de talleres de producción metalúrgica en Tilcara y en Los Amarillos (Tarragó y L. González 1998; Angiorama 2001, 2004).

#### *Área de Calchaquí*

Hay predominio de aleaciones de bronce estannífero para los momentos prehispánicos tardíos. Aquí se concentra la mayoría de las campanas de importante volumen (superior a 20 cm de alto). Muchas poseen representaciones de rostros; también tienen guardas con rombos encadenados con círculos internos. Se registra un hacha en T y tres con alvéolo. Hay una alta representación de discos decorados. Esta área concentra la mayor cantidad de placas rectangulares del NOA, las que son principalmente lisas. Las manoplas prácticamente están ausentes. Llamativamente, solo se conocen evidencias de producción metalúrgica dispersas (entre otros, Ambrosetti 1907).

#### *Área de Yocavil*

Hay un predominio de aleaciones de bronce estannífero y una alta presencia de campanas de importante volumen, aunque su número es inferior en relación con el área Calchaquí. Hay ausencia de guardas geométricas en las campanas y son mayoritarios los rostros antropomorfos. No se registran hachas en T ni con mango, tampoco placas, a excepción de una que se aleja del patrón típico de estas y que es similar a las variantes halladas en Chile (A. González 1992a). Como en la tradición anterior hay una alta representación de discos. También se recuperaron manoplas decoradas y hay evidencias numerosas de talleres de producción metalúrgica, como Rincón Chico 15 (entre otros, L. González 1992, 1997). Se observan ciertas tendencias iconográficas compartidas con estilos cerámicos del área, como el Famabasto Negro Grabado y santamariano (A. González 1992a, L. González y Tarragó 2004, Palamarczuk 2011).

#### *Área de Belén*

Comparte muchos atributos con Yocavil, principalmente en los discos y en el uso de bronce estannífero. Se presentan los tres tipos de hachas, pero solo una campana. Se han registrado placas rectangulares decoradas. Es el área que mayor cantidad de manoplas decoradas posee. Existen cruces de representaciones de algunos de estos bienes con las cerámicas locales (A. González 1992a). Hay evidencias de producción metalúrgica adjudicadas a época inca, como Quillay (Raffino *et al.* 1996). González observó semejanzas entre los bienes metálicos de Santa María y Belén y considera que “ambas culturas conocían los mismos elementos e intercambiaban ideas e imágenes y quizá aprendían en los mismos talleres” (A. González 1992a:251).

#### *Área austral*

La aleación más empleada es la de bronce estannífero. Se observa la presencia de los tres tipos de hachas, con predominio de aquellas con mango metálico. En estas, no obstante, se destaca la influencia de elementos de diseños santamarianos (como la repetición de elementos en guardas de los mangos y presencia de caras antropomorfas). Las campanas están ausentes y se registró

solamente una placa rectangular. No hay claros cruces de las representaciones de estos artefactos con las cerámicas locales. Se hallaron manoplas complejamente decoradas. Se conocen importantes evidencias que dan cuenta de talleres metalúrgicos en Barrealito y Pachimoco, norte de San Juan (Debenedetti 1917). Hay fragmentos de cerámicas metalúrgicas que pertenecen a moldes de colada con alta capacidad para manipular metal fundido. Debenedetti recuperó en Pachimoco un hacha en T (figura 7:5). Se encontraron fragmentos de moldes de hachas en forma de T y placas en Malimán (Pifferetti 1998), localidad ubicada en la misma región que los sitios mencionados. Estas evidencias fortalecen la hipótesis acerca de una posible tradición y producción meridional. Lamentablemente existe poca información que permita contextualizar temporalmente los hallazgos excavados por Debenedetti, aunque se adscriben a épocas prehispánicas tardías (Tarragó 2000) y Barrealito fue ocupado por los incas (Michieli 2000). Se debe estudiar si este taller no fue instalado y fomentado por la administración estatal.

Observamos que en las campanas, hachas, placas y manoplas, independientemente de su lugar de hallazgo, existen rasgos con connotación de filiación santamariana (Gluzman 2011). La presencia de motivos iconográficos similares a los santamarianos no significa que todo el artefacto pertenezca a este estilo; pero sí puede indicar que la combinación de diversos elementos conllevaban diversos mensajes en relación con trayectorias históricas locales. En este sentido, vemos cómo los elementos del componente santamariano pudieron ser empleados dentro de otras tradiciones locales, lo cual indica la importancia simbólica de esta iconografía en épocas tardías (Tarragó *et al.* 1997).

Estas tradiciones no implican necesariamente que todos los objetos encontrados en un área hayan sido manufacturados allí. Para el ámbito quebradeño es posible pensar que las grandes campanas y aquellas que escapan a los patrones de diseño propios del área hayan sido producidas en los valles Calchaquíes. Lo mismo puede ocurrir con la campana de Andalgalá. Más difícil es establecer los orígenes de las hachas ampliamente dispersas en el NOA.

A pesar de las falencias del registro documental de muchas de las piezas metálicas, la conjunción de los estudios técnicos y de las representaciones visuales nos aporta información indirecta sobre su consumo. Las diferencias a escala regional de la distribución de los bienes responden a múltiples motivos entre los que se debe considerar los aspectos cronológicos y sociopolíticos en los cuales los objetos eran exhibidos y utilizados. Por un lado, las importantes diferencias de tamaño entre las campanas remiten a procesos productivos diversos. Si bien se han realizado análisis en un número escaso de ejemplares (nueve), estos han sido elaborados a partir de aleaciones de cobre, con valores de estaño entre 2,5 y 6,2% (L. González y Cabanillas 2004). Habrían existido diversas modalidades de elaboración (cera perdida, moldes compuestos) en relación con las dificultades técnicas de cada pieza, entre las que se destacan el tamaño de la campana y tipo de decoración. Las pequeñas campanas de la quebrada de Humahuaca pudieron no estar destinadas al mismo tipo de actividades que las grandes campanas valliserranas. Su acústica –y modalidad de exhibición– es diversa. L. González y otros (2001) publicaron un estudio comparativo sobre tres campanas de diferente tamaño sometidas a percusión por excitadores de metal y de madera. La mayor, de 27 cm de alto, alcanzó hasta 99 decibels con un tañido de metal, mientras que la más pequeña, de 11 cm de alto, registró 75 decibels con un martillo metálico. Teniendo en cuenta estos datos, consideramos que las campanas de 5 cm de alto tuvieron un alcance sonoro mucho menor. Ya hemos mencionado el fragmento de una gran campana hallado próximo a un megalito de Rincón Chico 1 donde se habrían efectuado quemaduras de ofrendas. Este formaba parte de un conjunto de peñascos rodeados de plataformas semicirculares capaces de ser vistos desde gran distancia. La campana se habría fracturado *in situ* (L. González y Cabanillas 2004), lo que sugiere que habría sido empleada en ceremonias públicas. Pero, asimismo, los diseños de las grandes campanas podrían remitir a prácticas cúlteras que involucraron una gran cantidad de personas y en donde las cabezas antropomorfas tuvieron mensajes de violencia y de poder. En

cambio, las pequeñas campanas septentrionales pudieron pertenecer a otras esferas sociales, que comprendieron un número más reducido de personas y tuvieron mensajes diversos, alejados de aquellos que poseían los rostros.

Se realizaron análisis de composición química sobre 40 hachas tardías. Dados sus variables valores de estaño (desde 0,15% para un hacha con alvéolo hasta 11,44% para una en T) y el tratamiento de los filos, algunas de ellas pudieron ser empleadas como cetros o emblemas de poder (A. González 1998; L. González y Buono 2007). Los valores de dureza que exhiben los filos no alcanzan para asegurar un buen desempeño bajo condiciones exigentes y es posible plantear que las eventuales operaciones de terminación mecánica luego de la colada tuvieron por objeto resaltar visualmente los bordes (L. González y Gluzman 2007). En este contexto, el agregado de estaño pudo no estar solamente relacionado con un mejoramiento del material para una eventual función de corte, sino principalmente con la intención de modificar su color, llevándolo del rojizo al dorado. Más allá de su desempeño como herramientas, fueron componentes de prácticas donde se reproducían los valores vigentes de las sociedades del NOA. El crecimiento de las organizaciones sociales y de las actividades cúllicas por un lado, y el desarrollo de las técnicas metalúrgicas por otro, establecieron una relación dialéctica a partir de la cual el metal se transformó en el material privilegiado para representar la esencia religiosa. Los diseños ocultos de las hachas pueden remitir a su participación en actividades chamánicas donde el hombre, referente real, entraba en trance con una esfera no evidente. Esto se observa en la presencia de las dos representaciones principales: las antropomorfas en forma evidente y las felínicas en forma solapada.

Al igual que el consumo de bienes metálicos, en el mundo andino, la actividad minero-metalúrgica participó de un ámbito que combinó la sacralidad y el contacto con los dioses. Independientemente del metal empleado (oro, plata, cobre y aleaciones binarias o ternarias) y de las técnicas utilizadas (fundición, martillado, repujado), los metales se asociaron con valoraciones religiosas en contextos específicos, que contribuyeron a un interjuego entre las modalidades locales y los significados trascendentes. Es decir los metales, en términos pragmáticos o simbólicos, fueron claves en la producción y reproducción del mundo social. Esto explica que en distintos espacios la producción de metales haya asumido trayectorias propias, como vemos en la distribución de hachas y campanas, pero en todas partes las técnicas metalúrgicas tuvieron su impulso más significativo en los requerimientos de expresión del universo simbólico de las sociedades, habiendo servido los bienes, de modo principal, en el despliegue de estatus sociales y representaciones religiosas (Lechtman 1984, 1999).

Frente a lo observado sugerimos que existieron diferentes tradiciones de producción y consumo de piezas metalúrgicas, aunque con un sustrato de ideas compartidas regionalmente. La variabilidad en los diseños nos remite al rol de los objetos en prácticas concretas, contribuyendo a partir de su eficacia simbólica a legitimar un evento o persona (Bourdieu 2007). Cada categoría muestra un repertorio de imágenes acotado que posiblemente responda a patrones estandarizados con mensaje específicos de acuerdo a cada evento de uso. Cada una de estas piezas se insertaría en trayectorias históricas locales que debemos seguir indagando. Sin embargo, las diferencias en las distribuciones geográficas de las piezas y en sus mensajes vistos por medio de las representaciones llevan a sugerir que estas no son resultado azaroso de la fragmentariedad del actual registro arqueológico, sino que detrás existieron prácticas sociales concretas que les dieron sentido.

## AGRADECIMIENTOS

Valeria Palamarczuk y Mónica Gudemos me facilitaron copias de las figuras 2 y 3, respectivamente, a mayor resolución de la que yo disponía. Valeria Palamarczuk también leyó una

versión preliminar de este trabajo y agradezco sus observaciones. A uno de los evaluadores por sus interesantes aportes a la discusión del trabajo.

#### NOTAS

- <sup>1</sup> Este trabajo es parte de una sección dedicada al estudio de las representaciones visuales en metal de mi tesis doctoral (Gluzman 2011). Aquí placas y manoplas serán mencionadas si aportan datos adicionales que fortalezcan las hipótesis propuestas.
- <sup>2</sup> Boman tiene una visión similar ya que considera que “estas campanas serían, pues, exclusivas de la región diaguita, lo que daría un indicio de una industria especial de esta región”. Sin embargo, y en relación con su planteo general acerca del origen peruano de los desarrollos culturales en el NOA, expresa luego que “muy probablemente en un futuro próximo se encontrarán también campanas de metal en Bolivia o en el Perú” (Boman 1991:237). Esta perspectiva hace que el NOA sea visto como una periferia de los desarrollos de los Andes centrales, sin preocuparse por los procesos locales internos.
- <sup>3</sup> Empleamos el término “momentos prehispánicos tardíos” para hacer referencia a aquel período que cubre los siglos IX a XV para abarcar tanto los procesos de Desarrollos Regionales (o período agroalfarero tardío) como la conquista incaica debido a las falencias de contextos de la mayoría de las piezas bajo estudio.
- <sup>4</sup> Las principales referencias pueden hallarse en: Ambrosetti 1899, 1904; Ameghino 1918; Casanova 1942; Márquez Miranda 1946; Liberani y Hernández 1950; Pedersen 1952; Marengo 1954; Tarragó y Díaz 1972; A. González 1977, 1979, 1992a, 1992b; Boman 1991; Lechtman y A. González 1991; Gudemos 1998; Angiorama 2001; L. González *et al.* 2001; L. González y Cabanillas 2004; L. González 2007; Palamarczuk 2011, entre otros.
- <sup>5</sup> Lamentablemente, no hemos logrado precisar el lugar exacto al que se hace referencia.
- <sup>6</sup> Algunas de estas características las alejan de los diseños antropomorfos de las placas metálicas (Gluzman 2011).
- <sup>7</sup> Las principales referencias pueden hallarse en: Ambrosetti 1899, 1904; Sánchez Díaz 1909; Bruch 1913; Nordenskiöld 1921; Alanis 1947; Ibarra Grasso 1967; A. González 1979; Lagiglia 1979; Mayer 1986; Pifferetti 1998; Gómez Otero y Dahinten 1999; Lascalea *et al.* 2002, entre otros.
- <sup>8</sup> Esto se ve reflejado en imitaciones de objetos metálicos, uno de ellos un hacha, realizadas en cuero pintado de verde, halladas como ofrendas en entierros del Norte de Chile (Núñez 1987:43-44).
- <sup>9</sup> Las principales referencias pueden hallarse en: Moreno 1890-91; Ambrosetti 1902, 1904, 1907; Nordenskiöld 1921; Pedersen 1952; Ibarra Grasso 1967; Mayer 1986; L. González y Buono 2007, entre otros.
- <sup>10</sup> Las principales referencias pueden hallarse en: Ambrosetti 1904, 1907; Lehmann-Nitsche 1904; Debenedetti 1917; Latham 1936; Pedersen 1952; Ibarra Grasso 1967; González y Buono 2007, entre otros.
- <sup>11</sup> Si bien en algunos casos pudieron ser empleados para colgar las hachas sobre alguna superficie, muchos ganchos están abiertos y posiblemente no quedarían estables. Asimismo, algunas hachas poseen dos ganchos o apéndices que alejan a este gancho de una función netamente pragmática. El caso de un hacha con una figura zoomorfa en reemplazo del típico gancho también contribuye a pensar que se trató de un elemento no funcional.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Alanis, R.  
1947. *Material Arqueológico de la Civilización Diaguita*. La Rioja, Museo Arqueológico Regional Inca Huasi.
- Ambrosetti, J. B.  
1899. *Notas de arqueología Calchaquí*. Buenos Aires, Imprenta La Buenos Aires.  
1902. El sepulcro de “La Paya” últimamente descubierto en los valles Calchaquíes (Provincia de Salta). *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires* 8: 119-148.  
1904. El bronce en la región calchaquí. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires* 11: 163-312.

1907. Exploraciones arqueológicas en la ciudad prehistórica de La Paya. *Revista de la Universidad de Buenos Aires* 8.
- Ameghino, F.  
1918. *La antigüedad del hombre en el Plata*. Buenos Aires, La Cultura Argentina.
- Angiorama, C.  
1995. La metalurgia del Período Formativo: el proceso de producción de objetos de metal en Condorhuasi-Alamito. *Cuadernos del INAPL* 16: 237-260.  
2001. De metales, minerales y yacimientos. Contribución al estudio de la metalurgia prehispánica en el extremo noroccidental de Argentina. *Estudios Atacameños* 21: 63-87.  
2004. Acerca de incas y metales en Humahuaca. Producción metalúrgica en Los Amarillos en tiempos del Tawantinsuyu. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 29: 39-58.  
2006. ¿Mineros quebradeños o altioplánicos? La circulación de metales y minerales en el extremo noroccidental de Argentina. *Intersecciones en Antropología* 7: 147-161.
- Angiorama, C. y C. Taboada  
2008. Metales andinos en la llanura santiagueña (Argentina). *Revista Andina* 47: 70-103.
- Bárcena, J. R.  
2007. El Período incaico en el COA y NOA: aspectos cronológicos en el marco de la dominación del Collasuyo. En *Taller Internacional de Arqueología del Noroeste Argentino y Andes Centro Sur*: 251-281. Buenos Aires.
- Bárcena, J. R., P. Cahiza, J. García Llorca y S. Martín  
2008. Arqueología del sitio inka de La Alcaparrosa, Parque Nacional San Guillermo, Provincia de San Juan, Argentina. *Xama. Serie Monografías*. Mendoza.
- Boman, E.  
1991. *El Desierto de Atacama. Ruinas, cementerios, petroglifos. Antigüedades de la región andina de la República Argentina y del desierto de Atacama*. San Salvador, Universidad Nacional de Jujuy.
- Bourdieu, P.  
2007. *El sentido práctico*. Buenos Aires, Siglo XXI Editores.
- Bruch, C.  
1913. Exploraciones arqueológicas en las provincias de Tucumán y Catamarca. *Revista del Museo de La Plata* 19 (2), Tomo VI.
- Casanova, E.  
1942. El yacimiento arqueológico de Angosto Chico. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* III: 73-97.
- Debenedetti, S.  
1917. Investigaciones arqueológicas en los valles preandinos de la provincia de San Juan. *Publicaciones Sección Antropología* 15.
- Gluzman, G.  
2011. Producción metalúrgica y dinámica social en el Noroeste argentino (siglos XIII a XVII). Tesis Doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.  
2013. Narrativas arqueológicas del momento de contacto en los valles Calchaquíes. *Arqueología* 19. En prensa.

Gómez Otero J. y S. Dahinten

1999. Evidencias de contactos interétnicos en el siglo XVI en Patagonia. En *Actas del 12º Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, T. 3: 44-53. La Plata.

González, A.

1977. *Arte precolombino de la Argentina. Introducción a su historia cultural*. Buenos Aires, Ediciones Valero.

1979. La metalurgia precolombina del NOA. Secuencia histórica y proceso cultural. En *Actas Jornadas del Noroeste*: 88-136. Buenos Aires, Universidad del Salvador.

1983. Nota sobre religión y culto en el noroeste argentino prehispánico. *Baessler Archiv. Neue Folge* 31: 219-282.

1992a. *Las placas metálicas de los Andes del Sur. Kommission für Allgemeine und Vergleichende Archäologie- Zabern* 46. Berlín.

1992b. *Arte precolombino de la Argentina, Colección Di Tella*. Buenos Aires, Museo Nacional de Bellas Artes.

1998. *Cultura La Aguada. Arqueología y Diseños*. Buenos Aires, Filmediciones Valero.

González, A. y V. Núñez Regueiro

1969. Ensayo sobre los tensores y manoplas del N. O. argentino. *Boletín Museo Nacional de Historia Natural* 30: 237-290.

González, L.

1992. Fundir es morir un poco. Restos de actividades metalúrgicas en el valle de Santa María, Pcia. de Catamarca. *Palimpsesto Revista de Arqueología* 2: 51-70.

1997. Cuerpos ardientes. Interacción andina y tecnología metalúrgica. *Estudios Atacameños* 14: 175-188.

2007. Tradición tecnológica y tradición expresiva en la metalurgia prehispánica del Noroeste argentino. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 12 (2): 33-48.

González, L. y H. Buono

2007. Hachas y cetros de metal del Noroeste argentino prehispánico. *Revista Andina* 44: 175-198.

González, L. y E. Cabanillas

2004. Las campanas ovales de bronce del Noroeste argentino. *Revista Andina* 38: 225-251.

González, L., P. Campo, N. Grosman y A. Vargas

2001. ¿Por quién doblan las campanas? Tecnología e iconografía de los tan-tanes del noroeste argentino prehispánico. *Arqueología* 11: 77-117.

González, L. y G. Gluzman

2007. Bronce y procesos sociales. La metalurgia prehispánica en el Noroeste argentino. *Actas 2º Jornadas Interdisciplinarias Fuentes e Interdisciplina*: 87-95, Buenos Aires.

González, L. y M. Tarragó

2004. Producción tecnológica e identidad durante el dominio incaico en el Noroeste argentino. *Boletín de Arqueología Pontificia Universidad Católica del Perú* 8: 191-207.

Gudemos, M.

1998. Campanas arqueológicas de metal del Noroeste Argentino. *Anales Museo de América* 6: 111-135.

Ibarra Grasso, E.

1967. *Argentina indígena. Prehistoria americana*. Buenos Aires, TEA.

- Krapovickas, P.  
1959. Arqueología de la Puna argentina. *Anales de Arqueología y Etimología* XIV-XV: 53-113.
- Lafone Quevedo, S.  
1890. Notas arqueológicas: a propósito de un objeto de arte indígena. *Anales del Museo de La Plata*, Sección Arqueología 1: 3-13.
- Lagiglia, H.  
1979. Hacha insignia ceremonial de bronce santamariana hallada en Mendoza. En *Actas Jornadas de Arqueología del Noroeste*: 74-84. Buenos Aires, Universidad del Salvador.
- Lascalea, G., A. Pifferetti, M. Fernández De Rapp, N. Walsøe De Reza y J. Northover  
2002. Material characterization of a Santamariana ceremonial axe. *Archaeometry* 44(1): 83-94.
- Latcham, R.  
1936. Metalurgia Atacameña. *Boletín del Museo Nacional* 15: 107-143.
- Lechtman, H.  
1975. Style in technology. Some early thoughts. En H. Lechtman y R. Merrill (eds.), *Material culture. Styles, organization and dynamics of technology*: 3-20. New York, West Publishing.  
1984. Andean value systems and the development of prehistoric metallurgy. *Technology and Culture* 25(1): 1-36.  
1999. Afterword. En M. Dobres y C. Hoffman (eds.), *The Social Dynamics of Technology. Practice, Politics and World of Views*: 223-232. Washington, Smithsonian Institution Press.
- Lechtman, H. y A. González  
1991. Análisis técnico de una campana de bronce estannífero de la cultura santamariana, noroeste argentino. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 5: 81-85.
- Lehmann-Nitsche, R.  
1904. Catálogo de las antigüedades de la Provincia de Jujuy. *Revista del Museo de La Plata* 11: 75-120.
- Liberani, I. y R. Hernández  
1950. *Excursión arqueológica en los valles de Santa María, Catamarca*. San Miguel de Tucumán, Instituto de Antropología, Universidad Nacional de Tucumán.
- Marengo, C.  
1954. El antagal de Los Amarillos (quebrada de Yacoraite, provincia de Jujuy). *Publicaciones del Instituto de Arqueología* 2: 5-42.
- Márquez Miranda, F.  
1946. Los diaguitas. Inventario patrimonial arqueológico y paleoetnográfico. *Revista del Museo de La Plata*, NS 3, Antropología: 5-300.
- Mayer, E.  
1986. *Armas y herramientas de metal prehispánicas en Argentina y Chile*. Munchen, Kommission für Allgemeine und Vergleichende Archäologie, Band 38.
- Michieli, C.  
2000. Tambos incaicos del centro de San Juan: su articulación regional. *Scripta Nova* 4 (70). URL: <http://www.ub.es/geocrit/sn-70.htm> consultado el 15 agosto 2010.

- Moreno, F.  
1890-91. Exploración arqueológica de la provincia de Catamarca. *Revista del Museo de La Plata* 1: 3-21.
- Nastri, J.  
2005. El simbolismo en la cerámica de las sociedades tardías de los valles Calchaquíes (siglos XI a XVI). Tesis Doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Nordenskiöld, E.  
1921. The Copper and Bronze Ages in South America. *Comparative Ethnographical Studies* 4.
- Núñez Atencio, L.  
1987. Tráfico de metales en el área centro-sur andina: hechos y expectativas. *Cuadernos Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 12: 73-105.
- Palamarczuk, V.  
2011. *Un estilo y su época. El caso de la cerámica Famabalasto Negro Grabado del Noroeste Argentino*. British Archaeological Reports 2243, BAR Series. Oxford, Archaeopress.
- Pedersen, A.  
1952. Objetos de bronce de la zona del río Salado. En *Proceedings CIA* 30: 92-98. Southampton.
- Pérez de Arce, J.  
2001. Campanas metálicas santamarianas. *Revista Musical Chilena* 196: 59-74.
- Pifferetti, A.  
1998. Análisis de moldes de fundición de Malimán. *Actas del 13º Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, T.3. Córdoba, Universidad Nacional de Córdoba. En prensa.
- Raffino, R., R. Iturriza, A. Iacona, A. Capparelli, D. Gobbo, V. Montes y R. Vázquez  
1996. Quillay: centro metalúrgico Inka en el Noroeste argentino. *Tawantinsuyu* 2: 59-69.
- Reynoso, A. y G. Pratolongo  
2008. Jaguares de nuevo. Consideraciones sobre la temática felínica en la iconografía cerámica del período tardío en Yocavil (Noroeste argentino). *Estudios Atacameños* 35: 76-96.
- Sánchez Díaz, A.  
1909. *Aleaciones. El bronce calchaquí*. Buenos Aires.
- Tarragó, M.  
2000. Chacras y pukara. Desarrollos sociales tardíos. En M. Tarragó (ed.), *Nueva Historia Argentina. Los pueblos originarios y la conquista de América*, T. 1: 257-300. Buenos Aires, Sudamericana.
- Tarragó, M. y P. P. Díaz  
1972. Sitios arqueológicos del Valle Calchaquí. *Estudios de Arqueología* 1: 49-62.
- Tarragó, M. y L. González  
1998. La producción metalúrgica prehispánica en el asentamiento de Tilcara (Prov. de Jujuy). Estudios preliminares sobre nuevas evidencias. En M. Cremona (ed.), *Los desarrollos locales y sus territorios. Arqueología del NOA*: 179-198. San Salvador, Universidad Nacional de Jujuy.
- Tarragó, M., L. González y J. Nastri  
1997. Las interacciones prehispánicas a través del estilo: el caso de la iconografía santamariana. *Estudios Atacameños* 14: 223-242.
- Uriondo, M. y I. Rivadeneira  
1958. Metalurgia del Noroeste Argentino. *Instituto de Etimología* 7, entrega 3.

## COLONIZACIÓN INTERNA, CULTURA MATERIAL Y PODER EN EL IMPERIO INCA

Elizabeth DeMarrais\*

*“... Tawantinsuyu [el Imperio inca]... [fue] más una extensiva y complicada red de asociaciones que el aparente monolítico y llamativo aparato de poder descrito por los narradores en el siglo dieciséis” Pease (1982:190)<sup>1</sup>*

Fecha de recepción: 05/10/2012  
Fecha de aceptación: 02/09/2013

### RESUMEN

*En este artículo se emplean perspectivas de la teoría postcolonial para entender la “experiencia discrepante” del personal imperial y de las poblaciones sujetas dentro del Imperio inca. El análisis de la cultura material revela procesos –que incluyen la aculturación, la emulación, la cooptación y la hibridación– que resaltan las variadas relaciones de poder existentes entre el estado inca y los grupos locales. Dependiendo en gran parte de la amenaza y la coerción, la ideología inca fue reforzada por un impresionante espectáculo visual de poder y habilidad logística. Aun así, el Imperio fue frágil y se deterioró rápidamente con el arribo de los españoles.*

*Palabras clave: teoría postcolonial – poder – incas – arqueología – Andes.*

### INTERNAL COLONIZATION, MATERIAL CULTURE AND POWER IN THE INKA EMPIRE

### ABSTRACT

*This article employs insights from postcolonial theory for understanding the “discrepant experience” of imperial personnel and subject populations within the Inka Empire. Analysis of material culture reveals processes –including acculturation, emulation, co-optation, and*

---

\* Churchill College y Departamento de Arqueología y Antropología, Universidad de Cambridge; Cambridge, Reino Unido. Email: ed226@cam.ac.uk

*hybridization— that in turn highlight the varied nature of power relations between the Inka state and local peoples. Strongly dependent upon threat and coercion, Inka ideology was reinforced by an impressive visual display of power and logistical competence. Yet the empire was fragile; it deteriorated rapidly after the arrival of the Spaniards.*

Keywords: *post-colonial theory – power – Incas – archaeology – Andes.*

## INTRODUCCIÓN

En años recientes, la teoría postcolonial ha influido en la escolaridad clásica y ha llevado a la rectificación de conceptos como “romanización”<sup>2</sup>. La visión de la romanización como una propagación constante y progresiva de una cultura monolítica está siendo reemplazada por una concepción más matizada de las interacciones entre los romanos y los grupos locales. Un incremento en la evidencia disponible, resultado de la acumulación de información proveniente de excavaciones sistemáticas, ha llevado la atención a la variabilidad de la cultura material existente en las provincias romanas. Para explicar este patrón los investigadores han resaltado diversos procesos sociales, incluyendo emulación (Millett 1990), aculturación (Slofstra 1983), innovación, cooptación e hibridación (Alcock 2000). Juntos, estos nuevos enfoques reflejan un creciente interés en evaluar los imperios antiguos y su expansión territorial desde el punto de vista de la lucha por el poder, la negociación y la componenda entre los diversos protagonistas: romanos y locales, elite y no-elite.

La romanización, desde este punto de vista, requiere que la evidencia arqueológica sea entendida en función de las intenciones y los objetivos de los actores sociales que, en virtud de sus posiciones sociales, tienen un acceso diferencial al poder y a los recursos. Nuevas corrientes teóricas reflejan los esfuerzos de los arqueólogos por dejar atrás los contrastes simples (por ejemplo, dominación vs. resistencia, o elite vs. no-elite) para desarrollar una imagen más matizada de las complejas realidades sociales y políticas del pasado. Mattingly (1997:135), siguiendo a Said (1993), ha desarrollado una concepción de esta “experiencia discrepante”:

*Imperial discourse involved a complex interplay between the different aims and aspirations of the principal actors against a background of drastically unequal power relations ... [Researchers] would do well to explore the interplay of resistance and accommodation and the gradations of behaviour lying in between... That is what I would characterize as the discrepant experience of empire...*

Aunque satisface teóricamente, la agenda de Mattingly plantea desafíos bien definidos para los arqueólogos. Uno de los objetivos de este artículo es precisamente considerar, en forma práctica, de qué manera los registros materiales de los imperios antiguos pueden ser aprovechados.

Otra dimensión del debate sobre la romanización implica en qué grado deben considerarse las políticas romanas como intervencionistas—es decir, como un conjunto intencional de estrategias de arriba hacia abajo (“*top-down strategies*”)— si consideramos que las políticas romanas mostraban menos intervención directa que, por ejemplo, las de imperios coloniales más recientes. Por lo tanto queda por esclarecer el grado al cual la romanización debería ser atribuida a acciones deliberadas o a un conjunto de políticas coherentes (Blagg y Millett 1990:3). El estudio de Millett (1990) de la Bretaña romana, por ejemplo, no atribuye la propagación de la cultura romana principalmente a las estrategias imperiales, sino a la mediación de las elites locales, quienes emulaban las costumbres y la cultura romana para lograr prestigio o poder. A su vez, los miembros de las clases subordinadas imitaban a las elites locales, generando así un proceso de “goteo” cuyo resultado final fue una distribución más amplia de los estilos romanos y de su cultura material.

Dada la abundancia de restos materiales –edificios, caminos, ciudades, estatuas e inscripciones– que se encuentran en un vasto territorio, es entendible que por mucho tiempo los eruditos clásicos hayan pensado en la romanización. Los procesos de aculturación, emulación e hibridación han tenido tiempo suficiente, a veces siglos, para tomar forma y han cambiado a lo largo del tiempo en respuesta a nuevas tendencias políticas que alteraron las circunstancias locales.

En contraste con el Imperio romano, la expansión inca se llevó a cabo durante poco más de un siglo y fue dramáticamente interrumpida por la llegada de los conquistadores españoles en 1532 d.C. Uno de los resultados de la limitada duración de la expansión inca es la distribución más variable y despareja de la cultura material a lo largo de los Andes (Burger et al. 2007; Covey 2008). Aun teniendo en cuenta este tiempo restringido, existe poca evidencia arqueológica o documental que indique una política coherente de “incanización”. Los oficiales incas, como sus contrapartes romanos, enfrentaban problemas de comunicación, de mantenimiento de la seguridad y de administración de colonos dispares, pero las soluciones incaicas se diferenciaron, en algunos casos de modo significativo, de aquellas implementadas por los romanos. Este contraste es el punto de partida para considerar la experiencia discrepante de los colonos incas abordada aquí con referencia comparativa al registro romano.

## PERSPECTIVAS SOBRE EL PODER

Un objetivo más de este artículo es argumentar que un análisis detallado de las relaciones de poder puede facilitar el entendimiento de esta experiencia discrepante. En la teoría arqueológica americana, las perspectivas de la “práctica” (Ortner 1984) junto con modelos de agencia (Dobres y Robb 2000) han llevado la atención a las luchas por el poder, la negociación por los conflictos de interés y la competición faccionaria como dinámicas centrales subyacentes a cambios sociopolíticos (Earle 1997; Feinman y Marcus 1998; Alcock *et al.* 2001). No obstante, el énfasis en el conflicto también ha llevado (como temió Ortner [1984:157] hace dos décadas) a los estudiosos a “perder de vista la cooperación y reciprocidad”. Los modelos de antiguos imperios han considerado al poder en términos desproporcionadamente negativos, por lo tanto, una visión más clara de la experiencia discrepante requiere primero corregir este desequilibrio.

Los conceptos de Foucault (1980, 1984) sobre poder y gobierno nos dan una perspectiva más amplia. Foucault reconoció que las sociedades no podrían funcionar si el poder fuera solo punitivo o represivo; para él, el análisis también debe considerar al poder como “una red productiva” de relaciones sociales (1980:119) para que sea visto como “un conjunto de acciones sobre otras acciones<sup>3</sup>” (1984:427). A la vez, gobernar implica estructurar “la posible área de acción de otros<sup>4</sup>” (1984:429) para que el ejercicio del poder involucre una “conducta” guiada.

Esta comprensión del poder facilita una perspectiva más amplia acerca de las interacciones políticas y sociales que caracterizaron las relaciones entre los antiguos estados y sus súbditos. Si los objetos materiales median las relaciones sociales, como hace tiempo propuso Mauss (1990), entonces un estudio detallado de los estilos imperiales revelará los diversos intentos del estado por comunicarse, dominar, persuadir, manipular o recompensar a sus vasallos. Los análisis de la variedad de los símbolos y estilos romanos en trasfondos coloniales han puesto énfasis en la naturaleza interactiva y de doble sentido de estos procesos. Para poder considerar las intenciones que yacieron detrás de estas actividades, es provechoso preguntarse cómo se articularon estas con distintas “formas” de relaciones de poder. A lo largo de este análisis utilizo la tipología de Wrong (1997). En su encuadre, las formas de poder se diferencian de acuerdo con los intereses y motivaciones de los actores sociales ubicados a cada lado de la relación de poder. Estas son vistas fundamentalmente como relaciones *sociales* (excepto en casos extremos de coerción); por lo tanto, coerción, simbolismo, propaganda e ideología, y autoridad legítima representan estrategias

bien definidas (con costos y efectos variables). Estas “formas” de poder provocarán diferentes respuestas de los subordinados, incluyendo muchas que yacen (como sugiere Mattingly) entre los extremos del acomodo y la resistencia.

Consecuentemente, una mirada más detallada a las “formas” de poder imperial y su implementación en trasfondos coloniales permite, por un lado, descubrir *cómo* se impuso y se elaboró el poder, pero también *de qué manera* responden los súbditos a las exigencias –y oportunidades– que suceden a la conquista. Mi estrategia es más equilibrada, comparable con la postura de Alcock (2000:224):

*If comparative studies help to combat old, unhelpful myths, there remains the danger of new ones cropping up... For example, reacting to previous overly-uniformitarian views of the empire, one recent trend has been to seek out, and indeed to expect, great regional variations and tenacious local tendencies. This can slide toward an unwillingness to contemplate or even out-of-hand rejection of, any form of top-down models...*

Por supuesto es muy difícil reconstruir las posturas y creencias de las personas del pasado. Sin embargo, es importante que los arqueólogos evalúen –usando la mayor cantidad de evidencia posible– cómo las actividades imperiales afectaron a los grupos indígenas. Debemos esperar encontrar una variedad de reacciones, ya que los individuos pueden –en momentos determinados– actuar por lealtad (hacia las elites locales o el personal imperial) o responder basados en un compromiso religioso o en una percepción de obligación moral o deber. Otras influencias incluyen temor a las sanciones o un deseo por recompensas (materiales o simbólicas) (Bell 1992:39). Los grupos en cuestión pueden resistir directamente y por la fuerza o, con más frecuencia, simplemente “tolerar” las demandas de un estado poderoso (Cowgill 1988). Finalmente, un enfoque realista de la experiencia discrepante debe anticipar que los proyectos o actividades imperiales de vez en cuando no logran los resultados deseados.

## EL IMPERIO INCA

En los Andes, en las décadas posteriores al 1400 d.C., el Imperio inca se expandió por medio de la conquista militar y la diplomacia para llegar a ser, en aproximadamente un siglo, el gobierno más grande de las Américas prehispánicas. Los incas lograron la soberanía sobre más de 12 millones de personas y controlaron un área que se extendió desde el sur de Colombia hasta el centro de Chile y Argentina, a lo largo de los Andes (figura 1). En su máximo alcance, el Imperio incorporó más de 80 grupos étnicos, creando un complicado mosaico de diversidad étnica y lingüística (Lorandi 1992). El estado construyó una vasta infraestructura de caminos y asentamientos para conectar áreas dispares del Imperio. Su expansión muchas veces es comparada con la de Roma, a pesar de que existen diferencias importantes. La expansión incaica se llevó a cabo sin la ayuda de un lenguaje escrito, de animales de tiro<sup>5</sup> o de transporte sobre ruedas y en la ausencia de un sistema de mercado bien desarrollado<sup>6</sup>.

Durante las primeras etapas de la expansión imperial, los emperadores incas se concentraron en conquistar nuevos territorios usando la fuerza. Más tarde enfocaron su atención en la consolidación de territorios y en el fortalecimiento de fronteras. Sus esfuerzos para controlar la seguridad interna y, en particular, la administración de su mano de obra llevaron a un reasentamiento extensivo dentro de los límites del imperio, que dio origen a una política de “colonización interna” (D’Altroy 1992:74). Una gran cantidad de grupos familiares –en algunos casos grupos étnicos enteros– fueron trasladados a nuevos lugares. Las justificaciones por el reasentamiento incluían la seguridad de los grupos rebeldes, con frecuencia reasentados y vigilados por grupos leales para así reducir

la probabilidad de insurrección. Además, debido a que el sistema de *corvée* formaban la milicia, construían asentamientos, depósitos, caminos y labraban las tierras estatales, los incas muchas veces trasladaban trabajadores, provisoriamente o de forma más permanente, para asegurarse de que la mano de obra estuviera disponible donde se la necesitara (Rowe 1946:269-70, 1982).

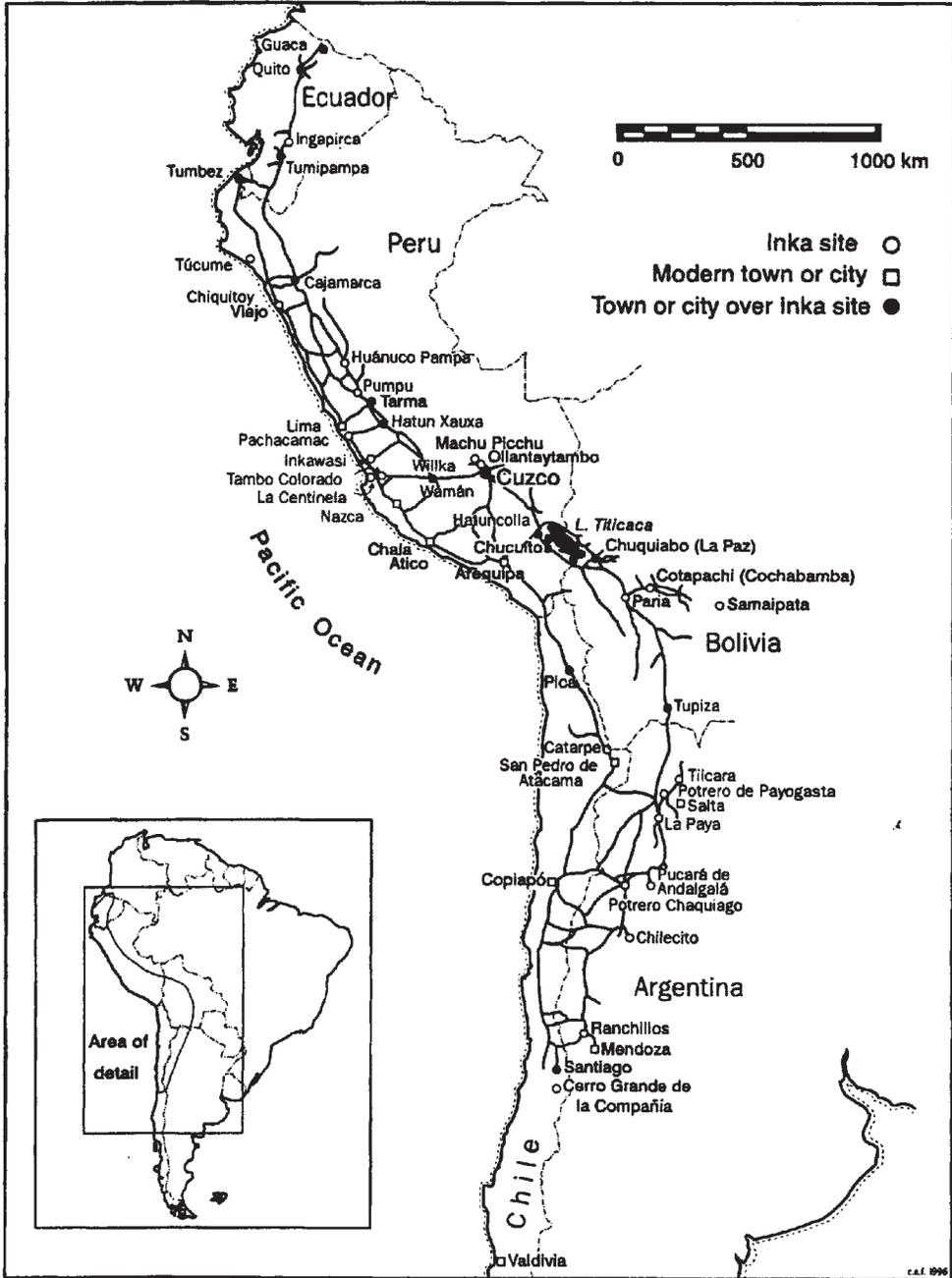


Figura 1. Mapa del imperio inca, mostrando sitios de importancia y la red caminera.  
Cortesía de T. D'Altroy y C. Flaherty

Considerando la información proveniente de cronistas españoles del siglo XVI, D'Altroy (2001:460) consiga algunas de las intenciones detrás de las actividades del estado:

*Perhaps three to five million people out of a total population of about twelve million moved to new locales. Cobo (1979 [1653]:bk 2, ch 23, p. 189) wrote that, in principle, the Inkas selected six or seven thousand families from each province (of 20,000-30,000) to be resettled as part of their standard approach in new territories. Rowe (1982:107) has estimated that 10-80% of the population of individual provinces was resettled. The most renowned program moved entire communities hundreds of kilometers to create enclaves of internal colonists called mitmaqkuna ... [early sources] detail how particular groups of people were used to meet military, political, and economic ends... Another motive for resettling colonies arose from the Inkas' interests in claiming a divine mandate over the peoples of the Andes. That vision was given its most conspicuous form in the ethnic microcosm created around Cuzco, but the sanctuary that housed members of 42 ethnic groups at Copacabana, on Lake Titicaca, may have been designed for the same purpose...*

D'Altroy (2002:248) comenta que “[ninguna] política estatal afectó el paisaje social andino más que el reasentamiento”<sup>7</sup>. Las relaciones entre el estado y los colonos se manejaban de diversas maneras, que incluyeron hospitalidad ceremonial, actos donde se intercambiaban obsequios, diplomacia y coerción. La gama de los banquetes inca y otros actos de entrega de obsequios fueron lo suficientemente impresionantes como para llevar a un cronista del siglo XVI como Garcilaso de la Vega, a ver al estado como una antigua manifestación de un estado socialista. Lo veía como “benévolo y paternal, a la vez capaz de garantizar una paz social que algunos llamaron socialismo [a través de actividades redistributivas] y de reprimir brutalmente a la oposición”<sup>8</sup> (Pease 1982:183).

La diplomacia inca era “una combinación persuasiva de amenazas de destrucción para aquellos que se resistían e incentivos para los que accedían”<sup>9</sup> (D'Altroy 1992:75; Bauer 1992). El castigo para aquellos colonos reasentados que volvían a sus territorios consistía en tortura tras la primera violación y muerte tras la segunda (Cobo 1979:206). Como dice D'Altroy: la existencia del segundo castigo nos da clara evidencia de repetidos actos de resistencia (*op. cit.* 2002:236).

## DANDO UNA IMPRESIÓN: COERCIÓN Y AMENAZA

Tanto para los incas como para los romanos, las conquistas militares daban una expresión inicial y unívoca de la capacidad del estado para imponer sus demandas sobre una población súbdita. El cronista Cieza de León (1984[1553]:Cap. 53) registra que los informes de las impresionantes victorias del emperador Pachakuti en las regiones del lago Titicaca llevaron a miembros de otros grupos étnicos a viajar a Cuzco para rendirse ante los incas sin luchar.

Como los costos de abastecer un ejército son altos, la intervención militar es más efectiva como un elemento disuasivo que como un medio para promover acciones deseadas (Wrong 1997) y por estas razones, las amenazas son tan importantes como la implementación de la fuerza militar. Luttwak (1976:3) claramente reconoció este punto en su análisis de militarismo romano:

*the Romans clearly realized that the dominant dimension of power was not physical but psychological –the product of others' perceptions of Roman strength rather than the use of this strength–...*

A la larga, las amenazas tal vez tengan mayor alcance y, al final, más influencia en las relaciones con grupos súbditos que el uso de fuerza coercitiva y las amenazas se acentúan *no*

mediante una inversión proporcionalmente mayor en los métodos físicos para la violencia (Luttwak 1976:192), sino a través de acciones e imágenes. Por lo tanto, las amenazas dependen tanto de la *comunicación* eficaz como del uso de la fuerza para respaldar la amenaza.

Los incas dependían mucho de la comunicación de las amenazas a través de una variedad de formas, que incluyeron ceremonias, castigos severos a grupos o individuos rebeldes, e impresionantes despliegues que materializaron las asimetrías de poder (DeMarrais *et al.* 1996). La corte real en Cuzco llevaba a cabo dramáticos festivales para celebrar sus triunfos militares. Los generales exitosos eran recompensados con comidas y bebidas suntuosas y también con textiles finamente tejidos y objetos hechos con oro, plata o piedras preciosas<sup>10</sup>. Los rituales de la cosecha y plantación de maíz que la nobleza incaica llevaba a cabo en Cuzco también mostraban la estrecha relación que existía entre la guerra y el poder del emperador. Estos ritos comúnmente hacían referencia a orígenes míticos y, mediante recreaciones, los mitos literalmente se traían del pasado para reafirmar su validez en el presente. Bauer (1996:331) señala que:

*Within the corn rituals of Cusco the ruling Inca stood as a majestic figure. He alone had the power to defeat and capture the reproductive powers of nature for society. Thus he was the first to ritually break the earth...*

Luego de la conquista inicial de un grupo étnico, uno de sus señores era enviado a Cuzco para ser detenido como rehén y así evitar una rebelión. Además, el objeto religioso local más sagrado era llevado a Cuzco, donde también se lo tenía como rehén (Cobo 1892[1653], Vol. 3, Bk. 12, cap 22:221). La presencia en Cuzco de estos señores y de sus iconos sagrados aseguraba la buena conducta de los grupos sometidos (MacCormack 2001:428-9).

Lejos de Cuzco, los elementos del paisaje, especialmente los caminos, simbolizaban las conexiones entre territorios y materializaban la amenaza de una rápida represalia por parte del ejército en caso de rebelión. Aunque los arqueólogos destacan con frecuencia el simbolismo de los “paisajes de poder”, se ha dado menos dedicación a la comprensión de cómo los ambientes edificados, además de facilitar la vigilancia y el monitoreo de los súbditos, transmiten amenazas. El estudio realizado por Hingley (1997:90) de las capitales *civitas* en la Bretaña romana examina su papel como instrumentos de control social. Retomando Foucault, sostiene que estos asentamientos facilitaban a la elite el seguimiento del ritual, el control de recursos y hasta el monitoreo de la vida diaria de los habitantes. Sugiere que por debajo de las imágenes de aparente prosperidad y bienestar, ciertos aspectos de la vida en estas capitales pudieron haber sido experimentados por sus habitantes como opresivos y amenazantes. En el caso de los incas, las perspectivas de Foucault permanecen en gran parte inexploradas, aunque sostenemos (DeMarrais *et al.* 1996) que los caminos incaicos consolidaban la advertencia de una rápida reacción en caso de rebelión.

Aunque algunas amenazas consistían en mensajes generalizados dirigidos al pueblo en conjunto, otros mensajes apuntaban a individuos. A los señores locales, designados en puestos administrativos dentro de la jerarquía inca, se los amenazaba con la remoción inmediata si su lealtad o sus habilidades entraban en cuestión (Rostworowski 1999:148). También, frecuentemente, los privilegios y honores presentados a individuos llevaban un fuerte trasfondo coercitivo. Las *aqllakuna* (las mujeres elegidas) eran seleccionadas entre las hijas de las elites provinciales por el estado. En los Andes, tradicionalmente, las mujeres de la elite eran tejedoras de las más finas telas, el más valuado de todos los artículos elaborados a mano y preparaban *chicha*. Las niñas elegidas para servir al emperador eran separadas de sus hogares de muy jóvenes y apropiadas por el estado; se les otorgaba un estatus elevado y se les enseñaba a tejer. Muchas *aqllakuna* continuaban sirviendo al estado de esta manera, mientras que otras se transformaban en víctimas de sacrificio. Otras eran entregadas como esposas a un hombre en recompensa por su servicio ejemplar. Costin (1998:135) observa que:

*we cannot underestimate the political significance of the act of the state appropriating the productive and reproductive potential of the daughters of former rulers, taking from conquered elite households the creators of wealth (as weavers) and producers of heirs and attaching them symbolically to the household of the emperor.*

El elevado estatus dado a las *aqllakuna* dependía literalmente del precio de su libertad. Ya que ningún costo comparable era exigido a los especialistas artesanos masculinos, es claro que, por lo menos para ciertos individuos, las diferencias de género afectaban la experiencia discrepante del imperio.

Aunque las amenazas eran una base eficaz para el control incaico de la elite local así como también de los colonos, eran menos útiles para el soberano en Cuzco, donde las ceremonias –que pretendían persuadir en vez de amenazar– eran el momento para negociar con los miembros de los ayllus reales como ha sostenido MacCormack (2001:432):

*Outside Cuzco, the Inca's will was law, enforceable by warfare. Within Cuzco, on the other hand, the Inca's will was law only to the extent that he could persuade the royal lineages to accept it as such, and the same was true of his view of past and future. Within Cuzco, acceptable means of enforcement, as far as the available information goes, seem not to have gone much beyond ceremonial ones...*

Una situación distinta encontramos en las colonias distantes donde la importancia de la amenaza y de la coerción no se puede menospreciar. Las repetidas victorias sobre grupos rebeldes, las ceremonias dramáticas y los castigos ligeros e inmediatos para aquellos que se resistían eran los principios básicos de la política inca. Pero, como se argumenta en las siguientes secciones, la amenaza y la coerción, fueron instrumentos insuficientes para gobernar. Es improbable que las amenazas aseguren más que una “aceptación pragmática”, la situación en la cual un “individuo accede porque él [o ella] no percibe otra alternativa<sup>11</sup>” (Mann 1970:425). Es más, ya que –como se mencionó anteriormente– las amenazas y la fuerza militar son más efectivos para prevenir acciones que para propiciarlas, los estados deben desarrollar e implementar otros medios de comunicación y de negociación para inculcar lealtad y crear incentivos para la obediencia.

## EL PODER MANIFIESTO

La logística y la infraestructura que sustentaba al ejército inca y sus movimientos proporcionaron evidencia tangible de la preparación del estado para sofocar cualquier rebelión. Del mismo modo, el soberano se rodeaba de riqueza con el fin de alegar un mandato divino para gobernar. Cada vez que salía el emperador, montaba una litera dorada rodeada de los emblemas del sol y de la luna y de otros símbolos sagrados. Semejantes despliegues garantizaban que “el soberano inca... estuviera tan exaltado por encima del resto de la humanidad que nadie se atrevía a mirarle la cara o aparecer ante él sin llevar una ofrenda<sup>12</sup>” (MacCormack 2001:424). Este estado divino se mantenía tanto en la vida como en la muerte, tal como se ve en el dibujo de Guaman Poma (1980 [<http://www.kb.dk/elib/mss/poma/>, p.379]) de Wayna Qhapaq siendo llevado a Cuzco luego de su muerte (figura 2).

Otros aspectos de la cultura material –especialmente la arquitectura monumental– cumplían con los objetivos de comunicación. La arquitectura señalaba la presencia inca en territorios alejados, anunciaba la capacidad de organización del estado e imponía orden sobre el paisaje. Los incas llamaban a su imperio Tawantinsuyu, “la tierra de las cuatro cuartas”, un nombre que refleja como veían su organización. Cuzco era el centro del imperio (Garcilaso de la Vega 1983[1609],



385

Figura 2. Ilustración del cronista del siglo XVI Guaman Poma de Ayala mostrando el cuerpo del emperador Wayna Qhapaq siendo llevado de Quito a Cuzco

Pt. 1, Bk.2, Cap 11:93-94) y un complicado sistema de líneas radiantes (el sistema de *zeque*) expresaba y ordenaba las relaciones entre grupos corporativos, sus tierras y el cosmos (Zuidema 1964, 1983; Hyslop 1990). Cuando los grupos eran reasentados dentro del área que rodeaba al Cuzco, se organizaban para crear, en la capital, un microcosmo de la organización territorial del imperio como un todo (Espinoza Soriano 1987:320). La geografía física y sagrada eran elementos que se entrelazaban, modelando un paisaje cultural cuidadosamente construido en los alrededores de la capital y en su interior.

### *Monumentos y arquitectura inca*

Los mensajes simbólicos expresados por los edificios incaicos y por los rasgos del paisaje eran múltiples y repetitivos; muchos de estos, realizados a gran escala, fueron diseñados para asombrar. Los eruditos reconocen cada vez más que el análisis del poder no puede depender *solamente* de una apreciación de los aspectos racionales de los pensamientos y las acciones humanas. Más bien, debemos reconocer que los rituales y el arte (y la arquitectura) de los antiguos estados fueron deliberadamente diseñados para ser

*compelling. They use various means to arouse, capture, and hold attention. Both are fashioned with the intent to affect individuals emotionally –to bring their feelings into awareness,*

*to display them. A large part of the compelling nature of rituals and art is that they are deliberately nonordinary* (Dissanayake 1995:46, énfasis en el original).

Trigger (1993) observa que gastos abundantes en despliegues simbólicos, edificios lujosos e iconografías religiosas eran comunes a las civilizaciones en todo el mundo antiguo. La presencia ubicua de estas actividades sugiere que tuvieron un importante impacto *afectivo*. Cowgill (1993:57) destaca que, más allá del pensamiento racional, las acciones humanas son moldeadas por “tendencias no-racionales”; ya que, los seres humanos “viven emociones y tienen creencias morales que muchas veces influyen...acciones, y [los individuos] muchas veces... actúan sin pensar, o por costumbre o impulso<sup>13</sup>”. Sin embargo, llamar a estas tendencias “no-racionales”, no significa que sean irracionales. Cowgill se refiere cuidadosamente a vivencias que tienen sentido en un contexto determinado, pero que, tal vez, no sean fácilmente sujetas a análisis.

Llevando el debate un paso más allá, Wilson (1988:132) sostiene que un monumento muestra no solo un poder ilusorio, sino un poder real –en sus palabras– *el poder hecho visible*. Un monumento comunica la existencia concreta y física de capacidades colectivas y organización, como así también propiedades estéticas que reflejan maestría en el diseño y la interpretación artística. Es el resultado final de la planificación, la coordinación del trabajo y la organización de recursos, a veces a gran escala. En resumen, un monumento demuestra capacidades.

Los incas sobresalieron entre los antiguos estados andinos por su planificación, por sus construcciones monumentales y por haber creado –a nivel conceptual y físico– un universo organizado<sup>14</sup>. Al igual que la guerra, los mitos incaicos le daban considerables poderes al soberano. Se decía que la reconstrucción de Cuzco, por ejemplo, era un acto creativo emprendido por Pachakuti para darle un hogar a la nobleza inca (MacCormack 2001). La escala y la gama de las actividades constructivas, junto con los banquetes y los grandes festivales eran impresionantes. Kus (1989) ha interpretado tales actos –“pan y circo”– como evidencia repetida de la aptitud administrativa que da constancia inequívoca a los subordinados de que los beneficios tangibles (tales como recursos, seguridad, y protección) vienen directamente del estado. Un buen ejemplo de este último punto son los enormes complejos de almacenamiento estatales:

*it was the storehouses, prominently on view on the hills above the Inka installations, that assured that the workers would be fed wherever they were needed* (Morris 1993:44)

Los incas construyeron estructuras monumentales de mampostería de piedra finamente canteada alrededor de Cuzco mismo, pero a la distancia la monumentalidad era expresada mediante la construcción de enormes plazas en los centros administrativos, las cuales se usaban para los banquetes. En Huánuco Pampa, en la sierra central de Perú, una enorme plaza que mide 547 x 370 metros domina el lugar (Morris y Thompson 1985). Este trazado estándar, que incluía una plaza con una plataforma central y grandes estructuras rectangulares por los bordes, era repetido en emplazamientos incaicos desde el centro de Argentina hasta Ecuador. El sitio de Potrero de Payogasta en el valle Calchaquí, Argentina, muestra la cuidadosa exportación de las doctrinas arquitectónicas incas a una provincia distante y marginal, a más de 1500 km al sur de Cuzco (figura 3).

Los mensajes expresados en la arquitectura y en los caminos eran francos y directos. Sin embargo, su distribución por el imperio era dispar. Alfarería fina y arquitectura, los artefactos incas más abundantes y mejor preservados, se presentan juntos en concentraciones notables solamente en tres regiones fuera de Cuzco. Estas incluyen la costa sur de Perú, donde el estado estableció una relación comercial colaborativa con los Chíncha; el Lago Titicaca, una zona rica en recursos económicos con un santuario importante; y por último, las regiones de Quito/Cuenca en Ecuador, donde estaba emergiendo una segunda capital. Los informes de los cronistas refuerzan la evidencia arqueológica que refleja el valor estratégico y económico de estas regiones (Hyslop 1993:344).

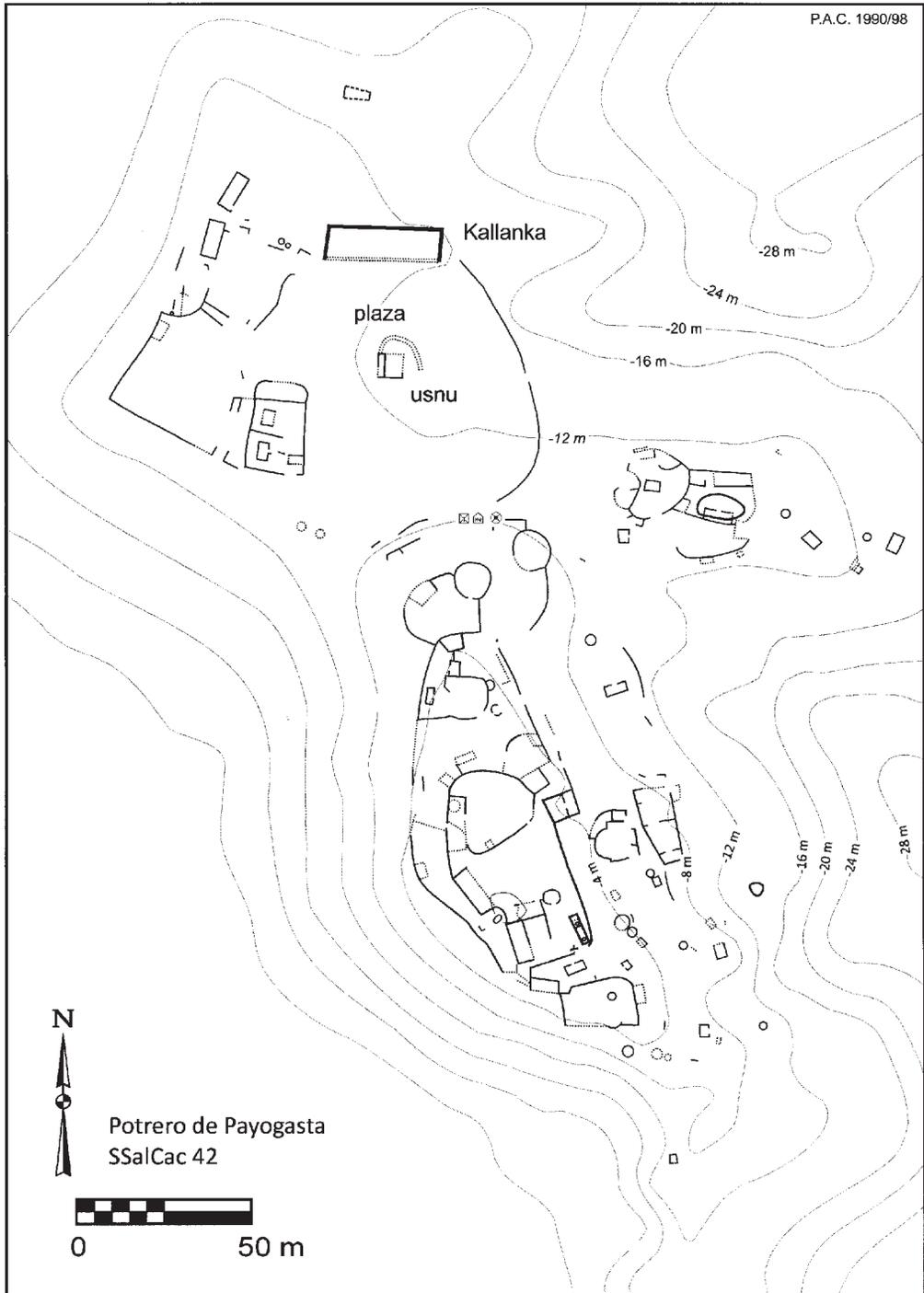


Figura 3. El centro administrativo inca de Potrero de Payogasta en el valle Calchaquí en el noroeste de Argentina. El diseño de la plaza, la plataforma *usnu* y el edificio rectangular *kallanka* (en el sector norte del sitio) son típicos de sitios incaicos en todas partes del imperio.

Mapa por E. DeMarrais, K. Pratt, y C. Heyne

Sin embargo, en la mayoría de los territorios restantes, la arquitectura inca era menos prominente y la alfarería del estilo imperial era escasa. D'Altroy (2002:253) observa que, por ejemplo, “curiosamente, hay poca evidencia material de la soberanía inca fuera del gran centro y caminos (cerca de Huánuco Pampa)”<sup>15</sup>. A lo largo de la costa norte de Perú, otra zona de importancia económica, fue construida poca arquitectura en el estilo imperial. Estos patrones sugieren que, aunque la arquitectura tenía diversos papeles funcionales y simbólicos, las decisiones sobre la construcción implicaban consideraciones tácticas y estratégicas, en vez de seguir una amplia y trascendente política de incanización.

### *Doctrinas arquitectónicas incas en comunidades locales*

En algunas comunidades locales, la arquitectura refleja la emulación por parte de la elite de las doctrinas incaicas. En el valle de Yanamarca, en la sierra central de Perú, la conquista impuso una paz regional que les permitió a los habitantes trasladarse a las cercanías de las mejores tierras de cultivo agrícolas (Earle *et al.* 1987; D'Altroy y Hastorf 2001). La investigación (DeMarrais 2001) de la arquitectura local indica que las localidades como Marca, construidas durante la dominación incaica (como así también la localidad de Hatunmarca del período preincaico, pero remodelada durante el incario), tenían mayores áreas destinadas a las actividades públicas. Los edificios públicos en ambos lugares incorporaron características incas, incluyendo trazados rectilíneos de los pisos y nichos trapezoidales. En ambas localidades, los edificios residenciales también incorporaron algunas de estas características (figura 4), la más notable es el cambio de los trazados circulares (o en forma de D) de los pisos por un diseño rectangular. Morris y Thompson (1985:138-143) mencionan un patrón similar en Ichu, no muy lejos de Huánuco Pampa, donde un importante líder local al parecer construyó varias estructuras siguiendo un trazado de piso rectilíneo. Otro ejemplo de emulación, los señores locales de la región del lago Titicaca, quienes eran tradicionalmente sepultados en chullpas (torres de piedra), comenzaron a incorporarles fina mampostería de estilo incaico (Hyslop 1990:248). La presencia de características imperiales en la arquitectura doméstica y en las estructuras para los entierros sugiere que la gente local (seguramente elites) intentaba imitar los diseños imperiales.

Los incas también imponían su propia huella arquitectónica en algunas comunidades locales. Secciones de la arquitectura inca fueron construidas dentro de asentamientos locales que existían al sur de imperio, como revela DeMarrais (1997) en un estudio del valle Calchaquí (Argentina). Por lo menos en dos comunidades locales se han entrometido sectores incas. Una es el sitio local (Guitián - SSaCac 2) que fue modificado para poder incluir una plaza con plataforma central y una *kallanka*. La otra comunidad es Cortaderas Derecha (Acuto 2010), que tiene una plaza central con una estructura rectangular en el centro.

Finalmente, algunos lugares importantes en la costa centro-sur muestran una arquitectura híbrida que mezcla estilos de construcción inca con estilos locales. El caso de La Centinela, un sitio local modificado para incorporar características arquitectónicas incas, condujo a Morris (1998:296-7) a sugerir que la arquitectura servía como un “indicador sensible” de la pacífica coexistencia y colaboración que existía entre los incas y los Chíncha. Por eso, el trazado y la arquitectura de los lugares eran –para los incas como así también para las elites locales– un medio flexible con el cual señalar las relaciones de poder, afirmar una presencia física y anunciar afiliaciones políticas. Para los arqueólogos, los mismos edificios dan un índice útil de la variada naturaleza de las respuestas locales a la presencia imperial. La adopción de estilos incaicos tal vez sea una de las mejores medidas arqueológicas de la emulación por parte de las elites provinciales. Del mismo modo, la construcción de sectores intrusivos incaicos en asentamientos locales sugiere la formación de un nuevo tipo de relación política, aunque tal vez esta haya sido impuesta en

vez de negociada por el estado. Los estilos arquitectónicos híbridos que emergieron de la zona Chíncha demuestran que la arquitectura también era un medio eficiente para materializar una relación política colaborativa.

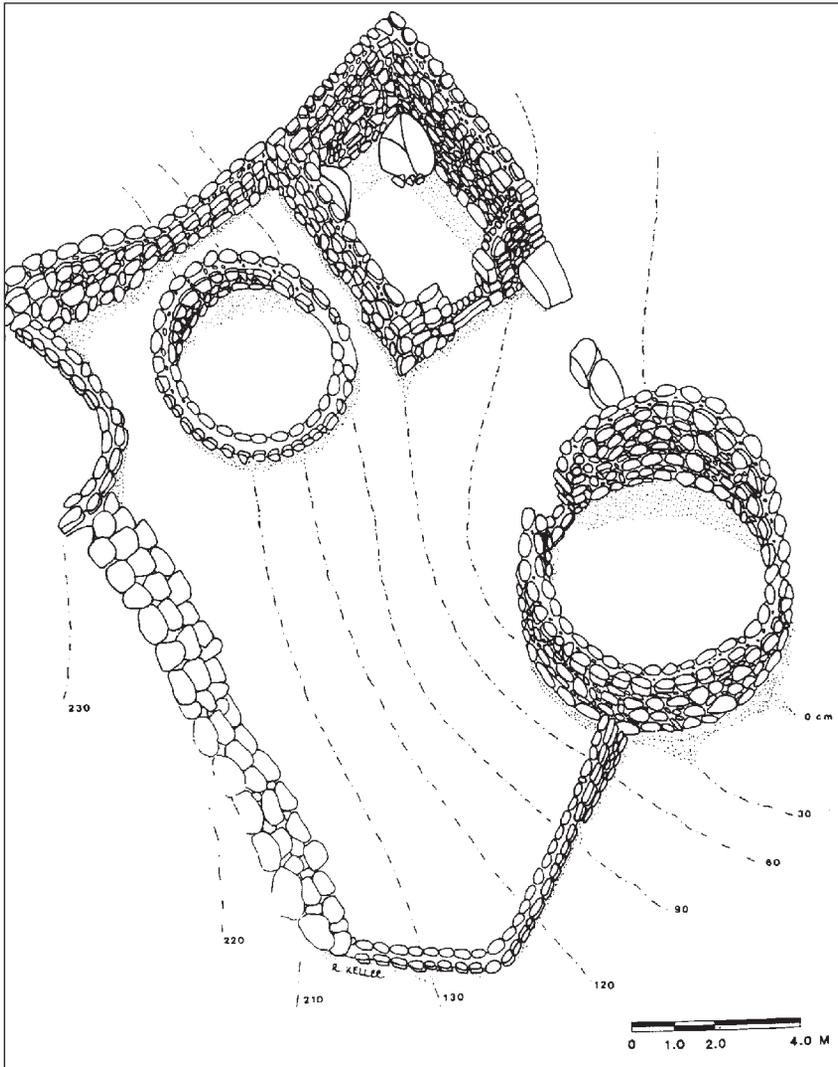


Figura 4. Dibujo de un “grupo de patios” residenciales locales del sitio de Marca mostrando la incorporación de una estructura rectangular junto a dos estructuras circulares. Dibujo por R. Keller

## PROPAGANDA E IDEOLOGÍA

Un examen detallado de la propaganda y de la ideología es esencial para considerar la experiencia discrepante del imperio, porque estos fenómenos formaron las actitudes y las percepciones de los poderosos oficiales incas y también de sus subordinados. La propaganda consiste en el discurso, arte o escritura formulados con la intención de influenciar actitudes (Marcus 1992:10).

A su vez, la ideología es “un sistema, o por lo menos una amalgama, de ideas, estrategias, tácticas, y símbolos prácticos para promover, perpetuar o cambiar un orden social y cultural; en breve, son ideas políticas en acción”<sup>16</sup> (Friedrich 1989:301). Ambas, la propaganda y la ideología, representan los intereses del estado desproporcionadamente por encima de los intereses de los subordinados; las ideologías dan “bases lógicas para la acción” (Wolf 1999:280) que refuerzan las jerarquías y legitimizan el derecho del estado a extraer tributo o imponer las leyes.

La ideología y la propaganda implican comunicación y mensajes diseñados para convencer a los súbditos de que sus posiciones subordinadas son naturales, inevitables y permanentes. Sin embargo, a diferencia del “poder hecho visible”, que más o menos proporciona un cuadro preciso de cuáles son las capacidades del estado, la ideología y la propaganda muchas veces conllevan la mala representación de la realidad política o social. Una ideología puede ocultar contradicciones (Leone 1984) o presentar convenciones sociales arbitrarias como si fueran naturales o eternas, incluso expresándolas en “términos míticos” para así “colocarlas más allá de la crítica” (Rappaport 1971:35).

Entonces, al ofuscar la realidad, la ideología y la propaganda median la resistencia (Miller y Tilley 1984:7). Más aún, ya que sus mensajes tal vez estén enmascarados u ocultos o sean indirectos (Wrong 1997), estas formas de poder son menos susceptibles a la resistencia abierta porque rara vez presentan a sus súbditos un adversario visible o claramente definido. La ideología y la propaganda operan a través de símbolos, mediante la manipulación de un entorno construido y a través del rito. Estos símbolos a veces son aparentes y obvios, ejerciendo influencia sobre los pensamientos conscientes y la actividad, pero también frecuentemente, son más sutiles en sus efectos. Indicios sutiles pero penetrantes en un entorno construido, por ejemplo, pueden influenciar el comportamiento inconsciente y hasta las rutinas de la vida diaria.<sup>17</sup>

El uso de la propaganda por parte de los incas fue evidente para un cronista español, Bernabe Cobo (1892[1653], Vol. 3, bk. 13, Cap. I: 302, traducido en Conrad y Demarest 1984:109), quien observa que:

*The truth is that Inca religion did not remain fixed and unchanging from the birth of the realm onward; they did not cling to the same few beliefs or worship the same few gods... They were induced to make changes in [religious] matters because they began to realize that in this way they could strengthen themselves and keep the kingdom under tight control...*

Aunque los incas no tenían una historia escrita, la manipulación de las genealogías reales y las narrativas orales, e incluso la alteración de la imagen de un soberano en particular eran prácticas frecuentes, como fue notado por Cieza de León (1967). La efectividad de la propaganda está confirmada aún más por la cuidadosa atención que se daba a estos asuntos por parte del personal imperial –así también como por el romano–. Whittaker (1997:153) describe cómo las regulaciones romanas establecían las dimensiones apropiadas para las estatuas del emperador que se colocarían en entornos coloniales, así también como numerosos detalles más del programa cultural.

Bienes portables, que se usaban para negociar relaciones con los individuos, dependían excesivamente de asociaciones ideológicas con el emperador que incrementaban su valor dramáticamente. Los obsequios se repartían en entornos ceremoniales como recompensas por lealtad, retribución por servicios y como indicadores de identidad o posición social. Estos bienes –especialmente metales y textiles elaborados– eran movilizados por artesanos que trabajaban bajo una cercana supervisión estatal.

Los incas también buscaban incentivar –a través de obsequios y honores– a selectos individuos para que desarrollaran nuevas identidades, lealtades, o vínculos con el estado. Como ha sostenido Rowe (1982:97):

*The source of honor and privilege was the Inca government; the more closely a person was identified with the government, the greater was his or her chance of attaining the rewards available in the system...*

El estado concedía títulos a los individuos; a algunos se les otorgaba el estatus de “incapor-privilegio”, mientras que a otros el de *yanakuna*, que eran individuos seleccionados entre las “mejores personas” de una provincia para servir al soberano (Santillán Par. 36; 1879:39 citado en Rowe 1982:99). A algunos *yanakuna* se les otorgaba posiciones administrativas. Los artesanos, por su parte, eran reasentados con frecuencia y se les entregaban tierras cultivables a cambio de su trabajo en los talleres del estado.

Había, entonces, incentivos ideológicos y económicos que eran extendidos a selectos individuos motivándolos a participar más en la cultura y la política inca. Los obsequios a los súbditos menos privilegiados también tenían un papel central en la diplomacia; el impartir regalos a los pueblos recientemente conquistados pretendía fomentar una relación andina tradicional de reciprocidad. Murra (1956) describe este proceso como “cebar la bomba”, un gesto que aseguraría los derechos del estado para reclutar mano de obra. El cronista Cieza de León (1967:74) también describe los obsequios que se daban a los colonos reasentados –incluyendo oro, plata, pulseras, telas, mujeres, y privilegios especiales– como una posible compensación por el desarraigo causado por el reasentamiento (D’Altroy 2002).

Todas estas actividades fomentaron una diseminación más amplia de la cultura material inca, pero estas expresiones simbólicas de generosidad y reciprocidad ocultaban la realidad de la explotación de la labor de sus súbditos por parte del estado. Tampoco debemos ver estas actividades como manifestaciones de una política coherente de incanización. Rowe (1982:94) resume este último punto:

*We need not be very concerned over the degree to which the Incas tried deliberately to encourage cultural unification. Probably all imperial regimes consider some cultural unification administratively convenient, and a case can be made that the Incas shared this common view, particularly with regard to language. Some Inca policies, however, seem to have been designed to perpetuate local differences. My impression from much reading of sixteenth century sources is that cultural unification was probably not a primary goal of the Inca government. I am inclined to agree with Bernabé Cobo, who said of the Incas in 1653, ‘The whole foundation of their policy of government rested on the means designed to keep their people subject and deprive them of the zeal to revolt against them’ (Cobo Lib. 13, Cap. I: 1890-5, vol. III: 302).*

Otra variedad de políticas incas mantenía y hasta reforzaba las percepciones de diferencias étnicas y lingüísticas entre los grupos conquistados. Los cronistas describen los severos castigos que se les imponían a los súbditos que abandonaban sus trajes tradicionales o los adornos cefálicos. Rowe (1982) ha interpretado estas medidas de castigo como una forma de impedir el surgimiento de una cultura inca compartida entre los subordinados. La ausencia de una cultura, unas costumbres y un lenguaje compartido limitaban las oportunidades para la formación de alianzas contra el estado. En general, las políticas incas funcionaban para prevenir la formación de vínculos horizontales entre grupos súbditos, mientras que al mismo tiempo la propaganda y la ideología fueron diseñadas para fortalecer vínculos verticales que ligaban a los grupos subordinados con el estado.

## AUTENCIDAD Y AUTORIDAD

En años recientes, los investigadores han sido escépticos acerca de hasta qué punto las ideologías son asumidas por los subordinados (Abercrombie *et al.* 1980; Scott 1992). Explorando alternativas, Brumfiel (2001) ha sugerido que las ideologías unen a determinados grupos de interés *dentro* de una sociedad (como artesanos o guerreros) pero que son menos exitosas para inspirar una fuerte lealtad entre el pueblo en general. Tal enfoque aplicado a los incas podría implicar que los mensajes dirigidos directamente a las multitudes no hicieron más que inspirar “una aceptación pragmática” o “una obediencia táctica”, mientras que los privilegios, honores e incentivos otorgados a los individuos fueron más efectivos para asegurar su lealtad.

Una evaluación de estas cuestiones implica una estimación de cuán exitosos fueron los incas en ejercer *una autoridad legítima*. En el encuadre de Wrong, la autoridad legítima es distinta de cada una de las formas de poder mencionadas anteriormente. La fuerza, la amenaza, el poder manifiesto, la propaganda y la ideología dependen para ser eficaces del *contenido* del mensaje (debe ser convincente). La autoridad legítima depende más bien del *origen* de un mandato; también presupone *valores compartidos*. Implica “una relación entre actores que cumplen o ‘interpretan’, roles sociales en vez de [una relación negociada] entre individuos”<sup>18</sup> (Wrong 1997:50). Ya que implica relaciones sociales duraderas y tipos de liderazgo institucionalizados (Mann 1983:1031), la autoridad legítima es mucho más confiable que soluciones *ad hoc* (Wrong 1997:52).

La otra ventaja de la autoridad legítima es su eficacia. Ejercer autoridad es más barato que abastecer un ejército o distribuir retribuciones, incentivos o recompensas (Wrong 1997:52). Si un gobierno puede monopolizar significado, perspectiva global, o prácticas estéticas o rituales, usándolos para subscribir la práctica de la autoridad legítima, entonces tendría acceso a un considerable poder colectivo. Las percepciones de intereses compartidos, un sentido de obligación moral y hasta formas colectivas de identidad compartidas entre los soberanos y los grupos súbditos, pueden contribuir a la práctica de la autoridad legítima. Aunque los arqueólogos que siguen las nuevas tendencias teóricas han destacado los conflictos de intereses y luchas por el poder como dinámicas centrales en las sociedades pasadas, considero que estas perspectivas han ocultado otra realidad de las relaciones de poder (si recordamos las apreciaciones de Foucault). Cierta grado de consenso y aceptación de la autoridad legítima debe haber coexistido junto con elementos de discordia en los imperios antiguos.

Por ejemplo, la evidencia que existe de las masivas inversiones que se hicieron en símbolos e iconografía asociados con ideas religiosas por parte de oficiales incas y romanos sugiere que ambos imperios veían que una asociación cercana con lo sobrenatural era una base clave para la autoridad (Trigger 1993:75). También parece probable que las tradiciones sagradas, las ideas religiosas o las cosmologías hayan tenido una gran influencia sobre un número considerable de seguidores. Como ha sostenido Mann (1986:23):

*People are not manipulated fools. And though ideologies always do contain legitimations of private interests and material domination, they are unlikely to attain a hold over people if they are merely this. Powerful ideologies are at least highly plausible in the conditions of the time, and they are genuinely adhered to...*

Desde el punto de vista de Mann (1970:425), esta obediencia es importante porque implica la “aceptación normativa” de ideas promulgadas por sacerdotes o soberanos. En este caso, los subordinados interiorizan “...las expectativas morales de la clase dirigente” y ven como legítimas a sus propias posturas subordinadas.

Sin embargo, es difícil evaluar los efectos que tuvieron el culto y la ideología del estado sobre los colonos. En general, uno esperaría que símbolos muy visibles, redundantes o estandarizados

estén asociados con los mensajes o ideas religiosas más importantes. Aunque dichos símbolos son costosos, sus mensajes son más fáciles de descifrar y es menos probable que se malinterpreten (Clark y Parry 1990:295). Como se mencionó anteriormente, el Cuzco era resplandeciente por sus edificios, su diseño ordenado y también por sus festivales. Su templo principal, el Qorikancha, se distinguía por sus paredes de refinada mampostería de sillar, decoradas con láminas de oro. La religión inca concedía a su soberano una escritura sagrada para liderar, y los mitos y rituales recapitulaban las prácticas andinas tradicionales, incluyendo la veneración de los ancestros. El ritual de conservar a estos antepasados, incluyendo las momias de los difuntos emperadores, consolidaba los vínculos entre los ayllus reales y reafirmaba los derechos hereditarios de sus miembros.

La importancia simbólica de la arquitectura y del trazado de la ciudad de Cuzco, y en particular su papel como escenario para los rituales, encuentra fuertes parecidos en las descripciones de Roma y otras ciudades provinciales. Whittaker (1997:148; ver también Zanker [1988]) pone énfasis en las maneras en las cuales la religión y la política estaban unidas con el ritual, una observación tan pertinente a Cuzco como lo es para Roma:

*The Roman city was literally stuffed with political imagery which was, like advertising, ubiquitous, inescapable, and subliminally absorbed... But the buildings and organization of space in the city were not merely images. The medium in this case was also the real message... The theatre, for instance, was not just a building for theatrical performances but a reproduction of the moral order of the city in symbolic form... In Rome the theatre and amphitheatre were the setting for a public re-enactment of power relations between rich and poor (Whittaker 1997:145-6).*

Bajo el gobierno inca, los hijos de la elite provincial eran invitados con frecuencia a la capital, para aprender el idioma y las costumbres imperiales (Levillier 1940:132; Rowe 1982:95), pero el impacto de ser expuestos al esplendor de la capital y a sus símbolos de múltiples capas debe haber sido considerable.

Mientras que es posible imaginar que quienes disfrutaban de la dadivosidad de la corte real adoptaban sus ideales con mejor voluntad, resulta un desafío mayor explicar por qué aquellos de las zonas más alejadas, quienes nunca habían viajado a la capital, también pudieran considerar a la religión y al dominio incaico como legítimos. Es muy probable que esa legitimidad haya venido de dos fuentes principales. La primera fue la institucionalización de la hospitalidad ceremonial por parte del estado, y la segunda dependió de la habilidad de los oficiales incas para expresar el trabajo y las demandas en una ideología tradicional de reciprocidad.

Los banquetes yacían en el centro de las relaciones de los incas con los colonos.<sup>19</sup> Con sus inmensas plazas centrales, “las ciudades administrativas incas fueron construidas para respaldar una visión de un domino basado en la entrega de obsequios y la generosidad por parte del soberano”<sup>20</sup> (Morris 1993:37). Morris (1985:481) también argumenta que “el aspecto saliente del control inca... era la amplificación de muchos principios de la reciprocidad andina de los pueblos”<sup>21</sup>. Los incas reclutaban mano de obra según los principios andinos largamente establecidos que gobernaban los derechos y las obligaciones entre los líderes y sus seguidores. Los individuos que trabajaban en proyectos patrocinados por la comunidad eran compensados tradicionalmente con hospitalidad. Al auspiciar suntuosos banquetes en instalaciones estatales, el estado estaba literalmente “ganando autoridad” (Morris 1985) directamente del pueblo, expresando una nueva relación política de explotación mutua en un modo corporativo. La tradición le dio coherencia y autoridad moral a las prácticas incas de una manera aludida por Giddens (1984:200), quién observó que “la tradición... representa el control moral de ‘lo que fue antes’ sobre la continuidad de la vida diaria”<sup>22</sup>.

Una vez más, el sexo de un individuo afectaba su acceso a la dadivosidad del estado. La evidencia obtenida de restos óseos de la región serrana central sugiere que los hombres concurrían

a los banquetes más que las mujeres, tal vez porque era más probable que los hombres sirvieran en el ejército o trabajaran en proyectos estatales. Los estudios de isótopos estables indican que luego de la conquista algunos hombres consumían mayor cantidad de comidas preferidas, incluyendo maíz (probablemente como *chicha*, la cerveza de maíz que se tomaba en los banquetes). Los valores para las mujeres sugieren niveles más bajos de consumo de estas comidas prestigiosas y, por inferencia, un acceso más limitado a la hospitalidad patrocinada por el estado (Hastorf y DeNiro 1985; Hastorf 2001).

Otra medida arqueológica de la intensidad y la importancia de los banquetes es la distribución de alfarería inca. Hyslop (1993:347) destaca la importancia central de alfarería distintiva, sosteniendo que:

*In some places the Inkas could, and did, run an empire without their fancy settlement layouts, but they could not do it without the state hospitality, which required pottery that symbolized the state ...*

De esta manera la alfarería señalaba la generosidad del estado. Mientras que alguna alfarería inca se encuentra en la mayoría de las provincias, las cerámicas más refinadas tienen una distribución más limitada. En un estudio de la producción alfarera provincial en el valle de Leche, Perú, Hayashida (1999) registró que los orfebres estatales volvían a entrenar alfareros locales selectivamente, en número suficiente como para asegurar suministros confiables de las vasijas distintivas (*aribalos*) que se usaban en los banquetes. Entonces, la política del estado en esta región no sugiere una estrategia política de incanización; más bien, las élites locales seguían comisionando alfarería fina en el estilo local, lo que sugiere que los marcadores indígenas de estatus seguían siendo importantes a pesar de la imposición del dominio inca.

En otros lugares, las finas cerámicas incas normalmente se encuentran en los entierros o las viviendas de élites locales. Aun las élites que mantenían buenas relaciones con el estado tenían relativamente pocas vasijas en sus hogares. En los sitios de Marca y Hatunmarca (mencionados anteriormente) del valle Yanamarca, Perú, donde las élites locales estaban estrechamente vinculadas a los incas, las proporciones de este tipo de alfarería procedente de los contextos excavados de las viviendas raramente exceden el veinticinco por ciento (D'Altroy 2002). Más comúnmente, los alfareros locales imitaban las formas y estilos de la alfarería inca, produciendo un estilo híbrido difundido que combinaba características imperiales y locales (Figura 5). Estos estilos híbridos solo están ausentes en las regiones fronterizas, donde la presencia inca duró unas pocas décadas (Hyslop 1993:350).

¿Hasta qué punto fueron estos esfuerzos hacia la obtención de “aceptación normativa”? La evidencia actual sugiere que los esfuerzos de los incas para compeler lealtad y legitimizar la autoridad del estado tuvieron un éxito parcial. Por ejemplo, cuando llegaron los españoles en 1532, algunos súbditos imperiales, tal vez inspirados por los recuerdos de su relativamente reciente conquista por parte de los incas, se aliaron con los invasores extranjeros. Luego de una decisiva victoria de los españoles, se les ofreció a los colonos reasentados la chance de regresar a sus tierras ancestrales, y, nuevamente, la mayoría eligió hacerlo (Pease 1982:176-77). Finalmente, al terminar el dominio inca, sus centros provinciales en los Andes Centrales fueron rápidamente abandonados. Estos centros administrativos fueron en gran medida ciudades “artificiales”. Útiles como trasfondos dramáticos para banquetes a gran escala, pero situados a gran distancia de los centros locales de población y ocupados por personal administrativo temporal y transitorio, por lo cual estos asentamientos fueron abandonados voluntariamente a medida que la autoridad estatal decaía (Morris 1972).



Figura 5. *Arybalo* de estilo híbrido del valle Calchaquí, Argentina, mostrando una mezcla de rasgos locales e incas

## CONCLUSIONES

A pesar de que el imperio inca y el imperio romano compartieron elementos en común, (como un fuerte énfasis en el militarismo, vialidad, edificios y centros muy elaborados, y la proliferación de estilos cerámicos imperiales en provincias alejadas), también difirieron en forma importante. La expansión inca fue meteórica, interrumpida por la llegada de los españoles, mientras que el imperialismo romano se desarrolló durante un largo período. Sin escritura, los incas dependían mucho de distintivos símbolos materiales –especialmente arquitectura, textiles, y alfarería– para comunicarse con sus súbditos. Sin embargo, a pesar de este énfasis en la cultura material, no implementaron una política de “incanización” que pueda compararse con la “romanización” en sus diversas formulaciones.

El análisis de la cultura material y su distribución sugiere que aunque los incas inventaron nuevas formas de jerarquía, impusieron una religión estatal y crearon instituciones trascendentales de liderazgo, las relaciones del estado con sus súbditos en las provincias dependían mucho de formas tradicionales de autoridad, mediadas en gran parte por la hospitalidad ceremonial. En sus patrones globales de gobierno, el estado estaba “ampliando” las relaciones políticas más comúnmente asociadas con organizaciones de menor escala (Morris 1993:36-7).

La “experiencia discrepante” del domino inca variaba a lo largo del imperio. Todos los súbditos vivían bajo la amenaza de la fuerza y de castigos severos ante cualquier transgresión. Las habilidades logísticas y burocráticas de los incas se manifestaban en la ingeniería excesiva de los caminos, que materializaban las capacidades del estado para reprimir rebeliones y coordinar mano de obra a gran escala. A quienes se les otorgaba posiciones de autoridad dentro de la jerarquía inca se les daba incentivos financieros e ideológicos para su lealtad, incluyendo privilegios, acceso a tierras cultivables y bienes finamente elaborados o insignias políticas. El estado también promovía una ideología que acreditaba a los incas (y en particular a su soberano) con la creación de un universo físicamente organizado y que les daba un mandato divino para gobernar.

Cada una de estas estrategias –ritos y magnificencia, relaciones personales mantenidas a través de obsequios, recompensas y banquetes– generaba fuertes demandas sobre el estado (D’Altroy y Earle 1985). A lo largo del tiempo, mientras la calidad de los retenes se agrandaba, aumentaba la demanda de manutención y de bienes suntuarios. La conservación del sistema inca dependía de la intensificación de las finanzas básicas (para suministrar centros administrativos con comida para realizar festines y banquetes y para mantener a la burocracia) así como también de las de riqueza (el control de los artesanos por parte del estado para asegurar un suministro constante de artículos de valor). Murra y Morris (1976:276) han descrito el reasentamiento de los artesanos de esta manera:

*Potters, weavers or smiths ... [were reorganized to] provide the benefits of mass production, under workshop conditions, which could fairly be compared with the ‘industrial’ establishments of Europe at the same time.*

Estas actividades reflejan la importancia de las recompensas dadas a las elites locales y a otros seguidores. Sin embargo, parece claro, por su rápido deterioro luego de la llegada de los españoles, que el imperio inca era frágil. Su ideología dependía fuertemente de la amenaza y la coerción y estaba reforzada por un impresionante despliegue visual de poder y competencia logística. Sin embargo, estos mensajes parecen haber hecho poco para ganar el respaldo de aquellos ubicados en las zonas más alejadas. Finalmente, debido a la conquista española, nunca sabremos por cuánto tiempo las estrategias incaicas hubieran mantenido al imperio; no obstante su estudio contribuye a conocer la naturaleza de la experiencia discrepante de un imperio en la América prehispánica.

#### NOTAS

- <sup>1</sup> *...Tawantinsuyu [the Inka empire] ... [was] more a complicated and extensive network of relationships than it [was] the apparently monolithic and showy apparatus of power that the chroniclers described in the sixteenth century.*
- <sup>2</sup> Estas ideas fueron desarrollados durante mi participación en un seminario en la Faculty of Classics, University of Cambridge, durante el año de 2001. Este artículo viene de un capítulo del libro *Ancient Colonizations: Analogy, Similarity and Difference*, editado por Henry Hurst y Sara Owen (Duckworth, Londres, 2005), con el título “A View from the Americas: Internal Colonization, Material Culture and Power in the Inka Empire”.
- <sup>3</sup> *“a set of actions upon other actions”.*
- <sup>4</sup> *“possible field of action of others”.*
- <sup>5</sup> La llama era una excepción; junto con la alpaca, era una fuente de carne y lana. Aunque la llama se puede usar como animal de carga, su capacidad se limita a unos 30 kg.
- <sup>6</sup> Como ejemplo de imperio antiguo el estado inca fue poco común por la aplicación del sistema de corveé y por los suntuosos banquetes a gran escala que servían como recompensa por sus trabajos (Morris 1985, 1998).
- <sup>7</sup> *“No state policy affected the Andean social landscape more than resettlement”.*
- <sup>8</sup> *“benevolent and paternal, simultaneously capable of guaranteeing a social peace that some called socialism [through redistributive activities] and of brutally oppressing the opposition”.*
- <sup>9</sup> *“a persuasive combination of threats of destruction for those who resisted and incentives for those who acquiesced”.*
- <sup>10</sup> Las amenazas formaban una íntegra parte de estas celebraciones; en una instancia, dos líderes Qolla, quienes habían encabezado una insurrección contra los incas, fueron despellejados y sus pieles usadas para armar tambores que se utilizaron en las celebraciones que siguieron a su derrota (Cobo 1892[1653], Vol. 3, Bk. 12, Cap. 14:169).
- <sup>11</sup> *“individual complies because he [or she] perceives no realistic alternative”.*

- <sup>12</sup> “the Inca ruler... was so far exalted over the rest of humankind that no one dared so much as to look at his face or to appear before him without carrying a gift”.
- <sup>13</sup> “experience emotions and hold moral sentiments that often influence... actions, and [individuals] often... act without thinking, either from habit or impulsively”.
- <sup>14</sup> MacCormack (2001:434) observa que para las poblaciones andinas contemporáneas “el definitivo orden social y político que las personas añoran es el de los incas. Que ellos fueron los creadores de tal orden era precisamente lo que los incas en su día intentaron de comunicar a sus súbditos”.
- <sup>15</sup> “intriguingly, there is little material evidence for Inca rule away from the grand center and roads (near Huánuco Pampa)”.
- <sup>16</sup> “a system, or at least an amalgam, of ideas, strategies, tactics, and practical symbols for promoting, perpetuating, or changing a social and cultural order; in brief it is political ideas in action”.
- <sup>17</sup> Siguiendo estos lineamientos, Bourdieu ha argumentado que “De todas las formas de ‘persuasión oculta’ la más implacable es la ejercitada, simplemente, por el orden de las cosas” (Bourdieu y Wacquant 1992:168).
- <sup>18</sup> “a relation between actors filling or “playing”, social roles rather than [a relation negotiated] between individuals”.
- <sup>19</sup> Los incas diferían de los romanos en sus implacables esfuerzos por mantener interacciones cara-a-cara con sus súbditos mediante fiestas; los romanos fueron más propensos a ignorar a los campesinos pobres y dejaron el control en manos de las elites locales (Whittaker 1997).
- <sup>20</sup> “administrative cities were built to support a vision of rule based on gift giving and generosity by the ruler”.
- <sup>21</sup> “the salient feature of Inka control... was the amplification of many of the principles of Andean reciprocity from the village level”.
- <sup>22</sup> “tradition... represents the moral command of ‘what went before’ over the continuity of day-to-day life”.

#### BIBLIOGRAFIA

- Abercrombie, N., S. Hill y B. Turner  
1980. *The dominant ideology thesis*. London, Allen & Unwin.
- Acuto, F.  
2010. Living under the imperial thumb in the Northern Calchaquí Valley, Argentina. En M. Malpass y S. Alconini (eds.), *Distant Provinces in the Inka Empire*: 108-150. Iowa City, University of Iowa Press.
- Alcock, S.  
2000. Heroic myths, but not for our times. En E. Fentress (ed.), *Romanization and the city: creation, transformation, and failures*. *Journal of Roman Archaeology*, Supplementary Series No. 38: 221-226.
- Alcock, S., T. D’Altroy, K. Morrison y C. Sinopoli  
2001. *Empires*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Bauer, B.  
1992. *The development of the Inca state*. Austin, University of Texas Press.  
1996. Legitimization of the state in Inca myth and ritual. *American Anthropologist* 98: 327-337.
- Bell, J.  
1992. On capturing agency in theories about prehistory. En J. Gardin y C. Peebles (eds.), *Representations in archaeology*: 30-55. Bloomington, Indiana University Press.
- Blagg, T. y M. Millett  
1990. *The early Roman empire in the West*. Oxford, Oxbow Books.

Bourdieu, P. y L. Wacquant

1992. *An invitation to reflexive sociology*. Cambridge, Polity Press.

Brumfiel, E. M.

2001. Aztec hearts and minds: religion and the state in the Aztec empire. En S. Alcock, T. D'Altroy, K. Morrison, y C. Sinopoli (eds.), *Empires*: 283-310. Cambridge, Cambridge University Press.

Burger, R., C. Morris y R. Matos Mendieta (eds.)

2007. *Variations in the expression of Inka power*. Washington DC, Dumbarton Oaks.

Cieza de León, P.

1967. *El señorío de los Incas*, 2a. parte de la Crónica del Perú. Lima, Instituto de Estudios Peruanos.

1984 [1553] *Crónica del Perú*. Segunda parte. Ed. Francesca Cantu. Lima, Academia Nacional de la Historia, Pontificia Universidad Católica, Fondo Editorial.

Clark, J. y W. Parry

1990. Craft specialization and cultural complexity. *Research in Economic Anthropology* Vol. 12:289-346. Greenwich, CT, JAI Press.

Cobo, B.

1890-1895[1653]. *Historia del Nuevo Mundo*. Seville, Sociedad de Bibliófilos Andaluces.

1892 [1653]. *Historia del Nuevo Mundo*. Seville, E. Rasco.

1979 [1653]. *History of the Inca empire*, trans. Roland Hamilton. Austin, University of Texas Press.

Conrad, G. y A. Demarest

1984. *Religion and Empire: The dynamics of Aztec and Inka expansionism*. Cambridge, Cambridge University Press.

Costin, C.

1998. Housewives, chosen women, skilled men: Cloth production and social identity in the late Prehispanic Andes. En C. Costin y R. Wright (eds.), *Craft and social identity*: 123-144. Arlington, VA, Archeological Papers of the American Anthropological Association, No. 8.

Covey, R. A.

2008. The Inca Empire. En H. Silverman y W. Isbell (ed.), *Handbook of South American Archaeology*: 809-830. New York, Springer.

Cowgill, G.

1988. Onward and upward with collapse. En N. Yoffee y G. Cowgill (eds.), *The collapse of ancient states and civilizations*: 244-276. Tucson, University of Arizona Press.

1993. Beyond criticizing New Archaeology. *American Anthropologist* 95: 551-573.

D'Altroy, T. N.

1992. *Provincial power in the Inka empire*. Washington DC, Smithsonian Press.

2001. A view of the plains from the mountains: comments on Uruk by an Andeanist. En M. Rothman (ed.) *Uruk, Mesopotamia, and its neighbours: cross cultural interactions in the era of state formation*: 445-75. Santa Fe, NM: New School for Social Research.

2002. *The Incas*. Oxford, Blackwell.

D'Altroy, T. N. y T. K. Earle

1985. Staple finance, wealth finance, and storage in the Inka economy. *Current Anthropology* 26: 187-206.

D'Altroy, T. y C. Hastorf (eds.)

2001. *Empire and domestic economy*. New York, Plenum Press.

- DeMarrais, E.  
1997. *Materialization, ideology, and power: The development of centralized authority among the pre-Hispanic polities of the Valle Calchaquí, Argentina*. Ann Arbor, University Microfilms.  
2001. The architecture and organization of Xauxa settlements. En T. D'Altroy y C. Hastorf (eds.), *Empire and Domestic Economy*: 115-154. New York, Plenum Press.
- DeMarrais, E., L. J. Castillo y T. Earle  
1996. Ideology, materialization, and power strategies. *Current Anthropology* 37: 15-85.
- Dissanayake, E.  
1995. *Homo aestheticus*. Seattle, University of Washington Press.
- Dobres, M. A. y J. Robb  
2000. *Agency in archaeology*. London, Routledge.
- Earle, T.  
1997. *How Chiefs Come to Power*. Stanford, Stanford University Press.
- Earle, T., T. D'Altroy, C. Hastorf, C. Scott, C. Costin, G. Russell y E. Sandefur  
1987. *Archaeological field research in the Upper Mantaro, Peru, 1982-83: Investigations of Inka expansion and exchange*. Los Angeles, UCLA Institute of Archaeology, Monograph XXVIII.
- Espinoza Soriano, W.  
1987. *Los Incas: economía, sociedad y estado en el era de Tahuantinsuyo*, Cuzco, Amaru.
- Feinman, G. y J. Marcus  
1998. *Archaic States*. Santa Fe (NM), School of American Research.
- Foucault, M.  
1980. *Power/Knowledge: selected interviews and other writings*. New York, Pantheon Books.  
1984. The subject and power. En B. Wallis (ed.), *Art after modernism: rethinking representation*: 417-434. Boston, The New Museum of Contemporary Art, New York, David R Godine, Inc.
- Friedrich, P.  
1989. Language, ideology, and political economy. *American Anthropologist* 91: 295-312.
- Garcilaso de la Vega, I.  
1989[1609]. *Royal commentaries of the Incas and general history of Peru* (H. Livermore, trans.). Austin, University of Texas Press.
- Guaman Poma de Ayala, F.  
1980 [1614]. El primer nueva crónica y buen gobierno. J. Murra y R. Adorno (ed.), J. Urioste (transl.) 3 vols. México, Siglo Veintiuno. <http://www.kb.dk/elib/mss/poma/> p. 379.
- Giddens, A.  
1984. *The constitution of society: Outline of the theory of structuration*. Berkeley, University of California Press.
- Hastorf, C.  
2001. Agricultural production and consumption. En T. D'Altroy y C. Hastorf (eds.), *Empire and Domestic Economy*: 155-178. New York, Plenum.
- Hastorf, C. y M. DeNiro  
1985. Reconstruction of prehistoric plant production and cooking practices by a new isotopic method. *Nature* 315: 489-91.

Hayashida, F.

1999. Style, technology and state production: Inka pottery manufacture in the Leche Valley. *Latin American Antiquity* 10(4): 337-352.

Hingley, R.

1997. Resistance and domination: social change in Roman Britain. En D. Mattingly (ed.), *Dialogues in Roman imperialism: power, discourse, and discrepant experience in the Roman Empire*: 81-100. *Journal of Roman Archaeology, Supplementary Series*, No. 23.

Hyslop, J.

1990. *Inka settlement planning*. Austin, University of Texas Press.

1993. Factors influencing the transmission and distribution of Inka cultural materials throughout Tawantinsuyu. En D. Rice (ed.) *Latin American Horizons*: 337-356. Washington DC, Dumbarton Oaks.

Kus, S.

1989. Sensuous human activity and the state: Towards an archaeology of bread and circuses. En D. Miller, M. Rowlands y C. Tilley (eds.), *Domination and resistance*: 140-154. London, Unwin Hyman.

Leone, M.

1984. Interpreting ideology in historical archaeology: The William Paca garden in Annapolis, Maryland. En D. Miller y C. Tilley (ed.), *Ideology, power and prehistory*: 25-36, Cambridge, Cambridge University Press.

Levillier, R.

1940. *Don Francisco de Toledo, supremo organizador del Perú, su vida, su obra (1512-1582)*. Buenos Aires, Espasa-Calpe.

Lorandi, A. M.

1992. El mestizaje interétnico en el Noroeste argentino. En H. Tomoeda y L. Millones (eds.), *500 años de mestizaje en los Andes*: 159-200. Osaka y Lima, Senri Ethnological Series, No. 33.

Luttwak, E. N.

1976. *The grand strategy of the Roman empire from the first century AD to the third*. Baltimore, Johns Hopkins University Press.

MacCormack, S.

2001. Cuzco, another Rome? En S. Alcock, T. D'Altroy, K. Morrison, y C. Sinopoli (eds.), *Empires*: 419-435. Cambridge, Cambridge University Press.

Mann, M.

1970. The social cohesion of liberal democracy. *American Sociological Review* 35(3): 423-39.

1983. Review of Power: Its forms, bases, and uses. *American Journal of Sociology* 88(5): 1030-2.

1986. *The sources of social power*. Cambridge, Cambridge University Press.

Marcus, J.

1992. *Ancient Mesoamerican writing systems*. Princeton, Princeton University Press.

Mattingly, D. J.

1997. Africa: a landscape of opportunity? En D. Mattingly (ed.) *Dialogues in Roman imperialism: power, discourse, and discrepant experience in the Roman Empire*: 117-142. *Journal of Roman Archaeology, Supplementary Series*, No. 23.

Mauss, M.

1990 [1950] *The Gift*. Translated by W.D. Halls. London, W.W. Norton.

- Miller, D. y C. Tilley  
1984. *Ideology, power and prehistory*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Millett, M.  
1990. *The romanization of Britain*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Morris, C.  
1972. State settlements in Tawantinsuyu: A strategy of compulsory urbanism. En M. Leone (ed.), *Contemporary Archaeology*: 393-401. Carbondale (IL), Southern Illinois University Press.  
1985. From principles of ecological complementarity to the organization and administration of Tawantinsuyu. En S. Masuda y C. Morris (eds.), *Andean ecology and civilization*: 477-90. Tokyo, University of Tokyo Press.  
1993. The wealth of a native American state: value, investment, and mobilization in the Inka economy. En J. Henderson y P. Netherly (eds.), *Configurations of power*: 36-50. Ithaca, Cornell Univ. Press.  
1998. Inka strategies of incorporation and governance. En G. Feinman y J. Marcus (eds.), *Archaic States*: 293-310. Santa Fe, School of American Research.
- Morris, C. y D. Thompson  
1985. *Huánuco Pampa: an Inca city and its hinterland*. London, Thames and Hudson.
- Murra, J.  
1980[1956]. *Economic organization of the Inca state*, Greenwich, CT, JAI Press.
- Murra, J. y C. Morris  
1976. Dynastic oral tradition, administrative records, and archaeology in the Andes. *World Archaeology* 7(3): 270-77.
- Ortner, S.  
1984. Theory in anthropology since the sixties. *Comparative studies in society and history* 26(1): 126-66.
- Pease, F.  
1982. The formation of Tawantinsuyu: mechanisms of colonization and relationships with ethnic groups. En G. Collier, R. Rosaldo, y J. Wirth (eds.), *The Inca and Aztec states, 1400-1800: Anthropology and history*: 173-198. New York, Academic Press.
- Rappaport, R.  
1971. The sacred in human evolution. *Annual Review of Ecology and Systematics* 2: 23-44.
- Rostworowski, M.  
1999. *History of the Inca Realm*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Rowe, J. H.  
1946. Inca culture at the time of the Spanish conquest. *Handbook of South American Indians* (Bureau of American Ethnology, Bulletin 143 Vol. 2: 183-330). Washington DC.  
1982. Inca policies and institutions relating to the cultural unification of the empire. En G. Collier, R. Rosaldo, y J. Wirth (ed.), *The Inca and Aztec states, 1400-1800: Anthropology and history*: 93-118. New York, Academic Press.
- Said, E.  
1993. *Culture and imperialism*. London, Vintage.
- Santillán, F. de,  
1879 [1563]. *Relación del origen, descendencia, política y gobierno de los Incas*. Biblioteca de Cultura Peruana, Serie 1, No. 2: 117-185. Paris, Desclée, De Brouwer.

Scott, J.

1992. *Weapons of the weak*. New Haven, CT, Yale University Press.

Slofstra, J.

1983. An anthropological approach to the study of Romanization processes. En R. Brandt y J. Slofstra (eds.), *Roman and native in the low countries*: 71-104. Oxford, BAR International Series.

Trigger, B.

1993. The state-church reconsidered. En J. Henderson y P. Netherly (eds.), *Configurations of power*: 74-111. Ithaca, Cornell University Press.

Whittaker, C. R.

1997. Imperialism and culture: the Roman initiative. En D. Mattingly (ed.), *Dialogues in Roman imperialism: power, discourse, and discrepant experience in the Roman Empire*: 143-163. Journal of Roman Archaeology, Supplementary Series No. 23.

Wilson, P.

1988. *The Domestication of the human species*. New Haven (CT), Yale University Press.

Wolf, E. R.

1999. *Envisioning power: Ideologies of dominance and crisis*. Berkeley, University of California Press.

Wrong, D.

1997[1979]. *Power: Its forms, bases and uses*. Oxford, Blackwell.

Zanker, P.

1988. *The power of images in the age of Augustus* (trans. A. Shapiro), Ann Arbor, University of Michigan.

Zuidema, R. T.

1964. *The ceque system of Cuzco*. Leiden, E. J. Brill.

1983. Hierarchy and space in Incaic social organization. *Ethnohistory* 30: 49-75.

**ESTABILIZAR LA EXPERIENCIA MATERIAL:  
DIFERENCIAS Y SIMILITUDES CONTEXTUALES DE LA ALFARERÍA  
YAVI-CHICHA (FRONTERA ARGENTINO-BOLIVIANA, SIGLOS XI A XVI)**

*Florencia Ávila\**

Fecha recepción: 15/10/2012  
Fecha de aceptación: 16/09/2013

**RESUMEN**

*El tema general que nos convoca en este artículo es el estudio de las poblaciones que habitaron la cuenca del río Grande de San Juan (puna de Jujuy y valles de Bolivia) entre los siglos XI y XVI. Nuestro acercamiento es desde su alfarería, corpus conocido como Yavi-Chicha.*

*Como objetivo esperamos brindar, a partir del estudio de las formas, colores e iconografía, una mejor definición de los elementos que componen la alfarería, evaluando los grados de variabilidad que encierra en diferentes contextos, tanto funerarios como domésticos. Por otro lado, desde una visión macro, esperamos visualizar cuál es su unidad perceptual que hace que la distingamos rápidamente de otros estilos contemporáneos. Es decir, el modo en que genera un efecto que estabiliza su percepción, y por ende su reconocimiento, en distintas situaciones sociales, espaciales y temporales.*

*Palabras clave: alfarería Yavi-Chicha – unidad perceptual – cuenca del río Grande de San Juan – Andes Circumpuneños.*

**STABILIZING MATERIAL EXPERIENCE:  
CONTEXTUAL DIFFERENCES AND SIMILARITIES IN YAVI-CHICHA POTTERY  
(ARGENTINIAN-BOLIVIAN FRONTIER, 11<sup>th</sup>-16<sup>th</sup> CENTURIES)**

**ABSTRACT**

*The general theme underpinning this article concerns the study of the populations that inhabited the Rio Grande de San Juan Basin (Puna de Jujuy, Bolivian Valley region) between*

---

\* Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, E-mail: florenciavila@gmail.com

*the 11<sup>th</sup> and 16<sup>th</sup> Century. We approach this theme through an analysis of the pottery, known as Yavi-Chicha.*

*Our stated aim is that, through a study of forms, color and iconography we can achieve a better definition of the elements that make up this pottery, allowing us to evaluate the levels of variation found in it, in different contexts, funerary as well as domestic. Similarly, from a macro-perspective we aim to visualize Yavi-Chicha as a perceptual unit that can be easily distinguished from other contemporary styles. In effect, the means by which a perception is created that anchors what is known as Yavi-Chicha in its different social contexts across time and space.*

**Keywords:** *Yavi-Chicha pottery – perceptual unit – Río Grande de San Juan – Circumpuna Andes.*

## INTRODUCCIÓN

En este artículo trabajaremos con el repertorio alfarero de las sociedades que habitaron la cuenca del río Grande de San Juan (puna norte de Jujuy y valles del sur de Bolivia) en un momento determinado de la prehistoria andina: el lapso comprendido entre los siglos XI y XVI. Dicho repertorio se verá circunscrito al estilo comúnmente conocido en la literatura como *Yavi-Chicha*. Simultáneamente, y teniendo en cuenta la amplia circulación a otras regiones que presenta este estilo y el poco conocimiento que se tiene de él, se espera *generar aportes a la comprensión del surgimiento de patrones regulares en estos conjuntos de objetos y su incidencia en los pobladores de los Andes Circumpuneños entre los siglos mencionados.*

Partimos de la premisa de que los objetos alfareros son manifestaciones plásticas que operan como vías de expresión de valores sensibles y son compartidos por grupos de personas. En este sentido nos preguntamos: ¿cómo se introduce el *corpus* alfarero Yavi-Chicha en las prácticas sociales de las poblaciones que habitaron la cuenca del río Grande de San Juan entre los siglos XI a XVI? Para responderlo comenzaremos en este artículo con una pregunta más básica aún: ¿cuáles son los atributos del *corpus* Yavi-Chicha?

En trabajos anteriores hemos tratado de definir las características del estilo a partir de la sistematización y análisis de piezas de colecciones museográficas (Ávila 2006, 2008). Dicho estudio permitió ver la amplia variabilidad que abarcaba ese estilo y hacer evidente la escasez de contextos cronológicos ajustados. En este momento nos es posible ampliar nuestra visión del *corpus* al poder comparar el estudio de los objetos museográficos con material *in situ* de sitios arqueológicos.

Nuestra misión, en primer lugar, fue analizar el material cerámico (proveniente de recolecciones superficiales y de excavaciones)<sup>1</sup> oriundo de la región de la cuenca media del río Grande de San Juan (CMRGSJ: limitada desde la localidad de Ciénaga de Paicone –río Merco, Argentina– hasta la unión con el río Sococha –Bolivia–). Y, en segundo lugar, fue ampliar las muestras de colecciones museográficas de áreas vecinas.

Esperamos como objetivo brindar una mejor definición de los elementos que componen la alfarería, evaluando los grados de variabilidad que encierra en diferentes contextos, tanto funerarios como domésticos. Y, desde una visión macro, llegar a visualizar cuál es su unidad perceptual, que hace que la distingamos rápidamente de otros estilos contemporáneos.

Sabemos que esta alfarería fue **caracterizada como una “entidad cultural” en las décadas de 1960 y 1970** por Pedro Krapovickas (1965, 1973, 1975, 1977; Krapovickas y Cigliano 1962) a partir de materiales recuperados en excavaciones arqueológicas realizadas en la Puna septentrional de Jujuy. Su tipificación estuvo dada por el color y el antiplástico de las vasijas cerámicas, por la circunscripción de estos materiales a los valles de los afluentes puneños del río Pilcomayo (río Grande de San Juan, arroyos Yavi y Yavi Chico), y por su ubicación cronológica entre el

1000 d.C. hasta el contacto hispano indígena. Pero el aspecto distintivo de estos materiales fue su amplia dispersión a diversos sectores del área Circumpuneña como los valles de Tarija, el sudeste de Lípez, la II región de Chile, la quebrada de Humahuaca, las selvas occidentales de Jujuy, entre otros (Raffino *et al.* 1986; Tarragó 1989; Uribe 1997, 2004; Calderari 1998; Ángelo 1999; Williams 2000; Ventura 2001; Stovel 2002; Riveras Casanova 2003; Berenguer 2004; Rendón 2004; Ávila 2009; Ventura *et al.* 2010). Esto ha planteado numerosos interrogantes sobre su papel en la historia de la puna norte, así como sobre los mecanismos que pudieron haber sido responsables de su circulación a diferentes lugares en distintas épocas y sus implicancias en los procesos de interacción interregional.

A partir del estudio de las formas, colores e iconografía de un *corpus* alfarero, creemos que podemos entender un aspecto de la realidad material que se entrelaza con personas, momentos y lugares formando un mismo entramado social. En nuestro caso, el estilo Yavi-Chicha provoca cierto efecto de regularizar su percepción, y por ende su reconocimiento, en distintas situaciones sociales, espaciales y temporales. En otras palabras, actuaría sobre las personas homogeneizando su experiencia de escenarios que, de otro modo, sería muy heterogénea. En un momento de conflictos endémicos y alianzas estratégicas como el siglo XIII, esperamos que ciertos aspectos materiales, como el aquí estudiado, sean la clave para entender la rápida formación y afianzamiento de nuevos colectivos sociales en los Andes Circumpuneños.

## CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

### *Objetos en colecciones museográficas*

Comenzamos el estudio del *corpus* desde las piezas enteras (Ávila 2008) dado que un recorte de este tipo nos ofrecía una mayor cantidad de información por pieza, factible de ser aplicado luego a material fragmentario. Nuestra meta era poder interrelacionar variables morfológicas, cromáticas y pictóricas con el fin de crear un “punto de vista” desde las colecciones que, cabe suponer, reflejara el uso del estilo Yavi-Chicha en contextos funerarios (recordemos que la mayor parte de las piezas que componen el acervo de los museos y colecciones privadas proviene de tumbas).

La muestra resultante se compone de 325 piezas, actualmente alojadas en las siguientes colecciones o museos (figura 1): Museo Arqueológico “Eduardo Casanova”, Instituto Interdisciplinario Tilcara (Tilcara, Jujuy) –IIT–; Museo Etnográfico “Mosoj Ñam” (La Quiaca, Jujuy) –MEMÑ–; Colección Municipal de La Quiaca (La Quiaca, Jujuy) –CLQ–; Colección privada “Calisaya” (La Quiaca, Jujuy)<sup>2</sup> –CC–; Museo Arqueológico Provincial (San Salvador de Jujuy, Jujuy) –AJ–; Museo Etnográfico “J. B. Ambrosetti” (Buenos Aires) –ME–; Museo Arqueológico y Colonial Yavi Chico (Yavi Chico, Jujuy) –MYch–; Museo de Ciencias Naturales de La Plata (Buenos Aires) –MLP– (colección formada por el ingeniero Weiser como parte de la I y II expedición al San Juan Mayo<sup>3</sup>); Museo Arqueológico “R. P. Gustavo Le Paige” (San Pedro de Atacama, Chile) –MGP– y Museo Paleontológico, Arqueológico e Histórico (Tarija, Bolivia) –MT–.

### *Río Grande de San Juan. Objetos en contexto*

#### Geografía y subdivisiones

Las nacientes del río Grande de San Juan se encuentran en las alturas volcánicas de la cordillera Occidental y de la cordillera de Lípez, en el departamento Rinconada de la provincia de Jujuy, Argentina (figura 2). El río se denomina Grande de San Juan (Argentina) o San Juan del

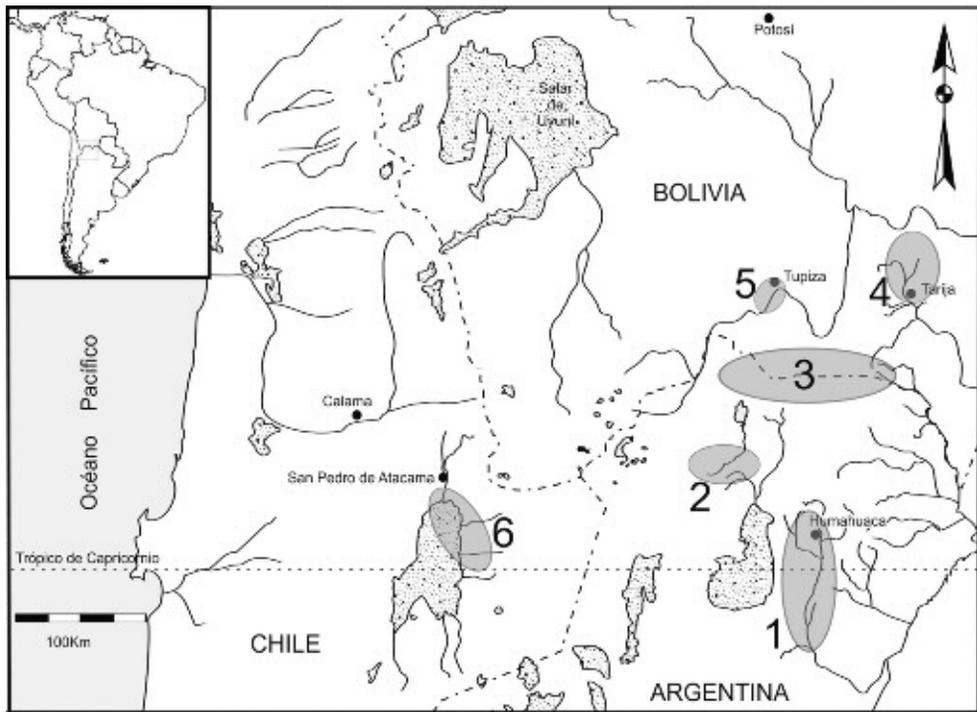


Figura 1. Regiones representadas por las distintas colecciones. 1) Región representada por las colecciones del ME e IIT; 2) Región representada por las colecciones del ME e IIT; 3) Región representada por las colecciones del MEM, MYch, CLQ, CC, AJ e IIT; 4) Región representada por las colecciones del MT; 5) Región representada por las colecciones del ML; 6) Región representada por las colecciones del MGP

Oro (Bolivia) a lo largo de 300 km, desde la confluencia de los ríos Granadas y Orosmayo (cerca de la localidad de Paicone –Argentina–, a 3.600 msnm) hasta las proximidades de Villa Abecia, en el límite entre los departamentos Tarija y Chuquisaca (Bolivia, a 2.200 msnm). En este punto se une al río Tumasla y pasa a llamarse río Pilaya, que aguas abajo confluye con otras vías para formar el Pilcomayo. Es el único curso de agua de la vertiente atlántica que, en su sinuoso recorrido, cruza la altiplanicie andina en casi toda su amplitud. Propusimos la división de la cuenca en tres unidades: alta, media y baja. En la cuenca media (figura 3) se sitúan las dos *subregiones* que atañen a este estudio.

La primera de las subregiones, que denominamos “San Juan Mayo”, corresponde al segmento del colector principal entre Pueblo Viejo y El Angosto, junto con sus quebradas subsidiarias, en donde la cerámica Yavi-Chicha constituye sin duda alguna el componente dominante en los sitios<sup>4</sup>. Este fue el sector explorado por Weiser a principios del siglo xx, cuando dio a conocer los sitios Churquihuasi, Bilcapara, Pueblo Viejo, Cabrería, entre otros (Weiser 1919-20-21; Debenedetti 1930). La tabla 1 enumera los sitios localizados, su ubicación y su función tentativa (tabla 1; figura 4). Ninguno de los asentamientos habitacionales, sin embargo, presenta grandes dimensiones ni complejidad estructural interna. Cabrería, uno de los más extensos, apenas supera las dos hectáreas.

La segunda subregión, “Talina”, corresponde a la quebrada homónima, desde la localidad de Calahoyo (sobre la frontera entre Argentina y Bolivia) hasta la confluencia con el río Grande. Esta quebrada fue recorrida por Raffino y coautores (Raffino *et al.* 1986) siguiendo la ruta descrita

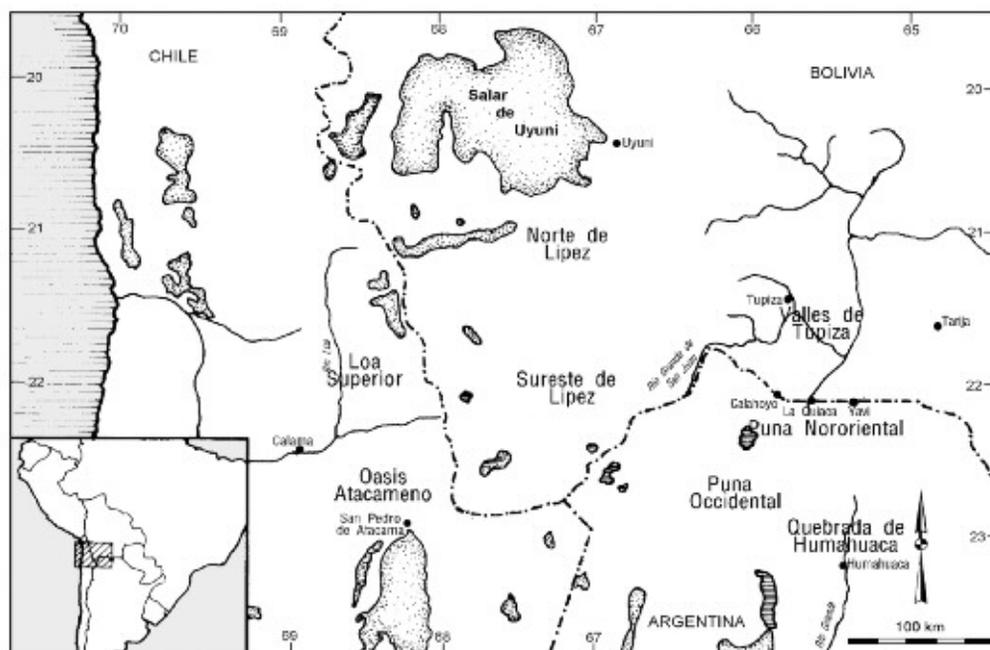


Figura 2. Trayecto recorrido por el río Grande de San Juan

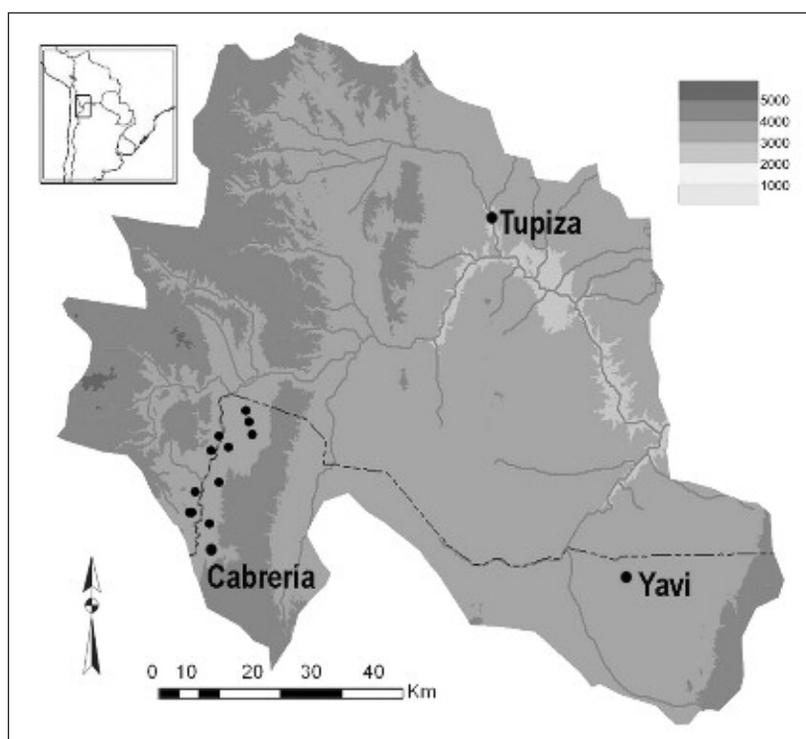


Figura 3. Espacio comprendido por la Cuenca Media del río

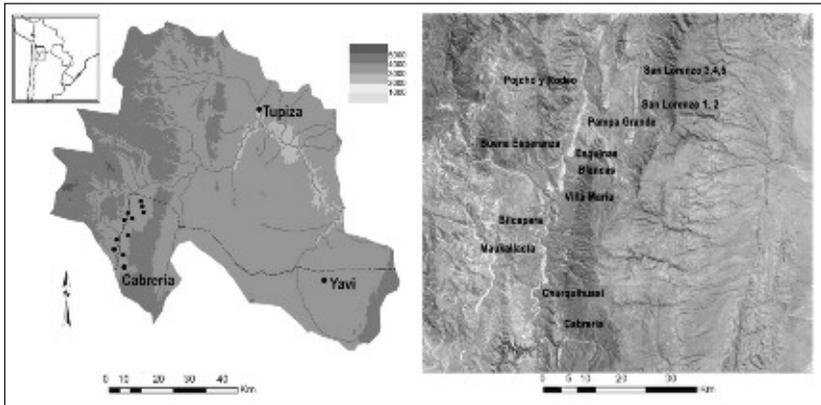


Figura 4. Ubicación de la subregión “San Juan Mayo”

Tabla 1. Sitios prehispánicos tardíos de la subregión San Juan Mayo

Sitio	Ubicación	País	Tipo de Recolección	gps utm e	gps utm n	altura msnm	Funcionalidad
Bilcapara (*)	San Juan Mayo	Argentina	MPE	781189	7568202	3454	Hab.
Buena Esperanza (*)	San Juan Mayo	Argentina	MPA	782732	7569542	3370	Hab.
Cabrería (*)	Cabrería	Argentina	MPE	783153	7556554	3700	Hab.
Esquinas Blancas (*)	La Ciénaga	Argentina	MPA	782633	7571915	3420	Hab.
Pampa Grande (*)	La Ciénaga	Argentina	MPA	783588	7573389	3397	CC
Pojcho (*)	El Angosto	Argentina	MPA	787662	7580184	3410	AR-CC
Mauka Llacta (*)	San Juan Mayo	Argentina	MPA	780896	7565763	3440	Hab.
Rodeo 1 (*)	Angosto	Argentina	MPA	788111	7580310	3448	Hab.
Rodeo 2 (*)	Angosto	Argentina	MPA	788249	7580328	3473	Hab.
San Lorenzo 1 (*)	Quebrada de San Lorenzo	Argentina	MPA	792063	7580508	3605	Hab.
San Lorenzo 2 (*)	Quebrada de San Lorenzo	Argentina	MPA	791475	7581352	3573	Hab.
San Lorenzo 4 (*)	Quebrada de San Lorenzo	Argentina	MPA	791452	7581980	3540	CC
San Lorenzo 5 (*)	Quebrada de San Lorenzo	Argentina	MPA	791439	7582240	3534	CC
Villa María (*)	La Ciénaga	Argentina	MPA	781297	7565429	3430	Hab.

Nota. (\*) Sitios con muestras cerámicas analizadas para este artículo. Funcionalidad: Hab. = habitacional, CC = campos de cultivo, AR = arte rupestre, Chu = cámaras en cuevas. Tipo de Recolección: MPA = probabilística simple, MPE = probabilística estratificada.

por el Licenciado Matienzo en el siglo XVI. En esta subregión se trabajó el Chipihuayco<sup>5</sup>, como ejemplo de un sitio de mayor jerarquía (figura 5). Tiene una superficie de 51 ha y una notable complejidad estructural, con varios espacios públicos o plazas jerarquizadas, una red de calles de distinta importancia, sectores de edificación de distinto trazado y contornos bien definidos.

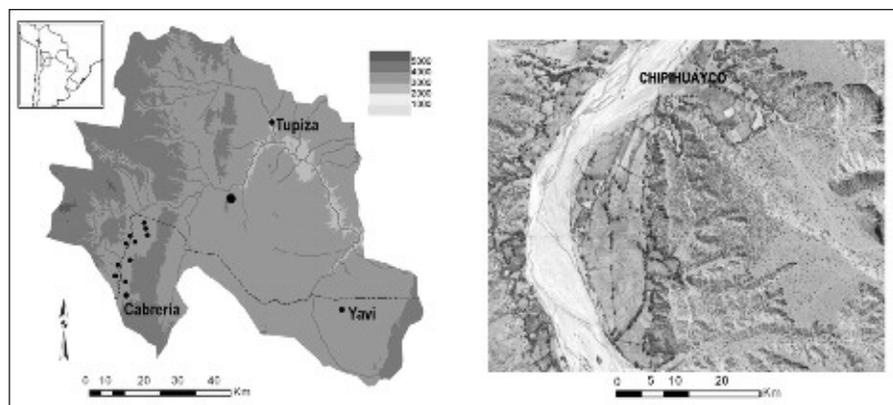


Figura 5. Ubicación de la subregión “Talina”

Material fragmentario: recolecciones superficiales, sondeos y excavaciones en área

Comenzamos por analizar las muestras superficiales de Chipihuayco –probabilísticas y dirigidas– y las relacionamos luego con material fragmentario de dos sondeos excavados en basureros de este sitio (sondeos 1 y 8). Las recurrencias entre ambos tipos de muestras nos permitieron dar un anclaje cronológico al material de superficie que, cabe suponer, es representativo del estilo en contextos domésticos y –tal vez– públicos. Repetimos este procedimiento con las recolecciones de los sitios de la subregión San Juan Mayo y consideramos solo las muestras probabilísticas. Los sondeos en Bilcapara (con sus dos fechados correspondientes), nos permitieron verificar la contemporaneidad entre este y Chipihuayco, lo que amplía la cobertura espacial del análisis y mantiene nuestro foco en los siglos XI a XVI.

De forma complementaria se trabajó con el material obtenido de la excavación en una vivienda en Chipihuayco y en una inhumación en Bilcapara. Esto nos permitió comparar, en una muestra con asociaciones bien documentadas y compuesta en gran medida por piezas enteras (o remontadas), la forma de inserción del estilo en contextos domésticos y funerarios.

## METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS ALFARERO

Como ya mencionamos, nuestro objetivo de análisis era desarrollar una sistemática morfo-funcional y cromático-pictórica para definir las variaciones del estilo en sus distintos contextos. Si bien se tomó a cada pieza o fragmento como unidad de análisis, se trató de ver las vasijas como obras que toman sentido en su totalidad compositiva, no en sus atributos aislados. Se comenzó entonces por clasificar el material de colecciones, yendo de las categorías más inclusivas a las más exclusivas, con el fin de identificar la mayor variación posible, pero manteniendo un esquema que pudiera ser luego aplicado a los fragmentos, lo que permitiría así realizar las comparaciones planteadas<sup>6</sup>. Sintéticamente, se dividió el estudio del siguiente modo:

### *Análisis morfológico*

- a) División del conjunto cerámico en categorías morfo-funcionales generales: accesibles (escudillas, cuencos, fuentes) y contenedoras (cántaros, botellas, vasijas con pico vertedero, etc.).
- b) Discriminación de tipos formales dentro de cada una de esas categorías tomando en cuenta principalmente la complejidad del perfil de cada pieza (cántaros con cuello cilíndrico inflexo, escudillas hemisféricas, cántaros bicónicos, etc.) (figura 6).
- c) Identificación de variedades en cada tipo por particularidades de las partes (borde, asas, apéndices, modelados, etc.).

### *Análisis cromático-pictórico*

- a) Identificación de piezas por su tratamiento de superficie: alisado o pulido. Las piezas pulidas se encuentran *indefectiblemente* coloreadas, por lo que las hemos dividido en: monocromas (rojas, moradas o antes) y policromas (moradas sobre ante) (figura 7).
- b) Selección de motivos simples y motivos complejos. Estos son agrupados en conjuntos donde el criterio básico de asociación es el motivo simple dominante o pregnante, es decir, lo primero que se percibe o lo “evidente”.
- c) Definición de configuraciones. Los motivos ocupan un espacio particular en el diseño (Shepard 1954) y están posicionados en un área determinada de la pieza a la que denominamos soporte o campo. La articulación de motivos y campos define una estructura del diseño a la que llamamos configuración o patrón (Jerningan 1986) (figura 8).

## ENTRE EL MUNDO FUNERARIO Y EL MUNDO COTIDIANO

La muestra proviene de diferentes contextos y por lo tanto la hemos segmentado analíticamente en dos conjuntos distintos: *el mundo funerario* y *el mundo cotidiano*. En el primero, las vasijas cambian de vida útil; pasan a ser parte del contexto mortuario creado por los deudos y acompañan al difunto en su tránsito a la muerte. Esto no quiere decir que los difuntos no participen como actores activos de la vida de los vivos, pero sus objetos y sus modos de interacción cambian de naturaleza. El segundo, el mundo cotidiano, se refiere al material usado y descartado durante las actividades corrientes realizadas por los habitantes de un poblado. Hablamos de mundo cotidiano para abarcar tanto al ámbito doméstico (viviendas) como público (plazas y estructuras circundantes).

Como parte del mundo funerario incluimos las piezas de colecciones (N: 325), así como también el hallazgo de la inhumación, con vasijas como acompañamiento, en Bilcapara (N: 3). Si bien éste último no es suficiente para hablar de una “muestra funeraria” bien documentada, nos brinda al menos un ejemplo de este tipo de contexto y de la alfarería allí presente (tabla 2).

Con respecto al mundo cotidiano, analizamos paralelamente las recolecciones superficiales probabilísticas de Chipihuayco (N: 5.356) con las muestras obtenidas en los dos basureros: sondeo 1 (N: 473; 1200-1290 d.C. –cal con Oxcal 3.10 a 2 sigmas, 95% de confianza–) y sondeo 8 (N: 3.087; 1290-1420 d.C. –cal con Oxcal 3.10 a 2 sigmas, 95% de confianza–). Estos representan acumulaciones rápidas y de limitada potencia, por lo que los consideramos como una única muestra para monitorear tendencias en la cerámica que enmarcamos cronológicamente en los siglos XIII y XIV. La recolección superficial de Chipihuayco se interrelacionó también con las recolecciones realizadas en los 14 sitios de la subregión San Juan Mayo (N: 1.916).

El conjunto recuperado en la excavación de la vivienda incluye la gran mayoría de las clases morfo-funcionales y cromático-pictóricas del estilo Yavi-Chicha, reiteradamente encontrado

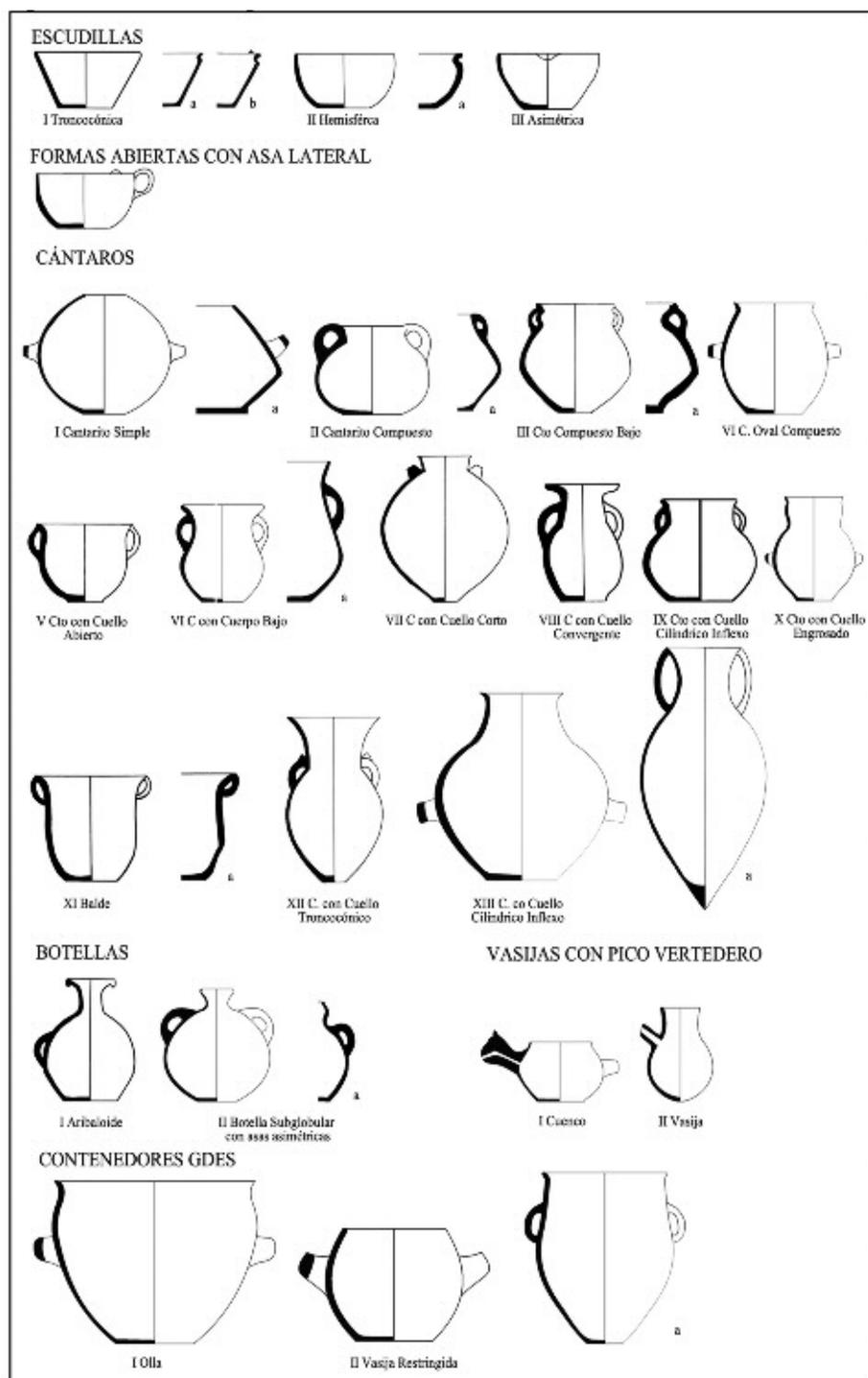


Figura 6. Repertorio morfológico de la alfarería Yavi-Chicha



Figura 7. Tratamiento superficial y cromático de la alfarería Yavi-Chicha

en las muestras superficiales de Chipihuayco y en las de “San Juan Mayo” (figura 9); en este se encuentran escudillas, fuentes, cántaros de distintos tamaño, vasijas de boca ancha y varios contenedores que pudimos constatar que fueron expuestos al fuego (ollas y otras vasijas para calentar). La reiterada presencia de estas categorías morfo-funcionales en los conjuntos superficiales, en la excavación de basureros y en la vivienda, así como las recurrencias observadas en el diseño cromático y pictórico (al menos en su reducida frecuencia), nos permiten caracterizar el repertorio cerámico vinculado a lo que hemos llamado mundo cotidiano.

Tabla 2. Síntesis de las muestras analizadas

Categorías morfo-funcionales	Colecciones de Museos	Recolección Superficial		Excavación			
		Chipihuayco	Otros sitios (N= 14)	Sondeos 1 y 8	Compl. I fragment.	Compl. I remont.	Bilcapara sepulcro
<b>accesibles</b>	158	790	356	562	101	10	1
<b>contenedores</b>	167	1195	589	911	113	11	2
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>325</b>	<b>1524</b>	<b>945</b>	<b>1473</b>	<b>214</b>	<b>21</b>	<b>3</b>
<b>indeterminadas</b>	-	3832	971	2087	381	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>325 (*)</b>	<b>5356</b>	<b>1916</b>	<b>3560</b>	<b>595</b>	<b>21 (*)</b>	<b>3 (*)</b>

(\*) Piezas enteras

Una vez terminado el análisis descriptivo nos interesa dar cuenta de cuáles son las diferencias entre los materiales de un mundo y del otro, qué piezas o rasgos de estas se escogen, qué las distingue. Pero a su vez, nuestro interés también está en qué es lo que las une.Cuál es la articulación compositiva de esta alfarería que con solo percibirla nos remite a quiénes, dónde y

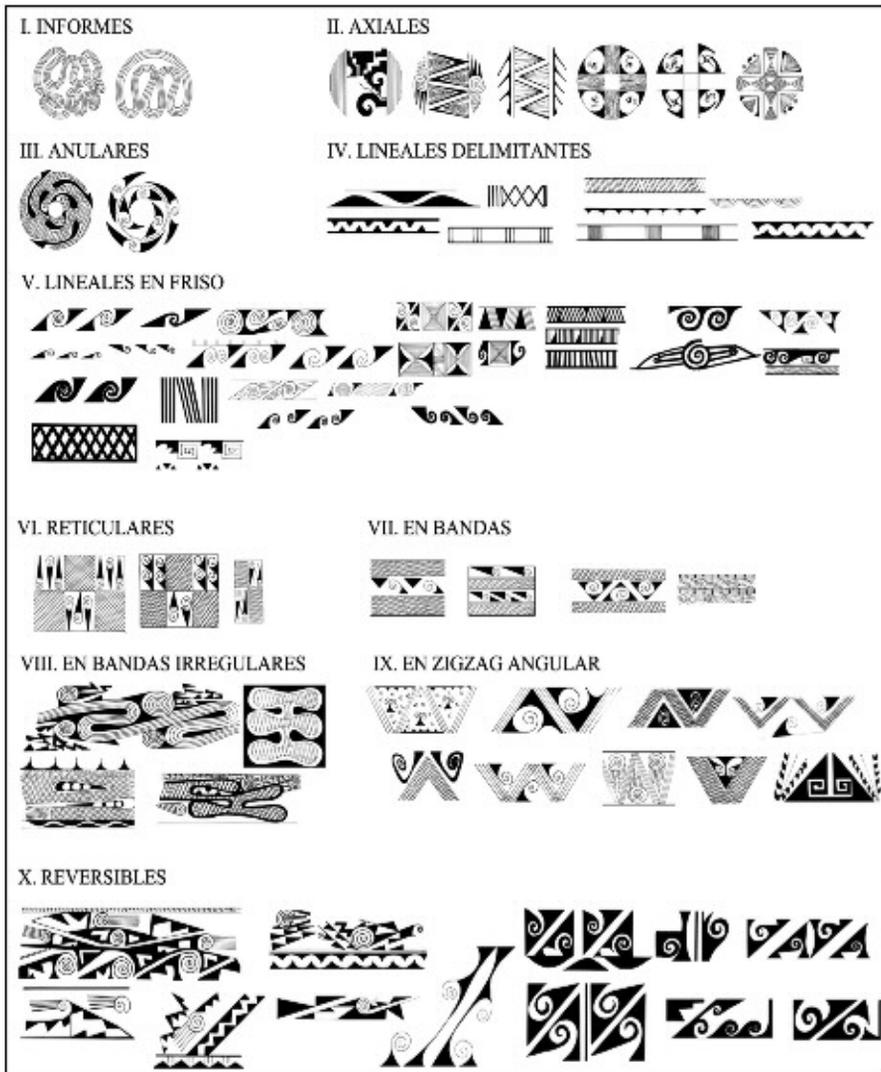


Figura 8. Repertorio de las configuraciones pictográficas de la alfarería Yavi-Chicha

cuándo. Tenemos entonces “planos de realidad” diferentes y similares entre mundos cotidianos y funerarios; y entre este “mundo Yavi-Chicha” y los otros mundos de la Circumpuna.

## DISCUSIÓN

Las formas, cromas y pictografías son divisiones analíticas que deben interrelacionarse para comprender una misma realidad material: la alfarería. También creemos que la cerámica –como otros aspectos de la cultura material– junto con las personas, los lugares y los momentos que forman los contextos de acción son parte de una *red social* (Latour 2005) cuya trama deberíamos recomponer para acercarnos al proceso por el cual las personas y las cosas –las poblaciones del río Grande de San Juan y su alfarería– fueron creándose recíprocamente en la práctica.

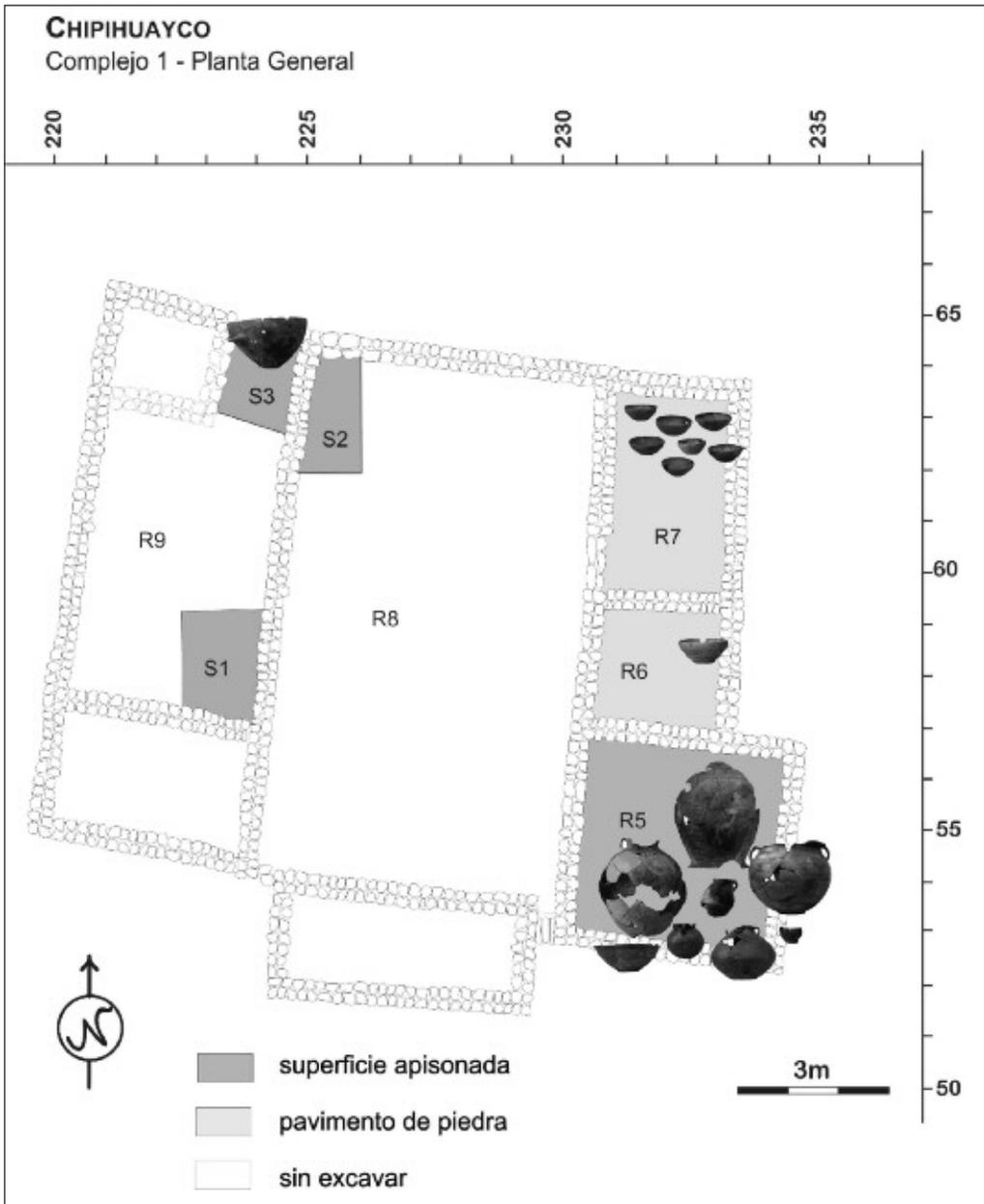


Figura 9. Planta de la vivienda excavada en Chipihuayco con la ubicación de las vasijas remontadas

Por lo tanto, nuestro objetivo es, primero, dar cuenta de la diversidad funcional de la cerámica como una primera aproximación a las prácticas en las que participaba. Para ello, tomaremos como eje las categorías morfo-funcionales, puesto que son estas las que señalan diferentes usos, por ejemplo, los modos en que las vasijas interactuaban entre sí (como conjuntos), con las personas y con otros materiales (estructuras, rasgos, sustancias procesadas y consumidas, accesorios, etc.) para conformar así diversos contextos o situaciones sociales. Luego, centraremos nuestra atención

en los modos regulares en que se articulan las formas, los colores y los diseños pictóricos para crear esa unidad perceptual a la que aludimos al hablar de un “estilo Yavi-Chicha”. Esta regularidad observable en los objetos, supuso la movilización pautada de recursos técnicos sofisticados por parte de los antiguos alfareros para contribuir –desde sus obras, deliberadamente o no– a crear una experiencia compartida.

### *Diversidad funcional de las vasijas y conjuntos Yavi-Chicha*

Las categorías morfo-funcionales de las vasijas se distribuyen diferencialmente entre los conjuntos procedentes de lo que hemos denominado mundo funerario y mundo cotidiano.

Para reducir los posibles sesgos, para mundo cotidiano decidimos incluir solo los tiestos “diagnósticos de forma” (bordes, asas y bases); de esta manera, evitamos sobreestimar la frecuencia de grandes vasijas que al romperse generan gran número de fragmentos de cuerpo. Se formó así una muestra de mundo cotidiano de 992 ejemplares, entre vasijas enteras o remontadas y fragmentos diagnósticos representativos del conjunto superficial total y de los dos basureros con dataciones absolutas. Para mundo funerario la muestra sigue siendo la misma, 328 piezas (tabla 3; figura 10).

Los *conjuntos de mundo funerario* incluyen mayoritariamente escudillas, cántaros y botellas y, más raramente, vasijas con pico vertedero y cuencos (figura 11). Comenzando por los *cuencos*, cabe notar que los doce ejemplares conocidos se encuentran en dos colecciones de La Quiaca. Si bien tienen la impronta del estilo Yavi-Chicha en la calidad de su pasta y en el tratamiento de superficie, mantenemos por el momento nuestras reservas respecto al alcance regional de esta clase (tal vez se trate de una expresión espacial y/o temporalmente acotada). En cualquier caso, nos remiten a prácticas de consumo de alimentos (tal vez líquidos) en raciones pequeñas, comparables en cierta medida a las vinculadas con las escudillas.

Tabla 3. Frecuencia de categorías morfo-funcionales por muestra

Categorías morfo-funcionales	Colecciones de Museos	Recolección Superficial		Excavación			
		Chipi-huayco	Otros sitios (N= 14 )	Sondeo 1 y 8	Compl. I fragment.	Compl. I remont.	Bilcapara sepulcro
<b>Accesibles ind.</b>	-	518	190	435	73		
<b>Cuencos</b>	12	-	-	-	-	-	-
<b>Escudillas</b>	146	190	141	101	20	8	1
<b>Fuentes</b>	-	82	25	26	8	2	
<b>Contenedores ind.</b>	-	974	511	808	97		
<b>Cántaros</b>	115	215	75	102	15	10	2
<b>Botellas</b>	45	4	3	1	1		
<b>VPV</b>	7	-	-	-	-	-	-
<b>Vasos</b>	-	2	-	-	-	-	-
<b>Total diagnósticos</b>	<b>325</b>	<b>1524</b>	<b>945</b>	<b>1473</b>	<b>214</b>	<b>20</b>	<b>3</b>

Las *vasijas con pico vertedero* son menos aún (siete ejemplares), aunque esta forma distintiva tiene sus análogos en otros conjuntos contemporáneos del sur andino, por ejemplo, en Quebrada de Humahuaca (Nielsen *et al.* 2005) y en los valles del sur de Potosí (Ibarra Grasso y Querejazu 1986). Tentativamente interpretamos a estas vasijas como lo que en la región se conoce como *chuiayuros*<sup>7</sup> (Menacho 2007).

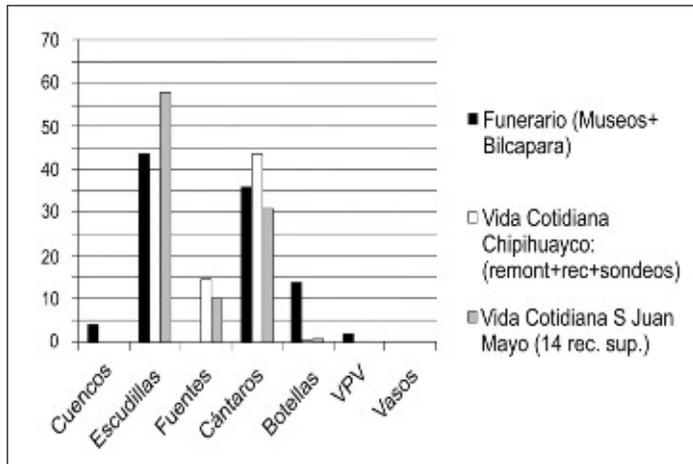


Figura 10. Porcentaje de cada categoría morfo-funcional en los conjuntos funerarios y cotidianos



Figura 11. Piezas propias del mundo funerario

Las *botellas* merecen especial atención porque, a pesar de no ser tan abundantes como otras formas, fueron hasta ahora consideradas algo “característico” del estilo Yavi-Chicha. Se trata de piezas pequeñas. En su gran mayoría subglobulares de contorno inflexo, a menudo con modelados antropomorfos. En los sitios estudiados solo hallamos ocho fragmentos de esta categoría (< 0,6 % de los diagnósticos de forma), sin poder precisar los detalles de su forma. Por eso creemos válido –hasta que sean documentadas en otros contextos– seguir considerándolas como objetos relacionados al mundo funerario, que culminan su vida útil cotidiana en los contextos mortuorios.

Por su tamaño y por la evidencia del tapón hallado en una de las colecciones, inferimos que se trata de recipientes destinados a guardar –y tal vez consumir– líquidos de características especiales (¿alucinógenos?), para ser consumidos o “*challados*”<sup>8</sup> en contextos especiales.

Los *cántaros* y *escudillas* de contextos mortuorios responden en su mayoría a los mismos cánones formales que los de cotidiano salvo en su tamaño, que siempre es mediano-pequeño (< 25 cm de altura para los contenedores, < 21 cm de diámetro para accesibles). La principal excepción a lo afirmado es un tipo formal particular dentro de esta categoría, el *balde*, del que no identificamos ningún espécimen ni entre el material fragmentario ni entre las piezas remontadas. Sin embargo, registramos trece baldes en las colecciones del MYch, MEMÑ y en el Museo de Tarija. Se presentan coloreados, con pictografías y hasta modelados. Un detalle llamativo que comparte la mayoría de ellos es un “agujero” en la base que, a juzgar por los rastros de fractura, fue intencionalmente horadado<sup>9</sup>.

El repertorio de piezas del mundo funerario, entonces, nos remite a actividades de preparación (contenedores expuestos al fuego), distribución (*cántaros* pequeños) y consumo de alimentos y bebidas en raciones individuales (*escudillas*), la ingesta y/o *challa* de sustancias especiales como *chua* y tal vez alguna bebida embriagante o alucinógena (vasijas de pico vertedero, botellitas), además de otros actos o gestos que por el momento se nos escapan (*baldes* y sus perforaciones). Resultaría interesante investigar, a medida que se sumen otros contextos funerarios documentados en detalle, la naturaleza de estas prácticas y las relaciones sociales implicadas. ¿Involucraban estas acciones a los deudos exclusivamente –como en nuestros funerales– o también a los difuntos, que dentro de otras cosmovisiones podrían continuar actuando en otros planos de realidad? ¿Participaban otras agencias no humanas, como los espíritus de los animales y de los cerros protectores, alimentados con la *chua* durante las señaladas etnográficas u otras deidades contactadas en estados alternativos de consciencia? (Nielsen 2007).

Los *conjuntos de mundo cotidiano* están formados por *cántaros* y *escudillas* en proporciones similares, además de fuentes. Esta última categoría está consistentemente representada en todos los sitios –en superficie, basureros y espacios domésticos– pero totalmente ausente en las colecciones. *Escudillas* y *fuentes* difieren solo en el tamaño y en la ocasional presencia de asas funcionales en las últimas (asas en cinta con orientación horizontal), que facilitarían significativamente el transporte. Las *escudillas* conforman alrededor de la mitad de las piezas cerámicas en la mayoría de las muestras analizadas. Seguramente se emplearon para el consumo individual de alimentos y bebidas, además de tareas de transvasado de sustancias, tanto en situaciones domésticas como públicas.

La categoría *cántaro* –como la de “contenedor indeterminado” empleada en el análisis de fragmentos– abarca un repertorio de vasijas funcionalmente más diverso, dependiendo del tamaño (desde cantaritos para distribución y consumo como los registrados en conjuntos funerarios, hasta grandes recipientes “fijos”, verdaderos “depósitos cerámicos”) y la exposición al fuego (*cántaros* de almacenaje o *virques* vs. ollas, vasijas asimétricas y otros contenedores para calentar), entre otras variables.

Algunas de las clases reconstruidas carecen de contraparte en las colecciones museográficas. Una de ellas es la vasija de boca ancha o *virque*, recuperada en la vivienda de Chipihuayco, vinculada con diversas etapas de la preparación de chicha (amasado, meceado) como función primaria y que se presta (etnográficamente) a múltiples usos secundarios que requieren gran capacidad y accesibilidad.

Las dos fuentes remontadas son otro ejemplo. Aunque podíamos inferir su forma y función a partir de los fragmentos y por analogía con conjuntos contemporáneos de otras regiones (Quebrada de Humahuaca), solo en estos ejemplares pudimos registrar los motivos y configuraciones del diseño pictórico. Otro hallazgo fue el de los contenedores para calentar, ollas, vasijas asimétricas o calciformes y jarros.

Pasando a los fragmentos, encontramos algunos ejemplares de bases con incrustaciones de cuarzo en su interior e impronta de textil en su superficie externa. Este tipo de materiales han sido descriptos en la literatura como un “tipo” cerámico, el “Pozuelos con cuarzo”, encontrado por distintos investigadores en la puna y valles de Jujuy, como así también en Tarija (González 1963; Krapovickas y Aleksandrowicz 1986). Algunos autores han asociado estos materiales con el procesamiento de productos vegetales por “rallado”, “abrasión” o “triturado” (González 1963).

En síntesis, los conjuntos alfareros del mundo cotidiano incluyen escudillas, fuentes, cántaros pequeños, grandes contenedores (apenas transportables o fijos), vasijas de boca ancha –*virques*–, contenedores para cocinar de distintos tamaños, vasijas calciformes y jarros. Estas vasijas permitirían almacenar, transvasar, transportar, cocinar, amasar, moler, distribuir, servir, exhibir y consumir sustancias tanto líquidas como sólidas, en contextos domésticos o públicos.

### *Las Regularidades del Estilo Yavi-Chicha*

Acabamos de subrayar la diversidad funcional del repertorio alfarero Yavi-Chicha y de los contextos en los que participó. En este apartado quisiéramos poner énfasis en la otra cara de la moneda, en lo que *unifica* ese repertorio y nos permite hablar de un *estilo*. Para ello partiremos de recapitular los resultados del análisis de las formas, los colores y el diseño pictórico, y los interrelacionaremos con el fin de arribar a una caracterización de este estilo más significativa desde el punto de vista de la experiencia.

Uno de los factores de regularidad opera a nivel de los *detalles formales*. El uso reiterado de las mismas geometrías de cuerpo –y de cuello cuando está presente–, de los mismos bordes, asas (forma, ubicación, orientación) y bases dentro de cada categoría morfo-funcional, o incluso en categorías diferentes, brinda una mayor uniformidad al conjunto. Dicho de otro modo, aun las variaciones de tamaño y de otros atributos funcionalmente discriminantes no parecen alterar los modos de hacer característicos del estilo.

Así, por ejemplo, las fuentes replican –a mayor tamaño– los mismos cánones morfológicos que las escudillas: cuerpo hemisférico, bordes inflexos, invertidos o directos y bases planas-cóncavas. Las asas son más variables: mamelonares o semicirculares, pero sin utilidad aparente para las escudillas; asas en cinta, pero funcionales para las fuentes. Las mismas asas en cinta y bases plano-cóncavas son las predominantes en los cántaros. Estos últimos, sin importar el tamaño, son mayoritariamente de cuerpo subglobular –raramente bicónicos– compuestos o con cuello cilíndrico inflexo y bordes evertidos. Algunos cántaros –con o sin exposición al fuego– poseen las mismas bases cónicas –a pesar de que se intuyen substanciales diferencias de tamaño– y las “asas asimétricas y oblicuas” consideradas “típicas” del estilo Yavi. Estas asas se repiten en las botellitas, a pesar de participar probablemente de esferas de acción diferentes a las de los cántaros (Funerario vs. Cotidiano, en los términos planteados en el apartado precedente) y de requerir distintos modos de prensión, por ejemplo, sujeción con ambas manos y/o cordel para los cántaros, sujeción con una sola mano para las botellitas.

Ciertos detalles formales recurrentes, como la posición oblicua de las asas o los bordes inflexos en escudillas o fuentes, parecen señalar aspectos “táctiles” del estilo, un sentido del gusto que apela a otras experiencias sensoriales distintas a la visión, pero que son igualmente relevantes en la percepción del *corpus* alfarero. En cierto modo, convocan gestos característicos al momento de tomar la pieza, ya sean escudillas, fuentes, botellas o cántaros. Gestos y percepciones regulares en la fabricación y en el uso.

Ahora bien, el color es indudablemente *el* atributo característico del estilo Yavi-Chicha. La marca que lo unifica y lo distingue de otros estilos alfareros contemporáneos del sur andino. La importancia del color queda demostrada por la elevada frecuencia de piezas coloreadas en todas

las muestras analizadas (tabla 4, figura 12). Las piezas monocromas y policromas están claramente pautadas. Entre las monocromas se usó rojo, ante<sup>10</sup> y morado. Por otro lado, se encuentran las policromas: piezas color ante en las que se superpone, en distintos campos, un baño morado. Esta superposición puede observarse en los bordes interiores y exteriores de las escudillas, al interior de los cuellos de los cántaros, dividiendo cuellos de cuerpos, individualizando el sector de las asas en cántaros y en botellas, etc.

Tabla 4. Frecuencia de tratamientos superficiales por muestra, incluyendo sólo bordes en el caso de fragmentos

Tratamiento de superficie	Colecc. museos	Recolección superficial		Excavación			
		Chipihuayco	SJM (14 sitios)	Sondeo 1 y 8	Complejo I fragm.	Complejo I remont.	Bilcapara sepulcro
Alisadas	51	103	142	116	24	6	1
Pulidas	274	359	171	196	52	15	2
<b>Total</b>	<b>325 (*)</b>	<b>462</b>	<b>313</b>	<b>312</b>	<b>76</b>	<b>21 (*)</b>	<b>3 (*)</b>

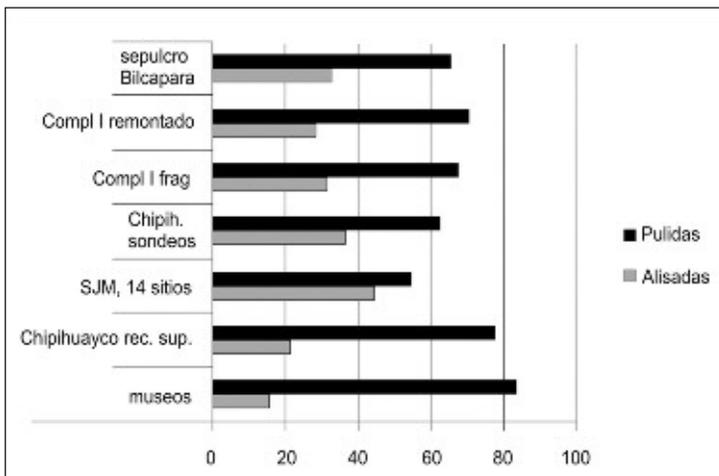


Figura 12. Piezas propias del mundo cotidiano

A partir de un análisis más profundo del color, queremos plantear que son los *contrastes cromáticos* –antes que los colores individuales– los determinantes en la conformación visual de la experiencia. Es el efecto cromático el que nos atrapa, no las tonalidades en sí mismas. Es importante recordar en este punto no solo que los fragmentos son partes de piezas enteras (lo que representa una dificultad al momento de explorar contrastes cromáticos en muestras de tiestos), sino que las vasijas fueron partes de conjuntos que operaron concertadamente en la práctica. Esto significa que piezas que presentan el mismo tratamiento en toda su superficie (alisadas, pulidas monocromas) pueden haber generado contrastes al ser empleadas conjuntamente en una actividad o participar de una situación. En este sentido, sería más apropiado analizar los contrastes cromáticos a nivel de conjuntos más que en términos de vasijas aisladas. Siguiendo esta línea de razonamiento, eventualmente deberíamos pensar los conjuntos alfareros en su contexto, en un diálogo de percepciones con otros artefactos, la indumentaria, la arquitectura y la geografía.

Los datos presentados demuestran que se apeló recurrente y simultáneamente a tres niveles de contraste en la cerámica Yavi-Chicha: (a) de saturación o brillo (alisado-pulido); (b) de claro-oscuro (podríamos llamarlo valor, aunque no es el término más apropiado) entre los rojos, los morados y los antes; (c) de asimilación (negro desleído sobre colores plenos)<sup>11</sup> (para un mayor desarrollo ver Ávila 2011).

#### Contrastes de saturación o brillo

La primera evidencia de la importancia del color en el estilo Yavi-Chicha reside en la elevada proporción de materiales coloreados (los cuales, recordemos, se encuentran pulidos) por sobre los alisados. Esta característica es poco común entre los estilos alfareros contemporáneos del sur andino (Yura, Huruquilla, Casabindo, Loa/San Pedro, Lípez). La recurrente combinación en los conjuntos de piezas alisadas y pulidas, entonces, señala un primer juego perceptivo del estilo Yavi-Chicha al que podríamos caracterizar como “contraste de saturación”. Este contraste no solo establece una diferencia visual marcada entre objetos opacos y luminosos, sino que también compromete la percepción táctil de los objetos (rugosos vs. suaves).

#### Contrastes de valor o claro-oscuro

Dentro del conjunto de las vasijas pulidas-coloreadas, surge un segundo tipo de contraste entre los colores rojo, ante y morado. Se trata de un contraste de claro-oscuro entre colores de distinto valor dentro de una paleta cálida. Este recurso visual se pone en juego en una misma pieza (vasijas policromas) o entre piezas monocromas de diferente color dentro de un mismo conjunto.

Es interesante, a su vez, que los distintos patrones cromáticos se presentan en casi todas las categorías morfo-funcionales. Esto significa que –como en el caso del brillo– los contrastes de valor se utilizan con relativa independencia de la forma y –cabe inferir– de las actividades específicas en que participan las vasijas.

#### Contrastes de asimilación

El contraste de asimilación se produce cuando los matices contiguos son muy semejantes (colores análogos) o cuando las áreas que abarcan son muy pequeñas; allí los colores se aproximan entre sí en vez de marcar un contraste. En este sentido, el negro desleído del diseño pictográfico se encuentra subordinado a los contrastes anteriores, se subsume o asimila al color de fondo de la pieza o campo.

Lo que sí se advierte, es una diferencia considerable en la frecuencia del diseño pictórico entre las muestras de piezas enteras y las fragmentarias. Esta variación podría corresponder a diferencias reales entre los mundos funerarios y mundos cotidianos. En los primeros las frecuencias de vasijas pictografiadas oscilan entre un 40% de las coloreadas (colecciones procedentes de la CMRGSJ) y el 63% (colecciones funerarias de otras regiones), mientras que en la mayoría de las muestras fragmentarias las frecuencias se mantienen por debajo del 10% (figura 13).

#### El diseño pictórico

A primera vista, el diseño pictórico revela una gran diversidad, tanto a nivel de motivos como de configuraciones (Ávila 2008). Pero bajo una mirada más amplia, el repertorio de motivos

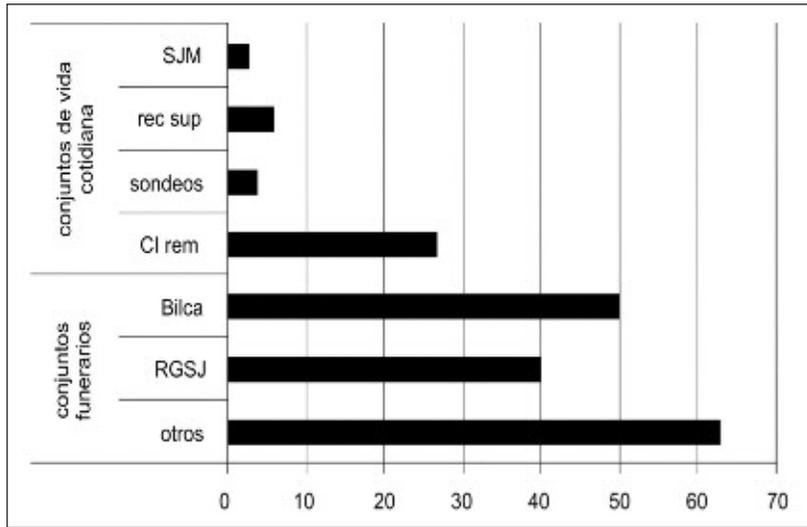


Figura 13. Proporción de tratamientos superficiales por muestra

y configuraciones en sí es bastante limitado, aun cuando estos dos niveles del diseño pictórico se comporten con relativa independencia. Por otro lado, el tamaño de los motivos (y, por lo tanto, del desarrollo de sus configuraciones) es homogéneo; sin importar la dimensión de la pieza en la que estén plasmados, siempre son pequeños. Esto produce una gran complejidad en la lectura, no solo en términos de advertir la existencia de pictografía, sino de establecer el tipo de diseño que la compone. Esto refuerza la noción de que la pictografía, a diferencia de la forma y el color, ha sido deliberadamente “encriptada”, asimilada, diseñada para personas cercanas y familiarizadas con el estilo.

## CONCLUSIONES

Si traducimos lo que hemos visto a situaciones sociales reales, podemos imaginarnos este efecto de regularidad en interacciones dentro de espacios sociales abiertos (patios, calles, plazas, campos, rutas, etc.) y en situaciones en las que interactúan o participan actores potencialmente diferentes –de otras unidades domésticas, comunidades o hasta de otros grupos étnicos–. En estos contextos, la alfarería actuaría sobre las personas homogeneizando su experiencia de escenarios que, de otro modo, sería muy heterogénea –por ejemplo: diferentes actividades, lugares, personas extrañas–. La repetición de colores, de texturas y de sus contrastes relacionaría perceptualmente actividades, actores, lugares y momentos diferentes que las personas encontrarían en su quehacer, lo que Ingold denomina *taskscape* (Ingold 1993); esto reforzaría, a nivel práctico, la cercanía o afinidad de todos estos elementos y contextos y los vincularía en un colectivo o *red social* en el sentido planteado anteriormente (Gell 1998; Latour 2005). Este efecto de “vinculación” podría unir elementos o contextos que, desde otros puntos de vista –incluso dentro de una misma cosmología–, podrían diferenciarse, distanciarse o contraponerse. Pensamos, por ejemplo, en la diferencia que venimos señalando entre mundos funerarios y mundos cotidianos, que comprometen vasijas diferentes y –cabe suponer– actividades, lugares, actores y actitudes distintas, pero que, a través de las recurrencias de los recursos plásticos, participan de un mismo mundo social. Un mundo morado sobre ante.

En el momento que trabajamos, siglos XI-XVI (Períodos de Desarrollos Regionales, Inca e Hispano-Indígena), ¿cómo podríamos relacionar estas regularidades con los grupos que habitaron la CMRGSJ? Estas comunidades ¿adoptarían una política centralizada o de integración segmentaria (Nielsen 2006)? ¿Tendrían un territorio compacto o “salpicado” o “interdigitado” con otros grupos como se ha propuesto para numerosos grupos sur andinos al momento de la invasión española (Martínez 1992; Platt *et al.* 2006)? Cualquiera fuera la respuesta que diéramos a estos interrogantes, lo que podemos suponer sin mayores riesgos, es que, dados los cambios dramáticos experimentados por los pueblos sur andinos a lo largo de este momento, seguramente los procesos identitarios experimentados por estas poblaciones, sus relaciones políticas y sus correspondientes territorialidades cambiaron reiterada y significativamente.

Dentro de este marco, puede pensarse que la cerámica (su homogeneidad estilística relativa, su elaboración técnica o plástica, sus contrastes o semejanzas con la alfarería de otras poblaciones) jugó un papel destacado en todos estos procesos. Pero seguramente lo hicieron también otros materiales (instrumentos de piedra, arquitectura, vestimenta, metales, herramientas de madera) y otras prácticas (producción, movilidad, alimentos consumidos, celebraciones públicas, relaciones de intercambio, guerra, alianzas matrimoniales), que variaron continuamente y en distintos lugares para tejer una historia compleja. En esta historia no hay un actor inmutable (por ej. *los Yavi-Chicha*), sino muchos que se asocian de modo diverso para formar colectivos cambiantes; no hay un territorio con uno o varios centros, sino un devenir de espacialidades; no hay una unidad política –análoga al “estado-nación”– sino procesos políticos diversos, conflictivos y negociados que generan estructuras más o menos efímeras, a menudo superpuestas.

Nuestro propósito solo fue contribuir a estos problemas a través del estudio de un estilo alfarero y el sentido que corporiza su diseño, el cual propone un tipo de percepción compartida, un sentido de familiaridad que perdura y estabiliza la experiencia en un mundo de cambios y conflictos.

## AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo se realizó gracias a las becas doctorales tipo I y II otorgadas por el CONICET. La financiación para los trabajos de campo fue a partir a un subsidio otorgado por la Agencia de Promoción Científica y Técnica, bajo la dirección del Dr. Axel E. Nielsen (PICT #30051). Se agradece al equipo del PAAS y, especialmente, a la Lic. Malena Vázquez, Dra. Leticia Cortés, Lic. Pablo Ochoa y Judith Acevedo por los trabajos de campo. Muchas de las ilustraciones fueron asesoradas por la Lic. Malena Vázquez y Matilde Ávila. Por último, este trabajo fue exitosamente realizado gracias al apoyo recibido por la comunidad de Chipihuayco (Depto Potosí, Boliva).

## NOTAS

- <sup>1</sup> Los materiales contextuales fueron obtenidos en tareas de campo realizadas por el Proyecto Arqueológico Altiplano Sur (PAAS), con el financiamiento de la ANPCyT (proyecto PICT 30051).
- <sup>2</sup> Agradezco al Licenciado Julio Ávalos por brindarme el acceso a dichas colecciones.
- <sup>3</sup> Por la lejanía y el acceso arduo al valle, la zona solo volvió a ser visitada por arqueólogos dos veces más en el siglo xx. Krapovickas y Cigliano (1962) hicieron un reconocimiento de algunos de los sitios estudiados por Weiser, atribuyendo la cerámica observada en recolecciones superficiales a la cultura Yavi. En la década de 1980, Raffino hizo un breve recorrido con el fin de documentar la ruta de Matienzo (Raffino 1990). Lamentablemente ambas visitas fueron muy breves y en épocas de lluvia, por lo que la información recuperada no ha brindado mayor luz sobre la problemática de nuestro interés.

- <sup>4</sup> Curiosamente, este punto marca otras discontinuidades aparentes en la cultura material tardía, por ejemplo, diferencias en la arquitectura y una aparente disminución en la frecuencia de palas líticas en la cuenca media, tan características en la región de Doncellas-Casabindo.
- <sup>5</sup> Quebrada de Talina, Provincia Modesto Omiste, Bolivia. Muestra Probabilística Sistemática. UTM: 209262 / 7585249. Altitud: 3231 msnm.
- <sup>6</sup> Cabe recordar –como fundamento de las variables seleccionadas y las no registradas– que nuestro objetivo es analizar el estilo Yavi-Chicha desde el punto de vista de la forma y el tratamiento superficial (pulimentos, color, iconografía). No abordamos en esta etapa de la investigación las características de las pastas u otros aspectos referentes a la tecnología.
- <sup>7</sup> “Piezas pequeñas, cerradas y muy transportables. Se usan exclusivamente para rociar *chui*a [un derivado de la chicha muy apreciado y de bajo tenor alcohólico] al rebaño durante la señalada (...). Otras sociedades andinas también utilizan este tipo de artefactos en ceremonias ligadas a la fertilidad del rebaño. Los *chuiayuros* presentan una trayectoria de vida muy diferente a otros tipos de conjuntos ya que nunca son derivados a otros usos y no se han registrado piezas en áreas de descarte ya que el fin de su vida útil está asociado a rituales mortuorios como el ‘despacho de las almas’” (Menacho 2007:155).
- <sup>8</sup> Como definición general se refiere a verter líquidos (actualmente alcohol) como ofrenda a la tierra.
- <sup>9</sup> Krapovickas (1973) asoció las perforaciones con prácticas relacionadas a “matar las vasijas”.
- <sup>10</sup> El color ante es también denominado ocre ante o pardo ante; y en situaciones coloquiales *color gamuza*.
- <sup>11</sup> Hemos agregado términos complementarios similares a los planteados por Johansen Itten (Ávila 2011) para facilitar la identificación de cada contraste.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Ángelo, D.  
1999. Tráfico de bienes, minería y aprovechamiento de recursos en la región de los valles del sur boliviano. Tesis de Licenciatura inédita, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Mayor de San Andrés.
- Ávila, F.  
2006. Un mundo morado sobre ante. Estudio del estilo cerámico Yavi de la Puna oriental de Jujuy. Tesis de Licenciatura inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.  
2008. Un universo de formas, colores y pinturas. Caracterización del estilo alfarero Yavi de la Puna nororiental de Jujuy. *Revista Intersecciones en Antropología* 9: 197-212.  
2009. Interactuando desde el estilo. Variaciones en la circulación espacial y temporal del estilo alfarero Yavi. *Revista Estudios Atacameños* 37: 29-50.  
2011. Arqueología Polícroma. El uso y la elección del color en expresiones plásticas. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 16 (2): 89-99.
- Berenguer, J.  
2004. *Caravanas, interacción y cambios en el Desierto de Atacama*. Santiago de Chile, Sirawi.
- Calderari, M.  
1998. Estilos cerámicos incaicos de la Paya. Trabajo presentado en el XI Congreso nacional de arqueología chilena. Santiago de Chile, Museo Nacional de Historia Natural, Sociedad Chilena de Arqueología.
- Debenedetti, S.  
1930. Chullpas en las cavernas del río San Juan Mayo (con 1 lám. min., 1 carta y 11 figuras en el texto). Ms.
- Gell, A.  
1998. *Art and Agency. An Anthropological Theory*. Oxford, Clarendon Press.
- González, A. R.  
1963. Problemas arqueológicos de la Puna Argentina. *A Pedro Bosch Gimpera en el septuagésimo*

*aniversario de su nacimiento: 58-72.* México DF, Editorial Instituto Nacional de Antropología e Historia/Universidad Nacional Autónoma de México.

Ibarra Grasso, D. E. y R. Querejazu

1986. 30.000 años de prehistoria de Bolivia. *Enciclopedia Boliviana.* La Paz, Los Amigos del Libro.

Ingold, T.

1993. The temporality of landscape. *World Archaeology* 25: 152-172.

Jerningan, E.

1986. Non-hierarchical ceramic decoration analysis. *American Antiquity* 51(1): 3-20.

Krapovickas, P.

1965. La cultura Yavi, una nueva entidad cultural puneña. *Etnia* 2: 9-10.

1973. Arqueología de Yavi Chico (Provincia de Jujuy, República Argentina). *Revista del Instituto de Antropología de la ciudad de Córdoba* 9: 5-22.

1975. Algunos tipos cerámicos de Yavi Chico. Presentado en el *I Congreso Nacional de Arqueología Argentina.* Rosario, Argentina.

1977. Arqueología de Cerro Colorado (Departamento de Yavi, Provincia de Jujuy, República Argentina). *Obra del Centenario del Museo de La Plata* (2): 123-148.

Krapovickas, P. y S. Aleksandrowicz

1986. Breve visión de la cultura Yavi. *Anales de Arqueología y Etnología* XLI-XLII (1986-87): 83-127.

Krapovickas, P. y E. M. Cigliano

1962. Investigaciones arqueológicas en el Río Grande de San Juan (Puna Argentina). *Anales de arqueología y etnología* 12-13: 71-118.

Latour, B.

2005. *Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory.* Oxford, Oxford University Press.

Martínez, J. L.

1992. Acerca de las etnicidades de la puna árida en el siglo XVI. Etnicidad, economía y simbolismo en los andes. En S. Arze, R. Barragán, L. Escobari y X. Medinaceli (eds.), *Anales del II Congreso de Etnohistoria: 35-65,* La Paz: COROICO, HISBOL, IFEA, SBU, ASUR.

Menacho, K.

2007. Etnoarqueología y estudios sobre funcionalidad cerámica: aportes desde un caso de estudio. *Intersecciones en Antropología* 8: 149-161.

Nielsen, A.

2006. Plazas para los antepasados: descentralización y poder corporativo en las formaciones políticas preincaicas de los andes circumpuneños. *Estudios Atacameños* 3: 63-89.

2007. El período de desarrollos regionales en la quebrada de Humahuaca: aspectos cronológicos. En V. Williams; B. Ventura; A. Callegari y H. Yacobaccio (eds.), *Sociedades precolombinas surandinas: temporalidad, interacción y dinámica cultural del NOA en el ámbito de los Andes centro-sur:* 235-251. Buenos Aires, Taller de Arqueología del NOA y Andes Centro Sur.

Nielsen, A., K. Menacho y M. Vázquez

2005. La alfarería prehispánica Tardía de la Quebrada de Humahuaca. San Salvador de Jujuy. Ms.

Platt, T., T. Bouysse-Cassagne y O. Harris

2006. *Qaraqara-charka: mallku, inka y rey en la provincia de charcas, siglos XV-XVII: historia antropológica de una confederación Aymará.* La Paz, IFEA/ Plural.

- Raffino, R.  
1990. *Poblaciones indígenas en Argentina*. Buenos Aires, Tipográfica Editora Argentina.
- Raffino, R., R. J. Alvis, D. Olivera y J. Palma  
1986. La instalación Inka en la sección andina meridional de Bolivia y extremo boreal de Argentina. El imperio Inka: actualización y perspectivas por registros arqueológicos y etnohistóricos. *Comechingonia* 8: 63-131.
- Rendón, P.  
2004. Proyecto arqueológico Tarija-Saire. Una aproximación a la arqueología de Tarija: el sitio Saire, estudio de las singularidades de su cerámica y la relación de esta con otros conjuntos. Tesis de Licenciatura inédita, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Mayor de San Andrés.
- Riveras Casanova, C.  
2003. Identidades compartidas en el sur de Bolivia: interacciones entre las poblaciones prehispánicas del Valle de Cinti y las tierras bajas del sudeste. En B. Ventura y G. Ortiz (eds.), *La mitad verde del mundo andino. Investigaciones arqueológicas en la vertiente oriental de los Andes y las tierras bajas de Bolivia y Argentina: 179-203*. San Salvador de Jujuy, Unju.
- Shepard, A.  
1954. *Ceramics for the archaeologist*. Washington, Carnegie Institution of Washington.
- Stovel, E.  
2002. The importance of being atacameño: political identity and mortuary ceramics in northern Chile. Tesis de Doctorado inédita, Graduate School of Binghamton University.
- Tarragó, M.  
1989. Contribuciones al conocimiento arqueológico de los oasis de San Pedro de Atacama en relación con los otros pueblos puneños, en especial, el sector septentrional del Valle Calchaquí. Tesis de Doctorado inédita, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Rosario.
- Uribe, M.  
1997. La alfarería Caspana en relación a la prehistoria tardía de la subárea circumpuneña. *Estudios Atacameños* 14: 243-262.  
2004. Alfarería, arqueología y metodología: aportes y proyecciones de los estudios cerámicos del norte grande de Chile. Tesis de Maestría inédita, Universidad de Chile.
- Ventura, B.  
2001. Los últimos mil años en la arqueología de las Yungas. En E. Berberian y A. Nielsen (eds.), *Historia Argentina Prehispánica: 447-492*. Córdoba, Brujas.
- Ventura, B., P. Delcourt, G. Ortiz, L. Methfessel, C. Greco, W. Buitrago y F. Paredes  
2010. El registro arqueológico de las antiguas poblaciones de los valles orientales de la Provincia Arce, Tarija, Bolivia. *Intersecciones en Antropología* 11 (1): 59-72.
- Weiser, V.  
1919-20-21. Libretas de campo. Archivo del Museo de Ciencias Naturales de La Plata. Ms.
- Williams, V.  
2000. El imperio Inka en la Provincia de Catamarca. *Intersecciones en antropología* 1: 55-78.

## **NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA EN POBLACIONES DE LAS SIERRAS Y LAS LLANURAS DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA (ARGENTINA) DURANTE EL HOLOCENO TARDÍO**

*Soledad Salega\* y Mariana Fabra\*\**

Fecha de recepción: 14/11/2012

Fecha de aceptación: 21/08/2013

### **RESUMEN**

*En el presente trabajo se analizan los niveles de actividad física de poblaciones prehispanicas de la provincia de Córdoba por medio de indicadores óseos de lesiones degenerativas articulares (osteofitosis, porosidad, eburnación y nódulos de Schmorl). El objetivo es identificar diferencias tanto a escala espacial (comparando Sierras y Llanuras) como temporal (considerando los momentos iniciales y finales del Holoceno tardío) teniendo en cuenta los datos aportados por el registro arqueológico en cuanto a cambios y continuidades en los modos de vida, así como la presencia de regionalismos. De acuerdo con los resultados, estas poblaciones habrían realizado diferentes actividades físicas, a edades disímiles y con distinciones según el sexo. Al tener en cuenta la cronología, se observó un aumento de los niveles de actividad física a finales del período, mientras que al considerar las regiones geográficas, se observaron diferencias posiblemente vinculadas a la movilidad y al acceso a recursos y materias primas.*

*Palabras clave: bioarqueología – lesiones degenerativas articulares – osteofitosis – nódulos de Schmorl – Córdoba.*

---

\* Instituto de Antropología de Córdoba /Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Laboratorio de Bioantropología, Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba. E-mail: soledadsalega@gmail.com

\*\* Instituto de Antropología de Córdoba /Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Laboratorio de Bioantropología, Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba. E-mail: marianafabra@gmail.com

*PHYSICAL ACTIVITY LEVELS AMONG POPULATIONS OF HILLS AND PLAINS IN  
CÓRDOBA PROVINCE (ARGENTINA) DURING LATE HOLOCENE*

**ABSTRACT**

*In this work we analyze the physical activity levels of the prehispanic populations of Córdoba province, through bone indicators of joint degenerative lesions (osteophytosis, porosity, eburnation and Schmorl's nodes). The aim is to identify differences in both regional (comparing Hills and Plains) and temporal (considering the beginning and the end of late Holocene) scales, taking into account the data coming from the archaeological record in terms of changes and continuities in lifestyles, and the presence of regionalisms. According to the results, these populations would have performed different physical activities at different ages, and with sex distinctions. Taking into account the chronology, there was an increase in physical activity levels at the end of the period, while when considering the geographical regions, the observed differences could be possibly related to mobility and the access to resources and raw materials.*

Keywords: *bioarchaeology – joint degenerative lesions – osteophytosis – Schmorl nodes – Córdoba.*

**INTRODUCCIÓN**

En las últimas décadas, y en consonancia con el desarrollo de las llamadas “bioarqueológicas” (Buikstra 2006), los estudios sobre los modos de vida a partir del registro esquelético y dental han ido en aumento en nuestro país (Guichón 1994; Barrientos 1997; Novellino 2002; Berón 2003; Seldes 2006; Suby 2007; Luna 2008; entre otros). En el caso de la provincia de Córdoba, si bien el registro de restos óseos comienza hacia principios del siglo xx, su estudio –tanto de las inhumaciones como de los materiales asociados e información bioantropológica– fue abordado desde un punto de vista descriptivo (Frenguelli y De Aparicio 1932; Paulotti 1943; González 1943; Argüello de Dorsch 1983; Berberían 1984). Estos materiales no fueron objeto de análisis bioarqueológicos específicos sino hasta años recientes (Fabra 2011; Fabra *et al.* 2012). Así, sobre la base del estudio de materiales procedentes de rescates arqueológicos, se ha establecido la presencia de lesiones patológicas –como hiperostosis porótica, hipoplasias dentales y enfermedades degenerativas de las articulaciones (Fabra 2000)–; se han identificado diferentes formas de inhumación que sugieren distinciones en lo grupal y en lo personal (Fabra *et al.* 2009) y se han abordado cuestiones vinculadas con la dieta y la salud a partir de estudios isotópicos (Laguens *et al.* 2009) y de antropología dental (Fabra y González 2008; González 2011; Fabra y González 2012). Asimismo, se han desarrollado investigaciones vinculadas con la historia biológica de las poblaciones, tanto desde estudios basados en la variación morfológica y de rasgos epigenéticos a nivel craneofacial (Fabra *et al.* 2005, 2007; Fabra 2009, 2012; Fabra y Demarchi 2009, 2012 a) como desde estudios moleculares (Nores y Demarchi 2011; Nores *et al.* 2011), de la estructura genética de la población (Fabra y Demarchi 2012b) y de los patrones geográficos de la variación biológica (Fabra 2008; Fabra y Demarchi 2011). Más específicamente, con respecto a las lesiones degenerativas de las articulaciones, se ha comenzado a incorporar su análisis no solo para realizar una caracterización del estado de salud y enfermedad de las poblaciones prehispanicas, sino también con el objetivo general de inferir niveles de actividad física y de acercarse a la caracterización de los modos de vida de dichas poblaciones; se espera además analizar sus posibles variaciones a nivel espacial y temporal (Fabra y Salega 2009; Salega 2011).

Junto con los niveles de actividad física, la edad ha sido propuesta como un factor asociado al desarrollo de lesiones degenerativas de las articulaciones. Así, en el caso de los estudios de medicina clínica, estas lesiones se registran usualmente a partir de los 50 años. La degradación de los tejidos cartilagosos avanza a medida que aumenta la edad de los individuos, sin distinción de sexos (Jones *et al.* 2002; Andrianakos *et al.* 2006). Esto se debe a los cambios morfológicos que sufren las articulaciones con el paso de los años, que derivan en un aumento de la superficie de contacto, lo cual desencadena la degeneración de los tejidos blandos y la posterior afectación del tejido óseo (Bullough 2004). Por su parte, las investigaciones realizadas desde la bioarqueología también demuestran la relación existente entre la presencia y grado de desarrollo de las lesiones degenerativas y la edad de los individuos (Sofaer Derevenski 2000; Balaguer Nadal *et al.* 2002; Weiss 2006, Weiss y Jurmain 2007); no obstante, la edad de aparición de los marcadores sería algo menor en los casos arqueológicos que en los contemporáneos.

En cuanto a los antecedentes de investigaciones arqueológicas en la región –conocida tradicionalmente en la literatura como Sierras Centrales (González y Pérez Gollán 1976)–, se ha demostrado la presencia de poblaciones humanas desde hace aproximadamente 10000 años AP (Ameghino 1885, 1889; Castellanos 1943; Montes 1960; González 1960; Laguens *et al.* 2007a y b; Rivero 2007; Sario 2008). Estas habrían ingresado a través de corredores naturales (*i.e.* ríos de la llanura oriental) y se habrían adaptado progresivamente a las condiciones ambientales fluctuantes por medio de estrategias de subsistencia basadas en la caza y en la recolección de frutos silvestres.

Paulatinamente, se registra una ocupación de nuevos espacios y un mayor aprovechamiento de los ya colonizados, así como un aumento de la población, el desarrollo de nuevas tecnologías y modalidades de explotación de los recursos, y el mantenimiento de ciertas estrategias consideradas eficaces que resultan exitosas a largo plazo (Laguens 1999). Alrededor de 1500 años AP comienza una incorporación gradual de prácticas de producción de alimentos y aumenta la proporción de productos agrícolas en la dieta de las poblaciones. Si bien la caza y la recolección no fueron abandonadas, la combinación fue novedosa y resultó en un mayor aprovechamiento de las posibilidades brindadas por los distintos pisos ecológicos (Laguens 1999; Berberían y Roldán 2001; Pastor 2006). La agricultura se habría incorporado de manera diferencial de acuerdo con la zona: los estudios isotópicos sugieren que la incorporación de los cultígenos tuvo mayor incidencia en el noreste, sur y Sierras Chicas, mientras que fue menor en Traslasierra (Laguens *et al.* 2009). Se registran además diferencias temporales: hay una tendencia a un mayor consumo de plantas C3 (tales como el algarrobo o frutos silvestres) en los inicios del Holoceno tardío, mientras que para el Holoceno tardío final aumenta la proporción de plantas C4, posiblemente maíz (*Zea mays*). Este cambio en torno a las prácticas alimenticias, sumado a un aumento en la producción de cerámica y a la organización de los asentamientos en aldeas o poblados sedentarios, terminó constituyendo un nuevo modo de vida, que fue adoptado en forma generalizada en todo el territorio de las Sierras Centrales. No obstante, este modo de vida fue adquiriendo modalidades propias en cada región. Esto se infiere a partir del registro arqueológico, sobre todo para los momentos inmediatamente anteriores a la conquista española, por ejemplo en el desarrollo de distintos estilos tecnológicos (Laguens y Bonnin 2009).

En este marco, en el presente trabajo se analizan marcadores óseos asociados con lesiones degenerativas de las articulaciones; el objetivo es relacionar su presencia con los niveles de actividad física de las poblaciones prehispánicas que habitaron dos subregiones –denominadas *Sierras* y *Llanuras*– del actual territorio de la provincia de Córdoba durante el Holoceno tardío. Se pretende analizar la presencia de estos marcadores tanto a escala espacial como temporal, teniendo como base los datos aportados desde el registro arqueológico en cuanto a las diferencias observadas en las distintas zonas, así como los cambios y continuidades a través del tiempo, sobre todo con respecto a la incorporación de nuevas estrategias de producción de alimentos.

MATERIALES Y MÉTODOS

La muestra está compuesta por 34 individuos adultos (19 masculinos y 15 femeninos), agrupados según su procedencia geográfica en dos subregiones, *Sierras* ( $n= 13$ ) y *Llanuras* ( $n= 21$ ), de la provincia de Córdoba (figura 1). Los individuos agrupados en la submuestra *Sierras* provienen de sitios ubicados en la región serrana, mientras los de la submuestra *Llanuras* proceden de la llanura oriental y de la región noreste de la provincia, más precisamente de la costa sur de la laguna Mar Chiquita (tabla 1). Del total, 16 son adultos jóvenes ( $n= 11$  masculinos,  $n= 5$  femeninos) y 14 adultos medios ( $n= 5$  masculinos,  $n= 9$  femeninos), mientras que 4 individuos fueron identificados como adultos con un rango de edad indeterminado, dada la falta de elementos anatómicos diagnósticos que permitieran una estimación de edad más acotada. Sin embargo, se incluyeron en la muestra debido a la posibilidad de incorporarlos en las comparaciones de acuerdo con el sexo, la cronología y la procedencia geográfica. Se cuenta con diecisiete fechados radiocarbónicos, realizados con la técnica de AMS, que permiten ubicar cronológicamente las muestras entre  $2680\pm 61$   $^{14}\text{C}$  años AP (MTC-14027; hueso) y  $387\pm 41$   $^{14}\text{C}$  años AP (MTC-13250; hueso). La información bioantropológica e isotópica de estas muestras fue publicada previamente (Fabra *et al.* 2012).

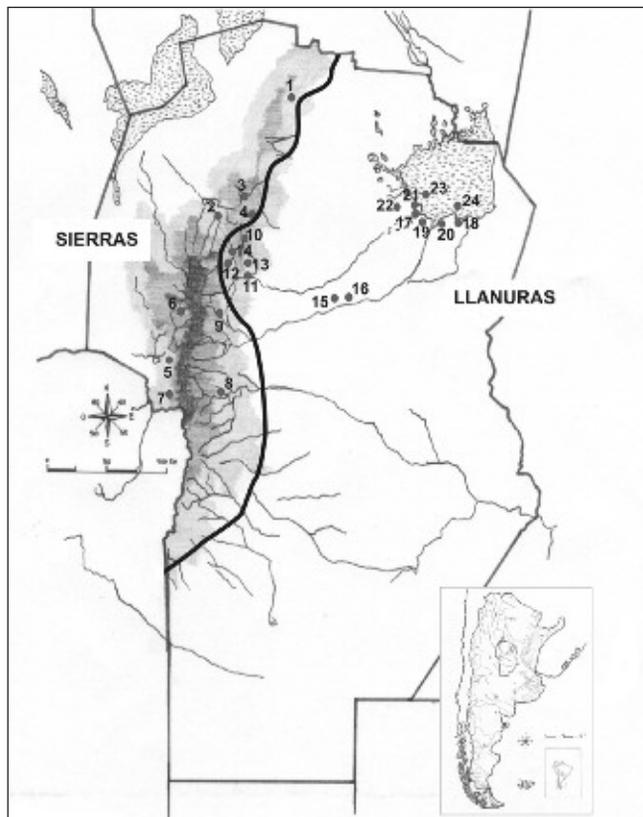


Figura 1. Ubicación de los sitios arqueológicos en las subregiones *Sierras* y *Llanuras*. Referencias. 1: Cerro Colorado S4/III; 2: San Esteban; 3: Nunsacat; 4: El Vado; 5: Guasmara; 6: Copina; 7: Loma Bola; 8: Banda Meridional de Lago; 9: Constantinopla; 10: La Granja; 11: La Calera; 12: Cosquín 1977; 13: Cabana; 14: Candonga; 15: Rincón 1-S2; 16: Cosme; 17: Los Surgentes 1995; 18: Orihuela; 19: Laguna del Plata; 20: Colonia Müller; 21: El Diquecito; 22: Ea.La Elisa; 23: El Mistolar y El Mistolar MIR1; 24: Isla Orihuela

Tabla 1. Distribución de los individuos analizados por submuestra

Región	Sitio	Individuo	Sexo	Edad promedio	Holoceno
Sierras	Nunsacat	1	F	33	Tardío final
	Nunsacat	2	M	34.5	Tardío final
	San Esteban	1	F	17.5	Tardío final
	El Vado	1	F	40.5	Tardío inicial
	Cerro Colorado-S4	1A	F	A	Tardío final
	Loma Bola	1A	M	47.5	Tardío final
	Loma Bola	1B	F	42.5	Tardío final
	Guasmara	1	M	22	Tardío final
	Guasmara	2	M	21	Tardío final
	Copina	1	M	34.5	Tardío inicial
	Copina	2	M	37	Tardío final
	Constantinopla 1215	1	M	32	Tardío final
	Banda Meridional del Lago	1	F	46.5	Tardío final
	Llanuras	El Diquecito	A1	F	47
El Diquecito		B1	M	25	Tardío final
El Diquecito		E1	M	37	Tardío final
El Diquecito		G1	F	47	Tardío inicial
El Diquecito		L1	M	32	Tardío final
El Diquecito		M1	F	37	Tardío final
Isla Orihuela		2	M	47	Tardío
Laguna del Plata		1	M	38.5	Tardío
El Mistolar MIR 1		Zmjs 5	M	A	Tardío final
Colonia Müller		1	F	26	Tardío inicial
Orihuela		1	F	22.5	Tardío final
El Mistolar		1	F	42.5	Tardío
Los Surgentes 1995		1A	F	34.5	Tardío
La Orihuela (Orih 08)		1	M	31	Tardío
Rincón I-S2		I 2608	M	A	Tardío final
Cosme		-	M	A	Tardío final
La Granja		1	F	40	Tardío inicial
La Calera		1	F	37.5	Tardío
Cosquín 1977		1	M	20.5	Tardío final
Cabana		1	M	27.5	Tardío
Candongga		1	M	24	Tardío

F= Femenino; M= Masculino; A= Adulto

Del total, veinticuatro individuos proceden de excavaciones realizadas en el marco de rescates arqueológicos llevados a cabo entre 1998 y 2009 por parte del Equipo de Arqueología de Rescate del Museo de Antropología (Facultad de Filosofía y Humanidades –FFyH–, Universidad Nacional de Córdoba –UNC–), y diez corresponden a colecciones provenientes del Museo de Antropología (FFyH, UNC); el Museo Arqueológico Provincial “Aníbal Montes”, de Río Segundo; el Museo Histórico Municipal de La Para, de la localidad homónima; y el Museo de la Región de Ansenúza “Aníbal Montes” de Miramar. Estos últimos fueron recuperados tanto a partir de excavaciones arqueológicas sistemáticas como de donaciones por parte de particulares. Es por ello que la información contextual de cada sitio es variable.

Para la determinación del sexo se tuvieron en cuenta las características de la pelvis (arco ventral, concavidad subpúbica, rama isquiopúbica, escotadura ciática mayor y surco preauricular) y la morfología craneal (robusticidad de la cresta nugal, tamaño del proceso mastoideo, espesor del margen supraorbital, prominencia de la glabella y proyección de la eminencia mental). Por su parte, para la estimación de edad se consideró la sínfisis púbica y la superficie auricular del ilion (Buikstra y Ubelaker 1994).

En cuanto a los marcadores degenerativos de las articulaciones, se registró macroscópicamente su presencia en la columna vertebral y el esqueleto apendicular, de acuerdo con un código de elaboración propia (Salega 2011) basado en el propuesto por Buikstra y Ubelaker (1994). En la columna vertebral se consideró la presencia de osteofitosis, porosidad y nódulos de Schmorl mediante la observación de las caras superior e inferior de cada cuerpo vertebral, desde la primera vértebra cervical (C1) hasta la quinta vértebra lumbar (L5). En el esqueleto apendicular se consideraron los indicadores de osteofitosis, porosidad y eburnación en las superficies articulares y los rebordes óseos de las articulaciones de hombro, codo, muñeca, cadera, rodilla, tobillo y primera metatarso-falángea.

La prevalencia de estos indicadores se evaluó de acuerdo con distintas variables: sexo (femenino y masculino), edad (adulto joven –20 a 35 años– y adulto medio –35 a 50 años–), procedencia geográfica (*Sierras y Llanuras*) y cronología (Holoceno tardío inicial –ca. 2500 a 1500 años AP– y Holoceno tardío final –ca. 1500 a 400 años AP–). Posteriormente, se realizó un análisis estadístico de Chi-cuadrado ( $X^2$ ) (con un nivel de significación de  $p < 0,05$ ) para evaluar la posible existencia de diferencias significativas de acuerdo con las variables antes mencionadas.

## RESULTADOS

A continuación, presentaremos los resultados según las variables consideradas. En el caso del cálculo de prevalencias, se tuvo en cuenta la edad al momento de evaluar el sexo, la cronología y la procedencia geográfica, por lo tanto se presentarán los datos referidos a dicha variable de manera paralela a las diferencias sexuales, temporales y espaciales. Por otra parte, para el análisis de Chi-cuadrado se consideró la edad de manera independiente debido al bajo  $n$  muestral que hubiera resultado al subdividir las restantes variables de la misma forma que en el caso del cálculo de prevalencias. Por lo tanto, los resultados referidos a aquella serán presentados de manera independiente.

### *Edad*

En el caso de la edad, las diferencias estadísticamente significativas se han observado para todos los indicadores analizados en columna vertebral (tabla 2) y en esqueleto apendicular (tabla 3). En el primer caso, para la osteofitosis, las diferencias por edad resultaron significativas para elementos de las porciones cervical, primera torácica y lumbar, y fueron más frecuentes entre

los adultos medios. En el caso del esqueleto apendicular, se registraron valores significativos en hombros y muñecas para la osteofitosis, en codos y rodillas para la porosidad y en muñecas para la eburnación, todos correspondientes al grupo de los adultos medios.

Tabla 2. Resultados del test de Chi-Cuadrado por marcador en columna vertebral

Marcador / Vértebra	O/T	Frec.	EDAD			CRONOLOGÍA			REGIONES		
			X <sup>2</sup>	gl	Sign*	X <sup>2</sup>	gl	Sign*	X <sup>2</sup>	gl	Sign*
<b>Osteofitosis</b>											
C3	11/19	57,9	7,149	2	0,028	-	-	-	-	-	-
C4	15/22	68,2	17,967	2	0,000	-	-	-	-	-	-
C5	15/20	75	8,000	2	0,018	-	-	-	-	-	-
T8	18/25	72	5,710	2	0,058	-	-	-	-	-	-
T9	19/24	79,2	12,632	2	0,002	-	-	-	-	-	-
T10	19/26	73,1	9,989	2	0,007	-	-	-	-	-	-
T12	19/25	76	6,310	2	0,043	-	-	-	-	-	-
L1	16/27	59,3	-	-	-	-	-	-	5,632	1	0,018
L2	19/28	67,9	-	-	-	-	-	-	4,169	1	0,041
L5	16/22	72,8	6,259	2	0,044	-	-	-	-	-	-
<b>Porosidad</b>											
T5	9/24	37,5	7,289	2	0,026	-	-	-	-	-	-
T6	8/23	34,8	7,203	2	0,027	-	-	-	-	-	-
T7	8/21	38,1	7,379	2	0,025	-	-	-	-	-	-
T11	14/26	53,8	-	-	-	-	-	-	3,718	1	0,054
L1	11/27	40,7	-	-	-	5,668	2	0,059	-	-	-
L2	13/27	48,1	-	-	-	7,342	2	0,025	4,636	1	0,031
L3	17/26	65,4	5,883	2	0,053	7,590	2	0,022	4,626	1	0,031
<b>Nódulos de Schmorl</b>											
T4	1/22	4,5	6,635	2	0,036	-	-	-	-	-	-

Nota: Se presentan solo los valores estadísticamente significativos.

O/T= total de vértebras con lesión/total de vértebras observadas; Frec.= frecuencia de vértebras con lesión expresadas en valores porcentuales; X<sup>2</sup>= chi-cuadrado; gl= grado de libertad; Sign = significación estadística.

\*p < 0,05

Tabla 3. Resultados del test de Chi-Cuadrado por marcador en esqueleto apendicular

Marcador / Articulación	Hueso	O/T	Frec	SEXO			EDAD		
				X <sup>2</sup>	gl	Sign*	X <sup>2</sup>	gl	Sign*
<b>Osteofitosis</b>									
Hombro	Húmero D	1/23	4,3	-	-	-	10,977	2	0,004
Muñeca	Cúbito I	1/22	4,5	-	-	-	10,476	2	0,005
Rodilla	Tibia I	3/24	12,5	4,800	1	0,018	-	-	-
	Tibia D	3/24	12,5	5,714	1	0,017	-	-	-
<b>Porosidad</b>									
Codo	Húmero I	4/30	13,3	-	-	-	6,036	2	0,049
Rodilla	Fémur I	1/24	4,2	-	-	-	11,478	2	0,003
<b>Eburnación</b>									
Muñeca	Cúbito I	2/21	9,5	-	-	-	10,450	2	0,005

Nota: Se presentan sólo los valores estadísticamente significativos.

O/T= total de huesos con lesión/total de huesos observados; Frec.= frecuencia de huesos con lesiones en valores porcentuales; X<sup>2</sup>= chi-cuadrado; gl= grados de libertad; Sign.= significación estadística; I= izquierdo;

D= derecho. \* p < 0,05

Sexo

Para la columna vertebral (figura 2-a), en el caso de la osteofitosis, los individuos masculinos se encontraron afectados desde jóvenes, con valores desde 28,6 % en las vértebras cervicales hasta 58,3% en la primera porción torácica; entre las mujeres de la misma edad, los valores fueron bajos en las porciones superiores de la columna (7,7%), con una progresión a medida que se desciende por esta, hasta llegar a 53,8% en la porción lumbar. Este último valor fue semejante al que presentaron los individuos masculinos (50%). En ambos sexos las prevalencias fueron mayores al considerar a los adultos medios. Algo semejante sucedió con la porosidad, excepto que la afectación de las vértebras cervicales y primeras torácicas fue baja (menor a 36%) o nula para ambos sexos en el caso de los individuos jóvenes; en cambio, la presencia de esta lesión aumentó de manera más marcada para las porciones lumbar y última torácica entre los individuos masculinos medios (con valores superiores a 83%), mientras que entre los individuos femeninos medios los valores no superaron el 53%. En el caso de los nódulos de Schmorl, los individuos masculinos mostraron prevalencias marcadamente superiores con respecto a las mujeres en el grupo de los adultos medios, sobre todo en las porciones lumbar (47,4%) y última torácica (41,7%); asimismo, se registró la lesión en la porción lumbar (9,1%) entre los adultos jóvenes, al contrario de lo que sucedió en los individuos femeninos del mismo grupo etario, los cuales no la presentaron.

Por su parte, en el esqueleto apendicular (figura 2-b), la osteofitosis se encontró en codos (10%), tobillos (4,4%) y pies (14,3%) entre los hombres jóvenes, mientras que estuvo ausente entre las mujeres del mismo grupo etario. Si se considera a los adultos medios, las mayores prevalencias se concentraron en hombros, codos y pies para ambos sexos. Una particularidad es que, a diferencia de los hombres, las mujeres adultas medias presentaron osteofitosis en rodillas

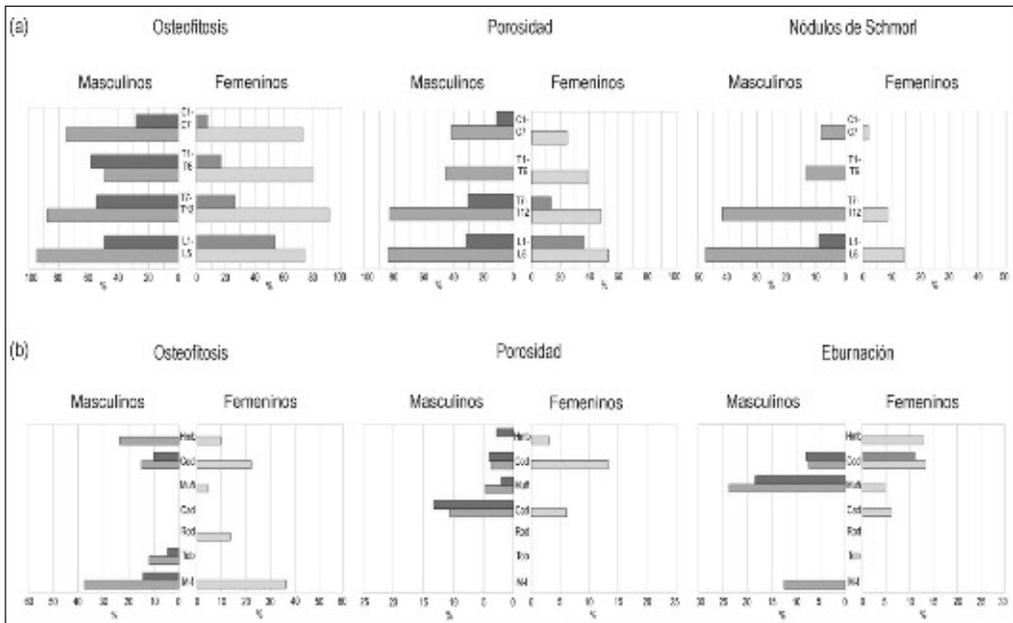


Figura 2. Presencia de marcadores degenerativos en (a) columna vertebral y (b) esqueleto apendicular, según el sexo de los individuos. Referencias: C: vértebra cervical; T: vértebra torácica; L: vértebra lumbar; Hmb: hombro; Cod: codo; Muñ: muñeca; Cad: cadera; Rod: rodilla; Tob: tobillo; M-f: articulación metatarso-falángica. Los tonos oscuros representan a los individuos adultos jóvenes y los tonos claros a los individuos adultos medios

y muñecas, aunque con porcentajes relativamente bajos (4,5 % y 13,6% respectivamente). En el caso de la porosidad, se presentó en miembros superiores y cadera entre los individuos masculinos (en ambos grupos de edad) y femeninos medios. En cuanto a la eburnación, afectó los miembros superiores de los hombres en ambos grupos etarios (con valores entre 7,4% y 23,8%) y los pies en el caso de adultos medios (12,5%); entre las mujeres se encontró presente en los miembros superiores y la cadera en adultos medios (con valores entre 4,9% y 13,3%), y solo en el codo en adultos jóvenes. Se destaca que estas dos últimas lesiones se presentaron entre los hombres jóvenes en varias articulaciones, mientras que entre las mujeres del mismo grupo etario solo se registró eburnación en el codo. Los valores fueron estadísticamente significativos solamente para la osteofitosis en las rodillas de los individuos femeninos (tabla 3).

### *Cronología*

Al considerar la variable temporal, en el caso de la osteofitosis en columna vertebral (figura 3-a), los valores fueron semejantes para ambos grupos de edad en el Holoceno tardío inicial, con excepción de la porción torácica superior y la lumbar, cuyas mayores prevalencias correspondieron a los adultos jóvenes (con valores de 80% y de 100% respectivamente). Por su parte, para momentos finales, los valores difirieron notoriamente, ya que las prevalencias para el grupo de los adultos medios representaron el doble o más que las referidas al grupo de los jóvenes; mientras que los valores fueron algo mayores para el Holoceno tardío final. Ocurrió algo semejante con la porosidad en dicho período, pero es de destacar que los valores correspondientes a los adultos medios difirieron de los de los jóvenes de manera más marcada que en el caso de la osteofitosis. En momentos tempranos, por otra parte, las prevalencias fueron bajas en ambos grupos de edad (entre 7,1% y 22,2%), con excepción de la porción lumbar entre los adultos jóvenes (66,7%). En el caso de los nódulos de Schmorl se encontraron presentes en las vértebras lumbares (18,2%) y últimas torácicas (36,4%) de los individuos adultos medios del Holoceno tardío inicial; estas se extendieron a toda la columna durante los momentos finales de dicho período (con valores entre 3,4% –porción torácica superior– y 20,7% –porción torácica inferior–), a lo que además se agregó su presencia en la porción lumbar de los adultos jóvenes (5,5%). En cuanto al análisis de  $X^2$ , los valores estadísticamente significativos correspondieron a la porosidad registrada en la porción lumbar para el Holoceno tardío final (tabla 2).

En el esqueleto apendicular (figura 3-b), las diferencias se hicieron más marcadas para los tres indicadores considerados. Vemos que en el Holoceno tardío final hubo mayores porcentajes de afectación y mayor cantidad de porciones anatómicas comprometidas, y que, a diferencia de los momentos iniciales del Holoceno tardío, las lesiones también se encontraron en el grupo de los adultos jóvenes. Para momentos finales, se destaca que la osteofitosis se encontró presente en todas las articulaciones analizadas (con excepción de la cadera). Esto contrasta con los momentos iniciales del período, en el cual solo una articulación fue afectada (codo para la porosidad y cadera para la eburnación).

### *Procedencia geográfica*

En cuanto a la variable espacial, observamos que en la columna vertebral (figura 4-a), los valores de prevalencias de osteofitosis en la zona de las Sierras para los adultos jóvenes fueron bajos (entre 9,7% y 40%) y aumentaron con la edad (entre 82,6% y 94,7%), mientras que en las Llanuras los valores fueron altos para ambos grupos etarios (entre 47,1% y 87,2%). En el caso de la porosidad, su presencia se registró solo en la porción lumbar de los jóvenes de las Sierras (14,7%), pero se extendió a toda la columna vertebral entre los adultos medios (con valores entre

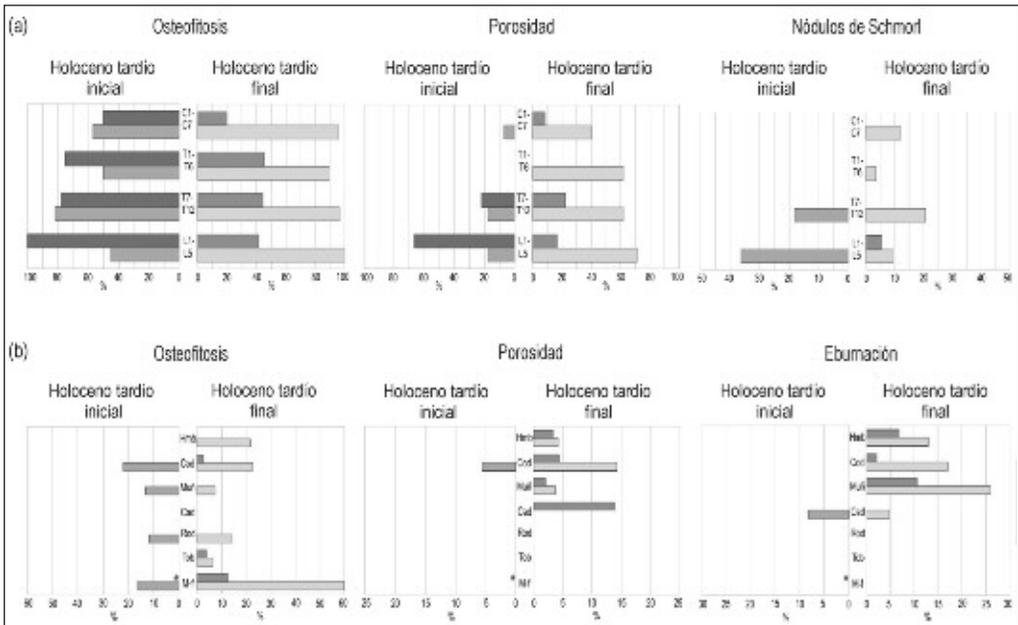


Figura 3. Presencia de marcadores degenerativos en (a) columna vertebral y (b) esqueleto apendicular, según la cronología de los individuos. Referencias: C: vértebra cervical; T: vértebra torácica; L: vértebra lumbar; Hmb: hombro; Cod: codo; Muñ: muñeca; Cad: cadera; Rod: rodilla; Tob: tobillo; M-f: articulación metatarso-falángica. Los tonos oscuros representan a los individuos adultos jóvenes, los tonos claros a los individuos adultos medios, y el asterisco indica ausencia de piezas observables

42,1% y 68,7%). Por su parte, en las *Llanuras* ambos grupos de edad presentaron porosidad a lo largo de toda la columna, con excepción de las primeras vértebras torácicas entre los adultos jóvenes. Los valores registrados para dichos grupos fueron de 23,5% a 28,9% para las porciones cervical y torácica superior, y aumentaron hasta 57,4% y 62,2% para la torácica inferior y la lumbar. Por último, en el caso de los nódulos de Schmorl, si bien en las *Sierras* hubo una mayor cantidad de porciones anatómicas afectadas y con prevalencias mayores, se destaca que en las *Llanuras* también se presentaron en el grupo de los adultos jóvenes, aunque solo en la porción lumbar. Los valores estadísticamente significativos correspondieron al sector lumbar para osteofitosis y porosidad, y a la segunda porción torácica en el caso de la porosidad entre los individuos procedentes de las *Llanuras* (tabla 2).

En el esqueleto apendicular (figura 4-b), la osteofitosis se encontró en el codo (3,1%) para el grupo de adultos jóvenes de la zona de *Sierras*, y se extendió al resto de las articulaciones (excepto cadera y tobillo) en el grupo de adultos medios. En el caso en las *Llanuras*, por otra parte, la lesión se encontró en codos (11,1%), tobillos (6,1%) y pies (20%) entre los jóvenes, y se extendió luego al resto de las porciones analizadas, con excepción de la cadera. En esta última región, las prevalencias entre los adultos jóvenes superaron las registradas en las *Sierras*, aunque si se consideran los adultos medios, esta situación fue inversa. La porosidad afectó los miembros superiores y la cadera en ambas regiones, con las mayores prevalencias para las *Llanuras* en el caso de los adultos jóvenes (entre 5,3% y 9,1%), y para las *Sierras* en el de los adultos medios (entre 5,3% y 20,7%). En lo que respecta a la eburnación, se observó asimismo una afectación de miembros superiores y de cadera, a la que se agregaron los pies en la zona de *Llanuras* para los adultos medios; en cuanto a los jóvenes, solo registraron prevalencias en muñeca para la zona de *Sierras* (20%) y en codo y muñeca para la zona de *Llanuras* (16,7% y 7% respectivamente).

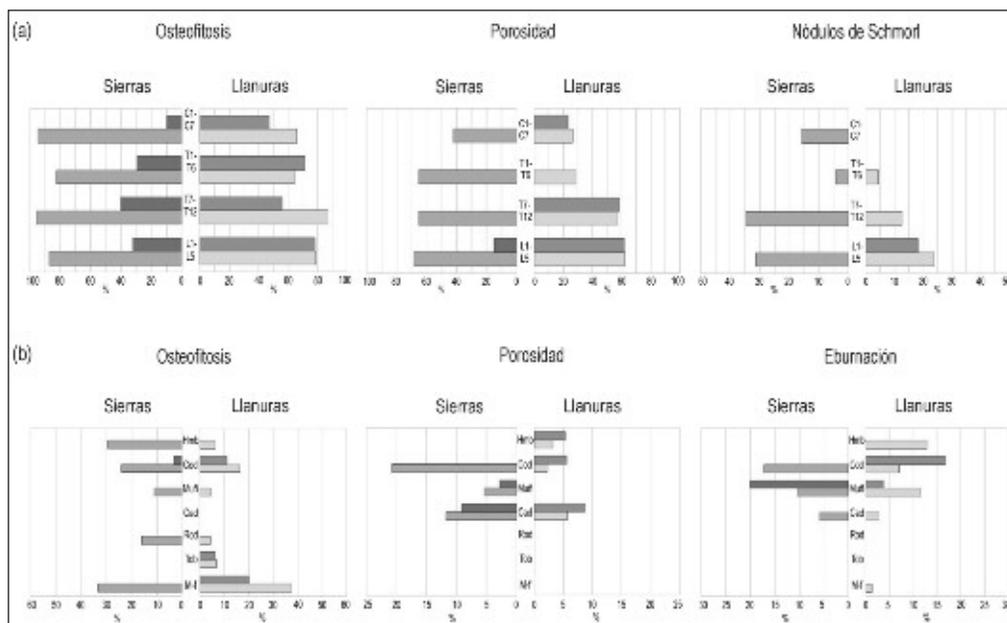


Figura 4. Presencia de marcadores degenerativos en (a) columna vertebral y (b) esqueleto apendicular, según la procedencia geográfica de los individuos. Referencias. C: vértebra cervical; T: vértebra torácica; L: vértebra lumbar; Hmb: hombro; Cod: codo; Muñ: muñeca; Cad: cadera; Rod: rodilla; Tob: tobillo; M-f: articulación metatarso-falángica. Los tonos oscuros representan a los individuos adultos jóvenes y los tonos claros a los individuos adultos medios

## DISCUSIÓN

Al comienzo del presente trabajo, mencionábamos la edad como uno de los factores desencadenantes del desarrollo de las lesiones degenerativas de las articulaciones. Si bien no se pretende negar el efecto acumulativo del paso de los años, si seguimos el supuesto de que el movimiento es la condición *sine qua non* del desarrollo de estas lesiones (Waldron 2009) –ya que una articulación que permanece inmóvil no las desarrolla–, entonces las lesiones serían resultado de un desbalance fisiológico a largo plazo –crónico– entre el estrés mecánico aplicado a los tejidos articulares y la capacidad de la articulación para sobreponerse a esta acción regenerando el tejido dañado (Ortner 1968; Jurmain 1977). Por lo tanto, las lesiones pueden desarrollarse mientras este desbalance esté presente, más allá de la edad de los individuos afectados. Así, en la muestra analizada, se observa que, en las diferentes agrupaciones definidas, la mayoría de las prevalencias para el grupo de adultos medios son superiores a las de los adultos jóvenes, si bien las correspondientes a estos últimos pueden llegar a igualar dichos valores.

Si consideramos el sexo de los individuos, se observa que hay una mayor cantidad de porciones anatómicas afectadas entre los individuos jóvenes masculinos con respecto a los femeninos, que las prevalencias son semejantes a las de los adultos medios y que estos últimos valores son similares entre ambos sexos. Por su parte, las porciones anatómicas afectadas no difieren entre hombres y mujeres y están involucrados principalmente los segmentos inferiores de la columna vertebral y los miembros superiores. Esto podría deberse a que los individuos masculinos realizaron diferentes tipos de actividades desde la juventud con respecto a las mujeres, y quizás también implicaría una mayor intensidad en las labores. Por su parte, si consideramos a los adultos medios, la intensidad estaría equilibrada, lo que nos sugiere que el nivel de actividad física de las mujeres se habría

equiparado con el de los hombres y que el tipo de actividades cotidianas realizadas habría sido semejante, ya que las porciones anatómicas afectadas no difieren entre los sexos.

Si bien a partir de estos resultados no podemos afirmar la existencia de una división de tareas de acuerdo con el sexo, podemos sugerir que hubo una diferencia en el tipo y/o intensidad de las actividades físicas realizadas, ya que en ambas regiones los hombres jóvenes presentan marcadores degenerativos que continúan registrándose en el grupo de los adultos medios sin mayores cambios. Para las mujeres, las lesiones son leves o inexistentes entre los jóvenes, aumentan de manera marcada entre los adultos medios y llegan a superar en grado y extensión a aquellas registradas para los individuos masculinos.

En cuanto a las diferencias cronológicas, se observa que los individuos jóvenes del Holoceno tardío inicial registran osteofitosis y porosidad en la columna vertebral y no presentan ninguna lesión en el esqueleto apendicular, mientras que entre los adultos medios se destaca la aparición de nódulos de Schmorl en las porciones bajas de la columna vertebral. Esto puede relacionarse con actividades de carga y/o traslado de objetos, las cuales afectan mayormente la columna, sobre todo la porción lumbar. Por otra parte, en el Holoceno tardío final se registra la presencia de nódulos de Schmorl a lo largo de toda la columna vertebral en los adultos medios (y en las vértebras lumbares entre los jóvenes), mientras que en el esqueleto apendicular las lesiones se registran entre los individuos jóvenes, sobre todo en miembros superiores, cadera y pies. Entre los adultos medios, los valores para estas mismas porciones, excepto la cadera, aumentan notablemente. En este caso, podemos señalar que la mayor extensión de los nódulos de Schmorl indica que el levantamiento y/o traslado de cargas habría implicado mayores esfuerzos –posiblemente la manipulación de grandes pesos y/o la repetición constante de estas actividades, así como sobrecargas bruscas–, que a su vez originaron el aplastamiento de los discos intervertebrales y la consiguiente lesión ósea (Píccoli 2009). Sin embargo, en el caso de la osteofitosis y la porosidad, las menores prevalencias en la columna para el caso de los individuos jóvenes de finales del Holoceno tardío posiblemente indiquen que las actividades comenzaban a realizarse a una edad más avanzada en comparación con sus pares de los momentos iniciales, quienes habrían sufrido una degeneración prematura de las articulaciones, con su consiguiente manifestación ósea (Sofaer Derevenski 2000; Weiss y Jurmain 2007). Por su parte, la afectación de los miembros superiores y de la primera articulación metatarso-falángica del pie ha sido relacionado por algunos autores con actividades como la elaboración de manufacturas, el laboreo en huertos (Arrieta y Mendonça 2011), la molienda (Ubelaker 1979) y el hilado (Prada Marcos y Sterpone 2009).

Se ha propuesto que entre los grupos cazadores-recolectores las lesiones degenerativas articulares muestran una mayor prevalencia entre los hombres, debido a que habrían realizado las actividades más exigentes desde el punto de vista físico, como la caza y la movilidad logística (Larsen 2002). Por su parte, tanto la incorporación de la agricultura (Larsen 1995) como el proceso de sedentarización habrían implicado una reducción de la movilidad residencial y logística, con la consecuencia de que las lesiones en miembros inferiores y columna también habrían disminuido (Lieverse *et al.* 2007). Sin embargo, en nuestro caso observamos lo contrario, ya que en momentos finales del Holoceno tardío hay más articulaciones afectadas y con mayores prevalencias. Esto puede deberse a la incorporación de la agricultura al modo de vida de estas poblaciones, si bien hay que tener en cuenta que se trató de una estrategia complementaria a las de caza y recolección, lo cual implica la continuidad de ciertas prácticas cotidianas y, por lo tanto, de determinadas actividades físicas. Por otra parte, puede responder a las mayores exigencias que habría implicado la obtención de alimentos, o puede relacionarse con un proceso de intensificación en la explotación de recursos. Para este período, Laguens y Bonnin (2009) proponen que luego de la incorporación de la agricultura y la sedentarización de los grupos indígenas en poblados o aldeas, se registra, de manera indirecta, un aumento de la población y una explotación más intensiva de los espacios; esto habría generado una presión sobre los recursos disponibles en los distintos ambientes.

Este cuadro se habría acentuado hacia el año 500 AP, cuando se alcanzó la capacidad máxima de sustentación de los ambientes y se generó circunscripción ambiental y social. En respuesta a esto, se habrían intensificado las prácticas de recolección así como la inversión en estructuras de almacenamiento, las cuales pudieron estar destinadas además a productos cultivados. Como ejemplo de esto último, podemos mencionar las estructuras detectadas en el sitio El Ranchito (Laguens 1999) y en sitios de la región de Ansenúza (De Aparicio 1942; Fabra *et al.* 2008). De esta manera, se buscaba satisfacer las demandas energéticas de una población incrementada, frente a una oferta de recursos naturales disminuida (Laguens y Bonnin 2009). Esta situación se desarrolló en un contexto de cambio ambiental, hacia condiciones climáticas más áridas, con la consecuente disminución del tamaño de los espejos de agua –como la laguna Mar Chiquita– y el deterioro de la variabilidad de especies vegetales y animales, lo que se conoce como “Pequeña Edad del Hielo” (Riccardi 1995).

Por último, si consideramos las diferencias geográficas, las porciones afectadas en el caso de la columna no varían: en ambas regiones las lesiones se extienden a sus segmentos más bajos, lo cual se relaciona principalmente con la carga y/o manipulación de pesos (Píccoli 2009); las mayores prevalencias son aquellas correspondientes a los adultos medios. No obstante, al considerar los grupos de edad, podemos sugerir que en las *Llanuras* el inicio de actividades exigentes, desde el punto de vista físico, tuvo lugar a partir de edades más tempranas; esto explica la escasa diferencia en la incidencia de las lesiones al comparar los individuos jóvenes con los adultos medios. Por el contrario, en las *Sierras* las diferencias etarias son marcadas, con una leve afectación entre los adultos jóvenes que se va incrementando para los adultos medios. Ante esto podemos plantear dos posibilidades: por un lado, que se hayan operado cambios en los tipos de labores realizadas, o, por otro, que las actividades se hayan iniciado en una edad más avanzada.

De todos modos, esta afectación desde edades tempranas para la zona de las *Llanuras* podría implicar una mayor exigencia en las actividades cotidianas. En general, tanto las lesiones en los miembros inferiores como las del sector bajo de la columna se han relacionado con el desplazamiento a pie en terrenos abruptos y sinuosos, combinado con el traslado de cargas (Quevedo Kawasaki 2000; Lieverse *et al.* 2007; Arrieta y Mendonça 2011). Sin embargo, si tenemos en cuenta las características ambientales de la zona de *Sierras*, las diferencias altitudinales (desde el nacimiento de los cerros a 500 msnm, hasta las cumbres de casi 3000 msnm) determinan la formación de pisos ecológicos con especies vegetales y animales adaptadas a las condiciones de precipitaciones y suelos propias de cada piso. Esto permite el aprovechamiento de una mayor variedad de recursos en diferentes épocas del año, por ejemplo en el caso de la maduración diferencial de los productos recolectados y/o de los cultivados. En el caso de los primeros (algarrobo, y en menor medida chañar, piquillín y mistol), se trata de productos estacionales, con ciclos de recolección que no superan los quince días, por lo que la maduración diferencial a la que hacíamos referencia permitió el máximo aprovechamiento de la oferta ambiental; a esto debe sumarse como estrategia complementaria la utilización de estructuras de almacenamiento –hornillos– emplazados en los sitios residenciales (Laguens y Bonnin 2009). Por su parte, los productos cultivados (maíz, y posiblemente también zapallo, poroto, maní y batata) también se habrían beneficiado de las diferencias altitudinales, ya que se habrían alternado en pequeñas parcelas de cultivo<sup>1</sup> emplazadas en distintas zonas de acuerdo con las variaciones microambientales (Laguens 1999). Por otra parte, la variabilidad también es aplicable a los recursos de caza y a las materias primas: se registra la presencia de sitios para propósitos especiales en distintos pisos altitudinales –puestos de avistamiento para la caza, talleres líticos, canteras y fuentes de arcilla– (Laguens y Bonnin 2009). A ello debemos agregar además la distancia relativamente reducida entre los sitios residenciales y los diferentes pisos ecológicos (áreas de aprovisionamiento diversificadas), con la consecuencia de que el costo energético de adquisición de los recursos fue bajo (Laguens 1999) y, por lo tanto, las jornadas dedicadas al traslado y las distancias recorridas se habrían visto disminuidas.

Por su parte, en las *Llanuras*, los asentamientos se encuentran en ambientes más bien homogéneos, como los ubicados en la cuenca media e inferior de los ríos Xanaes y Suquía (Bonofiglio y Roldán 1995) y los ubicados en el área de la laguna Mar Chiquita (Laguens y Bonnin 2009). La menor diferencia altitudinal sugeriría una menor variabilidad ambiental, pero la ubicación de los sitios podría haber servido para aprovechar el potencial brindado por la fauna acuática y la vegetación ribereña; no obstante, aún no se han realizado estudios acerca de la eficiencia de las estrategias de subsistencia en esta región y desde el registro arqueológico no se ha determinado el uso efectivo de estos recursos (*ibídem*). Sin embargo, la adquisición de otro tipo de recursos habría implicado costos energéticos relativamente altos, como en el caso de ciertas materias primas. Así, podemos mencionar la presencia de instrumentos líticos realizados en cuarzo, cuarcita de grano fino, ópalo, piedra sapo y piedras volcánicas –procedente de la región serrana– que se han encontrado en sitios de la zona de Río Segundo (Bonofiglio *et al.* 1982). Aproveccionarse de dichos recursos habría implicado traslados de más de una jornada o, probablemente, el establecimiento de redes de relaciones sociales y políticas con sitios escalonados hacia las zonas más altas (Laguens y Bonnin 2009). Dos datos que refuerzan la idea del costo energético que demandaba la adquisición de esta materia prima son, por un lado, la estrategia de producción de tipo conservadora que se registra en ciertos artefactos líticos del sitio Costasacate –*e.g.* raederas pequeñas confeccionadas a partir de láminas o puntas de flecha triangulares pequeñas– (Bonofiglio *et al.* 1982) y, por otro, la presencia de elementos de molienda –probablemente de granito de las sierras– en un contexto de inhumación en el sitio Sudar (Bonofiglio y Roldán 1995). A ello se suma que la presencia de ajuar en los enterratorios no es frecuente y, cuando efectivamente se registra, se trata de elementos poco comunes como cuentas de collar, caracoles del Atlántico (Laguens y Bonnin 2009) o bienes de procedencia extrarregional, como bivalvos (Fabra *et al.* 2011, Gordillo y Fabra 2012). A partir de esto, podemos pensar que los grupos que vivieron en las planicies orientales debieron trasladarse a través de distancias mayores para procurarse productos que su propia región no les brindaba, o debieron valerse de estrategias de intercambio con grupos asentados en sitios próximos a las fuentes de aprovisionamiento de dichos productos o materias primas.

## CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados discutidos anteriormente, las poblaciones que habitaron las sierras y llanuras de la provincia de Córdoba durante el Holoceno tardío habrían realizado diferentes actividades físicas, a edades disímiles y con distinciones según el sexo de los individuos. Asimismo, al tener en cuenta dos momentos del Holoceno tardío (inicial y final), se observó un aumento de los niveles de actividad física hacia el final del período. Este incremento estaría relacionado con la incorporación de nuevas actividades vinculadas con la agricultura, así como con un proceso de intensificación en la explotación de recursos en un contexto de disminución de la oferta ambiental y de potenciales conflictos sociales derivados de la búsqueda de nuevos territorios para el asentamiento y la explotación de recursos. Mientras que al considerar las regiones geográficas, se observaron diferencias en cuanto al acceso a los recursos y materias primas, con una mayor afectación desde edades tempranas para las *Llanuras*.

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo deriva de la tesis de licenciatura de una de las autoras (Soledad Salega), y forma parte del proyecto “Patrones espaciales de variabilidad biológica y estilos de vida en poblaciones de la región central de Argentina durante el Holoceno”, dirigido por Mariana Fabra (PIP 2011-

2013 -114 20100100164-). Las autoras desean agradecer a los museos públicos que facilitaron no sólo el acceso a sus colecciones, sino la colaboración prestada para la realización de trabajos de rescate arqueológico: Museo de Antropología (FFyH, UNC), Museo Histórico Municipal de La Para (La Para, Córdoba), Museo de la región de Ansenúza “Aníbal Montes” (Miramar, Córdoba) y Museo Arqueológico Provincial “Aníbal Montes” (Río Segundo, Córdoba). La realización del mapa que completa la figura 1 estuvo a cargo de Paola Franco. Finalmente, se agradecen especialmente los comentarios y sugerencias realizados por el editor y dos evaluadores, los cuales sin duda contribuyeron a mejorar el manuscrito y enriquecieron la discusión sobre las problemáticas abordadas en el presente trabajo.

#### NOTAS

- <sup>1</sup> Si bien no hay registro arqueológico directo de parcelas de cultivo, las fuentes etnohistóricas mencionan la existencia de maizales y chacras (Berberían 1987). Por su parte, López (2007) y Pastor (2006) sugieren la presencia de parcelas en sitios del Valle de Salsacate a partir de la identificación de fitolitos y macrorrestos vegetales, respectivamente.

#### BIBLIOGRAFÍA

Ameghino, F.

1885. Informe sobre el Museo Antropológico y Paleontológico de la Universidad Nacional de Córdoba durante el año 1885. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba* 8: 347-360.

1889. Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina. *Actas de la Academia de Ciencias de Córdoba* 6: 342-357.

Andrianakos, A., L. Kontelis, D. Karamitsos, S. Aslanidis, A. Georountzos, G. Kaziolas, K. Pantelidou, E. Vafiadou y P. Dantis

2006. Prevalence of symptomatic knee, hand, and hip osteoarthritis in Greece. The ESORDIG study. *The Journal of Rheumatology* 33 (12): 2507-2513.

Aparicio, F. de

1942. Arqueología de la Laguna de Los Porongos. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 3: 45-52.

Argüello de Dorsch, E.

1983. Investigaciones arqueológicas en el departamento Punilla (provincia de Córdoba, República Argentina). *Comechingonia* 1: 41-60.

Arrieta, M. A. y O. J. Mendonça

2011. Enfermedad degenerativa articular y uso del cuerpo en Rincón Chico 21 (Santa María, Catamarca). *Revista Argentina de Antropología Biológica*, 13(1): 3-17.

Balaguer Nadal, P., M. I. Fregeiro Morador, C. Oliart Caravatti, C. Rihuete Herrada y E. Sintés Olives

2002. Indicadores de actividad física y cargas laborales en el esqueleto humano. Posibilidades y limitaciones para el estudio del trabajo y su organización social en sociedades extintas. En I. Clemente, R. Risch y J. Gibaja (eds.), *Análisis funcional: su aplicación al estudio de sociedades prehistóricas*: 97-108. BAR International Series 1073. Oxford.

Barrientos, G.

1997. Nutrición y dieta de las poblaciones aborígenes prehispánicas del sudeste de la región pampeana. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Berberián, E.

1984. Potrero de Garay: una entidad sociocultural tardía de la región serrana de la provincia de Córdoba (República Argentina). *Comechingonia* 4: 71-137.

1987. Crónicas del Tucumán. Siglo XVI. *Comechingonia*. Número Especial.

Berberián, E. y F. Roldán

2001. Arqueología de las Sierras Centrales. En E. E. Berberián y A. Nielsen (eds.), *Historia Argentina Prehispánica*. Tomo 2: 635-692. Córdoba, Brujas.

Berón, M.

2003. Dinámica poblacional y estrategias de subsistencia de poblaciones prehispánicas de la cuenca Atuel-Salado-Chadileuvú-Curacó, provincia de La Pampa. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Buenos Aires.

Bonfiglio, M., N. De La Fuente y M. Herrera

1982. Yacimiento arqueológico de Costasacate –Río Segundo– Córdoba. *Actas y Memorias del VI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. San Salvador de Jujuy.

Bonfiglio, M. y F. Roldán

1995. Ocupaciones agroalfareras tardías en las márgenes del río Xanaes (Pcia. de Córdoba). *Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. San Rafael.

Buikstra, J.

2006. On to 21st Century. En J. Buikstra y L. Beck (eds.), *Bioarchaeology: the contextual analysis of human remains*: 347-357. Burlington, Elsevier Inc.

Buikstra, J. y D. Ubelaker (eds.)

1994. Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains. Arkansas Archaeological Survey Research Series No. 44, Fayetteville, Arkansas.

Bullough, P.

2004. The role of joint architecture in the etiology of arthritis. *Osteoarthritis and Cartilage* 12: 2-9.

Castellanos, A.

1943. Antigüedad geológica del yacimiento de los restos humanos de la “Gruta de Candonga” (Córdoba). *Publicaciones del Instituto de Fisiografía y Geología* 14: 35-54.

Fabra, M.

2000. *Rescatando el patrimonio arqueológico de la provincia de Córdoba: la Arqueología de Rescate como medio para revalorizar el pasado*. Informe final de beca de Extensión, Universidad Nacional de Córdoba.

2008. Patrones geográficos de diferenciación craneofacial entre poblaciones de la región central del país y otras de Argentina: aportes desde la genética del paisaje. *Revista del Museo de Antropología* 1(1): 13-24.

2009. *El poblamiento prehispánico de Córdoba: una interpretación a partir de evidencias bioantropológicas*. Serie Tesis de Postgrado. Córdoba, Centro de Publicaciones Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.

2011. Entre el mar y las llanuras: bioarqueología de los primeros pobladores de la región de Ansenúza. En: *Nuestros ancestros ribereños: actualización en Antropología y Arqueología de la región de Ansenúza (Córdoba)*. Museo Histórico Municipal de La Para, Córdoba. En prensa.

2012. Variación epigenética craneofacial y dinámica evolutiva de poblaciones humanas del norte de la región pampeana durante el Holoceno tardío. *Revista Cuadernos del Instituto Nacional de Pensamiento Latinoamericano edición especial I Congreso Internacional de Arqueología de la Cuenca del Plata*. En prensa.

- Fabra, M. y D. Demarchi  
2009. Variabilidad craneofacial en poblaciones del sector austral de las Sierras Pampeanas: aportes desde la morfometría geométrica. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 34: 1-24.  
2011. Geographic Patterns of Craniofacial Variation in Pre-Hispanic Populations from the Southern Cone of South America. *Human Biology* 83 (4):491:507.  
2012a. Análisis morfogeométrico aplicado al estudio de los patrones espaciales y temporales de variación morfológica craneofacial en poblaciones del centro de Argentina. *Revista Cuadernos del Instituto Nacional de Pensamiento Latinoamericano edición especial I Congreso Internacional de Arqueología de la Cuenca del Plata*. En prensa.  
2012b. Variación morfológica craneofacial y estructura genética de poblaciones del centro de Argentina. *Revista Argentina de Antropología Biológica* 14 (1):45-56.
- Fabra, M. y C. González  
2008. Análisis de bioindicadores dietarios en poblaciones prehispanicas del Centro de Argentina en el Holoceno Tardío. *ArqueoWeb, Revista sobre Arqueología en Internet* 10, Agosto 2008. URL: <http://www.ucm.es/info/arqueoweb/pdf/10/fabragonzalez.pdf>.  
2012. Diet and oral health of populations that inhabited central Argentina (Córdoba province) during late Holocene. *International Journal of Osteoarchaeology*. DOI: 10.1002/oa.2272.
- Fabra, M., C. V. González y M. S. Salega  
2012. Modos de vida e historia biológica de poblaciones de las Sierra y Llanuras de Córdoba (Argentina): aproximaciones desde el registro bioarqueológico. *Revista Argentina de Antropología Biológica*, 14: 87-104.
- Fabra, M., S. Gordillo y E. L. Piovano  
2011. Arqueomalacología en las costas de Ansenuya: análisis de una almeja nacarífera (*Anodontites trapesialis*) hallada en contexto funerario del sitio El Diquecito (Laguna Mar Chiquita, Córdoba). *Revista Arqueología*, Tomo 18. En prensa.
- Fabra, M., A. Laguens y D. Demarchi  
2005. Análisis intra e inter poblacional de rasgos craneanos no métricos en aborígenes prehispanicos del actual territorio de Córdoba. *Revista Argentina de Antropología Biológica* 7(2): 47-65.  
2007. Human colonization of the central territory of Argentina: design matrix models and craniometric evidence. *American Journal of Physical Anthropology* 133 (4): 1060-1066.
- Fabra, M. y S. Salega  
2009. Functional stress markers in archaeological populations from southern Sierras Pampeanas (Córdoba province, Argentina) during late Holocene. Trabajo presentado en el *III Paleopathology Association Meeting in South America*. Necochea, Argentina.
- Fabra, M., S. Salega y C. González  
2009. Comportamiento mortuorio en poblaciones de la región austral de las Sierras Pampeanas durante el Holoceno. *Revista Arqueología* 15: 5-32.
- Fabra, M., S. Salega, C. González, R. Smeding y E. Pautassi  
2008. Arqueología de rescate en la costa sur de la laguna Mar Chiquita: sitio arqueológico El Diquecito. *Memorias del Pueblo: Revista del Museo Histórico Municipal "La Para"* 8: 37-46.
- Frenguelli J. y F. De Aparicio  
1932. Excursión a la Laguna de Mar Chiquita (Provincia de Córdoba). *Publicaciones del Museo Antropológico y Etnográfico de la Facultad de Filosofía y Letras*. Serie A II: 121-147. Buenos Aires.
- González, A. R.  
1943. Arqueología del yacimiento indígena de Villa Rumipal. *Revista del Instituto de Arqueología, Lingüística y Folklore "Dr. Pablo Cabrera"* 13: 3-55.

1960. La estratigrafía de la gruta de Intihuasi (Pcia. de San Luis, Rep. Argentina) y sus relaciones con otros sitios precerámicos de Sudamérica. *Revista del Instituto de Antropología, Lingüística y Folklore* 1: 5-296.

González, A. R. y J. A. Pérez Gollán

1976. *Argentina indígena, vísperas de la conquista*. Buenos Aires, Paidós.

González, C.

2011. Dieta y salud oral de las poblaciones prehispánicas de la región austral de las Sierras Pampeanas: aportes desde la Antropología Dental. Tesis de Licenciatura inédita, Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad Nacional de Córdoba.

Gordillo, S. y M. Fabra

2012. El uso de moluscos y caracoles por parte de poblaciones prehispánicas que habitaron el Mar de Ansenusa en el norte cordobés. *Revista del Museo Histórico Municipal de La Para*. En prensa.

Guichón, R. A.

1994. Antropología Física de Tierra del Fuego. Caracterización biológica de las poblaciones prehispánicas. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Jones, G., H. Cooley, y J. Stankovich

2002. A cross sectional study of the association between sex, smoking, and other lifestyle factors and osteoarthritis of the hand. *The Journal of Rheumatology* 29 (8): 1719-1724.

Jurmain, R.

1977. Stress and the Etiology of Osteoarthritis. *American Journal of Physical Anthropology* 46: 353-365.

Laguens, A.

1999. *Arqueología del contacto hispano-indígena. Un estudio de cambios y continuidades en las Sierras Centrales de Argentina*. BAR International Series 801. Oxford.

Laguens, A. y M. Bonnin

2009. *Arqueología de Córdoba. Las sociedades indígenas de las Sierras Centrales de Argentina*. Córdoba, Editorial UNC.

Laguens, A., M. Fabra, G. M. Dos Santos y D. Demarchi

2009. Palaeodietary inferences based on isotopic data for pre-Hispanic populations of the Central Mountains of Argentina. *International Journal of Osteoarchaeology* 19: 237-249.

Laguens A., M. Giesso, M. Bonnin y M. Glascock

2007a. Interacciones a larga distancia entre cazadores-recolectores del Holoceno Medio en Intihuasi, San Luis, Argentina. *Debates Actuales en Arqueología y Etnohistoria. Publicación de las V y VI Jornadas de Investigadores en Etnohistoria del Centro-Oeste del país*: 135-142. Foro Pueblos originarios-arqueólogos. Córdoba, Universidad Nacional de Río Cuarto.

Laguens, A., E. Pautassi, G. Sario y R. Cattáneo

2007b. Fishtail projectile points from Central Argentina. *Current Research in the Pleistocene* 24:55-57.

Larsen, C. S.

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

2002. *Bioarchaeology. Interpreting behavior from the human skeleton*. Cambridge, Cambridge University Press.

- Lieverse, A., A. Weber, V. Bazaliisky, O. Goriunova y N. Savel'ev  
2007. Osteoarthritis in Siberia's Cis-Baikal: skeletal indicators of hunter-gatherer adaptation and cultural change. *American Journal of Physical Anthropology* 132: 1-16.
- López, L.  
2007. La producción de alimentos en las sociedades prehispánicas tardías de Córdoba. *Comechingonia Virtual. Revista Electrónica de Arqueología* 1: 12-31.
- Luna, L.  
2008. *Estructura demográfica, estilo de vida y relaciones biológicas de cazadores recolectores en un ambiente de desierto. Sitio Chenque I (Parque Nacional Lihué Calel, provincia de La Pampa, Argentina)*. BAR International Series 1886. Oxford.
- Montes, A.  
1960. El hombre fósil de Miramar (Córdoba). *Revista de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 21 (1-2): 1-29.
- Nores, R. y D. Demarchi  
2011. Análisis de haplogrupos mitocondriales en restos humanos de sitios arqueológicos de la provincia de Córdoba. *Revista Argentina de Antropología Biológica*. 13(1): 43-54.
- Nores R., M. Fabra y D. Demarchi  
2011. Variación temporal y espacial en poblaciones prehispánicas de Córdoba. Análisis de ADN antiguo. *Revista del Museo de Antropología* 4: 187-194.
- Novellino, P.  
2002. Bioarqueología del sur de Mendoza. En A. Gil y G. Neme (eds.), *Entre Montañas y desiertos: arqueología del sur de Mendoza. Argentina*: 119-139. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.
- Ortner, D. J.  
1968. Description and classification of degenerative bone changes in the distal joint surfaces of the humerus. *American Journal of Physical Anthropology* 28: 139-156.
- Pastor, S.  
2006. Arqueología del Valle de Salsacate y pampas de altura adyacentes (Sierras Centrales de Argentina). Una aproximación a los procesos sociales del período prehispánico tardío (900-1573 d.C.). Tesis Doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.
- Paulotti, O. L.  
1943. Tipos de inhumación de los antiguos habitantes de las fuentes del Río Tercero (Dto. Calamuchita, provincia de Córdoba). *Actas del Congreso de Historia Argentina del Norte y Centro*, Tomo I: 239-256. Córdoba, Litvack.
- Píccoli, C.  
2009. Estudio bioarqueológico de la colección osteológica proveniente del sitio Laguna El Doce (departamento General López, provincia de Santa Fe). Tesis de Licenciatura inédita, Universidad Nacional de Rosario.
- Prada Marcos, M. E. y O. Sterpone  
1999. Evidencia ósea de postura arrodillada en los metatarsianos de "Los Olmos" (Estado de Hidalgo, México). En J. A. Sánchez Sánchez (ed.), *Sistematización metodológica en Paleopatología*. Actas del V Congreso Nacional AEP. Alcalá la Real. Formato digital.

Quevedo Kawasaki, S.

2000. Patrones de actividad a través de patologías en población arcaica de Punta Teatinos, Norte Semiárido chileno. *Chungará* 32 (1): 7-9.

Riccardi, C.

1995. Paleoclima. Cambio Global. *Publicación Especial de la Academia Nacional de Geografía* 10: 91-126.

Rivero, D.

2007. Los primeros pobladores de las Sierras Centrales de Argentina. Las evidencias más antiguas del sitio "El Alto 3" (Dpto. Punilla, Córdoba). *Comechingonia Virtual. Revista Electrónica de Arqueología* 1: 79-123.

Salega, S.

2011. Prácticas cotidianas, niveles de actividad física y modos de vida en poblaciones prehispánicas del sector austral de las Sierras Pampeanas: una aproximación bioarqueológica. Tesis de Licenciatura inédita, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.

Sario, G.

2008. Tecnología bifacial en las sierras de San Luis y depresión del Conlara (Provincia de San Luís, República Argentina) en el Holoceno Temprano. *ArqueoWeb. Revista sobre Arqueología en Internet* 10, Agosto 2008. URL: <http://www.ucm.es/info/arqueoweb/pdf/10/giselasario.pdf>.

Seldes, V.

2006. Aportes de la bioarqueología al estudio de la complejidad y la desigualdad social en la Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina). Tesis Doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Buenos Aires.

Sofaer Derevenski, J.

2000. Sex differences in activity-related osseous change in the spine and the gendered division of labor at Ensay and Wharram Percy, UK. *American Journal of Physical Anthropology* 111: 333-354.

Suby, J.

2007. Propiedades estructurales de restos óseos humanos y paleopatología en Patagonia Austral. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata.

Ubelaker, D.

1979. Skeletal evidence for kneeling in Prehistoric Ecuador. *American Journal of Physical Anthropology* 51: 579-586.

Waldron, T.

2009. *Palaepathology*. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge, Cambridge University Press.

Weiss, E.

2006. Osteoarthritis and body mass. *Journal of Archaeological Science* 33: 690-695.

Weiss, E. y R. Jurmain

2007. Osteoarthritis revisited: a contemporary review of its aetiology. *International Journal of Osteoarchaeology* 17: 437-450.

## TENDENCIA SECULAR DE LA ESTATURA EN POBLACIONES HUMANAS DEL VALLE INFERIOR DEL RÍO CHUBUT Y DE LA COSTA CENTRO-SEPTENTRIONAL (PATAGONIA ARGENTINA) DURANTE EL HOLOCENO TARDÍO

Ana Gabriela Millán\*, Julieta Gómez Otero\*\* y Silvia Dahinten\*\*\*

Fecha recepción: 15/11/2012

Fecha aceptación: 08/08/2013

### RESUMEN

*En este trabajo se analiza y discute la tendencia temporal de la estatura en 65 esqueletos humanos masculinos y femeninos del valle inferior del río Chubut y de la costa centro-septentrional de Patagonia. La muestra cubre un rango temporal entre 2600 AP y 200 AP. Los resultados indican estaturas promedio altas (170,62 cm en masculinos y 164,07 cm en femeninos), aumento del dimorfismo sexual a partir de 1000 AP y mantenimiento de la tendencia secular en talla tanto en masculinos como en femeninos. Se hipotetiza que el aumento en el dimorfismo sexual a partir de 1000 AP habría estado vinculado con una alimentación más variada y de mayor valor nutritivo.*

*Palabras clave: tendencia secular – estatura – Patagonia central – Holoceno tardío – esqueletos humanos.*

---

\* Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (Sede Puerto Madryn). E-mail: gabymillan@yahoo.com.ar

\*\* Centro Nacional Patagónico-CONICET y Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (Sede Trelew). E-mail: julietagomezotero@yahoo.com.ar

\*\*\* Centro Nacional Patagónico-CONICET y Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (Sede Puerto Madryn). E-mail: silvia\_dahinten@hotmail.com

*SECULAR TREND IN THE STATURE OF HUMAN SKELETONS FROM THE LOWER CHUBUT RIVER VALLEY AND THE CENTRAL-NORTHERN COAST (ARGENTINIAN PATAGONIA) DURING THE LATE HOLOCENE*

ABSTRACT

*This work analyzes and discusses the temporal trend of the stature in 65 male and female human skeletons of the lower Valley of the Chubut River and the central-northern coast of Patagonia. The sample covers a time range between 2600 BP and 200 BP. The results indicate high average statures (170,62 cm in males, 164,07 cm in females) sustained through the time, and an increase in sexual dimorphism after 1000 BP. It is hypothesized that the increase in sexual dimorphism would have been linked with a more rich and complete diet with respect the preceding period.*

Keywords: *secular trend – stature – central Patagonia – late Holocene – human skeletons.*

INTRODUCCIÓN

La estatura es una característica dinámica que varía en respuesta a la calidad del ambiente e inclusive a las prácticas culturales (Bogin 1999; Stinson 2000); por lo tanto, el crecimiento en la talla puede ser empleado como indicador del estado nutricional de un individuo o de una población y refleja en general el medio socioeconómico, político y natural en el que esas poblaciones se desarrollan (Komlos 1998; Bogin y Keep 1999; Komlos y Lauderdale 2007). En este contexto toman particular relevancia los estudios de variación temporal o tendencia secular de la estatura. Se entiende por tendencia secular del crecimiento el proceso que resulta de un cambio en las medidas corporales de la población en el transcurso del tiempo; la estatura es uno de los mejores indicadores para evaluar este proceso microevolutivo. Actualmente, los estudios de la tendencia secular de la estatura según edad y género con datos de diferentes grupos de población como soldados, esclavos, prisioneros y estudiantes, entre otros, han señalado la viabilidad de este indicador antropométrico para analizar los cambios en la calidad de vida en determinados momentos históricos (Fogel 1995; Komlos 1998; Woitek 1998; Gustafsson *et al.* 2007; Cheng-Ye y Tian-Jiao 2008; Batten *et al.* 2009; Cardoso y Gomes 2009; Ruhli *et al.* 2010; Ramón y Martínez-Carrión 2011). Este enfoque fue aplicado también al estudio de tendencias de la talla en poblaciones del pasado representadas por muestras esqueléticas.

La variación de la talla en relación con el género (dimorfismo sexual en talla) es también un indicador del estado nutricional en poblaciones del pasado y del presente (Stini 1982; Puciarelli *et al.* 1993; Baffi *et al.* 1996). Diversos estudios observaron que las mujeres tienden a mantener relativamente constantes los valores de talla, aun en casos de desmejoramiento de las condiciones de nutrición y ambientales. Según Tanner (1962), esto podría explicarse a través de la hipótesis de la “mejor canalización femenina del crecimiento” por la cual las mujeres tienden a conservar sus reservas energéticas (por ejemplo, en los pliegues adiposos) y la talla dentro de los patrones normales de crecimiento del esqueleto. Por el contrario, en el caso de los varones, Neves y Costa (1998) plantean que en tiempos de escasez alimentaria, su crecimiento se vería más negativamente afectado que el de las mujeres y las diferencias morfométricas sexuales de la población se reducirían. Para poblaciones prehispánicas de Atacama, Neves y Costa (1998) determinaron dimorfismo sexual en todos los períodos estudiados, aunque más acentuado durante el período Tiwanaku, lo que atribuyeron a mejores condiciones de vida. Por el contrario, en la población prehispánica de las Pirguas (Salta) Baffi *et al.* (1996) hallaron una disminución

del dimorfismo sexual asociado a rasgos indicadores de deficiencias nutricionales, como hiperoostosis porótica y criba orbitaria. Por su parte, un estudio de la población infantil actual de la Villa IAPI (provincia de Buenos Aires), sometida a condiciones de vulnerabilidad socioeconómica, determinó una reducción significativa del dimorfismo sexual en la estatura, el peso y la circunferencia del brazo, lo que representaría una respuesta adaptativa ante esas circunstancias adversas (Pucciarelli *et al.* 1993).

Según Bogin (1999) diferentes factores ambientales influyen sobre el crecimiento. El *clima* es uno de ellos y actúa a lo largo de sucesivas generaciones, a diferencia de las migraciones, el nivel socioeconómico y la alimentación, cuya acción es inmediata. En 1847 Bergman (en Ember *et al.* 2008) sugirió que en las especies de sangre caliente el tamaño corporal aumenta a medida que disminuye la temperatura externa. Por su parte Allen (en Ember *et al.* 2008) propuso en 1877 que las especies de sangre caliente que habitan regiones con bajas temperaturas tendrían los miembros y otras extremidades reducidas a fin de disminuir la pérdida de calor. Estas dos reglas se complementan porque predicen las adecuaciones en tamaño y forma como respuesta a la temperatura externa.

Con respecto a las *migraciones*, estas se originan en general en la búsqueda de mejores condiciones de vida. Algunos autores han observado que el mejoramiento de las *condiciones socioeconómicas* se ve reflejado en una tendencia secular positiva en la talla (Tanner 1987; Bogin 1999). En este sentido, se reportó que niños ingleses que trabajaban en fábricas en el área de Manchester tenían menor estatura que aquellos que no sufrían la explotación laboral. También se observó que niños ingleses de condición social baja que migraron a Estados Unidos a fines del siglo XIX eran más altos que sus pares que no migraron (Tanner 1987). De esta manera, debería esperarse una tendencia secular positiva en contextos socioeconómicos favorables.

Por último, en relación con el factor *alimentación*, numerosos trabajos indican que un adecuado estado nutricional durante el crecimiento y desarrollo del individuo se traducirá en un mayor valor fenotípico de la talla (Neves y Costa 1998; Bogin 1999; Stinson 2000; Cole 2003; Silva y Crews 2006). Esto significa que los cambios en la calidad de la dieta a través del tiempo generarán variaciones en la talla de las distintas poblaciones (Neves y Costa 1998; Marques *et al.* 2008; Temple 2008). Así, Formicola y Giannecchini (1999) encontraron que la talla de esqueletos del Paleolítico Superior temprano en Europa fue mayor que la que presentaron las muestras del Paleolítico Superior tardío, lo que sugiere elevados niveles de nutrición en los períodos más tempranos.

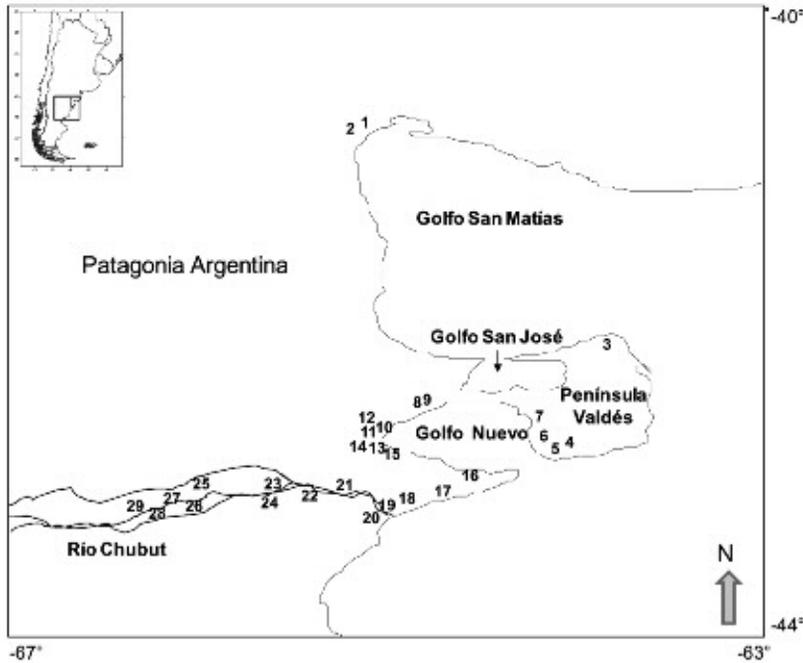
En este trabajo se analiza y discute la variación temporal de la estatura en 65 esqueletos humanos (femeninos y masculinos) del valle inferior del río Chubut y de la costa centro-septentrional de Patagonia (figura 1). La muestra cubre un rango temporal entre 2600 AP y *circa* 200 AP y cuenta con estudios arqueológicos, bioarqueológicos y bioantropológicos previos (Gómez Otero y Dahinten 1997-98; Gómez Otero 2006, 2007; Gómez Otero y Novellino 2011).

Sobre la base de esta información y de datos etnográficos y etnohistóricos se contrastan tres hipótesis:

H1) los grupos cazadores-recolectores del área de estudio tuvieron alta estatura;

H2) la estatura de los individuos masculinos fue marcadamente mayor que la de los femeninos; y

H3) en el lapso analizado la alta estatura y el dimorfismo sexual no variaron.



Referencias. (1) San Antonio Oeste; (2) Abril; (3) El Progreso; (4) La Azucena 1; (5) La Azucena 2; (6) Península Valdés; (7) Pirámide; (8) El Doradillo 1; (9) El Doradillo 2; (10) Bon Le; (11) Calle Tehuelches; (12) Calle Villarino; (13) El Golfito; (14) Loma Blanca; (15) Punta Cuevas; (16) El Pedral; (17) Punta León; (18) Barranca Norte; (19) Rawson; (20) El Elsa; (21) Cinco Esquinas; (22) Loma Grande; (23) Inta TW; (24) Loma Torta; (25) Chacra 192; (26) Chacra 282; (27) Chacra 275; (28) Chacra 375; (29) Chacra 376.

Figura 1. Localización de los sitios arqueológicos estudiados

## ANTECEDENTES

De acuerdo con el registro arqueológico, el poblamiento de Patagonia habría ocurrido hace por lo menos 12.000-11.000 años radiocarbónicos (Borrero y Miotti 2007; Politis *et al.* 2009). Entre esa fecha y el primer contacto con los europeos en el siglo XVI, el territorio al este de los Andes, ubicado entre el río Colorado y el estrecho de Magallanes, fue habitado por cazadores-recolectores que, en general, basaron su subsistencia sobre la caza de guanacos y otros recursos faunísticos y la recolección. Con posterioridad al siglo XVII esos cazadores –conocidos a través de las fuentes etnohistóricas y etnográficas como “patagones” o “tehuélfes” – adoptaron el caballo, lo que introdujo cambios significativos en su modo de vida y en su movilidad. Entre esos cambios se encuentran la incorporación de alimentos europeos (caballos, ovejas, vacunos, hidratos de carbono refinados, etc.) y el incremento de los contactos comerciales, culturales y biológicos con poblaciones dentro y fuera de la Patagonia (Palermo 2000; Mandrini y Ortelli 2006, entre otros). Entre 1880 y 1884 estos grupos fueron prácticamente diezmados y conducidos a la desestructuración cultural y socioeconómica por la llamada “Conquista del Desierto” (Walther 1964) y por el avance de las grandes estancias ovejeras (Barbería 1995; Martinic 1995), cuyo propósito fue incorporar la Patagonia a la “civilización” y al mercado internacional.

Uno de los mitos más emblemáticos de la Patagonia es el del “gigantismo” de los patagones (síntesis en Duviols 1997). Desde el primer contacto entre indígenas y europeos realizado en San Julián en el siglo XVI, las fuentes etnohistóricas destacan –no pocas veces con grandes exageraciones– la alta estatura y corpulencia (rasgos en especial verificables entre

los hombres) de las poblaciones nativas. Sin embargo, todas ellas son apreciaciones visuales, ya que las primeras mediciones en individuos vivos comienzan recién en el siglo XIX y llegan a su máxima expresión en la década de 1950 a través de los controversiales trabajos de José Imbelloni y Marcelo Bórmida (Vezub y de Oto 2011). En 1828 D'Orbigny (1944) estableció la estatura promedio de los "patagones" al sur del río Negro: los hombres 173 cm y las mujeres 162 cm. Entre 1876 y 1877 Moreno (1969) determinó la estatura promedio de nueve mujeres en 160 cm, la de cuatro hombres no mestizados en 185 cm y la de doce hombres mestizos en 170 cm. Latcham (1911) estableció en 180 cm la talla promedio para hombres y en 168 cm la de mujeres. Por su parte Imbelloni (1949) obtuvo un promedio de 176,6 cm a partir de la talla de 19 hombres del sur de Patagonia.

En cuanto a la estatura en esqueletos humanos arqueológicos de Patagonia, se cuenta con dos tipos de trabajos: aquellos que aportan estimaciones sobre la base de individuos hallados en distintos enterratorios y los que discuten la talla a través del estudio de series relativamente numerosas. En el caso de individuos específicos, las estimaciones de talla resultaron en: 166 cm para un individuo masculino adulto del siglo XVII hallado en el Cerro Yenquenao, en la provincia del Chubut (Patti de Martínez Soler y Vaya 1986); 173 cm y 178 cm respectivamente para dos individuos masculinos adultos del sitio Puesto El Rodeo (Prov. de Santa Cruz) datados en  $1380 \pm 90$   $^{14}\text{C}$  AP (Patti de Martínez Soler y López 1994); 176,04 cm para un masculino y 169,48 cm para un femenino del enterratorio humano de Cabo Vírgenes 17 (Prov. de Santa Cruz) de  $900 \pm 40$  años  $^{14}\text{C}$  AP de antigüedad (L'Heureux *et al.* 2003). Por su parte, si bien varios trabajos analizan y discuten rasgos métricos de huesos largos de series esqueletarias de Patagonia y sur de Pampa (Hernández *et al.* 1998; Berón *et al.* 2002; Barrientos y Béguelin 2006; Berón 2007; Béguelin 2009, 2010), los que se focalizan en la estatura son pocos. Hernández *et al.* (1998) estimaron un rango de estaturas entre 174 y 178 cm para poblaciones aonikenk del sur de Patagonia. Para el chenque de Lihué Calel en la región pampeana, Berón *et al.* (2002) informan sobre tallas entre 160 cm y 179 cm para la Unidad Inferior ( $1029$   $^{14}\text{C}$  AP) y de 163 a 177 cm para la Superior ( $869$   $^{14}\text{C}$  AP). En un trabajo posterior Berón (2007) discute la variación temporal de la estatura en distintos sitios de la cuenca del río Colorado y estima el dimorfismo sexual y las estaturas promedios en distintos sitios de la cuenca del río Colorado. La autora propone la presencia de dos poblaciones diferentes que habrían habitado el sur pampeano entre el 4500 y el 400 AP, con un rango de superposición que comprende el último período. Los individuos de una de ellas (Población 1), datados entre 4500 AP y fines del Holoceno tardío, presentan una talla promedio de 176 cm para masculinos y de 168 cm para femeninos. Esta población se correspondería morfológicamente con los habitantes del norte de Patagonia. La otra población (P2), caracterizada por una estatura promedio inferior a 160 cm, tendría un origen étnico distinto y habría migrado hacia territorios ocupados por la población más antigua a partir de 900 AP.

En el caso del área de estudio (figura 1) la información previa señala la presencia desde por lo menos 2600 años AP de una única población con elevada variabilidad craneana intrapoblacional y alta estatura, inclusive entre las mujeres (Gómez Otero y Dahinten 1997-98). De acuerdo con estudios arqueofaunísticos y de isótopos estables de Carbono 13 y Nitrógeno 15 en colágeno y apatita, estos grupos tuvieron una dieta mixta que en diversas proporciones combinó proteínas terrestres, proteínas marinas y plantas (Gómez Otero 2007; Gómez Otero *et al.* 2000). Se identificaron tres tipos de dieta según la proporción del componente marino de alto nivel trófico: marinas (más del 60% de recursos del mar), mixtas (alrededor de 35%) y terrestres (menos del 20%). Se observaron tres tendencias temporales: antes de 1000 AP dieta mixta con predominio de proteínas animales; entre 1000 y 500 AP dieta mixta con aumento en el consumo de hidratos de carbono y procesamiento de alimentos a partir de la incorporación de la cerámica; luego de 500 d.C. dieta mixta pero con un mínimo contenido de recursos marinos (Gómez Otero 2006, 2007). Trabajos recientes (Novellino *et al.* 2007; Gómez Otero y Novellino 2011) indican que

durante todo el lapso estudiado estas poblaciones tuvieron un buen estado nutricional ya que no se observan signos de estrés nutricional o déficit en hierro.

En síntesis, la información aportada por distintos tipos de registro indica que la talla de los grupos cazadores-recolectores que habitaron el área en este período correspondería a la categoría de “altas” según Martín y Saller (1957); es decir estaturas con valores mayores a 170,0 cm en hombres y a 159,0 cm en mujeres.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La muestra estudiada corresponde a restos humanos de 65 individuos adultos de ambos sexos depositados en la Unidad de Investigación “Diversidad, Sistemática y Evolución” del Centro Nacional Patagónico (CONICET) de Puerto Madryn (Chubut, Argentina). Se seleccionaron aquellos individuos con representación de por lo menos un fémur o una tibia. La mayoría de ellos (N= 62) proviene de enterratorios localizados entre Península Valdés y el valle inferior del río Chubut (VIRCH) y tres, de la costa de San Antonio Oeste (figura 1). El estado de integridad y conservación es variable, ya que la generalidad de estos restos óseos fue obtenida mediante el rescate arqueológico de osarios o de enterratorios alterados por factores naturales y/o antrópicos.

### *Determinación de la edad*

Solo se analizaron individuos adultos, definidos sobre la base de las uniones epifisarias y de las suturas craneales según Buikstra y Ubelaker (1994) y Rodríguez (1994).

### *Determinación del sexo y dimorfismo sexual*

Se tuvieron en cuenta los rasgos cualitativos de la pelvis y del cráneo (Buikstra y Ubelaker 1994; Rodríguez 1994) y los rasgos cuantitativos del fémur (Rodríguez 1994; Béguelin y González 2008) y la tibia (Holland 1991). Como no todos los individuos presentan el esqueleto completo fue necesario considerar los mencionados rasgos en el siguiente orden de importancia: pelvis—cráneo—huesos largos. En el caso de los osarios se estimó el sexo a partir del fémur en primer lugar y de la tibia en segundo lugar. Para el fémur se siguieron las recomendaciones de Béguelin y González (2008), y se tomó como prioritario el diámetro vertical de la cabeza y luego el ancho bicondilar. Para determinar el grado de dimorfismo sexual en la estatura se seleccionaron aquellos individuos cuya determinación del sexo se realizó previamente a partir de la pelvis o el cráneo.

### *Tratamiento estadístico*

Para verificar los supuestos de normalidad y homocedacia se aplicaron las pruebas de Shapiro Wilks-W y la Prueba F respectivamente (Sokal y Rolf 1995). Las longitudes de fémures y tibias se analizaron con la Prueba T (muestras pareadas). Las estaturas estimadas a partir de fémures y tibias se compararon con ANOVA de un factor. Se aplicaron análisis de regresión (Sokal y Rolf 1995) y ANOVA de medidas repetidas para explorar la tendencia secular de la estatura y de Kruskal Wallis para la determinación del dimorfismo sexual.

*Estimación de la estatura*

El fémur y la tibia son los elementos óseos que aportan la mejor estimación de la estatura (Ruff *et al.* 1991; Feldesman y Fountain 1996; Béguelin 2009, 2010); por lo tanto, para la selección de la muestra se utilizaron datos de longitudes máximas de fémures y de tibias con o sin datación. Dado que no todos los individuos de la muestra presentan los dos fémures y las dos tibias, se decidió explorar la existencia de variación entre los derechos e izquierdos de ambos elementos óseos. De esta manera, de no existir diferencias significativas, se podría subsanar la limitación de la muestra y estimar las estaturas utilizando las longitudes del fémur y de la tibia independientemente de su lateralidad. En función de ello, en primer lugar se midieron las longitudes máximas de fémur y tibia (derechos e izquierdos) de aquellos individuos que contaban con los cuatro elementos óseos, aplicándose los criterios de Buikstra y Ubelaker (1994). Los instrumentos de medición consistieron en un calibre digital “Mitutoyo” (0,01 mm de precisión) y una tabla osteométrica (0,1 cm de precisión). En total se examinaron 21 pares de fémures y 22 pares de tibias. La longitud del fémur cumplió con el supuesto de homocedacia ( $p = 0.8661$ ) pero no con el supuesto de normalidad ( $p < 0.001$ ); la Prueba T (muestras pareadas) indicó diferencias no significativas ( $p = 0.2151$ ) entre las longitudes de fémures derechos e izquierdos. La longitud de la tibia cumplió con el supuesto de homocedacia ( $p = 0.9283$ ) y con el de normalidad ( $p = 0.025$ ); la Prueba T (muestras pareadas) indicó diferencias no significativas ( $p = 0.8856$ ) entre longitudes de tibias derechas e izquierdas. Por lo tanto, para la estimación de estaturas se emplearon tanto las tibias como los fémures izquierdos y derechos. En los individuos con ambos elementos presentes se priorizaron los datos provenientes de los huesos derechos sobre los izquierdos y los de los fémures sobre los de las tibias, ya que proporcionan una mejor estimación de la talla (Formicola y Franceschi 1996).

Para la estimación de la estatura se empleó el método de Trotter y Gleser (1958), basado sobre la longitud máxima del fémur y la longitud de la tibia:

- Estimación por fémur:  $2,15 + \text{Long. Máx. Fémur (cm)} + 72,57$
- Estimación por tibia:  $2,39 + \text{Long. Tibia (cm)} + 81,45$

Se exploró también la existencia de diferencias significativas entre las estaturas estimadas a partir de los fémures y de las tibias. Para ello se realizó un ANOVA que indicó diferencias no significativas ( $p = 0.889$ ) entre las longitudes de fémur y tibia derechos e izquierdos y entre las estaturas estimadas a partir de fémures y tibias. En consecuencia, el análisis de la tendencia secular se realizó sobre los individuos que estuvieran representados por un fémur o una tibia, sean derechos o izquierdos.

*Variación de la talla en el tiempo: tendencia secular*

Para el estudio de la tendencia secular en talla se necesita de estimaciones de estaturas de individuos con datos cronológicos; por lo tanto para este análisis solo se consideraron los 52 individuos de la muestra (28 masculinos y 24 femeninos) que fueron fechados radiocarbónicamente (tabla 1). Para el análisis de tendencias en series temporales se efectuó un ANOVA de medidas repetidas. Las dataciones radiocarbónicas fueron realizadas en el Laboratorio de Tritio y Radiocarbóno (LATYR) de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad de La Plata. De acuerdo con ellas la muestra abarca un rango temporal entre 2640  $^{14}\text{C}$  AP y “Moderno” o  $< 200$   $^{14}\text{C}$  AP (Gómez Otero y Dahinten 1997-98; Gómez Otero 2006). En el caso de osarios o entierros múltiples en los que se dataron unos pocos individuos, se extendió la edad radiocarbónica a todos los individuos recuperados; en aquellos donde se obtuvieron varios fechados similares entre sí, se consideró el promedio de estos para todo el sitio. Los datos fueron examinados en conjunto y además se organizó la muestra según el modelo de evolución temporal de la dieta propuesto para el área de estudio: Período A: ( $> 1000$  AP), Período B: (1000-500 AP) y Período C ( $<$  de 500 años AP) (Gómez Otero 2007; Gómez Otero y Novellino 2011).

## RESULTADOS

*Proporción de sexos*

La proporción de sexos de la muestra fue de 52% (N=34) de individuos masculinos y 48% (N=32) de individuos femeninos (tabla 1), lo que implica una representación equitativa de ambos sexos.

Tabla 1. Composición de la muestra analizada según sitio, edad radiocarbónica, tipo de dieta, sexo y estatura estimada

Nombre Sitio	Nº Indiv.	Edad <sup>14</sup> C AP (sin calibrar)	Sexo	Long. Máx. Fémur (cm)	Long. Máx. Tibia (cm)	Estatura (cm)	Dieta	Referencias
Punta Cuevas 2	1	2640 ± 50	M	43,50	-	166,1	Mixta	Gómez Otero y Novellino 2011: 647
Calle Tehuelches	1	2410 ± 60	F	41	-	163,8	Marina	Gómez Otero y Novellino 2011: 647
El Progreso 1	1	2160 ± 80	M	44	-	167,2	-	Gómez Otero 2006: 175
El Pedral 3	1	2050 ± 60	M	43,90	-	167,0	Mixta	Gómez Otero y Novellino 2011: 647
El Elsa	1	1990 ± 60	F	42,35	-	165,5	Terrestre	Gómez Otero y Novellino 2011: 647
Chacra 376	1	1900 ± 90	F	41,90	-	162,7	-	LP-2288
	2		F	43,50	-	166,1	-	
	3		F	41,60	-	162,0	-	
	18		F		36,30	168,2	-	
	20		F		35	165,1	-	
	21		F		33,60	161,8	-	
	22		F		34,90	164,9	-	
	24		F		33,60	161,8	-	
	25		F		36,20	168,0	-	
Chacra 375	2	1410 ± 70	F	40,60	-	159,9	-	LP-2086
Loma Grande 2	1	1480 ± 60	F		33,80	162,2	Terrestre	Gómez Otero y Novellino 2011: 647
	2	1390 ± 60	M	46,50	-	172,5	Terrestre	Gómez Otero y Novellino 2011: 647
Bon Le	1	1400 ± 60	F	41,60	-	161,6	-	Gómez Otero 2006: 225
Pirámide 2	1	1200 ± 70	M	43	-	165,0	Marina	Gómez Otero 2006: 202
Los Lobos	1	1090 ± 70	M	40,70	-	160,1	-	LP-1277
Punta León	1	1050 ± 50	F	45,15	-	171,0	Marina	Gómez Otero y Novellino 2011: 648
La Azucena 1	1	880 ± 50	F	43,63	-	169,4	Marina	Gómez Otero y Novellino 2011: 648
	2		F	42,40	-	163,7	Marina	Gómez Otero y Novellino 2011: 648
Abril	1	770 ± 70	F	42	-	162,9	Mixta	Gómez Otero 2006: 297
El Golfito-2	1	770 ± 50	M	46	-	173,0	Mixta	Gómez Otero y Novellino 2011: 648

(Tabla 1. Continuación)

Osario El Inta TW	37	720 – 580 AP	F		36,20	168,0		Gómez Otero y Novellino 2011: 648
	4		M	46,50	-	172,5		
	17		M	44,90	-	168,0		
	2		M	43,60	-	166,3		
	1A		M	47,50	-	174,7		
	1		M	42,25	-	163,4		
	8		M	41,80	-	162,4		
	6		M	47,20	-	174,1		
	7		M	47,20	-	174,7		
	C		M	45,80	-	171,0		
	25		M			41,75	181,2	
31	M			39,75	176,5			
San Antonio (R.N.)	A	690±50	M	45,60	-	170,6	-	LP- 1010
	B		M	43,90	-	167,0	-	
Calle Villarino	1	550±60	F	-	33,15	160,7	-	Gómez Otero y Dahinten 1997/98: 106
El Doradillo 1	2	370±50	M	-	44,20	187,1	Mixta	Gómez Otero 2007: 156
Barranca Norte (osario)	1	310±70	F	40,70	-	160,1	Mixta	Gómez Otero y Novellino 2011: 649
	2		M	45,70	-	170,8	Mixta	
	F 861		F	42,10	-	163,1		
Loma Blanca	1	200	M	42,30	-	163,6	-	LP-1117
Rawson (osario)	1	Moderno	F	43,40	-	163,7	-	Gómez Otero y Dahinten 1997/98: 106
	2	Moderno	M	48,80	-	179,9	Terrestre	Gómez Otero y Novellino 2011: 649
	3	270±60	M	47,40	-	176,6	Mixta	Gómez Otero y Novellino 2011: 649
Chacra 192	1	1390 ± 80	M	48,20	-	176,2	-	LP-2149
Chacra 275	1	-	F	42,65	-	164,3	-	-
Chacra 282	1	-	F	41,80	-	162,4	-	-
Cinco Esquinas 1 (osario)	A	1260 ± 90	M	47,75	-	175,2	-	Gómez Otero <i>et al.</i> 2010: 1918
Cinco Esquinas-Chacra 65	1	-	M	45,60	-	170,6	-	Gómez Otero <i>et al.</i> 2010: 1918
Cinco Esquinas 2 (osario)	1	-	M	44,50	-	168,2	-	Gómez Otero <i>et al.</i> 2010: 1918
El Doradillo 1	1	-	M	42,80	-	164,6	Mixta	Gómez Otero 2006: 225
El Doradillo 2	1	-	F	42,45	-	163,8	Mixta	Gómez Otero 2006: 225
Loma Grande	1	1480 ± 60	F	-	37,10	170,1	Terrestre	Gómez Otero y Novellino 2011: 647
Loma Torta	1	300 ± 50	M	40,75	-	160,2	-	LP-2181
Museo Tw	1	-	F	41,55	-	161,9	-	En custodia Secr. Cult. Chubut ChubutCCH: Secretaría de Cultura
Museo Tw	2	-	F	41,70	-	162,2	-	Idem
Museo Tw	AB	-	F	-	34,60	164,1	-	Idem
Museo Tw	CD	-	F	-	34	162,7	-	Idem
Península Valdes -1	1	-	F	41,17	-	161,1	-	Idem
Península Valdes-2	1	-	M	44,75	-	168,8	-	Idem
Península Valdes-2	2	-	M	43,80	-	166,7	-	Idem

<sup>1</sup> Estudios isotópicos de dos individuos del osario indican prevalencia de dieta basada sobre proteínas terrestres (Gómez Otero y Novellino 2011: 648)

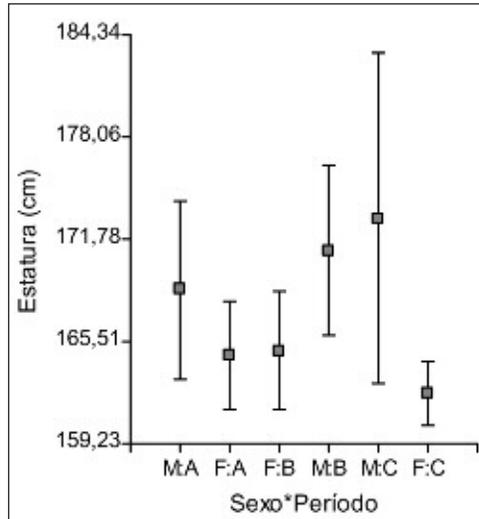
*Relación estatura/sexo*

La estatura de los individuos femeninos varió entre 160 y 171 cm (media 164,07 cm) y la de los masculinos entre 160 y 187 cm (media 170,62cm). La tabla 2 indica el número de individuos y la estaturas máximas, mínimas, medias, la desviación estándar y el coeficiente de variación para cada sexo según los períodos estudiados: Período A: > 1000 AP; Período B: entre 1000 y 500 AP; Período C: < 500 AP. Ambos sexos presentan valores mínimos similares, aunque las estaturas máximas son mayores en masculinos (figura 2)

Tabla 2. Composición de la muestra según el período estudiado, número de individuos, sexo, estatura promedio, desviación estándar y coeficiente de variación

Período	Sexo	n	Media (cm)	DE	CV	Mín (cm)	Máx (cm)
<b>A (&gt; 1000 AP)</b>	F	16	164,67	3,29	2	159,9	171
	M	8	168,66	5,51	3,27	160,1	176,2
<b>B (1000-500 AP)</b>	F	5	164,94	3,64	2,21	160,7	169,4
	M	14	171,1	5,24	3,06	162,4	181,2
<b>C (&lt; 500 AP)</b>	F	3	162,3	1,93	1,19	160,1	163,7
	M	6	173,03	10,16	5,87	160,2	187,1

Referencias: DE (Desviación estándar); CV (Coeficiente de variación)



Referencias: M (Masculino); F (Femenino); A, B y C (Períodos considerados)

Figura 2. Valor promedio y desviación estándar de estaturas por período y por sexo

*Dimorfismo sexual en la estatura*

Al no cumplirse los supuestos de normalidad y homocedacia ( $p < 0,0001$ ) se realizaron pruebas de Kruskal Wallis que indicaron diferencias significativas entre las estaturas de individuos

femeninos y masculinos ( $p= 0,0091$ ). Sin embargo, al discretizar la muestra en los tres períodos no se observa dimorfismo sexual en la estatura durante el período A (3000-1000 años AP), pero sí en los períodos siguientes (tabla 3).

Tabla 3. Matriz de diferencias entre medias de individuos masculinos y femeninos en relación a los períodos de tiempo, mediante la Prueba de Kruskal Wallis

	A fem	A masc	B fem	B masc	C fem	C masc
A femenino				*		*
A masculino						
B femenino				*		
B masculino					*	
C femenino						*
C masculino						

Nivel de significación: 0,05

Los \* indican diferencias significativas para el nivel elegido

### Variación temporal de la estatura

Dado que ni las variables analizadas ni los valores transformados (Lg10, Ln, raíz cuadrada y potencia) cumplieron con los supuestos de normalidad ni homocedacia, las estaturas se analizaron mediante un ANOVA de medidas repetidas. Los resultados indican diferencias no significativas tanto en individuos femeninos ( $p= 0,4868$ ) como en masculinos ( $p= 0,4691$ ) (figura 3).

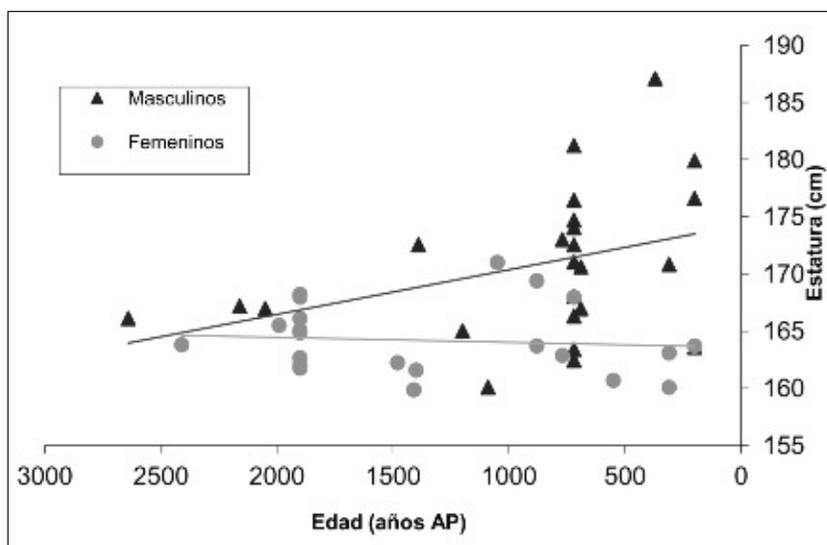


Figura 3. Estaturas de individuos femeninos y masculinos a través del tiempo

En síntesis, los resultados obtenidos del estudio de la muestra total (N= 65) indican:

- 1- Dimorfismo sexual significativo ( $p < 0,0001$ ) para la estatura promedio: 170,62 cm en masculinos y 164,07 cm en femeninos.
- 2- Mantenimiento de la estatura promedio en femeninos y masculinos a través del tiempo.
- 3- Diferencias temporales significativas en el dimorfismo sexual: ausencia entre los individuos anteriores a 1000 AP (Período A) y presencia entre los posteriores (Períodos B y C).

## DISCUSIÓN

### *Diferencias en la talla promedio*

La estatura promedio estimada en femeninos fue de 164,07 cm y en masculinos de 170,62 cm. Estos valores son consistentes con las estaturas “altas” definidas por Martin y Saller (1957): entre 170,0 y 179,9 cm en masculinos y entre 159,0 y 167,9 cm en femeninos (Rodríguez 1994). Al considerar la variabilidad de la estatura dentro de cada uno de los sexos se observó una mayor amplitud de rango entre los masculinos: la estatura más baja fue de 160 cm y la más alta de 187 cm. Según Martin y Saller (1957) los primeros corresponden al grupo “submedianos” y los segundos al grupo “muy altos”. Entre los femeninos la menor estatura estimada fue de 160 cm (grupo “altos”) y la mayor de 171 cm (grupo “muy altos”) (Martin y Saller 1957).

La estatura promedio obtenida para ambos sexos sugiere que estos individuos estarían relacionados biológicamente con los grupos tehuelches del período histórico, que se distinguían por su elevada talla. Las estaturas promedio para hombres y mujeres más similares a las obtenidas en este trabajo son las informadas en 1828 por D’Orbigny (1944): 173 cm los hombres y 162 cm las mujeres. Sin embargo, el rango de variación de la muestra estudiada se corresponde con todos los promedios históricos consignados. Por otra parte se observó similitud con las tallas estimadas para otros esqueletos humanos arqueológicos hallados en Patagonia y sur de la región pampeana, que fueron consignadas en la sección *Antecedentes* (Patti de Martínez Soler y Vaya 1986; Patti de Martínez Soler y López 1994; Hernández *et al.* 1998; Berón *et al.* 2002; L’Heureux *et al.* 2003).

### *Tendencia secular*

A partir del análisis estadístico se infiere que la población del nordeste del Chubut no evidenciaría tendencia secular en talla. Si bien para los individuos masculinos se observa una tendencia al incremento de la estatura en los últimos dos períodos (figura 3), esta no resultó estadísticamente significativa. Asimismo se advierte una elevada dispersión de tallas en individuos masculinos en los últimos mil años.

En la introducción se destacó que la estatura de una población puede variar en relación tanto con cambios ambientales (por ejemplo el clima) como con migraciones y modificaciones en el estatus socioeconómico y la alimentación. A continuación se discuten estos factores a fin de interpretar el mantenimiento de la talla a través del tiempo en la muestra de estudio.

Con respecto al clima, Béguelin (2010) analiza las diferencias corporales de poblaciones extintas de Pampa y Patagonia del Holoceno tardío (3500-200 AP) en regiones climáticamente diferentes. Para ello estudió distintos rasgos morfométricos de los miembros inferiores y superiores y encontró variación clinal norte-sur en caracteres como la masa corporal y la estatura. Los individuos del sur resultaron más altos que los del norte (Béguelin 2010:137), lo que sugiere que, a mayor latitud y menor temperatura media anual, mayor aumento del tamaño corporal. En el rango temporal analizado (2600-200 AP) Patagonia sufrió dos eventos climáticos importantes:

la sequía prolongada de alcance global conocida como “Anomalía Climática Medieval” entre 1150-600 AP (Stine 1994) y la denominada “Pequeña Edad de Hielo”, que tuvo lugar entre los años 1590-1870 d.C. (Mercer 1976). Sin embargo, en el caso de la muestra aquí estudiada, el mantenimiento de la talla a través del tiempo sugiere que ninguno de estos eventos habría tenido efectos sobre esta. No obstante, hay que tener en cuenta que la influencia del clima se observa en escalas geográficas y temporales más amplias que las de este estudio.

Con relación a las migraciones, Barrientos y Pérez (2004) sostienen que hubo flujos de grupos del norte de Patagonia hacia la región pampeana por causa de la sequía extrema asociada a la Anomalía Climática Medieval. Sin embargo, los datos arqueológicos y bioantropológicos para el área de estudio indican continuidad poblacional y una mayor intensidad en el uso del espacio a partir de 1000 AP (Gómez Otero y Dahinten 1997-98; Gómez Otero 2006). Las crónicas galesas, por su parte, testimonian que en 1865 el valle inferior del río Chubut estaba ocupado por grupos de origen tehuelche (Jones 1993; Gavirati 2006), cuya vinculación biológica y cultural con las poblaciones humanas del Holoceno tardío del área está probada (Gómez Otero y Dahinten 1997-98). Es recién hacia fines del siglo XIX que tienen lugar los mayores movimientos inmigratorios en Patagonia, cuando grupos provenientes de Pampa y la Araucanía ingresan a la región como consecuencia de las campañas militares de Roca (Briones y Delrío 2002; Finkelstein 2005; Mandrini 2008). Esos desplazamientos poblacionales son posteriores al rango temporal de la muestra estudiada; por lo tanto no pueden considerarse para la discusión. No obstante, no debe descartarse el flujo génico entre poblaciones de distinta estatura durante el período estudiado dadas las numerosas evidencias de contactos e intercambios de materias primas, bienes y diseños entre los cazadores del área y grupos extrarregionales durante el Holoceno tardío (Gómez Otero y Bellelli 2006). Esto quizás podría explicar la amplia dispersión en la talla de los individuos masculinos, en especial los de los últimos dos períodos (figura 3).

En cuanto al estatus socioeconómico, el modo de vida cazador-recolector –característico de las poblaciones que habitaron el área de estudio– favorece el acceso equitativo a los recursos. Si bien para tiempos posteriores a 1000 años AP se observa un aumento en la complejidad social (Gómez Otero 2006), esta no habría significado desigualdades marcadas que pudieran haber repercutido en la salud y nutrición de ninguno de los integrantes de los grupos. En este sentido, la profusa bibliografía etnohistórica disponible sobre los tehuelches coincide en señalar que todos los individuos, independientemente de su estatus, tenían acceso a los mismos alimentos.

Con respecto a la dieta, ya se mencionó que hubo cambios significativos a partir del contacto con los europeos en el siglo XVI: los recursos marinos fueron paulatinamente reemplazados por una ingesta más frecuente de proteínas animales terrestres y de alimentos de origen europeo, particularmente caballos y carbohidratos procesados (Gómez Otero 2007). Sin embargo, el cambio en la dieta no habría significado una disminución en la calidad de vida: Gómez Otero y Novellino (2011) determinaron ausencia de estrés nutricional y de deficiencias en hierro a través del tiempo para la misma muestra. Las autoras proponen que esto se vincularía con una alimentación de amplio espectro que combinó recursos de distintos ambientes.

### *Variación temporal del dimorfismo sexual*

Como se consignó en *Resultados*, se observó mantenimiento de la talla femenina en todo el período estudiado, lo que podría explicarse a través de la hipótesis de mejor canalización femenina del crecimiento (Tanner 1987). Asimismo se registró un aumento significativo del dimorfismo sexual entre los individuos de épocas posteriores a 1000 AP. En muestras esqueléticas de Patagonia y Pampa también se ha observado un dimorfismo sexual significativo en pelvis, cráneo y en huesos largos (Nieto *et al.* 1992; Hernández *et al.* 1998; Berón 2007; Béguelin y González 2008; Béguelin 2010). En síntesis, en el caso de la muestra aquí tratada, el aumento en el dimorfismo

sexual a partir de 1000 AP sugiere que las condiciones de vida de los cazadores-recolectores de la zona habrían sido más favorables que en el período precedente.

## CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en el presente trabajo darían sustento a las hipótesis 1 y 2 ya que indican una estatura promedio alta para los grupos cazadores-recolectores del área de estudio y una mayor estatura de los masculinos con relación a la de los femeninos. En cuanto a la tendencia secular, se determinó el mantenimiento del promedio de la talla tanto en masculinos como en femeninos, si bien entre los primeros se observa un incremento no significativo para los siglos recientes. Esto corrobora parcialmente la Hipótesis 3 que planteaba la ausencia de tendencia temporal en la talla. También se registró un aumento significativo en el dimorfismo sexual hacia finales del Holoceno tardío; lo que no valida parte de la hipótesis 3, que proponía la ausencia de variación en el dimorfismo sexual en el lapso estudiado. Se concluye que el mantenimiento de la talla alta entre los habitantes del nordeste del Chubut durante todo el Holoceno tardío fue favorecido por condiciones socioeconómicas y culturales relativamente estables y una alimentación de amplio espectro que se tradujo en un buen estado nutricional y de salud.

## AGRADECIMIENTOS

Las autoras agradecen al Dr. Marcelo Gavirati, al Dr. Jorge Zavatti, al Sr. Roberto Tylor y a la Sra. Delfina Palleres por su colaboración en distintas etapas. Este trabajo contó con financiamiento del CONICET (PIP 6470/05) y de la Universidad Nacional de la Patagonia (PIP D105). Por último, agradecen a los evaluadores anónimos cuyas sugerencias y comentarios contribuyeron a mejorar sustancialmente este trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Baffi, E. I., M. F. Torres y J. A. Cocilovo  
1996. La población prehispánica de Las Pirguas (Salta, Argentina) Un enfoque integral. *Revista Argentina de Antropología Biológica* 1 (1): 204-218.
- Barbería, E. M.  
1995. *Los dueños de la Tierra en la Patagonia Austral, 1880-1920*. Argentina, Universidad Nacional de la Patagonia Austral.
- Barrientos, G. y M. Béguelin  
2006. Variación morfométrica postcraneal en muestras tardías de restos humanos de Patagonia: una aproximación biogeográfica. *Intersecciones en Antropología* 7: 3-16.
- Barrientos, G. y S. I. Pérez  
2004. La expansión y dispersión de poblaciones del norte de Patagonia durante el Holoceno tardío: evidencia arqueológica y modelo explicativo. En M. T. Civalero y G. Gurábeib (eds.), *Contra Viento y Marea. Arqueología de la Patagonia: 179-196*. Buenos Aires, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y Sociedad Argentina de Antropología.
- Batten, J., I. Pelger y L. Twrdek  
2009. The anthropometric history of Argentina, Brazil and Perú during the 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> century. *Economics and Human Biology* 7: 319-333.

Béguelin, M.

2009. Stature estimation in a Central Patagonian prehispanic population: development of new models considering specific body proportions. *International Journal of Osteoarchaeology*.
2010. Variación Geográfica en la Morfología del Esqueleto Postcranial de las Poblaciones Humanas de Pampa y Patagonia durante el Holoceno tardío: Una Aproximación Morfométrica. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de la Plata.

Béguelin, M. y P. N. González

2008. Estimación del sexo en poblaciones del sur de Sudamérica mediante funciones discriminantes para el fémur. *Revista Argentina de Antropología Biológica* 10 (2): 55-70.

Berón, M. A.

2007. Integración de evidencias para evaluar la dinámica y circulación de poblaciones en las fronteras del río Colorado. En F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamondes (eds.), *Arqueología de Fuego Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos y develando arcanos*: 173-188. Punta Arenas, Ediciones CEQUA.

Berón, M. A., I. Baffi, R. Molinari, C. Aranda, L. Luna y A. Cimino

2002. El Chenque de Lihue Calel. Una estructura funeraria en las "Sierras de la Vida". En E. Mazzanti, M. Berón y F. Oliva (eds), *Del mar a los salitrales*: 87-106, Buenos Aires, Universidad Nacional de Mar del Plata-Sociedad Argentina de Antropología.

Bogin, B.

1999. *Patterns of human growth*. Second edition. Cambridge, Cambridge University.

Bogin, B. y R. Keep

1999. Eight thousand years of economic and political history in Latin America revealed by anthropometry. *Annals of Human Biology* 26(4): 333-351.

Borrero, L. A. y L. Miotti

2007. La Tercera Esfinge Indiana: La Edad del Poblamiento de Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 32: 55-74.

Briones, C. y W. Delrío

2002. Patria sí, colonias también. Estrategias diferenciales de radicación de indígenas en Pampa y Patagonia (1885-1900). En A. Teruel, M. Lacarrieu y O. Jerez (comps.), *Fronteras, ciudades y Estados*: 45-78, Córdoba, Alción.

Buikstra, J. E. y D. H. Ubelaker

1994. *Standards. For data collection from human skeletal remains*. Arkansas Archeological Survey Research Series N° 44. Arkansas, Fayetteville.

Cardoso, H. F. V. y J. E. A. Gomes

2009. Trends in adult stature of peoples who inhabited the modern Portuguese territory from the mesolithic to the late 20<sup>th</sup> century. *International Journal of Osteoarchaeology* 19(6): 711-725.

Cheng-Ye, J. y C. Tian-Jio

2008. Secular changes in stature and body mass index for chinese youth in sixteen major cities, 1950s-2005. *American Journal of Human Biology* 20(5): 530-7.

Cole, T. J.

2003. The Secular Trend in human physical growth: a biological view. *Economics and Human Biology* 1: 161-168.

D'Orbigny, A.

1944. *El hombre americano*. Buenos Aires, Editorial Futuro.

Duviols, J. P.

1997. The Patagonian "Giants". En C. McEwan, L. A. Borrero y A. Prieto (eds.), *Patagonia. Natural History, Prehistory and Ethnography at the Uttermost End of the Hearth*: 127-139, Londres, British Museum Press.

Ember, C. R., M. Ember y P. Peregrine

2008. *Antropología*. 10a edición. España, Pearson Educación.

Feldesman, M. R. y R. L. Fountain

1996. Race Specificity and the Femur/Stature Ratio. *American Journal of Physical Anthropology* 100: 207-224.

Finkelstein, D.

2005. La colonia Pastoral aborigen de Cushamen y la "Reubicación" de los indígenas con posterioridad a la llamada "Conquista al desierto". *Poblamiento del Noroeste del Chubut. Aportes para su historia*: 49-75. Esquel, Fundación Ameghino.

Fogel, R. W.

1995. Anthropometric history: notes on the first two decades of a new field of research In R. Hauspie, G. Lindgren y F. Falkner (eds), *Essays on auxology*: 271-84, Welwyn Garden City, UK: Castlemead.

Formicola, V. y M. Franceschi

1996. Regression Equations for Estimating From Long Bones of Early Holocene European Samples. *American Journal of Physical Anthropology* 100: 83-88.

Formicola, V. y M. Giannecchini

1999. Evolutionary trends of stature in Upper Paleolithic and Mesolithic Europe. *Journal of Human Evolution*. 36: 319-333.

Gavirati, M.

2006. Pampas y Tehuelches: la imagen del «otro» a través de la mirada de los colonos galeses. En *Los Galeses en la Patagonia II*: 33-69. Puerto Madryn, Fundación Ameghino, CEHYS y Asociación Punta Cuevas.

Gómez Otero, J.

2006. Dieta, uso del espacio y evolución en poblaciones cazadoras-recolectoras de la costa centro-septentrional de la Patagonia durante el Holoceno medio y tardío. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

2007. Isótopos estables, dieta y uso del espacio en la costa atlántica centro septentrional y el valle inferior del río Chubut (Patagonia argentina). En F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamondes (eds.), *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos y develando arcanos*: 151-161, Punta Arenas, Ediciones CEQUA, Universidad de Magallanes.

Gómez Otero, J. y C. Bellelli

2006. La Patagonia central: poblamientos y culturas en el área de Chubut. En S. Bandieri y G. Blanco (coords.), *Patagonia Total. Antártida e Islas Malvinas*. Primera parte: Historias de la Patagonia. Sociedades y Espacios en el tiempo: 27-51. Alfa Literario, Patagonia Argentina/BarcelBaires Ediciones, Colombia.

Gómez Otero, J., J. B. Belardi, R. Tykot y S. Grammer

2000. Dieta y poblaciones humanas en la norte del Chubut (Patagonia argentina) En *Desde el País de*

*los Gigantes*. Perspectivas arqueológicas en Patagonia, Jornadas de Arqueología de la Patagonia. IV, pp. 109-122, Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos.

Gómez Otero, J. y S. L. Dahinten

1997-98. Costumbres funerarias y esqueletos humanos: variabilidad y poblamiento en la costa nordeste de la provincia del Chubut. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXII-XXIII*: 101-124.

Gómez Otero, J., E. Moreno y V. Schuster

2010. Ocupaciones tardías en el Valle Inferior del río Chubut: primeros resultados del sitio cinco esquinas 1. En J. R. Bárcena y H. Chiavazza (eds.), *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo*, Congreso Nacional de Arqueología Argentina XVII, pp. 1917-1922, Mendoza, Facultad de Filosofía y Letras, UNCuyo y Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales, CONICET.

Gómez Otero, J. y P. Novellino

2011. Diet, Nutricional Status and Oral Health in Hunter-Gatherers from the Central-Northern coast of Patagonia and the Chubut River Valley, Argentina. *International Journal of Osteoarchaeology* 21: 643–659 (2011). Disponible online DOI: 10.1002/oa.1171

Gustafsson, A., L. Werdelin, B. Tullberg y P. Linderfors

2007. Stature and sexual dimorphism in Sweden, from the 10<sup>th</sup> to the end of the 20<sup>th</sup> century. *American Journal of Human Biology* 19(6): 861-870.

Hernández, M., C. García-Moro y C. Lalueza-Fox

1998. Stature Estimation in Extinct Aónikenk and the Myth of Patagonian Gigantism. *American Journal of Physical Anthropology* 105: 545-551.

Holland, T.D.

1991. Sex Assesment Using Proximal Tibia. *American Physical Anthropology* 85: 221-227.

Imbelloni, J.

1949. Los Patagones. Características corporales y psicológicas de una población que agoniza. *Runa II* (1 y 2): 5-58.

Jones, L.

1993. *La Colonia Galesa. Historia de una nueva Gales en el territorio del Chubut en la República Argentina, Sudamérica*. Rawson, El Regional.

Komlos, J.

1998. Shrinking in a Growing Economy. The Mystery of Physical Stature during the Industrial Revolution. *Journal of Economic History* 58: 779-802.

Komlos, J. y B. E. Lauderdale

2007. The mysterius trend in american heights in the 20<sup>th</sup> century. *Annals of Human Biology* 34(2): 206-15.

Latcham, R.E.

1911. Antropología chilena. *Trabajos del IV Congreso Científico (1º Panamericano), III Sección, Ciencias Naturales, Antropológicas y Etnológicas T.II*: 24-84. Santiago de Chile. Imprenta Litografía y Encuadernación “Barcelona”.

L’Heureux, G. L., R. Guichón, R. Barberena y L. A. Borrero

2003. Durmiendo bajo el Faro. Estudio de un entierro humano en Cabo Vírgenes (C.V.17), Provincia de Santa Cruz, Republica Argentina. *Intersecciones en Antropología* 4: 87-97.

Mandrini, R.

2008. *La Argentina aborigen*. Buenos Aires, Siglo Veintiuno Editores.

Mandrini, R. y S. Ortelli

2006. Las fronteras del Sur. En R. J. Mandrini (ed.), *Vivir entre dos mundos. Las fronteras del Sur de la Argentina. Siglos XVIII y XIX*: 21-42, Buenos Aires, Taurus.

Marques, R. C., J. Gorrofe Dorea, J. V. E. Bernardi, W. R. Bastos y O. Malm

2008. Maternal fish consumption in the nutrition transition of the Amazon Basin: Growth of exclusively breastfed infants during the first 5 years. *Annals of Human Biology* 35 (4): 363-377.

Martin, R. y K. Saller

1957. Lehrbuch der Anthropologie. In *Systematischer Darstellung mit besonjerer Beruckichtigung der Anthropologischen methodes. Band I*. Stuttgart, Gustav Fischer Verlag.

Martinic, M.

1995. *Los aónikenk, historia y cultura*. Punta Arenas, Ediciones Universidad de Magallanes.

Mercer, J.

1976. Glacial history of Southernmost South America. *Quaternary Research* 6: 125- 166.

Moreno, F. P.

1969. *Viaje a la Patagonia Austral (1876-1877)*. Buenos Aires, Solar-Hachette.

Neves, W. A. y M. A. Costa

1998. Adult stature and standard of living in the prehistoric Atacama desert. *Current Anthropology* 39(2): 278-281.

Nieto Amada, J. L., A. Gonzalez Perez y E. Rubio Calvo

1992. Determinación del origen sexual de fémures humanos aislados mediante técnicas de análisis estadístico multivariante. *MUNIBE (Antropología-Arkeología) Supl. N°8*: 249-254.

Novellino, P., J. Gómez Otero y S. Dahinten

2007. Bioarqueología de restos humanos del nordeste de la provincia del Chubut: primeros resultados. En *XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, T. III: 417-420, Jujuy, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales.

Palermo, M. A.

2000. A través de la frontera. Economía y sociedad indígenas desde el tiempo colonial hasta el siglo XIX. En M. N. Tarragó (dir.), *Nueva Historia Argentina: Tomo I: Los pueblos originarios y la Conquista*: 343-382. Buenos Aires, Editorial Sudamericana.

Patti de Martínez Soler, J. y T. A. López

1994. Osteometría de los esqueletos humanos del puesto el Rodeo. En C. J. Gradín y A. M. Aguerre (eds.), *Contribución a la arqueología del Rto Pinturas. Prov. Santa Cruz*: 273-281. Argentina, Ediciones Ayllu.

Patti de Martínez Soler, J. y C. Vaya

1986. Estudio del esqueleto humano del Cerro Yanquenao, Provincia del Chubut. En C. Gradín (ed.), *Grabados rupestres del Cerro Yanquenao en la Provincia del Chubut*: 37-62. Chubut, Dirección de Impresiones Oficiales, Gobierno de la Provincia del Chubut.

Politis, G., L. Prates y S. I. Pérez

2009. *El Poblamiento de América*. Buenos Aires, Eudeba.

- Pucciarelli, H. M., F. R. Carnese, L. V. Pinotti, L.M. Guimarey y A. S. Goicochea  
1993. Sexual dimorphism in school children of the Villa IAPI neighborhood (Quilmes, Bs. As., Argentina). *American Journal of Physical Anthropology* 92: 165-172.
- Ramón, M. D. y J. M. Martínez-Carrión  
2011. The relationship between height and economic development in Spain. 1850-1958. *Economics and Human Biology* 9 (1): 30-44.
- Rodríguez, C. J. V.  
1994. *Introducción a la Antropología Forense. Análisis e identificación de restos óseos humanos*. Santafé de Bogotá, Colombia, Anaconda Editores.
- Ruff, C. B., W. W. Scott y A. Y. C. Liu  
1991. Articular and Diaphyseal Remodeling of the Proximal Femur With Changes in Body Mass in Adults. *American Journal of Physical Anthropology* 86: 397-413.
- Ruhli, F., B. Blumich y M. Henneberg  
2010. Charlemagne was very tall, but not robust. *Economics and Human Biology*. (En prensa).
- Silva, H. P. y D. E. Crews  
2006. Ecology and Childrens Growth: An example from transitional populations of the Brazilian Amazon. *International Journal of Anthropology* 21: 97-109.
- Sokal, R. R. y F. J. Rohlf  
1995. *Biometry, the principles and practice of statistics in biological research*. Third edition. New York, W. H. Treemand and Co.
- Stine, S.  
1994. Extreme and persistent drought in California and Patagonia during mediaeval time. *Nature* 369: 546-549.
- Stini, W. A.  
1982. Sexual dimorphism and nutrient reserves. En R. Hall (ed.), *Sexual dimorphism in Homo sapiens*: 391-419. New York: Praeger.
- Stinson, S.  
2000. Growth variation: Biological and cultural factors. En S. Stinson, B. Bogin, R. Huss-Ashmore, y D. O'Rourke, (eds.), *Human Biology, and evolutionary and biocultural perspective*: 425-464. United States of America, Wiley-Liss.
- Tanner, J. M.  
1962. *Growth at adolescence*. Oxford, Blackwell.  
1987. Growth as a mirror of the condition of society: secular trends and class distinctions. *Acta Paediatrica Japonica* 29: 96-103.
- Temple, D. H.  
2008. What Can Variation in Stature Reveal About Environmental Differences Between Prehistoric Jomon Foragers? Understanding the Impact of Systemic Stress on Developmental Stability. *American Journal of Human Biology* 20: 431-439.
- Trotter, M. y G. C. Gleser  
1958. A re-evaluation of estimation of stature based on measurements of stature taken during life and long bones after death. *American Journal of Physical Anthropology* 16: 79-123.

Vezub, J. y A. de Oto

2011. Patagonia, archivo etnológico y nación en el primer peronismo. Una lectura descolonial. Otros Logos 2: 135-161, CEAPEDI, Universidad Nacional del Comahue. <http://www.ceapedi.com.ar/>

Walther, J. C.

1964. *La conquista del Desierto*. Buenos Aires, Biblioteca del oficial, Círculo Militar.

Woitek, U.

1998. *Height Cycles in the 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> Centuries*. University of Glasgow. Department of Economics.

## MATERIAS PRIMAS EN LA COSTA NORESTE DEL LAGO PUEYRRREDÓN (SANTA CRUZ, ARGENTINA)

Damián L. Bozzuto\*

Fecha recepción: 15/11/2012  
Fecha aceptación: 30 /08/2013

### RESUMEN

*La movilidad y alcance de las redes de intercambio son temas frecuentemente tratados en el estudio de los cazadores-recolectores. En este trabajo son abordados a partir del material lítico recuperado en un sector cordillerano de Patagonia centro-meridional.*

*Sobre la base de fuentes de aprovisionamiento identificadas para dos de las materias primas líticas registradas –obsidiana y andesita– se analiza la distribución de estos dos tipos de roca en el noreste del lago Pueyrredón (provincia de Santa Cruz, Argentina).*

*Se han propuesto diferentes vías de circulación entre la Pampa del Asador y la vertiente occidental de los Andes. Una de ellas atravesaría el sector estudiado; el objetivo del trabajo es contrastar esta vía de circulación hipotética a partir de los patrones registrados en el aprovechamiento de estas materias primas. Los resultados indican que las tendencias observadas son coherentes con lo esperable para un espacio incluido dentro de un circuito de alcances transandinos.*

Palabras clave: *Patagonia – lago Pueyrredón – superficie – obsidiana – movilidad.*

### RAW MATERIALS IN THE NORTHEAST COAST OF LAGO PUEYRRREDÓN (SANTA CRUZ, ARGENTINA)

### ABSTRACT

*Mobility and the range of exchange networks are frequent issues in hunter gatherer research. In this paper they are approached through the analysis of lithic materials recovered in an area of south-central Andean Patagonia.*

---

\* Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. E-mail: dbozzuto@filo.uba.ar

*The distribution of two recorded raw materials –obsidian and andesite– is analyzed for the northeast of Pueyrredón lake (Santa Cruz Province, Argentina) considering the lithic sources identified for this rocks.*

*Different circulation routes have been proposed between Pampa del Asador and the west side of the Andes. One of these routes may have passed through the studied area. The aim of this paper is contrasting that hypothetical route against the identified lithic raw material use patterns. Results show that the observed patterns correspond with the expectations linked to a place included in a route of trans-andean range.*

**Keywords: Patagonia – Pueyrredón lake – surface – obsidian – mobility.**

## INTRODUCCIÓN

El proyecto general en el que se inserta esta investigación busca identificar la cronología y ocupaciones en el norte del lago Pueyrredón-Cochrane (figura 1). Este proyecto tiene como uno de sus objetivos establecer la direccionalidad del proceso de colonización hacia el sector mencionado. Para esto se busca caracterizar los conjuntos de vestigios y su estructuración espacial, y comparar estas variables con la información disponible para áreas aledañas (Aschero *et al.* 2007).

En cuanto a este trabajo en particular, el objetivo es generar información que aporte a la discusión sobre la circulación y movilidad de los grupos cazadores recolectores que habitaron la cuenca de los lagos Pueyrredón-Posadas-Salitroso y alrededores. El relevamiento por el cual se recuperó el material analizado tuvo como fin caracterizar el uso de este espacio a partir de la presencia de material lítico en superficie. Dentro de este marco general, un interés particular fue analizar la representación diferencial y el uso de las distintas materias primas. En este sentido, se abordaron con un mayor grado de detalle las rocas cuyas fuentes de aprovisionamiento han sido identificadas.

Para alcanzar este objetivo se analizó la presencia y distribución de obsidiana negra procedente de Pampa del Asador (Espinosa y Goñi 1999). Además, se analizaron los mismos parámetros para la andesita proveniente de las terrazas fluviales y el abanico aluvial del río Tarde, en los alrededores del sitio Cerro de los Indios I (Guráieb 1998). De esta forma, se buscó evaluar comparativamente la distribución y el aprovechamiento de estos dos tipos de roca a lo largo del sector relevado en el noreste del lago Pueyrredón. Este sector comenzó a ser trabajado en años recientes y, por lo tanto, se cuenta con resultados preliminares de las investigaciones. A su vez, sobre la base de lo propuesto por Méndez (2004) se evalúa la distribución de ambas materias primas en relación con una posible vía de circulación hacia la vertiente occidental de la cordillera de los Andes. Este trabajo propone al sector noreste del lago Pueyrredón como parte de los circuitos de movilidad y/o intercambio cuyo rastro es la presencia de obsidiana.

En última instancia, se busca realizar un aporte al conocimiento de la circulación humana en el noroeste de Santa Cruz a través del análisis propuesto para poder, posteriormente, incluir esta información en el contexto regional de Patagonia centro-meridional.

## PRESENTACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO Y PLANTEO DEL PROBLEMA

Los lagos Pueyrredón-Posadas-Salitroso, en el noroeste de la provincia de Santa Cruz, cuentan con numerosos trabajos arqueológicos que se centraron principalmente en los sectores central y oriental de la cuenca (Guráieb 1998; Goñi *et al.* 2000-2002; Cassiodoro *et al.* 2004; Tívoli 2004, entre otros). A partir de esos estudios se pudieron establecer tendencias en relación con el uso y las frecuencias de diferentes materias primas líticas en distintos sectores de la cuenca (por



Figura 1. Ubicación del área de estudio

ejemplo, Guráieb 1998, 2000; Cassiodoro *et al.* 2004; Cassiodoro 2011). Los trabajos realizados en el sur del lago Pueyrredón y en las costas del lago Posadas brindan información acerca de la ocupación de este sector y plantean diferentes formas en las que pudo haber participado en el contexto regional (Aragone *et al.* 2004; Cassiodoro *et al.* 2004; Re 2006).

Entre los resultados que sirven a este trabajo se puede mencionar la identificación de cambios en el nivel de los cuerpos lacustres a lo largo del Holoceno (Horta *et al.* 2009) junto con el

registro de ocupaciones que alcanzan *ca.* 8000 años AP (Sacchi *et al.* 2013). Uno de los supuestos desde los que partieron estos trabajos fue que se habrían producido variaciones en los espacios disponibles a partir de los cambios en los niveles lacustres. Sin embargo, al inicio de las investigaciones en este sector, no se contaba con información geológica que apoyara este punto de partida. Al mismo tiempo, los trabajos realizados en otros sectores de la cuenca se habían concentrado principalmente en las partes bajas –con cotas menores a 300 m–, que habrían estado disponibles de forma permanente a partir del Holoceno medio. Esta relación entre las partes altas y bajas de la cuenca se ve sustentada por las dataciones obtenidas en los sectores bajos, que tienen como límite cronológico máximo *ca.* 4000 años AP (Goñi 2000/2002; De Nigris *et al.* 2004; Goñi y Barrientos 2004).

Uno de los primeros trabajos consistió en realizar prospecciones con el fin de registrar la distribución del material lítico en superficie y la representación de las diferentes materias primas utilizadas arqueológicamente. Al mismo tiempo, los sondeos y las excavaciones realizadas en el área también formaron parte de los primeros trabajos en este sector y brindaron información acerca de la cronología de las ocupaciones y posibles variaciones en el aprovechamiento de las materias primas a lo largo del tiempo.

Muchas veces se ha abordado el problema del alcance de las redes de desplazamiento, de intercambio y de acceso a las fuentes de materia prima por medio de la presencia y frecuencia de distintos tipos de rocas en diversos contextos arqueológicos localizados a diferentes distancias de las fuentes de obtención identificadas en cada caso (entre otros, Bamforth 1986; Hayden *et al.* 1996; Aragón y Franco 1997; Civalero 1999; Cowan 1999; Espinosa y Goñi 1999; Politis y Madrid 2001; Bayón y Flegenheimer 2004; Cassiodoro *et al.* 2004; Durán *et al.* 2004; Eerkens *et al.* 2004; Kuhn 2004; Méndez Melgar 2004; Bayón *et al.* 2006; Belardi *et al.* 2006; Laguens *et al.* 2007). Para la interpretación del alcance de estas redes retomo lo planteado por Bayón y colaboradoras (2006) respecto de las variaciones en el aprovisionamiento de rocas por parte de grupos cazadores-recolectores a lo largo del tiempo y del espacio. Estas autoras plantean que dicha variabilidad es resultado de una multiplicidad de decisiones sociales que abarcan desde las elecciones económicas más simples hasta otras relacionadas con el mantenimiento de redes de interacción o con la adaptación a cambios en la accesibilidad a las canteras (Soffer 1991; Gamble 2003). En este sentido, Bamforth (1986) sostiene que la disponibilidad de materias primas es un factor decisivo cuando se busca evaluar el mantenimiento y reciclaje de los artefactos. Al mismo tiempo, este autor propone que dicha disponibilidad no se relaciona únicamente con la distribución geológica de las rocas, sino que también varía de acuerdo con la movilidad y el asentamiento de los grupos, factores que pueden facilitar o dificultar el acceso a las diferentes fuentes de aprovisionamiento (Bamforth 1986). De acuerdo con esto, como plantea Méndez Melgar (2004), las decisiones de un grupo respecto de su movilidad son una de las variables cruciales cuando se estudia la obtención de recursos. En el caso del material lítico, se podría recuperar información acerca de los circuitos de movilidad a partir de la distancia a las fuentes de aprovisionamiento conocidas y del estado de los conjuntos artefactuales (desgaste, evidencias de mantenimiento, tamaños de los artefactos, por ejemplo).

Los tipos de roca más frecuentes en el registro del sector estudiado son: obsidiana, andesita, riolita y diversas variedades de rocas silíceas (Guráieb 1998, 2000; Cassiodoro 2001; Cassiodoro *et al.* 2004). En porcentajes menores se encuentran también: cuarcita, limolita, toba silicificada, dacita y distintas rocas volcánicas y sedimentarias no diferenciadas. Las rocas que están presentes en forma mayoritaria en el registro arqueológico son de muy buena calidad para la talla (*sensu* Callahan 1979; Nami 1992; Aragón y Franco 1997). Tanto para la andesita como para la obsidiana, han sido identificadas las fuentes de aprovisionamiento, ambas se encuentran en un radio aproximado de 70 km lineales desde la zona central del área de estudio. Con respecto a las rocas silíceas, la situación es más confusa ya que esta categoría incluye distintas variedades, por

lo cual las fuentes potenciales abarcarían desde espacios cercanos (por ejemplo lechos de arroyos en las inmediaciones del área estudiada) hasta otros que se encuentran a alrededor de 100 km, como se verá más adelante.

En el caso de la andesita, la fuente de obtención se localizó en las terrazas fluviales del río Tarde (Guráieb 1998), en una zona próxima al sitio Cerro de los Indios 1, aproximadamente a 30 km del sector en estudio. Por otra parte, la fuente de aprovisionamiento de obsidiana fue identificada en la Pampa del Asador (Espinosa y Goñi 1999), a unos 70 km del sector estudiado. Sin embargo, para el caso de la obsidiana es importante mencionar la ampliación del área de distribución que proponen Belardi y coautores (2006). Ellos plantean, a partir de la interpretación de imágenes satelitales, análisis químicos y trabajos de campo, que el área de disponibilidad de este tipo de roca se extiende por una zona más amplia –que incluye, pero excede, los alrededores de Cerro Pampa y Pampa del Asador– y que abarca un rango altitudinal más amplio. Como consecuencia de esta ampliación, el acceso a la fuente de obsidiana no se limitaría solamente a los sitios arriba mencionados, lo que repercutiría en la accesibilidad. Esto se debe a que la ampliación del área de disponibilidad se vincula con las redes de drenaje, que a su vez están relacionadas con procesos fluvio-glaciales (Belardi *et al.* 2006). El incremento en la extensión del área de disponibilidad hacia el este y el noreste abarca espacios ubicados a cotas más bajas que las registradas en Pampa del Asador. Así, estas áreas habrían sido accesibles durante gran parte del año debido a la menor carga nival asociada a las menores alturas, ampliando de esta forma la disponibilidad del recurso y disminuyendo sus costos de obtención.

La identificación del lugar de procedencia y las particularidades químicas de la obsidiana (Espinosa y Goñi 1999; Stern 1999), junto con la amplia distribución registrada en Patagonia centro-meridional, favorecen la discusión acerca de las redes de movilidad y la interacción entre grupos cazadores-recolectores. Esta temática fue abordada por distintos autores (por ejemplo, Civalero 1999; Espinosa y Goñi 1999; Molinari y Espinosa 1999; Belardi *et al.* 2006).

Algunas hipótesis respecto de las distintas vías de circulación para la zona cordillerana del norte de la provincia de Santa Cruz son de particular interés para este trabajo. En este sentido, distintas investigaciones realizadas del lado occidental de la cordillera de los Andes plantean vías de circulación potenciales para la obsidiana negra a partir de la presencia de frecuencias variables de este tipo de roca en los conjuntos estudiados en tres valles cordilleranos (Méndez Melgar 2004; Méndez *et al.* 2004). A partir de la presencia de obsidiana negra en los conjuntos líticos de los valles de los ríos Ibáñez, Jeinemeni y Chacabuco, Méndez Melgar (2004) propone distintas alternativas de rutas de acceso a estas áreas con origen en la Pampa del Asador y aledaños. Una de estas posibles vías de circulación abarcaría el sector noreste del lago Pueyrredón como acceso hacia el valle del río Chacabuco y el valle del río Jeinemeni (figura 2). Siguiendo lo planteado por Méndez Melgar este trabajo apunta –como se mencionó en la introducción– a aplicar su propuesta en el sector noreste del lago Pueyrredón. Como referencia de las observaciones respecto de la distribución de obsidiana negra, se la compara con la distribución y aprovechamiento de la andesita, otro tipo de roca cuya fuente está identificada.

Para las restantes materias primas, por el momento no se identificaron con exactitud las fuentes de aprovisionamiento. Respecto de las rocas silíceas, la situación es compleja ya que en Pampa del Asador se las encuentra, pero –al mismo tiempo– se registran nódulos distribuidos de forma ubicua en diferentes lechos fluviales y lacustres de la cuenca de los lagos Pueyrredón-Posadas-Salitrero. Asimismo, hay vetas o filones de esta roca que afloran en distintos sectores dentro del área de estudio que pudieron haberse utilizado como fuente de aprovisionamiento. Una dificultad adicional en el caso de las rocas silíceas es que esta categoría incluye una variedad muy amplia de litologías. La diversidad de las rocas incluidas en esta categoría hace que la identificación de características particulares sea muy problemática y, por lo tanto, dificulta la determinación de una fuente de origen. Asimismo, las rocas silíceas que se registraron en la cuenca hasta el momento



Con respecto a la riolita, en la cuenca se identificaron dos variedades que también están presentes en el muestreo. En primer lugar, la variedad roja vítrea, muy silicificada, que es la más abundante en la muestra estudiada. Sobre la base de un trabajo de Ramos (1982), Guráieb (1998) localiza estimativamente la fuente potencial para este tipo de roca en la divisoria de aguas entre los lagos Posadas y Ghó, aproximadamente a unos 10 km del sector central del área estudiada. El segundo tipo de riolita aparece con frecuencias muy bajas en la muestra estudiada, es menos cristalina y de tonalidades violáceas. En materiales arqueológicos procedentes del Parque Nacional Perito Moreno (aproximadamente a 60 km lineales del área estudiada) se identificó una materia prima de características muy similares a esta última (Bellelli y Civalero 1988-89). En los diferentes relevamientos de campo realizados en el sector noreste del lago Pueyrredón no se registraron rodados de riolita silicificada como los mencionados por Guráieb (1998) y Cassiodoro *et al.* (2004). Aun así es necesario indicar que dichos relevamientos fueron realizados al norte de la zona propuesta como posible fuente de aprovisionamiento de este tipo de roca por las autoras mencionadas.

En resumen, solamente están identificadas las fuentes de aprovisionamiento para dos de los tipos de roca –obsidiana y andesita– dentro de las variedades presentes en la cuenca. Mientras que para las rocas silíceas y la riolita se conocen distintas fuentes potenciales, pero hacen falta análisis más detallados para poder establecer el lugar de procedencia de cada una. Teniendo en cuenta esto, se planteó el análisis de la distribución de estos dos tipos de roca en el sector noreste del lago Pueyrredón-Cochrane.

## METODOLOGÍA

Los artefactos analizados fueron recuperados por medio de un muestreo superficial realizado en el sector noreste del lago Pueyrredón. Se partió del grillado del área de estudio en cincuenta cuadros de muestreo de 2 km de lado (figura 3). Sobre la base de esa grilla, dividida en dos estratos de acuerdo con la altura y la distancia a la costa del lago, se seleccionó una muestra del 10% de los cuadros. Aquellos seleccionados fueron relevados por medio de transectas con sentido E-O, con un frente de 70 m y 2 km de longitud. Durante el muestreo se recolectaron los conjuntos líticos en su totalidad, se registró su ubicación por medio de GPS y se relevaron datos contextuales como pendiente, cobertura vegetal y presencia de lagunas (Bozzuto 2008, 2011).

Para el análisis tecno-tipológico de los artefactos líticos se utilizaron los lineamientos propuestos por Aschero (1975, 1983) y Aschero y Hocsman (2004). En primer lugar se dividió el conjunto de acuerdo con las clases tipológicas (*sensu* Aschero y Hocsman 2004) representadas. Cabe recordar que, si bien se analizó la totalidad de los artefactos líticos recolectados, en este trabajo se discutirán únicamente aquellos confeccionados sobre obsidiana y andesita (tanto artefactos formatizados como núcleos, filos naturales con rastros complementarios y desechos de talla). Aun así, a continuación se presenta una tabla con la totalidad de la muestra con el fin de contextualizar el material que se discute en este trabajo (tabla 1). En todos los casos se consideraron los desechos enteros y los fracturados con talón con el fin de no sobrerrepresentar la muestra de esta clase tipológica.

El análisis se centra en aspectos particulares que puedan brindar información acerca de tendencias en el uso de las materias primas mencionadas. En este sentido, para cada pieza se registró el tamaño y la presencia de corteza. En el caso de los artefactos formatizados, además del grupo tipológico (*sensu* Aschero 1975), se registró la cantidad de filos formatizados y el grado de reactivación de cada filo. Teniendo en cuenta el objetivo planteado, estas características son evaluadas en términos de dos líneas diferentes pero complementarias. Por un lado se consideran las diferencias entre las materias primas dentro de cada cuadro de muestreo y, por el otro, entre los conjuntos ubicados al sur dentro del muestreo y los localizados al norte.

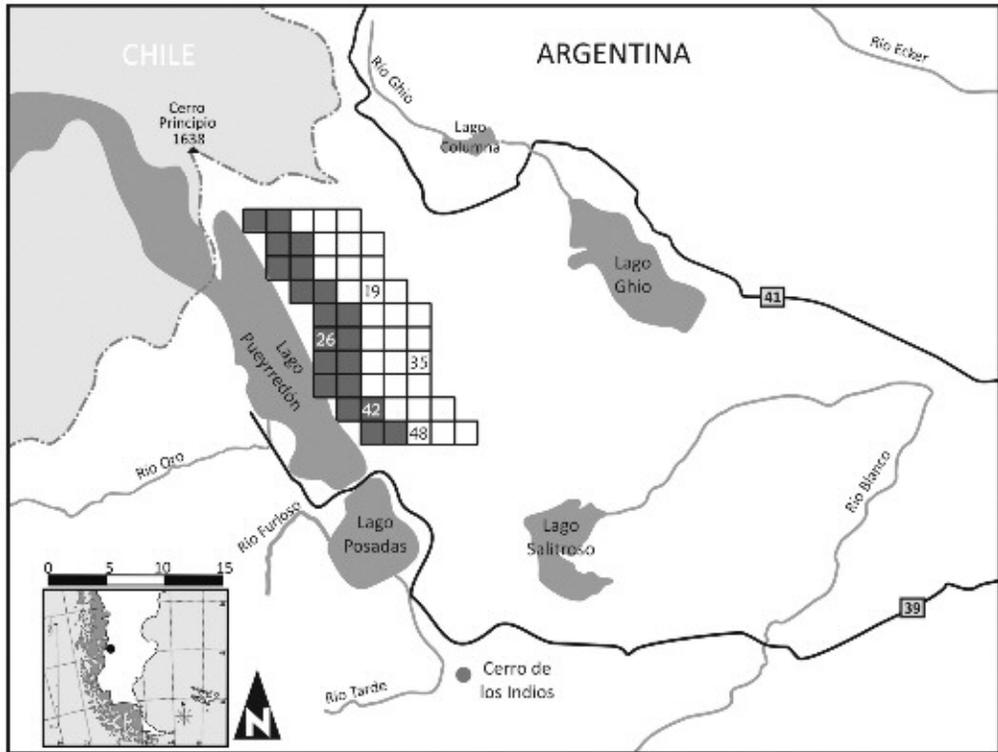


Figura 3. Grilla de muestreo utilizada para el relevamiento superficial

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos a partir del muestreo reflejan una situación coherente con lo observado en otros sectores de la cuenca respecto del uso de las diferentes materias primas. En este sentido, es interesante observar las frecuencias y la representación relativa de los tipos de roca en cada cuadro de muestreo, divididos a su vez de acuerdo con las clases tipológicas.

Se observa una disminución progresiva en la frecuencia de hallazgos a medida que se avanza de sur a norte dentro del sector muestreado (desde el cuadro de muestreo 48 hacia el 19). Sin embargo, el porcentaje de representación de obsidiana aumenta en el cuadro 19, ubicado más al norte. Esto no responde a un aumento en la frecuencia de obsidiana, sino a una mayor representación relativa de esta materia prima en ese cuadro. La importancia del cuadro 19 radica en que está ubicado en el sector norte del área muestreada (figura 3) y por lo tanto permite la comparación con el sector sur del relevamiento. Los hallazgos ubicados más al norte –en sectores más cercanos al bosque– cuentan con frecuencias totales más bajas que el resto del espacio relevado, aunque las frecuencias relativas de obsidiana son mayores. Esto resulta claro si se compara el porcentaje de representación de obsidiana con el de la andesita en los diferentes cuadros de muestreo analizados. Si se comparan los porcentajes de representación de estos dos tipos de roca para el cuadro 19 con los valores promediados del resto de los cuadros (tabla 2), puede observarse la diferenciación mencionada antes.

El porcentaje de obsidiana en el cuadro 19 es superior al promedio que presenta esta materia prima en el resto del muestreo. Por el contrario, la presencia de andesita en el cuadro 19 es menor que la registrada en los otros cuadros. Como se mencionó en el planteo del problema, la fuente de

Tabla 1. Caracterización general de la muestra

<b>Cuadro 19</b>	<b>Andesita</b>	<b>Obsidiana</b>	<b>Rocas silíceas</b>	<b>Riolita</b>	<b>Otras</b>	<b>Total</b>
Artefactos Formateados	1	3	5	-	1	10
FNRC	-	2	-	-	-	2
Núcleos	-	2	-	-	-	2
Desechos	11	18	7	4	4	44
Total	12	25	12	4	5	58

<b>Cuadro 26</b>	<b>Andesita</b>	<b>Obsidiana</b>	<b>Rocas silíceas</b>	<b>Riolita</b>	<b>Otras</b>	<b>Total</b>
Artefactos Formateados	5	2	5	-	1	13
FNRC	4	-	-	-	-	4
Núcleos	-	-	-	-	-	-
Desechos	20	16	2	14	5	57
Total	29	18	7	14	6	74

<b>Cuadro 35</b>	<b>Andesita</b>	<b>Obsidiana</b>	<b>Rocas silíceas</b>	<b>Riolita</b>	<b>Otras</b>	<b>Total</b>
Artefactos Formateados	18	17	15	7	-	57
FNRC	12	1	2	4	-	19
Núcleos	-	7	2	4	-	13
Desechos	56	59	49	50	10	224
Total	86	84	68	65	10	313

<b>Cuadro 42</b>	<b>Andesita</b>	<b>Obsidiana</b>	<b>Rocas silíceas</b>	<b>Riolita</b>	<b>Otras</b>	<b>Total</b>
Artefactos Formateados	9	17	21	4	2	53
FNRC	5	2	12	4	-	23
Núcleos	3	2	1	1	-	7
Desechos	81	53	52	7	10	203
Total	98	74	86	16	12	286

<b>Cuadro 48</b>	<b>Andesita</b>	<b>Obsidiana</b>	<b>Rocas silíceas</b>	<b>Riolita</b>	<b>Otras</b>	<b>Total</b>
Artefactos Formateados	-	2	2	-	-	4
FNRC	-	-	-	-	-	-
Núcleos	-	-	-	-	-	-
Desechos	-	-	38	1	-	39
Total	-	2	40	1	-	43

FNRC: Filo Natural con Rastros Complementarios.

Tabla 2. Porcentaje comparativo de obsidiana y andesita. Cuadro 19 vs. Resto del muestreo

<b>Cuadro</b>	<b>Obsidiana</b>	<b>Andesita</b>	<b>Otras Materias Primas</b>	<b>Total</b>
19	43,1 %	20,69 %	36,21 %	100 %
Resto Muestreo	24,86 %	29,75 %	45,39 %	100 %

aprovechamiento de este último tipo de roca está más próxima al área de estudio, aproximadamente a 30 km *versus* alrededor de 70 km para el caso de la obsidiana. En este sentido, la disminución relativa de la andesita en el cuadro 19 es más llamativa si se tiene en cuenta que la fuente de esta materia prima es más próxima y que la obsidiana presenta los mayores porcentajes en este cuadro. En resumen, a medida que se avanza hacia el norte por la zona relevada si bien las frecuencias generales de material lítico disminuyen, la representación relativa de la obsidiana aumenta. En este sentido, es interesante destacar que los únicos dos núcleos registrados en el cuadro 19 son de obsidiana. A partir de estas características se observa que en los conjuntos ubicados más al norte, más cercanos al bosque y a la vertiente occidental de la cordillera, se mantiene el uso de la obsidiana mientras que las restantes materias primas se registran en menor medida.

Otro aspecto considerado para evaluar diferencias en el aprovechamiento de las materias primas en relación con las vías de circulación propuestas fue el de los tamaños de las piezas. En primer lugar se analizaron los desechos, diferenciando las materias primas (de acuerdo con lo planteado antes, divididas en obsidiana, andesita y “otras”) y los cuadros de procedencia (tabla 3). En la tabla 3 –a partir de los valores promedio registrados– puede observarse que si bien el tamaño de los desechos de obsidiana disminuye en el cuadro 19, se da una situación equivalente para los otros tipos de roca (andesita y “otras”). Aun cuando esto marcaría solamente una tendencia, esta se hace más llamativa si se considera que, tanto para la obsidiana como para la andesita, los mayores promedios de tamaño se registran en el cuadro 26. En el caso de las restantes materias primas, si bien la variación en los promedios entre los distintos cuadros es mínima, la tendencia que se observa es diferente ya que los mayores promedios de tamaño se localizan en el cuadro ubicado más al sur (cuadro 48).

Por otro lado se evaluaron las características del conjunto, como por ejemplo la materia prima y el estado de los núcleos, que brindaron algunas tendencias generales con respecto al uso de las materias primas líticas. Estas tendencias, consideradas en conjunto con los resultados ya detallados, dan un contexto algo más completo para la interpretación del uso de las materias primas a los fines de este trabajo.

En el caso de los núcleos, aun cuando las frecuencias obviamente son menores a las observadas para los desechos, se registran algunas diferencias útiles a los fines del presente trabajo, particularmente si se comparan las tendencias registradas en los núcleos con las observadas en los desechos. En este sentido, la tabla 4 presenta los tamaños de los núcleos recuperados en cada uno de los cuadros de muestreo, separados por materia prima de acuerdo con el criterio ya mencionado (obsidiana, andesita y “otras”). Aunque las frecuencias de núcleos en algunos cuadros son bajas para realizar medidas de tendencia central, se presentan los datos de tamaños estructurados de la misma manera para poder compararlos rápidamente con los correspondientes a los del cuadro 35.

De acuerdo con lo presentado en esta tabla, si bien la cantidad de núcleos en el cuadro 19 es menor, todos son de obsidiana y tienden hacia mayores tamaños en este cuadro en comparación con los núcleos de obsidiana recuperados en los restantes. Esta tendencia es inversa a lo registrado en los desechos de obsidiana, que presentaban los menores tamaños en el cuadro 19, ubicado al norte. Se destaca también que los núcleos de andesita se registraron únicamente en el sector sur del muestreo mientras que en el extremo norte, los núcleos son únicamente de obsidiana. Otro dato interesante es que todos los núcleos de obsidiana recuperados en el muestreo se encontraban fracturados.

En términos generales, y a partir del análisis de las variables comentadas, se pueden reconocer algunas tendencias que reflejan diferencias en el uso de las distintas materias primas. Hasta aquí, se presentaron los resultados del análisis propuesto. En el acápite siguiente se discutirán estos resultados en función de los objetivos propuestos para este trabajo.

Tabla 3. Tamaños en desechos por materia prima y Cuadro de muestreo. Se consideraron únicamente los desechos enteros (Se destacan con negrita los valores máximos y con subrayado los mínimos para cada categoría)

Cuadro 19	Obsidiana			Andesita			Otras		
	largo	ancho	espesor	largo	ancho	espesor	largo	ancho	espesor
n	12	12	12	5	5	5	8	8	8
max	29	31	8	26	24	9	45	38	11
min	5	9	2	11	13	2	5	4	1
prom	<u>13,83</u>	15,67	<u>3,08</u>	<u>17,2</u>	<u>17,6</u>	5	<u>26,25</u>	<u>19,38</u>	<u>6,13</u>
Desv Est	7,16	<b>7,3</b>	1,83	<u>5,89</u>	<u>4,39</u>	<u>3,24</u>	<b>14,77</b>	10,3	<u>3,48</u>

Cuadro 26	Obsidiana			Andesita			Otras		
	largo	ancho	espesor	largo	ancho	espesor	largo	ancho	espesor
n	8	8	8	8	8	8	11	11	11
max	38	28	9	61	48	26	64	44	20
min	13	7	2	18	20	5	17	17	4
prom	<b>21,75</b>	<b>16,38</b>	<b>5</b>	<b>33,38</b>	<b>29,38</b>	<b>11,5</b>	31,46	26	9
Desv Est	<b>9,72</b>	7,19	<b>2,73</b>	15,12	9,7	<b>6,99</b>	14,24	<u>8,74</u>	4,54

Cuadro 35	Obsidiana			Andesita			Otras		
	largo	ancho	espesor	largo	ancho	espesor	largo	ancho	espesor
n	32	32	32	24	24	24	58	58	58
max	35	36	9	59	66	16	64	67	18
min	8	6	1	7	9	1	10	9	2
prom	20,03	<u>15,5</u>	4,25	33	27,63	7,17	28,48	25,4	7,33
Desv Est	<u>6,76</u>	6,1	<u>1,67</u>	<b>15,77</b>	<b>13,39</b>	3,67	11,41	<b>11,79</b>	4,26

Cuadro 42	Obsidiana			Andesita			Otras		
	largo	ancho	espesor	largo	ancho	espesor	largo	ancho	espesor
n	34	34	34	18	18	18	13	13	13
max	38	29	10	63	46	19	55	51	18
min	7	7	2	6	9	2	9	14	2
prom	20,06	16,21	4,24	29,44	28,67	7,11	29,23	24,15	6,23
Desv Est	8,03	<u>5,95</u>	2,1	15,18	11,29	3,94	13,83	9,51	3,86

Cuadro 48	Obsidiana			Andesita			Otras		
	largo	ancho	espesor	largo	ancho	espesor	largo	ancho	espesor
n	-	-	-	-	-	-	29	29	29
max	-	-	-	-	-	-	56	54	26
min	-	-	-	-	-	-	12	13	4
prom	-	-	-	-	-	-	<b>32,69</b>	<b>29,86</b>	<b>9,34</b>
Desv Est	-	-	-	-	-	-	<u>10,6</u>	9,8	<b>5,25</b>

Tabla 4. Tamaños en núcleos por materia prima y cuadro de procedencia.  
Los Cuadros 26 y 48 no presentaron núcleos

Cuadro 19	Obsidiana			Andesita			Otras		
	largo	ancho	espesor	largo	ancho	espesor	largo	ancho	espesor
n	2	2	2	-	-	-	-	-	-
max	47	34	16	-	-	-	-	-	-
min	32	19	15	-	-	-	-	-	-
prom	<b>39,5</b>	26,5	<b>15,5</b>	-	-	-	-	-	-
Desv Est	<b>10,61</b>	10,61	0,71	-	-	-	-	-	-

Cuadro 35	Obsidiana			Andesita			Otras		
	largo	ancho	espesor	largo	ancho	espesor	largo	ancho	espesor
n	7	7	7	-	-	-	6	6	6
max	42	41	16	-	-	-	53	61	37
min	20	16	6	-	-	-	26	28	9
prom	29	<b>27,14</b>	12,71	-	-	-	39,33	40,83	21,17
Desv Est	8,21	8,28	<b>3,55</b>	-	-	-	10,97	<b>11,99</b>	<b>9,3</b>

Cuadro 42	Obsidiana			Andesita			Otras		
	largo	ancho	espesor	largo	ancho	espesor	largo	ancho	espesor
n	2	2	2	3	3	3	2	2	2
max	24	38	14	56	51	27	61	55	42
min	23	22	10	30	46	23	44	51	30
prom	23,5	30	12	42,67	49,33	24,33	<b>52,5</b>	<b>53</b>	<b>36</b>
Desv Est	0,71	<b>11,31</b>	2,83	13,01	2,89	2,31	<b>12,02</b>	2,83	8,49

## DISCUSIÓN Y CONSIDERACIONES FINALES

A partir de los resultados presentados, se pudieron observar características en los materiales analizados que pueden relacionarse con las vías de circulación planteadas para la región de acuerdo con lo presentado en el “Planteo del problema”. En primer lugar se destaca la alta representación de obsidiana en el total del muestreo. Asimismo, aunque la frecuencia de hallazgos en todas las materias primas disminuye en las zonas más cercanas al bosque (al norte), la obsidiana presenta porcentajes más altos en este sector en comparación con el resto del muestreo. Esto se relaciona con lo registrado en la vertiente occidental de la cordillera, por ejemplo en el sitio Alero Entrada Baker, en el que se observó un porcentaje relativamente alto de obsidiana en el conjunto lítico (Mena 1987; Mena y Jackson 1991). Al mismo tiempo, esta situación es acorde con lo presentado por Méndez Melgar (2004) respecto de las vías de acceso hacia el oeste de la cordillera. Como se mencionó, una de las vías de circulación propuestas atravesaría la zona de estudio, con lo que es coherente la presencia de obsidiana en un mayor porcentaje relativo en el sector norte del muestreo. El autor mencionado propone vías de circulación sobre la base de la presencia de obsidiana

procedente de Pampa del Asador en los tres valles que estudia (Ibáñez, Jeinemeni y Chacabuco). Asimismo, menciona la presencia de andesita variedad Posadas en el valle ubicado más al sur (Chacabuco) que también es coherente con lo registrado en el presente trabajo. Esto se basa en lo observado en el relevamiento, ya que la andesita en el sector sur del muestreo tiene un porcentaje de representación más alto que en el norte, mientras que el porcentaje de obsidiana aumenta en el norte (tabla 2). En este contexto se destaca que la fuente de obtención de andesita se encuentra 40 km más cercana al área central del muestreo que la de obsidiana negra. Si se proyecta esta disminución en la representación de la andesita con respecto a la obsidiana a medida que aumenta la distancia a las fuentes, el escenario del lado occidental de la cordillera es coherente con lo informado por Méndez; en el valle más cercano a ambas fuentes de materia prima (Chacabuco) se encuentran los dos tipos de roca mientras que en los otros dos valles, ubicados más al norte, alejados de las fuentes, se registra únicamente obsidiana.

Si bien en el muestreo están presentes otros tipos de roca, al no estar definidas sus fuentes de aprovisionamiento es difícil establecer relaciones en función de las vías de circulación propuestas. Igualmente, la presencia de un mayor porcentaje de obsidiana en el sector norte en comparación con el sector sur del área estudiada se relaciona también con la amplia distribución registrada para este tipo de roca en toda la Patagonia centro-meridional (Espinosa y Goñi 1999; Stern 1999; Civalero y Franco 2003).

Según lo registrado en los distintos cuadros de muestreo para todos los tipos de roca, los tamaños de los desechos son menores en los cuadros ubicados más hacia el norte en relación con los tamaños observados en el material recuperado en la parte sur del muestreo (tabla 3). Si a esto se suma que los desechos no habrían sido trasladados tan frecuentemente como los instrumentos o los núcleos (Espinosa 1996), puede sugerirse que en el sector norte del área se habrían desarrollado etapas más avanzadas del proceso de reducción. Asimismo, es interesante mencionar que la relación de tamaños se invierte en el caso de los núcleos (tabla 4). Para el caso de la obsidiana, los de tamaño promedio más grande se ubican más al norte y disminuyen hacia el sur, esto podría responder al mayor transporte de esta clase tipológica (*sensu* Aschero y Hocsman 2004) en comparación con el transporte de los desechos, que habría sido menor (Espinosa 1996).

A partir de lo mencionado, surgen distintas posibilidades respecto del papel de este espacio en relación con la circulación de materia prima, particularmente de la obsidiana negra procedente de Pampa del Asador y alrededores. En términos generales puede plantearse que las diferencias observadas en los tamaños podrían estar relacionadas con el mayor grado de transporte de los núcleos y con el abandono *in situ* de los desechos. Una de las posibles explicaciones para esta diferencia en los tamaños entre estas dos clases tipológicas se relaciona con la vía de circulación propuesta para alcanzar la vertiente occidental de la cordillera de los Andes (ver *supra*).

Aún cuando se observan algunas diferencias en los tamaños de los distintos artefactos analizados entre los cuadros de muestreo, no se alcanzan a distinguir tendencias claras. Sin embargo, la mayor proporción de obsidiana negra en comparación con el resto de las materias primas en el sector norte del área apoya la hipótesis planteada por Méndez (2004) respecto de vías de circulación potenciales. En este sentido, la presencia de mayores porcentajes de obsidiana en el sector norte en comparación con los observados –por ejemplo– para la andesita sugiere que el noreste del lago Pueyrredón estuvo incluido en circuitos de movilidad que alcanzaron la vertiente occidental de la cordillera. En esta última área la obsidiana tiene una distribución que alcanza tres valles (Ibáñez, Jeinemeni y Chacabuco) mientras que la andesita es registrada únicamente en el último de ellos, más cercano a la fuente de aprovisionamiento de este tipo de roca. Esta información no solo sostendría el papel de este sector en las vías potenciales de circulación, sino que es acorde con las diferencias observadas en otras áreas entre distintas materias primas –en este caso la obsidiana y la andesita–. Las diferencias mencionadas se relacionan con la calidad de la obsidiana para la confección de ciertos grupos tipológicos y con el alcance de la distribución

de esta materia prima, por lo que sería esperable poder identificar zonas de circulación a partir de la presencia de este tipo de roca. A partir de la información obtenida de sitios en estratigrafía con dataciones que alcanzan *ca.* 8000 años AP (Sacchi *et al.* 2013), puede afirmarse que el sector estudiado habría sido incluido dentro de los circuitos de circulación desde los primeros momentos de ocupación del área.

## AGRADECIMIENTOS

Los trabajos en los que se basa esta investigación fueron realizados en el marco de los proyectos PICT 12262 y 2488 de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica dirigidos por Carlos Aschero y de los proyectos UBACyT 20020090200612 dirigido por María Teresa Civalero y UBACyT 20020100200145 dirigido por Mariana De Nigris. Asimismo, el desarrollo de la investigación fue posible gracias a diferentes becas (doctoral y post doctoral) de CONICET.

Quiero expresar mi especial agradecimiento hacia Carlos y Cristina Palenque y hacia Mario Espona por abrirnos siempre las puertas de sus casas y muchas veces las tranqueras también. Agradezco a la familia Otamendi y a la Comisión de Fomento de Hipólito Yrigoyen, a la Municipalidad de Perito Moreno, por la ayuda en la logística en campo. No alcanzan las palabras para agradecer a Teresa Civalero, Mariana Sacchi, Cristina Bellelli, Mariana De Nigris y Carlos Aschero por la ayuda en las distintas etapas del trabajo, que van desde el campo y las charlas hasta revisiones, correcciones y discusiones sobre borradores de este artículo. El INAPL me brinda no solamente el lugar de trabajo sino un contexto de aprendizaje constante y la posibilidad de haber conocido y seguir conociendo a gente muy valiosa. Agradezco especial y doblemente la ayuda de Celeste Weitzel con la traducción del resumen. A PRSTri. Asimismo quiero agradecer a Myrian Álvarez y a un evaluador anónimo por sus valiosos comentarios y sugerencias, que permitieron mejorar y hacer más claro lo aquí expuesto. Sin embargo, todo lo vertido es de mi exclusiva responsabilidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aragón, E. y N. V. Franco  
1997. Características de rocas para la talla por percusión y propiedades petrográficas. *Anales del Instituto de la Patagonia*. Serie Ciencias Sociales 25: 187-199.
- Aragone, A., T. Bourlot, G. Cassiodoro y A. Re  
2004. Análisis comparativo del registro arqueológico en médanos del interior de Santa Cruz. *Miradas. Actas de las V Jornadas de Jóvenes Investigadores en Ciencias Antropológicas*: 327-345. Buenos Aires, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano.
- Aschero, C. A.  
1975. Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Informe presentado al CONICET. Ms.  
1983. Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos. Apéndice A y B. Cátedra de Ergología y Tecnología. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Ms.
- Aschero, C. A. y S. Hocsmán  
2004. Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales. En A. Acosta, D. Loponte y M. Ramos (comps.), *Temas de Arqueología. Análisis lítico*: 7-26, Buenos Aires, Universidad Nacional de Luján.

- Aschero, C. A., D. Bozzuto, M. T. Civalero, M. De Nigris, A. Di Vruno, V. Dolce, N. Fernández, L. González y M. Sacchi  
2007. Nuevas evidencias sobre las ocupaciones tempranas en Cerro Casa de Piedra 7. En F. Morillo, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde (eds.), *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos y develando arcanos*: 569-576. Punta Arenas, Ediciones CEQUA.
- Bamforth, D.  
1986. Technological efficiency and tool curation. *American Antiquity* 51 (1):38-50.
- Bayón, C. y N. Flegenheimer  
2004. Cambio de planes a través del tiempo para el traslado de roca en la pampa bonaerense. *Estudios Atacameños* 28: 59-70.
- Bayón, C., N. Flegenheimer y A. Pupio  
2006. Planes sociales en el abastecimiento y traslado de roca en la pampa bonaerense en el Holoceno temprano y tardío. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXI: 19-45.
- Belardi, J. B., P. Tiberi, C. Stern y A. Súnico  
2006. Al este del Cerro Pampa: ampliación del área de disponibilidad de obsidiana de la Pampa del Asador (Provincia de Santa Cruz). *Intersecciones en Antropología* 7: 27-36.
- Bellelli, C. T. y M. T. Civalero de Biset  
1988-1989. El sitio Cerro Casa de Piedra 5 (CCP5) y su territorio de explotación de recursos minerales, Parque Nacional Perito Moreno, Pcia. Santa Cruz. *Arqueología Contemporánea* 2 (2).
- Bozzuto, D. L.  
2008. Inferencias topográficas sobre la base de un muestreo superficial en el sector noreste del lago Pueyrredón-Cochrane. *Magallania*. Vol. 36(1): 117-123.  
2011. *Cazadores, lugares y movilidad en Patagonia. Análisis de conjuntos líticos de superficie en el norte del Lago Pueyrredón-Cochrane, Argentina*. Ed. Académica Española.
- Callahan, E.  
1979. The basics of biface knapping in the eastern fluted point tradition: a manual for flintknappers and lithic analysts. *Archaeology of Eastern North America* 7(1): 1- 180. Washington, D. C.
- Cattáneo, R.  
2004. Conjuntos instrumentales líticos durante la transición Pleistoceno/Holoceno en el macizo del Deseado. En M. T. Civalero, P. Fernández y A. G. Guráieb (eds.), *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia*: 71-88. Buenos Aires, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano.
- Cassiodoro, G.  
2001. Variabilidad de la tecnología lítica en el sitio Alero Destacamento Guardaparque (Santa Cruz): análisis de instrumentos formatizados. Tesis de Licenciatura Inédita. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.  
2011. *Movilidad y uso del espacio de cazadores-recolectores del Holoceno tardío: estudio de la variabilidad del registro tecnológico en distintos ambientes del noroeste de la provincia de Santa Cruz*. British Archaeological Reports. Oxford.
- Cassiodoro, G., G. Guráieb, A. Re y A. Tívoli  
2004. Distribución de recursos líticos en sitios de superficie de la cuenca de los lagos Pueyrredón-Posadas-Salitrero. En T. Civalero, P. Fernández y G. Guráieb (comps.), *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*: 57-69. Buenos Aires, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano-Sociedad Argentina de Antropología.

Civalero, M. T.

1999. Obsidiana en Santa Cruz, una problemática a resolver. *Soplando en el viento. Actas de las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*: 155-164. Neuquén/Buenos Aires, Universidad del Comahue/ Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano.

Civalero, M. T. y N. V. Franco

2003. Early Human Occupations at the West of Santa Cruz Province, Southern end of South America. En M. C. Salemme y L. L. Miotti (eds.) *South America: Long and Winding Roads for the First Americans at the Pleistocene Holocene Transition. Quaternary International*. Vol 109-110: 77-86. Oxford, Pergamon.

Cowan, F. L.

1999. Making sense of flake scatters: lithic technological strategies and mobility. *American Antiquity* 64: 593-607.

De Nigris, M., M. J. Figuerero Torres, A. G. Guráieb y G. Mengoni Goñalons

2004. Nuevos fechados radiocarbónicos de la localidad de Cerro de los Indios 1 (Santa Cruz) y su proyección areal. En T. Civalero, P. Fernández y G. Guráieb (comps.), *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*: 537-544. Buenos Aires, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano-Sociedad Argentina de Antropología.

Durán, V., M. Giesso, M. Glascock, G. Neme, A. Gil y L. Sanhueza

2004. Estudio de fuentes de aprovisionamiento y redes de distribución de obsidiana durante el Holoceno tardío en el sur de Mendoza (Argentina). *Estudios Acatameños* 28: 25-43.

Espinosa, S.

1996. Descubriendo desechos: análisis de desechos de talla. En J. Gómez Otero (ed.), *Arqueología. Sólo Patagonia*: 333-339. Puerto Madryn, CENPAT-CONICET.

Espinosa, S. y R. Goñi

1999. Viven: una fuente de obsidiana en la provincia de Santa Cruz. *Soplando en el Viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia*: 177-188. Buenos Aires-Neuquén, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano-Universidad Nacional de Comahue.

Eerkens, J. W., J. R. Ferguson, M. D. Glascock, C. E. Skinner y S. A. Waechter

2004. Reduction strategies and geochemical characterization of lithic assemblages: a comparison of three case studies from western North America. *American Antiquity* 72 (3): 585-597.

Franco, N. V. y N. Ciriigliano

2009. Materias primas y movilidad humana entre las cuencas de los ríos Santa Cruz y Chico (provincia de Santa Cruz, Argentina). Primeros resultados. En M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vazquez y M. Mansur (comps.), *Arqueología de Patagonia: una mirada desde el último confin*, tomo 1, pp. 361-368. Ushuaia, Utopías.

Gamble, C.

2003. *Las sociedades paleolíticas de Europa*. Barcelona, Ariel Prehistoria.

Goñi, R.A.

2000/2002. Fechados radiocarbónicos y registro arqueológico en la cuenca de los lagos Salitroso/Posadas (Santa Cruz). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 19: 666-669.

Goñi, R. y G. Barrientos

2004. Poblamiento tardío y movilidad en la cuenca del lago Salitroso. En T. Civalero, P. Fernández y G.

Guráieb (comps.), *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*: 313-324. Buenos Aires, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Sociedad Argentina de Antropología.

Goñi, R., G. Barrientos y G. Cassiodoro

2000-2002. Condiciones previas a la extinción de las poblaciones humanas del sur de Patagonia: una discusión a partir del análisis del registro arqueológico de la cuenca del lago Salitroso. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 19: 249-266.

Gradin, C., C. Aschero y A. Aguerre

1979. Arqueología del Área Río Pinturas (Provincia de Santa Cruz). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XIII*: 183-221.

Guráieb, A. G.

1998. Cuáles, cuánto y de dónde: tendencias temporales de selección de recursos líticos en Cerro de los Indios I (Lago Posadas, Santa Cruz). *Arqueología* 8: 77-99.

2000. Diversidad artefactual y selección de recursos líticos en contextos tardíos de Cerro de los Indios I (lago Posadas, Santa Cruz). *Desde el País de los Gigantes. Perspectivas arqueológicas en Patagonia*. pp. 19-30. Río Gallegos, UNPA.

Hayden, B., N. Franco y J. Spafford

1996. Evaluating lithic strategies and design criteria. En G. Odell (ed.), *Stone Tools: Theoretical insights into human prehistory*: 9-45. Nueva York, Plenum Press.

Hermo, D.

2008. Los cambios en la circulación de las materias primas líticas en ambientes mesetarios de Patagonia. Una aproximación para la construcción de los paisajes arqueológicos de las sociedades cazadoras-recolectoras. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Horta L. R., C. A. Console Gonella, C. A. Aschero y S. M. Georgieff

2009. Variaciones de los niveles del sistema lacustre Pueyrredón-Posadas-Salitroso en relación al calentamiento climático del Pleistoceno tardío-Holoceno. Acta de resúmenes International Center for Earth Sciences, p. 73. Malargüe, Argentina.

Kuhn, S. L.

2004. Upper Paleolithic raw material economies at Üçagızlı cave, Turkey. *Journal of Anthropological Archaeology* 23: 431-448.

Laguens, A. G., M. Giesso, M. I. Bonnin y M. D. Glascock

2007. Más allá del horizonte: cazadores-recolectores e intercambio a larga distancia en el Intihuasi (provincia de San Luis, Argentina). *Intersecciones en Antropología* 8: 7-26.

Mena, F.

1987. Investigaciones sobre cazadores continentales en Aisén, Chile. *Comunicaciones Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia* pp: 161-170. Trelew.

Mena, F. y D. Jackson

1991. Tecnología y subsistencia en Alero Entrada Baker, Región de Aisén, Chile. *Anales del Instituto de la Patagonia* 20: 169-203.

Méndez Melgar, C.

2004. Movilidad y manejo de recursos líticos de tres valles andinos de Patagonia Centro Occidental. En T. Civalero, P. Fernández y G. Guráieb (eds.), *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*: 135-148. Buenos Aires, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano-Sociedad Argentina de Antropología.

Méndez, C., J. Blanco y C. Quemada

2004. Aprovechamiento de materias primas líticas en Alto Chacabuco. *Chungara* volumen especial: 37-47.

Molinari, R. y S. Espinosa

1999. Brilla tú, diamante “loco”. En *Soplando en el viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia*: 189-198. Neuquén, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y Universidad Nacional del Comahue.

Nami, H. G.

1992. El subsistema tecnológico de la confección de instrumentos líticos y la explotación de los recursos del ambiente: una nueva aproximación. *Shincal* 2: 33-53. Universidad Nacional de Catamarca.

1994. Artefactos bifaciales de los niveles inferiores del Alero Cárdenas. En: C. Gradín y A. M. Aguerre (eds.), *Contribución a la arqueología del Río Pinturas*: 134-152 Buenos Aires, Búsqueda de Ayllu.

Paunero, R., M. Cueto, A. Frank, G. Ghidini, G. Rosales y F. Skarbun

2004. Comunicación sobre campaña arqueológica 2002 en localidad la María, Santa Cruz. En T. Civalero, P. Fernández y G. Guráieb (comps.), *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*: 797-808. Buenos Aires, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano-Sociedad Argentina de Antropología.

Politis, G. y P. Madrid

2001. Arqueología pampeana: estado actual y perspectivas. En: E. Berberían y A. Nielsen (eds.), *Historia Argentina Prehispánica*: 737-814. Córdoba, Brujas.

Ramos, V.

1982. Descripción geológica de las Hojas 53 a Monte San Lorenzo y 53 b Monte Belgrano, provincia de Santa Cruz. Ms.

Re, A.

2006. Uso del espacio en el oeste de la cuenca de los lagos Pueyrredón, Posadas y Salitroso (provincia de Santa Cruz): una aproximación tecnológica. Tesis de Licenciatura inédita. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Sacchi, M., L. Horta, D. Bozzuto, M. De Nigris, M. T. Civalero, C. A. Aschero, N. Fernández, V. Dolce, A. Lacrouts y S. Tecce

2013. Ocupaciones humanas en la costa norte del lago Pueyrredón-Cochrane y el área de laguna de los Cisnes: avances en las investigaciones. **En preparación.**

Soffer, O.

1991. Lithics and Lifeways. The diversity in Raw Material Procurement and Settlement Systems on the Upper Paleolithic East European Plain. En A. Montet-White y S. Holen (eds.), *Raw Material Economies among Prehistoric Hunter-Gatherers*: 221-234. Lawrence, Kansas, University of Kansas.

Stern, C.

1999. Black obsidian from central-south Patagonia; chemical characteristics, sources and regional distribution of artifacts. *Soplando en el Viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia*: 221-234. Neuquén, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano-Universidad Nacional del Comahue.

Tívoli, A.

2004. Recursos líticos y organización tecnológica en el Cerro de los Indios 1: un enfoque desde el análisis de desechos de talla. Tesis de Licenciatura inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

## CONSUMO DE FAUNA DOMESTICADA Y SILVESTRE EN EL FORTÍN LA PERRA (1883-1885), LA PAMPA

*Jimena Doval\** y *Alicia H. Tapia\*\**

Fecha recepción: 15/11/2012

Fecha aceptación: 30/07/2013

### RESUMEN

*En este trabajo se presentan los resultados obtenidos mediante el estudio del conjunto faunístico recuperado en el Fortín La Perra (Loventué, La Pampa), que funcionó como puesto de vigilancia entre 1883 y 1885 pocos años después de la conquista del desierto. Además de considerar la composición taxonómica y la abundancia anatómica de las especies consumidas, se analizan los agentes naturales y antrópicos que habrían intervenido en la formación del registro, tales como meteorización, termoalteración, huellas y fracturas antrópicas, marcas de carnívoros y de raíces. A partir de los datos obtenidos se discuten las diferencias en el consumo de las distintas especies según el tipo y la distribución de las fracturas y de las huellas de corte antrópicas. Los datos zooarqueológicos se interrelacionan con referencias escritas sobre el consumo de fauna en los asentamientos militares. Se espera contribuir al conocimiento arqueológico de la vida doméstica en los últimos fortines pampeanos y discutir su relación con el discurso de los ideólogos del estado-nación argentino.*

Palabras clave: zooarqueología – Fortín La Perra – prácticas de consumo – agentes tafonómicos.

---

\* Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. E-mail: jdoval84@hotmail.com

\*\* Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Departamento de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Luján. E-mail: aliciahtapia@yahoo.com.ar

*DOMESTICATED AND WILDLIFE CONSUMPTION IN THE FORT LA PERRA (1883-1885),  
LA PAMPA*

ABSTRACT

*This paper presents the results obtained in the study on the recovered fauna in La Perra Fort, (La Pampa, Loventué), which served as a guard post between 1883 and 1885, a few years after the desert conquest. We'll take into account the taxonomic and anatomic composition of the sample, the natural and anthropic agents which would have taken part in the formation of the archaeological record: weathering, thermal alteration, butchering marks, fractures, carnivores and roots marks. All this information makes possible the discussion about the differences in the consumption of the various species according to the type and distribution of the fractures, the butchering marks and thermal alteration. The zooarchaeological data are interrelated to written references about faunal consumption in the military settlements. We expect these results could contribute to the archaeological knowledge on domestic life in the last 'pampeanos' forts and study their relationship with the thought and speech of the ideologists of the Argentine state-nation.*

Keywords: zooarchaeology – La Perra fort – consumption practices – taphonomic agents.

INTRODUCCIÓN

El Fortín La Perra (en adelante FLP) formó parte de una línea de asentamientos militares instalada entre 1883-1885 en el centro-norte de La Pampa. A través de este frente fronterizo controlado por la Segunda y Tercera Brigada de operaciones desde los fortines cabecera de Victorica y General Acha, se intentó consolidar la conquista y dominación del territorio ranquelino, poco años después de la Campaña del Desierto (Memoria de Guerra y Marina [MGM] 1860-1885). Dado que fue una de las últimas ocupaciones militares que funcionó antes del retiro definitivo del ejército de los territorios nacionales, resulta de interés efectuar investigaciones arqueológicas que permitan comparar la forma de vida en esos sitios militares tardíos con los datos obtenidos en la excavación de fortines bonaerenses más tempranos, instalados en las líneas de fronteras de 1833-1834, 1852, 1860, 1864, 1869 y finalmente de 1876 con la franja de Alsina (Walther 1970; Comando General del Ejército 1974; Barros 1975). Con tales propósitos generales, entre 1998 y 2000 se efectuaron tres campañas de investigación arqueológica en FLP, incluidas dentro de los objetivos de investigación de sucesivos proyectos UBACYT que se han venido desarrollando en el norte de la pampa seca desde 1996. En anteriores publicaciones se dieron a conocer los resultados de las excavaciones realizadas y de algunas particularidades del registro arqueológico, tales como la distribución espacial intrasitio de los hallazgos (Tapia y Pineau 2004; Tapia *et al.* 2010), los materiales de metal (Tapia *et al.* 2008, 2009; Landa 2011) y los materiales vítreos (Pineau y Spota 2007). En este trabajo damos a conocer la composición taxonómica y anatómica del conjunto faunístico recuperado en las diferentes unidades de excavación.

Con el objetivo de establecer indicadores de las prácticas de consumo adoptadas por los integrantes de la guarnición militar, además de identificar las especies consumidas y su abundancia, en el análisis zooarqueológico también se consideran los agentes naturales y culturales que podrían haber afectado la formación del registro. Para ello, en primer lugar se presentan los datos obtenidos mediante el análisis tafonómico multivariable de los diversos agentes que pudieron afectar la muestra (Behrensmeyer 1991), que incluyen los diferentes grados de meteorización y termoalteración tanto como las marcas de carnívoros, las huellas antrópicas, los tipos de fracturas y las marcas de raíces. Por otra parte, se discuten las diferencias y semejanzas respecto de

la composición faunística que procede de otros fortines más tempranos correspondientes a la frontera sur: Fuerte Blanca Grande (Merlo 1999, 2007), Fortín Miñana (Gómez Romero 2007), Fortín El Perdido (Langiano *et al.* 2002, Merlo 2004), Fortín Otamendi (Gómez Romero 2007) y Cantón Tapalqué Viejo (Mugueta y Bayala 1999). Asimismo se analizan fuentes documentales, tales como partes militares y relatos de viajeros, cuya lectura crítica e interacción con los datos zooarqueológicos nos permite dar cuenta de la frecuencia con la que se abastecía de recursos faunísticos a los asentamientos militares y de algunas prácticas de consumo.

## METODOLOGÍA

Para el estudio de este conjunto faunístico, inserto dentro de un contexto sociohistórico reciente, se aplicaron procedimientos metodológicos similares a los que se utilizan en el análisis zooarqueológico de sitios prehistóricos (Grayson 1984; Lyman 1994, 2008; Mengoni Goñalons 1999; Reitz y Wing 1999). La cuantificación de la abundancia taxonómica se realizó a partir del número de especímenes identificados por taxón o NISP, en el cual se incluyeron todos los restos óseos identificados a nivel de Clase, Orden, Familia y/o Especie (Lyman 1994, 2008; Reitz y Wing 1999). También integraron el NISP aquellos especímenes que, si bien no han sido identificados a nivel taxonómico, pudieron ser adscriptos a una unidad o elemento anatómico (restos identificados anatómicamente: RDA), según Saña Seguí (1999). Las placas dérmicas de Dasipódidos y los fragmentos de cáscara de huevo no se contabilizaron dentro del NISP porque podrían generar una distorsión cuantitativa de la muestra. La sumatoria entre los especímenes no identificados (NID) y los identificados (NISP) fue expresada a través del número total de especímenes (NSP) (Lyman 2008).

Como otra medida de abundancia taxonómica también se estableció el número mínimo de individuos (MNI), teniendo en cuenta el elemento óseo más abundante de cada taxón y su relación con la lateralidad y el grado de fusión (Lyman 1994, 2008; Mengoni Goñalons 1999). Las medidas de abundancia anatómica fueron calculadas a partir del número mínimo de elementos (MNE) y del número mínimo de unidades anatómicas (MAU y MAU%), teniendo en cuenta la zonas diagnósticas de los elementos óseos representados y su frecuencia por taxón (Binford 1981; Grayson 1984; Lyman 1994, 2008; Mengoni Gonalons 1999). Finalmente, la diversidad de especies representadas en el conjunto se expresó a partir del NTAXA (Grayson 1984; Lyman 1994, 2008; Mengoni Goñalons 2010).

De acuerdo con las características de la muestra, para la identificación taxonómica y anatómica se utilizaron los atlas de Gilbert *et al.* (1981), Sisson y Grosman (1982); Barone (1987) y Gilbert (1990), que describen la anatomía de animales domésticos y silvestres. Además, se consultaron diversas muestras comparativas depositadas en el Instituto de Arqueología (Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires), en el Centro de Arqueología Urbana (Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires), en el Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” y en algunas colecciones particulares. De acuerdo con los criterios utilizados por otros investigadores que analizan la fauna en contextos históricos (Silveira 1999, 2002, Lanza 2008, Tapia y Montanari 2010), hemos agrupado los taxones de mamíferos y aves según su tamaño y peso en tres categorías: M1 para mamíferos grandes con un peso mayor a 50 kg (e.g. *Bos taurus* y *Equus caballus*); M2 para mamíferos medianos entre 50 y 3 kg (e.g. *Ovis aries*, *Canis familiaris*, *Sus scrofa*); y M3 para mamíferos chicos con menos de 3 kg (e.g. *Chaetophractus villosus*). Por otro lado, las aves se subdividieron en dos categorías: A1 con más de 3 Kg, (e.g. *Rhea americana*) y A2 con menos de 3 kg (e.g. *Ardea* sp.). Cuando no fue posible identificar un resto óseo con certeza se utilizaron categorías generales tales como mamíferos (M) y aves indeterminadas (A).

Para registrar la meteorización de los especímenes óseos se utilizaron los cinco estadios definidos por Behrensmeyer (1978) para mamíferos mayores a 3kg y se evaluó la incidencia de esta variable en ambas caras del hueso. Para el caso de los mamíferos menores a 3 kg se utilizó la escala definida por Andrews (1990) y para las aves, la de Bochensky y Tomek (1997). La termoalteración se identificó teniendo en cuenta el color de la superficie y los cuatro estadios definidos por Shipman *et al.* (1984), Botella *et al.* (1999), De Nigris (2004), Lyman (1994) y Mengoni Goñalons (1999). El color marrón se relaciona a las primeras etapas de alteración (grado 1), el negro a los restos carbonizados (grado 2), el blanquecino/azulado se vincula a la calcinación (grado 3) y el hervido es caracterizado por un color blanco-amarillento perlado (grado 4). Del mismo modo que en la meteorización, se diferencié la alteración producida en cada cara del hueso (Lyman 2008).

La identificación de los diferentes tipos de fractura se realizó teniendo en cuenta el eje del hueso: transversal (T), longitudinal (L), transversal-longitudinal (TL), espiral (E) y columnar (C). Para establecer el estado del hueso al momento de la fractura (fresco o seco) se consideró la coloración y textura de los bordes (Shipman 1981; Miotti y Salemme 1988; Marshall 1989; Miotti 1998; Mengoni Goñalons 1999; Outram 2002; Alcántara García *et al.* 2006). Asimismo se relacionaron los diferentes tipos de fracturas con la ubicación y el tipo de huellas antrópicas y marcas de carnívoros con el objetivo de discutir los agentes que las habrían producido (Mengoni Goñalons 1999).

En el presente estudio se utiliza el término “marca” exclusivamente para indicar la acción de agentes naturales (carnívoros, roedores, raíces, etc.), en tanto que el concepto de “huella” se aplica para las acciones antrópicas como cortes, negativos de impacto y raspado (Silveira y Fernández 1988). Si bien esta distinción generalmente no se utiliza en los estudios zooarqueológicos, sí es habitual su aplicación en el estudio de restos faunísticos que proceden de sitios históricos del país y, por este motivo, se considera que resulta de utilidad para efectuar el análisis comparativo intersitios y para discriminar conceptualmente las acciones producidas por cada tipo de agente, natural o antrópico. Las huellas (corte, negativos de impacto y raspado) se identificaron teniendo en cuenta su distribución, orientación, frecuencia y relación con las diferentes etapas del procesamiento de las presas (Binford 1978, 1981; Mengoni Goñalons 1999). Para clasificar las marcas y las huellas se consideró su ubicación en el elemento anatómico según las siguientes zonas diagnósticas (Blumenschine *et al.* 1996; Capaldo 1997; Zhang *et al.* 2009): epífisis proximal (EPX), cerca de la epífisis proximal (NEPX), diáfisis (SH), cerca de la epífisis distal (NEPD) y epífisis distal (EPD). Las marcas de carnívoros se registraron de acuerdo con su ubicación y tipo (Binford 1981; Gifford-González 1989; Mengoni Goñalons 1999): hoyuelos (*pitting*), pozos (*punctures*), ranurado (*scoring*) y/o bordes aserrados (*crenulated edges*).

Para evaluar si la representación anatómica de la muestra es el resultado de la supervivencia diferencial de los elementos anatómicos, se calculó el coeficiente de correlación entre la densidad mineral ósea (DMO) y el MAU%. Para la DMO se consideraron las medidas de los diferentes elementos óseos de cada taxón (*scan site*) utilizando los valores diferenciados entre epífisis proximal, diáfisis y epífisis distal para huesos largos y los valores más altos para el resto de los elementos óseos (e.g. cálcaneo, escápula y vértebras) (Lyman 1994). Los datos de DMO se calcularon para *Ovis aries*, *Ozotoceros bezoarticus*, *Bos taurus*, *Equus caballus*, *Lama guanicoe*, *Dolichotis patagonum*, *Lycalopex gymnocercus* y *Rhea americana* teniendo en cuenta la disponibilidad de los datos de referencia (Elkin y Zanchetta 1991; Kreutzer 1992; Lyman 1994; Lam *et al.* 1999; Pavao y Stahl 1999; Cruz y Elkin 2003; Novacosky y Popkin 2005)<sup>1</sup>. Los coeficientes de correlación de *rho* de Spearman (Rs) y *r* de Pearson (P) se calcularon mediante el software SPSS Statistics 17.0. De acuerdo con ello, cuando el valor obtenido resulta igual a 1, el coeficiente demuestra una correlación alta y es perfectamente positivo; pero cuando el valor es de -1 la correlación es perfectamente negativa. Los resultados iguales o cercanos a 0 dan cuenta de una correlación no

significativa, que se revertirá cuanto más cercano a 1 se encuentre el valor obtenido (Drennan 1996).

La identificación de las diversas alteraciones sobre los restos óseos se realizó mediante la observación macroscópica de las piezas bajo una luz potente y con lupa de mano (Blumenschine *et al.* 1996). Cuando fue necesario también se utilizó una lupa binocular Hokken con salida USB de 10 a 20 X.

## CARACTERÍSTICAS DEL SITIO Y DEL CONJUNTO FAUNÍSTICO

El sitio FLP se encuentra ubicado en el área fitogeográfica del caldenar o del espinal pampeano (LS36°53'6.90" y LO65°15'7.7") en el departamento Loventué. Fue instalado en la cúspide de un cerro de tosca de 350 msnm desde donde, a modo de atalaya, se podía dominar el paisaje en todas direcciones y controlar la movilidad de personas y animales por diferentes vías de circulación o rastrilladas, las que fueron utilizadas también por los aborígenes antes de la conquista (figura 1). Los informes oficiales no proporcionan datos precisos sobre la duración y el número de soldados que habrían permanecido en este sitio o en otros ubicados en la misma línea de frontera (MGM 1883-1884; Olascoaga [1879] 1974; Tapia y Pineau 2004). No obstante, dado que su función ya no era la defensa o el ataque sino únicamente la vigilancia de algunos pocos ranqueles y salineros que merodeaban de manera furtiva por las tolдерías abandonadas, es factible que hayan sido ocupaciones de corta duración. Se estima que no habrían sido superiores a un año y que la guarnición habría estado integrada por muy pocos soldados, dada la ausencia de partes militares que informen sobre la situación en que se encontraban esos puestos tan distantes de los lugares poblados. La distancia en línea recta que unía cada fortín cabecera fue de 84 km hacia el norte, hasta Victorica, y de 82 km hacia el sur, hasta General Acha, a través de un terreno montañoso de bajos y altos, con formaciones medanosas, aguadas y lagunas.

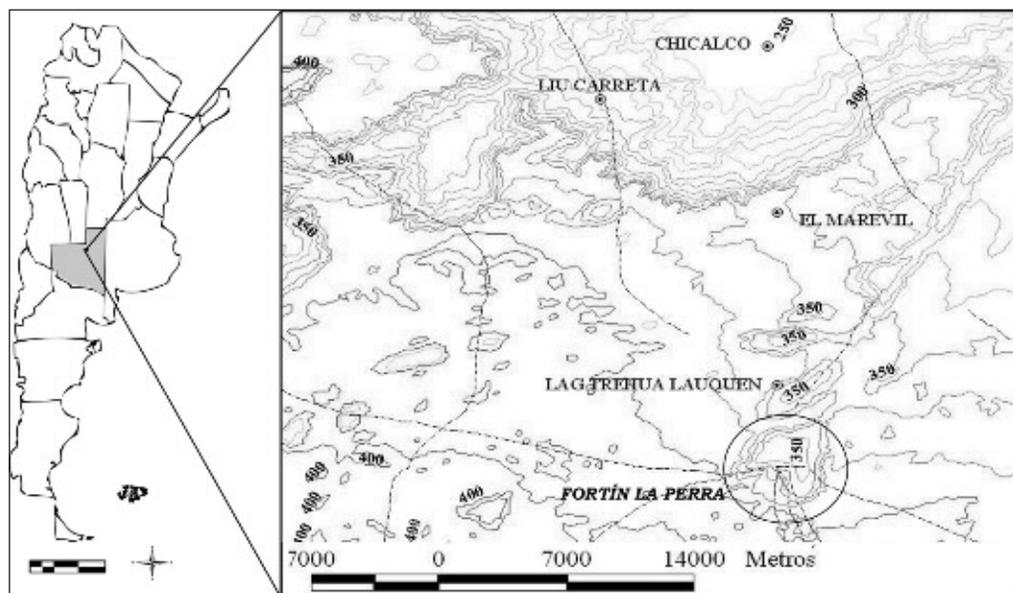


Figura 1. Ubicación del sitio Fortín La Perra. Las líneas de puntos señalan los derroteros de las rastrilladas indígenas

Las observaciones efectuadas en el terreno durante las campañas de investigación arqueológica, así como el análisis de la distribución de los hallazgos recuperados en superficie y en las unidades de excavación, permitieron delimitar un área probable de ocupación del asentamiento de 642 m<sup>2</sup> aproximadamente (figura 2). Dentro de este espacio se realizó una recolección superficial sistemática y la excavación de seis cuadrículas y cinco sondeos, que en total cubrieron una superficie de 30 m<sup>2</sup> y solo representan un 4,67 % del sector de ocupación. Si bien el área excavada es pequeña en relación a la superficie total, resulta representativa dado que constituye el área de mayor concentración de hallazgos en contraste con los sectores donde se observa ausencia de restos, tanto en superficie como en los sondeos realizados. Cada una de las unidades de excavación (incluyendo los sondeos) fue excavada por niveles artificiales de 5 cm y se diferenciaron microsectores de 0,5 x 0,5 m para controlar el relevamiento tridimensional y el mapeo de los hallazgos en planta. Así, la acumulación diferencial de los restos faunísticos y de los materiales de vidrio encontrados tanto en superficie como en capa permitió diferenciar dos áreas de descarte: 1) una acumulación con predominancia de materiales vítreos y escasa presencia de materiales óseos en las cuadrículas IV y V (86% de fragmentos vítreos y 16% de restos faunísticos); y 2) una acumulación de abundantes materiales óseos y muy escasa presencia de materiales vítreos en la cuadrícula VI (95% de restos óseos y 5% de fragmentos vítreos).

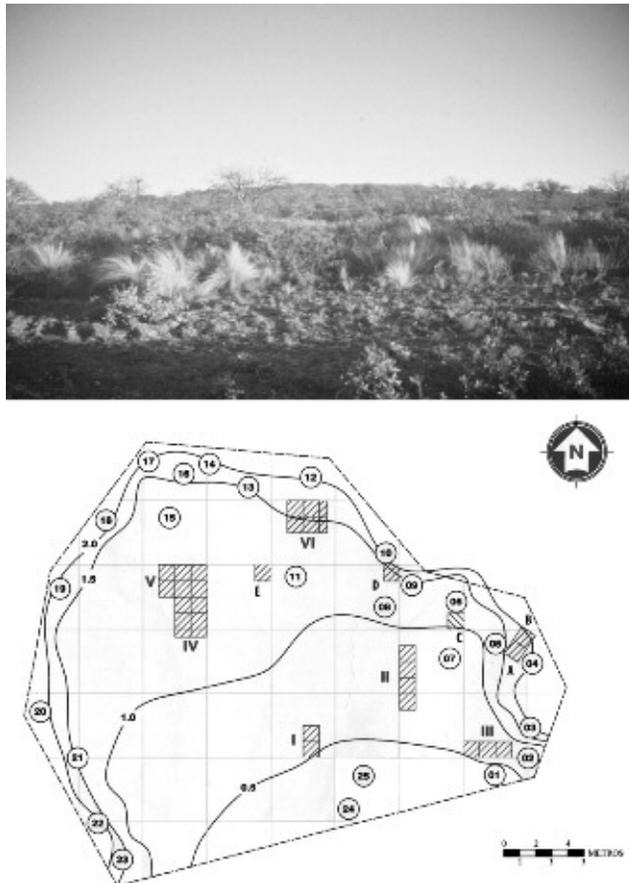


Figura 2. (arriba) Cerro de tosca en cuya cúspide se instaló el Fortín La Perra; (abajo) planta general del sitio en la que se indican las curvas de nivel y las cuadrículas y sondeos excavados. Los números indican los sectores donde se realizaron hallazgos de superficie

El estudio de los materiales vítreos y su distribución espacial en la primera de esas acumulaciones ha permitido identificar diferentes procesos antrópicos y naturales que habrían intervenido en su formación (Tapia y Pineau 2004, Tapia *et al.* 2010). Las características de los hallazgos recuperados en el sitio, tales como fragmentos vítreos y artefactos de metal, permiten considerar que se trata de materiales vinculados a ocupaciones militares de fines del siglo XIX. Entre los materiales de vidrio se destaca la presencia de botellas de ginebra holandesa Williams Patts y Jurgen Petters, entre otras bebidas provistas por el Ejército nacional a sus tropas en campaña (Pineau y Spota 2007). Los botones de metal con inscripciones en relieve del Escudo nacional, las vainas calibre 43 de Remington Patria, las hebillas de correa y las presillas de los uniformes militares también constituyen indicadores de la funcionalidad y cronología de la ocupación (Landa 2011).

Los restos faunísticos de FLP fueron recuperados en cinco de las seis cuadrículas excavadas, en tres de los cinco sondeos realizados para determinar el área de extensión del asentamiento y también en pequeñas concentraciones aisladas en superficie, tal como se ilustra en la figura 2. En las cuadrículas I, II, IV y V los restos faunísticos se hallaron en bajas frecuencias, por el contrario los que provienen de la cuadrícula VI representan el 82,9% del total de los restos óseos recuperados en el sitio. De acuerdo con la distribución espacial y con el análisis de otros indicadores, como la pendiente del terreno y la acción de agentes tafonómicos identificados en las diferentes piezas (meteorización, termoalteración, marcas, huellas, fragmentación y patrones de fracturas del conjunto faunístico), se ha considerado que esta última acumulación habría funcionado como un basural o área de descarte secundario de desechos de comida (Doval y Tapia 2012).

## ANÁLISIS DEL REGISTRO FAUNÍSTICO

### *Composición taxonómica de la muestra*

El conjunto faunístico de FLP se compone de 4.120 especímenes óseos (tabla 1). Además de estos hallazgos se ha registrado un total de 1.363 placas dérmicas de armadillos y 314 fragmentos de cáscaras de huevo de *Rhea americana* (tabla 2). El 60% de la muestra se pudo asignar a algún nivel de clasificación taxonómica, mientras que el 40 % restante resultó no identificable debido a la ausencia de zonas diagnósticas y a su alto grado de fragmentación; el 83% de los especímenes óseos es menor a 5,9 cm de largo (figura 3). De acuerdo con ello, el 58% de los especímenes identificados fue clasificado solo a nivel de Clase debido a que algunos elementos, como costillas, vértebras o diáfisis de huesos largos, no son fáciles de adjudicar con certeza a una especie particular, sobre todo cuando se encuentran muy fragmentados o se trata de especies de tamaños corporales similares, tales como *Ovis aries* y *Ozotoceros bezoarticus* (Reitz y Wing 1999).

Tabla 1. Total de la muestra de restos óseos

	<b>NID</b>	<b>NISP</b>	<b>NSP</b>	<b>% total</b>
<b>Cuadrícula I</b>	6	8	14	0,3%
<b>Cuadrícula II</b>	61	49	110	2,7%
<b>Cuadrícula IV</b>	382	46	428	10,4%
<b>Cuadrícula V</b>	54	16	70	1,7%
<b>Cuadrícula VI</b>	918	2497	3415	82,9%
<b>Sondeos</b>	0	7	7	0,2%
<b>Hallazgos aislados</b>	60	16	76	1,8%
<b>Totales</b>	1481	2639	4120	100%

Tabla 2. Frecuencia de placas de Dasipódidos y cáscaras de huevo

	<i>Placas dérmicas de Dasipódido</i>	<i>Cáscaras de huevo de Rheidae</i>
<b>Cuadrícula I</b>	1	17
<b>Cuadrícula II</b>	53	105
<b>Cuadrícula IV</b>	17	78
<b>Cuadrícula V</b>	27	15
<b>Cuadrícula VI</b>	1252	83
<b>Sondeos</b>	0	0
<b>Hallazgos aislados</b>	13	16
<b>Totales</b>	1363	314

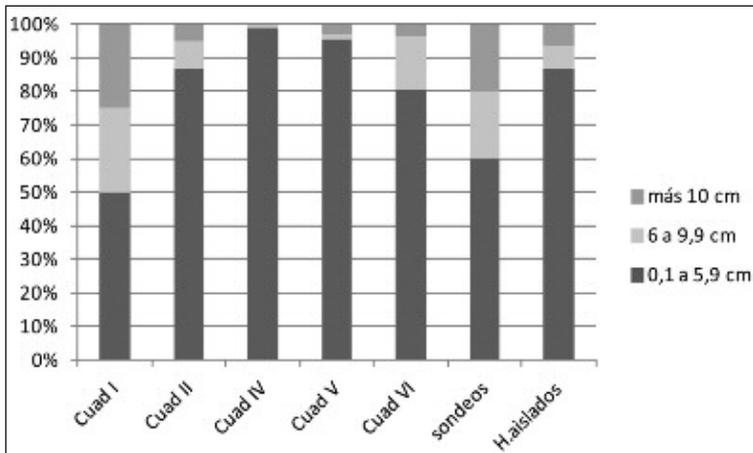


Figura 3. Largo de huesos y astillas

La composición taxonómica de la muestra da cuenta de la presencia de un NTAXA= 16, de los cuales 14 son mamíferos y dos, aves. Cinco de los mamíferos son domesticados (*Bos taurus*, *Equus caballus*, *Ovis aries*, *Sus scrofa* y *Canis familiaris*) y nueve, silvestres (*Lama guanicoe*, *Felis concolor*, *Ozotoceros bezoarticus*, *Dolichotis patagonum*, *Leopardus geofroyi*, *Licalopex gymnocercus*, *Chaetopractus villosus* y *Chaetopractus vellerosus*). Las aves corresponden a especies silvestres (*Rhea americana* y *Ardea* sp) (tabla 3)<sup>2</sup>. Se destaca que el MNI de especies silvestres alcanza un total de 40 mientras que el de las especies domesticadas es de 8.

Tabla 3. Representación taxonómica del conjunto zooarqueológico del Fortín La Perra

Taxones	Cuadrícula					Sondeos	Hallazgos aislados	Totales	
	I	II	IV	V	VI				
<i>Bos taurus</i>	1				89			2	
<i>Lama guanicoe</i>					3			1	
<i>Equus caballus</i>					7			1	
<i>Felis concolor</i>					8			1	
Mammalia 1 (>50kg)	4	8	17	3	459	1	8	-	
<i>Ovis aries</i>			1	1	67			3	
<i>Dolichotis patagonum</i>		2			7			1	
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>					15	2		2	
<i>Leopardus</i> sp					1			1	
<i>Licalopex gymnocercus</i>					26			1	
<i>Canis familiaris</i> (cf.)					1			1	
<i>Sus scrofa</i>					1			1	
Mammalia 2 (< 50kg y > 3 kg)	1	20	6	8	673	4	3	-	
<i>Chaetophractus villosus</i>		5			520			23	
<i>Chaetophractus vellerosus</i>			1		61			3	
Dasipodidae					8			-	
Mammalia 3 (< 3 kg)			1		11			-	
Mammalia NID	1	11			146			-	
<i>Rhea americana</i>		2	3	2	126		3	6	
<i>Ardea</i> sp		1						1	
Ave 1 (> 3 kg)					37			-	
Ave 2 (< 3kg)					54			-	
Ave NID					65		1	-	
RDA	1		17	2	112		1		
Subtotales	8	49	46	16	2497	7	16	-	
<b>Total</b>	2639								48

#### Abundancia anatómica de las especies identificadas

Como se mencionó anteriormente, la distribución taxonómica del conjunto está concentrada en la cuadrícula VI, por ende las frecuencias anatómicas también remiten a esa distribución. Exceptuando unos pocos especímenes de vaca, mara, peludo, ñandú y garza blanca, la representación taxonómica del resto de las cuadrículas se ha clasificado a nivel de Clase y tamaño (tabla 3).

Los valores de abundancia anatómica para los mamíferos grandes muestran para *Bos taurus* una representación de casi todos los elementos del esqueleto con una predominancia de la escápula, las hemimandíbulas y los huesos largos (tibia y fémur), mientras que en *Lama guanicoe*, *Equus caballus* y *Felis concolor*, existe una baja representación de elementos anatómicos, con predominio del esqueleto apendicular (tabla 4). Los índices de correlación obtenidos a partir de los cálculos de  $\rho$  de Spearman y  $r$  Pearson para *Bos taurus* muestran una correlación positiva muy baja y por la tanto no significativa ( $R_s= 0,11$ ;  $P= 0,11$ ), mientras que para *Lama guanicoe* denotan una correlación negativa perfecta ( $R_s= -1$ ). En relación con *Equus caballus* el valor obtenido no es significativo ( $R_s= 0,02$ ;  $P= -0,15$ ). En este sentido, los perfiles anatómicos de estas especies no responderían a la supervivencia diferencial de sus huesos.

Tabla 4. Abundancia anatómica en mamíferos grandes: NISP, MNE, MAU, MAU%

ELEMENTO	Bos taurus				Equus caballus				Lama guanicoe				Felis concolor			
	NISP	MNE	MAU	MAU%	NISP	MNE	MAU	MAU%	NISP	MNE	MAU	MAU%	NISP	MNE	MAU	MAU%
MOLAR	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DIENTE INCISIVO	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HEMIMANDBULA: PCOR	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HEMIMANDBULA: PCOND	1	2	1	66,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HEMIMANDBULA	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MAXILAR	1	1	0,5	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AXIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	100
ATLAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	100
VÉRTEBRA CERVICAL: PAC	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VÉRTEBRA CERVICAL: PT	4	3	0,42	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VÉRTEBRA CERVICAL: cuerpo	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VÉRTEBRA TORÁCICA 5ta	2	4	0,3	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VÉRTEBRA TORÁCICA	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HEMIPLEVIS: cresta ilíaca	1	1	0,5	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0,5	50
HEMIPLEVIS: acetábulo e iléon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
HEMIPLEVIS: acetábulo e isquión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COSTILLA: cabeza	7	7	0,26	17,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COSTILLA: cuerpo	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCÁPULA:cavidad glenoide	3	3	1,5	100	2	1	0,5	100	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCÁPULA: hoja	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HÚMERO: distal	1	1	0,5	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0,5	50
ULNA: diáfisis	1	1	0,5	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FÉMUR: proximal	1	1	0,5	33,3	-	-	-	-	2	2	1	100	-	-	-	-
FÉMUR: distal	3	2	1	66,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FÉMUR:Condilo medial	1	1	0,5	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TIBIA: proximal	-	-	-	-	2	1	0,5	100	-	-	-	-	1	1	0,5	50
TIBIA: cresta	1	1	0,5	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TIBIA : diáfisis	1	1	0,5	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TIBIA: distal	2	2	1	66,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
METATARSO: distal	1	1	0,5	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CALCANEO	4	3	1,5	100	1	1	0,5	100	1	1	0,5	50	-	-	-	-
CUNEIFORME	1	1	0,5	33,3	1	1	0,5	100	-	-	-	-	-	-	-	-
NAVÍCULO	1	1	0,5	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ASTRAGALO	2	2	0,5	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
METATARSIANO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FALANGE PROXIMAL	1	1	0,25	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	0,16	16
FALANGE INTERMEDIA	1	1	0,25	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FALANGE DISTAL	-	-	-	-	1	1	0,25	50	-	-	-	-	-	-	-	-
CARPO/TARSO	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DIÁFISIS DE HUESO LARGO	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nota: PC=proceso coronoides, PCON=proceso condiloideo, PAC=proceso articular caudal, PE=proceso espinoso.

Tabla 5. Abundancia anatómica en mamíferos medianos: NISP, MNE, MAU, MAU%, MAU%

ELEMENTO	Ovis aries			Ozotoceros bezoaricus			Dolichotis patagonum			Lycalopex gymnocercus						
	NISP	MNE	MAU	MAU%	NISP	MNE	MAU	MAU%	NISP	MNE	MAU	MAU%	NISP	MNE	MAU	MAU%
ASTA	16	6	3	100	1	1	0,5	25	-	-	-	-	-	-	-	-
MANDÍBULA	4	1	0,5	16,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MAXILAR	1	1	1	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ATLAS	1	1	1	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AXIS	1	1	1	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VÉRTEBRA CERVICAL (PAC)	3	3	0,57	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VÉRTEBRA CERVICAL III, IV Y V	3	3	0,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VÉRTEBRA TORÁCICA	3	3	0,5	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VÉRTEBRA LUMBAR	1	1	1	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SACRO	1	1	0,5	16,6	2	4	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-
HEMIPELVIS: acetábulo e isquion	3	3	0,15	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HEMIPELVIS: acetábulo e ileon	6	3	1,5	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COSTILLA: cabeza	3	3	0,5	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COSTILLA: cuerpo	3	3	1,5	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCÁPULA	1	1	0,5	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HÚMERO: proximal	3	3	1,5	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HÚMERO: distal	1	1	0,5	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ULNA: proximal	1	1	0,5	16,6	2	2	1	50	-	-	-	-	-	-	-	-
ULNA: distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RADIO: distal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RADIO: completo	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	100	-	-	-	-
FÉMUR: diáfisis	4	3	2	66,6	1	1	0,5	25	-	-	-	-	-	-	-	-
TIBIA: proximal	3	3	1,5	50	2	2	1	50	-	-	-	-	-	-	-	-
TIBIA: distal	1	1	0,5	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FÍBULA	3	2	1	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
METATARSO: distal	1	1	0,25	8,3	1	1	0,5	25	-	-	-	-	-	-	-	-
METARSO: proximal	1	1	0,5	16,6	2	2	1	50	-	-	-	-	-	-	-	-
METACARPO	1	1	0,5	16,6	2	2	1	50	-	-	-	-	-	-	-	-
METAPODIO: distal	2	2	1	33,3	1	1	0,5	25	-	-	-	-	-	-	-	-
CALCÁNEO	1	1	0,5	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ASTRÁGALO	1	1	0,5	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NAVÍCULO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CUNEIFORME	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
METACARPANO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
METATARSIANO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FALANGE PROXIMAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FALANGE INTERMEDIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FALANGE DISTAL	1	1	0,12	4	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	0,15	30

Nota: PAC=proceso articular caudal

Los mamíferos medianos muestran la mayor diversidad taxonómica de la muestra (NTAXA=7); tal es el caso de *Ovis aries* que está representada por casi todo el esqueleto (excepto por las porciones superiores de las extremidades) con predominio de las hemimandíbulas y las vértebras, seguidas por la tibia, la hemipelvis, el maxilar y los elementos del tarso. El cálculo de correlación con la DMO para oveja muestra una línea de regresión de correlación negativa ( $R_s = 0,24$ ;  $P = -0,17$ ). En el caso de *Ozotoceros bezoarticus* presenta casi exclusivamente elementos del esqueleto apendicular, excepto la hemipelvis y el asta que representan al esqueleto axial. En cuanto a su frecuencia, prima la hemipelvis, seguida de la tibia, el radio, el calcáneo y finalmente el fémur, el húmero, el asta y el astrágalo. La representación de elementos anatómicos muestra una correlación muy baja y poco significativa ( $R_s = -0,02$ ;  $P = 0,09$ ) para explicar la representación anatómica por supervivencia diferencial de los huesos.

En especies como *Dolichotis patagonum* prevalecen los elementos del esqueleto apendicular (tabla 5). La densidad mineral ósea no medió en la representación anatómica, ya que se obtuvo para la mara una correlación negativa alta ( $R_s = -0,70$ ;  $P = -0,73$ ).

Otras especies de mamíferos medianos no han sido incluidos en el cálculo de abundancia anatómica por encontrarse representadas por un solo espécimen, tal es el caso de *Leopardus* sp. –identificado por un húmero– y *Sus scrofa* –por un colmillo–. Para los especímenes clasificados como Mammalia 1 y Mammalia 2 no se calculó el MNE ni el MAU dada la amplia diversidad de especies involucradas. Entre los M2 predominan las vértebras, las costillas, los metatarsianos, las piezas dentarias y las diáfisis de huesos largos. Para la categoría M1 se observó un patrón similar con una predominancia de costillas, vértebras, elementos del autopodio, piezas dentarias y diáfisis de huesos largos (tabla 6).

Tabla 6. Abundancia anatómica en Mammalia 1 y Mammalia 2: NISP

ELEMENTO	Mammalia 1	Mammalia 2
	NISP	NISP
CRÁNEO: fragmento	46	46
DIENTE/MOLAR	25	13
MAXILAR	8	1
HEMIMANDÍBULA	3	4
AXIS	3	-
VÉRTEBRA CERVICAL	9	1
VÉRTEBRA TORÁCICA	13	9
VÉRTEBRA LUMBAR	1	9
VÉRTEBRA CAUDAL	1	8
VÉRTEBRA NID	12	16
HEMIPELVIS	-	1
COSTILLA	122	57
ESTERNÓN	1	1
ESCÁPULA	14	5
HÚMERO	2	2
RADIO	1	-
ULNA	1	-
FÉMUR	-	5
TIBIA	-	2
METAPODIO	-	2
CALCÁNEO	-	2
METATARSIANO	-	4
FALANGE	3	-
CARPO/TARSO	9	6
ASTILLAS	114	131
ASTILLAS HUESO LARGO	79	325
EPÍFISIS NID	15	8
NID	18	57

Los mamíferos pequeños se encuentran representados casi exclusivamente por Dasipódidos y algunos pocos especímenes identificados a nivel general. El *Chaetophractus villosus* presenta casi todos los elementos del esqueleto, con una gran supremacía de las hemimandíbulas y ulnas. Para el caso de *Chaetophractus vellerosus* predominan las tibias y luego las hemimandíbulas, el húmero y la escápula (tabla 7).

Tabla 7. Abundancia anatómica en *Dasipódidos*: NISP, MNE, MAU, MAU%

ELEMENTO	<b>Chaetophractus villosus</b>				<b>Chaetophractus vellerosus</b>				
	NISP	MNE	MAU	MAU %	NISP	MNE	MAU	MAU %	
CRÁNEO: completo	1	9	9	62	-	-	-	-	
CRÁNEO: arco cigomático	5				-	-	-	-	
CRÁNEO: parietal	9				-	-	-	-	
CRÁNEO: nid	26				-	-	-	-	
CRÁNEO: condilo occipital	1				-	-	-	-	
CRÁNEO: órbita	2				-	-	-	-	
DIENTE	3				3	-	-	-	-
MAXILAR	15	3	-	-	-	-	-		
HEMIMANDÍBULA	39	29	14,5	100	2	2	1	33,3	
VÉRTEBRA CERVICAL	1	1	0,33	2,27	-	-	-	-	
VÉRTEBRA TORÁCICA	3	3	0,33	2,27	-	-	-	-	
VÉRTEBRA LUMBAR	6	5	1,66	11,44	-	-	-	-	
VÉRTEBRA CAUDAL	69	63	3,6	24,82	5	5	0,33	3,6	
SACRO	2	2	2	13,8	-	-	-	-	
VÉRTEBRA NID	2	2	-	-	-	-	-	-	
HEMIPELVIS	9	4	4	27,6	-	2	0,1	-	
COSTILLA : cabeza	50	40	2	13,8	-			-	-
COSTILLA: cuerpo	27				2			-	3,3
COSTILLA: distal	6				-	-	-		
ESCÁPULA	15	19	9,5	65,5	4	4	2	66,6	
ESCÁPULA: proc. suprahamatus	3				-	-	-	-	
ULNA	25	25	12,5	86,2	6	5	2,5	83,3	
HÚMERO: distal	20	23	11,5	79,31	3	4	2	66,6	
HÚMERO: proximal	1				1	-	-		
HÚMERO	14				1	-	-		
RADIO	18	17	8,5	58,6	1	1	0,5	16,6	
FÉMUR	17	13	6,5	44,8	3	3	1,5	50	
FÉMUR: proximal	4				-	-	-		
TIBIA	23	16	8	55,17	6	6	3	100	
FÍBULA	12	11	5,5	37,93	-	-	-	-	
CALCÁNEO	4	4	2	13,8	3	3	1,5	50	
ASTRÁGALO	3	3	1,5	10,34	1	1	0,5	16,6	
METATARSIANO	26	26	1,3	8,96	5	5	0,25	8,4	
FALANGE	25	25	0,6	4,13	4	4	0,1	3,3	
FALANGE DISTAL	11	11	0,55	3,8	-	-	-	-	
CARPO/TARSO	21	21	0,8	5,52	15	15	0,57	19	
RND	8	-	-	-	-	-	-	-	

En cuanto a las aves, la *Rhea americana* está representada mayoritariamente por la tibia y luego por elementos vinculados a la cintura pélvica, el húmero, el fémur, el tarsometatarso y las falanges (tabla 8). Los cálculos de correlación de DMO muestran una tendencia positiva, aunque poco significativa ( $R_s=0,32$ ;  $P=0,38$ ). La otra especie de ave identificada, *Ardea* sp., consta de un solo espécimen óseo correspondiente a una diáfisis de hueso largo, probablemente tibia. Los demás especímenes clasificados como aves corresponden en su mayoría a diáfisis de huesos largos.

Tabla 8. Abundancia anatómica en *Rhea americana*: NISP, MNE, MAU, MAU%

ELEMENTO	Rhea americana			
	NISP	MNE	MAU	MAU%
CRÁNEO: fragmento	3	1	1	33,33
HEMIMANDÍBULA	2	2	1	33,33
VÉRTEBRA CERVICAL	11	11	0,6	20
VÉRTEBRA TORÁCICA	6	6	0,6	20
SACRO	2	2	2	66,66
HEMIPELVIS	5	2	1	33,33
COSTILLA: proximal	6	6	0,2	6
COSTILLA: diáfisis	17			
HÚMERO	4	4	2	66,66
RADIO: diáfisis	2	2	1	33,3
FÉMUR	13	4	2	66,6
TIBIA: diáfisis	18	6	3	100
TIBIA: distal	6			
FÍBULA	3	3	1,5	50
TARSOMETATARSO:diáfisis	3	3	1,5	50
TARSOMETATARSO:distal	2			
METAPODIO	4	4	2	66,66
FALANGES	6	6	2	66,66
HUESO LARGO (tibia/fémur)	21	-	-	-

### Identificación de agentes tafonómicos

Los procesos tafonómicos que han afectado a los restos de la cuadrícula VI fueron abordados en una publicación previa, en la que se discutió con mayor detalle la incidencia de la meteorización, la termoalteración, la acción de carnívoros, las modificaciones antrópicas, las de radículas y la topografía (Doval y Tapia 2012). Aquí también se consideran estos agentes, pero de manera más concisa, y se incluyen los datos de las cuadrículas restantes que representan solo el 17,1% del conjunto óseo.

### Meteorización

Se ha registrado un total de 348 especímenes (8,45% NSP) con algún signo de meteorización (tabla 9). Mientras que el 91,6% de los huesos meteorizados muestra grados bajos (1 y 2), los materiales recuperados en los sondeos no presentan esa alteración. Los más afectados por la meteorización son los hallazgos aislados y los restos óseos recuperados en la cuadrícula IV. En relación con la incidencia sobre la superficie ósea, se observa que el 47,1% está alterado en una sola de sus caras, mientras que el 52,9% lo está en ambas. Los hallazgos aislados y los especímenes

de la cuadrícula I, II y V son los que muestran un mayor porcentaje de huesos meteorizados en ambas caras. En relación con su distribución taxonómica, el 72,4% de los especímenes afectados corresponden a la categoría NID, el 5,7 % a Mammalia 1, el 5,4% a Mammalia 2 y el 16,5% restante se distribuye entre el resto de los taxones. Su incidencia sobre las porciones del esqueleto indica que el 18,1% pertenece al esqueleto axial, el 12,9% al esqueleto apendicular y el 68,7% son especímenes no identificados (tabla 10).

Tabla 9. Meteorización

		Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	Total	%
Cuadrícula I	B1	0	0	0	0	0	21,4%
	B2	0	2	1	0	3	
Cuadrícula II	B1	2	0	1	0	3	10,9%
	B2		3	6	0	9	
Cuadrícula IV	B1	32	25	10	0	67	30,6%
	B2	15	46	3	0	64	
Cuadrícula V	B1	5	0	0	0	5	20,0%
	B2	0	9	0	0	9	
Cuadrícula VI	B1	48	14	6	0	68	3,5%
	B2	41	10	1	1	53	
Hallazgos aislados	B1	20	1	0	0	21	88,2%
	B2	46	0	0	0	46	
<b>Total</b>		209	110	28	1	348	8,4%

Nota: B1=blanqueado en una cara; B2= blanqueado en ambas caras

Tabla 10. Meteorización por taxón y zona del esqueleto

Taxón	Grado 1			Grado 2			Grado 3			Grado 4	
	Axial	Apend	NID	Axial	Apend	NID	Axial	Apend	NID	Axial	Apend
Bos taurus	4	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-
Equus caballus	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lama guanicoe	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Felis concolor	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Mammalia 1	12	1	1	5	-	-	1	-	-	-	1
Ovis aries	3	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Mammalia 2	1	7	3	-	5	1	-	1	1	-	-
Chaetophractus villosus	10	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Mammalia NID	9	-	-	3	-	-	4	-	-	-	-
Rhe americana	1	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Ave 1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ave NID	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NID	5	12	126	1	2	85	-	-	21	-	-

La distribución estratigráfica de la meteorización no muestra un patrón significativo, excepto en la cuadrícula VI y en los hallazgos aislados. En el primer caso, el 46,2% de los huesos meteorizados se concentran en el primer nivel, donde predominan los huesos afectados en ambas caras. Esto se podría explicar por el enterramiento y exposición constante de los restos a lo largo del tiempo. En el caso de los hallazgos aislados, se comprende que en el 88,2% estén meteorizados debido a que se trata de materiales superficiales que fueron dispersos y expuestos en varios

sectores del sitio, especialmente en las zonas más bajas o con mayor pendiente (figura 2). A partir de lo expuesto se considera que la incidencia de la meteorización en la modificación de los restos óseos fue relativamente baja en todo el conjunto, excepto en los casos antes mencionados.

### Termoalteración

La existencia de termoalteración no siempre se relaciona con la cocción. En muchas ocasiones es el producto de acciones posteriores al consumo vinculadas a la intención de reducir o controlar la higiene de los desechos, a su uso como combustible o por su cercanía al fuego (De Nigris 2004). Por ello, es necesario identificar la existencia de patrones que nos permitan interpretar si el conjunto fue alterado por acción ígnea. En el conjunto de FLP se han registrado 733 huesos (17,8% NSP) con signos de termoalteración, de los cuales el 73,5% (N= 533) se concentran en la cuadrícula VI. El 25,5% de los restos termoalterados (N= 187), se encuentra totalmente carbonizado (2/2), el 23,7% (N= 174) totalmente calcinado (3/3), mientras que el 14,7% (N= 108) se presenta parcialmente quemado (1/0) (tabla 11).

Tabla 11. Termoalteración

Grados	Cuad. I	Cuad. II	Cuad. IV	Cuad. V	Cuad. VI	Sondeo A	HA
1/0	-	2	4	1	101	1	-
1/1	-	-	10	-	36	-	-
1/2	-	-	3	-	39	-	-
1/3	-	-	2	-	8	-	-
2/0	-	-	8	2	55	-	-
2/2	-	-	37	2	148	-	-
2/3	-	-	43	5	31	-	1
3/3	-	-	59	10	104	-	1
3/0	-	-	1	2	9	-	-
4	-	-	-	-	8	-	-
<b>Total</b>	-	2 (1,8%)	167 (39%)	22 (31,4%)	539 (15,7%)	1 (14,3%)	2 (2,6%)

La distribución de la termoalteración por taxón muestra que los especímenes que presentan los mayores grados son los no identificados, que corresponden al 55% del conjunto termoalterado, le siguen los especímenes de Mammalia 1 (15,8%) y Mammalia 2 (16,27%). Estos restos presentan tanto el mayor índice de carbonización y calcinación como de fragmentación (figura 3). El porcentaje restante de los especímenes termoalterados han podido ser identificados a nivel de familia y/o especie.

La distribución estratigráfica muestra que en la cuadrícula V los especímenes termoalterados se concentran en los niveles superficiales (31,4% NSP); el 95,4% de los restos son no identificados y en su mayoría se hallaron calcinados. En la cuadrícula VI se observó una concentración de los restos carbonizados y calcinados alrededor de los troncos y raíces de *Larrea divaricata* (Doval y Tapia 2012). Al respecto cabe destacar que en el año 1989 se produjo un incendio forestal en el lugar donde se encuentra el sitio FLP que habría afectado a la vegetación del cerro, según la referencia que proporcionó un poblador local (Günter comunicación personal). A partir de los resultados obtenidos es posible inferir que la mayoría de elementos totalmente carbonizados y/o calcinados, podrían estar afectados por procesos post consumo: ya sea por haber sido arrojados al fogón para su quema intencional con el objetivo de reducir el desecho en el *locus* primario; o bien, en el caso de los restos encontrados en superficie y subsuperficie (entre 0 y 5cm), como

resultado del incendio natural que se produjo en 1989. Además, según Bennett (1999) la acción ígnea puede alterar los especímenes óseos enterrados hasta 15 cm de profundidad en los grados 1, 2 y 3 cuando son sometidos a la acción del fuego por un largo período.

En 54 casos (7,3% de los restos termoalterados) se observó que la alteración térmica presenta un patrón: se encuentra muy sectorizada en alguna porción del hueso, en los grados 1 y 2 (tabla 12). Su ubicación sobre superficies articulares y zonas con bajo contenido cárnico podría relacionarse a prácticas culinarias como el asado. Esta técnica de cocción produce que se retraigan los tejidos en los sectores del hueso donde son escasos, dejando al descubierto la superficie ósea (Hockett y Ferreira Bicho 2000; Medina y Teta 2010; Medina *et al.* 2011). Esto puede observarse en la parte inferior de la hemimandíbula, la epífisis distal del húmero, el parietal y las falanges de *Chaetophractus villosus*. En *Bos taurus* los elementos que presentan este patrón de termoalteración son el calcáneo y la falange proximal, huesos que suelen descartarse tras el procesamiento primario de la res y el desposte de las unidades de consumo; asimismo, también se presenta sobre el proceso coronoides de la hemimandíbula. Para el caso de los mamíferos grandes, se registró este patrón sobre huesos craneales, costillas, escápula y epífisis de huesos largos. Una diáfisis de hueso largo de *Ardea* sp. se configuró como el caño y cánula de una pipa confeccionada a partir del reciclaje de una vaina calibre 43 de Remington, que funcionó como hornillo (Tapia *et al.* 2009; Landa 2011). En la unión entre el hornillo y el hueso se presenta un área termoalterada muy sectorizada en grado 1.

Tabla 12. Termoalteración muy sectorizada por taxón y elemento anatómico

Taxon	Elemento	1/0	1/1	2/0	2/1	2/2
Ch. villosus	Craneo	1				
	Hemimandíbula		1			
	Humero (EPDS)	2	2		1	
	Falange (EPDS)	1	1		1	
Bos Taurus	Hemimandíbula (PC)	1				
	Calcaneo	2				
	Falange (EP)					2
M1	Diente		2			
	Maxilar	1	1			
	Costilla			2		
	Escapula (EPX)	1				
	Tibia (EPDS)	1				
	Húmero (EPDS)			1		
Ovis aries	Tibia (EPDS)	1				
	costilla			1		
M2	Metatarso			2		
Ardea sp	Hueso largo			1		
NID	Hueso largo	12	3		1	1
	Vertebra			2		
	Femur (EP)					2
	NID	1				3

En 8 casos se registraron huesos que, por su aspecto blanquecino perlado, fueron adscriptos al grado 4, lo que podría indicar algún tipo de preparación culinaria mediante hervido; tal es el caso que se registra en una escápula de peludo y en siete astillas no identificadas.

## Acción de carnívoros

Las marcas de carnívoros fueron registradas sobre 560 especímenes óseos (13,6% NSP). El 95,7% de los huesos alterados por carnívoros se concentraron en la cuadrícula VI. El tipo de marcas registrado son hoyuelos (N= 504), pozos (N= 60), surcos (N= 22) y bordes crenulados (N= 39). Algunos huesos presentan una combinación de varios de estos rasgos que indicaría una masticación intensa (tabla 13). En relación con los taxones y elementos afectados, encontramos un 26% de restos no identificados, le siguen Mammalia 2 (16,6%) y Mammalia 1 (16,5%), mientras que en cuarto lugar se ubica el *Chaetophractus villosus* con el 13,4% de especímenes alterados por carnívoros. El 30% restante se distribuye entre el resto de los taxones.

Tabla 13. Marcas de carnívoros

	hoyuelos	pozos	ranurado	bordes aserrados
Cuadrícula I	0	0	0	0
Cuadrícula II	4	1	1	7
Cuadrícula IV	7	0	0	1
Cuadrícula V	1	0	0	0
Cuadrícula VI	491	59	20	30
Sondeos	1	0	1	1
Hallazgos aislados	0	0	0	0
<b>Total</b>	504	60	22	39

Respecto a las porciones del esqueleto donde se encuentran las marcas, se observa que en los mamíferos grandes prima la alteración sobre los elementos axiales (72,5%), sobre todo en costillas, cráneo y vértebras, mientras que en el esqueleto apendicular se registran los valores más altos sobre diáfisis de huesos largos. Los mamíferos medianos muestran que las marcas se distribuyen en un 39% sobre el esqueleto axial (sobre todo costillas y vértebras) y en un 61% sobre el esqueleto apendicular, sobre todo en diáfisis de huesos largos.

En el caso de los mamíferos pequeños predominan las marcas sobre el esqueleto axial (56,3%), sobre todo en cráneo y hemimandíbulas, mientras que el esqueleto apendicular contiene el 43,7% de las marcas, mayoritariamente en diáfisis de huesos largos. Entre las aves el esqueleto axial presenta el 44% de las marcas (primando en costillas) y el apendicular el 56%, sobre todo en diáfisis de huesos largos (figura 4). Si bien el porcentaje pudo variar levemente en los diversos taxones, se observa un patrón homogéneo de alteración que se centró sobre los huesos ricos en grasa (costillas, vértebras y huesos largos) (Blumenschine y Marean 1993). Asimismo, el alto porcentaje de marcas en especímenes no identificados, tanto a nivel taxonómico como anatómico, permite pensar en un activo papel de los carnívoros en la fragmentación del conjunto como parte de su acceso secundario al basural (figura 5).

## Radículas

La acción de raíces se presenta sobre un elevado número de especímenes que alcanza un total de 1.709 (41,4% NSP) (tabla 14). Si bien esta alteración se observa en todas las cuadrículas, no habría alterado significativamente la distribución de los materiales arqueológicos (Tapia y Pineau 2004). Su incidencia se limita a la aparición de marcas someras sobre la superficie cortical del hueso, aunque el grado de conservación es bueno (Doval y Tapia 2012).

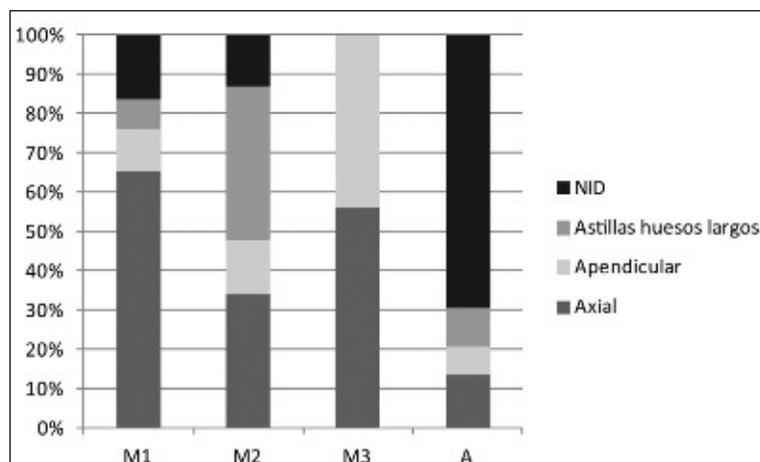


Figura 4. Distribución de marcas de carnívoros por Clase y porción del esqueleto



Figura 5. Marcas de carnívoros, A: escápula de *Ovis aries* con bordes crenulados, B: vértebra de mamífero mediano con pozos, C: fémur de *ChaetophRACTUS villosus* con pozos

Tabla 14. Marcas de radículas

	N	% NSP
Cuad I	4	28,57%
Cuad II	68	61,82%
Cuad IV	60	14,02%
Cuad V	23	32,86%
Cuad VI	1581	46,3%
Sondeos	1	14,29%
HA	2	2,63%
<b>Total</b>	1709	41,49%

## Huellas

Las huellas antrópicas se registran sobre 616 especímenes (14,9% NSP), de los cuales el 96,6% provino de la cuadrícula VI. Las huellas más frecuentes son los cortes (77,7%), le siguen los negativos de impacto (21,8%), el raspado (0,34%) y los hoyos de percusión (0,16%) (tabla 15). Algunos de los especímenes presentan varios tipos de huellas. En líneas generales, la mayor cantidad se registró sobre el cuerpo de costillas, la diáfisis de huesos largos y de fragmentos no identificados. En este sentido, podríamos considerar que la sub-representación de las huellas en epífisis no respondería solamente a las prácticas de procesamiento sino a la acción de los carnívoros que habrían consumido esas porciones ricas en grasas (Silveira y Fernández 1988; Blumenschine y Marean 1993; Capaldo 1997; Domínguez-Rodrigo y Latorre Sainz 1999). A continuación se describirán las huellas registradas en cada una de las unidades de excavación y se reservarán para la discusión sus implicancias en las prácticas de consumo llevadas a cabo en el FLP.

En la cuadrícula I se identificaron huellas de corte sobre tres huesos: una costilla de *Bos taurus* (sobre cabeza, sector cercano a la cabeza y cuerpo), y una costilla (sector cercano a cabeza) y un húmero (SH y NEPD) de M1. En la cuadrícula II se registraron huellas sobre siete especímenes; cinco de estas son de corte y otra es un negativo de impacto. Están distribuidas como corte sobre un cuerpo de costilla de Mammalia 1 y uno de Mammalia 2, una ulna de Mammalia 1 y una diáfisis de tibia de *Rhea americana*. Este último elemento también presenta un negativo de impacto que se relaciona a una fractura espiral con escotadura. Por último, en un espécimen no identificado de Mammalia se reconoció un negativo de impacto. En la cuadrícula IV las huellas se han identificado sobre siete especímenes: dos corresponden a cortes sobre diáfisis de huesos largos de M2 (asociado a una fractura espiral), cuatro a cortes sobre huesos no identificados y una a un negativo de impacto sobre una diáfisis de hueso largo de taxón no identificado. En la cuadrícula V se observó solamente un negativo de impacto sobre un fémur de *Rhea americana*.

Tabla 15. Huellas antrópicas

	Corte	Negativo de impacto	Raspado	Hoyo de percusión	NISP	%
Cuadrícula I	3	0	0	0	4	28,57%
Cuadrícula II	5	2	0	0	7	6,36%
Cuadrícula IV	6	1	0	0	7	1,64%
Cuadrícula V	0	1	0	0	1	1,43%
Cuadrícula VI	475	134	2	1	595	17,42%
Sondeos	2	0	0	0	2	28,57%
Hallazgos aislados	0	0	0	0	0	0%
<b>Total</b>	491	138	2	1	616	14,96%

En la cuadrícula VI se registraron 595 especímenes con huellas representadas por cortes (N=475), negativos de impacto (N=134), raspado (N=2) y hoyos de percusión (N=1). La mayor cantidad fue registrada como cortes y negativos de impacto sobre costillas y huesos largos de Mammalia 1, Mammalia 2, y *Bos taurus*. En *Bos taurus*, las costillas (NISP= 12 con corte y NISP= 6 con negativo de impacto) presentan la mayor cantidad de huellas sobre las diáfisis costales; en segundo lugar sobre las epífisis proximales y luego en los sectores cercanos a las epífisis proximales. Las vértebras cervicales (NISP=8) presentan cortes sobre las superficies articulares y el cuerpo vertebral. Las vértebras cervicales (NISP=8) presentan cortes, negativos y hoyos de impacto sobre las superficies articulares y el cuerpo.

En relación con el esqueleto apendicular, en las escápulas (NISP= 3 con corte y NISP= 5 con negativos de impacto) se identificaron huellas sobre los bordes y fosas, con excepción de un impacto cercano a la cavidad glenoidea. Los huesos largos presentan huellas en el húmero (NISP= 1 sobre EPDS), en el fémur (NISP= 4 con corte y NISP= 3 con negativos de impacto) y en la tibia (N= 3 con corte y NISP= 3 con negativo de impacto). En el fémur las huellas se ubican sobre la diáfisis, la epífisis distal y el sector cercano a la epífisis proximal. Sobre la tibia los cortes se distribuyen de modo parejo en diáfisis y ambas epífisis. Las huellas y las fracturas asociadas permiten inferir diversas etapas de procesamiento sobre el cuarto delantero y trasero, tanto de desarticulación (huellas sobre zonas articulares) como de descarnado y segmentación (huellas y fracturas asociadas sobre las diáfisis). El resto de las huellas se presentan sobre las superficies articulares de huesos del carpo y tarso (NISP= 4), falanges (NISP=2), ulna (NISP= 1) y hemipelvis (NISP= 1 con raspado y negativos de impacto). En el caso de *Equus caballus* solo se registran huellas de corte sobre hoja de la escápula y de negativo de impacto sobre una diáfisis de tibia. Los Mammalia 1 muestran un patrón similar al observado en *Bos taurus*, con predominio de huellas sobre las costillas (NISP= 53 con corte y NISP=8 con negativos de impacto) y distribución principalmente sobre el cuerpo (N= 94 cortes y N= 8 impactos), en sectores cercanos a la cabezas (N=21 cortes) y sobre la cabeza (N= 4 cortes y N= 1 impactos). Le siguen las huellas sobre diáfisis de huesos largos no identificados (NISP= 21 con cortes y NISP= 10 negativo de impacto). Tres de los huesos con negativos de impacto presentan negativos de lascado. Las escápulas (NISP= 12 con corte y NISP= 3 con negativos de impacto) y fragmentos craneales (NISP= 12 con corte y NISP= 1 con negativos de impacto) continúan en relación a la frecuencia de huellas. Finalmente, se presentan algunos cortes en vértebras (NISP= 17), proceso coronoides de hemimandíbula (NISP=1) y sobre las superficies articulares de húmero (NISP= 2) y radio (NISP= 1), diáfisis de fíbula (NISP= 1) y de ulna (NISP=1).

Los especímenes de *Lama guanicoe* presentan negativos de impacto sobre la diáfisis de fémur (NISP=2) y cortes sobre la superficie articular de calcáneo. Las huellas identificadas en *Felis concolor* corresponden a un corte profundo sobre el acetábulo de la hemipelvis (NISP= 1), huellas de desarticulación sobre el axis y el atlas, un corte sobre la epífisis proximal de un metatarsiano y uno sobre un fragmento craneal. Asimismo se observan negativos de impacto sobre diáfisis de tibia y húmero.

En *Ovis aries* priman las huellas sobre la tibia (NISP= 2 con corte y NISP= 6 con negativos de impacto), las costillas (NISP= 3 con cortes y NISP= 1 con negativos de impacto) y la hemimandíbula (NISP= 3 con corte y NISP= 2 con negativo de impacto); luego, se registran en una vértebra cervical, una lumbar y en la hemipelvis. Todas las huellas se ubicaron sobre la diáfisis de los huesos largos o cuerpos de costillas y vértebras, excepto sobre el proceso coronoides de una hemimandíbula y sobre la superficie articular de la vértebra cervical. En el caso del *Ozotoceros bezoarticus*, presenta cortes sobre NEPX y EPX de un fémur y la hemipelvis (NISP= 3), la mayoría sobre el acetábulo. Algunos huesos largos presentan cortes y negativos de impacto sobre el húmero, con cortes sobre su epífisis proximal, y en radio y tibia, con cortes y negativos de impacto sobre diáfisis. Además se registran cortes sobre la superficie articular de calcáneo y epífisis y diáfisis de metacarpo, como reflejo de la desarticulación de las extremidades inferiores.

En el caso de *Lycalopex gymnocercus* se presenta un corte sobre la epífisis proximal del calcáneo, mientras que para *Leopardus* sp. las huellas se ubican sobre la diáfisis de húmero en el sector aledaño al foramen nutricio. Para los especímenes clasificados como M2 la mayor cantidad de huellas se registra sobre diáfisis de huesos largos (NISP= 25), cuerpo de costillas (NISP= 12) y sobre el cuerpo de vertebras (NISP= 6). En el caso de *Dolichotis patagonum* se encontró una huella de impacto sobre la diáfisis de una tibia.

Para el caso de *Chaetophractus villosus* la mayoría de las huellas de corte se ubican sobre costillas (NISP= 11), en cuerpos y sectores cercanos a la cabeza. Le siguen los cortes sobre los huesos largos (NISP= 7 tibia, NISP= 6 húmero, NISP= 5 fémur, NISP= 4 fíbula, NISP= 3 ulna, NISP= 1 radio), todos presentan cortes sobre diáfisis y epífisis. Además, se registran cortes en el cráneo (NISP= 2), hemimandíbula (NISP= 4), las vértebras (NISP= 4) y la hemipelvis (NISP= 2). El único negativo de impacto se ubica sobre diáfisis de húmero. En *Chaetophractus vellerosus* se registran tres huellas sobre la diáfisis y cavidad troclear de un espécimen de ulna, sobre el sector cercano a la epífisis proximal de un húmero y sobre proceso coronoides de una hemimandíbula.

Los restos de *Rhea americana* presentan la mayor cantidad de cortes y de negativos de impacto sobre la tibia (NISP= 7 con corte y NISP= 6 con negativos de impacto) y el fémur (NISP= 7 con negativos de impacto). Los impactos se hallan asociados a negativos de lascado. La ubicación de las huellas se centra en las diáfisis, excepto en cuatro cortes sobre epífisis distal de tibia. El resto de las huellas se presenta sobre costillas (NISP= 4 con corte), epífisis y diáfisis de húmero (NISP= 3 con corte), diáfisis de radio (NISP= 3 con corte), fíbula (NISP= 1 con corte), tarsometatarso (NISP= 1 con corte), vértebras y hemipelvis (NISP= 3 con corte) y huesos largos (NISP= 1 con corte y NISP= 3 negativos de impacto) (figura 6).



Figura 6. Huellas, A: tibia de *Rhea americana* con negativos de impacto; B: calcáneo de *Bos taurus* con corte; C: axis y vértebras cervicales articuladas de *Ovis aries* con corte

## Fracturas

El 87,9% del conjunto (N= 3.622) presenta algún tipo de fractura. Los porcentajes de huesos fracturados por sector son altos (tabla 16). El tipo de fractura transversal-longitudinal (TL) es el más frecuente en todos los sectores y conforma el 80 % de los casos (N=2.901); la transversal se observa sobre el 12% (N= 438) de los huesos, la espiral sobre el 4,4% (N= 160) y la longitudinal sobre el 0,6% (N= 22), mientras que otros paños de fracturas, como la columnar o la diagonal, se muestran sobre el 2,7% (N= 101). En todos los tipos de fracturas, los bordes regulares (S) son los más frecuentes y alcanzan el 61,8% (N=2241), mientras que el 26,6% (N=

966) corresponde a los bordes rectos irregulares (SA) y el 10% (N=366) a los bordes aserrados o denticulados (A) (tabla 17).

Tabla 16. Frecuencia de fracturas por sector

	N fracturas	%
Cuadrícula I	14	100,0%
Cuadrícula II	104	94,5%
Cuadrícula IV	416	97,2%
Cuadrícula V	69	98,6%
Cuadrícula VI	2936	86,0%
Hallazgos aislados	76	100,0%
Sondeos	7	100,0%
<b>Total</b>	<b>3622</b>	<b>87,9%</b>

Tabla 17. Tipo de fracturas por sector

	T				L				TL				E			OTRAS				
	A	S	SA	c/mp	S	c/esc	SA	A	c/esc	S	A	SA	c/mp	SA	S	c/esc	SA	S	A	
Cuad I			1							6		6			1					
Cuad II	4	1	4						1	62	4	24		1	2	1				
cuad IV		3								294	99	13			3				4	
cuad V										55		13				1				
Cuad VI	137	128	156	2	13	1	5	3	7	1458	122	657	1	8	135	6	30	59	8	
sondeos			1							3		2			1					
HA		1								29		45			1					
<b>Total</b>	438				22				2901				160			101				

Nota: T=transversal; L=Longitudinal; TL=transversal-longitudinal; E=espiral; S=simple; SA=irregular; A=astillada; c/mp= con marcado perimetral; c/esc=con escotadura

En relación con el estado del hueso al momento de la fractura, observamos que el 83% (N= 3.006) fue fracturado en estado fresco, el 13,2% (N= 481) sufrió una fractura inicial en estado fresco y una postdeposicional en seco y que el 3,7% (N= 135) presentó bordes de fractura en estado seco. Dado que en algunos huesos se observa la asociación entre las fracturas de bordes astillados (N= 206) e irregulares (N=183) con marcas de carnívoros, tal asociación podría considerarse un indicador del accionar de esos animales sobre el registro óseo. Por otra parte, las fracturas espirales (N=101) se asocian a huellas de corte o a impactos con negativos de lascado sobre huesos largos, como los que se observan en un húmero de mamífero grande (M1), una tibia de *Rhea americana* y un hueso largo de Mammalia 2. Además, tres especímenes presentan huellas de corte con marcado perimetral asociadas a la fractura; dos a la diáfisis de huesos largos de Ave 2 y una relacionada con una tibia de *Bos taurus*.

## DISCUSIÓN DE LOS DATOS OBTENIDOS

### Acerca de los procesos tafonómicos

El análisis de los diversos agentes tafonómicos permite observar que el mayor porcentaje de los restos alterados corresponde a especímenes no identificados y a los que solo fueron iden-

tificados a nivel de Clase. La acción conjunta de múltiples agentes como la termoalteración, la meteorización, la acción de carnívoros y antrópica, habrían producido en esos casos una alta fragmentación de los especímenes óseos que imposibilitó su identificación.

De acuerdo con los patrones observados, se estima que los carnívoros, en general, habrían tenido un acceso secundario a los restos óseos una vez descartados por la tropa, como lo muestran la superposición y coexistencia de huellas y marcas. Su incidencia mayoritaria sobre la cuadrícula VI podría estar relacionada con la funcionalidad de dicho sector como basural secundario, al que habrían accedido para consumir los restos descartados (Doval y Tapia 2012). Los resultados obtenidos muestran que los carnívoros no actuaron como un agente de dispersión espacial dado que los huesos con estos daños tienen muy baja frecuencia en el resto del sitio.

Las marcas de radículas se han identificado en un alto porcentaje del conjunto, aunque generalmente son marcas superficiales, sin mayor incidencia en la estructura ósea. La meteorización es relativamente baja en todo el sitio, aunque los niveles superficiales de la cuadrícula VI y los hallazgos aislados muestran los mayores porcentajes de alteración relacionada con eventos alternativos de exposición y enterramiento. Los cálculos de DMO no muestran una correlación significativa que permita adscribir los perfiles anatómicos presentes en el conjunto a la destrucción diferencial debido a la acción de los diversos agentes tafonómicos. En este sentido, las porciones representadas remitirían principalmente a la elección antrópica de las porciones transportadas y consumidas en el sitio.

En el caso de las huellas antrópicas, observamos que todas las especies identificadas, excepto *Sus scrofa*, presentan evidencias de procesamiento (ya sea huellas de cuereo, desarticulación, descarnado o segmentación). En el próximo apartado serán analizadas las huellas de procesamiento y la termoalteración en relación con las prácticas culinarias y de consumo.

### *Consumo de las especies domesticadas*

Los restos óseos de *Bos taurus* están representados por gran parte del esqueleto, con predominio de los elementos axiales sobre los apendiculares, especialmente las costillas y las vértebras. Se identificaron huellas de corte en ambos elementos y también en las diáfisis de huesos largos. La mayor abundancia de vértebras cervicales con cortes se podría vincular con el tipo de trozamiento que resulta adecuado para elaborar comidas a la olla. Por otro lado, las hemimandíbulas muestran marcas de corte y termoalteración que sugieren el consumo de la lengua. En los especímenes identificados como M1 observamos un patrón similar a *Bos taurus* en el modo de explotación de los elementos óseos, con predominio de costillas, vértebras, huesos largos y escápula. Las escápulas muestran un alto grado de fragmentación que pudo vincularse a su segmentación para la cocción en comidas de olla (Labarca Encina 2009). Estas inferencias pueden correlacionarse con el hallazgo de algunos fragmentos de olla de hierro (Landa 2011). En el caso de *Equus caballus* solo se registraron huellas de corte sobre la hoja de la escápula y negativos de impacto sobre diáfisis de tibia.

En cuanto a *Ovis aries* también se han identificado elementos de casi todo el esqueleto. La alta frecuencia de huellas de procesamiento que se observa en las hemimandíbulas sugieren el aprovechamiento de la lengua, según lo indicarían: a) los cortes sobre el proceso coronoide que podrían estar vinculados con la desarticulación del cráneo; b) las huellas de corte y los negativos de impacto sobre la rama horizontal y los molares; y c) la presencia de un grado de termoalteración baja y sectorizada en dos elementos. A partir de ello se infieren dos modos de procesamiento de la lengua: 1) la extracción en estado fresco, como lo indican las huellas de desarticulación; y 2) la extracción post-cocción, evidenciada por los rastros de termoalteración similares a los que se producen en las piezas óseas durante el asado. En varias tibias de *Ovis*

*aries* se identificaron fracturas en espiral asociadas con negativos de impacto y cortes a nivel de la diáfisis y epífisis distales. Se observan acciones de descarnar, indicadas por la presencia de huellas sobre las diáfisis, y de desarticulación de un tarso, por aquellas que se encuentran sobre las epífisis.

En cuanto a la cocción, a partir de la presencia de una porción distal de tibia que se encuentra articulada al tarso y posee indicios de termoalteración en grado 1 sobre ese sector del elemento, se infiere la preparación de cuartos traseros asados de oveja. Por otra parte, en el cuerpo de dos vértebras lumbares se registraron huellas de corte y negativos de impacto, quizá vinculadas a la extracción del lomo utilizado para preparaciones asadas, hervidas y/o fritas. Sobre la quinta vértebra cervical (articulada con el axis y con la tercera y cuarta vértebra cervical) también se observan huellas de corte. En la hemipelvis se halló una huella de corte entre acetábulo y pelvis, que podría estar relacionada con la extracción de tejido cárnico y la desarticulación. Las costillas presentan algunos sectores termoalterados, huellas de corte y negativos de impacto que podrían vincularse al efecto del asado.

### *Consumo de las especies silvestres*

Los elementos que corresponden a *Lama guanicoe* son escasos y corresponden a las extremidades posteriores: sobre la diáfisis del fémur se identificaron negativos de impacto y sobre el calcáneo huellas de desarticulación. Del *venado de las pampas* se identificó la presencia del esqueleto apendicular y de dos elementos axiales aislados como la hemipelvis y un fragmento de asta. De acuerdo con el patrón de termoalteración en un calcáneo y en el cuello del íleon de una hemipelvis, se infiere que se habrían asado los cuartos traseros. Los cortes efectuados sobre el sector del acetábulo podrían indicar una desarticulación posterior a la cocción.

El taxón *Dolichotis patagonum* está representado por el esqueleto apendicular, donde se registró una huella de impacto sobre una tibia y no se observaron signos de termoalteración. En cuanto a las especies tales como el zorro gris, el puma, el gato montés y el ñandú podrían haber sido aprovechadas tanto por su carne como por el valor de sus cueros/plumas para el intercambio. Al respecto, la presencia de una huella sobre el metatarsiano y cráneo de *Felis concolor* puede considerarse un indicio de la extracción del cuero, así como también en el caso de *Pseudalopex gymnocercus* que presenta una huella sobre la epífisis proximal de un calcáneo.

Las aves *Rhea americana* se configuran como la segunda en especies más representadas en el conjunto faunístico respecto a su número de individuos. La frecuencia de elementos óseos muestra una explotación de huesos ricos en carne y grasa como la cintura pélvica (picana) y la tibia. Sobre estos dos elementos se registra una alta cantidad de huellas de corte que indican su descarnar. Las tibias muestran algunas huellas de desarticulación sobre epífisis distal y negativos de impacto que permiten pensar en su fractura intencional para la extracción de grasa. Asimismo muestran un procesamiento de radio y húmero (alones) ricos en grasa (Giardina 2006). La gran cantidad de fragmentos de huevos de ñandú da cuenta de otro recurso consumido por la tropa. La termoalteración sobre 16 de ellos sugiere su exposición a las brasas para la cocción. Además, los fragmentos de huevo de ñandú dan cuenta de la estacionalidad del consumo como un recurso de primavera (Labiano 2000).

Entre los taxones silvestres se destaca el número de armadillos y si bien su rendimiento cárnico por individuo es bajo en relación con otras especies, existió una alta redundancia en su consumo. Asimismo, el rinde proteico de cada armadillo es equiparable al de especies como vaca o cerdo y debió ser un recurso apetecible para sobrellevar situaciones de escasez (Bressani 1976). Los restos de *Chaetophractus villosus* presentan una alta proporción de huellas respecto a lo que se espera del procesamiento de una presa de su tamaño (Stahl 1996; Medina y Teta 2010).

Las huellas vinculadas a la fractura espiral de cuatro huesos largos (fémur y húmero) se podrían relacionar al consumo de médula, aunque la cantidad de elementos con este patrón y el pequeño tamaño del canal medular sugieren que esta práctica no fue sistemática. La extracción de médula en varias especies de fauna menor ha sido relevada en estudios etnográficos y zooarqueológicos (Schmitt 1990; Hockett y Ferreira Bicho 2000). En el caso de FLP, las huellas que se observan sugieren una intensa actividad de descarte y desarticulación sobre huesos largos y costillas. Las placas dérmicas presentan alteración térmica en un 9,4% (N= 128); el 50% se presenta quemada en su cara dorsal y el 24%, calcinada completamente. Este patrón permite considerar que las presas podrían haber sido cocidas al rescoldo. No obstante, la cocción de la presa completa asada sobre fuego directo o a las brasas sería el método usado con más frecuencia, lo que indicaría que las huellas de desarticulación y descarte se relacionan con el procesamiento al momento de su consumo (Frontini 2011). Asimismo, un espécimen muestra indicios de haber sido hervido (Doval 2012).

En diferentes tipos de fuentes escritas se menciona el consumo de animales silvestres en los asentamientos militares indicando la importancia que tenían para complementar la dieta y amortiguar la espera de los abastecimientos. Entre los mamíferos y aves silvestres pampeanas se ha destacado el consumo de “vizcachas, liebres, avestruces, perros, zorros y zorrinos” (Lorentz en Raone 1969:76), a los que también se suman el consumo de peludos, gatos monteces y pumas. En efecto, en la descripción de su viaje a las pampas, Armaignac señaló el consumo de ese gran felino pampeano: “un último proyectil disparado a su cráneo a boca de jarro, acabó de rematarlo. Los soldados pusieron manos a la obra y lo cuerearon. Además de la piel, llevaron algunos trozos de carne que comimos esa noche y que nos parecieron bastantes sabrosos” (Armaignac 1974:178). También se refiere el consumo de caballos y perros; por ejemplo el comandante Prado indica: “De vez en cuando solíamos tropezar, en alguna ronda nocturna, con un caballo cortado por la tropilla, y si no había quien nos delatara o nos viese, nos hacíamos de carne para rato” (Prado 1960:122).

Un año después de la conquista del desierto E. Zeballos recorrió asentamientos militares ubicados cerca del llamado Camino de los Chilenos, rastrillada que atravesaba de oeste a este por el centro de la provincia de La Pampa. En esa oportunidad efectuó observaciones directas de los puestos abandonados y los materiales distribuidos en superficie. Al respecto comentó:

La proveeduría del ejército no se realizaba convenientemente en pleno territorio enemigo y a más de noventa leguas de la región poblada y de los recursos. A veces los enemigos se apoderaban del convoy de los proveedores, otras veces este venía retardado, y entonces el soldado comía su caballo, su mula y las bestias de la selva y el llano. Recorriendo los fogones de Quelthré Huilthré (asentamiento militar ubicado en el depto Utracán, a 25 km del Fortín La Perra) hallé los huesos de perro, vizcachas, zorros, zorrinos, iguanas y aves con que los soldados se alimentaron algunas veces (Zeballos 2002: 244-245).

La cuestión de la carencia de recursos faunísticos, que habría afectado a las tropas instaladas en los asentamientos militares de frontera por falta de regularidad en el abastecimiento, ha sido discutida en algunos trabajos tales como Gómez Romero y Spota (2006), Merlo (2007), Gómez Romero y Oliva Benito (2008) y Brittez (2009). No obstante, dada la composición taxonómica particular que se registra en el conjunto faunístico de FLP, resulta de interés efectuar una breve revisión de los principales argumentos que se han considerado. En primer lugar, se han tenido en cuenta las diferencias porcentuales entre las especies introducidas y las de origen autóctono registradas en los conjuntos faunísticos recuperados en sitios militares de la frontera bonaerense; en segundo lugar, se ha correlacionado la información obtenida con las referencias documentales escritas que dan cuenta del aprovisionamiento diferido y del consumo necesario y frecuente de especies silvestres.

Al respecto, luego de analizar la abundancia taxonómica y contrastar los porcentuales entre los conjuntos faunísticos recuperados en los fortines Blanca Grande, La Parva, El Perdido y San Martín, Merlo (1999, 2004, 2007) considera que habrían existido variaciones en el consumo de fauna a lo largo del tiempo. Si bien las muestras comparadas son pequeñas y el tiempo de ocupación es diferente para cada caso y puede afectar la densidad de los registros, como conclusión preliminar indica que en los asentamientos más tempranos, como el Fortín Blanca Grande –ocupado en tres oportunidades: 1828-1829, 1829-1869 y 1869-1879–, se registró la presencia casi equivalente entre especies domesticadas y silvestres. Este hecho podría vincularse a una baja frecuencia en el envío de provisiones desde los centros de abastecimiento; la distancia sería una de las posibles causas que habría producido ese efecto, en parte amortiguado por el consumo de fauna autóctona. Por el contrario, en los restantes sitios más tardíos (1852-1876), que funcionaron bajo un contexto político militar en el que se agudizaron los conflictos fronterizos con los grupos nativos, habría primado el consumo de vacunos, ovinos, porcinos y aves de corral. Esto habría sido resultado no tanto del mayor interés de las autoridades del ejército en atender las necesidades alimenticias de los puestos militares sino por el incremento de la población y del número de establecimientos rurales, que habrían permitido acceder a la obtención de recursos mediante alguna forma de intercambio (e.g. las pulperías).

A partir de los datos faunísticos obtenidos en el Fortín Otamendi (1858-1869), Gómez Romero y Oliva Benito destacaron dos aspectos de interés para la discusión (Gómez Romero y Oliva Benito 2008). En primer lugar, el ganado ovino consumido sobrepasa al consumo de los vacunos y esta relación podría estar vinculada a la composición de la hacienda militar que, según la documentación analizada, muestra una predominancia de cabezas de lanares, seguidas por equinos y vacunos (Goñi y Madrid 1998, Roa y Saguessi 1998; Gómez Romero y Spota 2006). El número de vacunos que era destinado a cada uno de los fortines no habría llegado en las mismas cantidades previamente asignadas por varios motivos: las pérdidas del ganado en pie por enfermedades o la distribución arbitraria y sin control de los animales en provecho de las autoridades militares. En segundo lugar, si bien la ingesta de proteínas generada por el consumo de fauna domesticada podría ser más significativa que la proporcionada por la fauna silvestre, se ha destacado el valor nutricional complementario que esta habría aportado a la dieta de los soldados fortineros (Camarós *et al.* 2008).

En el caso del Fortín La Perra, la composición taxonómica de la muestra indica que el aprovechamiento de especies silvestres superó al de las especies domesticadas y este hecho indicaría una baja frecuencia de aprovisionamiento de ovinos y vacunos (Gómez Romero y Oliva Benito 2008). En la muestra de la cuadrícula VI solo se identificaron dos vacas y tres ovejas.

## CONCLUSIONES

Todas las especies identificadas en el conjunto tienen indicios de haber sido consumidas, excepto *Sus scrofa* y *Ardea* sp. La primera especie está representada únicamente por un colmillo y la segunda por una tibia utilizada como parte de un instrumento (lo que no implica necesariamente la ausencia de consumo). Los taxones que presentan la mayor cantidad de especímenes con huellas de procesamiento son *Mammalia* 1, *Mammalia* 2, *Bos taurus*, *Rhea americana* y *Ovis aries*. No obstante, de acuerdo con los resultados obtenidos, consideramos que la mayor proporción de especies silvestres sobre las domesticadas podría ser la consecuencia del mayor grado de aislamiento y marginalidad que presentaba FLP respecto de otros asentamientos contemporáneos, tales como los centros poblados en torno de los fortines Victorica y General Acha (Tapia y Pineau 2004). Aunque en algunos de los conjuntos faunísticos de los sitios militares ubicados en la frontera bonaerense se registran indicios de escasez y desabastecimiento, estos

habrían sido menos marcados que los del sitio FLP (Merlo 1999, 2004, 2007; Mugueta y Bayala 1999; Langiano *et al.* 2002; Gómez Romero 2007).

A partir de la presentación exhaustiva de los datos obtenidos del conjunto faunístico de FLP que se ha realizado en este trabajo –pocas veces disponibles en las publicaciones–, se espera que los investigadores puedan utilizarlos como base comparativa para sus trabajos. De esta manera será posible ampliar el estudio de la forma de subsistencia y la vida doméstica en los fortines pampeanos desde una perspectiva zooarqueológica y discutir su relación con las estrategias elaboradas por los artífices de la conquista del desierto. En esta instancia de la indagación, la información faunística de FLP revela el escaso interés de las autoridades militares por atender las necesidades de los estamentos más bajos del escalafón militar y, en mayor o menor medida, esa falta de atención se habría manifestado a lo largo del proceso de avance de la frontera y de la ocupación de los territorios indígenas. No resulta sorprendente que este sea el resultado de la ideología marcadamente clasista que fue aplicada en la construcción de nuestro estado-nación argentino.

## AGRADECIMIENTOS

Las investigaciones arqueológicas en el Fortín La Perra se han efectuado gracias a los subsidios obtenidos en el marco de los proyectos UBACYT (Programaciones científicas 1997-2000 a 2011-2014). Agradecemos el aporte del CONICET a la formación de una de las autoras como becaria doctoral, al personal del Museo de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” por el asesoramiento brindado para el reconocimiento de los armadillos, a Silvia Kitzis por la traducción del resumen y a todos lo que de alguna u otra manera han contribuido con sus comentarios, en especial a los evaluadores de este artículo. Lo vertido aquí es de nuestra total responsabilidad.

## NOTAS

- <sup>1</sup> Debido a la inexistencia de cálculos de DMO para algunas de las especies representadas, se utilizaron los valores del animal que más se asemeja en su estructura anatómica (Lam *et al.* 2003). Para *Ozotoceros bezoarticus*, se tomaron las mediciones realizadas en *Odocoileus* sp. (Lyman 1994). En el caso de *Bos taurus* se consideraron los generados para el bison (Kreutzer 1992). Los valores de la mara fueron calculado a partir de *Oryctolagus cuniculus* (Pavao y Stahl 1999) y los de *Rhea americana*, a partir del obtenido para *Pterocnemia pennata* (Cruz y Elkin 2003). Finalmente, se utilizaron las mediciones realizadas para *Vulpes velox* para *Lycalopex gymnocercus* (Novacosky y Popkin 2005).
- <sup>2</sup> Para el cálculo del MNI decidimos no desagregar el conjunto para evitar sobredimensionar su número (Grayson 1984). Excepto los especímenes de *Ardea* sp. y de *ChaetophRACTUS villosus* hallados en la cuadrícula II, el resto de los hallazgos no amplían el MNI registrado para la cuadrícula VI.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alcántara García V., R. Barba Egidio, J. Maroa Barral del Pinto, A. Crespo Ruiz, A. Eiriz Vidal, A. Falquina Aparicio, S. Herrero Calleja, A. Ibarra Jimenez, M. Megoas González, M. Pérez Gil, V. Pérez Tello, J. Rolland Calvo, J. Yravedra Sainz de los Terreros, A. Vidal y M. Domínguez-Rodrigo  
2006. Determinación de procesos de fractura sobre huesos frescos: un sistema de análisis de los ángulos de los planos de fracturación como discriminador de agentes bióticos. *Trabajos de prehistoria* 63 (1): 37-45.
- Andrews, P.  
1990. *Owls, Caves and Fossils. Predation, Preservation, and Accumulation of Small Mammal Bones*

*in Caves, with an Analysis of the Pleistocene Cave Faunas from Westbury-Sub-Mendip, Somerset.* Chicago, University of Chicago Press.

Armaignac, H.

[1883] 1974. *Viaje por las pampas Argentinas*. Buenos Aires, Eudeba.

Barone, R.

1987. *Anatomía comparada de los mamíferos domésticos*. Tomo I *Osteología*, Parte II *Atlas*, fascículos I y II. Buenos Aires, Editorial Hemisferio Sur.

Barros, A.

[1872] 1975. *Fronteras y territorios federales de las pampas del sur*. Buenos Aires, Solar Hachette.

Behrensmeyer, A.

1978. Taphonomic and Ecologic Information from Bone Weathering. *Paleobiology* 4 (2):150-162.

1991. Terrestrial Vertebrate Accumulations. En P. Allison y D. E. G. Briggs (eds.), *Taphonomy: Releasing the Data Locked in the Fossil Record*: 291-335 New York, Plenum.

Bennett, J.

1999. Thermal alteration of buried bone. *Journal of Archaeological Science* 26: 1-8.

Bressani, D.

1976. Función de las especies de animales menores en la nutrición y producción de alimentos. *Bulletin of the Pan American health organization* 10 (4): 35-48.

Binford, L.

1978. *Nunamiuth Ethnoarchaeology*. New York, Academic Press.

1981. *Bones: ancient men and modern myths*. New York, Academic Press.

Blumenschine, R. y C. Marean

1993. A carnivore's view of archaeological bone assemblages. En J. Hudson (eds), *From Bones to Behavior: Ethnoarchaeological and Experimental Contributions to the Interpretation of Faunal Remains*: 273-300. Illinois, Southern Illinois University.

Blumenschine, R., C. Marean y S. Capaldo

1996. Blind test of inter-analyst correspondence and accuracy in the identification of cut marks, percussion marks, and carnivore tooth mark on bone surface. *Journal of Archaeological Science* 23: 493-507.

Bochensky, Z. M. y T. Tomek

1997. Preservation of bird bones: erosion versus digestion by owls. *International Journal of Osteoarchaeology* 7: 372-387.

Botella, M., I. Aleman y S. Jimenez

1999. *Los huesos humanos. Manipulación y alteraciones*. Barcelona, Ediciones Bellareta.

Brittez, F.

2009. Zooarqueología, tafonomía y procesos de formación de sitios rurales pampeanos: estado de la cuestión y expectativas para momentos tardíos. *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana*. 3: 47-68.

Camarós, E., A. Oliva, V. Parmigiani, E. Verdún y F. Gómez-Romero

2008. Arqueozoología de tiempos históricos: los dos lados de la frontera. Fortín Otamendi (Buenos Aires) y Ewan I-II (Tierra del Fuego). En J. C. Diez Fernández-Lomana (ed.): *Zooarqueología Hoy. Encuentros hispano-argentinos*:145-161. España, Universidad de Burgos.

Capaldo, S.

1997. Experimental determinations of carcass processing by Plio-Pleistocene hominids and carnivores at FLK 22 (Zinjanthropus), Olduvai Gorge, Tanzania. *Journal of Human Evolution* 33: 555-598.

Comando General del Ejército

1974. *Política seguida con el aborígen*. Tomos I y II. Buenos Aires, Círculo Militar, Dirección de Estudios Históricos. Biblioteca del Oficial.

Cruz, I. y D. Elkin

2003. Structural Bone Density of the Lesser Rhea (*Pterocnemia pennata*) (Aves: Rheidae). Taphonomic and Archaeological Implications. *Journal of Archaeological Science* 30: 37-44.

De Nigris, M.

2004. *El consumo en grupos cazadores recolectores. Un ejemplo zooarqueológico de Patagonia meridional*. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Domínguez Rodrigo, M. y I. De La Torre Sainz

1999. Estado actual del debate de la caza y el carroñeo en el origen del ser Humano. Un estudio bioestratigráfico de los yacimientos arqueológicos de Olduvay (Tanzania). *Munibe* 51: 123-136.

Doval, J.

2012. Consumo de armadillos en el Fortín La Perra (Loventué, La Pampa) 1883-1885. Trabajo presentado en las IX Jornadas de jóvenes investigadores en Ciencias antropológicas, Instituto de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. Buenos Aires.

Doval, J. y A. Tapia

2012. ¿Basural o acumulación natural de restos faunísticos? Análisis zooarqueológico del Fortín La Perra (1883-1885), La Pampa. *Comechingonia* 16 (2): 9-30.

Drennan, R.

1996. *Statistics for Archeologists: A commonsense approach*. New York, Plenum.

Elkin, D. y J. R. Zanchetta

1991. Densimetría osea de camélidos-aplicaciones arqueológicas. *Shincal* 3: 195-204.

Frontini, R.

2011. El aprovechamiento de animales en valles fluviales y lagunas del sur bonaerense durante el Holoceno. Tesis doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Giardina, M.

2006. Anatomía económica de Rheidae. *Intersecciones en Antropología* 7: 263-276.

Gilbert, M.

1990. *Mammalian osteology*. Columbia, Missouri Archaeological society.

Gilbert, M., L. Martin y H. Savage

1981. *Avian osteology*. Wyoming, Modern printed.

Gómez Romero, F.

2007. Sistemas de relaciones sociales en la frontera sur de Buenos Aires: yacimientos Fortín Miñana (1860-1863) y Fortín Otamendi (1858-1869). Tesis doctoral inédita, Departamento de Prehistoria, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Autónoma de Barcelona.

Gómez Romero, F. y A. Oliva Benito

2008. Arqueozoología del Fortín Otamendi. En M. T. Carrara (comp.): *Continuidad y cambio cultural en*

*Arqueología histórica*: 633-647. Rosario, Escuela de Antropología, Facultad de Humanidad y Artes, Universidad Nacional de Rosario.

Gómez Romero, F. y J. Spota

2006. Algunos comentarios críticos acerca de 15 años de Arqueología en los fortines pampeanos. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXI: 161-185.

Gifford-Gonzalez, D.

1989. Ethnographic analogues for interpreting modified bones: some cases from East Africa. En R. Bonnischen y M. Sorg (eds.), *Bone modification*: 179-246. Orono, University of Maine.

Goñi, R. y P. Madrid

1998. Arqueología sin Hornear: Sitios arqueológicos históricos y el Fuerte Blanca Grande. *Intersecciones en Antropología* 2: 69-84.

Grayson, D. K.

1984. *Quantitative Zooarchaeology*. Orlando, Orlando Academic Press.

Hockett B. y N. Ferreira Bicho

2000. The Rabbits of Picareiro Cave: Small Mammal Hunting During the Late Upper Palaeolithic in the Portuguese Estremadura. *Journal of Archaeological Science* 27: 715-723.

Labarca Encina, R.

2009. La comida en la pampa durante el auge salitrero en Chile: una visión desde la zooarqueología histórica. *Revista española de antropología americana* 39 (2):101-114.

Kreutzer, L. A.

1992. Bison and Deer Bone Mineral Densities: Comparisons and Implications for the Interpretation of Archaeological Faunas. *Journal of Archaeological Science* 19: 271-294.

Labiano, A.

2000. *Los avestruces*. Buenos Aires, Editorial Dunken.

Lam, Y.O., X. Chien y M. Pearson

1999. Intertaxonomic Variability in Patterns of Bone Density and the Differential Representation of Bovid, Cervid, and Equid Elements in the Archaeological Record. *American Antiquity* 64 (2): 343-362.

Lam, Y.O., M. Pearson, C. W. Marean y X. Chien

2003. Bone density studies in zooarchaeology. *Journal of Archaeological Science* 30: 1701-1708.

Langiano, M., J. Merlo y P. Ormazábal

2002. Relevamiento de Fuertes y Fortines con relación al Camino de los Indios a Salinas. En D. Mazanti, M. Beron, M. y F. Oliva (eds.), *Del mar a los salitrales. Diez mil años de historia Pampeana en el Umbral del Tercer Milenio*: 53-64. Buenos Aires, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Mar del Plata.

Landa, C.

2011. *Fierros fronterizos: Los materiales de metal como indicadores de identidad y diferenciación social en la Frontera del Sur (1776-1885)*. España, Editorial Académica española.

Lanza, M.

2008. Estudio zooarqueológico de zonas rurales y urbanas de Buenos Aires durante los siglos XVIII y XIX. En M. T. Carrara (comp.): *Continuidad y cambio cultural en Arqueología histórica*: 585-593. Rosario, Escuela de Antropología, Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario.

Lyman, R.

1994. *Vertebrate taphonomy*. London, Cambridge University Press.  
2008. *Quantitative Paleozoology*. London, Cambridge University Press.

Marshall, L.

1989. Bone modification and "laws of burial". En Bonnichsen R. y M. Sorg: *Bone modification: 7-24*. Orono, University of Maine.

Medina, M. y P. Teta

2010. Alteración Térmica y Consumo de Roedores Caviomorfos en Quebrada del Real 1 (Pampa de Achala, Córdoba): Una Aproximación Experimental. Trabajo presentado en el XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.

Medina, M., D. Rivero y P. Teta

2011. Consumo Antrópico de Pequeños Mamíferos en el Holoceno de Argentina Central: Perspectivas desde el Abrigo Rocoso Quebrada del Real 1 (Pampa de Achala, Córdoba). *Latin American Antiquity* 22(4): 618-631.

Memoria de Guerra y Marina

- 1860-1885. *Memoria del Ministerio de Guerra y Marina de la República Argentina*. Buenos Aires, El Porteño.

Mengoni Goñalons, G.

1999. *Cazadores de guanacos de la estepa patagónica*. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.  
2010. Zooarqueología en la práctica: algunos temas metodológicos. *XAMA* 19-23: 83-113.

Merlo, J.

1999. Estudio de los Recursos Faunísticos en el Fuerte Blanca Grande Provincia de Buenos Aires. Tesis de Licenciatura inédita, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Olavarría.  
2004. El uso de recursos faunísticos en la dieta de los habitantes del Fortín El perdido, (Olavarría. Pcia. De Bs. As.). En W. Wally, M del C. Langiano y J Merlo (comps.), *9º Encuentro de Historia y Arqueología post conquista de los pueblos al sur del Salado*: 153-160. Olavarría, Comisión Municipal de Estudios históricos y Arqueología histórica.  
2007. Avances sobre el uso de recursos faunísticos en la dieta de los habitantes de puestos fortificados en el Camino a Salinas (área Interserrana Bonaerense). *Intersecciones en Antropología* 8: 185-196.

Miotti, L.

1998. Zooarqueología de la Meseta Central y Costa de Santa Cruz. Un enfoque de las estrategias adaptativas aborígenes y los paleoambientes. *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael* 10: 1-4.

Miotti, L. y M. Salemme

1988. De fracturas óseas: arqueológicas y modernas. *Revistas de Estudios Regionales, CEIDER* 2:17-26.

Mugueta, M. y P. Bayala

1999. Investigaciones arqueológicas en el Cantón Tapalqué Viejo: los basurales secundarios, el registro de ganado ñato y las enfermedades de zoonosis. Trabajo presentado en el *XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Córdoba, Argentina.

Olascoaga, M.

- [1879]1974. *Estudio topográfico de La Pampa y Rio Negro*. Buenos Aires, Ediciones Ostwald Martínez.

- Novecosky, B. y P. Popkin  
2005. Canidae Volume Bone Mineral Density Values: an Application to Sites in Western Canada. *Journal of Archaeological Science* 32: 1677-1690.
- Outram, A.  
2002. Bone fracture and within-bone nutrients: and experimentally based method for investigation levels of marrow extraction. En P. Miracle y N. Milner (eds.), *Consuming passion and pattern of consumption*: 51-63. Cambridge, Mc Donald Institute Monographs.
- Pavao, B. y P. Stahl  
1999. Structural Density Assays of Leporid Skeletal Elements with Implications for Taphonomic, Actualistic and Archaeological Research. *Journal of Archaeological Science* 26: 53-66.
- Pineau, V. y J. Spota  
2007. Un embotellamiento en el desierto. Identificación de los tipos de bebidas consumidas y su posible procedencia en el fortín La Perra (Pcia. La Pampa). En Bayón, C.; Pupio, A; González, M. I; Flegenheimer, N. y M. Frère (eds.), *Arqueología en Las Pampas*, tomo II: 835-844. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.
- Prado, M.  
1960. *La guerra al malón*. Buenos Aires, Eudeba.
- Raone, J.  
1969. *Fortines del desierto, mojones de la civilización*. Tomo I y II. Buenos Aires, Biblioteca del Suboficial.
- Reitz, E. y E. Wing  
1999. *Zooarchaeology*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Roa, M. y M. Saghessi  
1998. Investigaciones arqueológicas en el Fortín Recompensa. Partido de Guaminí. Provincia de Buenos Aires. *I Jornadas Regionales de Historia y Arqueología del siglo XIX*: 89-93.
- Saña Seguí, M.  
1999. *Arqueología de la domesticación animal*. Barcelona, Universidad autónoma de Barcelona.
- Schmitt, D. N.  
1990. Bone artifacts and human remains. En R. G. Elston y E. E. Budy (eds.), *The Archaeology of James Creek Shelter*: 117-127. Utah, University of Utah.
- Shipman, P.  
1981. Applications of scanning electron microscopy to taphonomic problems. En Cantwell A., J. Griffin y N. Rothschild (eds.), *The research potential of anthropological museum collection*: 357-385. New York, Annals of the New York Academy of Science.
- Shipman, P., G. Foster y M. Schoeninger  
1984. Burnt bones and teeth. An experimental Study of color, morphology, crystal structure an shrinkage. *Journal of anthropological science* 11: 307-325.
- Silveira, M.  
1999. Zooarqueología histórica urbana, Buenos Aires. Tesis de doctorado inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.  
2002. Zooarqueología de un sitio jesuítico-guaraní del siglo XVII: reducción de Nuestra Señora de Itapuá, Plaza 9 de Julio, Posadas. *Arqueología Histórica Argentina, Actas del primer Congreso Nacional de Arqueología histórica*: 789-798. Buenos Aires, Ediciones Corregidor.

Silveira M. y M. Fernández

1988. Huellas y marcas en el material óseo del sitio Fortín Necochea (Partido de Gral. La Madrid). En Ratto, N. y A. Haber (eds.), *De procesos, contextos y otros huesos*: 45-52. Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Sisson, S. y J. D. Grosman

1982. *Anatomía de los animales domésticos*. Tomo I y II. Barcelona, Masson.

Stahl, P. W.

1996. The recovery and interpretation of microvertebrate bone assemblages from archaeological contexts. *Journal of Archaeological Method and Theory* 3: 31-75.

Tapia, A. H., H. De Rosa y C. Landa

2009. Rastros de uso, reciclamiento y descarte en vainas C43 de Remington Patria (1879-1885, La Pampa). En A. Austral y M. Tamagnini (eds.), *Problemáticas de la Arqueología Contemporánea*. Tomo III: 455-466. Córdoba, Editorial de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

Tapia, A. H., H. De Rosa, C. Landa y E. Montanari

2008. Los precintos de plomo para bebidas finas como indicadores de jerarquía y desigualdad. Fortín La Perra (1883-1885), La Pampa. En Carrara M. T. (comp.), *Cambio y Continuidad Cultural en Arqueología histórica*: 685-693. Rosario, Escuela de Antropología, Facultad de Humanidades y Artes.

Tapia, A. y E. Montanari

2010. Los restos faunísticos de un fogón del siglo XIX. Procesos de formación y prácticas culinarias. Departamento Loventué, La Pampa. En M. A. Gutiérrez, M. De Nigris, P. M. Fernández, M. Giardina, A. F. Gil, A. Izeta, G. Neme y H. D. Yacobaccio. (eds.), *Zoarqueología a principios del siglo XXI: Aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio*: 521-532. Buenos Aires, Libros del Espinillo.

Tapia, A. y V. Pineau

2004. Materiales vítreos y descarte diferencial. Comparación entre una ocupación aborigen y otra militar de fines del siglo XIX. En G. Martínez, M. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (eds.), *Aproximaciones contemporáneas a la arqueología pampeana. Perspectivas teóricas, metodológicas, analíticas y casos de estudio*: 387-401. Olavarría, Universidad Nacional del Centro, Facultad de Ciencias Sociales.

Tapia, A., V. Pineau, C. Landa y E. Montanari

2010. Uso del SIG en microescala y determinación de procesos de formación del Fortín La Perra (Depto. Loventué, La Pampa). En M. Berón, L. Luna, M. Bonomo, C. Montalvo, C. Aranda y M. Carrera Aizpitarate (eds.), *Mamiñ Mapu: pasado y presente desde la arqueología pampeana*: 215-226. Buenos Aires, Editorial Libros del Espinillo.

Walther, J. C.

1970. *La conquista del desierto*. Buenos Aires, Eudeba.

Zeballos, E.

2002. *La conquista de quince mil leguas*. Buenos Aires, Hyspamerica.

Zhang Y., C. Wang, S. Zang y X. Gao

2009. Cut marks and terminal Pleistocene hominids in the Ma'anshan site: Evidence for meat-eating. *Chinese Science Bulletin* 54: 3872-3879.

## APROVECHAMIENTO FAUNÍSTICO EN ENTORNOS ACUÁTICOS DEL SUDOESTE BONAERENSE DURANTE EL HOLOCENO (6900-700 años AP)

Romina Frontini\*

Fecha recepción: 15/11/2012  
Fecha aceptación: 19/06/2013

### RESUMEN

*El objetivo de este trabajo es analizar el modo en el que se aprovecharon los animales en distintos entornos acuáticos del sudoeste bonaerense durante el Holoceno medio y tardío. Se presentan comparativamente los datos arqueofaunísticos provenientes de sitios ubicados en valles fluviales, Paso Mayor YI SI-2 y Paso Vanoli, y en los médanos del litoral atlántico, Barrio Las Dunas. Los registros muestran una interesante variabilidad en las acciones de subsistencia relacionada con el aprovechamiento diferencial de especies en los distintos entornos. En los valles fluviales se consumieron principalmente especies continentales y de porte mayor; mientras que en las dunas litorales se optó por la fauna marina. En la escala temporal, se observan continuidades en la explotación de animales en los entornos fluviales desde el Holoceno medio hasta el Holoceno tardío final.*

*Palabras clave: arqueofaunas – ambientes acuáticos – cazadores recolectores – Holoceno medio – Holoceno tardío.*

### THE USE OF FAUNA IN SOUTHWEST BUENOS AIRES PROVINCE AQUATIC ENVIRONMENTS DURING HOLOCENE (6900-700 YBP)

### ABSTRACT

*The aim of this paper is to analyze the use of animals in different aquatic environments from southwest Buenos Aires province during Mid-late Holocene. Archaeofaunistic information from sites located on river valleys –Paso Mayor YI SI-2 and Paso Vanoli–, and on Atlantic sand dunes –Barrio Las Dunas– are compared. The records show a great variability of the subsistence*

---

\* Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Departamento de Humanidades, Universidad Nacional del Sur. E-mail: frontiniromina@gmail.com

*decisions linked with the differential exploitation of different environments. On fluvial valleys terrestrial and big species were consumed, while on sand dunes marine fauna were preferred. On temporal scale, some continuities on the subsistence can be observed on fluvial valleys since Mid-Holocene.*

Keywords: *archaeofauna – aquatic environment – hunter-gatherers – middle Holocene – late Holocene.*

## INTRODUCCIÓN

Los ambientes acuáticos de la Pampa Húmeda, como los valles fluviales, las lagunas y la costa atlántica, constituyen puntos destacados de los distintos paisajes bonaerenses que conforman núcleos de biodiversidad animal y vegetal. Son concentradores de fauna y flora acuática y litoral; asimismo, son espacios que nuclean la fauna terrestre y, en el caso de los entornos de agua dulce, brindan un recurso esencial como el agua (Dangavs 2005).

En la pampa bonaerense, los entornos acuáticos fueron utilizados por los grupos de cazadores recolectores desde los inicios de la ocupación del territorio hasta momentos poscontacto (Politis y Madrid 2001). Las actividades desarrolladas en estos ambientes incluyeron, en la mayoría de los casos, la manipulación de especies animales. Sobre la base de la evidencia zooarqueológica, se han elaborado una serie de modelos sobre el aprovechamiento faunístico en la región y su variación a lo largo del tiempo. Para el Pleistoceno final-Holoceno temprano se propuso la existencia de una *economía regional generalizada* (Martínez y Gutiérrez 2004) o bien de un sistema económico *generalista* (Miotti y Salemme 1999). Los grupos consumieron de manera preferencial el guanaco y secundariamente el venado de las pampas, los armadillos, el ñandú y algunas especies de megamamíferos. En las propuestas de ordenamiento cronológico de Martínez y Gutiérrez (2004) y de Politis y Madrid (2001), se incluye además, hacia el final de este lapso (7900-6500 años AP), el aprovechamiento de mamíferos marinos. Esta explotación de diversos taxones es interpretada como una estrategia para afrontar condiciones climáticas cambiantes, que produjeron variaciones en la disponibilidad de las especies, y constituyó una práctica adecuada durante la fase de colonización de nuevos espacios (Miotti y Salemme 1999; Martínez y Gutiérrez 2004; Gutiérrez y Martínez 2008).

Para el lapso 6500-3000, correspondiente al Holoceno medio, Martínez y Gutiérrez (2004) definen el aprovechamiento faunístico como derivado de una *economía especializada* en el guanaco. Por su parte, considerando que hay una disminución en la diversidad y en la riqueza faunística de especies aprovechadas que se vincula con una concomitante reducción de la biodiversidad a partir de la extinción de la megafauna, Miotti y Salemme (1999) proponen que el sistema económico fue *especializado* desde *ca.* 8000 años AP (Miotti y Salemme 1999).

La explotación faunística durante el Holoceno tardío fue caracterizada como de *economías areales de intensificación y diversificación* (Martínez y Gutierrez 2004). En estos momentos hay una clara diferenciación areal y en la región aumenta el número de especies aprovechadas. La intensificación y diversificación es clara para el área norte, para la Depresión del río Salado y para el río Colorado. En estas tres subáreas se observa una explotación intensiva de animales de porte pequeño en sitios que presentan una cronología posterior a 1000 años AP. Esta situación llevó a diferenciar el Holoceno tardío inicial del Holoceno tardío final; es en este último lapso cuando se produce la intensificación en el uso de los recursos (Martínez 1999; Quintana y Mazzanti 2001; Martínez y Gutiérrez 2004). Una situación distinta se observa en el área Interserrana donde existió una continuidad en los modos de explotación faunística desde el Holoceno medio (Martínez y Gutierrez 2004).

En este contexto, el objetivo de este trabajo es analizar comparativamente el modo en que se aprovecharon los animales en distintos entornos acuáticos del sudoeste bonaerense desde el

Holoceno medio (8000-3000 años AP) (*sensu* Sandweiss *et al.* 1999 y Zárate *et al.* 2005) hasta el Holoceno tardío, en momentos inmediatos a la colonización europea (3000-500 años AP). La base de datos está conformada por las arqueofaunas procedentes de tres sitios arqueológicos: Paso Mayor YI S1-2 (PM YI S1-2), Paso Vanoli (PV) y Barrio Las Dunas (BLD). El registro zooarqueológico de estos contextos fue analizado en el marco de la tesis doctoral de la autora (Frontini 2012) y algunos datos han sido parcialmente publicados en trabajos anteriores (Bayón *et al.* 2010, 2012; Vecchi *et al.* 2012). PM YI S1-2 y PV se ubican en cercanías de las principales corrientes de agua que drenan las Sierras Australes, como son el río Sauce Grande y el arroyo Napostá Grande respectivamente. Por su parte BLD se emplaza en los médanos adyacentes a la costa atlántica. Todos los sitios están datados radiocarbónicamente y las ocupaciones se extienden por un rango temporal que abarca desde *ca.* 6900 hasta *ca.* 700 años AP. Esta base de datos resulta propicia para abordar una comparación en dos escalas de análisis: espacial y temporal. Desde el punto de vista espacial, los sitios considerados conforman una unidad areal que abarca un territorio de 935 km<sup>2</sup>. En lo que respecta a la escala temporal, los contextos muestran evidencias del aprovechamiento de los animales en el transcurso de 6200 años. Asimismo, cabe destacar que el sitio PM YI S1-2 conforma una unidad de análisis excepcional ya que en la mínima escala espacial –es decir, en la escala de sitio– concentra una serie de reocupaciones que se prolongan durante miles de años. Por todo ello, considerados en conjunto, la comparación de estos registros constituye un aporte a la comprensión del modo en el que los diversos ambientes acuáticos se relacionaron con las decisiones sociales de manipulación de las diversas especies animales a lo largo del tiempo.

## CARACTERÍSTICAS DEL CASO DE ESTUDIO

El sudoeste bonaerense es una categoría geográfica analítica que surge de dividir en cuatro cuadrantes la provincia de Buenos Aires. Comprende la llanura interpuesta entre las Sierras Australes y el mar, e incluye los actuales partidos de Bahía Blanca, Coronel Rosales, Patagones, Villarino, Tornquist, Saavedra, Coronel Suárez, Coronel Pringles y Puán y el Municipio Urbano de Monte Hermoso (Bróndolo y Zinger 1988). El clima actual del sudoeste bonaerense es templado y las estaciones térmicas están bien diferenciadas. Los vientos predominantes, generalmente moderados, provienen del sector norte aunque poseen una rotación periódica al sudoeste y al sur. Las precipitaciones anuales promedian entre 500 y 600 mm, con sequías frecuentes, usualmente acompañadas de fuertes vientos.

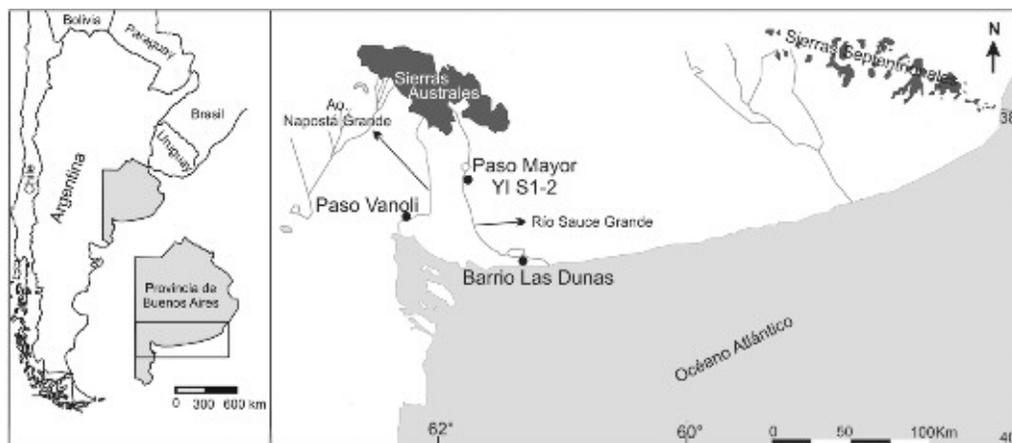


Figura 1. Mapa de ubicación de los sitios analizados

Fitogeográficamente el sudoeste bonaerense corresponde a la intersección del Distrito Austral de la Provincia Pampeana con el Distrito del Caldén de la Provincia del Espinal, por lo que conforma una amplia zona transicional (Cabrera 1976). Desde el punto de vista zoogeográfico, el sector pertenece al Distrito Central sudoriental (Ringuelet 1961). Es una franja interpuesta entre los Dominios Pampásico de la subregión Guayano-brasileña y Patagónico de la subregión Andino-patagónica, con los que forma un ecotono (Deschamps 2003, 2005).

Se destacan dos corrientes de agua, el río Sauce Grande y el arroyo Napostá Grande, ambas con nacientes en las Sierras Australes y con sus desembocaduras en la cuenca atlántica. También resulta de importancia el amplio litoral marítimo que abarca toda la extensión del sudoeste bonaerense (figura 1). La costa presenta una dirección este-oeste, con playas anchas; hacia el continente se dispone un campo continuo de dunas que forma parte de la Barrera Medanosas Austral consistente en un complejo de diferentes generaciones de dunas formadas en tres momentos durante el Holoceno (Isla *et al.* 2001; Monserrat 2010).

En el sudoeste bonaerense se han llevado a cabo estudios paleoambientales desde distintos *proxy* –tales como polen, ostrácodos, vertebrados y registros geológicos–, que muestran la existencia de cambios a lo largo del Holoceno (González 1984; Deschamps y Tonni 1992; Grill 1993; Bayón y Zavala 1999; Martínez 2001; Deschamps 2003, 2005; Quattrocchio *et al.* 2008). La transición Pleistoceno-Holoceno se caracterizó por la pedogénesis y la estabilidad, lo que sugiere la existencia de condiciones climáticas cálidas y húmedas (Rabassa 1987; Zavala *et al.* 1992; Deschamps 2005; Quattrocchio *et al.* 2008). Durante el Holoceno medio, se observan condiciones de relativa humedad. Alrededor de 6000-5000 años AP el registro polínico y geomorfológico del valle medio del río Sauce Grande muestra la existencia de condiciones climáticas de humedad (Quattrocchio *et al.* 2008). Por su parte, para el sector del arroyo Napostá Grande, se desarrolla un clima templado-húmedo, con una intensa actividad microbiológica (Grill 1993). En este lapso no hay evidencias de la existencia de un sistema fluvial estable, por lo que se trataría de momentos previos a la actual incisión del arroyo Napostá Grande (Bayón y Zavala 1999). Sobre la desembocadura actual de este arroyo se registró, a partir de la presencia de paleomicroplancton, la máxima ingesión marina en el área entre 6000 y 5800 años AP. Los ostrácodos muestran fluctuaciones ambientales y climáticas concentradas en un bloque temporal estrecho (González 1984).

Por su parte, para el río Sauce Grande durante el Holoceno tardío, se describen, condiciones de aridez y semi-aridez hacia 2800 años AP (Quattrocchio *et al.* 2008). Resulta interesante destacar que en el valle del río Sauce Grande se recuperaron restos de *Salix humboldtiana* fechados en *ca.* 1600 años AP (Rabassa *et al.* 1991). A partir de ese momento se infiere un mejoramiento en el clima hacia condiciones de mayor humedad, similares a las actuales (Rabassa *et al.* 1991). Los depósitos del arroyo Napostá Grande, fechados entre *ca.* 2600 y 1900 años AP, corresponden a crecidas excepcionales del arroyo y a depósitos eólicos recientes (Grill 1993; Deschamps 2003). El polen asociado indica la existencia de ambientes lagunares, con cuerpos de agua pandos, de escasa energía y baja salinidad. Los vertebrados incluyen taxones de estirpe central y patagónica (*Rhea* sp., *Nothura darwini*, *Chaetophractus villosus*, *Zaedyus pichiy*, *Reithrodon auritus*, *Lama guanicoe*, *Ozotoceros bezoarticus*, entre otros), del ámbito patagónico exclusivamente (*Lestodelphis halli*), acuáticos o semi acuáticos continentales templados (Cyprinodontiformes indet., Anura indet., *Anas* cf. *A. platalea*), y brasílicos (*Cavia* cf. *C. aperea*, *Holochilus brasiliensis*). La expansión hacia el sur de elementos brasílicos y la persistencia de elementos centrales y patagónicos llevaron a proponer un mejoramiento de las condiciones climáticas a partir de características previas áridas a semiáridas. Esto podría haberse dado por la presencia de cuerpos de agua que posiblemente modificaron las condiciones locales y favorecieron el ingreso de fauna brasílica (Deschamps y Tonni 1992; Deschamps 2003, 2005).

Los sitios analizados se emplazan en los diversos entornos acuáticos del sector. Paso Mayor YI S1-2 es un sitio en estratigrafía, ubicado en un vado sobre el valle medio del río Sauce Grande,

partido de Coronel Pringles (38°36'S 61°44'O) (figura 1). Está situado sobre un gran médano, en la planicie no inundable del valle, sobre la sección inferior de la segunda terraza correspondiente a la secuencia San José (Zavala y Quattrocchio 2001). Forma parte de la localidad arqueológica Paso Mayor que cuenta con una importante colección de superficie. En este trabajo se consideran solamente los materiales recuperados en las excavaciones, que alcanzan un área de 8 m<sup>2</sup>. Entre los restos se hallaron artefactos líticos, cerámica, restos faunísticos y restos óseos humanos. Sobre la base de los fechados radiocarbónicos obtenidos se definieron analíticamente dos momentos de ocupación (Bayón *et al.* 2010). Los niveles inferiores (NI), que son los estratos situados por debajo de los 0,45 m de profundidad, corresponden cronológicamente al Holoceno medio (tabla 1). Los niveles superiores (NS), suprayacentes a los 0,45 m, se asignaron al Holoceno tardío (tabla 1). Esta separación se sustenta además por información tecnológica, ya que en los NS se registró la presencia de cerámica. Por otro lado, cabe destacar que la secuencia de cinco fechados radiocarbónicos obtenida indica una ocupación recurrente del mismo lugar por parte de los cazadores recolectores (tabla 1) (Bayón *et al.* 2010). Paso Mayor YI S1-2 fue interpretado como un campamento residencial en el que se desarrollaron diversas tareas vinculadas con la manufactura de instrumentos líticos y con la obtención y el procesamiento de presas para su consumo (Bayón *et al.* 2010; Vecchi 2010; Frontini 2012). Durante el Holoceno tardío funcionó además como un lugar de entierros (Scabuzzo 2010).

Paso Vanoli es un sitio en estratigrafía que se ubica en el valle inferior del arroyo Napostá Grande, en el ejido urbano de la ciudad de Bahía Blanca (figura 1). Se emplaza sobre un médano en la margen derecha, fuera del área inundable (38°40'S y 62°13'O) (Vecchi *et al.* 2012). El sector se vio afectado, desde el siglo XIX, por diversas construcciones vinculadas con el crecimiento de la ciudad. Actualmente el sitio ha desaparecido completamente luego de la construcción en el lugar de una bicisenda. El contexto arqueológico está integrado por restos humanos, artefactos de piedra y cerámica, así como por restos faunísticos provenientes de la excavación de un área de 7 m<sup>2</sup>. Cuenta con dos fechados radiocarbónicos (Austral y García Cano 1999; Vecchi *et al.* 2012) que arrojaron edades que permiten asignar las ocupaciones al Holoceno tardío final (*sensu* Martínez 2008-2009) (tabla 1). PV fue interpretado con un campamento residencial en el que se desarrollaron distintas actividades tales como la confección de artefactos líticos, la preparación de colorantes y la obtención, procesamiento, cocción y consumo de animales.

Tabla 1. Información cronológica y ambiental de los sitios analizados

Lapso	Sitio	Ambiente	Cronología	Fuente
Holoceno medio	Paso Mayor YI S1-2 (Niveles Inferiores)	Valle fluvial del río Sauce Grande	5877±63 4046±57 3820±47	Bayón <i>et al.</i> 2010
	Barrio Las Dunas	Dunas costeras, litoral atlántico	6820±100 6924±69	Bayón <i>et al.</i> 2012
Holoceno tardío	Paso Mayor YI S1-2 (Niveles Superiores)	Valle Fluvial del río Sauce Grande	2774±45	Este trabajo
	Paso Mayor YI S1-2	Valle Fluvial del río Sauce Grande	700±42	Bayón <i>et al.</i> 2010
	Paso Vanoli	Valle fluvial del arroyo Napostá Grande	714±53	Vecchi <i>et al.</i> 2012

Barrio Las Dunas (38°59'S 61°20'O) está ubicado sobre los médanos litorales atlánticos de la localidad de Monte Hermoso (figura 1). Es un sitio de superficie en el que los restos materiales se recuperaron en la hoyada de deflación de un médano vivo, después de un intenso episodio de erosión en 1995 (Bayón *et al.* 2012). El contexto arqueológico está formado por artefactos

líticos y restos faunísticos que se recolectaron en un área de 60 m<sup>2</sup> (Bayón *et al.* 2012). La buena preservación de colágeno permitió obtener dos fechados radiocarbónicos que permiten asignar el comienzo de las ocupaciones del médano a *ca.* 6900 años AP (Bayón *et al.* 2012) (tabla 1). El sitio fue interpretado como un emplazamiento en el que se desarrollaron tareas de talla de instrumental lítico y de obtención, procesamiento y consumo de animales de origen marino (Bayón *et al.* 2012).

## MATERIALES Y MÉTODOS

Tanto Paso Mayor YI S1-2 como Paso Vanoli son colecciones, por lo que la información contextual resulta limitada ya que no se cuenta con los registros de las observaciones de campo, perfiles o diagramas. En el caso de PV sí fue posible consultar las fichas de hallazgo con la información tridimensional de los restos.

Para el estudio de los tres conjuntos arqueofaunísticos se siguió la metodología propuesta por diversos autores (Grayson 1984; Lyman 1994, 2008; Mengoni Goñalons 1999; entre otros). Se realizó la determinación anatómica y taxonómica de los restos utilizando la colección osteológica de referencia del Departamento de Humanidades de la Universidad Nacional del Sur; atlas osteológicos editados (Schmid 1972; Pacheco *et al.* 1979; Wheeler *et al.* 1989) y la consulta con especialistas: doctora C. Deschamps (CIC-UNLP); licenciado Catriel León (FCNyM-UNLP), doctora Florencia Borella (CONICET-INCUPA-UNICEN) y Sergio Bogan (Fundación Félix de Azara).

Se consideró identificable todo espécimen que pudo ser asignado al menos a nivel de clase. Aquellos restos que se encontraban en estado muy fragmentario o bien que no presentaban ningún sector diagnóstico fueron consignados como indeterminables. Los especímenes determinados se separaron en vertebrados mayores y menores según el tamaño estimado del animal. Se consideró como fauna de porte mayor a aquellas especies que superan los 15 kg y como de porte menor a los taxones cuyo peso promedio es inferior a este valor (Quintana y Mazzanti 2010).

Las medidas de cuantificación utilizadas para determinar la abundancia taxonómica son NISP, NISP% y MNI. El NISP está conformado por aquellos especímenes óseos identificados por taxón (Klein y Cruz Uribe 1984; Lyman 1994; Mengoni Goñalons, 1999). El MNI permite estimar el número de carcasas potencialmente ingresadas al sitio (Stiner 1991); fue obtenido a partir del valor más alto proveniente del número mínimo de individuos estimado para cada elemento (Mengoni Goñalons 1999). Para su obtención se consideraron los patrones de lateralidad de los huesos pares, distinguiendo los derechos y los izquierdos; también se utilizó la fusión de las epífisis de huesos largos, diferenciando entre aquellos fusionados y no fusionados (Mengoni Goñalons, 1999). Por su parte, las medidas de abundancia relativa de partes esqueléticas utilizadas fueron MNE, MAU y MAU%. El Número Mínimo de Elementos (MNE) se calculó sobre la frecuencia en la que están representados cada uno de los elementos que componen el esqueleto. Se vincula con el Número Mínimo de Unidades Anatómicas (MAU), que fue obtenido dividiendo el MNE para cada unidad anatómica por la cantidad de veces que esa parte está presente en el esqueleto completo. Esta medida estandarizada (%MAU) permite examinar la configuración interna del conjunto.

Los atributos tafonómicos relevados fueron: meteorización, improntas de raíces, marcas de dientes de animales y depositaciones químicas. La meteorización es el proceso a través del cual los componentes microscópicos originales –orgánicos e inorgánicos– de un hueso se separan uno del otro y se destruyen por agentes físicos y químicos que operan tanto en la superficie del terreno como en el suelo (Behrensmeyer 1978). Para la descripción de la meteorización de los restos de mamíferos grandes se utilizó la propuesta de Behrensmeyer (1978), mientras que para las especies de pequeño porte, se siguió a Andrews (1990).

Los ácidos secretados por las raíces, así como los hongos que se desarrollan por la descomposición de las plantas, generan marcas de forma dendrítica sobre las superficies óseas (Lyman 1994). Este fenómeno se produce una vez enterrados los restos (Andrews 1990). En los conjuntos arqueofaunísticos estudiados se consignó la presencia/ausencia de grabados producto de raíces.

Diversos animales, tales como los roedores y los carnívoros, pueden afectar los materiales arqueofaunísticos dejando trazas distintivas de sus acciones. Los roedores marcan los huesos con sus incisivos y en general, afectan los bordes externos de las fracturas o las saliencias generando trazas múltiples (Lyman 1994; Mengoni Goñalons 1988, 1999). Por su parte, los carnívoros también dejan marcas distintivas en forma de *pittings* o piqueteado y *scoring* o surcos (Binford 1981; Lyman 1994; Mengoni Goñalons 1999).

Se registró a nivel macroscópico la presencia de carbonato de calcio y de óxido de manganeso en las superficies óseas. Estas depositaciones químicas se producen por procesos postdeposicionales que se relacionan con las variaciones en los niveles de humedad y de desarrollo de materia orgánica en los depósitos. El enriquecimiento pedogenético de carbonato de calcio en los depósitos sucede bajo dos circunstancias. Una de ellas se produce cuando la evaporación es mayor o igual a la infiltración de agua y se forman concreciones y nódulos por acreción. Por otro lado, la acumulación de carbonato de calcio puede ser el resultado del aumento de la capilaridad por el ascenso del nivel de la napa freática (Rapp y Hill 1998). El carbonato de calcio puede aparecer como nódulos aislados o formando capas. El carbonato de calcio fue identificado en la superficie de los huesos por la presencia de una cubierta blanquecina y dura, de variado espesor.

Por su parte, el óxido de manganeso está vinculado con la descomposición de materia orgánica durante la diagénesis temprana (Gutiérrez 2004) y se presenta en forma de manchas negras aisladas o agrupadas. Se registró su presencia o ausencia en los conjuntos.

Los atributos de actividad antrópica considerados incluyeron las marcas de filos líticos, los negativos de impacto y las fracturas en estado fresco. También se registró la presencia de termoalteraciones (Mengoni Goñalons 1999). Por último, para cada conjunto se determinó la abundancia taxonómica, la frecuencia y abundancia relativa de partes anatómicas, las clases de edad y los patrones de trozamiento y de consumo (Grayson 1984; Lyman 1994; Mengoni Goñalons 1999).

## LOS DATOS

El conjunto arqueofaunístico de PM YI S1-2 está conformado 3.168 restos, de los cuales 772 corresponden a los niveles superiores y 2.396, a los niveles inferiores (tabla 2). En los NS el 19% (NISP= 148) resultó ser identificable, mientras que en los NI este valor alcanzó el 39% (NISP= 939). En este artículo se incorpora información novedosa proveniente de tres cuadrículas no consideradas en publicaciones anteriores; además se presenta un nuevo fechado radiocarbónico, correspondiente a los NS, que arrojó una edad de  $2774 \pm 45$  años AP (AA-91415;  $\delta^{13}\text{C} \text{‰}$ : -19,0, *L. guanicoe*) (tabla 1, Bayón comunicación personal). Por su parte, los restos faunísticos de PV suman 800; de estos, el 55,33% (NISP= 444) pudo ser determinado a distintos niveles taxonómicos y asignado a una categoría de tamaño. El resto resultó ser indeterminable ya que corresponde en su mayoría a fragmentos menores a 2 cm<sup>2</sup>. Por último, el conjunto de BLD está formado por 2.132 restos de los cuales el 47,65% (NISP= 1.016) pudo ser identificado taxonómicamente.

En la tabla 2 se presenta la composición taxonómica de los conjuntos analizados. Se observa que en todos los sitios se recuperaron, en distintas proporciones, restos de invertebrados y de vertebrados de porte mayor y menor. En conjunto, se determinaron cinco especies de invertebrados, cinco de vertebrados de porte mayor y diez de vertebrados de porte menor.

Tabla 2. Representación taxonómica de los conjuntos analizados. NISP, NISP% y NMI

Taxón	Holoceno medio						Holoceno tardío					
	PM YI S1 (NI)			BLD			PM YI S1 (NS)			PV		
	NISP	NISP%	NMI	NISP	NISP%	NMI	NISP	NISP%	NMI	NISP	NISP%	NMI
Mammalia	134	20,87	-	0	0	0	44	30,14	-	39	21,08	-
Artiodactyla	0	0	0	1	0,11	0	0	0	0		0	0
<i>L. guanicoe</i>	152	23,68	4	1	0,11	0	38	26,03	3	17	9,19	1
<i>O. bezoarticus</i>	37	5,76	3	0	0	0	3	2,05	1	1	0,54	1
Otariidae	0	0	0	82	8,69	-	0	0	0	0	0	0
<i>O. flavescens</i>	0	0	0	1	0,11	1	0	0	0	0	0	0
<i>A. australis</i>	0	0	0	12	1,27	3	0	0	0	0	0	0
<i>R. americana</i>	6	0,93	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mammalia pequeño	90	14,02	-	0	0	0	25	17,12	-	3	1,62	-
Carnivora	4	0,62	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pseudalopex</i> sp.	1	0,16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dasypodidae	40	6,23	-	1	0,11	-	3	2,05	-	11	5,95	-
<i>Ch. villosus</i>	22	3,43	2	2	0,21	1	8	5,48	2	20	10,81	1
<i>Z. pichiy</i>	7	1,09	1	2	0,21	1	7	4,79	1	0	0	0
Rodentia	57	8,88	-	17	1,8	-	13	8,9	-	0	0	0
<i>H. brasiliensis</i>	6	0,93	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ctenomys</i> sp.	23	3,58	6	16	1,69	3	0	0	0	0	0	0
<i>L. maximus</i>	3	0,47	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>D. patagonum</i>	0	0	0	2	0,21	1	0	0	0	0	0	0
Ave pequeña	4	0,62	-	5	0,53	-	4	2,74	-	0	0	0
Teleostei	0	0	0	211	22,35	-	1	0,7	1	0	0	0
<i>M. furneri</i>	0	0	0	1	0,11	1	0	0	0	0	0	0
<i>P. cromis</i>	0	0	0	568	60,17	6	0	0	0	0	0	0
<i>P. porostssimus</i>	0	0	0	1	0,11	1	0	0	0	0	0	0
Mollusca	4	0,62	-	21	2,21	-	0	0	0	21	11,35	-
<i>Plagiodontes</i> sp.	14	2,18	14	0	0	0	0	0	0	51	27,57	51
<i>A. lutescens</i>	32	4,98	32	0	0	0	0	0	0	22	11,89	22
<i>A. purpurata</i>	1	0,16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Volutidae	3	0,47	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>A. beckii</i>	1	0,16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Z. dufresnei</i>	1	0,16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>642</b>	<b>100</b>		<b>944</b>	<b>100</b>		<b>146</b>	<b>100</b>		<b>185</b>	<b>100</b>	
Bezoar	2			0			0			1		
Rheidae (cáscaras)	295			72			2			258		
<b>NISP Total</b>	<b>939</b>			<b>1.016</b>			<b>148</b>			<b>444</b>		
Total de indeterminados	1.457			1.116			624			356		
<b>TOTAL DE RESTOS</b>	<b>2.396</b>			<b>2.132</b>			<b>772</b>			<b>800</b>		

En PM YI S1-2 NS y NI y en PV las especies más representadas, tanto en lo que respecta al NISP como al NMI, corresponden a taxones mayores. *Lama guanicoe* predomina en todos los conjuntos; en segundo término se encuentra *Ozotoceros bezoarticus* y en el caso de PM YI S1-2 NI, con mucha menor relevancia numérica, *Rhea americana*. Por su parte, los taxones menores hallados en estos contextos incluyen mamíferos y aves. Entre los primeros se destaca la presencia de armadillos y de roedores, aunque con baja significación numérica. En BLD se observa un predominio numérico de restos de especies de porte menor, particularmente de peces. Los especímenes correspondientes a *Pogonias cromis* representan el 60% (NISP%) del conjunto analizado. El segundo taxón en importancia corresponde a una familia de vertebrados de porte mayor, Otariidae, representado por dos especies: *Arctocephalus australis* y *Otaria flavescens*.

En la mayoría de los sitios también están presentes los invertebrados, marinos y terrestres. Los especímenes de origen marino se presentan en escasa proporción, en el sitio PM YI S1-2 NI (NR=6), y aquellos identificados corresponden a *Adelomelon beckii*, *Zidona dufresnei* y *Amiantis purpurata*. Por su parte, los invertebrados terrestres son numéricamente más significativos y están presentes en los dos sitios ubicados en valles fluviales, PM YI S1-2 y PV. Corresponden a gasterópodos pulmonados de las especies *Austroborus lutescens* y *Plagiodontes* sp.

En la figura 2 y en las tablas 3 a 7 se muestra la representación anatómica de los taxones más abundantes en los conjuntos: guanaco, otáridos y corvina negra. Los elementos de guanaco, mayormente representados en PM YI S1-2 NS (tabla 3), NI (tabla 4) y en PV (tabla 5), corresponden al esqueleto apendicular. En PM YI S1-2 NI y en PV hay un predominio de las porciones inferiores de las patas (tarseanos, metápodos y falanges) mientras que en PM YI S1-2 NS los elementos más representados son el fémur y la porción distal del húmero (figura 2). También se hallaron, aunque con escasa representatividad, restos del esqueleto axial en ambos niveles de PM YI S1-2. En los NI estos corresponden a una mandíbula y a la vértebra axis, mientras que en los NS se recuperaron vértebras cervicales y torácicas. En ningún caso se hallaron fragmentos de cráneo ni de costillas. Por su parte, en PV el esqueleto axial está ausente. Sobre la base de la representación anatómica y del estado de fusión de los huesos largos, se obtuvo un NMI de cuatro individuos para las ocupaciones más tempranas (NI) de PM YI S1-2 y de tres individuos para los asentamientos de los NS. Entre estos últimos se encuentra una cría juvenil subadulta ya que se recuperó un fragmento proximal de fémur con su epífisis no fusionada. Este elemento, en el guanaco, presenta una fusión tardía que se produce con posterioridad a los dos años de edad (Mengoni Goñalons 1999; Kaufman 2009). En el caso de PV los especímenes indican un NMI de un ejemplar adulto.

En cuanto a los Otariidae, se observa que la totalidad de las regiones anatómicas están presentes (tabla 6); se recuperaron especialmente elementos del miembro delantero proximal y, en menor cantidad, del miembro delantero distal. El conjunto está también integrado por la cabeza y por el miembro posterior (figura 2). Diversos elementos correspondientes a los miembros y a la columna vertebral se presentan no fusionados, de lo que se deduce la presencia de individuos juveniles o subadultos; no es posible realizar mayores consideraciones sobre la edad exacta de los ejemplares ya que en estos mamíferos la fusión de las epífisis de los huesos largos es tardía (Borella y L'Heureux 2010). Se determinó un NMI de tres individuos correspondientes a *Arctocephalus australis* y uno a *Otaria flavescens*. Los restos asignados al género Otariidae representan otros dos individuos.

Los especímenes de corvina negra recuperados en BLD pertenecen tanto a la región craneal como postcraneal (tabla 7), aunque predominan los de este último sector (NISP%= 89,65), principalmente por la gran cantidad de fragmentos de arcos vertebrales aislados, de radios espinosos indiferenciados y de pterigioforos. La región craneal está representada mayormente por fragmentos de opérculo, placas faríngeas así como por dientes faríngeos. Sobre la base del primer pterigioforo de la aleta dorsal se obtuvo un NMI de seis individuos.

Tabla 3. Representación anatómica de *Lama guanicoe*, PM Y I S1-2, Niveles Superiores

Elemento	NISP												NISP	NME	MAU	MAU%
	No fusionado				Fusionado				Indet.							
	D	I	Ax	Ind	D	I	Ax	Ind	D	I	Ax	Ind				
Cráneo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mandíbula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Molar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Premolar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	-	0
Atlas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Axis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V. Cervicales	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0,2	10
V. Torácicas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,08	4,17
V. Lumbares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V. Indet.	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	3	3	-	0
Sacro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costillas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Esternón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escápula Px	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,5	25
Húmero Ds.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	3	3	1,5	75
Radioulna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuneiforme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escafoide	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	3	3	1,5	75
Lunar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0,5	25
Pisiforme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unciforme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metac. Px.	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	2	1	50
Hemipelvis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fémur Px.	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	1	50
Fémur Diáf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	1,5	75
Radioulna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tibia Diaf.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,5	25
Cuboide	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ectocuneif.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fibular	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Navicular	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maleolar	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,5	25
Astrágalo	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	4	4	2	100
Calcáneo	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0,5	25
Metap. Px.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0,5	25
Metap. Diaf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0,5	25
Metap. Ds.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0,25	12,5
1° Falange Ds.	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2	0,25	12,5
2° Falange	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2	0,25	12,5
3° Falange	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Total</b>													<b>36</b>	<b>32</b>		

Referencias: D= derecho; I= izquierdo; Ax= axial; Ind= indeterminable; V.= vértebras; Metacap.= metacarpo; Ectocuneif.= ectocuneiforme; Metap.= metapodio; Px.= proximal; Diaf.= diáfisis; Ds.= distal

Tabla 4. Representación anatómica de *Lama guanicoe*, PM Y I S1-2, Niveles Inferiores

Elemento	NISP												NISP	NME	MAU	MAU%
	No fusionado				Fusionado				Indet.							
	D	I	Ax	Ind	D	I	Ax	Ind	D	I	Ax	Ind				
Cráneo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B. timpánica	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4	4	2	57,14
Mandíbula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0,5	14,29
Molar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6	6	-	-
Atlas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Axis	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	28,57
V. Cervicales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1	0,2	0,00
V. Torácicas	0	0	4	0	0	0	2	2	0	0	0	0	6	3	0,25	0,00
V. Lumbares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V. indet.	0	0	3	0	0	0	2	2	0	0	1	0	6	2	-	-
Costillas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0,04	0,00
Esternebra	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	3	0,5	0,00
Escápula Px.	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	2	1	28,57
Húmero Df.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	1	28,57
Húmero Ds.	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	4	3	1,5	42,86
Ul.-Radio Px.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	28,57
Ul.-Radio Ds.	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	28,57
Cuneiforme	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1,5	42,86
Escafoide	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	2	1	28,57
Lunar	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	3	3	1,5	42,86
Pisiforme	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,5	14,29
Unciforme	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	4	4	2	57,14
Metac. Px.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,2	5,71
Acetábulo	0	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0	5	2	1	28,57
Fémur Px.	0	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	2	6	6	3	85,71
Fémur Diaf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	3	1,5	42,86
Rótula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0,5	14,29
Tibia Diaf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	1	28,57
Tibia Ds.	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	2	1	28,57
Cuboide	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	3	3	1,5	42,86
Ectocuneif.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0,5	14,29
Fibular	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0,5	14,29
Maleolar	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0,5	14,29
Navicular	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	3	3	0,5	14,29
Astrágalo	0	0	0	0	3	2	0	2	0	0	0	0	7	7	3,5	100,00
Calcáneo	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	3	3	1,5	42,86
Metatarso Df.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0,5	14,29
Metap. Px.	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	5	1	28,57
Metap. Diaf.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	4	4	2	57,14
Metap. Ds.	0	0	0	1	0	0	0	7	0	0	0	3	11	11	2,5	71,43
1° Fa. Ds.	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	9	5	2,25	64,29
1° Fa. Co.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0,25	7,14
2° Fa. Ds.	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	4	1	28,57
2° Fa. Co.	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	3	0,75	21,43
3° Fa.	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	3	0,75	21,43
<b>Total</b>													<b>140</b>	<b>96</b>		

Referencias: D= derecho; I= izquierdo; Ax.= axial; Ind.= indeterminable; V.= vértebras; B. timpánica= Bulla timpánica; Ul.-Radio= Ulna-Radio; Metac.= metacarpo; Metap.= metapodio; Fa.= falange; Ectocuneif.= ectocuneiforme; Px.= proximal; Diaf.= diáfisis; Ds.= distal; Co.= completo

Tabla 5. Representación anatómica de *Lama guanicoe* en Paso Vanoli

Elemento	NISP												NISP	NME	MAU	MAU %
	No Fusionado				Fusionado				Indeterminado							
	I	D	Ax	Ind	I	D	Ax	Ind	I	D	Ax	Ind				
Cráneo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bulla timpánica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0,50	66,66
Mandíbula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Molar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	3	-	-
Atlas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Axis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V. Cervicales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V. Lumbares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V. Torácicas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V. Caudales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Esternebra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escápula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Húmero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ulna-Radio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuneiforme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escafoide	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,5	66,66
Lunar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Magnum	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0,5	66,66
Pisiforme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unciforme	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0,5	66,66
Metacarpo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hemipelvis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fémur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rótula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tibia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuboide	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ectocuneiforme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fibular	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maleolar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Navicular	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Astrágalo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Calcáneo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metapodio Df.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0,50	66,66
Metatarso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1° Falange Co.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0,25	33,33
1° Falange Ds.	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	3	0,75	100
1° Falange Px.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0,25	33,33
2° Falange	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0,25	33,33
<b>Total</b>													<b>17</b>	<b>15</b>		

Referencias: D= derecho; I= izquierdo; Ax= axial; Ind= indeterminable; V.= vértebras; Px.= proximal; Df.= diáfisis; Ds.= distal; Co.= completo.

Tabla 6: Representación anatómica de Otariidae en Barrio Las Dunas

Elemento	NISP												NISP	NME	MAU	MAU%
	No Fusionado				Fusionado				Indet.							
	D	I	Ax	Ind	D	I	Ax	Ind	D	I	Ax	Ind				
Incisivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	8	8	-	-
Canino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	5	-	-
Premolar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	5	-	-
Cráneo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1	1	40
Petroso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0,5	20
Hemimandíbula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3	3	1,5	60
Atlas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6	2	2	80
Axis	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	40
Vértebras	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0,08	3,2
Costilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0,06	2,4
Esternón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escápula	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0,5	20
Húmero co.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,5	20
Húmero df	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0,5	20
Húmero ds	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	5	5	2,5	100
Radio ds	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0,5	20
Ulna	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	40
Carpianos	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	3	3	0,21	8,57
Metacarpo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	2	0,2	8
Pelvis	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	1	40
Isquion	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	40
Ilion	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fémur df	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	40
Fémur ds	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	40
Fémur px	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,5	20
Tibia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tarsiano	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,1	4
Astrágalo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0,5	20
Calcáneo	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,5	20
Escafolunar	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	50
Metatarso	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0,1	4
Metápodo	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0,1	4
Falange	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	8	0,14	5,71
<b>TOTAL</b>													<b>82</b>	<b>69</b>		

Referencias: D= derecho; I= izquierdo; Ax.= axial; Ind.= indeterminable; Px.= proximal; Df.= diáfisis; Ds.= distal; Co.= completo.

Tabla 7. Representación anatómica de *Pogonias cromis* en Barrio Las Dunas

Región	Elemento	NISP	MNE	MAU	MAU%
<b>Neurocráneo</b>	Etmoides	0	0	0	0,00
	Nasal	0	0	0	0
	Prefrontal	0	0	0	0
	Prevomer	0	0	0	0
	Frontal	0	0	0	0
	Lacrimar	0	0	0	0
	Pteroesfenoides	0	0	0	0
	Primer infraorbital	2	2	1	16,67
	Exoccipital	0	0	0	0
	Opistotic	0	0	0	0
	Parietal	0	0	0	0
	Post-temporal	0	0	0	0
	Pterotic	0	0	0	0
	Sphenotic	0	0	0	0
	Supraoccipital	0	0	0	0
	Basioccipital	0	0	0	0
	Basiesfenoides	0	0	0	0
Paraesfenoides	0	0	0	0	
<b>Branquiocráneo</b>	Angular	0	0	0	0
	Articular	0	0	0	0
	Dentario	0	0	0	0
	Maxila	0	0	0	0
	Metapterygoid	0	0	0	0
	Placas faríngeas	14	5	2,5	41,67
	Dientes faríngeos aislados	215	215	-	0,00
	Palatino	0	0	0	0
	Premaxilar	1	1	0,5	8,33
	Cuadrado	1	1	0,5	8,33
	Basihial	0	0	0	0
	Antero-ceratohial	0	0	0	0
	Postero-ceratohial	0	0	0	0
	Hiomandibular	0	0	0	0
	Hipohial	0	0	0	0
	Interhial	0	0	0	0
	Interopercular	0	0	0	0
	Opérculo	14	4	2	33,33
	Preopérculo	0	0	0	0
	Subopérculo	0	0	0	0
	Sympletic	0	0	0	0
	Urohial	0	0	0	0
	Basibranquial	0	0	0	0
Ceratobranquial	0	0	0	0	
Epibranquial	0	0	0	0	
Hipobranquial	0	0	0	0	
<b>Columna vertebral</b>	Vértebra precaudal	3	3	0,27	4,50
	Vértebra caudal	4	4	0,44	7,33
	Vértebra indet.	15	15	-	0,00
	Costillas	13	7	0,23	3,83
	Arcos vertebrales aislados	138	80	1,66667	27,78
<b>Aletas</b>	Radios espinosos indiferenciados	69	35	2,5	41,67
	Primer pterigioforo anal	4	4	4	66,67
	1° radio espinoso , 2° aleta dorsal	4	4	4	66,67
	Primer pterigioforo dorsal	6	6	6	100,00
	Pterigioforos indiferenciados	35	30	0,65	10,83
<b>Otros</b>	Otolitos	0	0	0	0,00
<b>TOTAL</b>		<b>538</b>	<b>416</b>		<b>100</b>

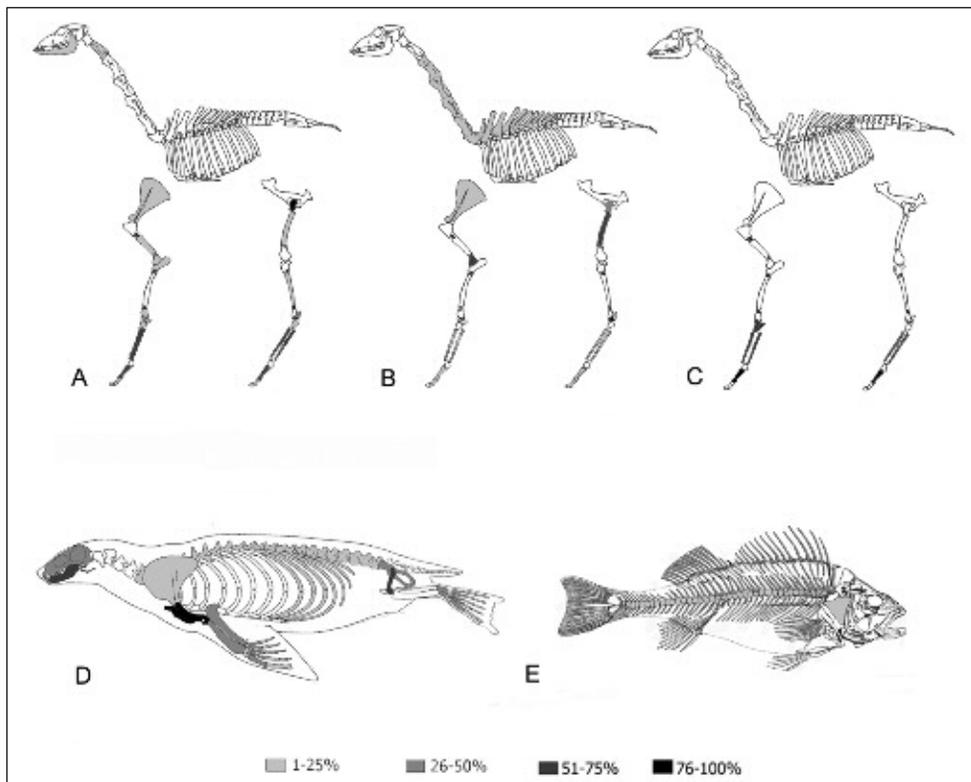


Figura 2. Representación anatómica de guanaco (A-C), otáridos (D) y corvina negra (E) en los distintos sitios. A: PM YI S1-2 NI; B: PM YI S1-2 NS, C: PV; D: BLD; E: BLD

### Indicadores tafonómicos

En la tabla 8 se presenta una síntesis de la información sobre los indicadores tafonómicos relevados. Se observa que ciertos agentes afectaron a todos los conjuntos, mientras que otros actuaron solo en algunos contextos.

Las improntas de raíces están presentes en todos los contextos analizados, pero la proporción de especímenes afectados varía de acuerdo al sitio del que se trate. Los restos óseos de Paso Vanoli son los que presentan una mayor proporción de elementos con marcas de raíces, ya que se reconoció esta impronta en casi la mitad de los elementos identificados (tabla 8). Una situación distinta se observa en PM YI S1-2, donde estas marcas no superan el 15% (NISP%) del conjunto total. En este sitio se observa, además, que las raíces afectaron diferencialmente, ya que actuaron con mayor intensidad en los NS que en los NI. Por su parte, en el contexto de dunas litorales se observa una escasa presencia de este rasgo sobre las superficies óseas.

Las marcas de roedores son otros de los atributos tafonómicos presentes en la mayoría de los contextos, con excepción de Paso Vanoli. En todos los casos, la acción de roedores afectó una pequeña proporción de los conjuntos. En lo que respecta a las marcas de carnívoros, estas se evidenciaron solo en los niveles superiores de PM YI S1-2 y tuvieron escasa incidencia en el conjunto (tabla 8).

Con respecto a las depositaciones químicas, solo se detectó carbonato de calcio sobre las superficies óseas de los materiales provenientes de PM YI S1-2. Los niveles superiores son los que presentan una mayor proporción de especímenes afectados, que no alcanza al 15% (NISP%).

Tabla 8. Atributos tafonómicos y antrópicos considerados.  
Los valores corresponden al NISP%

Atributos tafonómicos		Holoceno medio		Holoceno tardío	
		PM YIS1 (NI)	BLD	PM YIS1 (NS)	PV
Meteorización de especies mayores (Behrensmeier 1978)	Estadio 0	0	0	0	0
	Estadio 1	7,18	7,37	9,76	0
	Estadio 2	60,51	22,10	36,59	16,67
	Estadio 3	32,31	68,42	53,65	66,66
	Estadio 4	0	2,11	0	16,67
	Estadio 5	0	0	0	0
Meteorización de especies menores (Andrews 1990)	Estadio 0	0	-	0	0
	Estadio 1	33,66	-	16,67	9,67
	Estadio 2	49,50	-	61,11	35,49
	Estadio 3	16,83	-	22,22	54,84
Raíces		7,79	1,05	14,38	44
Roedores		4,21	1,05	6,16	0
Carnívoros		0	0	0,68	0
Carbonato de calcio		14,95	0	4,11	0
Manganeso		0	0	0	0
<b>Indicadores de acción antrópica</b>					
Marcas de corte		1,6	0,39	4,05	0
Marcas de machacado		0,11	0,10	0	0
Fracturas antrópicas		4,26	0	5,41	0,68
Termoalteraciones		2,56	14,96	4,73	8,56

Los perfiles de meteorización registrados sobre la fauna de porte mayor (Behrensmeier 1978) muestran situaciones particulares en cada conjunto (tabla 8). Tanto en PV, en BLD como en PM YI S1-2 NS predomina el estadio 3. En el caso de PM YI S1-2 NS, no obstante, se registra un porcentaje similar correspondiente al estadio 2. Por su parte, en los NI de PM YI S1-2, el estadio mayormente representado es el 2. Los estadios más bajos y más altos en la secuencia de meteorización se encuentran, en todos los casos, con representaciones muy bajas o nulas. Por su parte, los perfiles de meteorización determinados para la fauna de porte menor también muestran una preponderancia de los estadios medios y altos, correspondientes a 2 y a 3 (tabla 8).

*Indicadores de modificación antrópica y termoalteración*

Se registraron evidencias de procesamiento antrópico en seis taxones de vertebrados; cuatro de las especies aprovechadas corresponden a vertebrados de porte mayor y las restantes son presas menores. También se realizan algunas consideraciones acerca de los invertebrados presentes en los conjuntos.

Las especies de porte mayor con evidencias de acción humana son guanaco, venado de las pampas, ñandú y otáridos. En el guanaco y en el venado de las pampas, se observó una gran variedad de marcas tales como corte, machacado, negativos de impacto, fracturas en estado fresco y alteraciones térmicas (tabla 8). En los niveles superiores del sitio PM YI S1-2 las marcas de corte, que corresponden a acciones de descarte, se presentan sobre una epífisis proximal de fémur, dos astrágalos, un calcáneo y dos metápodos. Los negativos de impacto se hallaron sobre especímenes tanto de guanaco como de venado. Los elementos de guanaco con este rasgo son una diáfisis de fémur, un húmero distal y un fragmento distal de metacarpo, todos vinculados con fracturas en estado fresco. Por su parte, un fémur de venado presenta una fractura obtenida sobre el hueso en estado fresco. En lo que respecta a la termoalteración, en los NS se hallaron una primera falange y un fragmento diafisario de metápodo carbonizados. Solo en un extremo distal de falange de venado se registraron alteraciones térmicas; este se presenta calcinado en su totalidad.

En las ocupaciones más tempranas de PM YI S1-2 (NI) se observaron marcas de corte sobre especímenes de guanaco, venado de las pampas y ñandú. Las unidades anatómicas de guanaco con este rasgo corresponden en su totalidad a elementos de los miembros: fémur, metapodio y falanges. Sobre la base de la ubicación de las marcas se infiere que derivan de actividades de desmembramiento de las carcasas. En lo que respecta al venado de las pampas y al ñandú, se reconocieron marcas de filos líticos en un solo espécimen de cada taxón, correspondiente al extremo distal de metápodo para el primero y a la porción distal de un tarsometatarso para el restante. Por su parte, el machacado sobre elementos de guanaco se reconoció en una primera falange y las marcas de percusión se registraron sobre una diáfisis de metápodo y sobre una de metatarso. Las fracturas en estado fresco se observaron en especímenes de guanaco, venado de las pampas y ñandú; en algunos casos se observan negativos de impacto. Este tipo de fractura se halló en el 33% de los huesos largos de guanaco y en una tibia, un cúbito y un húmero de venado de las pampas (tabla 8). Asimismo, un tarsometatarso de ñandú presenta este mismo tipo de fractura fresca.

En los NI, nueve especímenes de guanaco presentan evidencias de haber sido expuestos al fuego. Las termoalteraciones se observaron mayormente en elementos del autopodio, especialmente en falanges (NISP= 6). Una sola vértebra se presenta carbonizada. Por su parte, siete elementos de venado tienen una coloración negra, derivada del carbonizado. La totalidad corresponde a elementos de los miembros. Asimismo, un fragmento de cáscara de huevo de Rheidae evidencia alteraciones térmicas del tipo carbonizado en ambas caras.

Por su parte, en PV las únicas evidencias de modificación antrópica se observaron sobre restos óseos de guanaco. Estas corresponden a negativos de impacto y a fracturas en estado fresco. También se hallaron termoalteraciones en elementos de guanaco que corresponden a una primera y una segunda falange.

En el sitio BLD, un húmero distal y una diáfisis de fémur de Otariidae presentan marcas de corte, y un húmero de *Arctocephalus australis* muestra rastros de machacado. En cuanto a la termoalteración, se registró este rasgo en el 6,32% (NISP%) de los elementos de Otariidae. Estos corresponden a un húmero, tres fémures y dos falanges, que se encuentran carbonizados.

Entre los vertebrados menores, las especies con signos de manipulación antrópica son dasypódidos y corvina negra. Entre los primeros no se hallaron marcas de filos líticos. Sí se observó la presencia de termoalteración en el 16% de las placas de armadillo de PM YI S1-2 NI y en el 10% de PM YI S1-2 NS. Por su parte, dos radios espinosos de *Pogonias cromis* presentan marcas

de corte en el sector inferior. Estas se interpretan como derivadas del despostamiento inicial de la presa (Stewart 1991; Stewart y Gifford-González 1994; Willies *et al.* 2008). Además, se reconoció la presencia de la acción del fuego sobre el 27% del NISP total de esta especie. Los elementos afectados son pterigioforo, radio espinoso, vértebra, diente faríngeo, placa faríngea y costilla.

En lo que respecta a los invertebrados de los niveles inferiores de PM YI S1-2, un fragmento de valva indeterminable presenta una serie de incisiones, una de las cuales forma una figura geométrica regular. Los atributos morfológicos coinciden con los rastros dejados por la utilización de filos y este tipo de modificación no se ha observado en contextos naturales, por lo cual se interpreta como consecuencia de una actividad tecnológica.

## DISCUSIÓN

Cada uno de los conjuntos analizados transcurrió por una historia tafonómica particular, aunque se observan ciertas generalidades de acuerdo con los ambientes de los que se trate. En todos los entornos acuáticos, la meteorización registrada corresponde a los grados moderado a alto para las especies de porte mayor (estadios 2 y 3 *sensu* Beherensmeyer 1978), y alto para las de porte menor (estadios 2 y 3 *sensu* Andrews 1990); en ambos casos, además, se registra la ausencia de materiales con estadio 0. Estos perfiles de meteorización estarían indicando una prolongada exposición de los restos en la superficie del terreno, o bien eventos de reexposición. La presencia, aunque escasa, de restos de fauna mayor con estadio 4 de meteorización, tanto en BLD como en PV, dan cuenta de un proceso intenso de exposición en superficie.

En los valles fluviales (sitios PM YI S1-2 y PV), las improntas de raíces constituyen el factor tafonómico más relevante. Se observa una incidencia especialmente significativa en Paso Vanoli donde este rasgo afectó al 44% de los restos óseos. La existencia de marcas de raíces sobre las superficies óseas indica que los materiales estuvieron enterrados y contenidos en depósitos sedimentarios con presencia de vegetales, al menos en algún momento de su historia tafonómica. El siguiente factor en importancia dentro de los valles fluviales, son las depositaciones de carbonato de calcio, que solo fueron evidenciadas en Paso Mayor YI S1-2, tanto en las ocupaciones del Holoceno medio como en las del tardío. Se interpreta que estas depositaciones químicas estarían asociadas con variaciones del nivel freático y con eventos de constricción de agua. Esto podría vincularse con los cambios ambientales ocurridos en el valle del río Sauce Grande a lo largo del Holoceno.

La acción de roedores no constituyó un factor importante en la formación de los conjuntos. Si bien las marcas de roedor están presentes en todos los contextos ubicados en entornos fluviales, la acción de estos mamíferos sobre las superficies óseas fue escasa ya que los restos dañados no superan el 5% en los conjuntos. Por su parte, la acción de carnívoros tampoco fue un factor relevante de conformación de los conjuntos. Solo se observaron marcas de carnívoro en restos óseos de los NS de PM YI S1-2, con escasa significación numérica (0,68%). Esta proporción, igualmente, permite inferir que parte de las carcasas contenían carne o médula, elemento atractivo para estos animales.

En los médanos del litoral atlántico los restos óseos se vieron afectados por dos factores: raíces y roedores. Las improntas de raíces fueron observadas en una proporción muy pequeña del conjunto (1,05%), lo que deriva de las características del contexto arenoso litoral que contuvo los materiales. Sin embargo, la presencia de este rasgo informa sobre la existencia de una duna vegetada en algún momento del Holoceno. Por su parte, las marcas de roedor también se hallaron en escasa proporción, por lo que la acción de este taxón tampoco fue significativa en la formación del conjunto.

Con el fin de evaluar el grado de integridad de los conjuntos, se correlacionó la representación anatómica (MAU%) con los valores de densidad mineral ósea (DMO) para las especies mayoritarias

en los conjuntos (Elkin 1995; Borella *et al.* 2007). Para guanaco, en PM YI S1-2 NS, los cálculos arrojaron una correlación significativa ( $r=0.1439$ ;  $p=0.0387$ ), por lo que es posible proponer que la densidad mineral ósea influyó en la preservación diferencial de partes anatómicas y constituye un factor significativo en la integridad del perfil esquelético de estos niveles. Por su parte, las correlaciones no arrojaron resultados significativos para los restos de guanaco recuperados en PM YI S1-2 NI, ( $r=0.3027$ ;  $p=0.1040$ ); ni para el perfil anatómico de otáridos proveniente de BLD ( $r=0.2825$ ;  $p=0.1002$ ). De ello se interpreta que la representación de partes anatómicas no está mediada por la DMO de las distintas especies en ninguno de los dos casos.

En cuanto al aprovechamiento antrópico de los animales en la escala espacial, se observan claras diferencias en las presas seleccionadas y explotadas en los valles fluviales y en las dunas del litoral atlántico. En los sitios ubicados en cercanías de ríos y arroyos existió un predominio de la selección de especies de origen continental y de gran porte; el guanaco fue la principal presa consumida y, de manera secundaria lo fueron el venado de las pampas y el ñandú. Las especies de porte menor, tales como los armadillos también fueron utilizadas, pero con escasa relevancia. Una situación diferente se observa en los contextos del litoral atlántico, donde los registros muestran una preponderancia en la explotación de animales de origen marino, tales como los otáridos y la corvina negra. La mayor incidencia numérica en el conjunto corresponde a restos de peces, pertenecientes al grupo de los taxones menores. Otro punto relevante a considerar es la presencia de especímenes de origen marino en los asentamientos de valles fluviales del interior durante el Holoceno medio. El hallazgo de moluscos marinos en Paso Mayor YI S1-2 NI permite afirmar que, hacia el 5800 AP, los grupos asentados en este valle fluvial mantenían contactos con el litoral atlántico, distante unos 40 km. El acarreo de estos especímenes podría estar vinculado con un significado particular asociado con fines no alimenticios, ya sea para su utilización como ornamentos o como contenedores, entre otros (Bonomo 2007). Esto se vincula también al registro lítico, ya que se han recuperado materiales confeccionados sobre rodados costeros (Bayón *et al.* 2010). Los registros indican, entonces, que las decisiones de manipulación de animales incluyeron la selección y el aprovechamiento de ciertas especies de vertebrados localmente disponibles en cada ambiente: taxones marinos en las dunas costeras y fauna continental en los valles fluviales.

Al llevar el análisis a la escala temporal, la información presentada permite desarrollar dos lecturas, una diacrónica y otra sincrónica. Paso Mayor YI S1-2 muestra el uso redundante de un mismo lugar que abarca varias generaciones de individuos, por lo que resulta un registro excepcional para desarrollar un análisis diacrónico. En este enclave del río Sauce Grande se observa una continuidad en las decisiones sobre el uso de los animales durante el Holoceno medio y tardío. Esto es así ya que se registran similitudes en la composición taxonómica y en las evidencias de manipulación antrópica de los animales. En ambos momentos la presa principal fue el guanaco, seguida del venado de las pampas y, en menor medida, de armadillos. La representación anatómica de los grandes mamíferos en los niveles inferiores indica un traslado diferencial de partes, con presencia de cuartos traseros y delanteros que son aquellas porciones con mayor contenido cárnico. Por su parte las evidencias de manipulación antrópica incluyen la presencia de marcas de corte en los mismos sectores anatómicos, la utilización de la fractura en estado fresco para la extracción de médula ósea y las alteraciones térmicas derivadas de la cocción de presas.

En la perspectiva sincrónica, los registros analizados brindan información del aprovechamiento faunístico en distintos escenarios durante un mismo período. En el lapso 6900-5800 años AP en el sudoeste bonaerense, se utilizaron al menos dos ambientes acuáticos con características distintas: valles fluviales y dunas litorales. En cada uno se explotó un tipo particular de fauna, vinculada con la disponibilidad local de estos recursos. Como ya se mencionó, en los valles fluviales se aprovecharon exclusivamente taxones de origen continental, mientras que en el litoral atlántico predominaron las especies marinas. El aprovechamiento de estos entornos variados en un mismo lapso muestra la existencia de diversas soluciones y de una maleabilidad en las acciones de

manipulación faunística, ya que la explotación de variadas especies implica un amplio y acabado conocimiento de los entornos, de la predictibilidad de los recursos, de las técnicas particulares de obtención y de los variados modos de procesamiento.

Por su parte, en el lapso 2700-700 años AP, en las ocupaciones de los valles fluviales se registran coincidencias en los modos de aprovechamiento de los animales. Esto se observa en dos contextos acuáticos distintos: en los niveles superiores de PM YI S1-2 y en PV, donde la principal presa explotada fue el guanaco.

Si desarrollamos una lectura conjunta con otros sitios del sudoeste bonaerense encontramos coincidencias y diferencias con los registros analizados. En el ambiente fluvial, sobre el valle medio del río Sauce Grande, el sitio La Toma fue resultado de reiteradas ocupaciones desde *ca.* 5500 años AP hasta *ca.* 900 años AP (Madrid y Politis 1991). Las ocupaciones del Holoceno medio corresponden a un sitio de actividades especializadas y a un posible campamento base pequeño. Allí se explotó principalmente guanaco, mientras que en los asentamientos del Holoceno tardío se registra el aprovechamiento de guanaco como presa mayoritaria y también de armadillos, cuyos restos se hallaron vinculados con fogones (Salemme 1987; Madrid y Politis 1991). Las características del aprovechamiento faunístico en este enclave son coincidentes con las evidencias presentadas en este trabajo para el sitio PM YI S1-2 NI y NS.

Por su parte, la costa atlántica del sudoeste bonaerense formó parte del circuito de movilidad de los grupos desde el Holoceno temprano-medio, tal como lo muestran los sitios Pehuen co, Monte Hermoso 1 y La Olla (Bayón y Politis 1996; Bayón *et al.* 2011; Bayón y Politis 2012). Los dos primeros presentan icnitas humanas y de animales, mientras que en el sitio La Olla 1-4 se encuentran las evidencias más tempranas de la explotación de recursos marinos en la región pampeana. Allí se recuperaron principalmente restos de otáridos. También integran los conjuntos especímenes de animales continentales tales como guanaco, venado de las pampas y ñandú. Esta representación taxonómica marca una diferencia significativa con el registro recuperado en Barrio Las Dunas, que presenta una cronología similar. La ausencia de taxones terrestres con evidencias de acción antrópica en BLD podría explicarse por cuestiones de preservación diferencial de los restos o bien por decisiones de aprovechamiento faunístico en distintos enclaves en entornos muy cercanos.

Al ampliar la escala espacial, es posible comparar los registros con los sitios ubicados en áreas colindantes con el sudoeste: área Interserrana y valle inferior del río Colorado. En el área Interserrana, el sitio Alfar presenta una cronología similar a la de Barrio Las Dunas y muestra la explotación preferencial de mamíferos marinos y de forma complementaria de guanaco (Bonomo y León 2010). En lo que respecta a la relación interior-costa, para el área Interserrana, se ha propuesto la inclusión de la costa atlántica en los circuitos anuales de movilidad de los grupos que habitaron el interior del territorio, especialmente durante el Holoceno tardío (Bonomo 2005b). La gestión de recursos líticos en esta área da cuenta de una mayor utilización de rodados costeros en cercanías del litoral atlántico; mientras que se observa un predominio de las rocas provenientes de las sierras en los sitios del interior (Bonomo 2005a). En esta área, la presencia de fauna de origen marino en las ocupaciones del interior es casi nula. Una excepción la constituye la presencia de escasos restos de otáridos ( $n=3$ ) en el sitio Nutria Mansa (Bonomo 2005a). La información presentada para el sudoeste bonaerense, coincide entonces con esta propuesta.

Por su parte, el registro arqueofaunístico del Holoceno tardío en el valle inferior del río Colorado muestra el aprovechamiento diferencial de distintos taxones según el ambiente del que se trate (Stoessel 2012). En los asentamientos más cercanos a la costa atlántica, en la localidad arqueológica San Antonio, hay un predominio de peces marinos como bagre de mar y corvina rubia. A unos 15 km del mar, sobre un antiguo delta del río, en el sitio El Tigre se registra la explotación de peces fluviales junto con fauna continental. Por último, en aquellos asentamientos alejados más de 20 km de la costa, como La Primavera y Don Aldo, no hay presencia de vertebrados marinos en los conjuntos. Sobre la base de este registro se propuso el uso diferencial y estacional de los

recursos disponibles en los distintos entornos (Stoessel 2012). Si bien corresponden a un período posterior, la utilización de distintos entornos y la manipulación de fauna peculiar en cada uno de ellos resulta coincidente con las ocupaciones de ambientes acuáticos en el sudoeste bonaerense durante el Holoceno medio.

Al comparar los modelos de explotación faunística para la región pampeana durante el Holoceno medio y tardío con los registros analizados, se observan algunas similitudes y diferencias. Para el Holoceno medio, los modelos proponen la existencia de una especialización en el aprovechamiento del guanaco (Politis y Salemme 1990; Miotti y Salemme 1999; Martínez y Gutiérrez 2004). En los casos estudiados esto se observa claramente en los entornos fluviales. Si consideramos el límite temporal de inicio del Holoceno medio en 8000 años (Miotti y Salemme 1999; Sandweiss *et al.* 1999; Zárate *et al.* 2005), en los registros analizados existe una interesante variabilidad en los conjuntos de acuerdo a los ambientes de que los que se trate.

El desarrollo de economías areales de intensificación y diversificación propuesto para algunas áreas durante el Holoceno tardío (Martínez y Gutierrez 2004) no se observa en los contextos analizados. Estos procesos de intensificación y diversificación se registran principalmente en el área norte, en la Depresión del río Salado y en valle inferior del río Colorado (González 2005; Acosta *et al.* 2010; Stoessel 2012). En estos sectores existió una preponderancia en la explotación de peces, mamíferos y aves de pequeño porte. Por otro lado, la explotación de peces marinos, principalmente corvina negra, se registró en el litoral del Río de la Plata, en los sitios del Holoceno tardío, San Clemente II, III y VI, Las Marías y La Maza I (Salemme *et al.* 1985; Paleo y Perez Meroni 2002). Este registro fue interpretado como el aprovechamiento de una gran disponibilidad del recurso a raíz de la muerte masiva de peces provocada por cambios bruscos en la salinidad y temperatura del agua, ocurridos durante el Holoceno tardío en el estuario del Río de La Plata (Politis y Leon 2010).

En el área Interserrana se registra una situación distinta, ya que se observa una continuidad en los modos de explotación de los animales desde el Holoceno medio. Esto es coincidente con los sitios analizados del sudoeste, donde no se observa un incremento en el aprovechamiento de recursos de porte menor y donde la presa mayormente utilizada continúa siendo el guanaco. Asimismo, la mayoría de las especies de porte menor registradas en los distintos contextos no presentan evidencias de actividad antrópica que sustenten su aprovechamiento por parte de los cazadores recolectores regionales. En este sentido, la presencia de especímenes de roedores (i. e. *Ctenomys* sp.) en la mayoría de los contextos analizados se interpreta como derivada de la acumulación natural de sus restos. Asimismo, su asociación con rasgos antrópicos es frecuente, ya que tanto las poblaciones humanas como algunos de los roedores (como el tuco-tuco o la vizcacha) buscaron lugares altos, secos y bien drenados próximos a cuerpos de agua (Politis y Madrid 1988; Parera 2002).

En síntesis, los registros analizados muestran que en el sudoeste bonaerense existió una importante diversidad de decisiones humanas en cuanto al uso de las especies animales en los distintos entornos acuáticos. En los valles fluviales existieron recursos que fueron continuamente explotados desde el Holoceno medio, tales como el guanaco, el venado de las pampas, los armadillos y también los huevos de ñandú. Otras especies, en cambio, muestran una manipulación antrópica exclusivamente en el entorno de dunas litorales durante el Holoceno medio, como son los otáridos y los peces marinos.

## CONCLUSIÓN

Este trabajo constituye un aporte al conocimiento de los modos en los que los cazadores recolectores aprovecharon los recursos animales durante el Holoceno medio y tardío en el sudoeste

bonaerense y contribuye a ampliar el cuadro de aquellos antecedentes macroareales que identifican variantes en los modos económicos de las poblaciones boanerenses a lo largo del Holoceno. Se destaca la variabilidad espacial y temporal de los registros que dan cuenta de una interesante diversidad en las decisiones sociales del uso de la fauna. Resulta importante destacar la relevancia de desarrollar trabajos de síntesis areal para lograr una mejor comprensión de la variabilidad.

## AGRADECIMIENTOS

A Cristina Bayón y a Mónica Salemme por la lectura crítica del manuscrito y por su constante ayuda. A los revisores anónimos que contribuyeron sustancialmente a mejorar el artículo. Este trabajo fue posible gracias a una beca posdoctoral de CONICET y a los subsidios ANCYT-PICT10-01517, y SECYT UNS 24/I 182.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, A., D. Loponte y L. Mucciolo  
2010. Comparando estrategias de explotación faunística en el humedal del Paraná Inferior: cazadores-recolectores versus horticultores amazónicos. En M. Gutierrez, M. de Nigris, P. M. Fernández, M. Giardina, A. Gil, A. Izeta, G. Neme y H. Yacobaccio (eds.), *Zoarqueología a principios del Siglo XX: aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio*: 177-188. Ayacucho, Libros del Espinillo.
- Andrews, P.  
1990. *Owls, caves, and fossils*. Chicago. University of Chicago Press.
- Austral, A. y J. García Cano  
1999. El caso de arqueología en lagunas pampeanas: el sitio SA29 Le, Las Encadenadas en el partido de Saavedra, provincia de Buenos Aires. Aplicación de técnicas de prospección sub acuáticas. *Actas XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, T. III: 87-94. La Plata.
- Bayón, C., R. Frontini y R. Vecchi  
2012. Middle Holocene settlements on coastal dunes from Southwest of Buenos Aires province, Argentina. *Quaternary International* 256: 54-61.
- Bayón C., T. Manera, G. Politis y S. Aramayo  
2011. Following the Tracks of the First South Americans. *Evolution: Education and Outreach* 4: 205-217.
- Bayón, C. y G. Politis  
1996. Estado actual de las investigaciones en el Sitio Monte Hermoso 1 (Prov. de Buenos Aires). *Arqueología* 6: 83-115.  
2012. The intertidal zone site of La Olla. Early-Middle Holocene human adaptation on the Pampean coast of Argentina. En A. Evans, J. Flatman y N. Flemming (eds.), *Prehistoric Archaeology of the Continental Shelf: A Global Review*. Alemania, Springer. En prensa.
- Bayón, C., A. Pupio, R. Frontini, R. Vecchi y C. Scabuzzo  
2010. Localidad Arqueológica Paso Mayor: nuevos estudios 40 años después. *Intersecciones en Antropología* 11: 155-166.
- Bayón C. y C. Zavala  
1999. Geoarqueología del Arroyo Napostá Grande. *Libro de resúmenes del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 351-352. Córdoba.

- Behrensmeyer, A.  
1978. Taphonomy and Ecologic Information from Bone Weathering. *Paleobiology* 4: 150-162.
- Binford, L.  
1981. *Bones: Ancient Men and Modern Myths*. New York, Academic Press.
- Bonomo, M.  
2005a. *Costeando las llanuras. Arqueología del litoral marítimo pampeano*. Buenos Aires. Sociedad Argentina de Antropología.  
2005b. Archaeology and human interaction between coastal and inland settings: the Papean Atlantic coast, Argentina. *Before Farming* 3: 1-14.  
2007. El uso de los moluscos marinos por los cazadores-recolectores pampeanos. *Chungará, Revista de Antropología Chilena* 39 (1): 87-102.
- Bonomo, M. y C. Leon  
2010. Un contexto arqueológico en posición estratigráfica en los médanos litorales. El sitio Alfar (Pdo. Gral. Pueyrredón, Pcia. Bs. As). En: M. Berón, L. Luna, M. Bonomo, C. Montalvo, C. Aranda y M. Carrera Aizpitarte (eds.), *Mamul Mapu pasado y presente desde la arqueología pampeana*: 29-45. Ayacucho, Editorial Libros del Espinillo.
- Borella, F., M. A. Gutiérrez, H. R. Fodere y J. F. Merlo  
2007. Estudio de densidad mineral ósea para dos especies de otáridos frecuentes en el registro arqueofaunístico patagónico (*Otaria flavescens* y *Arctocephalus australis*). En F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde (eds.), *Arqueología Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos*: 421-426. Punta Arenas, Chile, Ediciones CEQUA.
- Borella, F. y L'Heureux  
2010. Primeros resultados osteométricos para una discusión de la estacionalidad de captura de otáridos en sitios Arqueológicos de Patagonia: el caso de Cabo Vírgenes (Santa Cruz). En R. Bárcena y H. Chiavazza (eds.), *Arqueología Argentina en el bicentenario de la Revolución de Mayo: 1865-1870*. Mendoza. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo.
- Bróndolo, M. y A. Zinguer  
1988. El espacio geográfico. En F. Weinberg y H. Silva (eds.), *Historia del sudoeste bonaerense*: 17-25. Buenos Aires. Plus Ultra.
- Cabrera, A. L.  
1976. *Regiones fitogeográficas argentinas*. Buenos Aires. Acme.
- Dangavs, N. V.  
2005. Los ambientes acuáticos de la Provincia de Buenos Aires. En R. E. Barrio, R. O. Etcheverry, M. F. Caballé y E. Llabías (eds.), *Geología y Recursos Minerales de la Provincia de Buenos Aires. Relatorio del XVI Congreso Geológico Argentino*: 219-236. La Plata.
- Deschamps, C. M.  
2003. Estratigrafía y paleoambientes del Cenozoico en el sur del Provincia de Buenos Aires. El aporte de los vertebrados. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.  
2005. Late Cenozoic mammal bio-chronostratigraphy in southwestern Buenos Aires Province, Argentina. *Ameghiniana* 42 (4): 733-750.
- Deschamps, C. y E. P. Tonni  
1992. Los vertebrados del Pleistoceno tardío-Holoceno del Arroyo Napostá Grande, provincia de Buenos Aires. Aspectos paleoambientales. *Ameghiniana* 29 (3):201-210.

Elkin, D.

1995. Volume Density of South American Camelid Skeletal Part. *International Journal of Osteoarchaeology* 5: 29-37.

Frontini, R.

2012. El aprovechamiento de animales en valles fluviales y lagunas del sur bonaerense durante el Holoceno. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

González, M.

1984. Depósitos marinos del Pleistoceno superior en Bahía Blanca, Provincia de Buenos Aires. Trabajo presentado en el *IX Congreso Geológico Argentino*. San Carlos de Bariloche. Río Negro.

González, M. I.

2005. *Arqueología de alfareros, cazadores y Pescadores pampeanos*. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Grayson, D.

1984. *Quantitative zooarchaeology: topics in the analysis of archaeological faunas*. Nueva York. Academic Press.

Grill, S. C.

1993. Estratigrafía y paleoambientes del Cuaternario en base a palinomorfos en la cuenca del arroyo Napostá Grande, provincia de Buenos Aires. Tesis Doctoral inédita. Departamento de Geología. Universidad Nacional del Sur.

Gutiérrez, M. y G. Martínez

2008. Trends in the faunal human exploitation during the Late Pleistocene and Early Holocene in the Pampean region (Argentina). *Quaternary International* 191: 53-68.

Isla F. I., L. C. Cortizo y H. A. Turno Orellano

2001. Dinámica y evolución de las barreras medianosas, Provincia de Buenos Aires, Argentina. *Revista Brasileira de Geomorfología* 2 (1): 73-83.

Kaufman, C.

2009. *Estructura de edad y sexo en guanaco. Estudios actualísticos y arqueológicos en Pampa y Patagonia*. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Klein, R. y K. Cruz-Uribe

1984. *The Analysis of Animal Bones from Archaeological Sites*. Chicago, Chicago University Press.

Lyman, R. L.

1994. *Vertebrate taphonomy*. Cambridge. Cambridge Manuals in Archaeology, Cambridge University Press.

2008. *Quantitative Paleozoology*. Cambridge. Cambridge Manuals in Archaeology, Cambridge University Press.

Madrid, P. y G. Politis

1991. Estudios paleoambientales en la región pampeana: un enfoque multidisciplinario. En *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena* I: 131-152. Santiago de Chile, Museo Nacional de Historia Natural.

Martínez, D. E.

2001. Microfauna (Ostrácoda, Crustácea) del Cuaternario de las cercanías de Bahía Blanca, República Argentina. Tesis Doctoral inédita. Departamento de Geología. Universidad Nacional del Sur.

Martínez, G.

1999. Tecnología, subsistencia y asentamientos en el curso medio del río Quequén Grande: un enfoque arqueológico. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

2008-2009. Arqueología del curso inferior del río Colorado: estado actual del conocimiento e implicaciones para la dinámica poblacional de cazadores-recolectores pampeano-patagónicos. *Cazadores recolectores del cono sur. Revista de arqueología* 3: 71-92.

Martínez, G. y M. Gutiérrez

2004. Tendencias en la explotación humana de la fauna durante el Pleistoceno final y Holoceno en la región pampeana (Argentina). En G. L. Mengoni Goñalons (ed.), *Zooarchaeology of South America*: 81-98. BAR International Series 1298, Oxford.

Mengoni Goñalons, G. L.

1999. *Cazadores de guanacos de la estepa patagónica*. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Miotti, L. y M. Salemme

1999. Biodiversity, taxonomic richness and specialists-generalists during Late Pleistocene/Early Holocene times in Pampa and Patagonia (Argentina, Southern South America). *Quaternary International* 53/54: 53-58.

Monserrat, A. L.

2010. Evaluación del estado de conservación de dunas costeras: dos escalas de análisis de la costa pampeana. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires.

Pacheco, V., A. Altamirano y E. Guerra

1979. *Guía osteológica de Camélidos Sudamericanos*. Serie Investigaciones n° 4. Lima. Gabinete de Arqueología. Colegio Real. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Paleo, M. C. y M. Pérez Meroni

2002. Condiciones ambientales y ocupaciones humanas durante el Holoceno Tardío en el litoral fluvial bonaerense. En Mazzanti, D. M. Berón y F. Oliva (eds.), *Del Mar a los Salitres. Diez Mil años de Historia Pampeana en el Umbral del Tercer Milenio*: 365-376. Mar del Plata. Universidad Nacional de Mar del Plata.

Parera, A.

2002. *Los mamíferos de la Argentina y la Región Austral de Sudamérica*. Buenos Aires, El Ateneo.

Politis G. y C. Leon

2010. Patrones adaptativos de los cazadores recolectores-pescadores de la margen Occidental del Paraná Inferior-Plata. En Del Cocco, G., Feulliet Terzaghi, R. (eds.), Centro de Estudios Hispanoamericanos, Santa Fe, pp. 63-86.

Politis G. y P. Madrid

1988. Un hueso duro de roer: Análisis preliminar de la Tafonomía del sitio Laguna Tres Reyes 1 (Pdo. de Adolfo González Chavez, Pcia. de Buenos Aires). En: N. Ratto y A. Haber (comps.), *De procesos, contextos y otros huesos*: 29-44. Instituto de Ciencias Antropológicas, Sección Prehistoria. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

2001. Arqueología Pampeana: estudio actual y perspectivas. En E. Berberian y A. Nielsen (eds.), *Historia Argentina Prehispánica* tomo II: 737-814. Buenos Aires. Brujas.

Politis, G. y M. Salemme

1990. Pre-hispanic mammal exploitation and hunting strategies in the eastern Pampa subregion of Argentina.

En L. B. Davies y B. O. K. Reeves (eds.), *Hunters of the Recent Past*: 352-372. London, One World Archaeology. Unwin Hyman.

Quattrocchio, M. E., A. M. Borromei, C. M. Deschamps, S. C. Grill y C. A. Zavala

2008. Landscape evolution and climate changes in the Late Pleistocene- Holocene, southern Pampa (Argentina): Evidence from palynology, mammals and sedimentology. *Quaternary International* 181: 123-138.

Quintana, C. y D. Mazzanti

2001. Selección y aprovechamiento de recursos faunísticos. En D. L. Mazzanti y C. Quintana (eds.), *Cueva Tixi: Cazadores y Recolectores de las Sierras de Tandilia Oriental. I. Geología, Paleontología y Zooarqueología*: 181-210. Publicación Especial 1. Mar del Plata. Laboratorio de Arqueología. Universidad Nacional de Mar del Plata.

2010. Caza menor en sitios arqueológicos de Tandilia Oriental. En M. Gutierrez, M. de Nigris, P. M. Fernández, M. Giardina, A. Gil, A. Izeta, G. Neme y H. Yacobaccio (eds.), *Zooarqueología a principios del Siglo xx: aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio*: 307-319. Ayacucho, Libros del Espinillo.

Rabassa, J.

1987. The Holocene of Argentina, a review. *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula* 5: 269-291.

Rabassa, J., C. Huesser, M. Salemme, G. Politis y R. Stuchkenrath

1991. Troncos de *Salix humboldtiana* en depósitos aluviales del Holoceno tardío, río Sauce Grande (Provincia de Buenos Aires). *Cuadernos de Geografía* III (1): 221-236.

Rapp, J. y C. L. Hill

1998. *Geoarchaeology*. New Haven, Yale University Press.

Ringuelet, R.

1961. Rasgos fundamentales de la zoogeografía de la República Argentina. *Physis* 22(63): 151-170.

Salemme, M.

1987. Paleontozoología del sector bonaerense de región pampeana con especial atención a los mamíferos. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional del La Plata.

Salemme, M., E. Tonni y C. Ceruti

1985. Los materiales faunísticos del sitio arqueológico La Maza I (partido de Berisso, provincia de Buenos Aires): una revisión crítica. *Rev. Asociación Ciencias Naturales del Litoral*, 16 (2): 169-178.

Sandweiss, D. H., K. A. Maasch y D. G. Anderson

1999. Transitions in the Mid-Holocene. *Science* 283: 499-500.

Scabuzzo, C.

2010. Actividades, patología y nutrición de los cazadores recolectores pampeanos. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Schmid, E.

1972. *Atlas of Animal Bones. For Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists*. New York. Elsevier Publishing Company.

Stewart, K. D.

1991. Modern fish bone assemblages at lake Turkana, Kenya. A methodology to aid the recognition of homid fish utilization. *Journal of Archaeological Science* 18(5): 570-603.

- Stewart, K. D. y D. Gifford-González  
1994. An Etnoarchaeological contribution to indentifying Hominid Fish Processing Sites. *Journal of Archaeological Science* 21: 237-341.
- Stiner, M.  
1991. Food procurement and transport by Human and No-human Predators. *Journal of Achaeological Science* 18: 455-482.
- Stoessel, L.  
2012. Consumo de peces en el área ecotonal árida-semiárida del curso inferior del Río Colorado (provincia de Buenos Aires) durante el Holoceno tardío. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXVII (1): 159-182.
- Vecchi, R.  
2010. Bolas de boleadora en los grupos cazadores-recolectores de la Pampa bonaerense. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.
- Vecchi, R., R. Frontini y C. Bayón  
2012. Paso Vanoli: una instalación del Holoceno tardío en valles fluviales del sudoeste bonaerense. *Revista del Museo de La Plata*. En prensa.
- Wheeler, A., A. K. G. Jones y R. Wheeler  
1989. *Fishes*. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge. Cambridge University Press.
- Willies, L. M, M. I. Eren y T. C. Rick  
2008. Does butchering fish leave cut marks? *Journal of Archaeological Science* 35: 1438-1444.
- Zárate, M., G. Neme y A. Gil  
2005. Mid-Holocene paleoenvironments and human occupation in southern south America. *Quaternary International* 132: 1-3.
- Zavala, C. A., S. C. Grill, D. Martínez, H. O. Ortiz y R. González  
1992. Análisis paleoambiental de depósitos cuaternarios, Sitio paleoicnológico Monte Hermoso I, provincia de Buenos Aires. *Actas de las 3eras Jornadas Geológicas Bonaerenses*: 31-37
- Zavala, C. y M. Quattrocchio  
2001. Estratigrafía y evolución geológica del río Sauce Grande (Cuaternario). Provincia de Buenos Aires, Argentina. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 56 (1): 25-37.

**PAISAJES ARQUEOLÓGICOS Y CAZADORES-RECOLECTORES  
DE LA TRANSICIÓN PLEISTOCENO-HOLOCENO. ANÁLISIS DE LAS  
CUENCAS DE OCUPACIÓN EN TANDILIA ORIENTAL, PROVINCIA DE  
BUENOS AIRES, ARGENTINA**

*Diana Leonis Mazzanti* \* y *Gustavo Federico Bonnat*\*\*

Fecha recepción: 22/02/2013

Fecha evaluación: 16/03/2013

**RESUMEN**

*En el presente trabajo se analizan las relaciones espaciales entre el paisaje y los sitios arqueológicos datados hacia finales del Pleistoceno e inicios del Holoceno temprano en las sierras orientales de Tandilia (Buenos Aires, Argentina). Para ello, se caracterizan las condiciones de visibilidad y visualización del paisaje donde se localizan los sitios arqueológicos con el fin de identificar recurrencias fisiográficas y arqueológicas que indujeran a la selección, redundante o efímera, de algunas cavidades serranas. Se propone un patrón de racionalidad en el uso de cuencas y de ámbitos de desplazamientos hacia el cordón serrano o desde este.*

*Palabras clave: sierras de Tandilia oriental – paleoindios – arqueología del paisaje – cuencas – visualización.*

**ARCHAEOLOGICAL LANDSCAPES AND HUNTER-GATHERERS OF THE PLEISTOCENE-HOLOCENE TRANSITION. BASIN ANALYSIS OF OCCUPATION IN EASTERN TANDILIA; BUENOS AIRES PROVINCE, ARGENTINA**

**ABSTRACT**

*This paper analyzes the spatial relationships between landscape and archaeological sites dating to the late Pleistocene and early Holocene in the eastern Tandilia ranges (Buenos Aires,*

---

\* Universidad Nacional de Mar del Plata, Laboratorio de Arqueología. E-mail: [arqueolab@gmail.com](mailto:arqueolab@gmail.com)

\*\* Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Laboratorio de Arqueología, Universidad Nacional de Mar del Plata. E-mail: [fbonnat@hotmail.com](mailto:fbonnat@hotmail.com)

*Argentina). The landscape condition of visibility and visualization, in where archaeological sites are located, is characterized in order to identify physiographic and archaeological recurrences that could influence in the selection and in the redundant or ephemeral use of the cave. Finally, we propose a rationality pattern developed in the use of basin and in the mobility inside and outside of Tandilia range.*

*Keywords: eastern Tandilia range – paleoindian – landscape Archeology – basin – visualization.*

## INTRODUCCIÓN

La visibilidad de las sierras de Tandilia en el contexto geográfico de las extensas llanuras pampeanas debió constituirse en un factor topográfico orientador para los grupos de cazadores-recolectores que colonizaron tempranamente la porción oriental de la región pampeana. En este proceso de familiarización con el paisaje regional, ciertas unidades fisiográficas distintivas pudieron tener un rol clave al orientar los itinerarios de la movilidad. Así, las sierras, el litoral atlántico y los valles fluviales de los ríos Quequén Grande y Quequén Salado posiblemente influyeron en la atracción de esas poblaciones humanas tempranas; en especial, las elevaciones serranas que podían ser avistadas desde varias decenas de kilómetros. Las evidencias arqueológicas señalan la presencia de sitios en las sierras centro-orientales de Tandilia y en el curso medio del Quequén Grande, datados entre los 11000 y 9000 años AP (Flegenheimer 1986, 2003; Flegenheimer y Zárate 1997; Martínez 1999, 2006; Mazzanti 2003; Politis *et al.* 2004; Mazzanti *et al.* 2012).

Es posible que el cordón de sierras de Tandilia (figura 1) haya sido también un territorio muy ventajoso para esas poblaciones ya que allí dispusieron de los recursos críticos para la subsistencia durante el período en el cual predominaron condiciones climáticas frías y áridas-semiáridas y/o secas (Zárate *et al.* 2000; Tonni *et al.* 2003; Quattrocchio *et al.* 2008; Martínez *et al.* 2013). Las investigaciones actuales brindan evidencias arqueológicas que indican que, por lo menos, durante el rango de *ca.* 11000 a 9500 años AP se habría producido la plena ocupación de algunos sectores de la Pampa Húmeda (Llanura Interserrana y sierras de Tandilia), pero la mayor intensidad se determinó en el centro y oriente de estas sierras (Flegenheimer 1980; Flegenheimer y Zárate 1997; Mazzanti 2003; Politis *et al.* 2004; Mazzanti *et al.* 2012). Las características del relieve y de la visibilización que tienen los reparos rocosos fueron condiciones ventajosas para su ubicación y utilización. No obstante ello, no se descarta la posibilidad de que esos mismos grupos humanos hayan ocupado emplazamientos a cielo abierto en los sectores de piedemonte o de las llanuras adyacentes, los cuales no han sido detectados hasta la actualidad.

Como se expresó, estas sierras albergaron poblaciones humanas por lo que se convirtieron en un área significativa en el proceso inicial del poblamiento de la región pampeana. Para profundizar la indagación de esta problemática, el objetivo general de este trabajo es evaluar las relaciones espaciales entre el paisaje y los sitios arqueológicos datados cronológicamente en ese período, en particular, en el sector oriental de estas sierras. Estos estudios basan sus inferencias en los antecedentes de investigaciones multidisciplinarias realizadas en esta microárea de estudio, los que abarcan aspectos formales (fisiográficos y paleoambientales) relativos a los sitios con cronologías o contextos estratigráficos que poseen ocupaciones humanas tempranas (Quintana y Mazzanti 2001; Martínez 2007; Brea *et al.* 2010; Colobig 2011; Martínez *et al.* 2013; Mazzanti *et al.* 2012) (tabla 1). En tanto, los análisis arqueológicos se orientan a identificar relaciones espaciales y funcionales de cada sitio con el objetivo de reconocer recurrencias relativas al uso tanto residencial como para actividades específicas (Mazzanti 2003).

El análisis de los vínculos observables entre los reparos rocosos utilizados y el paisaje permitió identificar algunas regularidades, de las que se considera que señalan acciones intencionales de

índole social (Mazzanti y Bonnat 2012). Este trabajo propone discutir ese patrón de racionalización o modelo de organización espacial estructurado a partir de las llamadas “cuencas” (Criado Boado 1999) en los diferentes microambientes que conforman este borde serrano.

## CONSIDERACIONES TEÓRICAS Y METODOLÓGICAS

Esta contribución toma algunos aspectos teóricos de la arqueología del paisaje (Criado Boado 1993a) que permiten analizar y comprender las regularidades espaciales conducentes a interpretar la acción social del pasado. Por ello, se acuerda con qué “las actividades que tienen lugar en relación con el espacio están organizadas de forma coherente con la representación ideal del mundo que tiene el grupo social que las realiza” (Criado Boado 1999:10). El reconocimiento de los códigos que organizan el uso del espacio permite identificar relaciones entre los contextos geográficos a escalas variadas y aquellos fenómenos culturales que, en este caso, corresponden a las actividades de sociedades de cazadores-recolectores involucradas en el complejo proceso de poblamiento de la región pampeana.

Los supuestos teóricos de esta línea (Criado Boado 1991, 1993a, 1993b, 1999) plantean que las sociedades de cazadores-recolectores gestaron estrategias para invisibilizar su propia acción social sobre el espacio. Esta inferencia no sería aplicable en su totalidad al caso de estudio en Tandilia oriental, por el contrario, se propone que a través de sus prácticas económico-sociales, esos grupos visibilizaron sus acciones en el paisaje; esto quedó expresado en la voluntad de seleccionar puntos estratégicos de alta visibilización donde asentaron sus campamentos residenciales de modo recurrente.

Para analizar la organización espacial del conjunto de asentamientos tempranos, se tuvieron en cuenta las formas básicas del paisaje de esta microárea, tales como los extensos macizos serranos surcados por valles fluviales longitudinales. Este paisaje se suma a otros sectores con estructura topográfica diversa compuesta por lagunas, sierras contiguas y llanuras. El reconocimiento de geoformas recurrentes (extremos serranos, cerritos aislados en llanura, cuencas lacustres y llanuras) condujo a la identificación de relaciones entre estas y los emplazamientos arqueológicos que permitieran comprender el patrón de localización puntual de los sitios. Se analizaron las condiciones de visibilidad y visibilización de cada sitio y se procedió a reconocer las potenciales vías naturales de tránsito especialmente ligadas a los numerosos arroyos del área (figura 1). Esas vías naturales pueden ser consideradas como redes de tránsito zonal, esto último entendido como “la relación entre los elementos arqueológicos con el movimiento y con la geografía de la movilidad” (Criado Boado 1999:31). En tanto, los conceptos vinculados al análisis de la visualización del paisaje remiten al término *visibilidad* que significa lo que se ve desde un sitio arqueológico e individualiza los elementos naturales y culturales comprometidos en su panorámica. La *visibilización* alude a cómo ese sitio es visto desde lejos y a cómo es percibido en el contexto de la unidad fisiográfica en la que se encuentra (Criado Boado 1999). En este proceso analítico se utilizó el concepto de *cuencas de ocupación*, el cual resulta central en la propuesta del patrón de organización espacial. Esta noción fue elaborada por Criado Boado (1999:19) quien las define como las:

zonas más adecuadas para el asentamiento humano que constituyen auténticos lugares (en el sentido gallego del término) pero que en vez de ser meros puntos son zonas más amplias y generalmente se corresponden con cubetas o valles, conformando lo que en otros lados hemos denominado un paisaje cóncavo.

Asimismo, las *cuencas visuales* son ambientes que coinciden con cuencas topográficas o espacios de percepción circulares con alta visibilidad (Criado Boado 1999). En estos ámbitos, los

asentamientos se ubican en puntos destacados con el fin de dominar visualmente la información del territorio cercano, tal vez con la función de controlar los recursos naturales.

## EL ESPACIO POBLADO Y EL FACTOR DE LA VISUALIZACIÓN DURANTE LA OCUPACIÓN TEMPRANA

El territorio investigado corresponde a las sierras septentrionales de la provincia de Buenos Aires, compuesto por un cordón de sierras que atraviesa la Pampa Húmeda en sentido NO-SE en una extensión de 300 km, con un ancho máximo de 60 km en su centro. Específicamente la microárea de estudio corresponde al borde oriental de Tandilia (figura 1), constituido por sierras, cerros, cerrilladas y lomas que forman un sistema complejo de bajas alturas que sobresalen entre 50 y 250 m de la llanura pampeana, y están separados por valles, abras y la llanura ondulada de piedemonte (Martínez 2001). A esta concentración se le suman las unidades fisiográficas como playas costeras, lagunas y arroyos, con abundancia de fuentes de agua y recursos diversos, que en su conjunto complementaron las fuentes de recursos naturales anuales y accesibles durante las permanencias en los campamentos residenciales y también durante los itinerarios de la movilidad.

La estructura geológica de este sistema se ha dividido en grupos. Aquellos incluidos en la microárea de trabajo se denominan: sierras de Lobería (porción sur-este), sierras de Balcarce y sierras de Mar del Plata, donde predominan los relieves tabulares (mesas o *buttes*) con abundantes cavidades geológicas (Teruggi y Kilmurray 1975; Martínez 2007).

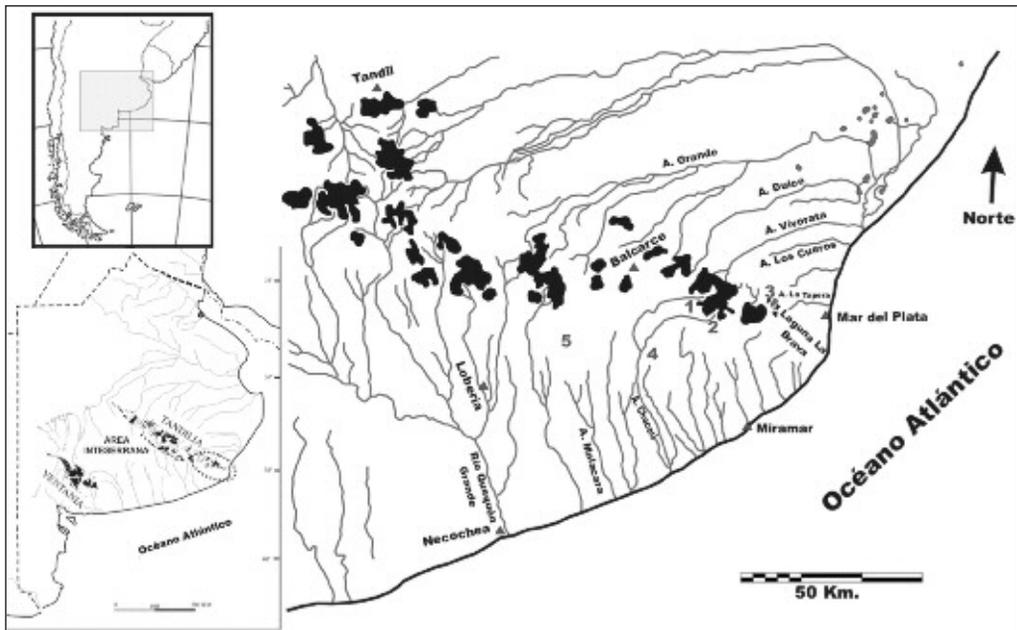


Figura 1. Sistema serrano de Tandilia con la ubicación de los sitios arqueológicos. 1: Cueva El Abra, Alero El Mirador, Abrigo Los Pinos, Cueva Burucuyá, Abrigo La Grieta; 2: Cueva Tixi; 3: Cueva La Brava; 4: Amalia Sitio 2, y 5: Lobería Sitio 1

El factor óptimo que concentró biodiversidad es el reservorio de aguas superficiales, como lagunas, bañados, arroyos, y el elevado número de manantiales de origen freático que se hallan en estas sierras. Las vertientes naturales, sustentadas por aguas subterráneas, se encuentran hasta en los sectores de mayor altura y sobre las pendientes serranas. En algunos sectores originaron cursos de agua permanentes que demuestran el potencial acuífero de estas sierras (Silva Busso y Amato 2012).

Las características ambientales heterogéneas del sector en estudio brindaron ventajas de accesibilidad inmediata a una amplia diversidad de recursos naturales y fueron condiciones que beneficiaron la instalación de los grupos humanos desde el Pleistoceno tardío hasta finales del siglo XVIII (Mazzanti 2007). Esas cualidades naturales son consideradas claves al indagar los modos de uso y de apropiación de este paisaje serrano que se combinan con las vastas extensiones visuales de las llanuras y el océano atlántico.

La selección intencional de reparos rocosos para establecer los campamentos (residenciales o efímeros) pudo estar condicionada, en primera medida, por la localización, disponibilidad y tipo de cavidades, lo que remite a procesos geológicos (Martínez 2007) independientes de la acción humana. En segundo orden, el factor cultural debió ser decisivo en la selección de cuáles aleros y cuevas ocupar, lo que generó un patrón de uso redundante o efímero, según fueran las necesidades funcionales.

El registro arqueológico microregional señala la existencia de numerosos sitios arqueológicos localizados dentro de un territorio acotado, lo cual resulta una ventaja para analizar las relaciones entre la ubicación puntual de los sitios en el paisaje local y las evidencias que se preservaron en sus contextos estratigráficos. Estas condiciones posibilitan plantear algunas claves sobre el uso del territorio oriental de Tandilia. Se cuenta con datos sobre la diversidad de materiales trasladados a los sitios (rocas locales y alóctonas, pigmentos minerales, fauna silvestre y extinguida) que son indicativos de los espacios regionales que se exploraron (Quintana 2001; Mazzanti 2003; Mazzanti *et al.* 2013). En cuanto a las cronologías, indican un rango de ocupación humana temprano para esta microárea, entre los 10700 y 9000 años AP aproximadamente (tabla 1), el cual es casi coincidente con las dataciones provenientes de los sitios ubicados en el partido de Lobería (Flegenheimer 1980, 1987, 2003).

Tabla 1. Dataciones radiocarbónicas de los contextos arqueológicos tempranos de Tandilia oriental

Sitio	Años radiocarbónicos	Nº de Laboratorio	Tipo de muestra
<b>Cueva El Abra</b>	9834±65 (AMS)	AA-38098	Carbón
	10270±200 (AMS)	AA-94641	
<b>Abrigo Los Pinos</b>	9570±150	LP-630	Carbón
	10465±65 (AMS)	AA-24045	
	10415±70 (AMS)	AA-24046	
<b>Cueva Tixi</b>	10045±95 (AMS)	AA-12131	Carbón
	10375±90 (AMS)	AA-12130	
<b>Cueva Burucuyá</b>	10000±120	LP-863	Carbón
	10672±56 (AMS)	AA-94640	
<b>Alero El Mirador</b>	8920±51(AMS)	AA-98683	Carbón
<b>Cueva La Brava</b>	9670±120	LP-550	Carbón
	10178±54 (AMS)	AA-94639	
<b>Lobería I, Sitio 1</b>	9787±81 (AMS)	AA-81063	Carbón
<b>Amalia, Sitio 2</b>	10425±75 (AMS)	AA-35499	Carbón

Hay que tener en cuenta que la dinámica de los cazadores-recolectores pampeanos se desarrolló sobre áreas muy extensas con paisajes predominantemente de llanuras y horizontes lejanos, por lo cual, el manejo del espacio local pudo favorecer el uso estratégico de las cumbres serranas. Un ejemplo en este sentido proviene del sitio Cerro El Sombrero, ubicado en el sector centro-oriental de Tandilia, que se destaca por su altura (429 msnm). En su cumbre se hallaron materiales de estos grupos tempranos y se plantea que pudo haber constituido un puesto de observación (animales, fuentes de agua) y de control del paisaje (movimientos o actividades de otros grupos humanos) (Flegenheimer 2003; Flegenheimer y Mazzia 2008). También se propuso que su cima fue un lugar de talla para el reequipamiento de instrumentos líticos y que tuvo función simbólica (Weitzel 2010). Desde la microárea de esta investigación se visualiza el cerro El Sombrero en el horizonte oeste.

Como se expresó, los estudios locales sustentan la propuesta de un uso diferencial de los reparos rocosos en esta porción oriental de Tandilia durante la transición Pleistoceno-Holoceno. Aquellos que poseen cámaras con ambientes propicios para su ocupación, condiciones favorables de accesibilidad, cercanía a las fuentes de agua y una óptima dominancia visual del paisaje local (llanura, entrada o fondo de valles, etc.) fueron utilizados de modo recurrente como campamentos residenciales (Cueva Tixi, Abrigo Los Pinos y Cueva El Abra) y otros fueron paraderos de actividades específicas, posiblemente durante los derroteros de caza o durante la movilidad (Cueva Burucuyá, Alero El Mirador, Abrigo La Grieta, Cueva La Brava, Amalia Sitio 2 y Lobería I, Sitio 1) (Mazzanti 2003; Mazzanti *et al.* 2012).

Los componentes de este patrón espacial señalan la preferencia por ocupar los valles serranos, tal vez porque allí podían obtener los recursos necesarios para la subsistencia dada la presencia de arroyos permanentes y manantiales (anuales y temporales) en todas sus pendientes. Estas fuentes de agua atrajeron la fauna y potenciaron la presencia de vegetación diversa (herbácea, arbustiva y arbórea) consumida por herbívoros y también utilizada por los grupos humanos para diversos fines, como la recolección de maderas para combustible de los fogones (Brea *et al.* 2010).

Otros aspectos del relieve local se añaden a las ventajas que ofrecían estos valles. Las cumbres chatas de los macizos serranos del área (sierra El Volcán, sierra La Vigilancia y sierra La Peregrina) son muy extensas; sus superficies abarcan decenas de kilómetros y sus alturas descienden suavemente hacia el oriente, lo que favorece la accesibilidad desde las pendientes surorientales. Esas cimas de alta visibilidad zonal conectan los valles serranos y se conforman en vías de tránsito rápidas. En este sentido, el control diario de esa visibilidad del paisaje pudo ser un componente característico de la territorialidad de los cazadores-recolectores que utilizaron estas sierras. En la actualidad, desde las cumbres orientales de las sierras La Vigilancia y La Peregrina se visualiza en el horizonte el océano Atlántico.

En esta microrregión de estudio se han hallado pruebas arqueológicas sobre la movilidad o interacciones de grupos que trasladaron materias primas líticas (rodados) desde las costas marítimas durante la formación de los niveles arqueológicos de Cueva Tixi, Abrigo Los Pinos y Amalia Sitio 2, datados en *ca.* 10400 años AP (tabla 1). No obstante ello, se discute sobre las distancias que tuvo la línea de costa en la transición Pleistoceno-Holoceno. Los estudios geológicos aún no indican claramente cuál fue la extensión del continente durante el proceso glacial. Mencionan que para finales del Pleistoceno la línea de costa se habría posicionado a unos 60 m por debajo del nivel actual, mientras que otros la sitúan en unos 120 m (Clapperton 1993). Otros trabajos afirman que las rocas del basamento de Balcarce-Mar del Plata continúan 57 km al este de la costa actual (Dalla Salda *et al.* 2006). Recientemente, Ponce *et al.* (2011) diagramaron un modelo digital sobre la elevación del nivel del mar en la costa atlántica de Pampa y Patagonia durante los últimos 24000 años AP. Ese modelo destaca que para los *ca.* 12000 años AP las áreas más sensibles y significativas en la variación de la línea de costa bonaerense fueron los sectores de Bahía Blanca (175 km) y del Río de la Plata (380 km) (Ponce *et al.* 2011). Sin embargo, si

bien los datos no son del todo precisos para la porción costera correspondiente al sector serrano de Tandilia (cerca del paralelo 38°), las imágenes del modelo indicarían que esta zona fue la de menor variación en nivel del mar hacia los 11000 años AP.

## PATRÓN DE REGULARIDAD ESPACIAL: LAS CUENCAS DE OCUPACIÓN Y LAS CUENCAS VISUALES

Los valles formados en las sierras fueron considerados arqueológicamente como verdaderos “oasis” porque concentraron biodiversidad durante la transición Pleistoceno-Holoceno (Mazzanti 2003; Mazzanti *et al.* 2013). La ubicación de los campamentos residenciales en los valles de los arroyos La Vigilancia y San Pedro, y sus características arqueológicas permiten considerar a esos ambientes intensamente utilizados bajo el concepto de “cuencas de ocupación” (Criado Boado 1999) formadas por relieves topográficos circunscriptos y muy aptos para la residencia humana. Los sitios localizados en paisajes con cerros y lagunas se definen como cuencas visuales (Criado Boado 1999), esos asentamientos se emplazaron en puntos destacados por su alto dominio visual del entorno.

Las evidencias arqueológicas provienen de las unidades estratigráficas basales de cada cueva y abrigo. En los casos de campamentos residenciales esos depósitos sedimentarios son de espesor destacado y contienen varios miles de artefactos líticos (figura 2) asociados a fogones planos y/o en cubetas. Esas condiciones de los contextos arqueológicos permiten inferir que hubo grupos humanos que ocuparon reiteradamente las mismas cuevas y abrigos rocosos. Estos campamentos de actividades domésticas se encuentran ubicados estratégicamente en el paisaje y optimizan la visibilidad zonal y la visibilización de las actividades. Un factor clave debió ser el menor esfuerzo necesario para el acceso a los reparos rocosos de todos los miembros del grupo social.

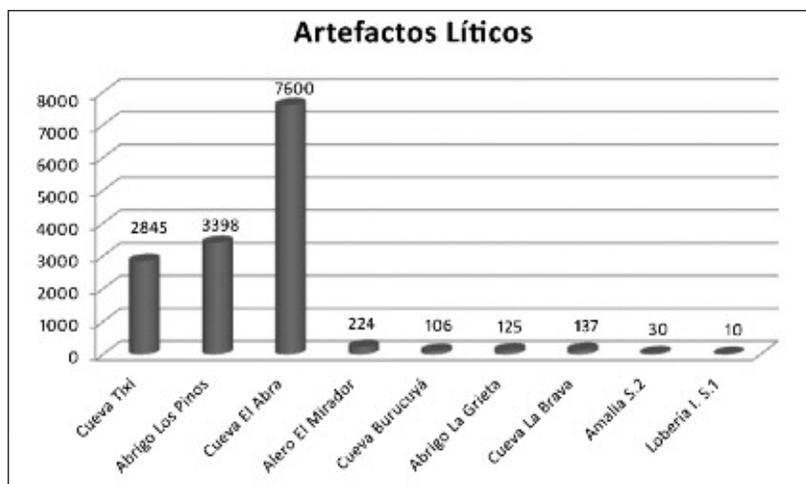


Figura 2. Artefactos líticos recuperados en los contextos tempranos de los sitios arqueológicos

### *Análisis de las cuencas de ocupación*

#### Valle del arroyo La Vigilancia

Esta cuenca se define topográficamente en el valle longitudinal de mayor extensión (10,8 km) del macizo serrano de La Vigilancia. El arroyo principal se origina por la unión de dos cursos que nacen en las cumbres y forman el arroyo La Vigilancia (figura 3).

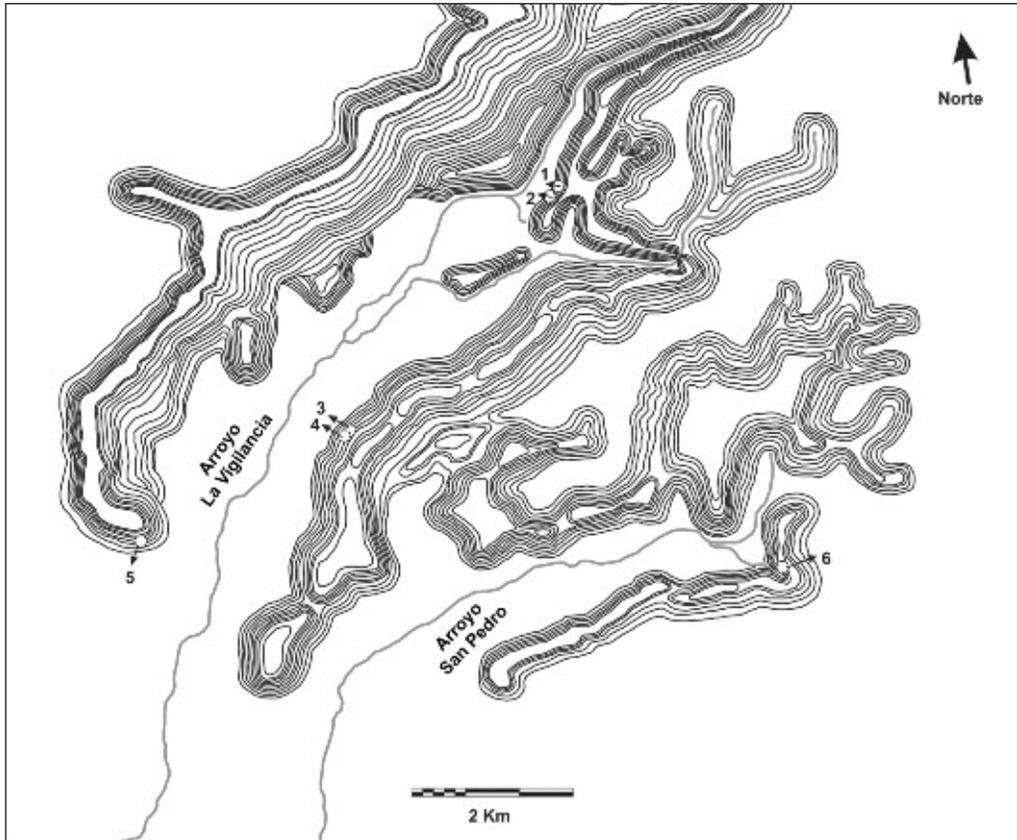


Figura 3. Ubicación de los sitios arqueológicos en las cuencas de ocupación de los valles de la Vigilancia y San Pedro. 1: Alero El Mirador; 2: Abrigo Los Pinos; 3: Abrigo La Grieta; 4: Cueva Burucuyá; 5: Cueva El Abra; 6: Cueva Tixi

### 1. Campamentos residenciales

Los campamentos base descubiertos en esta cuenca son dos y contienen indicadores de uso reiterado, alta exposición visual (visibilización) y una localización estratégica que controla la entrada y fondo del valle. Estas características permiten inferir que esos lugares fueron significativos en la estructuración espacial de la cuenca. Ambos sitios son perceptibles a distancia media y desde el piedemonte, condición que posibilitó la observación de los movimientos y las actividades que se llevaban a cabo en esos reparos. La utilización frecuente de esas cámaras durante la transición Pleistoceno-Holoceno estaría indicando la jerarquización de esos sectores topográficos dentro de la cuenca y la voluntad de visibilizarse en ese paisaje.

1.1. Cueva El Abra: Se encuentra ubicada en la vertiente sur de la sierra la Vigilancia, la cual presenta una forma digitada constituida por valles y salientes serranas destacadas. En la parte baja-media de la pendiente oeste y en la entrada del valle se localizó esta cueva de aproximadamente 35 m<sup>2</sup>. Su posición topográfica permitió el dominio visual de casi toda esta cuenca, del acceso al valle y de la amplia porción de llanura ondulada suroriental. Una característica importante es su emplazamiento sobre una pendiente suave, que facilitó el acceso de los miembros más sensibles de los grupos domésticos (niños y ancianos) (figura 4). La ubicación de este asentamiento, que

domina el ingreso al valle, fue clave en este patrón de organización espacial (figura 3); por ello, Cueva El Abra es un buen ejemplo en relación con el potencial del factor visual, ya que también se constituyó reiteradamente en un campamento residencial durante todo el Holoceno.

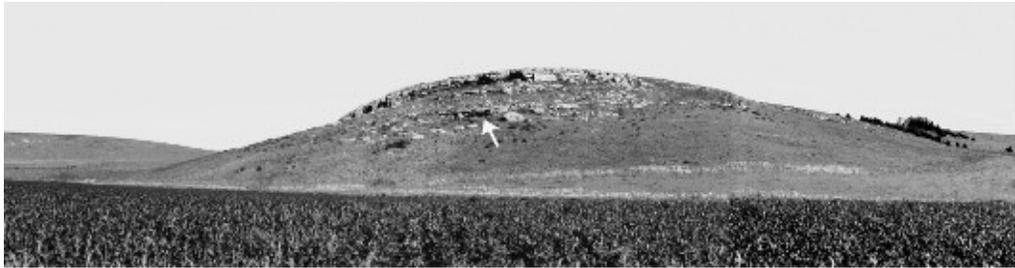


Figura 4. Localización del sitio Cueva El Abra

Las poblaciones tempranas ocuparon esta cueva cuando las condiciones ambientales fueron algo más benignas como consecuencia del período postglacial, con tendencias a mayor humedad (Martínez *et al.* 2013); estos eventos habrían comenzado *ca.* 10000 años AP (tabla 1). Los estudios antracológicos (Brea *et al.* 2010) informaron para ese período la selección y uso de maderas de sauce (*Salix* sp) como combustible de fogones. Esta especie de árbol pertenece al tipo de vegetación ribereña, la que tal vez pudo ser obtenida en el arroyo La Vigilancia, distante unos 300 m.

El conjunto de materiales arqueológicos considerados para esta ocupación (figura 2) se resume a numerosos artefactos líticos (aproximadamente 7.600) en asociación con pigmentos minerales (N= 157) y restos faunísticos (N= 138) (Quintana 2004). Del total del área excavada (7,5 m<sup>2</sup>) se tiene en cuenta para el análisis de esta ocupación únicamente los materiales procedentes de 3 m<sup>2</sup> debido a que durante las excavaciones se identificaron procesos de perturbación postdeposicional (pozos, fogones modernos, cuevas, etc.). Estos factores alteraron los depósitos basales cuestionando las relaciones estratigráficas de varios cientos de piezas provenientes de esos sectores. Las muestras para dataciones fueron obtenidas de concentraciones de carbón, sin clara definición de fogones.

1.2. Abrigo Los Pinos: Este campamento residencial se localiza en un sector próximo a la naciente del valle sobre el faldeo este de un extremo serrano en donde se bifurcan las dos nacientes del arroyo (figura 3). Se trata de un reparo con una cavidad cubierta bajo techo de aproximadamente 30 m<sup>2</sup>. Desde su talud se logran condiciones de visibilidad altas, ya que se domina la mayor extensión del valle (desde su abra hasta su cabecera) y se controla directamente su naciente. Este tramo del valle, donde se localiza el reparo rocoso, es angosto y topográficamente muy apto para la caza, incluso actualmente es utilizado para cacerías de venados, pumas y jabalíes. Es muy probable que su situación en el paisaje de la cuenca haya favorecido la observación del movimiento de las manadas de diversas especies que ingresaban al valle y, potencialmente, de grupos de cazadores-recolectores que se movilizaban por el interior de esta cuenca.

En este abrigo rocoso se recuperó un conjunto lítico basal muy numeroso (N= 3.398) (figura 2), en el cual se destaca el hallazgo de una punta de proyectil del tipo “cola de pescado” (Mazzanti 1999; Valverde 2003a). Los análisis de gabinete identificaron situaciones de remontajes entre lascas y núcleos y entre varias lascas. Asimismo, se analizaron diversas categorías artefactuales (percutores, núcleos, desechos y microdesechos de talla, preformas e instrumentos) que permitieron reconstruir las cadenas de producción en ortocarcitas y sobre otras materias primas. Este contexto arqueológico se completa con otros materiales y rasgos asociados, como pigmentos minerales (N= 42) y seis fogones en cubeta a distintas profundidades, de los cuales se obtuvieron varias

dataciones por  $^{14}\text{C}$  (tabla 1). Estas evidencias condujeron a considerar este conjunto como producto de diferentes eventos de ocupaciones diacrónicas correspondientes a las actividades residenciales de grupos paleoindios que tuvieron interés por el dominio de la cabecera del valle (Mazzanti 1999, 2003).

## 2. Campamentos de actividades específicas

Los reparos rocosos que fueron utilizados de modo circunstancial –y excepcionalmente de forma reiterada pero con baja intensidad– se hallan dispersos en distintos puntos de las pendientes y cumbres de esta cuenca. En general, presentan accesos algo más dificultosos que los sitios anteriores por lo que se propone que fueron paraderos ocasionales durante el acecho de animales u otras necesidades logísticas. Como se expresó, las cumbres chatas brindaron ventajas para los desplazamientos por el macizo serrano de La Vigilancia al comunicar los valles, acortar las distancias y esfuerzos en los trayectos y al sostener una alta visibilidad de la cuenca y de la zona, como claves de tránsito y movilidad.

2.1. Alero El Mirador: Se sitúa sobre la cumbre serrana, detrás de una amplia terraza que finaliza al comenzar la pendiente (figura 3). Su extensa superficie al aire libre está circunscrita por grandes bloques que guarecen el área y ocultan esta cavidad, por lo que alcanza un grado nulo de visibilización. Este alero se encuentra a una distancia de 120 m del Abrigo Los Pinos y presenta dos contextos, uno del Holoceno temprano y el otro del Holoceno medio. El conjunto arqueológico recuperado de la unidad basal está compuesto por artefactos líticos (N= 224) (figura 2) –que corresponden en su mayoría a desechos de talla entre los que predominan las ortocuarcitas de grano fino del Grupo Sierras Bayas (GSB)–, asociados a pigmentos minerales (N= 12) (Mazzanti *et al.* 2013).

2.2. Cueva Burucuyá: Es la cavidad de mayor amplitud de esta cuenca (alrededor de 90 m<sup>2</sup>). Pese a sus buenas condiciones de hábitat, presentó una única ocupación humana de características efímeras, cuya datación por  $^{14}\text{C}$  señala que la cuenca comenzó a ser explorada y ocupada antes que otros sectores de esta microárea de investigación (tabla 1). Se localiza en el curso medio del valle sobre la parte media del frente serrano oriental (figura 3); junto con otros reparos adyacentes, forman un conjunto de cavidades con alto grado de visibilización. Los bloques rocosos del talud se disponen en forma abrupta, lo que dificulta el acceso a su cámara. El área excavada abarcó 8 m<sup>2</sup> en la porción central de la cueva, donde se registró un solo contexto arqueológico compuesto exclusivamente por artefactos líticos (N= 106) en las categorías de desechos de talla e instrumentos (figura 2). Se han identificado varios grupos de artefactos que presentan situaciones de remontaje por afinidad de sus materias primas (ortocuarcitas) en relación con el color y tipo de rocas. Estos materiales se hallaron en asociación a cinco fogones, de los cuales por lo menos tres fueron cubetas con abundante carbón; uno de ellos conservó claramente las interfaces estratigráficas. Este conjunto de evidencias prueban la integridad de este contexto arqueológico. Por su situación espacial y características arqueológicas este reparo es considerado un campamento de uso efímero, cuyos ocupantes llevaron a cabo actividades específicas u ocasionales durante la movilidad a través del valle. La visibilidad panorámica desde esta cueva domina el sector de ingreso y el curso medio del valle.

2.3. Abrigo La Grieta: Es un reparo rocoso situado a 15 m de Cueva Burucuyá (figura 3), compuesto por una cámara de 25 m<sup>2</sup> que se comunica con otro recinto por medio de un divertículo estrecho y bajo. Esta segunda cavidad es una grieta vertical sin techo y expuesta al exterior. Los procesos erosivos por corrimiento de aguas pluviales dificultaron la obtención de muestras de carbón para datar por  $^{14}\text{C}$  la ocupación humana basal (Mazzanti *et al.* 2013). En el contexto

inferior se registraron 125 artefactos líticos (figura 2) y tres piezas de pigmentos minerales. Un indicador importante es la presencia de la caliza silicificada roja (microdesechos de talla). Esta roca es alóctona y característica de los contextos paleoindios de Tandilia (Flegenheimer *et al.* 2003; Bayón *et al.* 2006; Martínez 2006; Mazzanti *et al.* 2013). La proximidad de este sitio con Cueva Burucuyá permite suponer un uso complementario de ambos sitios durante la transición Pleistoceno-Holoceno.

### Valle del arroyo San Pedro

Este valle longitudinal de aproximadamente 8 km es paralelo al anterior y se encuentra en la misma sierra La Vigilancia (figura 3). Su relieve presenta faldeos similares a digitaciones que delimitan esta cuenca. Otros dos cursos pequeños originados en la cumbre serrana se unen formando el arroyo San Pedro. La ponderación del potencial arqueológico del valle se halla sesgada por el crecimiento de vegetación invasora; esta es una rosácea exótica (*Rubus* sp.) que ha cubierto densamente la mayor parte de las pendientes interiores de este valle ocultando la visibilidad de las cavidades e imposibilitando las prospecciones pedestres.

### 1. Campamentos residenciales

1.1. Cueva Tixi: Este sitio es el único campamento residencial que se ha descubierto hasta la fecha en este valle serrano. Es un reparo rocoso situado en un recodo de un valle muy pequeño (100 m de largo) y muy angosto originado por un ojo de agua ubicado en la cima, a una distancia de alrededor de 400 m de esta cueva (figura 3). Ese pequeño curso de agua, que corre al pie del talud, es permanente y afluente del arroyo San Pedro y es una fuente de agua potable durante todo el año. El relieve de esta quebrada corta y estrecha benefició la habitabilidad humana de esa cueva porque la resguardó de los vientos predominantes y pudo convertirse en una vía de tránsito directa, rápida y accesible a la cima, conectando el valle principal con la extensa meseta de la sierra La Vigilancia.

El cauce principal del arroyo San Pedro se encuentra aproximadamente a 500 m de la cueva. Desde el techo de esta se obtiene la visibilidad del sector medio del valle principal y desde la cima serrana (50 m aproximadamente) se logra el control visual de gran parte de la cuenca y de la cumbre suroriental del macizo serrano.

En el área excavada, de 15 m<sup>2</sup>, se hallaron evidencias de ocupación humana temprana en la base de la unidad E (tabla 1). La cueva posee dentro de su cámara filtraciones de agua, con alto contenido de carbonatos en los niveles superiores y un potencial de hidrógeno neutro o moderadamente alcalino (pH=7) en los depósitos basales (Martínez y Osterrieth 2001); esto ocasionó un ambiente propicio para la conservación de los restos de fauna. Se pudieron identificar 7.729 piezas óseas pertenecientes a 51 taxones (Quintana 2001). En asociación se registró un conjunto de artefactos líticos muy numeroso (N= 2.845) (figura 2) en el cual están representadas las actividades de talla y se registran núcleos, preformas, desechos e instrumentos tipológicamente variados; en todo el conjunto predominan las ortocuarcitas de grano fino (GSB) (Mazzanti 2003; Valverde 2003b, 2004).

### *Análisis de la cuenca visual Laguna la Brava*

Este ambiente, con centro en la laguna La Brava, es un típico paisaje del humedal pampeano que, en este caso, además incluye dos sierras mesetiformes y un pequeño cerro aislado que rodean la cuenca lacustre (figura 5).

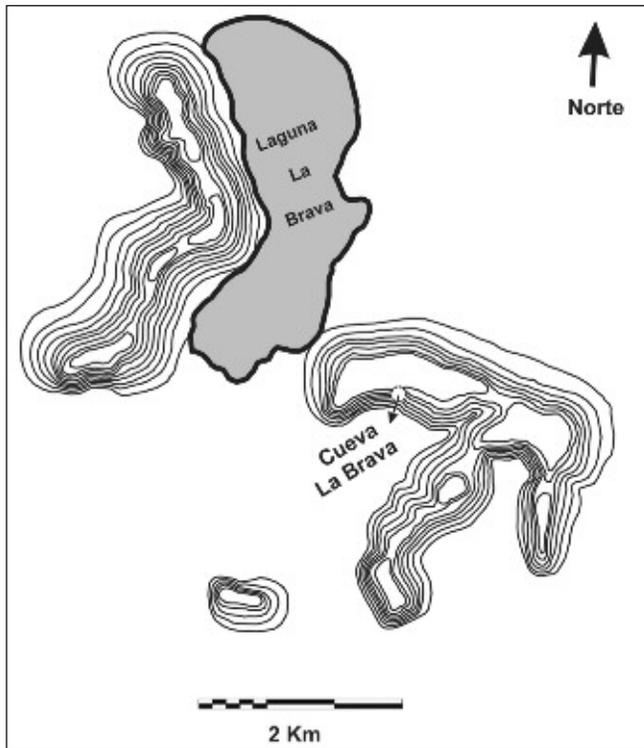


Figura 5. Cuenca visual de la Laguna La Brava

Massone (2009) define este ambiente desde los aspectos hidrogeológicos como una cuenca integrada por 154 cursos de agua de diferente jerarquía (intermitente y permanente) de aproximadamente 53,37 km<sup>2</sup>. En consecuencia, los recursos básicos están compuestos por la abundante presencia de agua potable y vegetación de estepa de gramíneas y acuática (algas, plancton, juncos, etc.). En los sectores serranos abundan los matorrales de chilca y curro (Romanelli 2009). En esta cuenca las aves resultan componentes principales de la biota junto con los mamíferos que abreven en la laguna y los peces (figura 6). Esta laguna, que posee una gran diversidad de animales, representa un ambiente muy favorable para la habitación humana. Hasta la fecha se ha podido excavar y datar el sitio Cueva La Brava, uno de los cinco sitios descubiertos en esta cuenca.

## 1. Campamentos de actividades específicas

1.1. Cueva La Brava: Se sitúa sobre el faldeo superior de la sierra de Valdez, muy cercano a la cima, sobre una pendiente algo empinada, lo que dificulta el acceso a este sitio. Las condiciones de su ubicación en altura resultan óptimas para el dominio visual de la cuenca de la laguna La Brava con cerros y sierras vecinas.

En esta cueva se excavaron 8 m<sup>2</sup> y se identificó un contexto estratigráfico producto de un solo evento de ocupación de corta duración (Mazzanti 1999, 2003). Su amplia cámara (120 m<sup>2</sup>) estuvo inundada con posterioridad a esta ocupación y de modo sucesivo a lo largo del Holoceno. Posiblemente ingresó agua de un manantial originado en la cumbre de la sierra, el cual fluye actualmente por el frente sin ingresar en esta cámara. Las condiciones geoarqueológicas que presentan los depósitos laminares de diatomeas suprayacentes son indicadores de las condiciones muy húmedas ocurridas dentro de esta cámara durante milenios (Martínez 2007). Dos áreas de



Figura 6. Vista panorámica de la Laguna La Brava desde Cerro de Valdez

combustión y dos fogones en cubetas con abundante carbón se hallaron asociados al conjunto de materiales líticos (N= 137) (figura 2). Del análisis tecnológico se desprende la representatividad casi exclusiva de los estadios finales de la secuencia de producción de artefactos líticos tallados en ortocuarcitas de grano fino (GSB). Las dataciones por  $^{14}\text{C}$  se exponen en tabla 1.

#### *Análisis de los ámbitos de desplazamiento en planicie de piedemonte*

##### 1. Campamentos de actividades específicas

1.1. Localidad arqueológica Amalia (LAA), Sitio 2: Se encuentra en un pequeño cerrito adyacente al arroyo Chocorí, el cual corre en forma de meandro al oeste del afloramiento. Esta localidad se compone de cinco sitios de diversas cronologías (Mazzanti 2007) que se encuentran en un paisaje de llanura ondulada propio del piedemonte de Tandilia oriental.

El arroyo Chocorí se forma a 1 km de la LAA por la unión de los dos cursos de agua que nacen en la sierra La Vigilancia (arroyos La Vigilancia y San Pedro) (figura 7). La visibilización del cerrito debió ser un elemento geográfico distinguible durante los itinerarios de movilidad por el paisaje de llanura, particularmente si se seguían los cursos de los arroyos. Desde este cerrito es posible observar en el horizonte los sectores de entrada a las dos cuencas de ocupación del macizo de La Vigilancia, distantes 9 km de la LAA.

El Sitio 2 se compone de varios sectores: dos pendientes al aire libre, sectores de cima y un reparo rocoso llamado por los lugareños “Cueva Mustafá”. La ocupación temprana fue identificada solamente dentro de esa cueva, que es una grieta de fractura vertical muy angosta (0,60 m a 1,5 m de ancho) en forma de “L” con escasa iluminación. El proceso de depositación de los sedimentos en este reparo fue continuo porque este microambiente funcionó como una trampa de sedimentos transportados por el viento, favorecida por los rasgos estructurales de esta cavidad que beneficiaron la escasa salida de materiales al exterior (Osterrieth *et al.* 2002). Por ello su secuencia sedimentaria es profunda (aproximadamente 2,30 m) respecto de otros reparos. El contexto arqueológico basal datado en la transición Pleistoceno-Holoceno (tabla 1) fue detectado en primera instancia mediante un sondeo reducido y recientemente se amplió el área de esa excavación a 2 m<sup>2</sup>. Los hallazgos arqueológicos son artefactos líticos (N= 30) (figura 2) en clara asociación a fragmentos de carbón disperso. Es significativa la presencia de un pedúnculo de punta de proyectil “cola de pescado” (Mazzanti 2002). Este conjunto denota una ocupación de carácter efímero y es interpretado como resultado de una alta movilidad regional.

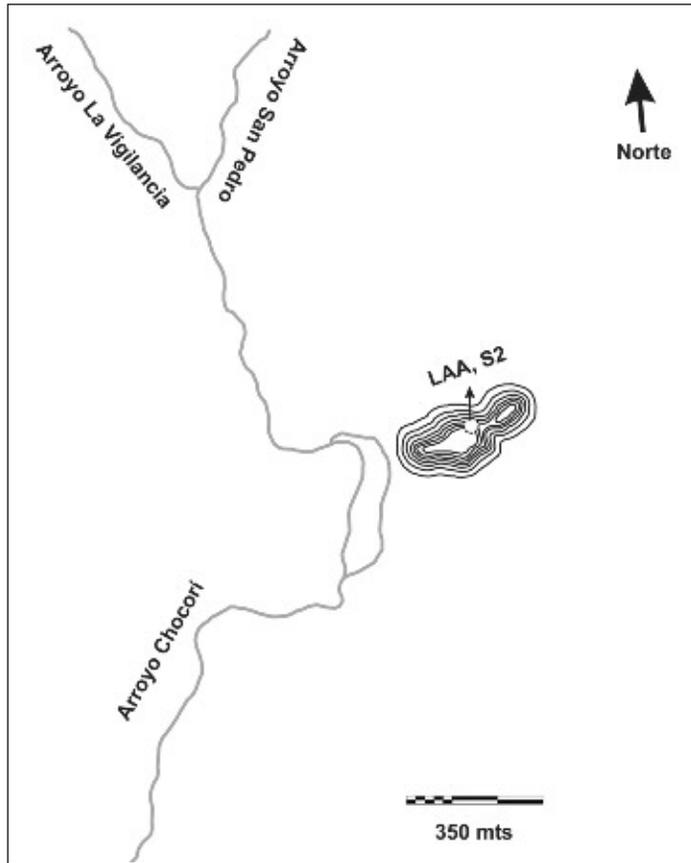


Figura 7. Emplazamiento de la Localidad Arqueológica Amalia

1.2. Localidad arqueológica Lobería I, Sitio 1: Esta localidad está conformada por varios reparos rocosos y sitios al aire libre distribuidos en un cerrito pequeño de poca altura situado en un paisaje de llanura ondulada (figura 8), cuyas lomas y pequeños afloramientos corresponden a las últimas estratificaciones del sureste de sierra La Larga. Las características de visualización son similares a las de la LAA. En su sector norte, el cerrito se encuentra cercano al arroyo Las Flores, de curso permanente, y en su porción suroriental se concentran varios reparos rocosos (cueva, aleros y bloques), de los cuales el llamado Sitio 1 posee la superficie bajo techo de mayor amplitud (55 m<sup>2</sup>) y una secuencia de ocupación a lo largo de todo el Holoceno.

El área excavada es reducida (2 m<sup>2</sup>) debido a la existencia de grandes bloques. El sector central de la planta de la cueva fue excavado por Ceresole y Slavsky (1985) lo que dificulta en la actualidad realizar la asignación estratigráfica de esos materiales arqueológicos debido a la carencia de la documentación estratigráfica de esas intervenciones. A esto se suma que el depósito (Unidad 6b) que contiene el contexto paleoindio no se preservó en la porción de la boca de la cueva (Mazzanti *et al.* 2010). De todos modos, fue posible identificar un conjunto de materiales líticos (N= 10) en asociación a pocos fragmentos de carbón, uno de los cuales fue datado (tabla 1) al inicio del Holoceno. La secuencia sedimentaria de esta cueva en el sector excavado de la ocupación temprana posee una profundidad de alrededor de 2,10 m.

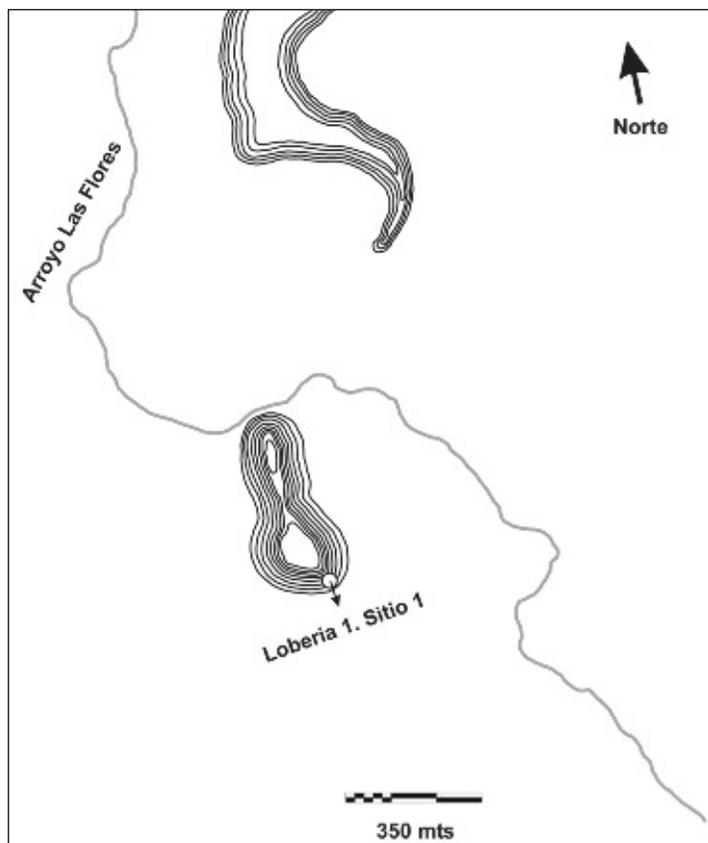


Figura 8. Emplazamiento de la Localidad Arqueológica Lobería I

## DISCUSIÓN Y CONSIDERACIONES FINALES

A través del análisis fisiográfico y arqueológico del borde oriental de Tandilia se propone un patrón de organización o racionalidad espacial (Criado Boado 1993a) de los asentamientos constituido por una red de lugares estructurados por las cuencas. Esos parajes de gran importancia para la ocupación residencial fueron coincidentes topográficamente con los valles longitudinales de la sierra La Vigilancia. El otro tipo de cuenca posee un relieve correspondiente a la cuenca hidrológica de la laguna La Brava, donde el punto de emplazamiento de uno de los sitios señala el control visual amplio y panorámico de ese humedal. Las características principales de la organización de esos espacios están relacionadas con la captación de recursos naturales concentrados, complementarios, y con su ordenamiento cultural mediante la ocupación de reparos rocosos destinados a funciones diversas. Estos tipos de sitios arqueológicos resultan muy particulares por su ubicación en el relieve serrano.

En las dos cuencas de ocupación, el relieve mesetiforme pudo actuar como clave de tránsito al conectar las cimas con los valles y a su vez potenciar la visibilización del paisaje. Los recorridos a través de sus cumbres debieron ser rápidos y viables hacia los sitios residenciales y efímeros. Un ejemplo es Cueva Tixi o el Alero El Mirador cuyos accesos se facilitan desde sus cimas. Esos ámbitos de desplazamientos intersitios pudieron, a su vez, optimizar la visual de extensas áreas y también de los puntos cardinales.

Los campamentos residenciales habrían actuado como códigos sociales en ese proceso temprano de territorialidad, lo que induce a resaltar la importancia que asumieron estas cuencas de ocupación, ya que contenían recursos muy diversos y brindaban protección. Las ocupaciones reiteradas de ciertas cuevas y abrigos ubicados en esos puntos estratégicos del paisaje (extremos serranos) indican la voluntad de reocupación por la ventaja del dominio visual que ejercían sobre los territorios de caza o de movilidad. Además esos sectores del paisaje se jerarquizaron al utilizarlos de modo redundante (Cueva El Abra, Abrigo Los Pinos y Cueva Tixi). En consecuencia se propone que mediante la estrategia de visualización y visibilización se logró el control directo sobre el paisaje serrano y los recursos de esas cuencas.

Los demás sitios con ocupaciones circunstanciales ubicados en las cuencas de ocupación y visual (Abrigo La Grieta, Cueva Burucuyá, Abrigo El Mirador, Cueva La Brava) fueron usados por grupos pequeños, muy móviles, para producir actividades específicas (acecho de animales) o durante los recorridos logísticos (aprovisionamiento de rocas, de sustancias colorantes, caza de animales, etc.) o bien como paraderos para concretar eventos de interacciones sociales.

Paralelamente, se ocuparon cerritos aislados en las llanuras y próximos a las cuencas de ocupación (sitio 2 de la LAA y el sitio 1 de Lobería I). Lo que permite hipotetizar el rol de los cursos fluviales (arroyos) como componentes de una red de circulación, que podrían haber demarcado los movimientos hacia las cuencas de ocupación.

Estos lugares en las llanuras son considerados ámbitos de desplazamientos e integran la llamada *geografía de tránsito* (Criado Boado 1999). Un ejemplo, son los arroyos de La Vigilancia y San Pedro que desaguan hacia el litoral atlántico a través del arroyo Chocorí. En la ribera de este último se halla la LAA, desde la cual pudo observarse el acceso a las cuencas de ocupación de La Vigilancia; la Cueva El Abra fue el primer sitio visible al acercarse a la entrada del valle. En tanto, Lobería I dominó el paisaje de llanura e identificó el itinerario de movilidad dentro de un espacio social de grandes dimensiones en el cual se ocuparon pequeños cerritos de modo efímero.

Otro ejemplo, proveniente de sectores vecinos, son las ocupaciones tempranas de los sitios de Cerro La China (Flegenheimer 1980, 1987; Mazzia 2011) que también indican el interés por ocupar estos pequeños cerros emplazados en el límite geográfico entre sectores de sierras y la llanura interserrana.

Cabe mencionar algunos datos generados por arqueólogos que trabajan en otras áreas o con otros tipos de fuentes, que en su conjunto permiten concebir algunas correlaciones entre el uso del espacio y la movilidad en esas diversas escalas y situaciones analíticas. En este sentido la labor de Jackson Squella (2007) es importante porque discute el uso de las cuevas y las condiciones de habitabilidad que favorecieron la ocupación redundante durante la transición Pleistoceno-Holoceno. Destaca el tipo de accesibilidad, la visibilización y la cercanía al agua como factores de inclusión o exclusión en la selección de los reparos rocosos. Como dato importante expresa que la presencia de fogones (su localización interna, relaciones de superposición estratigráfica y cantidad) indica los distintos eventos de reocupación. Estos aspectos contextuales se observaron en el sitio Abrigo Los Pinos y en Cueva Tixi.

Desde otras líneas de investigación y experiencia de campo, la información etnoarqueológica producida en Amazonia permite ponderar los componentes de las diversas percepciones del territorio, la territorialidad y la movilidad que tienen los cazadores-recolectores, a pesar de la distancia temporal entre estos casos de estudio. Politis (1996, 2006) indica cómo los Nukak (Colombia) perciben, usan y conceptualizan su paisaje, en dimensiones que se integran a los modos de concebirlo o condicionan los traslados. Estas dimensiones son: a) el área con derecho a la explotación de recursos, que es el espacio donde se movilizan; b) el territorio del grupo mayor de afiliación, que es un territorio poco conocido, lejano y visitado ocasionalmente; c) los territorios no visitados, cuya información la obtienen por tradición oral y d) el territorio interpretado

míticamente, vinculado con sus ancestros y mitos de origen. Para esta última dimensión Politis (1996) observó que los traslados de campamentos no solo ocurren por razones económicas, sanitarias y de tensiones sociales, sino también por cuestiones ideológicas relativas a la muerte de algún miembro, por la presencia de espíritus, por rituales con otras bandas, etc.

Otro ejemplo contemporáneo fue planteado por Curtoni (2010) quien propuso que las sociedades indígenas de La Pampa gestaron relaciones entre la selección/ocupación de lugares con recursos necesarios para satisfacer necesidades básicas y con los aspectos de su cosmovisión. A pesar de la prudencia que se debe tener con este tipo de propuestas por la falta de evidencias directas o por la problemática que representa el uso de analogías, es posible considerar que los aspectos ideológicos vinculados a los sistemas de creencias pudieron ser elementos constitutivos en la toma de decisiones sobre cuáles territorios ocupar sistemáticamente.

En síntesis, los primeros pobladores de esta región seleccionaron como campamentos residenciales los abrigos rocosos emplazados estratégicamente en las sierras porque dominaron los territorios principales (cuencas) que controlaban visual y efectivamente. Esta optimización de la visibilidad lograda desde estas sierras respecto del paisaje local (sierra, lagunas y llanura) se convirtió en una ventaja estructural para que las cuencas fueran los espacios característicos y jerarquizados del patrón de racionalidad de los cazadores-recolectores de la pampa oriental. Así, el eje serrano de Tandilia se constituyó en un espacio óptimo para la colonización temprana de la región pampeana, en donde los sitios arqueológicos datados en la transición Pleistoceno-Holoceno indican que formaron parte de un mismo sistema integrado, el cual debió también incluir otros sitios de Tandilia central (Flegenheimer 1986, 1987; Mazzia 2011) y aquellos de la Llanura Interserrana (Politis *et al.* 2004; Martínez 2006).

## AGRADECIMIENTOS

Estas investigaciones fueron financiadas por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, mediante el PICT 2008 N° 1390 y la Universidad Nacional de Mar del Plata. A los evaluadores cuyos aportes ayudaron a mejorar este manuscrito. A la Dra. Verónica Puente por la lectura minuciosa de este manuscrito y las sugerencias realizadas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bayón, C., N. I. Flegenheimer y A. Pupio  
2006. Planes sociales para el abastecimiento y traslado de roca en la Pampa Bonaerense en el Holoceno temprano y tardío. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 31: 19-45.
- Brea, M., A. Zucol y D. L. Mazzanti  
2010. Determinación de combustibles vegetales en Cueva El Abra, Provincia de Buenos Aires. En: F. W. Oliva, N. de Grandis y J. Rodríguez (eds.), *Arqueología Argentina en los inicios de un nuevo siglo: 693-700*. Rosario. Universidad Nacional de Rosario.
- Ceresole, G. y L. Slavsky  
1985. Localidad Arqueológica Lobería I. Trabajo presentado en el *VIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*.
- Clapperton, C. M.  
1993. *Quaternary Geology and Geomorphology of South America*. Amsterdam-London-New York-Tokio, Elsevier.

Criado Boado, F.

1991. Construcción social del espacio y reconstrucción arqueológica del paisaje. *Boletín de Antropología Americana* 24:5-29.
- 1993a. Visibilidad e interpretación del registro arqueológico. *Trabajos de Prehistoria* 50:30-56.
- 1993b. Límites y posibilidades de la arqueología del paisaje, *SPAL, Revista de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla* 2:9-55.
1999. Del terreno al espacio: Planteamientos y perspectivas para la Arqueología del Paisaje. *Criterios y Convenciones en Arqueología del Paisaje, CAPA* 6:1-58.

Colobig, M. de los M.

2011. Estudios paleoetnobotánicos en sitios del borde oriental de Tandilia (Provincia de Buenos Aires). Pautas de aprovechamiento y uso de recursos vegetales en las sociedades de cazadores- recolectores. Tesis doctoral inédita, Facultad de Ciencias Humanas y Arte, Universidad Nacional de Rosario.

Curtoni, R.

2010. *Mapu-kó: el paisaje hecho agua*. En D. Hermo y L. Miotti (Coords.), *Biografías de paisajes y seres. Visiones desde la arqueología sudamericana*: 99-110. Universidad Nacional de Catamarca, Encuentro Grupo Editor.

Dalla Salda, L., L. Spalletti, D. Poiré, R. de Barrio, H. Echeveste y A. Benialgo

2006. Tandilia. *Ser. correl. geol.* 21n.1, San Miguel de Tucumán.  
[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1666-94792006000100002&lng=es&nr m=iso](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1666-94792006000100002&lng=es&nr m=iso)

Flegenheimer, N.

1980. Hallazgos de puntas “cola de pescado” en la provincia de Buenos Aires. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, Buenos Aires 14 (1): 169-176.
1986. Evidence of Paleoindian Occupations in the Argentine Pampas. *Resúmenes del World Archaeological Congress. The Pleistocene Perspective*, 1 (5), Hominid Dispersal Patterns, Londres, Allen y Unwin.
1987. Excavaciones en el sitio 3, Cerro La China, provincia de Buenos Aires. *Relaciones NS* 17 (1):7-28.
2003. Cerro El Sombrero, a locality with a view. En L. Miotti, M. Salemme y N. Flegenheimer (eds.), *Where the South Winds Blow. Ancient Evidence of Paleo South Americans*: 51-56. Center for the study of the First Americans. Texas University.

Flegenheimer, N., C. Bayón, M. Valente, J. Femeninas y J. Valente

2003. Long distance tool stone transport in the Argentine Pampas. *Quaternary internacional* 109-110: 49-64.

Flegenheimer, N. y N. Mazzia

2008. Cerro El Sombrero as place, perceptions and evocations. Trabajo presentado en el *16th ICOMOS General Assembly and International Scientific Symposium: Finding the Spirit of place*. Canadá.

Flegenheimer, N. y M. Zárate

1997. Consideration on radiocarbon and calibrated dates from Cerro La China and Cerro El Sombrero. *Current Research in the Pleistocene* 13: 27-28.

Jackson Squella, D.

2007. Estructura, intensidad y reiteración en las ocupaciones paleoindias en cuevas y aleros de Patagonia meridional (Chile). *Cazadores-recolectores del Cono Sur. Revista de Arqueología*. 2:67-87.

Martínez, G. A.

2001. Geomorfología y geología del Cenozoico superior de las cuencas de los arroyos Los Cueros y Seco, vertientes nororientales de las Sierras Septentrionales, provincia de Buenos Aires. Tesis doctoral inédita, Universidad Nacional del Sur.

2007. Procesos de formación de sitios en reparos rocosos de Tandilia. *Cazadores-recolectores del Cono Sur. Revista de Arqueología* 2:105-127.
- Martínez, G. A., D. L. Mazzanti, C. Quintana, A. F. Zucol, M. de los M. Colobig, G. S. Hassan, M. Brea y E. Passeggi  
2013. Geoarchaeological and Paleoenvironmental context of the human settlement in the Eastern Tandilia Range, Argentina. *Quaternary International*. En prensa.
- Martínez, G. A. y M. Osterrieth  
2001. Estratigrafía, procesos formadores y paleoambientes. En Mazzanti D. y C. Quintana (eds.), *Cueva Tixi: Cazadores y Recolectores de las sierras de Tandilia oriental. I. Geología, Paleontología y Zooloarquología*: 19-34, Mar del Plata, Larbo/UNMDP.
- Martínez, G.  
1999. Tecnología, subsistencia y asentamiento en el curso medio del Río Quequén Grande: un enfoque arqueológico. Tesis doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.  
2006. Arqueología del curso medio del río Quequén Grande: estado actual y aportes a la arqueología de la región pampeana. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 31: 249-275.
- Massone, H.  
2009. Principales características geológicas de la Cuenca de Laguna La Brava. En H. Massone (comp.), *Cuenca de Laguna La Brava. Un laboratorio natural del medio biofísico*: 12-22. Buenos Aires, Libros del Espinillo.
- Mazzia, N.  
2011. Lugares y paisajes de cazadores-recolectores en la pampa bonaerense: cambios y continuidades durante el Pleistoceno final-Holoceno. Tesis doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.
- Mazzanti, D. L.  
1999. Ocupaciones humanas tempranas en Tandilia oriental (Pcia. de Buenos Aires). *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* III: 149-155.  
2002. Secuencia arqueológica del sitio 2 de la Localidad arqueológica Amalia (Provincia de Buenos Aires). En D. L. Mazzanti, M. A. Berón y F. W. Oliva (eds.), *Del mar a los salitrales. Diez mil años de historia pampeana en el umbral del tercer milenio*: 327-339, Mar del Plata, LARBO/SAA.  
2003. Human Settlements in Caves and Rockshelters during the Pleistocene-Holocene Transition in the Eastern Tandilia Range, Pampean Region, Argentina. En M. Salemme, N. Flegenheimer y L. Miotti (eds.), *Where the south winds blow. Ancient Evidences for Paleo South Americans*: 57-61. Center for the study of the First Americans. Texas University.  
2007. Arqueología de las relaciones interétnicas en las sierras de Tandilia. Tesis doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Mazzanti D. y F. Bonnat  
2012. Arqueología de los cazadores-recolectores de la transición Pleistoceno-Holoceno en Tandilia oriental, provincia de Buenos Aires, Argentina. Aspectos implicados en la territorialidad y en el paisaje serrano. Trabajo presentado en el *54 Congreso Internacional de Americanistas*. Viena, Austria.
- Mazzanti, D. L., M. de los M. Colobig, F. A. Zucol, G. Martínez, J. M. Porto López, M. Brea, E. Passeggi, J. L. Soria, C. Quintana y V. Puente  
2010. Investigaciones arqueológicas en el sitio 1 de la localidad Lobería I. En M. Berón, L. Luna, M. Bonomo, C. Montalvo, C. Aranda y M. Carrera Aizpitarte (eds.), *Mamill Mapu: pasado y presente desde la arqueología pampeana*: 215-230. Ayacucho, Editorial Libros del Espinillo.

Mazzanti, D. L., G. Martínez, M. de los M. Colobig, A. Zucol, E. Passeggi, M. Brea, G. F. Bonnat, G. Hassan, J. L. Soria, J. A. Vera y C. A. Quintana

2013. Avances en los estudios arqueológicos, geoarqueológicos y paleoambientales en las sierras orientales de Tandilia. Resultados preliminares de los sitios Alero El Mirador y Abrigo La Grieta. *Revista del Museo de La Plata, Sección Antropología*, 13 (87). En prensa.

Mazzanti, D. L., Martínez, G. y C. Quintana

2012. Early Settlements in Eastern Tandilia, Buenos Aires Province, Argentina: Archaeological Contexts and Site-Formation Processes. En L. Miotti, M. Salemme, N. Flegenheimer y T. Goebel (eds.), *Late Pleistocene Peopling of Latin America*: 99-103. Special Edition, Southbound Current Research in the Pleistocene, Texas University.

Osterrieth M., G. A. Martínez, D. Zurro, F.A. Zucol, M. Brea y D. Mazzanti

2002. Procesos de formación del sitio 2 de la Localidad Arqueológica Amalia. Evolución Paleoambiental. En D. L. Mazzanti, M. Berón y F. W. Oliva (eds.), *Del Mar a los Salitrales. Diez mil años de Historia Pampeana en el Umbral del Tercer Milenio*: 343-354, Mar del Plata, LARBO/SAA.

Ponce, J. F., J. Rabassa, A. Coronato y A. M. Borromei

2011. Palaeogeographical evolution of the Atlantic coast of Pampa and Patagonia from the last glacial maximum to the Middle Holocene. *Biological Journal of the Linnean Society* 103:363-379.

Politis, G.

1996. *Nukak*. Colombia, Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas INCHI.

2006. The different dimensions of mobility among the Nukak foragers of the Colombian Amazon. En F. Sellet, R. Greaves y P. Yu (eds.), *Archaeology and Ethnoarchaeology of Mobility*: 23-43. Gainesville, University of Florida.

Politis, G., P. Messineo y C. Kaufmann

2004. El poblamiento temprano de las llanuras pampeanas de Argentina y Uruguay. *Complutum* 15: 207-224.

Quattrocchio, M. E., A. M. Borromei, C. M. Deschamps, S. C. Grill, S.C. y C. A. Zavala

2008. Landscape evolution and climate changes in the Late Pleistocene-Holocene, southern Pampa (Argentina): Evidence from palynology, mammals and sedimentology. *Quaternary International* 181: 123-138.

Quintana, C.

2001. Composición y cambios en la secuencia faunística. En Mazzanti D. y C. Quintana (eds.), *Cueva Tixi: Cazadores y Recolectores de las sierras de Tandilia oriental. I. Geología, Paleontología y Zooarqueología*: 37-64. Mar del Plata, Larbo/UNMDP.

2004. Zooarchaeological Record in Early Sediments of Caves from Tandilia Range, Argentina. *Current Research in the Pleistocene*, 21:19-20.

Quintana C. y Mazzanti, D.

2001. Selección y aprovechamiento de recursos faunísticos. En Mazzanti D. y C. Quintana (eds.): *Cueva Tixi: Cazadores y Recolectores de las sierras de Tandilia oriental. I. Geología, Paleontología y Zooarqueología*: 181-209. Mar del Plata, Larbo/UNMDP.

Romanelli, A.

2009. Características limnológicas generales de Laguna La Brava; impactos y riesgos asociados al uso del suelo. En H. Massone (comp.), *Cuenca de Laguna La Brava. Un laboratorio natural del medio biofísico*: 23-29. Buenos Aires, Libros del Espinillo.

Silva Busso, A. A. y S. D. Amato

2012. Aspectos hidrogeológicos de la región periserrana de Tandilia (Buenos Aires, Argentina). *Boletín Geológico y Minero* 123 (1): 27-40.

Teruggi, M. y J. Kilmurray

1975. Tandilia. *Relatorio, VI Congreso Geológico Argentino*: 55-77, Buenos Aires.

Tonni, E. P., R. A. Huarte, J. E. Carbonari y A. J. Figini

2003. New radiocarbon chronology for the Guerrero Member of the Luján Formation (Buenos Aires, Argentina): palaeoclimatic significance. *Quaternary International* 109-110: 45-48.

Valverde F.

2003a. Reduction sequence of “Fishtail” proyectil point at the Los Pinos shelter site, Pampean Region, Argentina. *Current Research in the Pleistocene* 20:79-81.

2003b. Análisis de los desechos líticos de la ocupación inicial del sitio Cueva Tixi (provincia de Buenos Aires): cadena operativa de producción y técnicas de talla tempranas. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 25: 129-206.

2004. Análisis comparativo de las secuencias de producción lítica en dos sitios correspondientes a la transición Pleistoceno/Holoceno, Tandilla Oriental. En Martínez G., M. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (eds.), *Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana. Perspectivas Teóricas, Metodológicas Analíticas y Casos de Estudio*: 403-418. Olavarría, Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA.

Weitzel, C.

2010. El estudio de los artefactos formatizados fracturados. Contribución a la comprensión del registro arqueológico y las actividades humanas. Tesis doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Zárate, M. A., R. A. Kemp, M. Espinosa y L. Ferrero

2000. Pedosedimentary and paleoenvironmental significance of a Holocene alluvial sequence in the southern Pampas, Argentina. *The Holocene* 10: 481-488.

## NOTA

### **TECNOLOGÍA LÍTICA EN LA LOCALIDAD ARQUEOLÓGICA ESTANCIA LA SUIZA (SAN LUIS, ARGENTINA)**

*LITHIC TECHNOLOGY IN THE ESTANCIA LA SUIZA ARCHAEOLOGICAL LOCALITY  
(SAN LUIS, ARGENTINA)*

*Gisela Sario\**

Fecha recepción: 14/11/2012

Fecha aceptación: 29/08/2013

El propósito de este trabajo es dar a conocer una síntesis de los estudios de la tecnología lítica de los sitios prehispánicos ubicados en la sierra de La Estanzuela e inmediaciones, en la provincia de San Luis, Argentina. La localidad arqueológica, denominada Estancia La Suiza, reúne varias condiciones que la hacen interesante para su estudio: la presencia de varios afloramientos de rocas silíceas, una red hidrográfica que conecta con otras regiones y la abundancia de material lítico en superficie como la presencia de puntas “cola de pescado”, bifaces, instrumentos, desechos de talla y otros artefactos de piedra.

Aquí se presenta un resumen del análisis realizado a los materiales líticos recuperados en tres sitios de la localidad arqueológica Estancia La Suiza, mediante abordajes no tipológicos (como el de nódulos mínimos y la comparación con modelos de reducción de nódulos) y tipológicos.

Se considera a la secuencia de producción de artefactos en forma continua, sin la división de estadios ni etapas, siguiendo las propuestas de Ingbar *et al.* (1989) del método no tipológico. Este se aplica junto con método de nódulos mínimos planteado por Larson y Kornfeld (1997), cuya propuesta trata de agrupar los artefactos en eventos de talla según las características petrológicas de las materias primas y sus variedades. Relacionado con esto, el análisis tecno-morfológico de Aschero (1975, 1983) y Aschero y Hocsman (2004), permite profundizar el estudio mediante algunos de sus atributos y definiciones. Por último, mediante el análisis experimental de talla de los mismos tipos de rocas, se busca entender la secuencia de producción de artefactos sobre la base de algunos de los atributos de los desechos líticos y, de esta manera, poder comparar los diferentes conjuntos líticos.

---

\* Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Instituto de Antropología de Córdoba/ Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. E-mail: giselasario@hotmail.com

## UBICACIÓN Y RECURSOS LÍTICOS

La localidad arqueológica Estancia La Suiza se ubica en el noreste de la provincia de San Luis, en lo que se conoce geomorfológicamente como Depresión del Conlara, que incluye pequeñas unidades serranas como la sierra de la Estanzuela. En las inmediaciones de esta última se encuentra la localidad, que es recorrida por un curso de agua de carácter permanente –al menos en los sectores de cabecera de su cuenca– denominado El Carrizal.

Existe una diversidad de tipos litológicos en el área, los cuales forman parte del complejo metamórfico Conlara. Las rocas más representadas son los esquistos, gneises, granitos, cuarzos, mármoles, anfibolitas y brechas silíceas (Candiani *et al.* 2010). Estas últimas, junto con los cuarzos, constituyen pequeños filones de espesores variables de los cuales se pueden extraer bloques para la talla y cuyas calidades varían según su ubicación y características. En esta investigación se hizo hincapié en el estudio de las brechas silíceas, ya que sus variedades de coloración en los artefactos (rojas, negras y castañas) son las que predominan en los contextos arqueológicos (Sario 2013a).

La metodología utilizada para caracterizar todas las fuentes consistió en la realización de prospecciones a pie, mediante transectas de 500 metros de largo por 5 metros de ancho, que cubrieron el área sur de la sierra, de 16 km<sup>2</sup> aproximadamente. Junto con un geólogo se clasificaron las rocas de acuerdo con el tipo de fuente, primaria o secundaria (*sensu* Nami 1992); se cuantificaron los afloramientos de cada tipo litológico (n= 29) y se realizaron anotaciones sobre la composición litológica de cada uno de los afloramientos relevados. Se tomaron en cuenta aspectos como color predominante, textura de la roca, presencia de inclusiones, calidad de la materia prima para la talla (*sensu* Aragón y Franco 1997), presencia de canteo, visibilidad, porcentaje de cubierta vegetal y tipo de perturbación humana.

También se diferenciaron las canteras-taller de las canteras potenciales (*sensu* Nami 1992). De esta manera, se estableció una primera base regional de recursos líticos para el área, que incluye la distribución, disponibilidad y accesibilidad de las rocas. Esta se basa en la descripción de los aspectos geológicos de la sierra de la Estanzuela y en la identificación de los tipos rocosos más representados, con la determinación mediante cortes petrográficos, tanto de materiales procedentes de los afloramientos como de muestras arqueológicas (para más detalle ver Sario 2013a).

## LOS SITIOS

El sitio Estancia La Suiza 1 (ELS 1) se encuentra en una zona elevada de la planicie. Fue el primero en ser relevado, a causa del hallazgo de una punta cola de pescado, y allí se realizaron prospecciones sistemáticas con el consecuente hallazgo de otra punta, núcleos, instrumentos y desechos de talla (Laguens *et al.* 2009; Sario 2011). Es un sitio taller<sup>1</sup> a cielo abierto y en los sectores de mayor interés se diagramaron tres sondeos con una superficie total de 3 m<sup>2</sup>, que fueron excavados utilizando el método estratigráfico de matriz de Harris (Harris 1991). No se han hallado hasta el momento restos cerámicos, faunísticos u otros materiales de origen orgánico que indiquen otras actividades en el lugar o posibles sitios de actividades múltiples. Los materiales que se analizaron fueron aquellos recuperados en los sondeos.

El sitio Estancia la Suiza 2 (ELS 2) se ubica en el sector sur occidental de la sierra de la Estanzuela (Laguens *et al.* 2007) y es una cantera-taller. Esta corresponde a una fuente primaria (Nami 1992) localizada en un sector de brechas silíceas (Sario 2009), las cuales fueron utilizadas como materia prima predominante por los grupos humanos del pasado. El sector con afloramientos tiene una extensión aproximada de 36 m<sup>2</sup>. En tiempos prehispánicos la cantera pudo haber sido más extensa, pero la explotación reciente de caliza ha destruido parte de los afloramientos.

Como resultado de las prospecciones realizadas a pie en el marco de la caracterización geoarqueológica mencionada previamente, se procedió a realizar cuatro cuadrículas de recolección, orientadas en dirección N-S, que cubrieron una superficie total de 10 m<sup>2</sup> (Sario y Pautassi 2010, Sario 2013a). El sitio ELS 2 puede ser considerado un punto estratégico para los grupos humanos pasados, ya que además de presentar una concentración de recursos líticos, su altura permite obtener una buena visibilidad hacia la llanura.

El sitio Estancia La Suiza 3 (ELS 3) es un taller a cielo abierto, en donde, al igual que en ELS 1, no se halló otro tipo de material. El lugar de la excavación fue seleccionado a causa de una concentración de materiales y en él se diagramaron y excavaron cuatro cuadrículas contiguas de 12 m<sup>2</sup>. El método de excavación utilizado fue el de Harris y se identificaron dieciocho unidades estratigráficas que incluyen dos componentes de ocupación<sup>2</sup>; el más antiguo fue denominado uno y el más reciente, dos. En las diferentes unidades se recuperaron materiales líticos y un solo resto óseo fragmentado para el cual no pudo identificarse especie o género. Tampoco pudo ser fechado radiocarbónicamente ya que no contenía suficiente colágeno (Sario 2009) (para más precisiones del contexto de excavación ver Laguens *et al.* 2009; Sario 2011; Sario y Salvatore 2013).

El sitio Estancia La Suiza 4 (ELS 4) fue identificado porque se trata de único afloramiento de brechas silíceas, de los más extensos registrados hasta el momento en la localidad. Corresponde a una cantera-taller donde se ha reconocido material lítico en superficie.

En Estancia La Suiza 5 (ELS 5) se ha registrado una cantera-taller de cuarzo. Se trata de un único afloramiento, en cuyos alrededores se hallaron artefactos líticos de esta materia prima en superficie (figura 1).

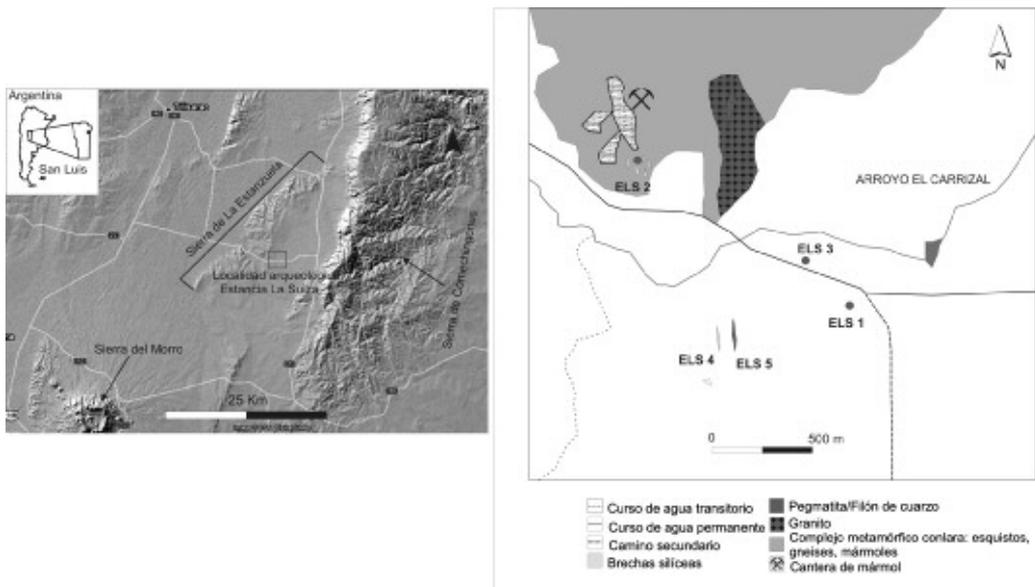


Figura 1. Ubicación de la localidad, de los principales sitios y la distribución de los tipos litológicos en el área

## METODOLOGÍAS

Para intentar reconstruir los eventos de talla de los conjuntos líticos procedentes de las recolecciones superficiales, sondeos y excavación, se aplicó el método de nódulos mínimos o MANA (Larson y Kornfeld 1997) y se establecieron los números mínimos de artefactos. Para ello,

se tuvieron en cuenta ciertos rasgos petrográficos de la roca como el color, la textura, la presencia de inclusiones, etc. De acuerdo con esta metodología, los nódulos o eventos pueden ser simples o múltiples. Los simples son aquellos que están representados solamente por un artefacto (un instrumento, un núcleo, un desecho, entre otros), y los múltiples son aquellos representados por dos o más artefactos (un instrumento y varios desechos, un núcleo y un instrumento, varios desechos, etc.) (Sario 2011; Charlin 2012; Flegenheimer y Cattáneo 2013). De acuerdo con la diferentes situaciones que representa cada una de las combinaciones, se discuten las actividades que pudieron haber sido realizadas en los sitios (Larson 2004; Cattáneo 2005, 2006; Sario 2009, 2011).

El análisis de reducción de nódulos (Ingbar *et al.* 1989) consiste en el planteamiento de cinco modelos que fueron propuestos a partir de colecciones experimentales realizadas por Bradley sobre distintas materias primas. Su objetivo es evaluar el grado de reducción de los desechos de talla durante un proceso continuo de producción de artefactos. Tiene la ventaja de ser utilizado solo para desechos de talla tomando en cuenta unas pocas variables, sobre todo las métricas, ya que son las que menos errores producen para el observador e inter-observador (Ingbar *et al.* 1989; Cattáneo 2006).

Este método fue utilizado en combinación con la tipología de Aschero (1975, 1983) para la determinación de ciertas variables como el tamaño, el tipo de lasca y presencia de corteza, entre otros atributos, lo cual permitió profundizar el análisis (Sario 2013b).

Por otra parte, considerando las características petrológicas de las rocas silíceas se optó por realizar estudios experimentales de talla, que incluyeron cinco casos de reducción de bloques y núcleos y cinco casos de manufactura de bifaces, realizados con materia prima del lugar (Sario y Pautassi 2012). De esta manera, se contó con una muestra de referencia propia, la cual pudo ser analizada con los métodos propuestos, para comparar con los materiales arqueológicos de los sitios.

## RESULTADOS

Los métodos de análisis lítico fueron aplicados a los materiales procedentes de tres de los sitios (ELS 1, 2 y 3) (tabla 1). En los tres sondeos de ELS 1 se recuperaron 61 artefactos: 57 de roca silícea y 4 de cuarzo. Para la aplicación del método de análisis de nódulos mínimos se clasificaron todos los artefactos en veintitrés nódulos simples y trece nódulos múltiples, de acuerdo con las diferentes combinaciones artefactuales en el caso de los nódulos múltiples. Aquellos artefactos que no se pudieron agrupar según los atributos macroscópicos de la roca (como el color, textura, inclusiones, brillo y estructura) fueron considerados simples. En la conformación de los múltiples se determinaron un nódulo de un bifaz, un desecho de talla y otros de grupos de desechos. La muestra posee un alto porcentaje de fragmentación (98%), por lo tanto no se pudieron tomar en cuenta ciertas variables como el tamaño, la cantidad de negativos en la cara dorsal, etc. Predominan las lascas internas, nueve presentan corteza y en algunos casos se pudieron identificar lascas de adelgazamiento, según los criterios de Aschero y Hocsman (2004).

El conjunto lítico de la cantera taller (ELS 2), procedente de superficie, contiene 203 artefactos de roca silícea y un artefacto de cuarzo. Se determinaron nueve nódulos, tres simples y seis múltiples. En estos últimos se conformaron distintos nódulos a partir de las clases artefactuales (núcleos, instrumentos y desechos de talla) y para el análisis no tipológico se seleccionaron un total de 52 desechos enteros que conforman nódulos múltiples. En todos los eventos los tamaños más representados son muy grande (27%) y mediano grande (24%), mientras que el tamaño muy pequeño no está representado. Por otra parte, predominan las lascas con dos negativos de lascado previo (23%), seguidas por las que poseen solo uno, tres y cuatro; un 15% no poseen ningún negativo. Prevalecen las lascas primarias y los desechos indiferenciados, a su vez, 66% de la muestra presenta corteza.

El componente 1 de ELS 3, el más antiguo de la excavación, contiene un total de 670 artefactos: el 92% confeccionado en materia prima silíceo, el 5% en cuarzo, el 2% en esquisto y el 1% en rocas no identificadas. Se establecieron 384 nódulos, 281 simples y 103 múltiples. En estos últimos se conformaron grupos de núcleos, bifaces, instrumentos y desechos. Para el análisis tipológico y no tipológico se seleccionaron 189 desechos de talla. El tamaño más representado es pequeño (50%), seguido de muy pequeño (25%) y de mediano-pequeño (17%). En cuanto a la cantidad de lascados previos en la cara dorsal, predominan los que presentan tres negativos con un 29%, seguido de los que tienen dos con un 25%. Los que contienen cinco, seis, siete y ocho están escasamente representados. Predominan las lascas internas y hay un 21% de lascas de adelgazamiento.

Tabla 1. Comparación de los sitios Estancia La Suiza 1 (ELS 1), Estancia La Suiza 2 (ELS 2) y Estancia La Suiza 3 (ELS 3)

	ELS 1 (sondeos)	ELS 2 (superficie)	ELS 3 (estratigrafía, C 1)	ELS 3 (estratigrafía, C 2)
<b>Materias primas</b>	57 rocas silíceas 4 cuarzos	203 rocas silíceas 1 cuarzo	618 rocas silíceas 36 cuarzos 13 esquistos 3 indet.	218 rocas silíceas 22 cuarzos 2 calcedonias 1 indet.
<b>Clases de artefactos</b>	1 bifaz 60 desechos	10 núcleos 8 instrumentos 186 desechos	8 núcleos 6 bifaces 7 instrumentos 649 desechos	1 bifaz 3 instrumentos 239 desechos
<b>Nódulos simples</b>	23	3	281	81
<b>Nódulos múltiples</b>	13	6	103	50
<b>Grupos de nódulos múltiples</b>	1 grupo de desechos y bifaz 12 grupos de desechos	2 grupos de núcleos y desechos 1 de instrumento y desechos 1 de núcleos, instrumentos y desechos 2 de desechos	7 grupos de núcleos y desechos 2 de bifaces y desechos 4 de instrumentos y desechos 90 desechos	1 grupo de bifaces y desechos 2 instrumentos y desechos 47 desechos
<b>% de fractura en desechos</b>	1 (E) 59 (F) 98% de fractura	52 (E) 135 (F) 75% de fractura	189 (E) 460 (F) 70% de fractura	54 (E) 185(F) 77% de fractura
<b>Tamaños</b>	-	27% (T6) 24% (T4) 17% (T2) 17% (T3) 15% (T5)	50% (T2) 25% (T1) 17% (T3) 8% (T4, T5, T6)	32% (T2) 28% (T1) 28% (T3) 6% (T4) 6% (T6)
<b>DSC</b>	-	23% (2 dsc) 22% (1 dsc) 20% (3 dsc) 19% (4 dsc) 15% (0 dsc)	29% (3 dsc) 25% (2 dsc) 18% (4 dsc) 16% (1 dsc) 12% (5, 6, 7, 8 dsc)	35% (3 dsc) 31% (2 dsc) 20% (4 dsc) 14% (1, 5, 6 dsc)
<b>Total</b>	61	204	670	243

Nota: en ELS 3: C=componente; en materias primas: indet.=materias primas no identificadas; en % de fractura en desechos: E=enteros, F=fracturados; en tamaños: T1= muy pequeño, T2= pequeño, T3= mediano-pequeño, T4= mediano-grande, T5= grande, T6= muy grande; DSC: cantidad de negativos previos en la cara dorsal.

El componente 2 de ELS 3, el más reciente de la excavación, contiene un total de 243 artefactos, el 90% son de sílice, el 9% de cuarzo y el 1% de calcedonia y rocas indeterminadas. Se pudo establecer un total de 131 nódulos, 81 simples y 50 múltiples. En cuanto a los nódulos múltiples, se observaron nódulos de combinaciones de bifaces, instrumentos y desechos. Los desechos enteros son 54, y el tamaño más representado es el pequeño con un 32%, seguido de los tamaños muy pequeño y mediano-pequeño con un total de 28% cada uno. Por otro lado, predominan lascas que presentan tres negativos de lascado (35%), seguido de aquellas con dos (31%). En este componente también hay un predominio de lascas internas y un 17% de lascas de adelgazamiento.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados alcanzados permiten observar, por un lado, que hubo una mayor utilización de las brechas silíceas en todos los sitios. Estas fueron recolectadas en los afloramientos de la sierra de la Estanzuela, y los cortes petrográficos efectuados en muestras arqueológicas y geológicas han permitido establecer una correspondencia entre ambas (Sario 2013a). Los análisis de los conjuntos artefactuales permiten caracterizar a los sitios ELS 1 y ELS 3 como talleres. Esto se basa, en el caso de los sondeos del sitio ELS 1, en la presencia de un bifaz correspondiente a estadios iniciales de manufactura y de desechos de talla, entre los cuales se encuentran lascas de adelgazamiento bifacial, lo que probablemente indique su confección en el lugar.

En ELS 2 la determinación de los nódulos ha permitido deducir algunas actividades en la cantera-taller. Se presentan varios grupos de desechos y de núcleos con desechos, entre los que predominan los tamaños muy grandes y mediano grades; esto indicaría que se han realizado las tareas iniciales de descortezamiento de bloques o núcleos. Esta idea está reforzada por la presencia de 66% de corteza, de lascas primarias y de otras con pocos negativos en la cara dorsal. Por otra parte, entendemos que probablemente algunas de las formas bases hayan sido trasladadas a otro lugar, ya que no se han encontrado bifaces o formas base adecuadas para la realización de instrumentos como puntas de proyectil<sup>3</sup>, ni tampoco lascas pequeñas de reducción, adelgazamiento o reactivación.

A partir de la conformación de eventos en ELS 3 se infieren ciertas actividades en el sitio taller. En el componente 1 la presencia de nódulos simples, representados por un instrumento o un bifaz, permite plantear que han sido introducidos desde otro lugar, para luego ser descartados. Con los nódulos múltiples compuestos de bifaces y lascas, se infiere la producción de varios bifaces o instrumentos en el sitio, ya que se identificaron dos nódulos de bifaces y desechos. Por otra parte, el método no tipológico ha permitido comparar los eventos procedentes de los sitios 2 y 3 con los casos experimentales. En la figura 2 se representan cinco nódulos múltiples de ELS 2 (eventos 1, 2, 3, 5 y 7), cinco eventos de ELS 3 (eventos 4, 16, 17, 50 y 56), cinco casos de reducción de bloques y núcleos y cinco de manufactura de bifaces. En la figura cada punto representa un desecho de talla entero; el eje de las  $x$  corresponde a la cantidad de desechos y el eje de las  $y$  representa los diferentes momentos de la secuencia de producción de artefactos. Por ejemplo, hay cuatro desechos del evento 1 del sitio ELS 2 que se ubican en los momentos iniciales del proceso de talla. En cambio los seis desechos del evento 4 del sitio ELS 3 se ubican en momentos medios a finales en la trayectoria de producción. Algunos de los eventos contienen además núcleos o bifaces, los cuales no se hayan representados.

Los resultados logrados permiten plantear que en la localidad las secuencias de talla fueron realizadas en forma discontinua. En ELS 2 se comenzaron las tareas de reducción de bloques correspondientes a la primera parte de la secuencia de talla, mientras que los momentos posteriores del proceso están representados en ELS 1 y 3. Se carece por el momento de evidencias que permitan discutir la sincronía de estas ocupaciones.

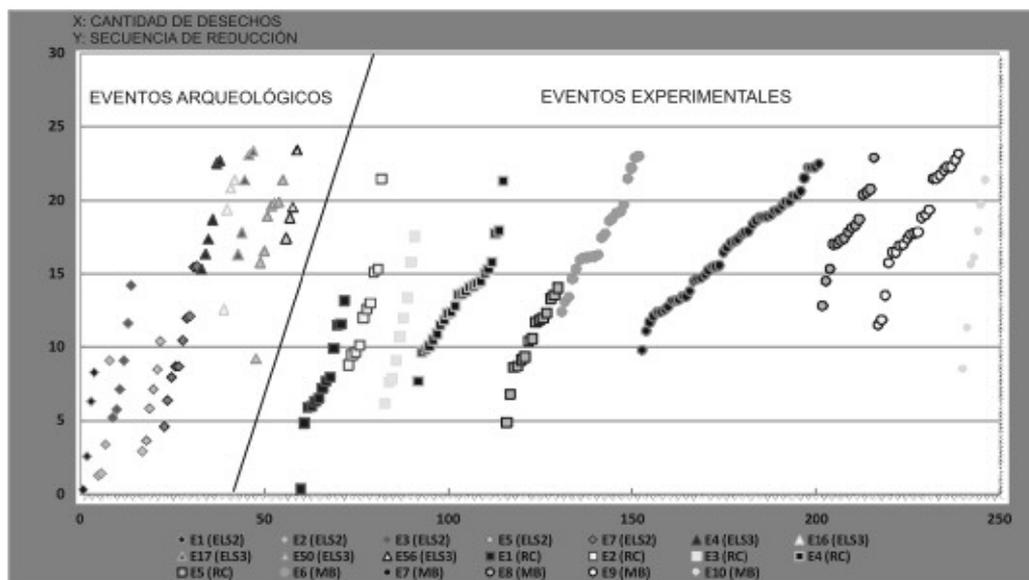


Figura 2. Representación de los eventos arqueológicos y experimentales

Para finalizar, con el estudio de los sitios de la localidad Estancia la Suiza, se espera que los resultados generados sean integrados a la problemática general sobre las estrategias tecnológicas implementadas por grupos humanos en la región tradicionalmente conocida como Sierras Centrales.

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo constituye una síntesis de mi trabajo doctoral financiado por el FONCyT y el CONICET, y agradezco profundamente a todas las personas que contribuyeron en su realización. Agradezco también a los editores de la revista, especialmente a Nora Franco, y a dos evaluadores anónimos que contribuyeron a mejorar el trabajo.

## NOTAS

- Se diferencia “cantera-taller” de “taller” (ver discusiones en Colombo 2013). El primero corresponde a los sitios en los que además de aprovisionarse de rocas se realizaron tareas de reducción y formatización de artefactos, como es el caso de ELS 2. Taller, por su parte, corresponde a los sitios en donde solo se realizan tareas de reducción y formatización de artefactos con rocas traídas desde la cantera, como lo son ELS 1 y ELS 3. Se cree que son talleres porque la principal actividad ha sido la talla lítica, evidenciada por porcentajes de desechos de talla cercanos al 90 %. No hay hasta el momento evidencias faunísticas, ni artefactos de molienda que indiquen procesamiento de vegetales o alguna otra actividad. El término “fuente” se refiere a la yacencia geológica de las rocas o el lugar físico en el que se emplazan las rocas (Church 1994).
- Al poseer la ubicación tridimensional de los hallazgos en las distintas unidades estratigráficas se realizaron mapas bidimensionales y tridimensionales de la excavación, que permitieron diferenciar los dos componentes con más precisión (ver Sario y Salvatore 2013).

- <sup>3</sup> La presencia de instrumentos asociados en este sitio cantera-taller corresponden solo a lascas retocadas, que al verlas con lupa binocular y microscopio no presentan rastros de uso. Además, cuentan con carbonato de calcio adheridos a los filos.

## BIBLIOGRAFÍA

Aragón E. y N. Franco

1997. Características de rocas para la talla por percusión y propiedades petrográficas. *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Humanas* 25: 187-199.

Aschero, C.

1975. Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Informe presentado al consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Ms.
1983. Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Revisión. Cátedra de Ergología y Tecnología de la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA. MS en DIPA, IMHICIHU, CONICET.

Aschero, C. y S. Hocsman

2004. Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales. En A. Acosta, D. Loponte y M. Ramos (eds.), *Temas de arqueología, análisis lítico: 7-25*. Luján, Universidad Nacional de Luján.

Candiani, J. C., H. Ulacco y G. Ojeda

2010. Hoja geológica 3366-II Villa de Merlo, provincias de Córdoba y San Luis. Instituto de Geología y Recursos Minerales, SEGEMAR. Buenos Aires.

Cattáneo, G. R.

2005. Tecnología lítica en la localidad arqueológica Piedra Museo (Santa Cruz, Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXX: 79-103.
2006. *Tecnología Lítica del Pleistoceno Final/Holoceno Medio. Un Estudio de los Cazadores-Recolectores de la Patagonia Austral (Argentina)*. Oxford, BAR Internacional Series 1580.

Charlin, J.

2012. Materias primas líticas y uso diferencial del espacio en las nacientes del río Gallegos: el caso de laguna Cóndor (Estancia Glencross, Santa Cruz, Argentina). *Magallania* 40(1): 163-184.

Church, T.

1994. *Lithic Resource Studies: A Sourcebook for Archeologists*. Lithic Technology, Special Publication 3. Tulsa, Department of Anthropology, University of Tulsa.

Colombo, M.

2013. Los cazadores recolectores pampeanos y sus rocas. La obtención de materias primas líticas vista desde las canteras arqueológicas del centro de Tandilia. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Flegenheimer, N. y G. R. Cattáneo

2013. Análisis comparativo de desechos de talla en contextos del Pleistoceno final/Holoceno temprano de Chile y Argentina. *Magallania*. En prensa.

Harris, E.

1991. *Principios de estratigrafía arqueológica*. Crítica, Barcelona.

Ingbar, E., M. Larson y B. Bradley

1989. A non typological approach to *débitage* analysis. En D. Amick y R. Mauldin (eds.), *Experiments in lithic technology*: pp. 117-136. Oxford, **British Archaeological Reports, Series 528**.

Laguens, A., R. Cattáneo, E. Pautassi y G. Sario

2009. Poblamiento humano temprano en las Sierras de San Luis: Estancia La Suiza. En Y. Martini, G. Pérez Zavala y Y. Aguilar (comps.), *Las sociedades de los paisajes áridos y semiáridos del centro-oeste argentino*: 41-60. Río Cuarto, Editorial de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

Laguens A., E. Pautassi, G. Sario y G. R. Cattáneo

2007. Fishtail Projectile Points from Central Argentina. *Current Research in Pleistocene* 24: 55-57.

Larson, M.

2004. Chipped Stone Aggregate Analysis in Archaeology. En C. T. Hall y M. L. Larson (eds.), *Aggregate Analysis in Chipped Stone*: 3-17. Salt Lake City, University of Utah.

Larson, M. y M. Kornfeld

1997. Chipped stone nodules: theory, method and examples. *Lithic Technology* 22(1): 4-18.

Nami, H.

1992. El subsistema tecnológico de la confección de instrumentos líticos y la explotación de los recursos del ambiente: una nueva vía de aproximación. *Shincal* 2: 33-53.

Sario, G.

2009. Estancia La Suiza 3 (provincia de San Luis): un estudio de la tecnología lítica. *La Zaranda de Ideas, Revista de Jóvenes Investigadores en Arqueología* 5: 45-64.

2011. Poblamiento humano en la provincia de San Luis: una perspectiva arqueológica a través del caso de la organización de la tecnología en Estancia La Suiza. Tesis doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.

2013a. Sources of lithic material procurement in Estancia La Suiza archeological locality (San Luis, Argentina). *Journal of Archaeological and Anthropological Sciences* 5(3): 245-254. (DOI) 10.1007/s12520-013-0134-7.

2013b. Tecnología lítica y uso diferencial del espacio en Estancia La Suiza, San Luis, Argentina. *Revista del Museo de Antropología* 6: 63-72.

Sario, G. y E. Pautassi

2010. El aprovisionamiento de las rocas. Un caso de estudio en la localidad arqueológica de Estancia La Suiza. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Tomo V: 1741-1745. Mendoza.

2012. Estudio de secuencias de talla lítica a través de modelos experimentales en rocas silíceas del centro de Argentina. *Arqueología Iberoamericana* 15: 3-12. <http://www.laiesken.net/arqueologia/archivo/2012/15/1.html> (22 de octubre de 2012).

Sario, G. y M. Salvatore

2013. Aplicación de un SIG a un caso arqueológico: sitio 3 de la localidad Estancia La Suiza (San Luis, Argentina). *GeoFocus, Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la información geográfica* 13(1): 38-47. [geofocus.rediris.es/2013/Informe3\\_2013\\_1.pdf](http://geofocus.rediris.es/2013/Informe3_2013_1.pdf) (15 de agosto de 2013).

## NOTA

### FECHADOS RADIOCARBÓNICOS DE COLECCIONES OSTEOLÓGICAS DE LA PUNA DE JUJUY, ARGENTINA

*RADIOCARBON DATING OF OSTEOLICAL COLLECTIONS FROM PUNA DE JUJUY,  
ARGENTINA*

*María Laura Fuchs\* y Hugo Varela\*\**

Fecha recepción: 31/10/2012

Fecha aceptación: 9/7/2013

#### INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente trabajo es dar a conocer los fechados radiocarbónicos obtenidos a partir de una muestra de piezas dentales procedente de las colecciones osteológicas de la Puna de Jujuy del Museo Etnográfico “Juan B. Ambrosetti” (FFyL, UBA) y del Museo de Ciencias Naturales de La Plata (Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata). La información cronológica representa una contribución al proceso de puesta en valor de las colecciones osteológicas de las sociedades que habitaron la Puna de Jujuy.

La colección del Museo Etnográfico consta de materiales arqueológicos y osteológicos. Los primeros, que integran la Colección Doncellas, muestran gran diversidad de materias primas como textiles de lana, maderas talladas, calabazas decoradas, cerámicas, cestería, cordelería y metalurgia. Por su parte, la colección osteológica se formó a partir de las campañas arqueológicas llevadas a cabo por el doctor Casanova en la década de 1940 en el poblado de Doncellas, en la Puna de Jujuy, y proviene totalmente de su cementerio. Hasta el momento se pudo recuperar una de las libretas de campo de Casanova; las demás fueron sustraídas, por lo que de su trabajo solo queda el registro de ingreso al Museo Etnográfico del material exhumado en las tareas de campo y una breve referencia en el Boletín de la Sociedad Argentina de Antropología (Casanova 1943).

En el Legajo 138 del Archivo fotográfico y documental del Museo Etnográfico se encuentran las cartas dirigidas por Casanova al Director del Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernar-

---

\* Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Departamento de Ciencias Naturales, Facultad de Exactas, Físico-Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto. E-mail: mlaurafuchs@yahoo.com.ar; mfuchs@exa.unrc.edu.ar

\*\* Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Departamento de Ciencias Naturales, Facultad de Exactas, Físico-Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto. E-mail: hvarela@exa.unrc.edu.ar

dino Rivadavia”, sus respectivos informes de viaje, como así también presupuestos y telegramas de las excursiones arqueológicas. Entre dichos informes, encontramos los de diciembre de 1941 y enero-febrero de 1942, cuando realizó un viaje a la provincia de Jujuy. Dentro de la comisión de trabajo se encontraba Paulotti, que tenía como objetivos estudiar la colección de restos óseos y ejecutar trabajos somatológicos. Después de largas jornadas de labor fue exhumada la colección Doncellas, procedente del sitio Agua Caliente de Rachaite, que cuenta con restos óseos de más de un centenar de individuos, incluyendo cráneos, mandíbulas y huesos de los miembros. En marzo de 1944, Casanova eleva otro informe al Museo de Ciencias Naturales en el que da cuenta de las excavaciones llevadas a cabo en Queta durante ese verano. Las excavaciones ponen al descubierto un gran número de casas, entierros de esqueletos sin ajuar y la presencia de grandes ollas vacías y quebradas. De este yacimiento se obtuvieron 500 piezas, entre las que se pueden citar varias ollas grandes, algunos vasos de tipo peruano, representaciones de llamas en barro cocido, cornetas y topos de hueso, dos brazaletes de oro, varios instrumentos de cobre, palas y azadas de piedra y centenares de cuentas de collar. En el mismo viaje, Casanova y Haedo realizan excavaciones en Río Negro, en Sorcuyo y en Casabindo, de las que obtienen 200 piezas, entre otras: un disco pectoral y un brazalete de plata, una serie de instrumentos de cobre, tejidos y objetos de madera. También efectúan sondeos en Cochinoca, donde extraen varios objetos, entre ellos un modelado zoomorfo. Mediante una carta fechada en septiembre de 1944 y dirigida al director del Museo Argentino de Ciencias Naturales, Casanova hace entrega de los materiales antropológicos obtenidos en dicha excursión a la Puna de Jujuy. En esa carta se detallan 5 cráneos de Río Negro, 10 de Casabindo y 21 cráneos, 34 mandíbulas y 19 huesos largos de Queta. En otra carta hace entrega de 4 cráneos con mandíbula y de 12 sin mandíbula procedentes de Río Negro, y de 4 cráneos con mandíbula y de 11 sin mandíbula de Sorcuyo (figura 1). En 1947 estas colecciones son donadas al Museo Etnográfico; se encuentran actualmente en el Depósito de Antropología Biológica y constituyen una muestra de alta calidad de la población tardía de la Puna jujeña. El material óseo proviene de entierros, pero su almacenamiento fue realizado tomando en cuenta la morfología (los huesos largos en un cajón, los cráneos en otro, etc.) sin respetar sus números correspondientes; de esta manera, las colecciones arqueológica y osteológica fueron separadas y descontextualizadas.

Por su parte, la colección osteológica de la Puna de Jujuy del Museo de La Plata es publicada en el *Catálogo de las Antigüedades de la Provincia de Jujuy* por el doctor Lehmann Nitsche (1902). En dicha publicación da a conocer el material arqueológico y osteológico del Cementerio de Santa Catalina, los Cementerios I y II del Río San Juan Mayo, los Cementerios I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, y X de Casabindo, el Cementerio de Surugá y los Cementerios I y II del Pucará de Rinconada. Los distintos objetos del cementerio de Santa Catalina fueron descubiertos por el señor Pastor Moisés Saravia, que fue quien los ofreció a la venta al doctor Moreno en 1893. Posteriormente, Moreno emplea al señor Guillermo Gerling para que se encargue de traer dichos materiales y para que además realice nuevas expediciones para recolectar los materiales de otros sitios (Lehmann Nitsche 1902).

## MATERIALES Y MÉTODOS

Con el consentimiento de las máximas autoridades del Museo Etnográfico y del Museo de La Plata, se extrajo una muestra de once piezas dentales pertenecientes a individuos adultos de la Puna de Jujuy. La muestra del Museo Etnográfico consiste en nueve piezas provenientes de las localidades Doncellas, Agua Caliente, Río Negro, Sorcuyo, Casabindo y Queta, según el *Catálogo del Depósito de Antropología Biológica*. La muestra del Museo de La Plata está conformada por dos piezas dentales provenientes del Cementerio VIII de Casabindo y del Cementerio II del Pucará

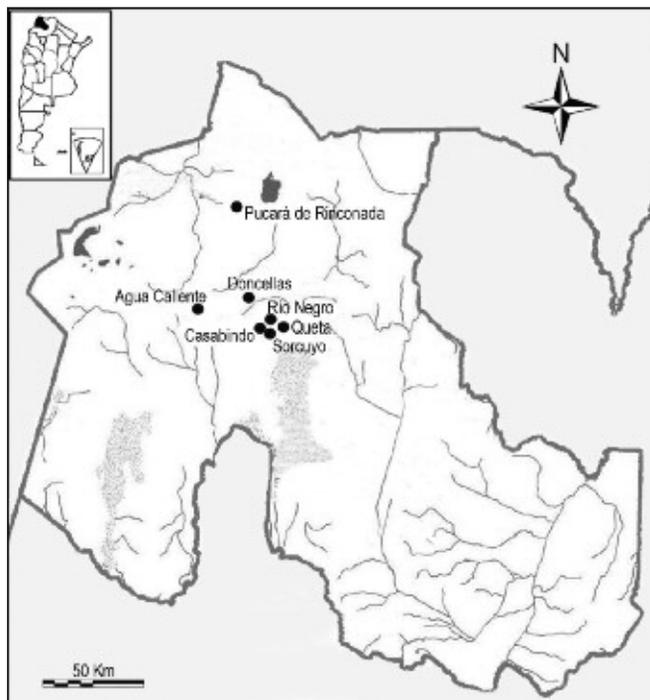


Figura 1. Mapa de los sitios

de Rinconada. Se utilizaron casi siempre los terceros molares para poder obtener información sobre los individuos adultos maximizando la conservación del cráneo.

En una primera etapa, se realizó la extracción de tres piezas dentarias de las cuales se obtuvo un fragmento para estudios moleculares y otro para fechados por  $^{14}\text{C}$ . En una segunda instancia, se extrajeron ocho dientes que fueron utilizados para fechados radiocarbónicos y análisis de isótopos estables. El material destinado a los fechados y a los estudios de isótopos estables fue enviado al Laboratorio de Física de la Universidad de Arizona, NSF Arizona AMS Facility; mientras que los análisis moleculares están a cargo del equipo que dirige el doctor Francisco Carnese de la Facultad de Filosofía y Letras (UBA). Los fechados fueron calibrados con el programa Calib. Rev. 6.0.1 (McCormac *et al.* 2004) y se utilizó el ajuste recomendado para el Hemisferio Sur (SHCal04).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la tabla 1 se consigna la procedencia, el número de identificación del laboratorio, el número de catálogo, el material analizado y los resultados de  $^{14}\text{C}$ . Por su parte, en la tabla 2 se presentan las fechas calibradas mediante el programa Calib con dos sigmas.

Se pueden establecer tres intervalos cronológicos que responden a un agrupamiento temporal de los fechados y no poseen una asociación directa con el contexto arqueológico. El primero de ellos corresponde al Pucará de Rinconada con las fechas más tempranas para la muestra, 1029-1208 AD. El segundo intervalo está representado por las muestras de Río Negro, Sorcujo y Queta, que se ubican alrededor del 1297-1398 AD, y por último las muestras de Casabindo, Doncellas y Agua Caliente que se encuentran alrededor del 1379-1497 AD.

El Pucará de Rinconada (Lehmann Nitsche 1902, Boman 1908, Alfaro y Suetta 1970, Ruiz y Albeck 1997) es un sitio emblemático de la Puna de Jujuy. Está ubicado al sudoeste de la cuenca de Pozuelos, sobre una meseta elevada; presenta recintos de planta rectangular y sistemas de canales subterráneos. La fecha obtenida es muy similar a la del sitio Yoscaba, ubicado al noroeste de la cuenca de Pozuelos, donde se registra la presencia de montículos con una ocupación entre el 1023 y 1285 AD (Balbuena 1989). Podríamos decir que ambas ocupaciones fueron contemporáneas.

Tabla 1. Resultados de los fechados radiocarbónicos

Procedencia	Nº Lab.	Nº catálogo	Material	<sup>14</sup> C (años AP)
Rinconada (MLP)	AA98246	457	3MII	964 ± 45
Queta (ME)	AA94993	14194	3MSI	665 ± 33
Río Negro (ME)	AA94989	14127	3MSI	643 ± 33
Sorcuyo (ME)	AA94990	14178	2MSI	633 ± 38
Casabindo (ME)	AA94992	14149	2MSI	615 ± 33
Doncellas (ME)	AA94991	13937	3MSI	602 ± 33
Doncellas (ME)	AA89345	13958	3MSD	585 ± 42
Doncellas (ME)	AA89344	13955	3MSI	568 ± 44
Agua Caliente (ME)	AA94988	15438	2MSI	559 ± 41
Casabindo (ME)	AA89343	14136	3MSD	509 ± 42
Casabindo (MLP)	AA98245	448	3MSI	501 ± 42

Nota: 3MSD: tercer molar superior derecho; 3MSI: tercer molar superior izquierdo; 3MII: tercer molar inferior izquierdo; 2MSI: segundo molar superior izquierdo; ME: Museo Etnográfico y MLP: Museo de La Plata.

Tabla 2. Fechas calibradas

Localidad	Fecha	Calibración (±2 )
Rinconada	964 ± 45 AP	[cal AD 1029: cal AD 1208] 1
Queta	665 ± 33 AP	[cal AD 1297: cal AD 1398] 1
Río Negro	643 ± 33 AP	[cal AD 1300: cal AD 1368] 0.685826 [cal AD 1373: cal AD 1408] 0.314174
Sorcuyo	633 ± 38 AP	[cal AD 1300: cal AD 1368] 0.623983 [cal AD 1372: cal AD 1417] 0.376017
Casabindo	615 ± 33 AP	[cal AD 1311: cal AD 1360] 0.472635 [cal AD 1379: cal AD 1428] 0.527365
Doncellas	602 ± 33 AP	[cal AD 1317: cal AD 1355] 0.330773 [cal AD 1382: cal AD 1434] 0.669227
Doncellas	585 ± 42 AP	[cal AD 1316: cal AD 1355] 0.231353 [cal AD 1382: cal AD 1446] 0.768647
Doncellas	568 ± 44 AP	[cal AD 1320: cal AD 1350] 0.128614 [cal AD 1386: cal AD 1451] 0.871386
Agua Caliente	559 ± 41 AP	[cal AD 1324: cal AD 1344] 0.059738 [cal AD 1389: cal AD 1452] 0.940262
Casabindo	509 ± 42 AP	[cal AD 1398: cal AD 1491] 1
Casabindo	501 ± 42 AP	[cal AD 1400: cal AD 1497] 0.993849 [cal AD 1602: cal AD 1606] 0.006151

El sitio Pueblo Viejo de Tucute (Albeck 1999, 2001), también conocido como Sorcuayo (Casanova 1938), posee un recinto circular, llamado R1, de donde se obtuvieron cuatro fechados que señalan que dicho recinto estuvo ocupado entre fines del 1200 hasta el 1430 AD (Albeck y Zarbulín 2008). El fechado de Sorcuayo obtenido en el presente trabajo se encuentra dentro del rango esperado para este recinto.

Casanova, en sus varios viajes de campaña, realiza una expedición al sitio Doncellas, donde obtiene la colección que actualmente se encuentra en el Museo Etnográfico. Posteriormente, Ottonello de García Reynoso (1973) y Alfaro de Lanzone (1988) realizan estudios en este lugar. Se trata de un sitio semiconglomerado ubicado entre paredones rocosos con gran cantidad de estructuras funerarias de tipo *chullpa* (casa-tumba). Alfaro de Lanzone (1988) realiza cinco fechados radiocarbónicos que arrojan una ubicación temporal desde 1261 hasta 1675 AD. La fecha aportada por este trabajo es consistente con aquella obtenida de la estructura escalonada y del entierro directo sin ajuar, alrededor del  $640 \pm 50$  AP (Alfaro de Lanzone 1988).

En un trabajo reciente, Pérez de Micou (2001) analiza la cestería del Yacimiento 26 de la colección Doncellas, los cuales presentan formas y técnicas que no aparecen en los demás conjuntos fúnebres. Se realizó un fechado radiocarbónico sobre un fragmento de cordel vegetal que arrojó una edad de  $4811 \pm 39$  años AP. Esta edad aproxima cronológicamente el Yacimiento 26 de la Colección Doncellas a sitios adjudicados al Arcaico Tardío de la Puna. Este fechado indica que Doncellas fue ocupado o utilizado como lugar de entierro desde varios milenios antes de lo que se suponía (Pérez de Micou 2009).

Los fechados obtenidos en nuestro trabajo ubican cronológicamente a la Puna de Jujuy dentro del Período Tardío, coincidiendo con los resultados de varios estudios arqueológicos (Alfaro y Suetta 1970; Ruiz y Albeck 1997; Alfaro de Lanzone 1988; Albeck y Zarbulín 2008).

Debido a las circunstancias de formación de estas colecciones, estos fechados radiocarbónicos contribuyen de manera importante a su contextualización cronológica y a una revalorización del patrimonio que en ellas se manifiesta. Consideramos que estas colecciones son una parte fundamental del patrimonio cultural de la región, “tanto por el poder identitario que poseen para la sociedad como por el conocimiento irremplazable que brindan en el ámbito científico” (Aranda y Del Papa 2009:89).

## AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a las siguientes instituciones, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (PIP 11220080102405); Secretaría de Ciencia y Técnica-Universidad Nacional de Río Cuarto (SeCyT-UNRC); Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica y FONCyT (PICT N° 02210/07). También nuestro agradecimiento a la Dra. Miryam Tarragó y a Claudia Aranda del Museo Etnográfico, al Dr. Héctor Pucciarelli y a Mariano Del Papa del Museo de La Plata y a Mitzi di Martino de NSF Arizona AMS Facility.

## BIBLIOGRAFÍA

Albeck, M. E.

1999. El recinto R1 de Pueblo Viejo de Tucute: Sorcuayo revisitado. *Chungará* 130: 143-159.

2001. La Puna Argentina en los Periodos Medio y Tardío. En: R. Berberían y A. Nielsen (eds), *Historia Argentina Prehispánica*, pp. 347-388. Córdoba, Editorial Brujas.

Albeck, M. E y M. A. Zarbulín

2008. Aportes a la cronología de los asentamientos agropastoriles de la Puna de Jujuy. *Relaciones XXXIII*: 155-180.

Alfaro, L.

1988. *Excavación de la Cuenca del Río Doncellas. Reconstrucción de una Cultura Olvidada en la Puna Jujeña, Jujuy*. San Salvador de Jujuy, Dirección de Antropología e Historia.

Alfaro, L. y J. M. Suetta

1970. Nuevos aportes para el estudio del asentamiento humano en la Puna de Jujuy. Revisión del Pucará de Rinconada. *Antiquitas X*: 1-10.

Aranda, C. M. y M. Del Papa

2009. Avances en las prácticas de conservación y manejo de restos humanos en Argentina. *Revista Argentina de Antropología Biológica* 11(1): 89-93.

Balbuena, J. L.

1989. Investigaciones arqueológicas en Yoscaba, departamento de Santa Catalina. Provincia de Jujuy. *Cuadernos* 1: 49-67.

Boman, E.

1908. *Antiquités de la région Andine de la republique Argentine et du Desert D'Atacama*. Paris.

Casanova, E.

1938. Investigaciones arqueológicas en Sorcuayo, Puna de Jujuy. *Anales del Museo Argentino de Ciencias Naturales* 80(39): 423-462.

1943. Comunicación acerca del Yacimiento de Doncellas. *Boletín de la Sociedad Argentina de Antropología*, 5-6: 80-81.

Lehmann Nitsche, R.

1902. Catálogo de las antigüedades de la Provincia de Jujuy. *Revista del Museo de La Plata*, XI: 75-120.

McCormac, F. G., A. G. Hogg, P. G. Blackwell, C. E. Buck, T. F. G. Higham, y P. J. Reimer

2004. SHCal04 Southern Hemisphere Calibration 0-11.0 cal kyr BP. *Radiocarbon* 46:1087-1092.

Ottonello de García Reinoso, M.

1973. Instalación, economía y cambio cultural en el sitio tardío de Agua Caliente de Rachaite. *Publicaciones* N° 1. Jujuy, Dirección de Antropología e Historia.

Pérez de Micou, C.

2001. Tecnología cestería en la Colección Doncellas (Jujuy, Argentina). *Boletín Museo de Arqueología y Antropología*, 4 (1): 20-26.

2009. Indicios arcaicos en la Colección Doncellas, Jujuy (República Argentina). El "Yacimiento" 26 a la luz de un fechado radiocarbónico ( $4811 \pm 39$  AP). *Bulletin de l'Institut Français d'Etudes Andines*, 38 (1): 75-85.

Ruiz, M. y M. E. Albeck

1997. El fenómeno pucará visto desde la Puna jujeña. *Estudios Atacameños* 12: 83-95.

## NOTA

### **PRIMEROS FECHADOS RADIOCARBÓNICOS PARA EL SECTOR B DEL SITIO ALERO DEODORO ROCA (ONGAMIRA, CÓRDOBA, ARGENTINA)**

*FIRST RADIOCARBON DATES FOR SECTOR B ALERO DEODORO ROCA SITE  
(ONGAMIRA, CÓRDOBA, ARGENTINA)*

*Roxana Cattáneo\**, *Andrés D. Izeta\*\** y *Mai Takigami\*\*\**

Fecha recepción: 15/11/2012  
Fecha aceptación: 30/08/2013

## INTRODUCCIÓN

La arqueología de las Sierras Centrales argentinas fue construida, a través de una serie de caracterizaciones cronológicas y contextos arqueológicos asociados, por el Dr. Alberto Rex González entre las décadas de 1950 y 1960 (González 1960). Para llevar adelante dicha construcción utilizó sitios claves, con secuencias maestras; uno de los principales fue el Alero Deodoro Roca, situado en el valle de Ongamira, depto. Ischilín, en el norte de la provincia de Córdoba (figura 1).

El Alero Deodoro Roca es conocido desde principios del siglo xx, pero no es hasta la década de 1930 cuando se centra el interés en las ocupaciones prehispánicas del valle. Aníbal Montes (1943) es quien comienza con una serie de excavaciones no sistemáticas donde define dos sectores dentro del sitio: A y B (figura 2). La descripción de las primeras excavaciones, que comienzan en el sector A y alcanzan algunas porciones del sector B, es publicada en las actas del Congreso de Historia Argentina del Norte y Centro, llevado a cabo en la ciudad de Córdoba en el año 1941, evento en el cual también se crea el Instituto de Arqueología, Lingüística y Folklore de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) (Bonnín 2008). En ese mismo volumen González (1943) hace una descripción del material hallado en estas excavaciones. De estos trabajos de campo no se cuenta con registros sistemáticos, aunque sí con restos de colecciones que se encuentran en el Museo de Antropología de la Facultad de Filosofía y Humanidades (FFyH) –UNC– y probablemente en otros museos de Argentina.

El interés de Montes en encontrar al hombre fósil que habría habitado en este alero orienta el trabajo de campo a la búsqueda de restos humanos de gran antigüedad. Este interés, sin duda,

\* IDACOR, CONICET, Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. E-mail: roxanacattaneo@gmail.com

\*\* IDACOR, CONICET, Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. E-mail: andresizeta@gmail.com

\*\*\* School of Frontier Sciences, University of Tokyo, Japón. E-mail: 97314@ib.k.u-tokyo.ac.jp.

marca la metodología de excavación, centrada en la remoción de grandes volúmenes de sedimento con el fin de llegar a las partes más profundas de la estratigrafía del sitio y en el sondeo de áreas intermedias desde el sector A hasta llegar al sector B. En este sentido, durante sus trabajos se hallaron nueve esqueletos, muchos de los cuales, por cuestiones tafonómicas y por la metodología de la época, no se preservaron. Solo algunos cráneos sobreviven y son llevados por González al American Museum of Natural History (AMNH), lugar en donde se encuentran en la actualidad (Aricanli comunicación personal, González comunicación personal); también perviven algunos escasos fragmentos craneanos y varios dientes que se encuentran inventariados entre las colecciones del Museo de Antropología (FFyH-UNC).

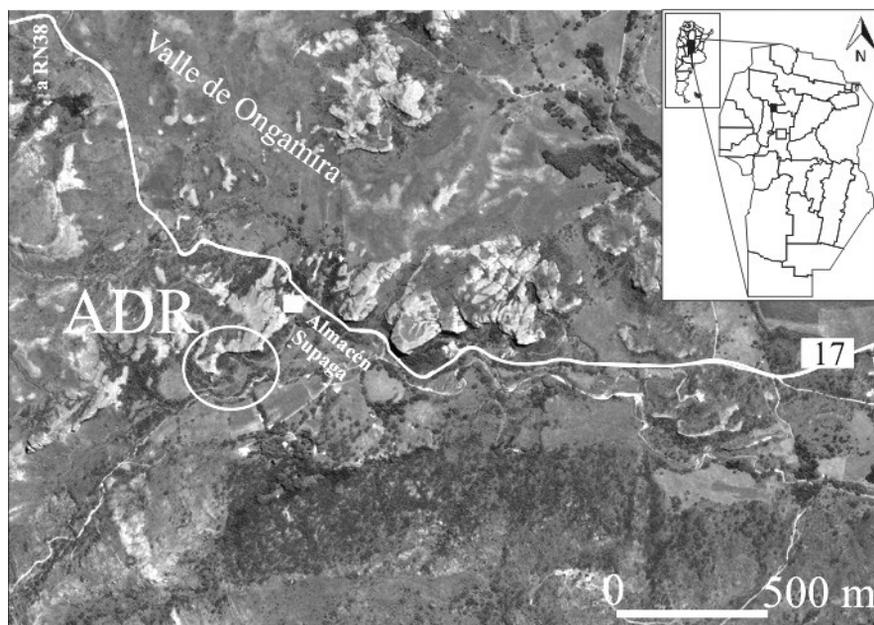


Figura 1. Ubicación del Alero Deodoro Roca

En el año 1950, Alberto Rex González y Osvaldo Menghin (acompañados por Aníbal Montes) vuelven a Ongamira y plantean una excavación en el Sector B de igual magnitud que la llevada a cabo en el sector A (Bianciotti 2005; González 2008) (figura 2, figura 3a).

En esta oportunidad realizan un grillado del sector noreste (B) del sitio de unos 44 m de ancho (en sentido E-O) y unos 20 m de largo (en sentido N-S). Este grillado se compuso de 220 cuadrículas de 2 m de lado (figura 3a). De este reticulado se seleccionaron 31 cuadrículas que excavan desde la superficie hasta los 2,8 m de profundidad, aunque algunas superan esa marca (ver Menghin y González 1954: figura 5). Entre las cuadrículas seleccionadas se realiza una trinchera que sigue la línea de goteo del alero y les permite obtener un perfil E-O; también se realiza otra trinchera para obtener un perfil N-S; las dos se cruzan en la zona central de la acumulación de restos materiales (sector central del cuadrículado). Esto coincide con la zona más alta y con mayor abundancia de restos arqueológicos que, según la descripción de Menghin y González, poseía forma monticular (Menghin y González 1954).

Luego de estos trabajos, que se resumen en la publicación de 1954, Aníbal Montes vuelve a intervenir el sector A en los años 1957 y 1958, ampliando las excavaciones de las décadas de 1930 y 1940 (figura 2, FDAM Caja 1, Folio 6). Allí, excava un área de unos 4 x 4 m y unos 6 m

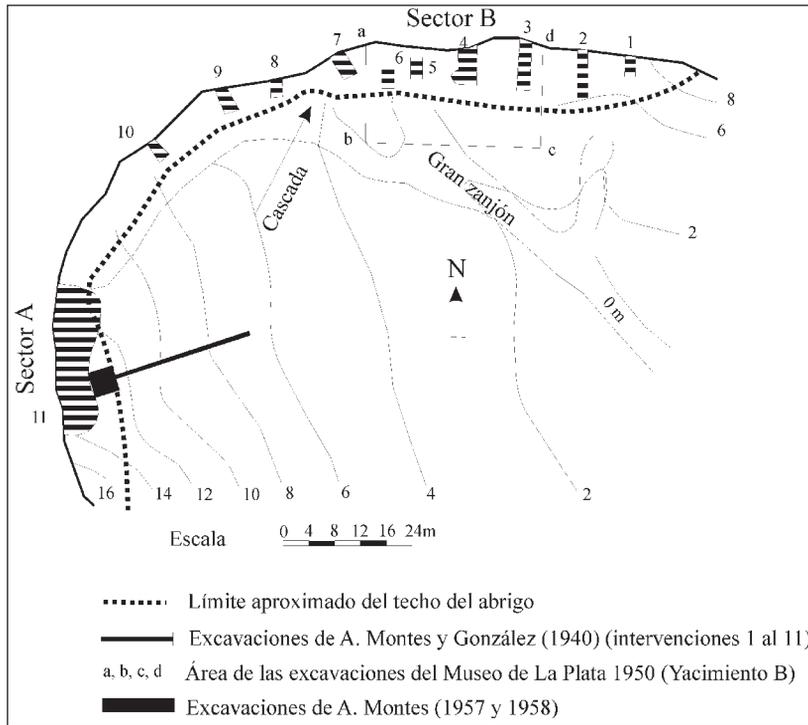


Figura 2. Esquema de las intervenciones arqueológicas realizadas en ADR entre 1940 y 2012. Modificado de Menghin y González (1954)

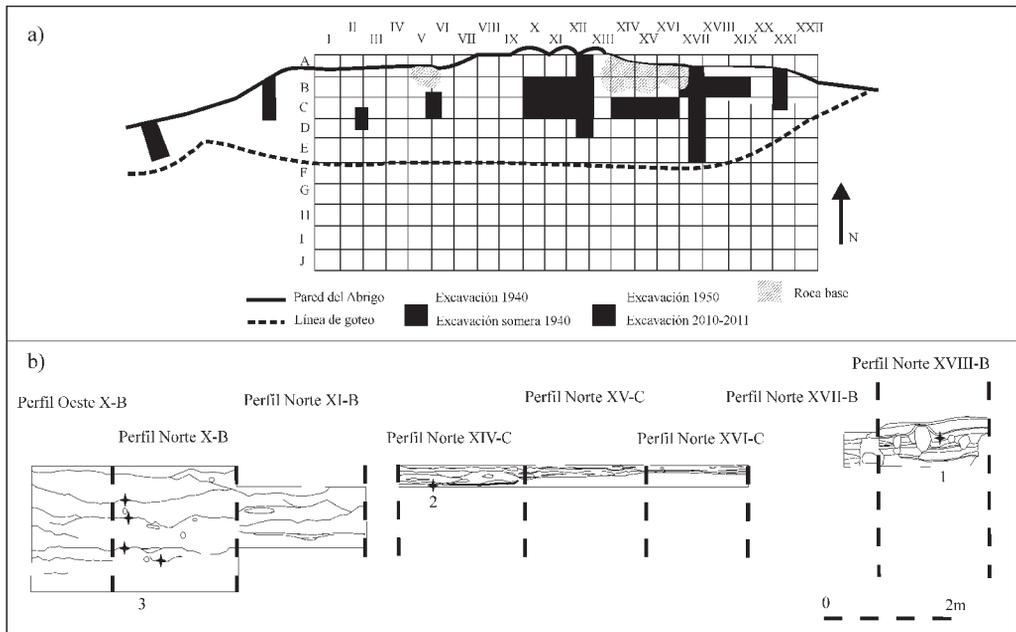


Figura 3. a) Planta del Sector B. Se destacan las áreas intervenidas desde 1940. Modificado de Menghin y González (1954); b) Esquema del perfil norte del Sector B

de profundidad y una trinchera de unos 25 m de largo, la cual parte del sector anteriormente nombrado y avanza en dirección noreste hacia los sectores más bajos del terreno<sup>1</sup>. Algunas falanges de camélidos y otros restos de cultura material que se encuentran en la Reserva Patrimonial del Museo de Antropología (FFyH, UNC) nos ha permitido hacer algunas interpretaciones acerca de las ocupaciones del sector A (Izeta y Bonnin 2009; Cattáneo e Izeta 2011; Costa *et al.* 2011).

## LA CRONOLOGÍA DEL ALERO DEODORO ROCA

Respecto a la cronología del sitio, en su trabajo de 1952, González caracteriza por primera vez y de un modo general la presencia de un componente cerámico muy escaso y de uno precerámico que sería posterior a las ocupaciones que contienen puntas de proyectil estilo Ayampitín (González 1952; Montes 1957).

Dos años después, Menghin y González (1954) publican el marco temporal del Alero Deodoro Roca, que es interpretado sobre cronologías relativas basadas en la superposición de cuatro horizontes culturales. Estos son definidos mediante la caracterización de la cultura material contenida en cuatro paquetes sedimentarios que corresponden al denominado Yacimiento o Sector B (Menghin y González 1954: figura 5). En esa oportunidad se caracterizan los cuatro horizontes hallados en el Sector B, y a cada uno se le da un marco cronológico relativo basado en un análisis comparativo con lo hallado en otros sitios de las Sierras Centrales (e.g. Ayampitín, entre otros). Con respecto a los horizontes I y II (los más superficiales), los autores les asignan poca diferencia cronológica (unos pocos siglos entre ellos) y los ubican al final de la secuencia como las ocupaciones más tardías. El horizonte III es establecido a comienzos de la era cristiana, en tanto que para el horizonte IV se estima una antigüedad ubicada entre el 100 y el 500 a.C. Posteriormente, Montes (1955) ubica de modo invertido a los horizontes de Ongamira (I, II y III) y les otorga una edad no superior a los 2000 años a.C. (Montes 1955, Cuadro A).

Para el horizonte IV, Montes (1943, 1957-1958) interpreta una gran antigüedad a partir de la correlación del estrato con los del Platense Superior, por lo cual ubica temporalmente a algunos restos de fogones en el 9000 a.C. Respecto a esto, existen anotaciones manuscritas realizadas por Aníbal Montes en una copia de la publicación en la cual pone en duda esta asignación temporal (Archivo del Museo de Antropología, FDAM, Caja 1, Folio 6).

Casi diez años después, en 1969, se publica un fechado radiocarbónico (Vogel y Lerman 1969) para el sitio, en donde se describe su procedencia:

*Charcoal from oldest occupation level in SE of rockshelter Alero Grande (or Deodoro Roca) in Ongamira Cave.... Sample from level ca. 6m deep, probably horizon IV of description by Menghin and Gonzalez (1954)...This shelter was initially excavated by the late A. Montes who coll. sample in 1958; subm. 1968 by A. Rex Gonzalez, Dept. Anthropol., Harvard Univ., Cambridge, Massachusetts. Comment: date according to original expectation of submitter (Krieger, 1964). Submitter now advocates date of 2000 to 3000 B.C. (A. Rex Gonzalez, written commun., 1968). Other Argentine preceramic dates are Intihuasi Y-228: 7970 – 100 (Science, 1957, v. 126, p. 915) and P-345: 8060 + 100 (Radiocarbon, 1962, v. 4, 157) (A. Rex González, 1960, 1963). (Vogel y Lerman 1969: 380-381).*

A partir de estos escasos datos podemos observar una serie de interpretaciones basadas en la datación relativa de secuencias estratigráficas que, utilizando la cultura material hallada en su interior, sirvieron de base para efectuar una secuencia temporal de la ocupación del sector B. En esta definición existen incongruencias e imprecisiones que no permiten caracterizar con un grano más fino las asociaciones entre cultura material y cronología absoluta. El fechado radiocarbónico

vino a poner un punto final a estas interpretaciones y ubicó a Ongamira entre los sitios más antiguos de Sierras Centrales para la época.

## NUEVOS TRABAJOS EN EL SECTOR B DEL ALERO DEODORO ROCA

Consideramos que, dado los avances en los modelos cronológicos y de poblamiento para el área (Laguens 2008), es necesario revisar la cronología y las asociaciones de cultura material en base a métodos de campo de grano más fino. Para ello se decidió implementar dos estrategias de abordaje del sector B, que es el que posee una mejor descripción estratigráfica y de cultura material asociada. La primera involucró el vaciado del relleno de seis de las cuadrículas previamente excavadas por Menghin y González en 1950 (cuadrículas XB a XIIB y XC a XIIC) con lo cual se alcanzó con facilidad la base de la excavación previa y los perfiles dejados en su oportunidad. Además, se avanzó en la excavación y se alcanzó unos 0,70 m más de profundidad (figuras 3a y 3b). La segunda estrategia incluyó la intervención arqueológica en seis cuadrículas de un área que no había sido previamente trabajada (cuadrículas XIV-C a XVI-C y XVII-B a XIX-B).

Entre ambas estrategias se logró obtener la estratigrafía general del Sector B que, partiendo desde una capa superficial de guano consolidado actual, supera en profundidad lo excavado en 1950 y llega a exponer un perfil de unos 3 m de profundidad; creemos que este representa gran parte de las ocupaciones que observaron Menghin y González (1954) a las que definieron como los cuatro Horizontes de Ongamira (figura 3b).

Con el fin de discutir estos dos aspectos (cronología y asociaciones de cultura material) se procedió a la definición de unidades estratigráficas siguiendo la metodología planteada por Harris (1991). En todo el volumen excavado entre los años 2010 y 2011 se pudo identificar la presencia de 77 unidades estratigráficas individuales, en contraposición a los cuatro Horizontes identificados con anterioridad por Menghin y González. Esto denota la complejidad de la composición del sitio y la simplificación realizada en la interpretación de la cronoestratigrafía del Sector B.

Con el fin de comenzar a construir una cronología absoluta del sector B se seleccionaron seis muestras (una correspondiente a un metapodio de camélido y las otras cinco a restos de carbón) procedentes de la nueva excavación estratigráfica y del perfil norte de la cuadrícula X-B dejado por Menghin y González en 1950 (Figura 3b). Se tuvo en cuenta que estas últimas correspondieran a pequeñas ramas carbonizadas con el fin de evitar el efecto *old wood* (e.g. Schiffer 1986). Las muestras se tomaron teniendo en cuenta la procedencia y se trató, en cuanto fue posible, de que estuvieran asociadas a algún rasgo que no se presentara disturbado. Esto fue particularmente importante en la porción superior del sitio ya que presentaba una gran cantidad de cuevas de mamíferos de hábitos fosoriales y de tamaño corporal mediano. Como ejemplo de esta actividad, en una de ellas se encontró el cráneo y huesos del esqueleto apendicular de un hurón (*Galictis cuja*) junto con un nido que contenía las crías de este animal. Teniendo en cuenta esta situación, en la parte superior se procedió a la selección de una muestra en un sector no disturbado y con gran cantidad de material arqueológico *in situ*, particularmente una punta de proyectil triangular de base recta de cuarzo. Esta muestra proviene de la denominada UE 32 localizada en la cuadrícula XVIII-B (figura 3b).

Un segundo fechado se realizó sobre una muestra procedente de una estructura de combustión que contenía una gran cantidad de restos carbonizados de ramas pequeñas. La muestra corresponde a una ramita de un taxón indeterminado, en cuyo corte transversal se observan radios anchos pluriseriados, vasos de lumen pequeño en series radiales de tres elementos, agrupados o solitarios (Marconetto comunicación personal). Esta estructura corresponde a la UE65 de la cuadrícula XIV-C, compuesta por una gran cantidad de ramitas de diámetro menor a 0,5 cm. Estos dos fechados fueron realizados en el AMS Facility de la Universidad de Tokyo (Japón).

Otra serie de cuatro fechados radiocarbónicos fueron obtenidos del perfil norte de la cuadrícula X-B, luego de que este fuera expuesto por el vaciado del relleno dejado después de la excavación de 1950. Como se dijo más arriba, este perfil fue expandido en unos 0,70m de profundidad ya que se intentó llegar a la roca de base y con ello tener la secuencia lo más completa posible (figura 3b), hecho que aún no se ha logrado.

Teniendo en cuenta lo anterior, se seleccionaron cuatro muestras de carbón vegetal de las mismas características que las de las cuadrículas descriptas anteriormente y que fueran representativas de los estratos que podían identificarse a nivel macroscópico. Comenzando desde las excavaciones más profundas se pudo reconocer un componente de color rojizo (5YR/4/4) denominado UE75. Este posee una potencia de unos 0,60 m y contiene a la UE74, unidad que conforma una especie de cubeta en la cual fueron hallados una gran cantidad de restos de carbón y huesos. Ambas UE comparten características sedimentológicas similares.

A unos 0,20 m por sobre la UE74 se produce una diferencia en la tonalidad y estructura de los sedimentos. Si bien la matriz es similar, el color deja de ser rojizo para pasar a ser un rojo grisáceo. Este forma un paquete de unos 0,40 m de potencia promedio. La muestra de carbón fue extraída de la base de esta unidad. Unos 0,40 m hacia arriba comienza otra unidad compuesta por una gran cantidad de material arqueológico (óseo, lítico, malacológico, etc.) que se hallaba incluido en una matriz gris que presenta lentes de carbón y cenizas. Las muestras de carbón fueron extraídas de dos concentraciones. Una, de la base de este paquete sedimentario y otra, del techo. La del techo coincide con un evento de derrumbe de la pared del alero que estaría sellando las ocupaciones de esta parte del sector.

Los resultados de los fechados puede observarse en la tabla 1. Estos están ordenados desde la porción más superficial hasta la más profunda y nos muestran una secuencia que va desde los 1900 AP hasta los 4500 AP. Es importante notar que la correlación de fechas es secuencial y que no hay inversiones en la estratigrafía.

Tabla1. Fechados radiocarbónicos para el Sector B

Código Muestra	Material	Código laboratorio	Fechado $^{14}\text{C}$ (AP)	error ( $\pm$ )	$\delta^{13}\text{C}_{\text{PDB}}$ (‰)	$\pm$	$\delta^{15}\text{N}_{\text{air}}$ (‰)	$\pm$	C/N
Muestra 4	Hueso (camélido)	MTC14158	1,915	45	-17,02	0,03	4,32	0,69	3,4
Muestra 1	Carbón	MTC14144	3,043	41	-	-	-	-	-
1 - 5304	Carbón	AA93736	3,390	37	-25.6	-	-	-	-
2 - 5303	Carbón	AA93737	3,515	37	-17.8	-	-	-	-
3 - 5302	Carbón	AA93738	3,984	38	-24.2	-	-	-	-
4 - 5301	Carbón	AA93739	4,562	39	-27.6	-	-	-	-

En cuanto a la correlación entre estos fechados y los Horizontes planteados por Menghin y González creemos que estos, en primera instancia, deben ser replanteados; en este sentido, no compartimos, en vista de la complejidad del sitio, el agrupamiento de las características propuestas por estos autores hace más de 50 años. Sin embargo, y a los fines de ordenar la información ya disponible, podemos decir que el Horizonte IV definido por ellos podría corresponder al paquete color rojizo que presenta fechas que rondan los 3984 AP. El Horizonte III correspondería, en este orden secuencial, al paquete gris que contiene gran cantidad de restos arqueológicos y que se representa mediante fechados que van del 3515 al 3390 AP. Es muy probable que el fechado de 3043 AP de la cuadrícula XIV-C también pueda corresponder a este Horizonte. El Horizonte

II estaría representado por el fechado de 1915 AP y asociado a la punta triangular de cuarzo nombrada anteriormente. El Horizonte I continuaría sin fechados absolutos. Sin embargo, como dijimos anteriormente esto es a fines de correlacionar la nueva información con el esquema cronológico cultural propuesto por Menghin y González, que creemos debe ser replanteado a la luz de las evidencias recientes que se están hallando en las nuevas excavaciones del sector B del Alero Deodoro Roca.

## CONCLUSIONES

A partir de los resultados presentados en este trabajo se pudo establecer por primera vez una secuencia cronológica para el sector B del Alero Deodoro Roca. Se logró observar que el sector posee fechados radiocarbónicos ubicados desde el Holoceno medio hasta el Holoceno tardío, que se alejan de algunas interpretaciones que lo ubican en el Holoceno temprano (e.g. Medina *et al.* 2007).

Esto se desprende del análisis contextual de la información disponible tanto en las publicaciones como en el Fondo Documental Aníbal Montes, ya que para el caso del fechado radiocarbónico disponible previamente para el sitio podemos observar que: 1) la muestra proviene de un nivel detectado a 6 m de profundidad y ninguno de los horizontes o niveles del sector B de las excavaciones de 1950 superaron los 3 m de profundidad; en vista de esto, consideramos que o bien se realizó una ampliación posterior (no publicada), o, lo que nos parece más probable, la muestra pertenece al Sector A; 2) la muestra proviene del sector sudeste. Dado que las porciones norte y oeste del sitio están ocupadas por el abrigo, el sector sudeste quedaría por fuera de las áreas descritas como excavadas; 3) la recolección del carbón corresponde a las últimas excavaciones por parte de A. Montes. Esto nos hace pensar que el fechado pertenece a las intervenciones en el sector A realizadas entre 1957/1958 por Aníbal Montes, las cuales permanecen inéditas hasta la fecha. En este sector A (suroeste del sitio) sí se logró alcanzar los 6 metros de profundidad e incluso, como consta en el folio 6 de la Caja 1 del FDAM, Montes ya había definido en un esquema un Horizonte V y un Horizonte VI, de donde estimamos proviene el carbón utilizado para realizar el fechado. Esta serie de interpretaciones en la utilización de carbón procedente del sector A y su correlación con los horizontes del sector B generó, a partir de ese momento, una cronología del sitio que se mantiene hasta nuestros días, donde se asigna al componente cultural con puntas triangulares la fecha radiocarbónica anteriormente mencionada (e.g. Krieger 1964; González y Lagiglia 1973:298; Berberían y Roldán 2001; Laguens y Bonnin 2009; Rivero 2009).

Esto excluye, por el momento y en base a los datos presentados en este trabajo, al Alero Deodoro Roca de las discusiones sobre el poblamiento inicial de las Sierras Centrales, al menos hasta que no se profundicen las excavaciones y se obtengan nuevos fechados radiocarbónicos; sin embargo, nos ofrece un registro abundante de material arqueológico mediante el cual interpretar la relación de estos habitantes con el ambiente local y compararlo con lo ya observado para regiones vecinas.

Si bien este trabajo es preliminar, creemos que ampliar el área excavada y realizar más fechados radiocarbónicos, tanto en este sector como en el sector A, pueden ayudarnos a comprender mejor a las sociedades que ocuparon el Alero en el pasado.

## AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo fue financiado por los Proyectos PIP CONICET 11220090100191, PICT 2007-01549, PICT 2011-2122 y SECyT UNC PID “Estudios arqueológicos en las Sierras

Pampeanas de la provincia de Córdoba”. Un agradecimiento particular al Dr. Alberto Rex González ya que sin su apoyo este trabajo no habría sido posible. A los compañeros y amigos que participaron en distintos momentos del trabajo de campo y laboratorio: José Hierling, Miguel y Mónica Supaga, Antonio “Tuni” y María José Supaga, Feliciano Supaga, Thiago Costa, Gabriela Srur, Alejandra Oliva Bustamante, José Caminoa, Andrés Robledo, Gustavo Llanes, M. Soledad García, Luana Brizuela, Victoria Reusa y Soledad Ochoa. Nuestro agradecimiento al Dr. Tim Jull de la University of Arizona y la National Science Foundation por su colaboración en cuatro de los fechados presentados en este trabajo.

#### NOTAS

- <sup>1</sup> Alguna descripción de estos trabajos se encuentra en el Fondo Documental Anfbal Montes en el Museo de Antropología, FFyH-UNC, que fuera donado por su familia a través de la Lic. Ana González Montes; allí no se caracterizan los hallazgos ni el destino del material recuperado en estas últimas excavaciones.

#### BIBLIOGRAFÍA

Berberián, E. y F. Roldán

2001. Arqueología de las Sierras Centrales. En E. Berberián y A. Nielsen (eds.), *Historia Argentina Prehispánica II*: 635-691. Córdoba, Editorial Brujas.

Bianciotti, A.

2005. Alberto Rex González: la imagen y el espejo. *Arqueología Sudamericana* 1(2): 155-211.

Bonnín, M.

2008. Arqueólogos y aficionados en la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina): décadas de 1940 y 1950. *Arqueoweb*. Revista sobre Arqueología en Internet 10. <http://www.ucm.es/info/arqueoweb/pdf/10/bonnin.pdf>

Cattáneo, G. R. y A. D. Izeta

2011. *Ongamira: Nuevos trabajos arqueológicos en el Alero Deodoro Roca (Ischilín, Córdoba)*. IX Jornadas de Arqueología y Etnohistoria del Centro Oeste, Río Cuarto.

Costa, T., A. D. Izeta y G. R. Cattáneo

2011. *Hacia una caracterización de los camélidos del sitio Alero Deodoro Roca, Ongamira, Córdoba*. II Congreso Nacional de Zooarqueología Argentina. Olavarría.

González, A. R.

1943. Restos arqueológicos del abrigo de Ongamira. *Congreso de Historia del Norte y Centro*, tomo I: 159-170. Córdoba.
1952. Antiguo horizonte precerámico en las Sierras Centrales de la Argentina. *Runa* 5: 110-131.
1960. La estratigrafía de la Gruta de Intihuasi, (Prov. de San Luis, R.A.) y sus relaciones con otros sitios de Sudamérica. *Revista del Instituto de Antropología* 1: 1-331.
2008. Ongamira, Intihuasi y otros recuerdos. *Revista del Museo de Antropología* 1: 25-28.

González, A. R y H. A. Lagiglia

1973. Registro nacional de fechados radiocarbónicos. Necesidad de su creación. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología VII*: 291-312.

Harris, E. C.

1991. *Principios de Estratigrafía Arqueológica*. Barcelona, Crítica.

Izeta, A. D. y M. I. Bonnin

2009. *Recursos faunísticos en Sierras Centrales. Su estudio a través de las colecciones “zoológicas” alojadas en el Museo de Antropología (FFyH, UNC)*. IV Jornadas Arqueológicas Cuyanas. Mendoza.

Krieger, A. D.

1964. Early Man in the New World. En J. D. Jennings y E. Norbeck (eds), *Prehistoric Man in the New World*: 23-84. Chicago, University of Chicago Press.

Laguens, A.

2008. Tiempos, espacios y gente: reflexiones sobre las prácticas de la arqueología de Córdoba desde Córdoba, Argentina. *Arqueoweb. Revista sobre Arqueología en Internet* 10. <http://www.ucm.es/info/arqueoweb/pdf/10/laguens.pdf>

Laguens, A. y M. Bonnin

2009. *Sociedades indígenas de las sierras centrales. Arqueología de Córdoba y San Luis*. Córdoba, Editorial de la UNC.

Medina, M., S. Pastor y D. Rivero

2007. Alcances y limitaciones de la osteometría de camélidos en contextos arqueológicos de las Sierras Centrales de Argentina. *Pacarina Número Especial, Tras las Huellas de la Materialidad*, Tomo I: 467-470.

Menghin, O. y A. R. González.

1954. Excavaciones arqueológicas en el yacimiento de Ongamira (Córdoba, Rep. Argentina). Nota preliminar. *Notas del Museo XVII, Antropología* 67.

Montes, A.

1943. Yacimiento arqueológico de Ongamira. *Congreso de Historia del Norte y Centro*. Tomo I: 239-252. Córdoba.

1955. *El Holoceno en relación con nuestra prehistoria*. Dirección General de Publicidad de la Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

1957. Cronología de nuestra prehistoria. *Museo de Mineralogía y Geología. Comunicado* 30: 1-43.

1957-1958. Cambios climáticos durante el Holoceno en las Sierras de Córdoba (República Argentina). *Anales de Arqueología y Etnología* XIV-XV: 35-52.

Rivero, D.

2009. *Ecología de Cazadores-Recolectores del Sector Central de las Sierras de Córdoba (Rep. Argentina)*. BAR International Series 2007. Oxford, British Archaeological Reports.

Schiffer, M. B.

1986. Radiocarbon dating and the “old wood” problem: the case of the Hohokam chronology, *Journal of Archaeological Science* 13: 13-30.

Vogel, J. C. y J. C. Lerman

1969. Groningen radiocarbon dates VIII. *Radiocarbon* 11(2): 351-390.

# MEMORIA DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE ANTROPOLOGÍA

1 DE JULIO DE 2012 AL 30 DE JUNIO DE 2013

Continuó el ejercicio de la Comisión Directiva y del órgano de Fiscalización, titulares y suplentes, elegidos durante la Asamblea General Ordinaria celebrada el día 15 de diciembre de 2011 para el período 2012-2013, integrada por:

Presidenta:	Verónica I. Williams
Secretaria:	Sonia L. Lanzelotti
Tesorera:	Cristina Bellelli
Vocal Titular Primera:	Mónica A. Berón
Vocal Titular Segunda:	Laura Miotti
Vocal Suplente Primera:	Patricia Madrid
Vocal Suplente Segunda:	Carolina Crespo
Revisora de Cuentas:	Valeria Bernal
Revisora de Cuentas:	Lorena Rodríguez

## TRABAJO EDITORIAL

### RELACIONES de la SOCIEDAD ARGENTINA DE ANTROPOLOGÍA

Se continuó trabajando en la actualización de la revista *Relaciones*, adecuándonos a los estándares académicos vigentes para publicaciones científicas. En este sentido, se sostuvo el acceso abierto y la frecuencia semestral dada el año pasado a la revista. Para el mes de julio de 2012 se finalizó con el escaneo de los volúmenes de *Relaciones* que no contaban con versión digital (actividad iniciada en años anteriores), logrando así que la revista esté disponible, con acceso abierto, desde el Tomo 1 (1937) hasta el Tomo XXXVIII (2013), en la página web de la Sociedad ([www.saantropologia.org.ar/relaciones.html](http://www.saantropologia.org.ar/relaciones.html)).

Para mantenernos actualizados respecto de los nuevos parámetros internacionales para las revistas científicas, se participó del Ciclo de *Encuentros para la Revalorización de Revistas Científicas Argentinas* organizado por el CAICyT-CONICET y se continuó trabajando en la indización de la revista. Al finalizar este año se encuentra en: Latindex Catálogo (Folio 7380), Dialnet (Grupo C), DOAJ, CLASE-UNAM, Hollis (Catalog Number 000178697), Handbook of Latin American Studies, Directory Indexing of International Research Journals (CiteFactor), EBSCO-HOST Database, Catálogo Colectivo REBIUN, Catálogo Biblioteca Universitaria CSIC, Naturalis (FCNyM-UNLP) y SeDiCi (UNLP) y estamos esperando los resultados de la evaluación solicitada a nuevos índices.

### Relaciones XXXVIII (2013), Números 1 y 2

En el mes de septiembre de 2012 se envió a los socios la convocatoria para presentar artículos inéditos para este volumen. La convocatoria finalizó el 15 de noviembre del mismo año. En el mes de julio de 2013 se publicó la versión electrónica del Tomo XXXVIII(1) y en el mes de

noviembre de 2013 se publicó la edición electrónica del Tomo XXXVIII(2). En el mismo mes, ambos números entraron en la etapa de impresión de 600 ejemplares.

### **Relaciones XXXVII (2012), Números 1 y 2**

En el mes de octubre de 2012 se publicó en nuestra página web, la versión electrónica el Tomo XXXVII(1) y en el mes diciembre del mismo año se publicó la versión electrónica del Tomo XXXVII(2). La edición impresa de ambos números salió publicada en diciembre de ese año, y fue presentada por la Dra. Verónica I. Williams en el marco de la Asamblea General Ordinaria. En el transcurso de 2013 se completó su distribución a todos los socios con cuota al día.

### **CANJE INTERBIBLIOTECARIO NACIONAL E INTERNACIONAL**

Se completó el envío de revistas por canje nacional e internacional del tomo XXXVII (2012). La SAA continúa realizando el canje interinstitucional con 60 entidades nacionales así como con cincuenta y cinco instituciones de diferentes países: Alemania, Australia, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, España, Francia, Honduras, Italia, Inglaterra, Japón, México, Perú, Paraguay, Portugal, Suecia, Uruguay y Venezuela. Se respondió a la solicitud de bibliotecas nacionales y extranjeras enviando números faltantes de Relaciones, así como tomos anteriores a los representantes del interior. Se realizaron ventas a librerías y distribuidores y durante la celebración de congresos o jornadas científicas (XVIII Congreso de Nacional de Arqueología Argentina, Jornadas de Jóvenes Investigadores en Ciencias Antropológicas del INAPL).

### **COLECCIÓN TESIS Y SERIE PUBLICACIONES**

Continuó el trabajo editorial de la Sociedad relacionado con las Colecciones Tesis Doctorales y Tesis de Licenciatura y con la Serie Publicaciones de la Sociedad Argentina de Antropología que se inició bajo la Dirección de la Dra. Lidia Nacuzzi (1998-2005), luego, bajo la dirección de la Dra. Victoria Horwitz (2006-2010) y actualmente, a cargo del Dr. Leandro Luna.

En el período comprendido en esta memoria se finalizó la edición de los siguientes títulos:

#### ***Serie Publicaciones de la SAA***

- *Paleoecología humana en el sur de Mendoza: perspectivas arqueológicas*, de Gustavo A. Neme y Adolfo F. Gil (compiladores). Fecha de publicación: Diciembre de 2012. ISBN: 978-987-1280-22-3.
- *Delineando prácticas de la gente del pasado: los procesos socio históricos del oeste catamarqueño*, de Norma Ratto (compiladora). Fecha de publicación: Marzo de 2013. ISBN: 978-987-1280-23-0.
- *Al borde del Imperio. Paisajes sociales, materialidad y memoria en áreas periféricas del Noroeste argentino*, de Verónica I. Williams y M. Beatriz Cremonte (compiladoras). Se espera que este libro salga publicado a fines del presente año.

#### ***Coediciones***

- 2013. *Tendencias Teórico-Metodológicas y casos de estudio en la arqueología de la Patagonia*, de Atilio Zangrando, Ramiro Barberena, Adolfo Gil, Gustavo Neme, Miguel Giardina, Leandro

Luna, Clara Otaola, Salvador Paulides, Laura Salgán y Ángela Tívoli (comps.). Coeditado con el Museo de Historia Natural de San Rafael y el INAPL. Fecha de publicación: Marzo de 2013.

## OTRAS EDICIONES

### *La Zaranda de Ideas. Revista de Jóvenes Investigadores en Arqueología*

En el mes de diciembre de 2012 se terminó de imprimir el número 8 de la revista. Debido a la mayor difusión por medios digitales y a la disminución de la venta de números impresos, se decidió reducir la última tirada a 40 ejemplares que estarán destinados a autores y bibliotecas. Este número también fue publicado en soporte digital y se encuentra disponible con acceso abierto en la página web de la revista ([www.lazarandadeideas.com.ar](http://www.lazarandadeideas.com.ar)) y en la plataforma SciELO Argentina. En el primer semestre de 2013 finalizó la preparación del Volumen I de la revista n° 9, el cual también se encuentra disponible en la plataforma SciELO. A fines de 2013 se publicará el Volumen II del mismo número, junto con la sumatoria de ambos volúmenes.

Durante el año 2013 se gestionó la incorporación de la revista a EBSCO HOST DATA BASE y a SCOPUS. De este modo, La Zaranda de Ideas se encuentra incluida en siete catálogos, índices, plataformas y repositorios internacionales, y en una base de datos nacional. Continuando con el trabajo iniciado años anteriores para seguir mejorando la visibilidad en la web, seguimos con la actualización de la página web de la revista y promovemos la difusión en distintos medios digitales (e.g Facebook, g+).

Finalmente, se han incorporado nuevos integrantes al Comité Editorial. Los ingresantes son: Marina Smith (estudiante, FFyL, UBA), Eugenia Carranza (estudiante, FFyL, UBA) y Daniela Alunni (estudiante, FFyL, UBA).

### *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana*

Durante este período, el Comité Editorial de la Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana trabajó en la edición de los textos aceptados para su publicación en su sexto número. Este consta de cuatro artículos, un informe y tres trabajos de investigación presentados en el simposio N° 4 “Estudios arqueometalúrgicos en arqueología. Panorama actual y nuevas perspectivas” presentados dentro del marco del IV Congreso de Arqueometría realizado en la Universidad Nacional de Luján (2011). Dicho número salió publicado en formato electrónico con el respectivo número de ISSN para publicaciones en línea otorgado por el CAICYT (2344-9918). A partir de ello se han puesto a disposición, en nuestra página web, los números anteriores en formato pdf. Durante este año y a partir del séptimo número, esta publicación comenzará a salir en formato digital de plataforma abierta promoviendo el acceso libre y gratuito. En estos momentos se encuentran en proceso de evaluación los trabajos recibidos para el número 7.

## PRESENTACIÓN DE LIBROS Y REVISTAS

– El día 24 de abril de 2013, en el marco del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina realizado en la ciudad de La Rioja se presentaron las últimas publicaciones de la SAA:

- *Paleoecología humana del sur de Mendoza: perspectivas arqueológicas*, compilado por Gustavo Neme y Adolfo Gil. Comentarios a cargo de Luis Borrero.
- *Tendencias teórico-metodológicas y casos de estudio en la arqueología de la Patagonia*, compilado por A. F. Zangrando; R. Barberena; A. Gil; G. Neme; M. Giardina; L. Luna; C. Otaola; S. Paulides; L. Salgán y A. Tivoli (coeditado entre el Museo de Historia Natural de San Rafael, la SAA y el INAPL). Comentarios a cargo de Atilio Zangrando y Adolfo Gil.
- *Delineando prácticas de la gente del pasado: Los procesos sociohistóricos del oeste catamarqueño*, compilado por Norma Ratto. Comentarios a cargo de Carlos Aschero.

– El día 15 de agosto de 2013 en nuestra sede del Museo Etnográfico se presentó el libro *Gran Chaco. Ontologías, poder, afectividad* compilado por Florencia Tola, Celeste Medrano y Lorena Cardín, con el auspicio de la SAA. Comentarios a cargo de Diana Lenton y Axel Lazzari.

### CURSOS, CONFERENCIAS Y OTRAS ACTIVIDADES

– Conferencia “*Arqueología de las Sierras de El Alto-Ancasti. Paisajes culturales y prácticas domésticas en el Este catamarqueño*” a cargo del Dr. Enrique Moreno, desarrollada el día 4 de octubre de 2012 en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata con el auspicio de la Sociedad Argentina de Antropología.

– Conferencia “*Derechos Humanos, Derechos Indígenas, Animismo, Animalismo y la emergencia de un nuevo sujeto de derecho*” a cargo del Dr. Alexandre Surrallés, organizada por la Sociedad Argentina de Antropología y Seminario Permanente de Estudios Chaqueños (SPECH) y realizada el día 27 de noviembre de 2012 en el Museo Etnográfico J. B. Ambrosetti.

– Actividad conjunta entre la Sociedad Argentina de Antropología (SAA), la Asociación de Arqueólogos Profesionales de la República Argentina (AAPRA) y la Sociedad Chilena de Arqueología (SCHA), con motivo de difundir los orígenes, objetivos, estatutos y principales actividades de cada una de estas asociaciones. Realizado el día 24 de abril de 2013 en la ciudad de La Rioja, en el marco del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Expusieron: Verónica Williams (Presidenta SAA); Rafael Goñi (Presidente AAPRA); Mauricio Uribe (Presidente SCHA) y Bárbara Manasse (en representación del Colegio de arqueólogos de Tucumán).

### MENCIÓN ESPECIAL

Por el fallecimiento de la Dra. Victoria Horwitz, el día 30 de abril de 2013.

### AUSPICIOS, ADHESIONES Y DECLARACIONES

– Auspicio institucional al *5to Encuentro de Discusión de Arqueología del Noreste Argentino (5to EDAN)*, realizado en la ciudad de Goya (Corrientes) del 14 al 16 de agosto de 2013.

– Auspicio institucional al *III Taller de Discusión sobre Restitución de Restos Humanos de interés Arqueológico y Bioantropológico*, realizado los días 13 y 14 de junio de 2013 en la ciudad de Olavarría. En representación de la SAA asistió Mónica Berón.

– Auspicio institucional al *IV Taller de Discusión sobre Restitución de Restos Humanos*, a realizarse en la ciudad de La Plata en abril de 2014.

– Adhesión al *2do Encuentro de Morfometría*, realizado el día 7 de junio de 2013 en el Museo de La Plata.

– Auspicio institucional al *Primer Taller Latinoamericano “Suelos en Arqueología”*, realizado entre los días 20 y 23 de mayo de 2013 en la ciudad de Olavarría.

– Auspicio institucional a la Charla *Restos humanos con historia. Una mirada arqueológica de las antiguas poblaciones de Norpatagonia*, a cargo de las Dras. Florencia Gordon y Marien Beguelin realizada el día 23 de mayo en la Sede Alto Valle de la Universidad Nacional de Río Negro en el marco del ciclo de Seminarios abiertos de las Carreras de Geología y Paleontología.

– Auspicio institucional a la exposición temporaria *“Mujeres en voz baja. El lado femenino de nuestra historia”*, organizada por el Museo Municipal de Ciencias Naturales “Carlos Ameghino” de la ciudad de Mercedes, y abierta al público entre el 28 de septiembre y 2 de diciembre 2012. Al acto inaugural asistió Sonia Lanzelotti en representación de la SAA.

– Adhesión al *Segundo Taller Nacional de Bioarqueología y Paleopatología*, a realizarse los días 28 y 29 de mayo de 2014 en la Universidad Nacional de Rosario.

– Auspicio institucional para la edición del libro *“Tramas de la diversidad. Patrimonio y Pueblos Originarios”* compilado por Carolina Crespo, editorial Antropofagia.

– Auspicio institucional para la edición del libro *Gran Chaco. Ontologías, poder, afectividad* de Florencia Tola, Celeste Medrano y Lorena Cardin (compiladoras), correspondiente al Número 1 de la Colección *Ethnographica*, editorial RumboSur.

– Adhesión al *2do Ciclo de Conferencias “Arqueología y Patrimonio Cultural”* a cargo de Natalia Carden, María Gutiérrez, Pablo Messineo y María Luz Endere. Organizadas por la Estación Experimental INTA Bordenave, para los días 13 de septiembre, 4 de octubre, 25 de octubre y 1 de noviembre de 2013, en la ciudad de Tornquist.

## GESTIONES

- Se tramitó un pedido de subsidio ante del Fondo Nacional de las Artes para la impresión de la revista Relaciones 38, Números 1 y 2 (2013), que fue otorgado el 28 de diciembre de 2012 por un monto de \$15.000 que contribuyó a la impresión del presente Tomo.

- Se aprobó el “Reglamento para la solicitud y otorgamiento de apoyo institucional de la Sociedad Argentina de Antropología para la realización de eventos”. El mismo entró en vigencia a partir del 1 de noviembre de 2012 y puede ser consultado y descargado de la página web: <http://www.saantropologia.org.ar/ReglamentoApoyoSAA.pdf>

- Se avanzó en la elaboración de un Instructivo para la publicación de libros de las Colecciones Tesis, Serie Publicaciones y Coediciones de la SAA.

- Se elaboró un documento que sintetiza los resultados de la Convocatoria interna, dirigida a conocer las opiniones, posiciones y experiencias de los miembros de la Sociedad Argentina de Antropología en torno al impacto de la megaminería sobre la sociedad y el patrimonio. Este texto fue publicado en Relaciones XXXVII(2).
- Se participó del Ciclo de *Encuentros para la Revalorización de Revistas Científicas Argentinas* organizado por el CAICYT-CONICET, los días 7 y 21 de agosto y 4 y 18 de septiembre de 2013. Asistió Sonia Lanzelotti en representación de la SAA.
- Se gestionó y participó de una reunión con la Dra Mirta Flawiá (Vicepresidenta de Asuntos Científicos del CONICET) en forma conjunta con el Presidente de la AAPRA con el fin de transmitir la preocupación de los socios ante los resultados de la convocatoria 2012 de Becas e Ingreso a la CIC. Esta entrevista que se sustanció el día 24 de septiembre 2013 y fue acordada como respuesta a la solicitud de asociados de AAPRA y SAA durante el Congreso Nacional de Arqueología Argentina (La Rioja 2013). Asistió Verónica I. Williams en representación de la SAA.
- Se participó en la *Jornada de Elaboración del Proyecto de Protocolo Base de Tratamiento de Restos Humanos* convocada por la AAPRA con la adhesión de la AABA y la SAA realizado en el INAPL el día 27 de septiembre de 2013. De dicha reunión se elaboró un documento borrador que fue circulado entre los socios para recoger opiniones. Asistió Verónica I. Williams en representación de la SAA.
- Se participó de la *Mesa de Trabajo* organizada por la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias, con el auspicio del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, para la discusión de propuestas sobre mecanismos de promoción y evaluación de los investigadores que participan en programas y/o proyectos interdisciplinarios. Realizada el día 7 de octubre de 2013, asistió Verónica Williams en representación de la SAA.

## **TAREAS ADMINISTRATIVAS**

- Se cumplió con la entrega de documentación requerida por la Inspección General de Justicia, para mantener la vigencia de la personería jurídica.
- Se actualizó y completó el listado de contactos de socios por correo electrónico y se continuó con la distribución de la información de interés, entre todos los miembros.
- En el mes de noviembre de 2012 se envió una nota del reclamo al CAICYT en relación a la necesidad de contar con el dictamen de la Comisión Asesora y la Resolución del CONICET que denegaba la inclusión de la revista Relaciones en el Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas. Se recibió la respuesta en el mes de diciembre, la que señalaba que solamente se sugerían cambios. En septiembre de 2013 se abrió una nueva convocatoria para postular al Núcleo Básico y hemos presentado la documentación requerida.
- Se renovó la cuota anual de la Cámara Argentina del Libro, que facilitó el envío de diversas publicaciones con un costo inferior en la tarifa del Correo.
- Se reimprimieron 100 ejemplares del Tomo XXXVI de Relaciones (2011) habida cuenta de que varios socios se actualizaron con el pago de la cuota y se habían quedado sin recibir dicha revista.

- Se realizó un inventario completo de los libros y revistas que conforman la biblioteca de la SAA, incluyendo publicaciones recibidas por canje, donaciones de libros y revistas de edición propia. Este estuvo a cargo de Elisa Palermo.

- Se designó a Violeta Di Prado como nueva representante de la SAA en la ciudad de La Plata, en reemplazo de Clara Scabuzzo.

- Cobro de cuotas sociales: se prosiguió con la cuenta corriente en el Banco Río, sucursal 203, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, para facilitar el cobro de las cuotas. Las mismas también pueden abonarse en:

- **Ciudad Autónoma de Buenos Aires:**

  - Museo Etnográfico: Mónica Berón / Sonia Lanzelotti

  - Instituto de Arqueología (FFyL): Isabel González / Magdalena Frere

  - INAPL: Cristina Bellelli / Gabriela Guraieb

  - FFyL: Ingrid De Jong

- **Provincia de Buenos Aires:**

  - Ciudad de La Plata: Violeta Di Prado

  - Ciudad de Olavarría: María Clara Álvarez

- **Provincia de Catamarca:** Patricia Escola

- **Provincia de Córdoba:** Bernarda Marconetto

- **Provincia de Jujuy:** Beatriz Cremonte

- **Provincia de Mendoza:** Miguel Giardina

- **Provincia de Santa Fé:**

  - Ciudad de Santa Fe: Gabriel Cocco

  - Ciudad de Rosario: Carolina Barboza

- **Provincia de Tierra del Fuego:** Mónica Salemme

- **Provincia de Tucumán:** María Florencia Becerra

- Continuamos actualizando la página web de la Sociedad ([www.saanropologia.org.ar](http://www.saanropologia.org.ar)), con la colaboración de Catriel Greco.

- Se llevaron a cabo los estados contables y el informe del Revisor de Cuentas del ejercicio 2012-2013. El balance estuvo a cargo del contador Javier Guerra del Estudio Chicote.

- Se tuvieron que realizar reparaciones a la puerta y el techo de nuestra oficina en el Museo Etnográfico por filtraciones que dañaron el stock de publicaciones y causaron la pérdida de la PC de escritorio. Aprovechando las remodelaciones se construyó un entrepiso y se pintó la oficina.

- Se completó la actualización del padrón de asociados, comunicándonos en forma individual con cada uno de los socios que registraban más de 3 años de cuotas impagas, a fin de conocer su interés en continuar perteneciendo a la SAA, e indicando el monto adeudado en cada caso. En todos los casos se señaló al día 31 de octubre de 2012 como plazo máximo para la cancelación de las deudas, condición ésta para mantener la membresía. En el transcurso de este ejercicio se dieron de baja a 156 miembros.

- Se aceptaron las solicitudes de asociación de 39 nuevos socios, lo que suma un total de más de 600 socios al momento de cerrar esta Memoria.

## **Recursos**

Los recursos de la Sociedad Argentina de Antropología están constituidos exclusivamente por el aporte de los socios y, eventualmente, alguna donación y obtención de subsidios. Con estos ingresos se subvienen las erogaciones inherentes al funcionamiento administrativo, a la publicación de Relaciones, y a los gastos de correo para el envío de publicaciones a los socios y sostenimiento del canje nacional e internacional.

**Sonia L. Lanzelotti**  
Secretaria

**Verónica I. Williams**  
Presidenta

## NORMAS EDITORIALES E INFORMACION PARA LOS AUTORES

**RELACIONES** es una publicación semestral de la Sociedad Argentina de Antropología dedicada a publicar artículos, notas y comentarios inéditos basados en investigaciones que brinden información original acerca de las diversas especialidades de la Antropología (Arqueología, Antropología socio-cultural, Bioantropología, Etnohistoria, Lingüística y disciplinas afines), que proporcionen conclusiones relevantes y útiles para la comunidad científica. Se recomienda enviar **ARTÍCULOS** de síntesis, resultados de varios años de investigación en temas teóricos y/o metodológicos con un alto grado de avance en las principales áreas temáticas de la antropología, arqueología, etnohistoria, folklore y antropología biológica. Las **NOTAS** deben orientarse a la breve presentación de problemas o hallazgos de relevancia para la discusión de temas generales. Con ello se busca que *Relaciones* presente panoramas completos de los temas de investigación actuales en el país que sean de utilidad al público local e internacional. Las **NOTAS** sobre temas específicos serán consideradas de la misma jerarquía que los artículos y enviadas a evaluar como los anteriores. Los **COMENTARIOS** corrigen errores sobre publicaciones anteriores o bien proveen nuevos datos considerados de importancia en relación con otros trabajos previamente aparecidos en esta revista. Asimismo, pueden incluirse secciones temáticas (que no ocupen más de un tercio de la revista), reseñas de libros y/o simposios y obituarios que serán solicitados oportunamente por el Comité Editorial.

**Política Editorial:** La revista publica preferentemente artículos de los miembros de la Sociedad Argentina de Antropología **CON CUOTA AL DIA**, aunque el Comité Editorial puede solicitar artículos a especialistas que no sean socios. Los manuscritos enviados para su publicación por no-socios deben ser acompañados por un derecho de edición no reembolsable cuyo valor se determinará en el momento de realizarse la convocatoria correspondiente. La evaluación del manuscrito no comenzará hasta que este requisito no haya sido cumplimentado. En caso de que los trabajos presentados para un volumen excedan el espacio disponible, el Comité Editorial *ad referendum* de la Comisión Directiva se reserva el derecho de seleccionar aquellos que se publicarán, con el criterio de que los temas referidos a las diversas especialidades de la Antropología, estén equitativamente representados. Sólo se podrá presentar un artículo por persona (como primer autor/a o coautor/a). Una vez publicado, los/as autores/as sólo podrán presentar un nuevo trabajo luego de transcurridos dos números (un año) sin envíos.

**Proceso de revisión:** El Comité Editorial controlará que los trabajos recibidos se ajusten las normas generales de la convocatoria (incluida su adecuación estricta a las normas editoriales). Los trabajos que no cumplan este requisito serán rechazados antes de su evaluación y los que sí lo hagan serán enviados a dos revisores de reconocida capacidad en el tema tratado por el artículo. El rechazo de un manuscrito por parte de uno de los evaluadores será causa suficiente para su rechazo definitivo salvo en casos particulares que, frente a dictámenes divergentes, el Comité Editorial considere conveniente una reconsideración con el concomitante envío a un tercer evaluador, el cual puede ser un miembro del mismo Comité Editorial. Aquellas contribuciones que hayan sido aceptadas serán remitidas a los autores a fin de efectuar, si las hubiera, las correcciones sugeridas. Una vez realizadas y remitidas las correcciones sólo se enviará a los autores la prueba de edición del correspondiente número de la revista, con el único objeto de chequear errores tipográficos. No se admitirá reescritura del texto en esta instancia. Todo cambio o adición representa tan sólo una sugerencia, que puede no ser tenida en cuenta por los editores.

**Derechos y obligaciones:** Una vez enviado un trabajo a *Relaciones*, los/as autores/as se comprometen a no presentar el mismo a otra publicación. Los autores son responsables del

contenido de sus contribuciones, de la exactitud de las citas y referencias bibliográficas y del derecho legal de publicar el material propuesto, por lo que deben obtener el permiso para reproducir figuras y datos protegidos por *copyright*. La Sociedad Argentina de Antropología no ofrece retribución monetaria

por los manuscritos, ni servicios tales como tipeado, impresión, fotocopiado, diseño, cartografía, montaje de ilustraciones y traducción, los que quedan a cargo de los/as autores/as. Los/as autores/as podrán presentar figuras en color asumiendo los costos extras que ello implique.

Las contribuciones no deben exceder el límite de páginas estipulado: cuarenta (40) páginas para los **Artículos**, diez (10) para las **Notas** y cinco (5) para los **Comentarios**, escritas a interlineado doble con letras *Times New Roman* en cuerpo 11 en todas sus secciones (incluyendo tablas), en hojas numeradas, tamaño A4. El total de páginas incluye Título en castellano y en inglés, Resumen y *Abstract* (sólo para los artículos), texto, bibliografía, figuras y tablas. Los márgenes superior e izquierdo deben ser de 4 cm y los márgenes inferior y derecho de 2 cm. El Comité Editor se reserva el derecho de rechazar, o devolver para su corrección, aquellos trabajos excesivamente largos.

**Presentación:** Los trabajos deben ser presentados en programa Word para Windows y enviar una copia papel y una copia electrónica al Comité Editorial. La copia deberá ser acompañada por una carta con nombres, direcciones, correo electrónico de los/as autores/as y, en caso de trabajos en co-autoría, se especificará cual de ellos actuará como mediador con el Comité Editorial.

**Envíos:** la presentación completa debe enviarse a:  
Comité Editor de Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología  
Moreno 350  
(CP 1091) Ciudad de Buenos Aires.

## GUÍA DE ESTILO

### 1. Orden de las secciones

Los manuscritos deben contar con las siguientes secciones:

1) **Título** en mayúsculas, en negrita, centralizado, sin subrayar, en **español e inglés**.

2) **Autor/es** (en mayúscula sólo las iniciales), en el margen derecho, separados por una línea de espacio del título y del resumen. Cada autor con llamada a pie de página indicando lugar de trabajo y/o pertenencia institucional y académica sin abreviaturas y dirección de correo electrónico. La filiación institucional debe respetar el siguiente orden sin usar abreviaciones:

- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Instituto de Arqueología, Facultad Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. E-mail: [usuari@gmail.com](mailto:usuari@gmail.com)

-Universidad Nacional de Jujuy, Facultad de Humanidades y ciencias sociales, Centro Regional de Estudios Arqueológicos, E- mail: [usuario@yahoo.com.ar](mailto:usuario@yahoo.com.ar)

3) **Resumen y Abstract** de 150 palabras como máximo y cinco **palabras clave** en español e inglés. El resumen de un trabajo representa una pieza muy importante del mismo, ya que puede

alentar o desalentar la decisión de leerlo. Sugerimos efectuar una síntesis de los contenidos y conclusiones del escrito, referir datos novedosos allí presentados y aludir especialmente a la relevancia del manuscrito. El resumen no debe repetir textualmente contenidos del trabajo, no ser una introducción al trabajo, ni restringirse a enumerar las secciones que este último contiene, sino que debe presentar un panorama de los puntos temáticos sobre los que versa, invitando al lector a interesarse por el material. Las palabras clave (no claves) van sin mayúsculas, a menos que la palabra lo amerite, y separadas entre guiones cortos.

4) **Texto** con subtítulos primarios colocados en el margen izquierdo, en mayúsculas sin subrayar; subtítulos secundarios en el margen izquierdo, en minúsculas, cursiva; subtítulos terciarios se colocarán sobre el margen izquierdo, sin cursiva. Cada subtítulo estará separado del texto anterior y posterior por doble espacio. Los párrafos comenzarán con sangría de un tabulado y no se dejará doble espacio entre ellos. El margen derecho debe estar justificado y no deben separarse las palabras en sílabas.

5) **Agradecimientos.** Todo tipo de apoyo recibido para efectuar el trabajo debe ser citado: financiero, institucional, intelectual y técnico (por ej. diseño gráfico, traducción del resumen, entidades financiadoras, etc.).

6) Las **Notas** deben ser usadas con moderación, para proveer información adicional absolutamente necesaria o para aclaraciones sólo cuando la inclusión de dicha información en el texto interrumpa su fluidez por agregar demasiado detalle o un punto particular o por agregar material tangencial a la argumentación en curso. Las notas deben agregarse en una nueva página después de los Agradecimientos, bajo el encabezado primario de NOTAS.

7) **Bibliografía.** Todas las referencias citadas en el texto y en las notas deben aparecer en la lista bibliográfica y viceversa. Debe ser alfabética, ordenada de acuerdo con el apellido del primer autor. Dos o más trabajos del mismo autor, ordenados cronológicamente. Varios trabajos del mismo autor y año, con el agregado de una letra minúscula luego del año (sin espacio). Se recomienda no asignar más del 10% del total de páginas del artículo a la bibliografía.

8) **Títulos de las figuras y tablas**

## 2. Elementos del texto

### 2.1 Números, valores y cantidades

Cuando se utilizan números cardinales en medio de una oración, todos los números por encima del 30 (treinta) deben expresarse en números arábigos. Los números cero a treinta se expresan con palabras (31 en adelante con números). Cuando en una oración u oraciones estrechamente vinculadas aparecieran conjuntamente números mayores y menores a 30, deberán expresarse todos en números arábigos (por ej.: se detectaron 45 puntas de proyectil, 31 pedunculadas y 14 apedunculadas). Los decimales se expresan con comas y no con puntos: 5,99. No hay que usar espacios entre los números y los signos como el % o \$, por ej.: 63%, \$40, 20°C, 14C, etc. Utilice punto y coma para separar cantidades, por ejemplo: 5.000; 10.000; 75.000. Los números que encabezan una oración deben expresarse con palabras, por ejemplo: “Diez mil años de historia...”, “Tres de los sitios analizados...”. Los números ordinales siempre se expresan con palabras, por ejemplo: “Durante la tercera rueda de entrevistas...”, “La primera excavación...”.

Todas las medidas de distancia, área, volumen y peso deben ser expresadas en el sistema métrico decimal. Se deben utilizar entonces, centímetros, metros, kilómetros, litros, gramos y hectáreas y no pulgadas, pies, millas, etc. Las unidades métricas deben ser abreviadas sin puntos y sin pluralizar. Ejemplos: 18 cm, 3 m, 12 km<sup>2</sup>, 28 ha, 2 l (por litro) kg, g (por gramo) (NO: cms., mts. Kms<sup>2</sup>, has, etc., ni m., cm., etc.). Todas las medidas deben ser expresadas acompañando a números arábigos y abreviados, excepto cuando son usados de modo no específico o aparecen al comienzo de la oración. Ejemplos: “Varios metros cúbicos de relleno...”. “Tres kilómetros desde el sitio...”. Los puntos cardinales se pondrán con la palabra completa en minúscula (norte, sur, este, oeste) o bien con inicial mayúscula sin punto (N, S, E, O). La ubicación por coordenadas se expresará sin dejar espacios (S22°8'20" y O65°35'28").

Las cantidades expresadas en números llevan punto a partir de los millares. Ejemplos: 2.000.000 de personas o 1.700 ha. En el caso de los millones, tratar de evitar su uso y escribir “un millón”, “31 millones”. Los años exactos como 1520, 1748 o 26 de febrero de 2008, no llevan punto (incluidas las cantidades de años tipo 3000 AP). Tampoco llevan punto los códigos postales y las direcciones. Para referirse a décadas, no usar “la década del 90”, sino “la década de 1990”. Es recomendable utilizar “en los años cuarenta” y no “en los años ‘40”.

## 2.2 Edades y datos radiométricos

En todas las categorías de publicación (artículos, notas, comentarios, etc.) en las cuales los datos son informados por primera vez, las siguientes convenciones deben ser empleadas. Si los datos fueron publicados en otro lugar por primera vez sólo es necesario citar esa referencia (con número de página/s).

Las edades radiocarbónicas no calibradas deben:

1. estar expresada en “años AP” (nótese que no se utiliza punto en AP);
2. estar seguida por 1-sigma desvío estándar tal cual es informado por el laboratorio;
3. incluir el número de identificación dado por el laboratorio;
4. determinar qué material fue datado (por ej., madera carbonizada, marlo de maíz, hueso);  
Ejemplo: 3680 + 60 años AP (Pta-3964; hueso).
5. citar carbono catorce con superíndice y mayúscula: <sup>14</sup>C

Los fechados calibrados deben ser siempre identificados como tales, usando las convenciones cal d.C. o cal a.C. (nótese el lugar que ocupa y la puntuación de cal, a.C., d.C. o A.D.). Los autores deben identificar la calibración particular utilizada, deben indicar si la calibración está hecha con 1 sigma o con 2 sigma (2 sigma es preferido), y presentar la edad calibrada como un rango de la edad calendario (o rangos cuando más de uno es posible).

## 2.3 Citas textuales

Las citas textuales de más de tres líneas deben escribirse en párrafos con una sangría en el margen izquierdo y estarán separadas del resto del texto por doble espacio antes y después. No se escribe en itálica y no llevarán comillas, ni puntos suspensivos iniciales en las oraciones ya iniciadas. El cuerpo tipográfico en estas citas se reduce a 10. Las citas textuales de tres líneas o menos se incorporan al texto entrecomilladas y no se escriben en itálica. En este caso, el cuerpo tipográfico es el mismo que el del resto del texto y se escribe a continuación entre paréntesis el autor o la fuente y la/s página/s o folio/s (por ej. Rodríguez 1970:15). Utilice comillas sencillas (‘’) sólo cuando es necesario utilizarlas dentro de una cita textual.

En el caso de citas de fuentes documentales, desplegar las abreviaturas, modernizar la ortografía, pero respetar la grafía de topónimos y gentilicios. Citar, en la primera vez, el nombre del archivo o repositorio en forma completa seguido por la sigla entre paréntesis. Por ejemplo: Archivo General de la Nación (AGN). Luego seguir utilizando sólo la sigla.

## 2.4 Ortografía y gramática

Se debe utilizar como autoridad para las reglas de ortografía y gramática la última edición de la *Ortografía de la Lengua Española* y del *Diccionario de la Real Academia Española*.

## 2.5 Abreviaturas y siglas

Se ruega evitar el uso de abreviaturas: doctor (no Dr.), señor (no Sr.), fray (no Fr.), figura (no fig.). Constituyen excepciones las unidades métricas (véase sección 2.1) y otras que se detallan a continuación: etc. (lleva punto), por ej. (abreviado para decir “por ejemplo” en el interior de un paréntesis), f. (para folio y folios con una sola f y con punto), p. (para página/s (con una sola p y con punto), nº (para número va con minúscula), *cfr.* (para compárese o véase), *s/f* (para sin fecha).

Otras excepciones las constituyen los acrónimos (siglas) de largos títulos de agencias, instituciones, etc., los cuales serán mencionados frecuentemente en el texto. La primera vez que se nombra a una institución debe escribirse el nombre completo seguida entre paréntesis la sigla sin punto. Ejemplo: Universidad de Buenos Aires (UBA), Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL). La segunda vez que se nombra se incluye directamente la sigla en mayúscula, sin paréntesis y sin punto: AGN, AGI, ONU, UNESCO, OMS. Cuando son en plural llevan punto (tratar de evitarlas): EE.UU., FF.AA. Es recomendable evitar el uso de abreviaturas en otros idiomas cuando existan equivalentes en español.

## 2.6 Itálica, comillas y negrita

No exagerar en el uso de entrecorillados y, en el caso de hacerlo, utilizar comillas inglesas (“ ”). Evitar en la medida de lo posible las referencias “*op. cit.*” o “*ibidem.*”, así como el uso de **negrita** o **bold** en el texto. Se escribirán en *itálica/bastardilla* las palabras o frases que el autor crea necesario destacar y las palabras en latín (por ej. *et al.*, *latu sensu*, *a priori*, *in situ*, *corpus*, *ad hoc*, *ca.* etc.) y en lenguas extranjeras (por ej. *forager*). Deben italicizarse además: los nombres científicos (*Homo sapiens sapiens*; *Spondylus* sp.), los títulos de libros, revistas, poemas y otros trabajos literarios cuando se incluyen dentro del texto y las letras que representan variables matemáticas.

## 2.7 Mayúsculas y minúsculas

Deberán ir en minúscula: tabla, figura, días de la semana, meses, puntos cardinales, accidentes geográficos (sierra, monte, bahía, valle, río), cargos (ministro/s, presidente/s, gobernador/es, general/es), provincia, partido y sustantivos gentilicios (argentino, afgano, catalán, tehuelche, diaguita, yámana, tucumano, inca/inka). No se aconseja el uso de mayúsculas para las regiones, por ej.: región pampeana, sí para “Pampa”, “Mesopotamia” o “Patagonia”. Se debe utilizar mayúscula para nombres de áreas arqueológicas y geográficas (por ej. América, Pilcomayo, Salta, Argentina), estilos cerámicos (por ej. cerámica Belén) y nombres taxonómicos con el nivel de género y de mayor jerarquía taxonómica. En la bibliografía no deben ponerse en mayúscula los términos principales del título de los libros.

### 3. Tablas y figuras

Además del texto, los trabajos sólo contarán con figuras y tablas (no se permite el uso de rótulos como lámina, mapa, foto, gráfico, cuadro, etc.). Las figuras y tablas no se incluirán en el texto, pero se indicará en cada caso su ubicación en el mismo, utilizando “Ubicación figura 4” o “Ubicación tabla 2”. Deben entregarse numeradas secuencialmente con números arábigos según el orden en que deban aparecer en el texto, con sus títulos y/o epígrafes tipeados en hoja aparte. Las tablas y figuras no deben exceder las medidas de caja de la publicación (13 x 20 cm) y deben estar citados en el texto. Para los epígrafes, se creará un archivo diferente: Epígrafes figuras y tablas.

Todas las tablas y figuras deben estar citadas en el texto, comenzando con tabla 1/figura 1 y continuando secuencialmente. No abrevie las palabras tabla y figura. Ejemplos: (tabla 1) (figura 4), (figuras 1 y 2), (tablas 1-3), (figuras 2, 3, y 7), “Como se ilustra en la tabla 1...”. Se recomienda no poner “(véase figura 3)”, ya que el véase es redundante.

#### 3.1 Tablas

Las tablas consumen tiempo y cuestan mucho trabajo formatearlas en el texto y constituye la única porción del manuscrito que no es procesada electrónicamente por el Comité Editorial. En consecuencia, la presentación de los datos en forma de tablas debe ser utilizada moderadamente. Los datos en una tabla pequeña, por ejemplo, pueden ser a menudo incluidos en el texto sin pérdida de claridad. Sólo cuando los datos que se quiere mostrar son numerosos, se aconseja su presentación en forma de tablas.

Provea un título corto para cada tabla, centrado en la parte superior de la página. El título no deberá dar información o describir los resultados ilustrados por la tabla. Ejemplo de un título correcto: Tabla 2. Sumario de las partes esqueléticas de un cementerio familiar. Si una columna de encabezamiento no se aplica a uno de los datos la celda debe ser dejada en blanco. No use “N.A.” para lo que no sea aplicable. Si no hay datos para una celda en particular inserte una un guión (-).

Hay tres tipos de notas al pie para tablas. El título de la tabla nunca debería ir al pie. Ubique la información pertinente de una tabla completa en una “nota general” (véase abajo). La información concerniente a la fuente de los datos debe ir tanto en una nota general (si toda la información proviene de una sola fuente) o en una nota al pie específica para una entrada particular, sección, o encabezado.

1. Nota general pertinente a la tabla completa. Ejemplo: Nota: Dato de Kent (1991); todas las dimensiones en mm.

2. Nota específica para entrada, sección, o encabezamiento. Ejemplos:

C = chicos; A = adultos.

Contiene elementos de latón decorativos idénticos a los encontrados en los entierros 2 y 6. Los datos vienen de Owsley *et al.* (1987).

3. Notas indicando un nivel de significado estadístico. Ejemplo: \* $p < .05$ .

Nota: Ordene las notas, cada una comenzando en su propia línea, estilo párrafo cortado, en el siguiente orden: nota general, nota específica indicada por letras, y notas de significado indicado por asteriscos.

### 3.2 Figuras

Todo material ilustrativo debe ser referido como figura. Los originales deben ser profesionalmente dibujados en papel de dibujo de buena calidad o en programas de diseño gráfico (Corel Draw, Illustrator, PhotoShop). Deben tener una muy buena resolución para permitir una impresión de alta calidad, mínimo 300 dpi. Las versiones electrónicas deben ser enviadas en formato gráfico (TIFF preferentemente). La mayoría de las figuras son reducidas antes de la publicación. Las ilustraciones extremadamente complejas con detalles considerables y letras pequeñas podrían no reducirse adecuadamente. Evite ilustraciones con demasiada densidad de figuras o letras. Procure que los caracteres incluidos dentro de las figuras sean los mismos (es altamente recomendable el uso de fuente de tipo Arial Narrow).

El encabezamiento no debe estar escrito dentro de la figura. Cada figura original debe estar numerada al dorso en lápiz, con una referencia en la lista de encabezamientos de figuras. Todos los símbolos de los mapas o caracteres convencionales deben aparecer en la figura, no en el encabezado. Los mapas deben tener flechas de orientación (norte). Use una escala visual cuando incluya en la figura objetos, planos, secciones, etc. No use la leyenda: “un cm equivale a 450 cm”; porque casi todas las figuras son reducidas antes de la publicación, de modo que tales escalas no serán exactas después de la reducción. Use una escala dibujada en la figura, que luego va a ser reducida en la misma proporción que la figura y permanecerá exacta. Las palabras en las figuras deben seguir el estilo de la revista, por ej. cm y no “cm.”, “A.D.” y no “AD” y los acentos deben ser agregados cuando sean necesarios.

Ejemplos de títulos:

Figura 1. Taxones presentes en los sitios: (a) *Lama guanicoe* (guanaco) rótula; (b) *Lama* sp. (camélido) fragmento de húmero.

Nota: sólo letras minúsculas son usadas para identificar secciones de una figura.

Figura 4. Dos vistas de los esqueletos humanos hallados en Arroyo Seco 2: *izquierda*, niño con ajuar; *derecha*, entierro primario de un individuo adulto de sexo masculino. Museo Municipal José Mulazzi, Tres Arroyos. Cortesía J. Domínguez, fotógrafo.

## 4. Bibliografía

### 4.1 Citas en el texto

Las referencias bibliográficas irán en el texto siguiendo el sistema autor-año. Ejemplos:

\* (Rodríguez 1980) o Rodríguez (1980), (Rodríguez 1980, 1983), (Rodríguez 1980a, 1980b), etc. Nótese que no se usa coma entre el nombre del autor y el año.

\* Se citan hasta dos autores; si son más de dos se nombra al primer autor y se agrega *et al.* (con itálica).

\* Citas con páginas, figuras o tablas: (Rodríguez 1980:13), (Rodríguez 1980:13-17, 21), (Rodríguez 1980:figura 3), (Rodríguez 1980:tabla 2), etc. Nótese que no se deja espacio entre el año y

el número de página.

\* Autores diferentes citados dentro de un mismo paréntesis o comentario, deben ir separados por punto y coma (;) y ordenados cronológicamente en primera instancia y alfabéticamente en segunda instancia. Ejemplos:

(Torres 1911; Rodríguez 1980, 1983; Álvarez 2004; García 2004).

\*Las comunicaciones personales van sin fecha y sin abreviar, por ej.: (Silvia Rodríguez, comunicación personal).

## 4.2 Citas en la Bibliografía

Se contemplará el siguiente orden:

Autor/es. Fecha. Título. Publicación, número: páginas. Lugar, Editorial (excepto Revistas periódicas).

Deben ir en cursiva los títulos de los libros o los nombres de las publicaciones. Los nombres de los autores citados deben ir con iniciales y los apellidos deben estar completos.

Si el autor lo considera importante puede citar entre corchetes la fecha de la edición original de la obra en cuestión (tanto en el texto como en la bibliografía, sobre todo en el caso de viajes y/o memorias, por ejemplo: Lista [1878] 1975).

-En el caso de referencias bibliográficas con doble año, citadas en el texto, se colocará 1994-95 y no 1994-1995.

-En el caso de referencias bibliográficas en inglés, se respetarán las mayúsculas de las principales palabras del título sólo si así están consignadas en el original.

-En la bibliografía final, en el caso de manuscritos inéditos, se colocará Ms. al final de la referencia y no se pondrá en itálica el título del trabajo.

Ejemplo de lista bibliográfica:

### *Libros*

Waters, M. R.

1992. *Principles of geoarchaeology: an North American perspective*. Tucson, University of Arizona Press.

Ingold, T., D. Riches y J. Woodburn (eds.)

1988. *Hunters and gatherers. History, evolution and social change*, 1. Berg, Oxford.

D'Orbigny, A.

[1839] 1944. *El hombre americano: considerando sus aspectos fisiológicos y morales*. Buenos Aires, Futuro.

Buikstra, J. y D. Ubelaker

1994. *Standards for data collection from human skeletal remains*. Arkansas Archaeological Survey Research Series No. 44, Fayetteville, Arkansas.

### *Revistas*

Presta, A. M.

1988. Una hacienda tarijeña en el siglo XVII: La Viña de "La Angostura". *Historia y Cultura* 14: 35-50.

1990. Hacienda y comunidad. Un estudio en la provincia de Pilaya y Paspaya, siglos XVI-XVII. *Andes* 1: 31-45.

Ambrossetti, J. B.

1902. Hachas votivas de piedras (pillan toki) y datos sobre rostros de la influencia araucana prehistórica en la Argentina. *Anales del Museo Nacional de Historia Natural* 2(4): 93-107.

Del Papa, M.

2008. Estructuración espacial de la variación biológica humana en la República Argentina durante el Holoceno tardío final a través de los rasgos epigenéticos craneofaciales. *Revista Argentina de Antropología Biológica* 10 (2): 21-41.

#### *Capítulos de libros*

Borrero, L. A., J. L. Lanata y B. N. Ventura

1992. Distribuciones de hallazgos aislados en Piedra del Águila. En L. A. Borrero y J. L. Lanata (eds.), *Análisis espacial en la arqueología patagónica*: 9-20. Buenos Aires, Ayllu.

Mays, S. y M. Cox

2000. Sex determination in skeletal remains. En M. Cox y S. Mays (eds.), *Human osteology in archaeology and forensic sciences*: 117-130. Londres, Greenwich Medical Media.

#### *Tesis de Licenciatura y Doctorales*

Blasi, A. M.

1986. Sedimentología del río Colorado. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de la Plata.

#### *Trabajos presentados en reuniones científicas*

Shott, M. J.

2006. Core reduction and refitting: lessons from WHS623x, an Upper Paleolithic site in Jordan. Trabajo presentado en el 71° *Annual Meeting of SAA*. San Juan, Puerto Rico.

#### *Trabajos en Prensa*

No es recomendable la cita de trabajos enviados y sin resolución de aceptación; estos deberán referirse como ms. En los casos de trabajos en prensa, deberán ser citados como cualquier otro trabajo publicado y con la aclaración: "En prensa". Como todos los trabajos de la lista bibliográfica, deberá consignarse en ellos la fecha, para lo cual debe considerarse el momento de aceptación del mismo.

Galley, T. S.

1999. First evidences of Homo Sapiens in South Africa. *Nature*. En prensa.

#### *Trabajos en páginas web*

Barreto, M.

1998. Paradigmas actuales de la Museología. <http://www.naya.org.ar/articulo/museologia01/htm> (1 de abril de 1999).

### *Cita de documentos electrónicos*

Debe citarse de acuerdo a la norma ISO 690-2 de 1997 que dice “se debe establecer una ubicación dentro de los documentos electrónicos que no tienen referencias de páginas a través de líneas, párrafos o pantallas”. Se puede consultar el link <http://alhim.revues.org/index447.htm> para ver ejemplos.

Nota: Se controlará estrictamente el cumplimiento de estas normas editoriales, aunque seguramente cada autor se habrá cerciorado previamente de la calidad del manuscrito que presenta. La elaboración y publicación de estas normas busca unificar la calidad gráfica de *Relaciones* y acortar tiempos de edición, simplificando el trabajo de los responsables de la publicación. Se solicita a los autores que acepten el principio de autorizar correcciones estilísticas que faciliten la lectura de los artículos sin alterar su contenido.

## **PUBLICACIONES DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE ANTROPOLOGÍA**

**RELACIONES de la Sociedad Argentina de Antropología.** Desde 1936 se han publicado 38 tomos.

**Colección Tesis Doctorales** (dirigida entre 1998 y 2006 por la Dra. Lidia Nacuzzi, hasta diciembre de 2010 por la Dra. Victoria Horwitz y en adelante por el Dr. Leandro Luna)

- *Identidades Impuestas. Tehuelches, aucas y pampas en el norte de la Patagonia.* Lidia R. Nacuzzi. Buenos Aires, 1998.
- *Cazadores de guanacos de la estepa patagónica.* Guillermo L. Mengoni Goñalons. Buenos Aires, 1999.
- *Arqueología de la educación. Textos, indicios, monumentos.* Irina Podgorny. Buenos Aires, 1999.
- *La fundación de villas en San Juan (siglo XVIII).* Catalina T. Michieli. (incluye CDrom). Buenos Aires, 2004.
- *El consumo en grupos cazadores recolectores. Un ejemplo zooarqueológico de patagonia meridional.* Mariana E. De Nigris. Buenos Aires, 2004.
- *Tierra, encomienda e identidad: Omaguaca (1540-1638).* Carlos E. Zanolli. Buenos Aires, 2005.
- *Arqueología de alfareros, cazadores y pescadores pampeanos.* María Isabel González. Buenos Aires, 2005.
- *Costeando las llanuras. Arqueología del litoral marítimo pampeano.* Mariano Bonomo. Buenos Aires, 2005.
- 2ª edición *Identidades Impuestas. Tehuelches, aucas y pampas en el norte de la Patagonia.* Lidia R. Nacuzzi. Buenos Aires, 2005.
- *Arqueología y biogeografía humana en Patagonia Meridional.* Ramiro Barberena. Buenos Aires, 2008.
- *Los indígenas del río Negro. Un enfoque arqueológico.* Luciano Prates. Buenos Aires, 2008.
- *Imágenes a través del tiempo. Arte rupestre y construcción social del paisaje en la Meseta Central de Santa Cruz.* Natalia Carden. Buenos Aires, 2009.
- *Estructura de sexo y edad en guanaco. Estudios actualísticos y arqueológicos en Pampa y Patagonia.* Cristian A. Kaufmann. Buenos Aires, 2009.
- *Historia evolutiva y subsistencia de cazadores-recolectores marítimos de Tierra del Fuego.* Atilio Francisco Zangrando. Buenos Aires, 2009.
- *La Loma de los Antiguos de Azampay. Un sitio defensivo del Valle de Hualfín (Catamarca, Argentina).* Federico Wynveldt. Buenos Aires, 2009.
- *Abipones en las fronteras del Chaco. Una etnografía histórica sobre el siglo XVIII.* Carina Lucaioli. Buenos Aires, 2011.

**Colección Tesis de Licenciatura** (dirigida entre 1998 y 2006 por la Dra. Lidia Nacuzzi, hasta diciembre de 2010 por la Dra. Victoria Horwitz y en adelante por el Dr. Leandro Luna)

- *Los Límites del Mar. Isótopos estables en Patagonia Meridional.* Ramiro Barberena. Buenos Aires, 2002.

- *La comunidad nuclear. Una mirada antropológica sobre el desarrollo nuclear argentino.* Naymé Natalia Gaggioli. Buenos Aires, 2003.
- *Hermeneútica de la barbarie. Una historia de la antropología en Buenos Aires, 1935-1966.* Pablo Perazzi. Buenos Aires, 2003.
- *Ictioarqueología del canal Beagle. Explotación de peces y su implicación en la subsistencia humana.* Atilio F. Zangrando. Buenos Aires, 2003.
- *Conjugando el presente. Personas sin hogar en la Ciudad de Buenos Aires.* Griselda Palleres. Buenos Aires, 2004.
- *Los grupos mocoví en el siglo XVIII.* Florencia Sol Nesis. Buenos Aires, 2005.
- *Los grupos abipones hacia mediados del siglo XVIII.* Carina Paula Lucaioli. Buenos Aires, 2005.
- *Carnívoros y huesos humanos de Fuego-Patagonia. Aportes desde la tafonomía forense.* Fabiana María Martín. Buenos Aires, 2006.
- *La etnohistoria andina antes de su consolidación. Confluencias disciplinares y propuestas teórico- metodológicas.* Alejandra Ramos, 2011.
- *Temporalidad y rítmicas culturales en grupos mocovés.* Gonzalo Iparraquirre, 2011.

**Publicaciones de la SAA** (dirigida entre 1998 y 2006 por la Dra. Lidia Nacuzzi, hasta diciembre de 2010 por la Dra. Victoria Horwitz y en adelante por el Dr. Leandro Luna)

- *Arqueología de la región del canal Beagle (Tierra del Fuego, República Argentina).* Luis A. Orquera y Ernesto L. Piana. Buenos Aires, 1999.
- *Las piedras con marcas de la cordillera del Viento. Arte rupestre en el departamento Minas, Neuquén, Argentina.* Jorge Fernández C. Buenos Aires, 2000.
- *Estrategias y recursos para jóvenes profesionales. Tesis, propuestas, CVs, entrevistas y presentaciones en general.* Victoria Diana Horwitz y María José Figuerero Torres. Buenos Aires, 2001.
- *Entre montañas y desiertos: Arqueología del sur de Mendoza.* Adolfo Gil y Gustavo Neme (eds.). Buenos Aires, 2002.
- *Funcionarios, diplomáticos, guerreros. Miradas hacia el otro en las fronteras de pampa y patagonia (siglos XVIII y XIX).* Lidia R. Nacuzzi (comp.). Buenos Aires, 2002.
- *Etnografías globalizadas.* V. Hernández, C. Hidalgo y A. Stagnaro (comps.). Buenos Aires, 2005.
- *Clásicos de Teoría Arqueológica Contemporánea,* Luis A. Orquera (trad.) y Victoria D. Horwitz (comp.). Buenos Aires, 2007.
- *Condiciones paleoambientales y ocupaciones humanas durante la transición Pleistoceno-Holoceno y Holoceno de Mendoza,* Marcelo Zárate, Adolfo Gil y Gustavo Neme (comps.). Buenos Aires, 2010.
- *Fronteras. Espacios de interacción en las tierras bajas del sur de América,* Carina P. Lucaioli y Lidia R. Nacuzzi (comps.). Buenos Aires, 2010.
- *Piezas de Etnohistoria y de antropología histórica,* Martha A. Bechis. Buenos Aires, 2010.
- *Roedores cricétidos de la provincia de Mendoza,* Fernando J. Fernández, Fernando Ballejo, Germán J. Moreira, Eduardo P. Tonni y Luciano J. M. De Santis. Córdoba, 2011.
- *Los cazadores-recolectores del extremo oriental fueguino. Arqueología de Península Mitre e Isla de los Estados,* A. Zangrando; M. Vázquez y A. Tessone (Comps.). Buenos Aires, 2011.

- *Paleoecología humana en el sur de Mendoza: perspectivas arqueológicas*, de Gustavo A. Neme y Adolfo F. Gil (compiladores). Buenos Aires, 2012.
- *Delineando prácticas de la gente del pasado: los procesos socio históricos del oeste catamarqueño*, de Norma Ratto (compiladora). Buenos Aires, 2013.

### **Coediciones**

- *Arte en las Rocas. Arte rupestre, menhires y piedras de colores en Argentina*. Editado por M. Mercedes Podestá y María de Hoyos. Buenos Aires, 2000. Coeditado con la Asociación Amigos del Instituto Nacional de Antropología.
- *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia*, compilado por M. T. Civalero, P. M. Fernández y A. G. Guráieb, 2004. Coeditado con el Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL).
- *Tramas en la piedra. Producción y usos del arte rupestre*. Editado por Dánae Fiore y M. Mercedes Podestá. Buenos Aires, 2006. Coeditado con World Archaeological Congress y Asociación Amigos del Instituto Nacional de Antropología.
- *Tendencias Teórico-Metodológicas y casos de estudio en la arqueología de la Patagonia*, de Atilio Zangrando, Ramiro Barberena, Adolfo Gil, Gustavo Neme, Miguel Giardina, Leandro Luna, Clara Otaola, Salvador Paulides, Laura Salgán y Ángela Tívoli (comps.). Coeditado con el Museo de Historia Natural de San Rafael y el INAPL. Mendoza, 2013.
- *Roedores cricétidos de la provincia de Mendoza*, de Fernando J. Fernández, Fernando Ballejo, Germán J. Moreira, Eduardo P. Tonni y Luciano J. M. De Santis. Coeditado con Editorial Científica Universitaria UNIVERSITAS. Córdoba, 2011.

### **Otros**

- *Junta de hermanos de sangre. Un ensayo de análisis del Nguillatun a través de tiempo y espacio desde una visión Huinca*. Isabel Pereda - Elena Perrotta. Buenos Aires, 1994.