

COMECHINGONIA

REVISTA DE ARQUEOLOGÍA

20
dos



CENTRO DE ESTUDIOS HISTÓRICOS "Prof. Carlos S. A. Segreti"
Unidad Asociada a CONICET

CÓRDOBA - ARGENTINA
SEGUNDO SEMESTRE DE 2016

COMECHINGONIA

REVISTA DE ARQUEOLOGÍA

20
dos



Publicación semestral del
CENTRO DE ESTUDIOS HISTÓRICOS "Prof. Carlos S. A. Segreti"
Unidad Asociada a CONICET

CÓRDOBA - ARGENTINA
SEGUNDO SEMESTRE DE 2016



COMECHINGONIA. **Revista de Arqueología** ha sido incluida en Fuente Académica™ Premier database de EBSCO, en el nivel 1 de la Base de Datos Latindex Catálogo y en el Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas del CONICET.

Ilustración de tapa: arte rupestre en el Cerro Intihuasi, localidad arqueológica Cerro Colorado (Sierras del Norte de Córdoba).

COMITÉ EDITORIAL

EDITOR-DIRECTOR

EDUARDO BERBERIÁN (CEH-CONICET-Córdoba)

CO-EDITOR

SEBASTIÁN PASTOR (CITCA-CONICET-Catamarca)

CONSEJO ASESOR

JESÚS ADÁNEZ PAVÓN (UNIVERSIDAD COMPLUTENSE-Madrid)

J. ROBERTO BÁRCENA (INCIHUSA-CONICET-UNCU-Mendoza)

LUIS F. BATE (ENAH-México)

LUIS BORRERO (IMHICIHU-CONICET-Buenos Aires)

FELIPE CRIADO BOADO (INCIPIT-CSIC-Santiago de Compostela)

LEONARDO GARCÍA SANJÚAN (U. DE SEVILLA-Sevilla)

GUILLERMO MENGONI GOÑALONS (ICA-UBA-CONICET-Buenos Aires)

AXEL NIELSEN (INAPL-CONICET-Buenos Aires)

GUSTAVO POLITIS (INCUAPA-CONICET-UNCPB-Olavarría)

MYRIAM TARRAGÓ (M. ETNOGRÁFICO-UBA-CONICET-Buenos Aires)

HUGO YACOBACCIO (ICA-UBA-CONICET-Buenos Aires)

EVALUADORES PARA ESTE NÚMERO

Alina Álvarez Larraín (CIGA-UNAM/IDECU-UBA-CONICET); Carlos Belotti López de Medina (DIPA-IMHICIHU-CONICET); Damián Bozzuto (INAPL-CONICET-UBA); José Dlugosz (INTERDEA-UNT); Leticia Gasparotti (CITCA-CONICET/Escuela de Arqueología-UNCa); Sandra Gordillo (CICTERRA-CONICET-UNC); Catriel Greco (CONICET-Dpto. de Geología, UNSL); Guillermo Heider (CONICET-Dpto. de Geología, UNSL); María Emilia Iucci (CONICET-FCNyM-UNLP); Carlos Landa (IdA-FFyL-UBA-CONICET); Álvaro Martel (ISES-CONICET-UNT); Matías Medina (CONICET-FCNyM-UNLP); Gabriel Míguez (FCN e IML-UNT); María José Ots (INCIHUSA-CONICET/FFyL-UNCu); Lucas Pereyra Domingorena (IDECU-CONICET-Museo Etnográfico-UBA); Verónica Puente (CONICET-UNMDP); Anahí Re (INAPL-CONICET-UBA); Silvina Rodríguez Curletto (ISES-CONICET-UNT/FCE, FQ y N-UNRC); Laura Salgán (IANIGLA-CONICET); Fernando Santiago (CADIC-CONICET); Silvana Urquiza (ISES-CONICET-UNT); José Vaquer (CONICET-IdA-FFyL-UBA); Federico Wynveldt (CONICET-FCNyM-UNLP)

Dirección postal: Miguel C. del Corro 308. CP: (5000). Córdoba - Argentina

Correo electrónico: revistacomechingonia@gmail.com

Web: <http://www.comechingonia.com>

Índice

<i>Presentación</i>	3
Dossier: “Una historia local de los límites entre mundos: arqueología de la sierra de El Alto-Ancasti, provincia de Catamarca”	
1. Presentación. Por: <i>Luciana Eguia y Lucas Gheco</i>	5
2. Paisaje y experiencia en Oyola a finales del primer milenio D.C. (Dpto. El Alto, Catamarca). Por: <i>Marcos Quesada, Verónica Zuccarelli, Lucas Gheco, Marcos Gastaldi y Sofía Boscatto</i>	13
3. Guayamba 2: abordando el espacio doméstico en los bosques orientales de Catamarca. Por: <i>Luciana Eguia, Carolina Prieto e Ignacio Gerola</i>	43
4. Primeros resultados de las excavaciones estratigráficas en Oyola 7 (Sierra de El Alto-Ancasti, provincia de Catamarca, Argentina). Por: <i>Marcos Gastaldi, Lucas Gheco, Enrique Moreno, Gabriela Granizo, Maximiliano Ahumada, Débora Egea y Marcos Quesada</i>	73
5. Motivos para dibujar la roca: un primer acercamiento al arte rupestre de La Aguadita (Tapso, Catamarca). Por: <i>Sebastián Bocelli</i>	105
6. Análisis de la fauna del sitio arqueológico “El pobladito de Ampolla” (Piedemonte de Catamarca, Argentina). Por: <i>Pablo Mercolli y Constanza Taboada</i>	127
7. Acerca de la cerámica Portezuelo del Valle de Catamarca y la Sierra de Ancasti. Por: <i>Carlos Nazar y Guillermo De la Fuente</i>	153
8. La vida en Mina Dal (El Alto, Catamarca). Aproximaciones desde la arqueología. Por: <i>Ana Meléndez</i>	189
Artículos	
1. Procesos postdepositacionales del registro cerámico de cazadores recolectores de la provincia de La Pampa. Por: <i>Ivana Ozán y Mónica Berón</i>	215
2. Explotación de materias primas líticas y ocupación del espacio a lo largo del Holoceno medio y tardío en la costa oeste del golfo San Matías (Río Negro, Argentina). Por: <i>Jimena Alberti</i>	243
3. Experimentación del proceso de recolección de moluscos de la especie <i>Nacella magellanica</i> y sus implicancias en el análisis de muestras arqueomalacológicas. Por: <i>Heidi Hammond y Leandro Zilio</i>	265

Nota

1. Arquitectura Aguada. Representación digital del recinto XVIII de Pueblo Perdido de la Quebrada. Catamarca, Argentina. 291

Por: *Javier Curros*

Normas Editoriales

301

PRESENTACIÓN

Con esta nueva entrega **COMECHINGONIA**, *Revista de Arqueología* completa el volumen correspondiente al año 2016. La primera parte del presente número comprende un dossier titulado “*Una historia local de los límites entre mundos: arqueología de la sierra de El Alto-Ancasti (Provincia de Catamarca)*”, preparado por Luciana Eguia y Lucas Gheco. Se trata de un conjunto de siete contribuciones, originalmente presentadas en el II TASA (Taller de Arqueología de la Sierra de Ancasti y zonas aledañas), realizado en Anquincila (Catamarca) en octubre de 2015. A través de la variedad de áreas, temáticas y períodos considerados, los artículos demuestran los sólidos avances en el conocimiento de una región catamarqueña con investigaciones escasas y discontinuas hasta hace pocos años.

La segunda parte de temas abiertos incluye tres artículos y una nota. El primero de los artículos, de Ivana Ozán y Mónica Berón, desarrolla un estudio tafonómico y experimental acerca de la preservación de materiales cerámicos en contextos arqueológicos de la provincia de La Pampa. Se evalúa la incidencia de variables como el espesor y características de las pastas, de acuerdo a los ambientes de depositación, en orden a establecer la eventual influencia entre aspectos tafonómicos y taxonómicos. El siguiente artículo, preparado por Jimena Alberti, analiza las condiciones de explotación de las materias primas líticas y de ocupación del espacio en un sector de la costa del golfo de San Matías (provincia de Río Negro), con la comparación de tendencias entre dos períodos, correspondientes al Holoceno tardío inicial (*ca.* 3000-1500 años AP) y final (*ca.* 1500-750 años AP). El tercer aporte pertenece a Heidi Hammond y Leandro Zilio, y consiste en una aproximación experimental a la problemática del aprovechamiento humano de moluscos marinos de la especie *Nacella magellanica*. Los resultados contienen expectativas para el análisis arqueomalacológico de conjuntos integrados por especímenes de esta especie, en particular en diversas áreas litorales de la región patagónica. Por último, la nota escrita por Javier Curros informa sobre la reconstrucción mediante un modelo tridimensional digital, de un recinto habitacional techado del Pueblo Perdido de la Quebrada, un sitio de la quebrada del Tala (Catamarca) habitado por una comunidad adscrita a Aguada. Los resultados proyectan expectativas acerca de las técnicas constructivas y la espacialidad al interior de estas edificaciones.

COMECHINGONIA, *Revista de Arqueología* desea reconocer la colaboración brindada por los miembros de su Consejo Asesor, así como el acompañamiento de los diversos autores y de los coordinadores de dossier. También se agradece la labor realizada por los evaluadores externos, atentos a la mejor resolución final de las versiones originales.

DOSSIER**UNA HISTORIA LOCAL DE LOS LÍMITES ENTRE MUNDOS: ARQUEOLOGÍA DE LA SIERRA DE EL ALTO-ANCASTI, PROVINCIA DE CATAMARCA.****A LOCAL HISTORY OF THE LIMITS BETWEEN WORLDS: ARCHAEOLOGY OF THE EL ALTO-ANCASTI HILLS, PROVINCE OF CATAMARCA.**Luciana Eguia¹ y Lucas Gheco²

¹ Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. 25 de Mayo 217, 3° piso, (1002) Buenos Aires, Argentina, lucianaeguia@gmail.com;

² Centro de Investigación y Transferencia de Catamarca (CITCA-CONICET), Universidad Nacional de Catamarca. Prado 366, (4700) Catamarca, Argentina, gheco@hotmail.com

Presentado: 30/11/2016 - Aceptado: 09/12/2016

En tanto frontera entre áreas culturales, zona de transición o ámbito de obtención de recursos exóticos y ejecución de actividades especiales, la historia arqueológica de la sierra de El Alto-Ancasti (provincia de Catamarca, Argentina) ha sido comprendida por muchos años en términos de un espacio liminal entre “mundos” distintos, en ocasiones bajo la oposición entre lo andino y lo chaco-santiagueño, otras veces según la dicotomía entre las tierras altas y bajas. Más allá de las diversas formas que ha adoptado esta interpretación, en la mayoría de los casos produjo una visión algo alejada de los procesos históricos particulares acaecidos en la zona y propició una aproximación distante con eje en los centros nucleares ubicados, fundamentalmente, en los valles del centro-oeste catamarqueño. Esta situación puede ser ilustrada con cierta claridad al retomar una de las primeras noticias académicas sobre la arqueología de la zona, cuando Ardissonne (1945) destacó la importancia del hallazgo de andenes próximos a la localidad de Ancasti como indicadores de la extensión de la cultura andina. A pesar del carácter precursor de estas observaciones, pasaron varias décadas hasta que las investigaciones arqueológicas comenzaron a comprender las particularidades de estos conjuntos de terrazas agrícolas y, sobre todo, las formas de vida campesina que construyeron, transformaron y fueron producidas por estos paisajes (Quesada *et al.* 2012; Zuccarelli 2013, 2014; etc.).

Lejos de pretender soslayar el valor de los estudios inaugurales en la arqueología de las serranías orientales de Catamarca, nos interesa destacar el cambio de perspectiva teórica que motivó no solo el surgimiento de nuevos interrogantes y enfoques sino también la búsqueda de formas alternativas de interacción entre equipos de trabajo. En concordancia con una reorientación teórica mundial en la arqueología del nuevo milenio que propone a las prácticas sociales como el eje del cambio social o cultural, resulta cada vez más significativo el conocimiento de los procesos históricos particulares que dieron forma y transformaron a las personas y sus mundos (Pauketat 2001; Pauketat y Alt 2003). Estos cambios teóricos provocaron profundas transformaciones en los estudios arqueológicos, cuyos principales desarrollos proyectaron el surgimiento de una multiplicidad de enfoques teórico-metodológicos como la Arqueología del Paisaje, de la Práctica, de la Agencia e, incluso, algunas arqueologías de la Memoria. En particular, en la sierra de El Alto-Ancasti estas transformaciones se tradujeron en estudios que comenzaron a privilegiar la investigación de los contextos particulares y los paisajes locales, sin descuidar su posible conexión con fenómenos de mayor amplitud. De esta manera, se iniciaron estudios exhaustivos de numerosos sitios a lo largo de la sierra (Los Corpitos, Ampolla, Rodeo de los Indios, El Taco, Oyola, Guayamba 2, entre otros) cuyos resultados exhibieron las evidencias de poblados permanentes y relativamente autosuficientes, contrario a la interpretación de la zona como un espacio liminal, de paso o marginal.

En el marco de estas nuevas discusiones y con el impulso que, a partir del 2008, tomaron los trabajos en el área resultó necesario incorporar otras formas de vinculación entre los equipos de trabajo dedicados a las investigaciones en la sierra, en ocasiones con asiento en instituciones muy alejadas entre sí (UNCa, UBA, UNT, etc.). Los congresos nacionales y regionales, con elevados números de expositores y estrictos límites de tiempo para las ponencias, desalentaban las necesarias discusiones sobre los problemas específicos que debían afrontarse en El Alto-Ancasti. Por lo tanto, sin negar la importancia de tales eventos científicos, fue necesario idear otra forma de reunir a los investigadores que trabajan en la zona. De este modo surgió el *I Taller de Arqueología de la Sierra de Ancasti y zonas aledañas* (TASA 2013), realizado en Tapso (Catamarca) en diciembre de 2013. Entre sus múltiples características, esta reunión tuvo como objetivo incluir el máximo de asistentes posible, alentar la participación de estudiantes, impulsar el debate sin límites estrictos de tiempo, permitir la exposición de trabajos en progreso y promover el establecimiento de lazos de cooperación entre equipos. En este primer evento se realizaron 16 ponencias y asistieron investigadores de Catamarca, Buenos Aires y Córdoba.

Dos años después, en la localidad de Anquincila (Catamarca), fue desarrollado el *II Taller de Arqueología de la Sierra de Ancasti y zonas aledañas* (TASA 2015) con asistentes de Catamarca, Buenos Aires, Córdoba, Tucumán, Jujuy y La Rioja. En esta ocasión, se

expusieron 23 ponencias que giraron en torno a tres ejes temáticos consensuados entre los participantes: paisajes arqueológicos, arte rupestre y contextos y materialidades. Los temas tratados fueron diversos, pero en muchos casos guardaban correspondencia con lo presentado en el primer taller, dando continuidad a los eventos y permitiendo discutir los avances realizados.

Los siete artículos que componen este dossier son fruto de este último taller y en cada uno de ellos, se abordan uno o varios de los ejes temáticos mencionados. Todas las contribuciones incorporadas constituyen un significativo avance sobre conocimiento del área y nos invitan a la reflexión sobre el lugar de la sierra El Alto-Ancasti en las investigaciones arqueológicas del NOA.

El primer trabajo de este dossier corresponde a Marcos Quesada, Verónica Zuccarelli, Lucas Gheco, Marcos Gastaldi, Sofía Boscatto y Enrique Moreno. En continuidad con la labor que vienen realizando en la localidad de Oyola (Dpto. El Alto) desde hace casi una década, en este trabajo los autores proponen integrar la información obtenida en dos sectores diferentes que, en su contraste e interacción, dan forma al paisaje de la zona: el sector del Cerro de Oyola y las áreas bajas contiguas. El registro arqueológico documentado es diferente en cada caso, lo cual permite a los autores plantear una serie de interrogantes: ¿hubo modos simultáneos y diferentes de habitar estos espacios relativamente próximos pero distintos?, o ¿son momentos distintos de la historia del paisaje? En trabajos anteriores los investigadores propusieron que los abrigos con arte rupestre del Cerro de Oyola pueden ser comprendidos como el resultado de la estratificación de eventos de pintado a lo largo del tiempo, quizás producidos por lógicas culturales diferentes (Quesada y Gheco 2015). En esta oportunidad, los autores suman evidencias obtenidas en los últimos relevamientos y describen, en el mismo sector del Cerro de Oyola, el hallazgo de muros de cerramiento, artefactos de molienda y un único conjunto de estructuras de habitación, Oyola 31. Con respecto a este último, se caracteriza por una técnica constructiva expeditiva y con alta proporción de materiales perecederos. A partir de la excavación estratigráfica se pudo observar que estas estructuras podrían haber sido de carácter temporario y sujetas a continuas reconstrucciones. Con respecto al otro sector, el de las áreas bajas contiguas fuera del cerro, allí se relevó un gran número de unidades que se agruparon en varias categorías: viviendas, terrazas agrícolas, conjuntos con arte rupestre y morteros fijos. Las viviendas, a diferencia de las del cerro, son de planta cuadrangular con muros potentes de piedra. En cuando al arte rupestre, en este sector se observa una predominancia casi exclusiva de grabados en surco profundo sobre grandes rocas horizontales, situación contraria a la descrita en el cerro.

En ambos sectores del paisaje de Oyola parecen haber operado dos lógicas diferentes. En el caso de las áreas adyacentes al Cerro de Oyola se trata de un paisaje aldeano, con una mayor inversión en estructuras de producción agrícola y de habitación perdurables. En cambio, en el Cerro de Oyola probablemente no se practicaba la agricultura, o al menos no se han registrado evidencias de ello, y el ámbito destinado a la vivienda no posee la misma estabilidad y durabilidad. A partir de estas características, los autores proponen que aunque próximos y vinculados en la práctica, ambos sectores de Oyola suponen diferencias en las experiencias de habitar, por y para las que fueron constituidos. Sin embargo, estos diferentes ámbitos no conforman paisajes diferentes, sino que se articulan y contrastan en el tránsito de uno a otro.

En el segundo trabajo, Luciana Eguía, Carolina Prieto e Ignacio Gerola describen los resultados de las excavaciones desarrolladas en el sitio de habitación Guayamba 2, próximo a la localidad actual homónima del Dpto. El Alto. De este modo, continúan y profundizan la reconfiguración teórica surgida en los últimos años en los estudios arqueológicos ejecutados en la sierra de El Alto-Ancasti, centrada en la investigación de los procesos históricos locales antes que en la interpretación de dichos materiales en base a los modelos de centro-periferia que presentaron la historia arqueológica del área como un espacio marginal y dependiente de otras zonas. Luego de analizar los hallazgos cerámicos, óseos y líticos obtenidos en la excavación del sitio, los autores concluyen que la evidencia recuperada contrasta con la idea de un espacio periférico, de ocupaciones esporádicas y dependiente de núcleos políticos distantes. Por el contrario, el asentamiento registrado es coherente con las interpretaciones que proponen desarrollos locales autónomos en estas serranías, donde se habrían conformado comunidades permanentes con economías diversificadas y autosuficientes.

En el trabajo de Marcos Gastaldi, Lucas Gheco, Enrique Moreno, Gabriela Granizo, Maximiliano Ahumada, Débora Egea y Marcos Quesada se profundiza y complementa la información obtenida desde el año 2009, a través del estudio del arte rupestre de los abrigos de Oyola con nuevas líneas de evidencias. A partir de la excavación de la cueva Oyola 7, y la posterior reconstrucción de la secuencia estratigráfica y análisis de los diversos materiales recuperados, los autores proponen una gran diversidad de acciones y prácticas que tuvieron lugar en este alero rocoso en la segunda mitad del primer milenio d.C. En concordancia con la postura que considera los abrigos de arte como *obras abiertas*, resultado de un proceso de múltiples eventos de agregado de motivos, la evidencia resultante de la excavación aboga también por una historia extensa en términos cronológicos, con sucesivas ocupaciones de diferente intensidad. Este trabajo complejiza la visión de los procesos de construcción y uso de los abrigos con arte rupestre de Oyola, ya que nos enfrenta con una gran variedad de prácticas que acompañaron los eventos de pintado.

Aunque en la historia de las investigaciones arqueológicas desarrolladas en las serranías de El Alto-Ancasti el arte rupestre ha sido uno de los elementos más estudiados, aún persisten amplios sectores sin relevamientos exhaustivos, especialmente en el sector Norte (Dptos. El Alto y Santa Rosa). En parte para subsanar este problema y, sobre todo, para avanzar en la comprensión del rol activo de los abrigos con arte rupestre en la generación, estructuración, jerarquización y simbolización del paisaje, a lo largo del cuarto artículo del Dossier Sebastián Bocelli describe y clasifica las figuras del sitio La Aguadita, en la jurisdicción de Tapso. Dicha investigación constituye uno de los primeros estudios en detalle de las pinturas rupestres de este sector y es desarrollada en tres escalas espaciales: motivo, panel y sitio. A través de la caracterización de cada uno de estos niveles analíticos, el autor concluye que no se presentan los motivos típicos asignados a la cultura La Aguada (a la cual fueron adscriptos la mayoría de los sitios con arte rupestre de la sierra) y que la diversidad en los motivos, sumada a las superposiciones registradas, parecen indicar diferentes ejecuciones de las figuras de este sitio a lo largo del tiempo, quizás como resultado de la reutilización del abrigo.

El quinto trabajo de este dossier, realizado por Pablo Mercolli y Constanza Taboada, representa uno de los primeros antecedentes de estudios arqueofaunísticos realizados en el Departamento Santa Rosa (Pcia. de Catamarca). En este trabajo los autores abordan el análisis de la explotación de especies animales en las comunidades que habitaron el sitio residencial "El Poblado de Ampolla". Este sitio tiene fechados correspondientes a los cuatro primeros siglos de la Era Cristiana. A través del análisis de los restos arqueofaunísticos recuperados detectaron la presencia de diversas especies de fauna silvestre. Entre ellas se destaca la fuerte presencia de caracoles, los cuales pudieron ser usados tanto para el consumo como la confección de objetos. Entre los mamíferos, los camélidos son los más abundantes y en menor medida los roedores. Por lo tanto, los autores proponen que los pobladores del sitio optaron por una estrategia generalista en relación a la explotación de especies animales. Asimismo, destacan la importancia del estudio del área ya no necesariamente como una zona de transición sino como un área estratégica de residencia y explotación.

El sexto trabajo, de Carlos Nazar y Guillermo De la Fuente, se propone avanzar en el estudio de la alfarería Aguada Portezuelo a partir del análisis morfológico y estilístico de una extensa muestra fragmentaria reunida en diversos sitios arqueológicos del valle de Catamarca (La Viñita, Barrio 9 de Julio, Pozo El Mistol) y la ladera oriental de El Alto-Ancasti (Puesto La Bebida). Esta muestra es complementada con el estudio de algunas piezas enteras o con alto grado de integridad pertenecientes al Museo Adán Quiroga (Catamarca), a las colecciones Ervin Petek y Polti-Tejada, y a la Dirección de Antropología de Catamarca. En base al estudio de distintas variables, los autores proponen una

clasificación de los fragmentos cerámicos en cinco grupos, compuestos cada uno por diversos sub-grupos. Esta clasificación, según los autores, permite advertir la complejidad de las elecciones tecnológicas implicadas en el proceso de manufactura de la cerámica Portezuelo y constituye un primer paso hacia la comprensión de las sociedades del valle de Catamarca y zonas vecinas durante el Período Medio.

También se están desarrollando en el área investigaciones desde la perspectiva de la Arqueología Histórica, es el caso del trabajo de Ana Meléndez sobre la Mina Dal, un emprendimiento minero que funcionó entre los años 1930 y 1990. En su trabajo aborda los cambios que se produjeron a lo largo del tiempo en el funcionamiento de la mina y el impacto que esto tuvo en la forma de vida de la comunidad. A la autora le interesa destacar principalmente como, a pesar de la introducción de una forma de producción propiamente industrial, las modalidades productivas campesinas arraigadas en los pobladores de la mina generaron una resistencia que logró imponerse en ciertos aspectos. Para ello pone énfasis en la agencia de las comunidades campesinas y en cómo se desarrolló el día a día en el emprendimiento minero. Para caracterizar estas diferentes lógicas recurre al registro arquitectónico de la mina, la reconstrucción del proceso productivo y también a la historia oral de los trabajadores mineros y sus familias.

Para finalizar queremos agradecer a todos los colegas y estudiantes que participaron en ambos talleres. La discusión y reflexión conjunta que tuvo lugar en cada uno de ellos enriquecieron los trabajos que aquí se presentan y las investigaciones que están en curso. En noviembre de 2017 tendrá lugar la tercera edición del taller en Cerro Colorado, Córdoba, donde esperamos mantener el espíritu de interacción y cooperación que han tenido los anteriores. Por último, no queremos cerrar esta introducción sin dedicar unas palabras a la memoria de Pedro Salminci, quien presentó junto a Gabriela Sabatini y Pablo Cahiza el trabajo *“La arquitectura residencial del período medio (ca. 400-900 d.C.) en la localidad de Anillaco, sierras de Velasco, La Rioja”* durante el 2º TASA.

Bibliografía citada

Ardissone, R.

1945 Las pircas de Ancasti. Contribución al conocimiento de los restos de andenes en el noroeste de la Argentina. *GAEA Anales de la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos* 2(7): 383-416.

Pauketat, T.

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

Pauketat, T. y S. Alt

2003 Mounds, memory, and contested Mississippian history. En *Archaeologies of Memory*, R. Van Dyke y S. Alcock (eds.), pp. 151-179. Blackwell Publishers, Oxford.

Quesada, M.; Gastaldi, M. y M. Granizo

2012 Construcción de periferias y producción de lo local en las cumbres del Alto-Ancasti. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXVII(2): 435-456.

Quesada, M. y L. Gheco

2015 Tiempos, cuevas y pinturas. Reflexiones sobre la policronía del arte rupestre prehispánico de Oyola (Provincia de Catamarca-Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XL(2): 455-476.

Zuccarelli Freire, V.

2013 Paisajes de producción y reproducción en El Alto-Ancasti durante el período de Integración Regional (ca. 600-1100/1200): usos del GIS en la arqueología de los paisajes agrarios. *Arqueología* 19(1): 203-205.

2014 Primeras aproximaciones al paisaje agrario del norte de la sierra El Alto-Ancasti: un análisis multi-escalar. *Arqueología* 20(1): 115-142.

**PAISAJE Y EXPERIENCIA EN OYOLA A FINALES DEL
PRIMER MILENIO D.C. (DPTO. EL ALTO, CATAMARCA).**

**LANDSCAPE AND EXPERIENCE IN OYOLA AT THE END OF THE
FIRST MILLENNIUM AD (DEPARTMENT EL ALTO, CATAMARCA).**

Marcos Quesada¹, Verónica Zuccarelli Freire², Lucas Gheco³,
Marcos Gastaldi⁴, Sofía Boscatto⁵ y Enrique Moreno⁶

¹ CITCA-CONICET, Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca.
Prado 366, (4700) Catamarca, Argentina, mquesada@yahoo.com.ar;

² CITCA-CONICET. Prado 366, (4700) Catamarca, Argentina, veronicazuccarelli@gmail.com;

³ CITCA-CONICET. Prado 366, (4700) Catamarca, Argentina, gheco@hotmail.com;

⁴ IDACOR-CONICET, Museo de Antropología, FFyH, Universidad Nacional de Córdoba.
Av. H. Yrigoyen 174, (5000) Córdoba, Argentina, mrgastaldi@gmail.com;

⁵ Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca. Av. Máximo Victoria 55, (4700)
Catamarca, Argentina, sofib_1802@hotmail.com;

⁶ CITCA-CONICET, Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca.
Prado 366, (4700) Catamarca, Argentina, enalmor@gmail.com

Presentado: 01/11/2016 - Aceptado: 09/12/2016

Resumen

A lo largo de varias décadas de investigaciones arqueológicas, la sierra de El Alto-Ancasti, en el extremo oriental de la provincia de Catamarca (Argentina), fue reconocida por albergar gran cantidad de abrigos pétreos con pinturas y grabados prehispánicos. Sin descuidar la importancia de estas cuevas y aleros, en este trabajo nos concentramos en caracterizar y contrastar dos paisajes diferentes y complementarios: uno asociado a los abrigos con arte rupestre, nucleados en el sector conocido como Cerro de Oyola, y otro aldeano y agrícola, dispuesto en las áreas más bajas adyacentes. En este marco, se describen los diferentes aspectos del registro arqueológico que conforman cada uno de estos espacios, como estructuras de vivienda, terrazas agrícolas, artefactos de molienda y ciertos contrastes en los conjuntos de arte rupestre detectados en cada lugar. Para finalizar se plantean algunas diferencias en los modos materiales de construir estos paisajes, que podrían corresponder a formas diversas, articuladas e interdependientes de habitarlos.

Palabras clave: *experiencia del espacio, sierra de El Alto-Ancasti, Arqueología del Paisaje, paisajes campesinos*

Abstract

Through many decades of archaeological research, the mountain of El Alto-Ancasti, in the eastern side of the Catamarca province (Argentina), have been recognized by the great number of rock shelters with prehispanic paints and engravings. Without neglect the importance of these caves and shelters, in this work we concentrate in characterizing and contrasting two different and complementary landscapes: one associated with the shelters with rock art, nucleated in the area known as Cerro de Oyola, and another villager and agricultural, arranged in the adjacent lower space. In this context, we describe the different aspects of the archaeological record that constitute each of these spaces, such as housing structures, agricultural terraces, milling artifacts and certain contrasts in the rock art assemblages detected in each place. Finally, we argue that there are some differences in the material ways of constructing these landscapes that could correspond to diverse, articulated and interdependent ways of inhabiting them.

Keywords: *space experience, mountain of El Alto-Ancasti, Landscape Archaeology, peasant landscapes*

Introducción

En uno de los primeros trabajos en los cuales encaramos, aún con una base empírica limitada, el estudio de los ordenamientos espaciales de los sitios con arte rupestre de la sierra de El Alto-Ancasti (Quesada y Gheco 2011), propusimos que ciertos conjuntos de abrigos, cuya lógica espacial caracterizamos bajo la denominación de Modalidad 1, no habrían estado destinados a la realización de prácticas más o menos cotidianas vinculadas a la producción agrícola-pastoril ni a la reproducción doméstica. Arriesgamos, en cambio, que se trataría de espacios ocupados a lo largo de un lapso temporal muy prolongado, pero mediante eventos de baja duración e intensidad. Más específicamente, propusimos que podrían haber sido ámbitos destinados a la realización de ciertas formas rituales que, como los ritos de paso, requerían de una fase de separación de la experiencia habitual o cotidiana según la clásica caracterización de Víctor Turner (1999 [1967]). Esta Modalidad 1 incluía sitios como Oyola, La Tunita, Campo de las Piedras, entre otros conjuntos, que se caracterizan por estar constituidos por numerosos abrigos y cuevas, algunos pintados y otros no, más o menos próximos entre sí. La base sobre la cual argumentamos era principalmente la ausencia de estructuras orientadas a las actividades productivas y domésticas en los mismos lugares ocupados por los abrigos pintados. De hecho, excepto por algunas posibles pircas muy rudimentarias que sellan entradas secundarias a algunas cuevas, alineaciones de piedras que contribuyen a nivelar el piso de otras y algunos morteros, no hay allí otros acondicionamientos materiales, salvo, por supuesto, las magníficas figuras pintadas. De esta propuesta derivaba lógicamente la idea de que debía haber otros espacios, distintos a los de la Modalidad 1, donde se realizaban actividades diferentes vinculadas a la producción agropastoril y la vivienda.

Es justo reconocer que no fuimos los primeros en aventurar o, al menos sospechar, que algunos sitios de la Modalidad 1 no fueron ámbitos residenciales ni productivos. Al comentar sobre los hallazgos realizados en sus excavaciones en Oyola durante la década de 1960, Amalia Gramajo (2001) señalaba lo magro de los resultados (unos pocos fragmentos de alfarería) y destacaba el contraste entre la escasez de material en los abrigos con arte rupestre de Oyola en relación a las *“zonas bajas y alledañas, en los barreales, tierras utilizadas para agricultura”* (2001: 28), donde, en cambio, los lugareños sí recuperaban abundante y diverso material arqueológico: cerámica Aguada pintada, objetos de metal, manos de morteros, bolas, hachas pequeñas y medianas, etc. Sin embargo, pese a haber notado las referidas diferencias en la distribución de los materiales arqueológicos entre el área de cuevas pintadas y los sectores adyacentes, Gramajo lo atribuyó a cuestiones más bien tafonómicas antes que a diferencias en los modos de vivir los distintos ámbitos: la ausencia de materiales en las cuevas podría ser producto de la constante remoción de los delgados estratos por parte de animales silvestres y majadas de ganado menor.

Para el caso de Campo de las Piedras, Ángel Segura propuso una visión diferente. Al referirse a una de las cuevas de este sitio indicó: *“en los alrededores no hay señales de habitación, ni de sembradíos, ni nada que nos haga presumir que haya estado habitado”* (1970: 16) para añadir luego, respecto a otra de las cuevas, que *“en los alrededores de ella no hay señales de viviendas, de cultivos, de paredes, fogones, etc.; tampoco se encontró trozos de cerámica, artefactos de piedra, etc.”* (p.18). Según Segura, entonces, y más cerca de nuestra posición, la ausencia de evidencias de actividades productivas y domésticas en los abrigos de Campo de las Piedras no era un problema de conservación, sino que realmente ese tipo de actividades no habían tomado lugar allí y, por ello, jamás se habían conformado paisajes acordes a éstas.

Vale destacar que para la época en que Gramajo y Segura llevaron adelante sus investigaciones había realmente pocos datos de cómo serían, en la sierra de El Alto-Ancasti, los paisajes destinados a la vivienda y a la producción agropastoril, definidos en realidad por su ausencia. Pese a los trabajos pioneros de Ardissonne (1945) y Difrieri (1945), en los cuales se describen algunos elementos que podrían corresponder a esos paisajes (terrazas agrícolas y morteros), la principal atención estaba puesta en los notables conjuntos rupestres cuya calidad artística continuaría capturando las miradas de los investigadores por muchos años, al punto que la arqueología de estas serranías fue, fundamentalmente, una arqueología del arte rupestre. También es importante destacar aquí que los marcos de interpretación del arte rupestre estuvieron definidos por los límites del panel, lo que daba lugar a descripciones más o menos detalladas de los motivos, o por procesos de interacción de gran escala, lo que habilitaba que los conjuntos rupestres pudieran ser interpretados, mediante comparaciones estilísticas, como marcadores de límites político-culturales o centros de integración regional (De la Fuente 1990; De la Fuente *et al.* 1983).

Las excavaciones de Omar Barrionuevo en Nanahuasi (1972) inauguraron un nuevo interés por conocer contextos de vida diferentes a los paisajes rupestres y, sin pretender establecer una línea genealógica, desde entonces otras investigaciones han venido indagando en los espacios domésticos y productivos de las serranías de El Alto-Ancasti (Dlugosz 2005; Gordillo 2009, 2011; Nazar 2003; Nazar *et al.* 2013; Quesada *et al.* 2012). A partir de estos estudios se conocen diversos aspectos de la historia local de esta zona y de la formación de importantes paisajes campesinos correspondientes a distintos momentos del primer milenio d.C. Pero, más importante para este trabajo, estos descubrimientos nos obligan a repensar el arte rupestre en su vinculación con las poblaciones que habitaron estos espacios. Puesto en otros términos, a reconocer aquellos paisajes más cotidianos, ausentes hasta el momento en los estudios de los sitios con arte rupestre.

Antes que nosotros, Dlugosz (2005) planteó que, si bien pueden ser entendidos como parte de una vasta red de interacciones de escala regional, los sitios con arte rupestre, y su función religiosa, debieron haber estado relacionados con los sitios residenciales conocidos hasta el momento en las sierras, destacando en particular la cercanía entre los espacios de vivienda estudiados por él (Los Pedraza y Los Corpitos), con los de arte rupestre de Oyola y Los Albarracines (aproximadamente a 12 y 6,5 km, respectivamente). Vamos a coincidir con las apreciaciones de Dlugosz en cuanto a la vinculación de los poblados locales con los sitios de arte rupestre. Sin embargo, vamos a indicar, al menos para el caso de Oyola, que la proximidad entre ambos ámbitos de la vida en las sierras es mucho mayor, aunque no integrados totalmente en términos espaciales. En otras palabras, que si bien los ámbitos de vivienda y producción son adyacentes y próximos a los conjuntos rupestres, conforman espacios de prácticas y experiencias diferentes.

Valiéndonos de nueva información resultante de prospecciones y excavaciones que llevamos adelante en los últimos años, nuestra intención en este trabajo es comenzar a caracterizar ambos paisajes y también sus vinculaciones.

Oyola

Simplificando excesivamente la geología de las sierras de El Alto-Ancasti, puede decirse que están conformadas por un basamento metamórfico (formación Ancasti) intruído por un número de plutones, batolitos y stocks de composición granítica de tamaños diversos (Aceñolaza *et al.* 1983). La importancia de estos cuerpos graníticos para este trabajo radica en que, en su superficie, los procesos erosivos han liberado bloques (muchos de los cuales han rodado de su posición original) y excavado en ellos cuevas y aleros en los cuales se elaboraron motivos rupestres. Las cuevas pintadas de Oyola se ubican en uno de estos cuerpos graníticos, del mismo modo que sitios como La Tunita, Campo de las Piedras y La

Toma se disponen sobre las superficies de otros de estos cuerpos intrusivos. El batolito de Oyola aparece relativamente aislado entre rocas metamórficas, conformando un área relativamente elevada a la que suele referirse como Cerro de Oyola. Tiene una forma ovalada, con una longitud mayor de 3,26 km en sentido aproximado N-S y de 2,52 en sentido E-O (Figura 1). Visto desde el oeste, el borde del plutón es imperceptible en términos del relieve mientras que, desde las demás direcciones cardinales, define un marcado escalón. El flanco este del cerro está recorrido por arroyos, siendo el más importante el de Oyola, que separa al plutón de un ámbito metamórfico, en términos litológicos, de lomadas suaves y menor altura, recortadas por numerosas pequeñas quebradas.

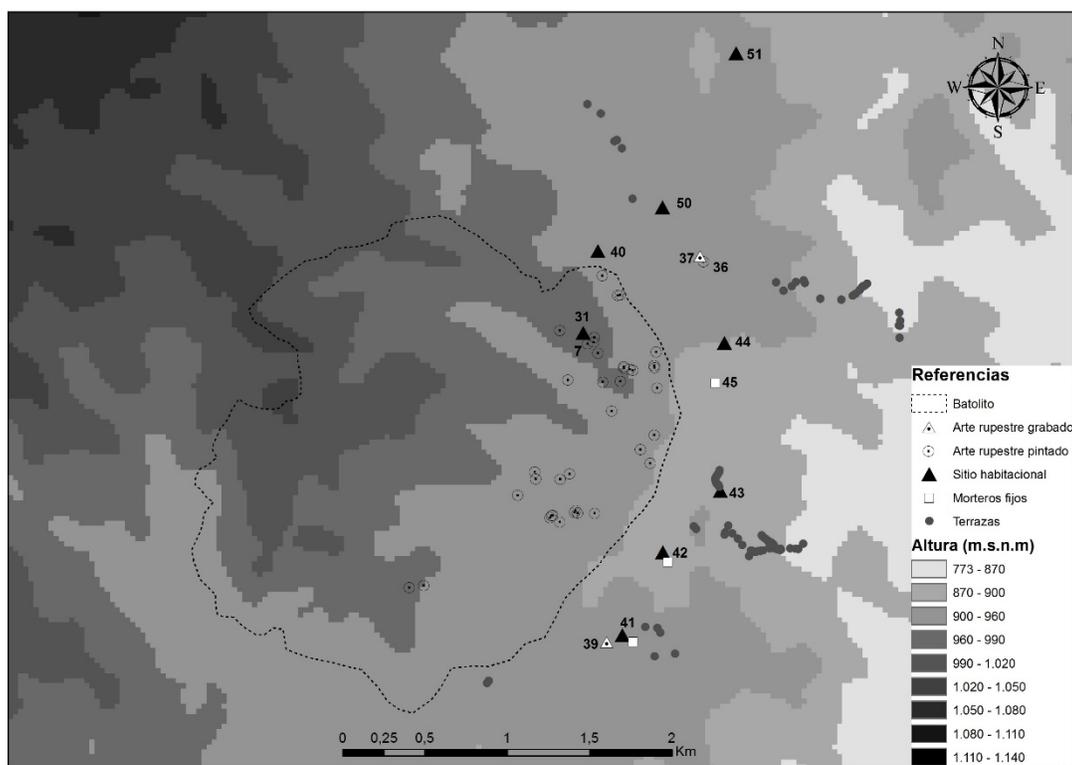


Figura 1. Mapa con la ubicación del batolito de Oyola y los conjuntos habitacionales, de arte rupestre, de morteros y terrazas.

Nuestro interés primario al iniciar las investigaciones en Oyola estuvo centrado en el arte rupestre, sobre el cual teníamos algún grado de conocimiento por las investigaciones, ya mencionadas, de Amalia Gramajo. De allí que nuestras recorridas iniciales fueron exclusivamente en el Cerro de Oyola y estuvieron destinadas a localizar los conjuntos rupestres registrados y, eventualmente, a detectar otros no conocidos hasta entonces. Ambas expectativas fueron satisfechas ya que, en sucesivas campañas de prospección,

logramos reconocer los ocho abrigos documentados por Gramajo y, además, localizar otros 27. Sin embargo, al tiempo que aumentaba nuestro inventario de conjuntos rupestres, se iba haciendo cada vez más evidente la ausencia de elementos constitutivos de los paisajes campesinos como los que, a la sazón, ya habíamos registrado en otros sectores de las sierras como El Taco (Quesada *et al.* 2012).

Inspirados en las observaciones de Gramajo en cuanto a que en los sectores bajos y adyacentes al Cerro de Oyola se habían recuperado materiales arqueológicos de diversa índole, conjeturamos que podrían haber sido estos sectores los destinados a las prácticas más cotidianas vinculadas a la producción y reproducción doméstica. Con tal idea en mente, en 2013 realizamos recorridos no sistemáticos por algunas cañadas y lomadas detectando un número de terrazas agrícolas construidas con muros de piedra, organizadas en grupos o aisladas, en el interior de las quebradas atravesando los cauces. El hallazgo de este tipo de estructuras, ausentes en el Cerro de Oyola, nos impulsó a planificar prospecciones más sistemáticas con el objetivo de caracterizar cualitativa y cuantitativamente el paisaje arqueológico en este otro sector adyacente al Cerro de Oyola.

La intención inicial fue aplicar un sistema de prospección de cobertura total mediante transectas paralelas separadas a distancias regulares, de modo que los resultados pudieran, además, ser comparados estadísticamente con los de El Taco, donde habíamos aplicado esa técnica. Sin embargo, por las características de la vegetación local, ello no fue posible. Tanto el Cerro de Oyola como los sectores adyacentes constituyen un ámbito de transición entre el bosque montano, representado por bosquecillos de ejemplares muy desarrollados de cebil y nogal criollo, entre otras especies de gran porte, y el bosque chaqueño serrano, representado por especies arbóreas como el tala y el yuchán y también por un tupido estrato arbustivo de especies espinosas como el churqui y el garabato. En este sector predomina la última comunidad vegetal, mientras que la primera se dispone a modo de parches, principalmente en relieves abruptos. En cualquiera de los dos ámbitos fitogeográficos, pero principalmente en el último, la vegetación impone serias dificultades a la accesibilidad y la visibilidad de las evidencias arqueológicas. Tales condiciones naturales tuvieron, al menos, dos consecuencias sobre la metodología de prospección. Por un lado, que al haber sectores intransitables no se pudo emplear un diseño de prospección de cobertura total como el implementado en los espacios de pastizales de la cumbre donde se ubica El Taco y, por otro lado, que resulta muy probable que en el registro obtenido estén subrepresentados los elementos de menor obstrusividad, particularmente los hallazgos aislados y los rasgos arquitectónicos mal conservados y/o con cobertura vegetal. Con todo, creemos haber logrado un registro suficiente como para caracterizar el modo de construcción del paisaje tanto en el Cerro de Oyola como en el sector adyacente o, al menos, para ponerlos en contraste.

Dadas estas circunstancias, el diseño de prospección involucró el análisis visual de imágenes de *Google Earth* y su complementación con análisis espaciales sobre los MDE (Modelo Digital de Elevación), donde se seleccionaron quebradas con potencial localización de terrazas de cultivo. Este diseño ideal fue cotejado de acuerdo a las condiciones del terreno y se seleccionaron las quebradas que ofrecían posibilidades de acceso y tránsito abarcando una superficie de 2,4 km². Es importante indicar que también en el Cerro de Oyola se seleccionaron quebradas para prospectar en busca de terrazas agrícolas. Por otra parte, se recorrieron los costados de los caminos, senderos y huellas generadas por el tránsito del ganado. Adicionalmente, se consultó a los pobladores locales sobre la existencia de vestigios arqueológicos¹.

Los sectores adyacentes al Cerro de Oyola

Las prospecciones fuera del Cerro de Oyola dieron como resultado un importante número de unidades de registro que pueden ser ordenadas en, al menos, cuatro categorías: unidades de viviendas, terrazas agrícolas, conjuntos de arte rupestre y morteros fijos. A continuación caracterizamos cada una de ellas.

Viviendas: detectamos siete conjuntos arquitectónicos con materiales arqueológicos vinculados, que podrían ser interpretados como viviendas en función de su comparación con otros sitios de características similares conocidos en las sierras (Dlugosz 2005; Gordillo 2011; Quesada *et al.* 2012; entre otros.). Es importante indicar las condiciones de hallazgo de estos sitios. A Oyola 41, 44, 50 y 51 accedimos guiados por pobladores locales acostumbrados a recorrer el monte a pie o montados durante la realización de actividades de cría de ganado. Oyola 41, 42, 44 y 50 habían sido, además, impactados por la construcción de los caminos a Iloga y Albigasta, lo que puso al descubierto materiales y estructuras. Oyola 40 es atravesado por una senda de ganado muy transitada, mientras que Oyola 43 fue detectado en la cabecera de una quebrada mientras registrábamos terrazas agrícolas. Sospechamos, entonces, que esta categoría de sitio se halla subrepresentada en la muestra por las condiciones de visibilidad y transitabilidad señaladas. De tal manera, conocemos principalmente aquellos casos que fueron impactados por los caminos y sendas, y secundariamente otros dos casos cubiertos por el monte.

Los sitios Oyola 40 son sitios que se presentan compuestos por tramos de muros muy deteriorados y cubiertos por monte espinoso o bosquecillos de diversas especies, por lo que, en general, no se ha podido definir con precisión su forma en planta. En los senderos de ganado y caminos se encuentran abundantes fragmentos líticos y tiestos cerámicos. Como en los otros casos descritos hasta aquí, los conjuntos arquitectónicos se emplazan en explanadas elevadas y en las proximidades del Cerro de Oyola. En cuanto a la asociación

con morteros, en Oyola 41 y 42 observamos morteros móviles fragmentados, así como también morteros fijos en afloramientos rocosos próximos. En estos sitios de habitación se ha registrado abundante material lítico tallado y fragmentos de cerámica, incluyendo algunos con diseños grabados similares a la cerámica Ambato negra-gris grabada y fragmentos de cerámica Ambato tricolor (Gastaldi 2010). Por su parte, Oyola 43 se destaca por estar localizado en una explanada ubicada en la cabecera de una cañada con numerosas terrazas agrícolas, donde se pudieron observar alineaciones de lajas clavadas muy cubiertas por la vegetación. Los restos de Oyola 44 también se ubican sobre una pequeña explanada en cuya superficie sólo se puede observar una formación monticular, aunque baja, con algunas rocas dispersas que pudieron haber sido parte de muros. Se pudo registrar una abundante dispersión de materiales arqueológicos. Quien nos hizo conocer el lugar nos indicó que allí se habría extraído un mortero y hachas de piedra. Aún no se realizó una recolección de material superficial.

Los sitios Oyola 50 y 51 son los mejor conservados. El primero es un conjunto arquitectónico conformado por importantes muros de roca, que alcanzan el metro de ancho. El sitio fue impactado por el camino de acceso a la finca Los Nogales que lo atravesó por la mitad. A los costados del camino pueden verse acumulaciones de rocas que debieron formar parte de los muros y un cimiento de muro es visible aún en su traza. A un lado del camino se registró un recinto cuadrangular muy cubierto de vegetación, pero con muros potentes aún bien conservados. Una serie de alineaciones de rocas forman parte del conjunto arquitectónico (Figura 2). Hay abundante material arqueológico lítico y cerámico en la superficie, incluyendo fragmentos afines a Ambato negro-gris grabado. Recientemente comenzamos a excavar un sector del recinto mejor conservado en este conjunto. Si bien aún no hemos alcanzado a retirar los depósitos sedimentarios correspondientes a momentos posteriores al abandono definitivo, sí quedaron al descubierto detalles de la arquitectura y albañilería que son de importancia para caracterizar la modalidad de ocupación. En primer lugar, se destaca el grado de inversión de trabajo tanto en el volumen de material utilizado en la construcción de los muros, como en el cuidado en la técnica constructiva empleada. Se trata de muros de dos paños construidos con bloques seleccionados según un tamaño relativamente uniforme. Estos fueron dispuestos seleccionando caras planas para conformar el lienzo que da al interior del recinto. Dos técnicas particulares informan de un interés en la estabilidad estructural de los muros. Por un lado, más claramente en el muro sur, pudimos notar que en el ángulo y luego a trechos regulares, que los mampuestos más pequeños fueron estabilizados con grandes piedras clavadas que actuaban a modo de columnas o más bien pilastras (Figura 3). La otra técnica consiste en colocar algunos bloques alargados atravesados al eje longitudinal del muro de manera tal que actúen trabando los dos paños que los componen evitando así que se separen². Los materiales recuperados proceden, como ya se indicó, de depósitos secundarios (derrumbes de muros, material reingresado desde el exterior del recinto, etc.).

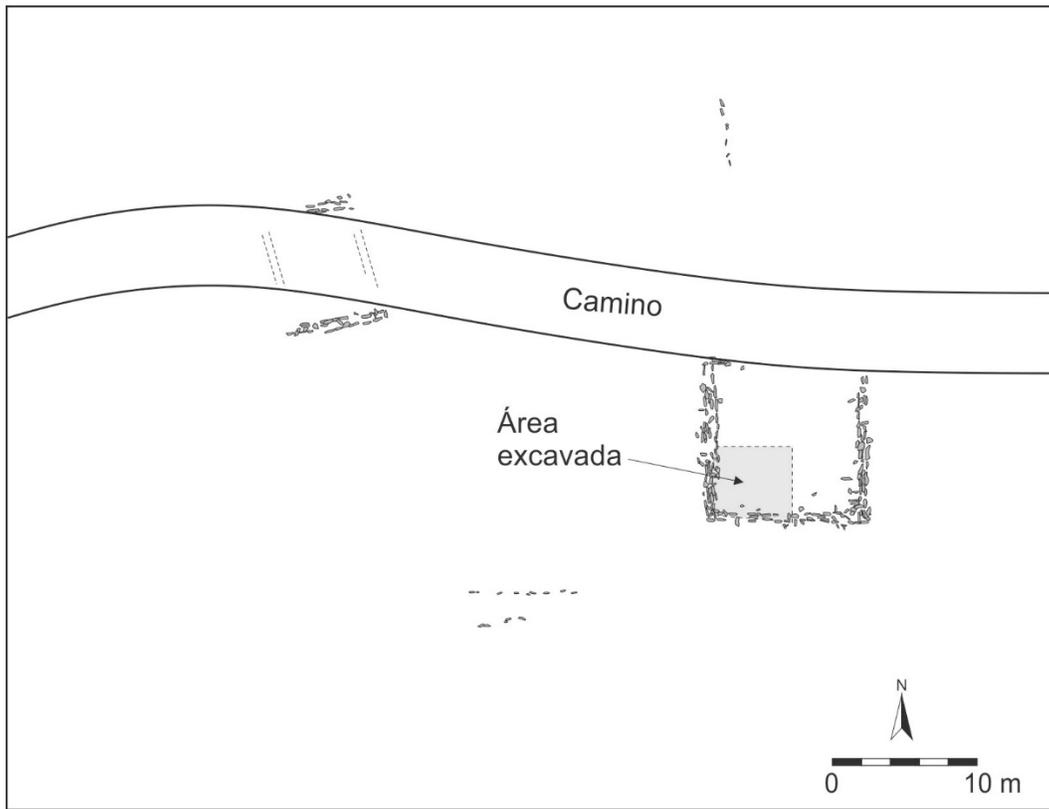


Figura 2. Croquis de Oyola 50.



Figura 3. Vista de la pared Sur de Oyola 50.

Finalmente, el sitio Oyola 51 también se dispone sobre una explanada elevada y se trata de un conjunto arquitectónico bien conservado, aunque al parecer marcadamente sepultado. En superficie puede observarse un amplio recinto rectangular de unos 15 x 10 m orientado hacia el norte. Los muros son de unos 0,9 a 1 m de ancho. Una serie de lajas en posición vertical y alineadas en dirección este-oeste, podría indicar la existencia de una división en el interior de este gran recinto. A partir de los ángulos de la pared norte se desprenden dos muros hacia el norte y este (Figura 4). En el interior del recinto se observó una pequeña estructura subcircular de unos 1,5 m de diámetro que ya había sido excavada. En el perfil de la excavación se halló un fragmento de cerámica tricolor.

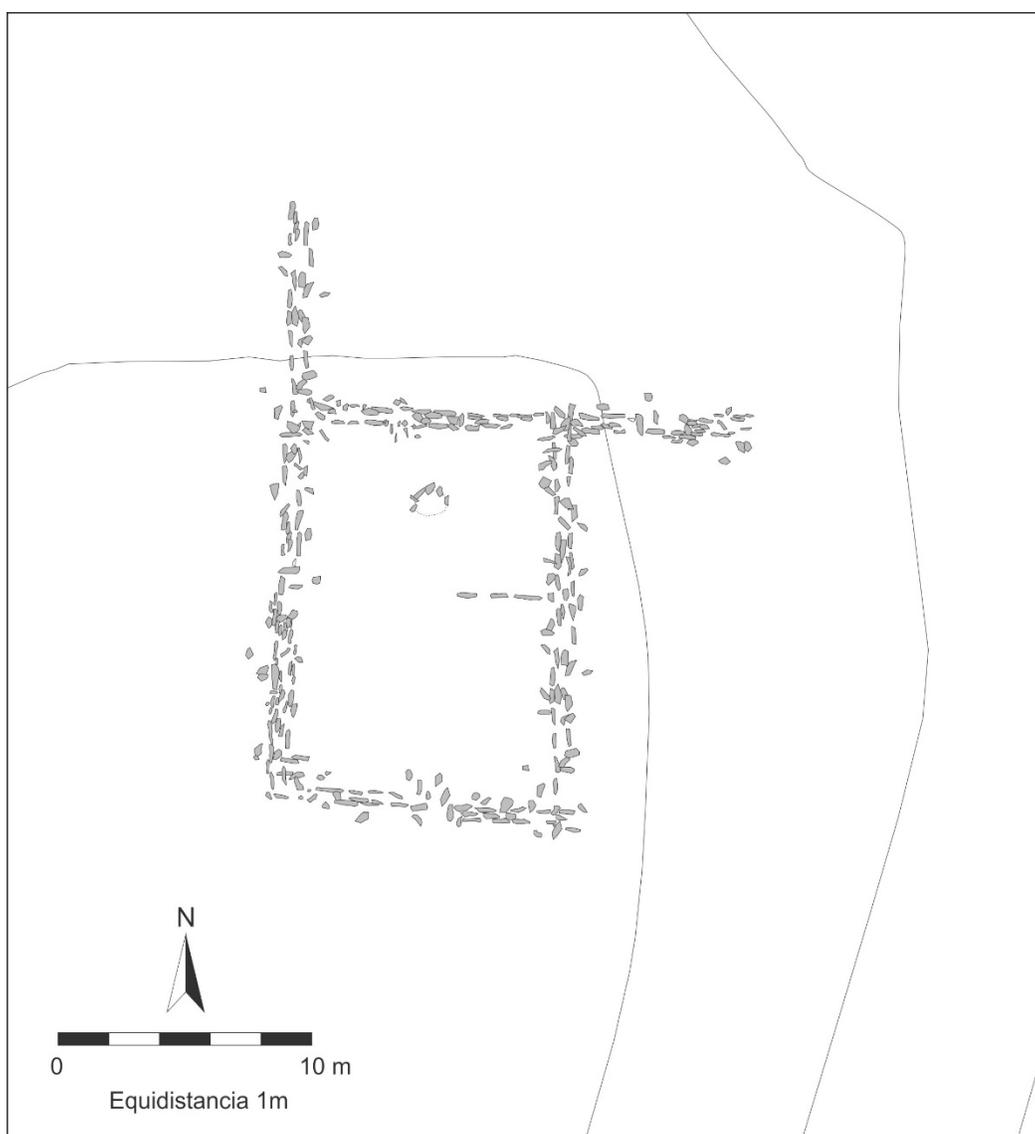


Figura 4. Croquis de Oyola 51.

En términos de localización, las viviendas tienden a ubicarse en espacios topográficos elevados en relación a los arroyos circundantes, tal como sucede en los sectores serranos de pastizales, por ejemplo en El Taco (Quesada *et al.* 2012) y Rodeo de los Indios (Gordillo 2011).

La arquitectura de las viviendas mejor conservadas y visibles (Oyola 50 y 51) informa de plantas cuadrangulares construidas con potentes muros de piedra de hasta 1 m de ancho. En varias viviendas registramos una técnica constructiva muy común en otros conjuntos habitacionales, bien documentados de las sierras de El Alto-Ancasti y los faldeos de Ambato. Nos referimos al empleo de grandes lajas clavadas en posición vertical, formando parte del cuerpo inferior de los muros en sitios como los de El Taco (Quesada *et al.* 2012), Rodeo de los Indios (Gordillo 2011), Los Corpitos y Los Pedraza (Dlugosz 2005), entre otros.

Morteros fijos: en cuatro casos detectamos morteros elaborados en grandes rocas inamovibles. Dos se vinculan, por proximidad, a la vivienda Oyola 41, donde además hallamos algunos fragmentos de *conanas* fracturadas y manos de moler. Un tercero se dispone próximo a Oyola 42, como ya indicamos. Finalmente, Oyola 45 es un mortero fijo que no aparece vinculado a ninguna vivienda, aunque es posible que, intensificando la prospección en su entorno, logremos localizar alguna allí.

En todos los casos se trata de morteros de percusión, con cavidades cilíndricas o cónicas relativamente profundas (<10 cm) y diámetros de entre 10 y 15 cm. El número de cavidades en cada roca fluctúa entre dos y cuatro.

Parcelas de cultivo: durante las prospecciones se han detectado y relevado un total de 100 terrazas agrícolas en un radio de 3 km del Cerro de Oyola (Figura 1). Estas estructuras resultan, por lo general, poco visibles dada la profusa vegetación y, puesto que una de las funciones agronómicas de esta tecnología es retener el sedimento, también se encuentran muy sepultadas, lo cual dificulta su localización. Ello sugiere la posibilidad de que, al igual que las viviendas, también esta categoría de estructuras esté sub-representada en la muestra.

Se trata de muros de piedra construidos en el interior de quebradas que descienden de las dorsales topográficas hacia los colectores principales. Estos muros se disponen perpendicularmente a las bajadas de cauce de extremo a extremo, apoyando sus bases directamente en la roca madre. Suelen adoptar forma de arcos amplios, abiertos en sentido de la pendiente. En ocasiones las hemos hallado aisladas de otras unidades similares, pero lo más común es que se agrupen de manera escalonada en conjuntos de hasta 12 terrazas a lo largo de una quebrada. Sospechamos que las terrazas aisladas son, en realidad, las únicas

visibles de conjuntos muy cubiertos por la vegetación, sedimentos o que fueron destruidos por la erosión. Pueden alcanzar hasta 15 m de longitud y es muy frecuente que, para su construcción, se hayan movilizado bloques rocosos de gran tamaño (Figura 5). Las características constructivas y de localización de las terrazas agrícolas son similares a aquellas relevadas en otros sectores de las sierras, como El Taco (Quesada *et al.* 2012) y, al igual que allí, también aparecen en estrecha relación con los sitios habitacionales. Como en El Taco, es muy probable que la extensión de los terrenos de cultivo no se haya limitado sólo a las quebradas con terrazas agrícolas, sino que también haya involucrado el uso, aunque sin aterrazamientos duraderos, de las explanadas con cubierta sedimentaria donde actualmente los campesinos de la zona desarrollan los cultivos.

Se realizaron calicatas con el fin de extraer muestras para análisis paleobotánicos, sedimentológicos y para el registro de las técnicas constructivas, con el fin de evaluar posibles cultivos y dinámicas agroecológicas en la región.



Figura 5: calicata realizada en una terraza de Oyola.

Cabe destacar que en la formación granítica del Cerro de Oyola, donde se han identificado la mayoría de los abrigos con arte rupestre, no se han detectado hasta el momento estructuras para el cultivo a pesar de que, durante la prospección, detectamos terrenos aptos para su instalación.

Arte rupestre: fuera del Cerro de Oyola detectamos un abrigo y dos bloques rocosos con arte rupestre: Oyola 36, 37 y 39. En el primer caso, se trata de un alero poco profundo pero de gran altura conformado en una roca metamórfica del tipo migmatita o gneiss. Pese a la amplitud de la pared disponible, sólo se observan dos pequeños motivos muy desleídos pintados en color blanco/crema y rojo. En los otros dos casos, Oyola 37 y 38, se trata de motivos grabados en surco profundo sobre las superficies relativamente planas y horizontales de grandes rocas aflorantes entre la densa vegetación (Oyola 37) o en lo alto de una lomada (Oyola 39). En ambos bloques se destacan como únicos motivos hoyuelos de diversos tamaños, con diámetros que oscilan entre los 4 y 10 cm., en ocasiones alineados en conjuntos de cuatro o cinco (Figura 6).

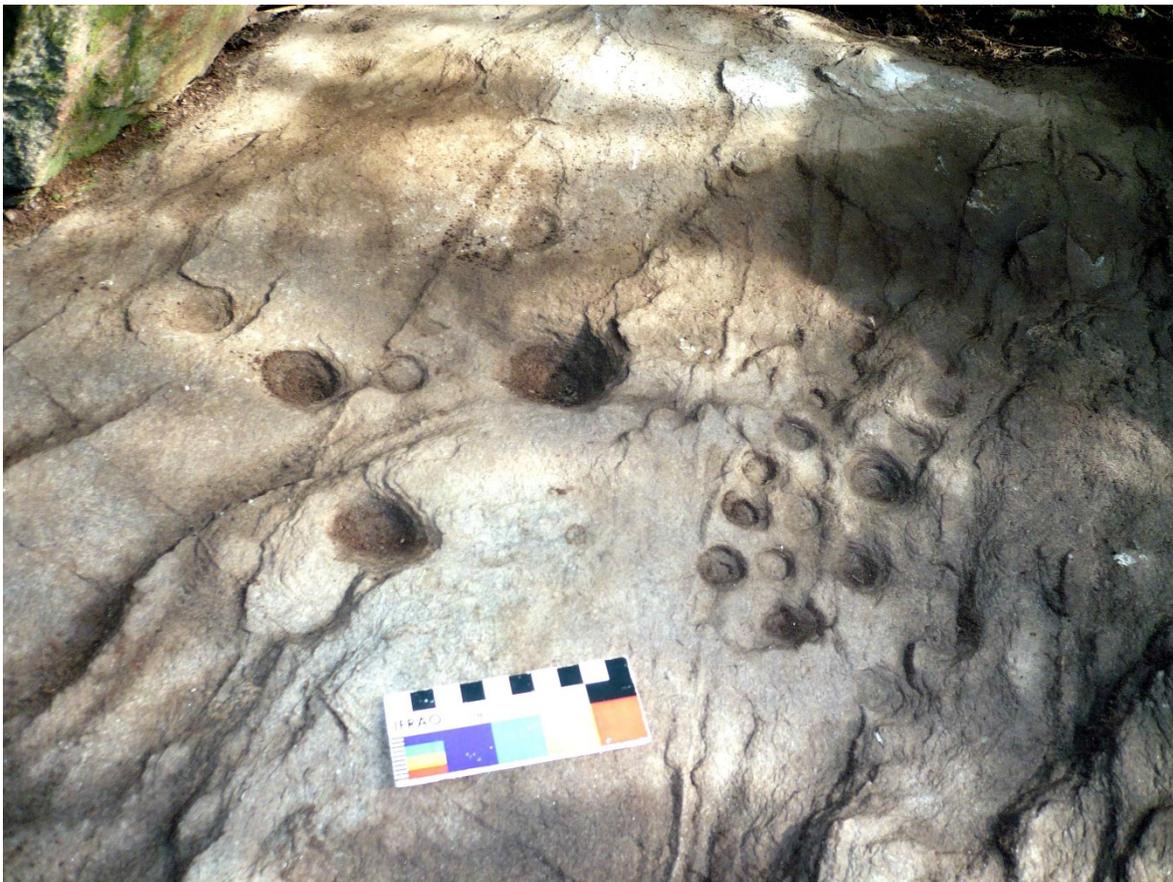


Figura 6. Grabados de hoyuelos en Oyola 37.

Cerro de Oyola

En las diversas lomadas del batolito de Oyola fueron documentados 35 abrigos con arte rupestre. Estas oquedades, en ocasiones formando cuevas y otras veces aleros, se disponen en las bases de las grandes rocas de granito que caracterizan el paisaje de este sector. Sin embargo, no todos los abrigos fueron pintados o grabados ya que, al parecer, existió cierta selección de determinadas oquedades con características particulares. En otros trabajos hemos explorado esta posible selección como una forma de aproximarnos a las experiencias espaciales estructuradas y estructurantes del accionar asociado a la observación y al desplazamiento en los abrigos con arte rupestre (Quesada y Gheco 2011).

Si bien en esta oportunidad no nos concentraremos en la descripción detallada de estas cuestiones, es importante señalar que la mayor parte de los abrigos pintados y grabados en el sitio corresponden a oquedades pequeñas dispuestas en los sectores superiores de las lomadas, con accesos restringidos y, en ocasiones, bastante ocultos entre la vegetación y otras rocas. Los espacios interiores de estas oquedades configuran espacios de observación y acción relativamente íntimos, donde sólo pueden permanecer de manera simultánea no más de cinco o seis personas, el movimiento corporal está bastante restringido, y los motivos no pueden ser vistos desde el exterior. Sin embargo, también existen otras cuevas y aleros cuyas características espaciales se apartan de esta descripción y, por el contrario, presentan un gran tamaño interior, se disponen en los sectores inferiores de las lomadas del batolito o bien sus pinturas y grabados pueden ser divisados a la distancia. Por lo tanto, si bien existen algunas tendencias en la estructuración de estos espacios a partir de la confección de los motivos y de la selección de las oquedades donde realizarlos, debemos subrayar la diversidad y complejidad de estos paisajes.

Como pudimos advertir luego de varios años de estudios, los abrigos con arte rupestre del Cerro de Oyola son el resultado de la estratificación de distintos eventos de pintado sucedidos a lo largo del tiempo³, quizás bajo lógicas culturales disímiles, en un constante proceso de agregado de nuevas figuras y de reinterpretación de los motivos más antiguos (Gheco 2012; Gheco y Quesada 2012; Gheco *et al.* 2013; Quesada y Gheco 2010, 2015; etc.). Por lo tanto, es de esperar que, en el marco de estos procesos históricos, no sólo se hayan transformado una y otra vez los mismos abrigos, sino que, en determinadas circunstancias, también se hayan seleccionado nuevas oquedades con características espaciales diferentes, quizás para la ejecución de otras actividades.

Una descripción detallada de cada una de las cuevas y aleros de este sitio y sus prolíficos repertorios pictóricos puede ser visitada en los diversos artículos y tesis citadas. En esta oportunidad, por el contrario, queremos concentrarnos en algunos aspectos que han recibido menos atención en esos trabajos, dado que no se refieren a los motivos parietales propiamente dichos sino a otros acondicionamientos materiales presentes en el Cerro de Oyola, tales como pequeños muros de rocas y morteros, frecuentemente vinculados a estos abrigos.

Muros de cerramiento: en tres abrigos del sitio (Oyola 1, 3 y 35) se advierten pequeñas pircas de piedras dispuestas en algunas aberturas secundarias de las cuevas (Figura 7). Estos muros impiden el ingreso por estas oquedades y, al mismo tiempo imposibilitan, por ese acceso, la visualización de los motivos rupestres y el ingreso de luz natural desde el exterior de las cuevas. Cabe destacar que, en todos los casos, se trata de abrigos de tamaño interior reducido, donde sólo pueden permanecer en simultáneo no más de cuatro o cinco personas observando las pinturas. En estas circunstancias, los muros parecen reforzar el carácter íntimo y oscuro de estos espacios.



Figura 7. Muro de cerramiento en uno de los accesos a Oyola 35.

Muros de nivelación del terreno: a diferencia de los anteriores, estos muros poseen una mayor extensión y potencia, además de una funcionalidad distinta. Fueron detectados en dos abrigos, Oyola 5 y 34, en el interior o sobre las líneas de goteo de las cuevas. En estos casos se trata de pircas de rocas más grandes que sirven para evitar la erosión de los sedimentos de la ondulada topografía de estos abrigos y, de tal forma, establecer planos horizontales que permiten nivelar el suelo interno a las cuevas. Ambas cuevas resaltan en el sitio de Oyola por su gran tamaño interior, donde pueden permanecer unas 20 personas a la vez. Es interesante notar que estos muros parecen haber sido un complemento material a la selección de grandes abrigos pétreos para la producción de espacios amplios de acción y movimiento, quizás lugares de reunión y danza, contrapuestos a los entornos íntimos generados en las otras cuevas del sitio.

Artefactos de molienda: en el interior de varios de los abrigos de Oyola hemos documentado morteros fijos tallados sobre las rocas bases. En términos generales, estos artefactos pueden ser clasificados en tres grupos. En primer lugar, algunos morteros someros poseen un tamaño pequeño, de no más de 10 cm de diámetro en su boca y hasta 5 cm de profundidad. Éstos fueron localizados en Oyola 3, 7 y 30. Por el contrario, existen otros morteros de forma cilíndrica o cónica con fondo cóncavo, de tamaño mayor, con profundidades (hasta 30 cm) iguales o mayores que el diámetro de las bocas (entre 10 y 20 cm) (Figura 8). Morteros de este tipo fueron documentados en Oyola 6, 7 y 25, pero también los hemos hallado al aire libre en cercanías a Oyola 10, Oyola 31 y Oyola 27. En la única cueva donde hemos relevado ambos tipos de morteros es en Oyola 7. Un tercer tipo de artefacto de molienda registrado en el Cerro de Oyola corresponde a *conanas* elaboradas en la superficie de grandes rocas de granito. Se presentan como superficies pulidas, ligeramente cóncavas y de forma oval, con unos 30 cm de dimensión máxima⁴. A diferencia de los otros morteros, accionados por percusión o presión, estos habrían sido operados por fricción del mismo modo que las *conanas*. Los casos registrados se agrupan en una gran explanada pétreo dispuesta en el exterior de la cueva Oyola 7 y, por lo tanto, en proximidades de Oyola 31, que describimos a continuación.

Estructuras de habitación: el único conjunto de estructuras a cielo abierto detectado en el Cerro de Oyola es Oyola 31. Al momento de su hallazgo, ésta se presentaba como una formación monticular de baja altura de unos 12 metros de diámetro en cuya superficie asomaban algunos bloques de granito de hasta 50 cm de dimensión máxima y dos lajas de esquisto en posición vertical. Tanto los bloques como las lajas mostraban un grado de alineación que sugería la existencia de estructuras arquitectónicas sepultadas. Tal conjunto de evidencias se ubica en una explanada con cubierta sedimentaria a unos 50 metros de Oyola 7 y a menos de 100 metros de Oyola 6, 26 y 31, todas cuevas con arte rupestre (Figura 1).



Figura 8: mortero localizado en el interior de Oyola 7.

Puesto que la posible existencia de estructuras arquitectónicas en el Cerro de Oyola, y tan próximamente vinculadas a las cuevas pintadas, contradecía nuestra hipótesis planteada al comienzo de este trabajo, decidimos realizar excavaciones en Oyola 31 a fin de conocer de qué tipo de estructura se trataba⁵. Como se muestra en la Figura 9, al dejar al descubierto otros bloques de roca, la excavación reveló una mayor continuidad de las alineaciones. Éstas no llegan a ser verdaderos muros sino más bien hiladas simples y sólo ocasionalmente observamos algún mampuesto apilado sobre otro. Adoptan la forma de arcos muy abiertos y, excepto un caso en el cual uno de los arcos se superpone estratigráficamente a otro, apoyan directamente sobre la roca de base que se encontraba a poca profundidad o sobre rellenos de pozos excavados en la roca.

Las lajas en posición vertical que asomaban en la superficie resultaron ser dos *conanas*, una entera y la otra fragmentada. Al parecer, estas hileras de piedras conformaban una suerte de zócalos con función estructural que contribuían a sostener empalizadas de postes que generaban cerramientos de material perecedero. En un caso, muy próximo al perfil oriental de la excavación, una de estas alineaciones (que se diferencia de las demás por estar constituida de bloques pequeños de roca calcárea de tonalidad clara) es acompañada por una serie de agujeros de poste excavados en la blanda roca de base⁶. Otros dos casos en el ángulo noroeste de la excavación muestran secciones de doble hilera de bloques que pudieron haber sido empleados para apuntalar a uno y otro lado de la empalizada.

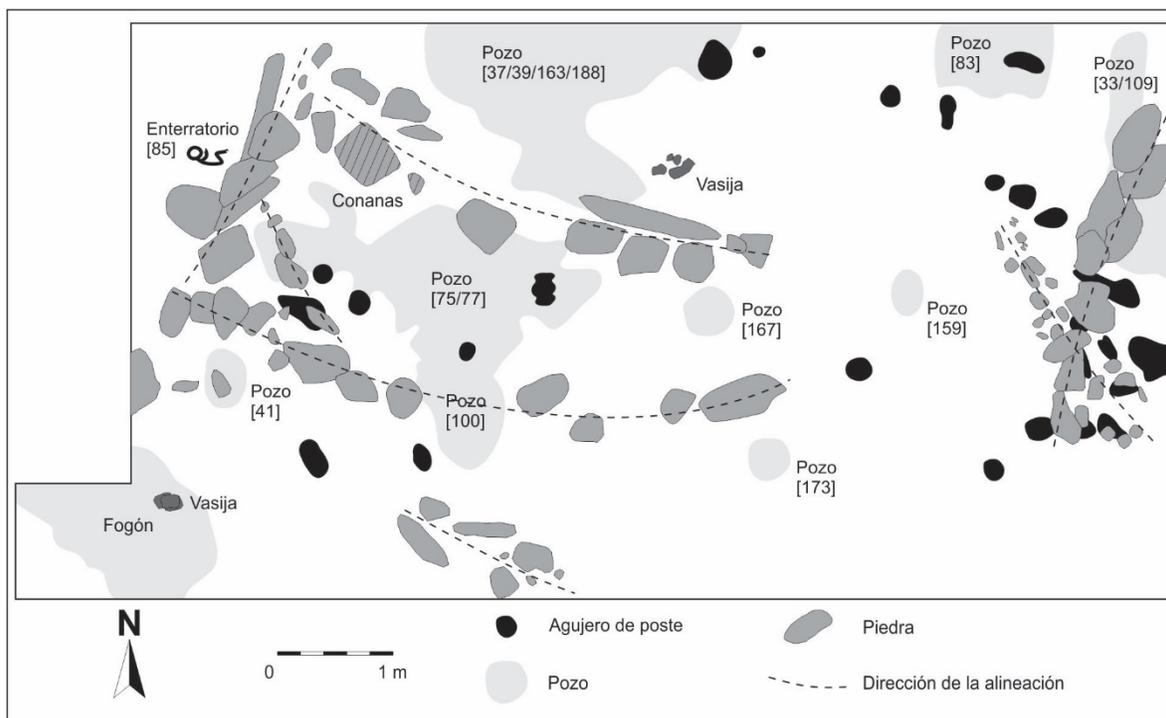


Figura 9: Croquis de Oyola 31. Los sectores blancos corresponden a la roca de base.

La planta de las estructuras que forman Oyola 31 no es del todo clara y ello podría ser explicado por una serie de razones no excluyentes. La primera es que, al parecer, el área de excavación no abarcó completamente ninguna estructura sino partes de varias. En segundo lugar, la misma técnica constructiva es bastante expeditiva y además con una alta proporción de materiales perecederos, por ello sólo conocemos un porcentaje pequeño de los rasgos arquitectónicos originales. En tercer lugar, se ubican en un sector donde crecen abundantes árboles, algunos de gran porte, y es probable que sus raíces y troncos hayan movido algunas piedras de su posición original desde el momento del abandono hace unos 12 siglos. La cuarta razón, que es la más importante desde el punto de vista histórico, es que es posible que haya habido varios eventos de construcción y, por lo tanto, que algunos bloques, y quizá postes, hayan sido reutilizados, lo cual implica la destrucción de las estructuras anteriores, de donde estos fueron tomados. La superposición estratigráfica muy clara de las dos alineaciones en el sector oriental de la excavación, informa que estos eventos sucesivos de construcción efectivamente ocurrieron. La posición no alineada de algunos agujeros de poste podría ser evidencia adicional de los cambios en la disposición de las estructuras en los diferentes eventos de construcción.

Ahora bien, aunque podrían tratarse de construcciones de carácter temporario y sujetas a continuas reconstrucciones y reconfiguraciones, la vida en su interior incluía una serie de acciones que dejaron registro estratigráfico. Una serie de grandes pozos, frecuentemente truncados por otros pozos posteriores, fueron rellenados con sedimentos que incluían abundantes materiales arqueológicos. Otros tuvieron rellenos que indican actividades más definidas, como las de preparación de alimentos que están representadas en un fogón que ocupaba un pozo no muy profundo [Unidad estratigráfica (U.E.) 79] en el ángulo suroeste de la excavación. A un lado del fogón, apoyando contra el fondo del pozo que lo contiene, se depositaron grandes trozos de una vasija tiznada apilando cuidadosamente los fragmentos uno sobre otros. Además del fogón, una serie de pozos, de diversos tamaños, formas y contenidos dan cuenta de prácticas acaecidas en Oyola 31. Por ejemplo, el relleno [U.E. 40] del pozo [U.E. 41] da cuenta de un evento de depositación de fragmentos medianos de cuarzo sin evidencia de talla. Cerca del ángulo noroeste de la excavación, un pequeño pozo contenía los restos mal conservados de un individuo perinato [U.E. 85] mientras que el pozo [U.E. 167] contenía un conjunto de ítems óseos, líticos y cerámicos cuidadosamente ordenados en torno a una mano de moler. Independientemente del significado cultural de estos eventos estratigráficos (lo cual no es motivo de este trabajo) es importante notar que, pese a la expeditividad de las estructuras, la vida allí incluía acciones de gran significación. Por otra parte, la complejidad estratigráfica y la abundancia y diversidad del material arqueológico recuperado indica que en los periodos en los cuales Oyola 31 era habitado, tal ocupación tenía cierta intensidad.

Discusión: paisajes y experiencias en Oyola

Antes de proceder a cualquier tipo de comparación debemos realizar algunas consideraciones en relación, al menos, a dos aspectos: cronología e intensidad de prospección. Ello es importante a la hora de comprender qué es lo que estamos comparando al contrastar el registro del Cerro de Oyola con el de sus adyacencias: ¿modos simultáneos de habitar en Oyola? ¿Momentos diferentes de la historia del paisaje? ¿Distintas calidades de registro de prospección?

Con respecto a la primera cuestión, vamos a indicar cuáles son los elementos de valor cronológico con los que contamos y cuál es su grado de resolución. Antes, nunca está de más recordar que la ampliación de las escalas espaciales conlleva el sacrificio de la resolución temporal. No obstante, algunos datos procedentes de dataciones radiocarbónicas y de comparación de conjuntos o estilos cerámicos y modos arquitectónicos con contextos de edad conocida pueden aclarar algo en relación a este aspecto. En primer lugar, contamos con una fecha de 1150 ± 30 años AP correspondiente a una muestra procedente del fogón de Oyola 31. Esta datación también puede servirnos para ubicar temporalmente el conjunto

cerámico recuperado allí. Se trata de un conjunto muy particular, pues casi no están representadas las cerámicas decoradas características de ese momento en la región y, más específicamente, de otros sitios contemporáneos de las serranías, como Rodeo de los Indios (Gordillo 2011) y El Taco 19 (Granizo y Barot 2013), que han sido datados entre los siglos VII y VIII d.C. En estos últimos están presentes varios estilos Aguada grabados y pintados, entre ellos Portezuelo, Ambato negro-gris grabado, Tricolor (Alumbreira/Ambato/Cortaderas), etc., algunos de los cuales también fueron recuperados en las excavaciones de Los Corpitos (Dlugosz 2005) y, muy importante destacarlo, en Oyola 50 y como material de superficie en Oyola 42, 41 y 51. Es decir, en los sitios de vivienda de las áreas adyacentes al Cerro de Oyola. También en la excavación de la Cueva Oyola 1 se recuperó cerámica Aguada, en este caso un fragmento bien característico del estilo negro-gris grabado. En cambio, las cerámicas decoradas del conjunto de Oyola 31 corresponden a piezas marrones pulidas, con abundante mica en la superficie y decoración incisa en surcos anchos y punteados rítmicos⁷. Estas cerámicas resultan muy similares a las que Serrano (1976[1958]) denominó “cerámicas de las sierras de Córdoba”⁸.

Muy minoritariamente aparecen en Oyola 31 otras cerámicas que pueden ser vinculadas al estilo Sunchituyojo⁹ y al Tricolor (Alumbreira/Ambato/Cortaderas). Aquellas cerámicas marrones incisas fueron definidas localmente como “Grupo 8” (Gastaldi *et al.* 2016; Granizo y Vargas 2015) al ser hallados unos pocos fragmentos en las excavaciones de la Cueva 7 de Oyola, a corta distancia de Oyola 31. En tal contexto, muestras procedentes de las mismas unidades estratigráficas de las cuales procedía la cerámica del Grupo 8 arrojaron fechas de 1260 ± 90 años AP (LP-3183) y 1230 ± 70 años AP (LP-3181). Unos pocos fragmentos de cerámica asignada a este mismo grupo también fueron recuperados en las excavaciones de Oyola 50, donde predominan las cerámicas “Aguada”.

Resumiendo el análisis anterior, podemos decir que hay dos conjuntos de cerámica bien distintivos en Oyola. Por un lado, la cerámica Grupo 8, predominante en Oyola 31, datada entre 1260 ± 90 y 1150 ± 30 en la cueva Oyola 7 y Oyola 31, respectivamente. Por otro lado, las cerámicas características de los conjuntos Aguada, predominantes en Oyola 50 y presentes en otras viviendas de las áreas adyacentes al Cerro de Oyola y en la cueva Oyola 1, datadas entre 1210 ± 80 años AP y 1390 ± 70 años AP, siendo este último el rango de las cinco dataciones obtenidas en El Taco 19. Las similitudes de la arquitectura de Oyola 50 y 51 con la de El Taco y Rodeo de los Indios podría ser evidencia adicional de la relativa contemporaneidad indicada por los conjuntos cerámicos compartidos. De acuerdo a los rangos temporales indicados por estos fechados, los conjuntos cerámicos Aguada podrían ser, al menos parcialmente, contemporáneos con los del Grupo 8, aunque también algo más tardíos. La aparición, aunque de carácter muy minoritario de fragmentos del conjunto

Grupo 8 en Oyola 50 y Tricolor en Oyola 31 podría apoyar la hipótesis de, al menos una parcial contemporaneidad en las ocupaciones. Resulta claro, sin embargo, que tendremos que alimentar esta discusión con nuevas dataciones.

Con respecto al segundo punto en discusión, debemos indicar que la intensidad de la prospección no fue la misma en el Cerro de Oyola que en los sectores adyacentes. De hecho, fue mayor en el cerro debido a las numerosas campañas que nos llevaron allí en busca de cuevas pintadas. Ello implica que el registro en este sector es más preciso y, por lo tanto, que las ausencias de elementos detectados en el otro sector podrían deberse más a que nunca los hubo que a problemas de muestreo y, por ende, que tales diferencias no deben ser consideradas un artefacto del método de prospección.

La más evidente diferencia es la total ausencia en el Cerro de Oyola de estructuras aterrazadas destinadas a la agricultura. Vale reiterar que allí no fueron detectadas en las frecuentes recorridas dirigidas a la localización de cuevas con arte rupestre ni en las prospecciones orientadas a la detección de este tipo de estructuras. En tal situación, podemos afirmar que es altamente probable que en el Cerro de Oyola no se practicara agricultura o, al menos, no con la tecnología de terrazas tan frecuente en los sectores adyacentes.

De igual modo, el Cerro de Oyola tampoco parece haber sido un ámbito destinado a la vivienda o, cuanto menos, no con la misma intensidad y/o modalidad con que estaba habitado su entorno. Ya hemos advertido que el número de siete viviendas registradas en las áreas aledañas al cerro es un número mínimo, resultante de las dificultades de tránsito y visibilidad. Las mismas dificultades están presentes en el Cerro de Oyola, sin embargo, allí hemos detectado sólo a Oyola 31. Aun así, resulta claro que, aunque Oyola 31 puede ser interpretado como una, o mejor dicho, varias estructuras de vivienda, probablemente sucesivas y en parte superpuestas, el modo de hacerlas y habitarlas se diferencia bastante del modo en que lo eran las viviendas de las áreas adyacentes al Cerro de Oyola, donde las técnicas constructivas son muy elaboradas. Allí las casas han sido construidas con muros robustos, anchos y elevados, que manifiestan pretensión de permanencia. Ello es evidente no solo por la elección de materiales duraderos (piedra) sino también en la selección de los mampuestos para elaborar la traba, y en la colocación de grandes rocas clavadas para apoyo de las paredes a modo de columnas o pilastras. En estas viviendas la estabilidad estructural es un elemento del diseño. Por otra parte, la albañilería supone una estética que se manifiesta, primero, en la selección de bloques de tamaño más o menos uniforme, y luego, en la disposición de las caras planas de las piedras hacia el exterior de los muros para lograr lienzos parejos. No se trata de meras subdivisiones del espacio sino de verdaderos límites materiales fijos y cuidadosamente elaborados. Tales límites replican, como puede observarse en los casos mejor visibles o conservados, una espacialidad bien definida basada en la linealidad de los muros y ortogonalidad de los recintos.

En el Cerro de Oyola, en cambio, parece haber imperado una lógica bastante diferente. El único registro de viviendas obtenido allí, Oyola 31, no muestra la imagen de estabilidad y durabilidad que muestran las viviendas de las áreas adyacentes. En cambio, se destaca una marcada fluidez y transitoriedad en la arquitectura. En primer lugar, es notable la dificultad para definir la extensión de cada vivienda. Ya hemos indicado las causas probables, y quizá concurrentes, de tal apariencia, pero conviene ahora retomar algunos aspectos para dimensionar los contrastes con aquella otra arquitectura. En primer lugar, que la construcción de las paredes haya involucrado materiales perecederos, como los postes de madera, supone ya una renuncia a la durabilidad como condición o fin del diseño. Es cierto que algunas maderas locales pueden tener vidas útiles prolongadas, sin embargo, ésta no es comparable a la de la piedra ya que, en pocos años, la humedad (combinada con el clima cálido) y los insectos acaban por destruirlas. Los componentes de la arquitectura contruidos con piedra no parecen haber cumplido función de cerramiento, sino apenas una mínima función estructural como soporte de los postes de madera. No puede notarse un criterio de selección de los bloques que conforman estas alineaciones o suerte de zócalos pues varían notablemente en cuanto a su tamaño. En general, salvo las dos *conanas* elaboradas en bloques de esquisto, se utilizaron rocas de granito disponibles en el entorno inmediato. Por otra parte, si bien los bloques tabulares parecen haber sido puestos en posición vertical, no parece haber habido interés en ubicar una cara más pareja hacia el lienzo exterior y visible, ni mantener un nivel parejo en el borde superior de estos zócalos. Esta técnica constructiva poco elaborada podría vincularse a una expectativa de uso eventual o poco prolongado. Ya indicamos que la gran cantidad de agujeros de poste detectados en la excavación, frecuentemente no alineados entre sí, podría ser prueba de cierta frecuencia de reconstrucción y reconfiguración de las estructuras. La superposición estratigráfica de dos de las alineaciones o zócalos es, en cambio, un indicador bastante claro de ese tipo de eventos. Entonces, mientras que otras evidencias como la cantidad de material, la formalización del fogón, la presencia de “escondrijos” y un enterratorio en estas viviendas puede dar cuenta de una cierta intensidad de uso, la expeditividad de las técnicas de construcción, la baja formalización de los espacios y las evidencias de reconstrucción y transformación de las plantas de las estructuras informan que estas podrían haber sido áreas de habitación más bien transitorias. La arquitectura de los espacios de habitación del Cerro de Oyola distan de transmitir esa imagen, cierta o aparente, de estabilidad y ordenamiento presente en la arquitectura de las áreas adyacentes.

Los morteros fijos están presentes tanto en el Cerro de Oyola como en sus adyacencias. Deberíamos imaginar que en ambos casos aparecen subrepresentados pues se trata de elementos de baja obstrusividad. Sin embargo, hay algunas diferencias que conviene destacar ya que podrían ser significativas. En primer lugar, hay una mayor variedad tipológica presente en el Cerro de Oyola. A los morteros cilíndricos o cónicos profundos se

le agregan los morteros someros y las *conanas* fijas. En las áreas adyacentes, en cambio, sólo registramos los morteros cilíndricos profundos. Desconocemos aún los motivos de la diversidad de artefactos de molienda en el Cerro de Oyola y, en contraste, la presencia de sólo un tipo de artefacto de molienda fijo en las áreas adyacentes. Una hipótesis al respecto es que haya habido en el Cerro de Oyola actividades de molienda que solo se realizaban allí y, en tal caso, es la preparación de las mezclas pigmentarias la más evidente. Quizá a ese fin estaban destinados los morteros someros, cuyo tamaño indicaría el procesamiento de relativamente pequeñas cantidades de materia. Por otra parte, esta categoría de mortero sólo se halla en los abrigos y por ello parecen haber estado vinculados más estrechamente a las actividades realizadas allí, siendo la más ostensible la elaboración de las pinturas. Los morteros cilíndricos o cónicos profundos también se hallan en las cuevas, pero además al aire libre a cierta distancia de éstas. Por su tamaño habrían estado destinados al procesamiento de mayores volúmenes, quizá granos o frutos destinados al consumo o a la elaboración de bebidas fermentadas. Con respecto a las *conanas* fijas, por el momento no podemos aventurar ninguna hipótesis funcional. Sin embargo, es llamativo que esta tecnología reconocida para las sierras de Córdoba aparezca espacialmente vinculada al conjunto habitacional (Oyola 31) donde, además, predominan las cerámicas del Grupo 8 afines a las reconocidas para esa misma región. Reiteramos que esas cerámicas no habían sido reportadas antes en las sierras de El Alto-Ancasti¹⁰, como tampoco esa tecnología de molienda. Por otra parte, en las zonas adyacentes, donde no hay prácticamente pinturas ni cerámicas grupo 8, pero sí producción agrícola y recursos de recolección, sólo encontramos morteros cilíndricos o cónicos profundos.

Por último, resta analizar la distribución de otro de los elementos destacados de los paisajes de Oyola: el arte rupestre. Si bien este elemento está presente tanto en el Cerro de Oyola como en sus adyacencias, las diferencias cuantitativas y cualitativas son notables. En primer lugar, resulta claro que los abrigos con pinturas son más abundantes en el Cerro de Oyola, con un número de 35, mientras que por fuera sólo detectamos tres casos. De estos sólo uno, Oyola 36, es comparable a los del cerro en cuanto a técnica (pintura) y motivos representados. Sin embargo, el conjunto pictórico es del todo reducido en comparación con los del Cerro de Oyola, apenas un camélido y otro motivo indefinido. Los otros dos sitios, Oyola 37 y 39, corresponden a una modalidad de arte rupestre que no está en absoluto presente en el Cerro de Oyola¹¹. Se trata de conjuntos de hoyuelos en rocas horizontales cuya morfología, técnica de confección (grabados de surco profundo) y disposición espacial son, en cambio, similares a los documentados en otros sitios como Puesto La Mesada y Rastro del Avestruz (Quesada *et al.* 2014). Al igual que en dichos sitios, los grabados de Oyola 37 y 39 se disponen próximos a terrazas de cultivo y estructuras habitacionales, en paisajes del todo diferentes a lo observado en el Cerro de Oyola.

Conclusiones

De acuerdo al recorrido comparativo que vinimos haciendo hasta aquí, resulta claro que, aunque próximos y vinculados en la práctica, los paisajes de Oyola suponen diferencias que se originan en las experiencias del habitar, por y para las cuales fueron constituidos. Pero en sí, ambos ámbitos distintos de la experiencia no conforman dos paisajes diferentes. Más bien, se pueden pensar de forma articulada e interdependiente, atendiendo a que, como se ha señalado en la antropología desde que Levi-Strauss escribiera *Las estructuras elementales del parentesco* (1969[1949]), nada se define por sí mismo, sino por contraste y en relación a otra cosa. En tal sentido, se tratarían entonces de ámbitos diferentes de la experiencia que se articulan y contrastan en el tránsito de un paisaje a otro. De este modo, los contrastes que marcaremos a continuación entre el Cerro de Oyola y las áreas adyacentes no deben ser considerados como diferencias intrínsecas a cada ámbito sino que, sostenemos, hay que pensarlos como puntos de fuga que permiten definir la particular experiencia que cada uno, en relación al otro, articularon para los habitantes de Oyola en su vinculación cotidiana o eventual con ellos.

En el caso de las áreas adyacentes al Cerro de Oyola se trata de un paisaje aldeano que involucró la fijación de importantes volúmenes de trabajo tanto en la arquitectura agrícola como en la residencial, y que resultó en ambos casos en una marcación y división permanente del espacio y un vínculo a largo plazo con el territorio. En el Cerro de Oyola, en cambio, no se verifica la existencia de prácticas agrícolas, al menos, en estructuras permanentes. De igual modo, las estructuras de vivienda muestran un carácter provisorio, fluido y transformable, cuya permanencia dependía más de las sucesivas reconstrucciones que de una estabilidad intrínseca. Es más importante aún señalar que, sea por la expeditividad de las técnicas constructivas, sea por el carácter perecedero del material empleado para los cerramientos, se trata de una arquitectura que puede ser, como efectivamente lo fue, rápidamente consumida por el tiempo y por el monte. Apenas unas rocas aflorantes sobre una mínima elevación del suelo no alcanzan a marcar el espacio de la manera ostensible en que lo hacen las casas y las parcelas de aquel otro paisaje aldeano.

La marcación, entonces, parece ser un elemento principal de la distinción entre lo hallado en el Cerro de Oyola por un lado, y en los sectores adyacentes por el otro. Es fácilmente advertible que en este último, existe un paisaje que se despliega en el espacio y se muestra sin restricciones. Incluso, el arte rupestre más característico de este sector, el grabado en surco profundo, se dispone al aire libre, sin la proscripción a las miradas posibles que imponen los abrigos rocosos. En el Cerro de Oyola, al contrario, el paisaje se repliega hacia el interior oscuro de las cuevas. Las pocas estructuras allí, aparte de Oyola 31, se encuentran precisamente acondicionando estos espacios interiores, algunas de ellas incluso

contribuyendo a un mayor cerramiento. También a las cuevas está confinado el empleo de los morteros someros y, claro está, la observación de las pinturas rupestres, quizás los elementos materiales más perdurables y destacados en este paisaje aunque, como veremos, esta constancia tenga sus límites. Así la experiencia desplegada en el Cerro de Oyola limita e invisibiliza las acciones realizadas sobre el espacio, situación que es enfatizada en el paisaje aldeano adyacente. En este sentido, la posibilidad de apropiación material del Cerro de Oyola por parte de grupos particulares o colectividades específicas, queda oculta en las cámaras oscuras de las cuevas pintadas.

Al respecto, en un trabajo anterior (Quesada y Gheco 2015) señalamos que, aunque los conjuntos rupestres de las cuevas de Oyola son el resultado de agregados en el tiempo, la poca frecuencia de superposiciones, similitud cromática de los agregados y, en general, vinculaciones temáticas, disimulaban esa diacronía creando la sensación de un tiempo inmóvil, prístino, atemporal, en definitiva. En este punto, la baja marcación del espacio exterior de las cuevas y el carácter efímero de las estructuras de vivienda parecen ser coherentes con este modelo de tiempo toda vez que producen un sentido de ausencia, de primigenia, de inmovilidad. En contraste, en las zonas aledañas parece haberse producido la conformación de un paisaje diametralmente opuesto, uno que lograba estabilizar las prácticas de producción y reproducción, de carácter eminentemente cíclico (el día de trabajo, los ciclos vitales y agrícolas, etc.) de modo reiterado en espacios localizados, es decir, un paisaje que produce cotidianeidad.

Para finalizar, sostenemos que esta discusión no debe restringirse a las diferentes marcaciones y experiencias del espacio que produjeron cada uno de estos paisajes en las trayectorias de vida de sus moradores sino, más bien, debe incluir las formas particulares y articuladas de la construcción material de lo local, de un sentido de lugar que ambos espacios sociales contrastantes llegaron a producir y reproducir. Creemos que con estas reflexiones hemos iniciado una senda en ese sentido.

Agradecimientos: queremos expresar nuestro profundo agradecimiento a los pobladores de las localidades de Oyola y Vilismán, quienes nos brindaron su amable e imprescindible colaboración durante los trabajos de campo. Además, agradecemos a los numerosos investigadores y estudiantes que participaron en las diversas temporadas de prospección y excavaciones. Los comentarios y sugerencias de los dos evaluadores de este artículo fueron de gran ayuda para enriquecer los datos presentados. La ejecución de esta investigación fue posible gracias al financiamiento de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Catamarca y la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.

Notas

1. La localización de estos conjuntos habitacionales fue posible gracias a la indicación de Marcos Díaz.
2. Fue Oseas Flores quien identificó este interesante rasgo constructivo.
3. Hasta el momento no contamos con fechados absolutos de las pinturas rupestres de Oyola. Sin embargo, las dataciones obtenidas de los materiales recuperados en la excavación de Oyola 7 pueden brindarnos algunas pistas al respecto: 1260 ± 90 años AP (LP-3183) y 1230 ± 70 años AP (LP-3181).
4. Le debemos a Sebastián Pastor el hallazgo de estos artefactos de molienda que a nosotros se nos habían pasado desapercibidos pese a que se encontraban en un espacio que recorrimos con frecuencia. Según Pastor y Berberían (2007) estas *conanas* sobre rocas fijas son comunes en ciertos ámbitos del sector central de las Sierras de Córdoba.
5. Un análisis pormenorizado de la estratigrafía y materiales recuperados está en proceso. Aquí nos limitaremos a proporcionar información suficiente para comprender las características estructurales y modalidades de ocupación de este sitio.
6. En este sector el granito que conforma la roca de base se halla fuertemente alterado por procesos físico-químicos, por tal motivo es fácil de excavar incluso con instrumentos relativamente blandos como palos, por ejemplo.
7. El análisis detallado de las cerámicas de Oyola 31 aún está en proceso. Aquí señalamos algunas características generales que permiten sostener que se trata de conjuntos diferentes a los de los demás sitios conocidos hasta el momento en las sierras de El Alto-Ancasti.
8. Sebastián Pastor también reconoce similitudes marcadas entre estas cerámicas y las estudiadas por él en algunos contextos de las sierras de Córdoba, como el valle de Punilla (comunicación personal, noviembre de 2015).
9. En Oyola 31 se recuperó además una figurina de arcilla modelada con fuertes similitudes a las "estatuillas de la divinidad chacosantiagueña", procedentes de Santiago del Estero, publicadas por los hermanos Wagner (Wagner y Wagner 1934: lámina XXVII) y al mismo tiempo muy diferente a las figurinas Aguada características de la región valliserrana.
10. Roque Gómez (1970) menciona la presencia de "cerámicas cordobesas" en algunos conjuntos recuperados en sitios de Santiago del Estero, aunque les asigna el carácter de "intrusivas".
11. En verdad la técnica del grabado en surco profundo y hoyuelos está ausente de absolutamente todos los sitios con pinturas en abrigos rocosos de las sierras de El Alto-Ancasti conocidos hasta el momento. La técnica de grabado presente en éstos es por piqueteado o raspado superficial de la pátina de la roca.

Bibliografía citada

- Aceñolaza, F.; Miller, H. y A. Toselli
1983 Las rocas cristalinas de la sierra de Ancasti en el contexto de las sierras pampeanas septentrionales. En *Geología de la Sierra de Ancasti*, F. Aceñolaza, H. Miller y A. Toselli (eds.), pp. 13-22. Münstersche Forschungen Zur Geologie und Palaeontologie 59, Münster.

Ardissone, R.

1945 Las pircas de Ancasti. Contribución al conocimiento de los restos de andenes en el noroeste de la Argentina. *GAEA Anales de la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos* 2(7): 383-416.

Barrionuevo, O.

1972 Investigaciones arqueológicas en Nana Huasi, Ancasti. *Cuadernos de Antropología Catamarqueña* 4: 3-17.

De la Fuente, N.

1990 Nuevas pinturas rupestres en la ladera oriental de la Sierra de Ancasti - Catamarca. *Revista del Centro de Estudios de Regiones Secas* VII.

De la Fuente, N.; Tapia, E. y J. Reales

1983 *Otras Manifestaciones de Arte Rupestre en la Región de Ancasti, Provincia de Catamarca*. Centro de Investigaciones Antropológicas, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Catamarca, San Fernando del Valle de Catamarca.

Difrieri, H.

1945 Morteros indígenas en Ancasti. *GAEA Anales de la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos* 2(7): 383-416.

Dlugosz, J.

2005 Prospecciones Arqueológicas en los Sitios Los Pedraza y Los Corpitos, Dpto. El Alto, Pcia. de Catamarca. Trabajo Final de la Carrera de Arqueología. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. San Miguel de Tucumán.

Gastaldi, M.

2010 *Cultura Material, Construcción de Identidades y Transformaciones Sociales en el Valle de Ambato durante el Primer Milenio D.C.* Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata. La Plata.

Gastaldi, M.; Gheco, L.; Moreno, E.; Granizo, G.; Ahumada, M.; Egea, D. y M. Quesada

2016 Resultados preliminares de las excavaciones estratigráficas en Oyola 7 (Sierra de El Alto-Ancasti, Provincia de Catamarca, Argentina). *Comechingonia* 20(2): 73-103.

Gheco, L.

2012 *Una Historia en la Pared. Hacia una Visión Diacrónica del Arte Rupestre de Oyola*. Tesis de Licenciatura. Escuela de Arqueología, UNCa. Catamarca.

Gheco, L. y M. Quesada.

2012 El arte rupestre de Oyola: un caso de narrativas superpuestas. En *Aportes Científicos desde Humanidades* 9, pp. 228-244. Editorial Universitaria, San Fernando del Valle de Catamarca.

Gheco, L.; Quesada, M.; Ybarra, G.; Poliszuk, A. y O. Burgos

2013 Espacios rupestres como “obras abiertas”: una mirada a los procesos de confección y transformación de los abrigos con arte rupestre del este de Catamarca (Argentina). *Revista Española de Antropología Americana* 43(2): 353-368.

Gómez, R.

1970 Alfarerías intrusivas en las culturas indígenas de Santiago del Estero. *Publicaciones del Instituto de Antropología XXXI*.

Gordillo, I.

2009 Imágenes quietas y símbolos viajeros. Representaciones rupestres y mobiliarias en el arte Aguada oriental. Informe al Fondo Nacional de las Artes. Buenos Aires, ms.

2011 Arqueología del sector septentrional de la sierra de El Alto-Ancasti (Catamarca). Trabajo presentado en el III Taller Internacional de Arqueología del NOA y Andes Centro Sur. Arqueología y Etnohistoria de la Vertiente Oriental de los Andes de Argentina, Bolivia y Perú. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Jujuy. San Salvador de Jujuy.

Gramajo de Martínez, A.

2001 *Solar de mis Mayores. La Concepción del Alto*. Ediciones V Centenario, Santiago del Estero.

Granizo, G. y C. Barot

2013 Análisis cerámico de El Taco 19. Trabajo presentado en el I Taller de Arqueología de la Sierra de Ancasti y zonas aledañas (TASA). Tapso, Catamarca.

Granizo, G. y P. Vargas

2015 Caracterización del conjunto cerámico de la cueva Oyola 7 (Dpto. El Alto, Catamarca). Trabajo presentado en el II Taller de Arqueología de la Sierra de Ancasti y zonas aledañas (TASA). Anquincila, Catamarca.

Levi-Strauss, C.

1969[1949] *Las Estructuras Elementales del Parentesco*. Editorial Paidós, Barcelona.

Nazar, D.

2003 *Relevamiento Arqueológico de la Zona Austral de la Sierra de Ancasti (Provincia de Catamarca)*. CENEDIT - Centro Editor, Universidad Nacional de Catamarca, San Fernando del Valle de Catamarca.

Nazar, D.; De la Fuente, G. y A. Del Viso

2013 Nexos entre sitios de hábitat, producción y arte rupestre en el sector medio de la cuenca Ipizca-Icaño, Sierra de Ancasti, Catamarca, Argentina. Trabajo presentado en el I Taller de Arqueología de la Sierra de Ancasti y zonas aledañas (TASA). Tapso, Catamarca.

Pastor, S. y E. Berberían

2007 Arqueología del sector central de las Sierras de Córdoba (Argentina). Hacia una definición de los procesos sociales del período prehispánico tardío (900-1573 DC). *Intersecciones en Antropología* 8: 31-47.

Quesada, M. y L. Gheco

2010 Estructura y práctica del arte rupestre de las Sierras de El Alto- Ancasti. En *Actas del VIII SIAR*, pp. 30-33. San Miguel de Tucumán.

2011 Modalidades espaciales y formas rituales. Los paisajes rupestres de El Alto-Ancasti. *Comechingonia* 15: 63-83.

2015 Tiempos, cuevas y pinturas. Reflexiones sobre la policronía del arte rupestre prehispánico de Oyola (Provincia de Catamarca - Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XL(2): 455-476.

Quesada, M.; Gastaldi, M. y G. Granizo

2012 Construcción de periferias y producción de lo local en las cumbres del Alto-Ancasti. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXVII(2): 435-456.

Quesada, M.; Gheco, L.; Boscatto, S.; Vargas, P. y P. Villagra

2014 El otro arte rupestre de Ancasti. Los diseños grabados de Puesto La Mesada, El Rastro del Avestruz, La Salamanca de Albigasta y Oyola (Provincia de Catamarca). Póster presentado en el Primer Congreso Nacional de Arte Rupestre (CONAR). Universidad Nacional de Rosario, Rosario.

Segura, A.

1970 Pictografías de Catamarca. *Boletín de la Junta de Estudios Históricos de Catamarca* 1960-1968: 11-33.

Serrano, A.

1976[1958] *Manual de Cerámica Indígena*. Editorial Assandri, Córdoba.

Turner, V.

1999[1967] *La Selva de Símbolos. Aspectos del Ritual Ndembu*. Editorial Siglo XXI, Madrid.

**GUAYAMBA 2: ABORDANDO EL ESPACIO DOMÉSTICO
EN LOS BOSQUES ORIENTALES DE CATAMARCA.**

**GUAYAMBA 2: ADDRESSING THE DOMESTIC SPACE
IN THE EASTERN FORESTS OF CATAMARCA.**

Luciana Eguia¹, Carolina Prieto² e Ignacio Gerola³

¹ Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

25 de Mayo 217, 3° piso, (1002) Buenos Aires, Argentina, lucianaeguia@gmail.com;

² CONICET. Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

25 de Mayo 217, 3° piso, (1002) Buenos Aires, Argentina, prietocarolina31@yahoo.com.ar;

³ Becario CIN. Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos

Aires. 25 de Mayo 217, 3° piso, (1002) Buenos Aires, Argentina, ignaciogerola@gmail.com

Presentado: 28/10/2016 - Aceptado: 09/12/2016

Resumen

El siguiente trabajo tiene como objetivo presentar los primeros resultados obtenidos de las investigaciones realizadas en el sitio Guayamba 2, ubicado en la localidad homónima, en el departamento de El Alto, provincia de Catamarca. El asentamiento se compone de cuatro estructuras y se encuentra en el área de Bosque Serrano. Se relaciona con Casa Pintada, un alero con representaciones rupestres, localizado a unos 190 m en línea recta hacia el sur. Hasta el momento hemos realizado dos sondeos en dos estructuras y comenzado la excavación de una tercera. A partir de estos trabajos hemos recuperado: fragmentos cerámicos, restos líticos y algunos restos óseos faunísticos. El análisis del material recuperado indicaría que en el sitio se realizaron diversas prácticas domésticas (preparación y consumo de alimentos, elaboración de artefactos líticos, entre otras) consistentes con un sitio de habitación permanente.

Palabras clave: *sierra de El Alto-Ancasti, análisis cerámico, tecnología lítica, prácticas sociales*

Abstract

The following work aims to present the preliminary results of the investigations carried out at the Guayamba 2 site, which is located in the homonymous locality, in the department of El Alto, Catamarca province. The settlement consists of four structures and is located in the humid forest zone of Sierra de El Alto Ancasti region. It is related to Casa Pintada, a cave with rock art representations, located about 190 m in a straight line to the south. So far, our team has done two surveys in two structures and we have begun the excavation of the third. From these studies we have recover: ware

shreds and lithic remains, and some fauna. The results of the analysis of the recovered material would indicate that in the site a variety of domestic practices were performed (preparation and consumption of food, elaboration of lithic artefacts, among others) consistent with a site of permanent occupation.

Keywords: *El Alto-Ancasti mountains, ceramic analysis, lithic technology, social practices*

Introducción

Los modelos tradicionales han caracterizado a la región de la sierra de El Alto-Ancasti, especialmente durante el Período Medio, como un espacio ambiental y culturalmente periférico, dependiente de los grandes centros valliserranos y ocupado de manera temporal por grupos pastoriles de baja densidad demográfica (González 1979). Las investigaciones actuales, basadas en la presencia de conjuntos habitacionales y estructuras de producción agrícola, proponen la existencia de ocupaciones permanentes y autosuficientes en la región (Gordillo *et al.* 2015b; Quesada *et al.* 2012; Zuccarelli 2012). Estas comunidades habrían desarrollado una economía diversificada que complementaba la producción agrícola con las actividades de caza y pastoreo (Moreno y Quesada 2012), utilizando principalmente los recursos locales (Moreno y Sentinelli 2014).

En este trabajo, a través del estudio de un sitio de habitación, Guayamba 2, y mediante el análisis de los materiales líticos, cerámicos y óseos recuperados en excavación, se aporta información coherente con estas nuevas interpretaciones. Consideramos que el estudio de los espacios domésticos resulta fundamental por dos motivos: en primer lugar, ya que es un lugar central en la producción y reproducción social (Bourdieu 1977) y en segundo lugar, porque hasta el momento, son muy pocos los espacios de vivienda de este sector que han sido estudiados. A partir de los resultados obtenidos pensamos que, como se propone actualmente, las poblaciones que habitaron en el área y sus procesos sociales tienen una trayectoria propia, distinta a la de áreas aledañas, que merece ser analizada desde una perspectiva local (Gordillo *et al.* 2015a).

Nuestra zona de estudio

El área de estudio corresponde a la porción nororiental de la sierra de El Alto-Ancasti. Este cordón montañoso se ubica en sector sureste de la provincia de Catamarca y constituye la porción este de las Sierras Pampeanas Noroccidentales (Cisterna 2003). Esta formación montañosa atraviesa principalmente los departamentos de El Alto y Ancasti (Figura 1). Dentro del sector septentrional de la sierra podemos encontrar diversos ambientes correspondientes a la provincia fitogeográfica Chaqueña, específicamente a dos de sus distritos, el Chaco Serrano y el Chaco Semiárido. La transición entre ambos es muy gradual

y se define en una subunidad fitogeográfica denominada Llanura Aluvial de Piedemonte, que se extiende desde el límite con el piso forestal del Chaco Serrano hasta el límite interprovincial con Santiago del Estero. El distrito que aquí nos ocupa es el Serrano, el cual se ubica en la mitad occidental de los departamentos de El Alto y Ancasti, cubriendo la cima y los faldeos oriental y occidental de la sierra El Alto-Ancasti, hasta los 28° de latitud sur, donde en dirección norte comienza a limitar con la provincia de las Yungas (Morlans 1995). El clima característico de esta zona es de tipo subtropical con veranos cálidos e inviernos templados. En el norte y el este las precipitaciones son abundantes (1100-1200 mm anuales), disminuyendo hacia el sur y el oeste. Por esta razón, el mencionado distrito es el más húmedo de la Provincia Chaqueña (Morlans 1995). En el área, la vegetación se distribuye en distintos "cinturones" o pisos en función de la latitud, la longitud y las situaciones microclimáticas (Morlans 1995; Nazar 2003). Los pisos son: a) pastizales de altura, por sobre los 1400 msnm, donde la vegetación es una asociación entre gramíneas y herbáceas de distintos géneros; b) arbustal-pastizal, entre 1400 y 1900 msnm, con una base de gramíneas y especies arbustivas con algunas incursiones del Bosque Serrano; c) piso de Bosque Serrano: desde los 700-800 hasta los 1500-1600 msnm. Este último posee una abundante cobertura vegetal, entre las que se destacan las siguientes especies: *Prosopis alba* y *P. nigra* (algarrobo), *Schinopsis haenkeana* (orco quebracho), *Chorisia insignes* (yuchán o palo borracho), *Acacia visco* (viscote), *Ruprechtia apetala* (viraro), *Aspidosperma quebracho-blanco* (quebracho blanco), *Schinus molle*, *Acacia caven* (churqui), *Lithraea ternifolia* (molle de beber), *Acacia aroma* (tusca), *Celtis espinosa* (tala), entre otros. En las laderas de exposición hacia el este y sur hay un microclima más húmedo con vegetación muy abundante y densa. Propias de la ladera occidental se encuentran el *Parapiptadenia excelsia* (orco cebil) y *Condalia montana* (piquillín de la sierra). La fauna silvestre presente es diversa y comprende, entre los mamíferos, ejemplares de oso melero (*Tamandua tetradactyla*), chanco del monte (*Catagonus wagneri*), pecarí de collar (*Pecari tajacu*), corzuela parda (*Mazama guazoupira*) y murciélago escarchado (*Lasiurus cinereus*). También un considerable número de especies de aves, entre las cuales se puede mencionar: la macá común, macá grande (*Podiceps major*), garza blanca (*Ardea alba*), garza bruja (*Nycticorax nycticorax*), tuyuyú, pato barcino (*Anas flavirostris*), chiricote (*Aramides cajaneus*), tero (*Vanellus chilensis*), pitotoy grande (*Tringa melanoleuca*), chororó (*Taraba major*), entre otras (Carma 2009). Nos interesa destacar que esta área también ha sido denominada por otros investigadores como área de Yungas, Yungas en transición o selva tucumano-boliviana, que se extiende hasta el norte de la provincia de Catamarca, hasta los 29° de latitud sur (Brown *et al.* 2002; Cabrera 1976; Gordillo *et al.* 2015a; Grau 2005; Navarro 2002). En esta región existe abundancia de recursos faunísticos y vegetales, con un fácil acceso a diferentes zonas ecológicas.

Guayamba 2 se localiza en un área de densa vegetación y muy baja visibilidad, en el denominado piso de Bosque Serrano. Aproximadamente a un kilómetro en dirección noreste del sitio se encuentra el río Guayamba, el curso más importante de la zona, que nace en la parte alta de las sierras y se extiende por 50 kilómetros. La zona también presenta muchos cauces temporarios. Específicamente, a escasos metros del sitio corre un arroyo.



Figura 1. Imagen satelital del área.

Antecedentes de investigación

La región de El Alto-Ancasti ha sido definida históricamente, en relación a las ocupaciones del Período Medio (siglos VII a XII d.C.), como un espacio fronterizo, marginal y de transición cultural, entre el área andina meridional y las tierras bajas orientales (González 1979; Núñez Regueiro y Tartusi 1990). En una primera instancia fue concebida, a partir de los modelos tradicionales, como una zona periférica habitada por grupos dependientes de las sociedades de mayor envergadura ubicadas en los Andes Meridionales y la llanura chaco-santiagueña, manifestando un patrón de ocupaciones temporales cuya producción se encontraba enmarcada dentro de una economía de intercambio con las regiones adyacentes (González 1979; Núñez Regueiro y Tartusi 1990). Según Núñez Regueiro y Tartusi (2003), en el primer milenio d.C. en valles como Alamito, Ambato y Santa María existieron centros políticos/ceremoniales que actuaron como polos de desarrollo que ejercieron sus influencias en un amplio territorio. Partiendo de esta base, la Sierra de El Alto-Ancasti fue vista como una zona de pastoreo, caza y aprovisionamiento de materias primas

exóticas, como el cebil (Granizo 2012; Gordillo *et al.* 2015a; Quesada *et al.* 2012). Particularmente, la arqueología pedemontana del NOA ha tenido un desarrollo menor en comparación con la del área valliserrana (Míguez y Caria 2015). Debido al fuerte anclaje en la arqueología del Noroeste argentino de los enfoques centro-periferia, relacionados con el modelo de áreas culturales, las tierras bajas también fueron consideradas como un área marginal a los centros ubicados en los grandes valles andinos. Casi todas las relaciones entre las distintas áreas y subáreas eran explicadas, en mayor medida, con la idea de centro-periferia. Esto promovía la imagen de zonas satélites donde los señoríos de los valles realizaban una explotación de recursos (e.g. Núñez Regueiro y Tartusi 2003). Estos modelos propiciaban una visión tanto de la sierra como de la tierras bajas donde lo local se encontraba ausente (Gordillo *et al.* 2015b; Míguez y Caria 2015; Quesada *et al.* 2012).

Las primeras investigaciones arqueológicas que tuvieron lugar en el área se centraron en el estudio de los numerosos y diversos sitios con arte rupestre presentes en cuevas y aleros. En el caso del sector sur, donde se destacan La Tunita y La Candelaria (Llamazares 1997-1998; Nazar 2003; entre otros), ambos ubicados en el departamento de Ancasti, los trabajos se enfocaron en las descripciones formales del arte y la sistematización cronológica-cultural, enfatizando el vínculo de las representaciones rupestres con Aguada (Barrionuevo 1972; De la Fuente 1990; Segura 1970). Por su parte, en el sector norte de la sierra las investigaciones se orientaron, en una primera instancia, a la descripción del arte sin ahondar en un análisis formal y sistemático (Gramajo de Martínez Moreno 2001; Gramajo de Martínez Moreno y Martínez Moreno 1982). En la actualidad, los trabajos sobre representaciones rupestres en la zona han tomado un nuevo impulso, especialmente en la localidad de Oyola (Gheco *et al.* 2013; Quesada y Gheco 2011; entre otros) y Los Algarrobales (Calomino 2014). Nos interesa destacar el caso de Oyola 7, ya que resulta ilustrativo de la heterogeneidad cultural presente en la región. Este sitio posee motivos rupestres que, en general, son asociados a la "cultura" Aguada. Sin embargo, a partir del análisis de la policronía del arte presente en la cueva, Quesada y Gheco (2015) encuentran no solo estilos diferentes a Aguada sino también distintas ejecuciones a lo largo del tiempo.

Los trabajos que actualmente se están realizando en la zona buscan anteponerse a la visión del área como periférica ya que, contrariamente a lo que se pensaba, la sierra de El Alto-Ancasti parece haber contado con una importante inversión en infraestructura agrícola, construcción de viviendas y la presencia de conjuntos aldeanos estables. A partir de la evidencia relevada en la zona de pastizales de altura (a partir de los 1400 msnm), los investigadores proponen que la región fue ocupada de forma permanente por comunidades autosuficientes (Gordillo *et al.* 2010; Gordillo *et al.* 2015a; Gordillo *et al.* 2015b; Quesada *et al.* 2012). Este es el caso del sitio Rodeo de los Indios 3, un sitio de amplias dimensiones compuesto por 18 recintos, donde se puede observar la presencia de estructuras de

producción agrícola ligadas a la arquitectura residencial (Zuccarelli 2012). Las dataciones radiocarbónicas para este sitio son 1464 ± 36 AP (carbón vegetal; $\delta^{13}\text{C} = -24,3\text{‰}$) para el recinto 3b y 1305 ± 36 AP (carbón vegetal; $\delta^{13}\text{C} = -24,3\text{‰}$) para el recinto 6. Estas edades calibradas ubican la ocupación del sitio en *ca.* 570-770 AD. Además se recuperaron fragmentos de cerámica Aguada negro pulido y Aguada Portezuelo (Gordillo *et al.* 2015b). Para la producción lítica fue utilizado en mayor medida el cuarzo, con una tecnología expeditiva.

También ubicado en el ambiente de pastizales de altura se destaca El Taco 19, sitio que ha sido analizado siguiendo diversas líneas de evidencia. El asentamiento se compone de estructuras domésticas asociadas a corrales y terrazas de cultivo (Moreno 2014; Moreno y Egea 2014; Moreno y Sentinelli 2014). Aquí las actividades agrícolas habrían sido de suma importancia en la estructuración del paisaje (Granizo 2012; Quesada *et al.* 2012). La cerámica decorada corresponde a los estilos Alumbra Tricolor, Ambato Tricolor o Cortaderas, Aguada Pintado (Marrón sobre Ante), Aguada Portezuelo, Aguada Gris Grabado y Rojo Grabado (Granizo 2012).

En cuanto a la producción lítica realizada en El Taco 19, se evidencia que la materia prima predominante fue el cuarzo. Esta roca se encuentra disponible en las inmediaciones de los asentamientos y de forma abundante. Esto implica un compromiso por parte de los habitantes con el paisaje local, es decir, un énfasis en el aprovechamiento de los recursos del entorno próximo, que podría estar relacionado con un largo período de ocupación del paisaje (Moreno 2014). Los estudios del material lítico (Egea 2015; Moreno y Egea 2014; Moreno y Sentinelli 2014) enfatizan que las estrategias expeditivas conformaron el principal rasgo productivo. El material lítico recuperado en la cueva Oyola 7 presenta características similares (Egea 2015).

En resumen, podemos decir que los grupos que habitaban los pastizales de altura habrían ocupado sectores óptimos en términos de productividad, visibilidad y comunicación. Como parte de una economía diversificada, la producción agrícola era complementada con actividades de caza y pastoreo, que manifiestan un uso primordial de los recursos locales (Moreno y Sentinelli 2014). Asimismo, habrían mantenido relaciones de intercambio con las poblaciones asentadas en los valles, sin que esto implicara una hegemonía por parte de estas últimas áreas (Granizo 2012).

Por otra parte, en el área de Bosque Serrano o Yungas se han registrado pocos sitios considerados de habitación. Nos interesa destacar el caso de Los Corpitos (departamento de El Alto), un sitio residencial adscripto cronológicamente al Período Medio. El mismo se compone de tres sectores: dos grandes recintos de piedra, un patio central rodeado de

recintos habitacionales en asociación con una serie de lineamientos de piedra, vinculadas a actividades agrícolas. La reconstrucción de las paredes de las habitaciones permite pensar en muros dobles y techo a dos aguas (Dlugosz 2010). En el caso de la alfarería, esta parece haber estado destinada a la preparación, cocción, consumo y almacenaje de alimentos, así como a la preparación y maceración de bebidas alcohólicas. Se destaca la presencia de algunos fragmentos de cerámica identificados con el estilo Ambato Tricolor (igual a Alumbra Tricolor para los sitios de Alamito y Cortaderas para la llanura Chacosantiagueña), siendo este el único estilo relacionado con Aguada (Dlugosz 2005).

También en el piedemonte, en la localidad de Bañado de Ovanta (departamento de Santa Rosa) se ubica El Poblado de Ampolla, un sitio residencial conformado por aproximadamente 20 recintos. Se caracteriza por la presencia de una serie de estructuras de distintos tamaños y formas, morteros, muros y montículos pequeños. Aquí se recuperaron restos óseos de camélidos y cerámica de tipo Condorhuasi Bicolor y Policromo y Cortaderas Policromo. En cuanto a los instrumentos líticos, las materias primas utilizadas son principalmente el cuarzo y sílice, ambas locales. Por su parte la presencia de basalto sugiere que esta materia prima, o bien los artefactos terminados, fueron traídos de regiones distantes. Las características del sitio permiten pensar en una instalación de tipo permanente, donde se habrían desarrollado diversas actividades. Este asentamiento se encuentra a 300 m al norte de un sitio con representaciones rupestres ubicado en una quebrada granítica. Desde algunos sectores del emplazamiento es posible observar los paneles con arte, a pesar de la vegetación densa que dificulta la visibilidad. Ello podría dar cuenta de algún tipo de vinculación entre ambos sitios y una complementación entre distintos espacios distribuidos en el paisaje (Taboada 2011). La ocupación de la aldea fue fechada radiocarbónicamente entre los 50-500 D.C. y adscripta al Periodo Temprano, aunque las pinturas rupestres de Ampolla, dada la representación de motivos con estilo Aguada, se adscriben al Período Medio (Taboada 2011).

Abordaje teórico

Entendemos al espacio doméstico, no a partir de la categoría tradicional de “unidad doméstica”, sino a través de las prácticas realizadas dentro de un espacio determinado (Pauketat 2001; Vaquer 2007). Consideramos a la casa como una construcción específica de cada sociedad, conformada por un conjunto particular de prácticas. A su vez, estas actividades conforman un sistema que se interrelaciona con el abanico de escenarios en el que se desarrollan las mismas (Rapoport 1990). Entonces lo doméstico, no se define como un agregado de actividades circunscriptas en un espacio determinado, ya que estas actividades trascienden temporal y espacialmente el escenario específico de la casa (Vaquer

2007). Comprendemos este espacio como un lugar articulador de dichas prácticas que se desarrollan en tiempos y espacios diferentes.

Los lugares de habitación forman parte del paisaje, siendo este último el que engloba las condiciones estructurales que configuran y producen el *habitus*, “sistema de disposiciones durables, estructuras estructuradas predispuestas a funcionar como estructuras estructurantes, esto es, como principio de generación y estructuración de prácticas y representaciones” (Bourdieu 1977: 72). El *habitus* es incorporado corporalmente por los agentes sociales y funciona como matriz de percepción, apreciación y acción para los individuos. Es el principio generativo de las prácticas que se van a ajustar a determinadas condiciones objetivas estructurales incorporadas (Vaquer 2007). A su vez, el paisaje como estructura es reconfigurado en un continuo proceso recursivo por las prácticas y representaciones de los agentes (Bourdieu 1977).

En este sentido, es en los espacios domésticos donde se transmiten los esquemas constitutivos del *habitus*, mediante un aprendizaje corporal que parte de habitar el espacio. Entonces, es en estos lugares donde se despliegan las principales actividades de producción y reproducción social (Bourdieu 1977).

El sitio

El sitio Guayamba 2 está ubicado en la localidad homónima, Departamento de El Alto. Comenzamos a trabajar allí en el año 2009. Representa, hasta el momento, el único sitio de vivienda que hemos registrado en la zona del Bosque Serrano. Consideramos que esto puede deberse a la baja visibilidad producto de la frondosa vegetación y los intensos procesos de sedimentación, y no a la ausencia de ocupaciones. El sitio se compone de dos grandes recintos adosados rectangulares con paredes de piedra, que denominamos estructuras 1 y 2, respectivamente (Figura 2A). Asimismo, las prospecciones realizadas en el año 2014 nos permitieron detectar otras dos estructuras cercanas al sitio. A aproximadamente 50 m en dirección noroeste se han relevado dos recintos, uno rectangular y otro semicircular adosado (estructuras 3 y 4) (Figura 2B).

En los alrededores de Guayamba 2 hemos registrado diferentes tipos de sitios: morteros fijos múltiples, arte rupestre y estructuras de cultivo. A un kilómetro de distancia se encuentra Guayamba 1, ubicado sobre la margen derecha del río homónimo, compuesto de 17 morteros fijos. Otro sitio de este tipo es Guayamba 5, con tres morteros fijos localizados sobre un afloramiento rocoso a 600 m de Guayamba 2. También se han registrado cuatro sitios con arte rupestre, una pared, una cueva y dos aleros. Nos interesa destacar especialmente el alero Casa Pintada, que se encuentra a solo 190 m en dirección sur, en la

ladera opuesta de la quebrada. Sin embargo, el mismo resulta visualmente imperceptible desde el asentamiento (Gordillo *et al.* 2010). Posee diversos diseños figurativos y geométricos pintados y un grabado. Entre los primeros hay representaciones antropomorfas y zoomorfas, incluyendo seis huellas de felino. En la entrada hay una roca con un mortero y a escasos metros, se encuentran lo que consideramos pueden ser los restos de un muro. Cronológicamente la cueva ha sido adscrita al Período Medio, debido a la presencia de representaciones de huellas de felino, asociadas a Aguada (Calomino 2012). Sin embargo, esto se encuentra sujeto a revisión y debe contrastarse con nuevas evidencias. En la relación entre el sitio habitacional y la cueva destaca un tipo de disposición espacial que configura una asociación, y al mismo tiempo una ruptura, entre espacios de vida cotidiana y otros posiblemente destinados a actividades rituales (Quesada y Gheco 2011).

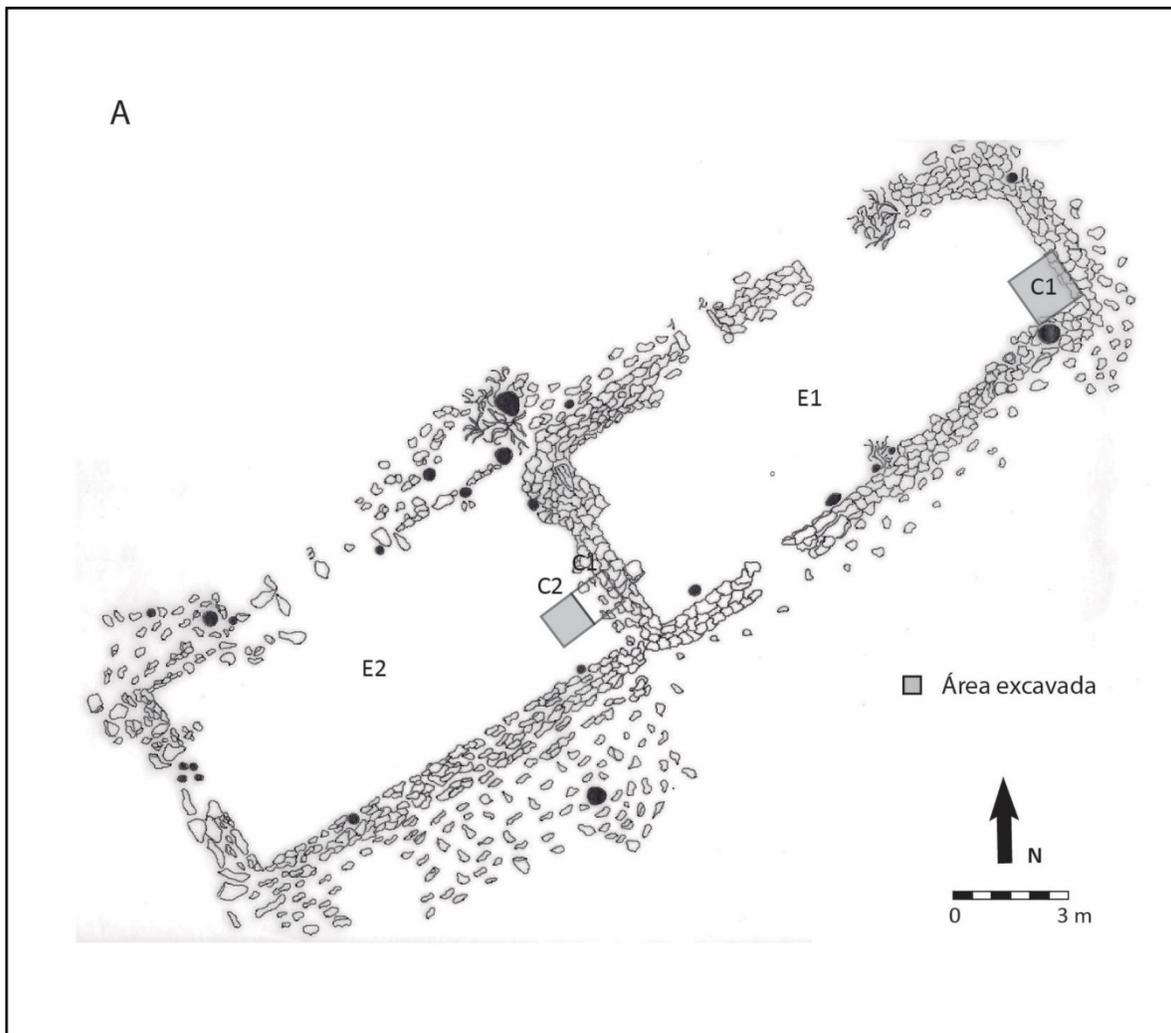


Figura 2A. Guayamba 2. Estructuras 1 y 2.

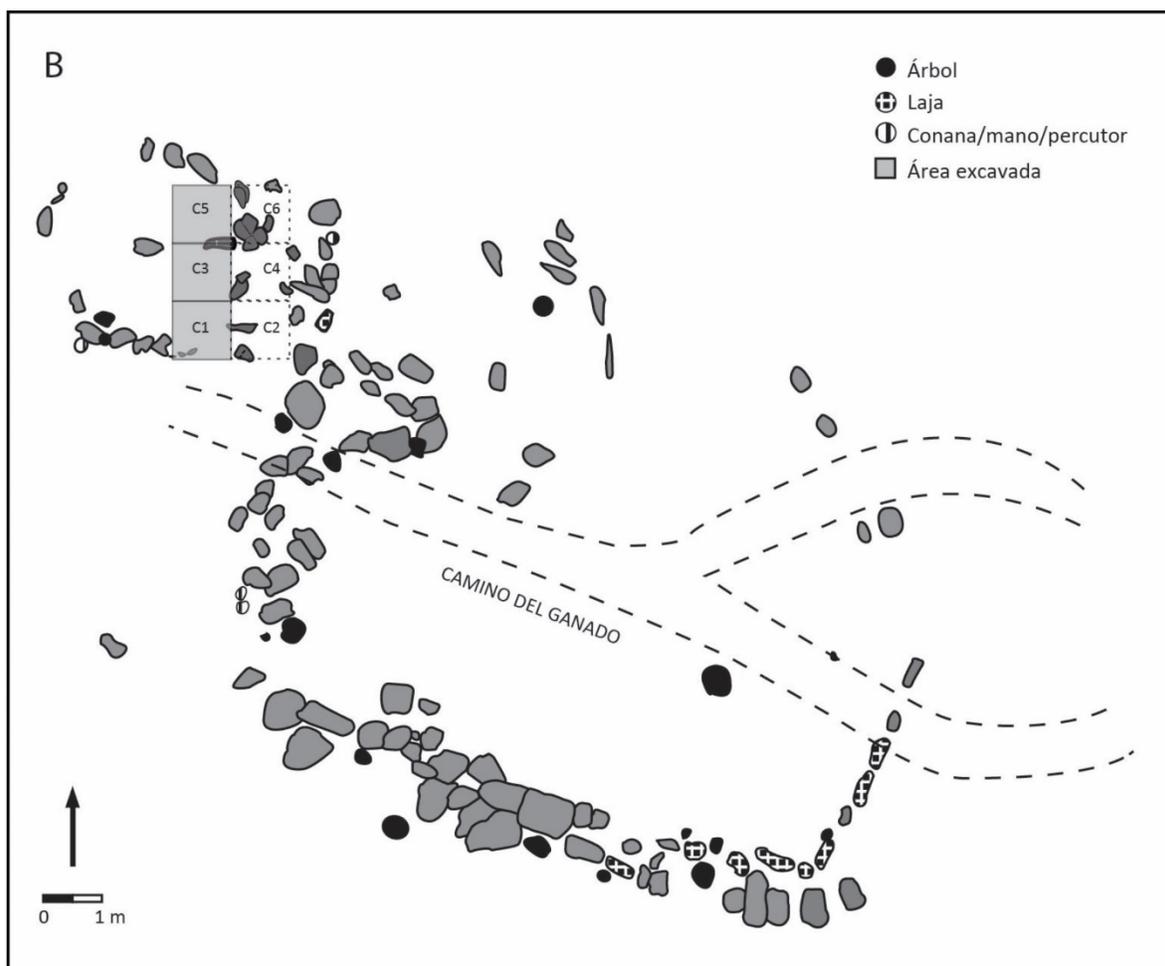


Figura 2B. Guayamba 2. Estructuras 3 y 4.

Volviendo al sitio Guayamba 2, la Estructura 1 posee una dimensión de 14 x 6 m y se encuentra localizada a 1078 msnm. Posee muros dobles de piedra (hileras de lajas verticales y horizontales superpuestas) con un vano de acceso claramente identificable, conformado por dos lajas clavadas verticalmente que sobresalen 70 cm sobre la superficie del terreno. Anexada hacia el oeste se encuentra la Estructura 2. La misma posee una dimensión de 12 x 6 m. La técnica constructiva de sus muros es similar a la de la Estructura 1, aunque en este caso la preservación de los mismos es menor ya que fueron afectados por la pendiente del terreno. En el año 2009 se realizó un sondeo de 1,5 x 1,5 m en la esquina sureste de la Estructura 1, alcanzando una profundidad de 80 cm, donde a su vez apoya la base del muro. En 2014 se excavó por niveles naturales otro sondeo de un 1 x 1 m en la esquina sureste del recinto contiguo, donde pudimos reconocer cuatro estratos. La profundidad alcanzada fue de 1 m, donde se localizó la roca madre. Estos sondeos fueron de carácter exploratorio y no pudimos hasta el momento definir pisos de ocupación. En ambos se recuperó material cerámico, restos óseos, lítico y algunos fragmentos de cáscara de huevo. La mayor frecuencia

de materiales (cerámica y lítico) se registra en los niveles inferiores, aunque en ambas estructuras predomina la cerámica.

La Estructura 4 es un recinto rectangular de 10 x 4 m aproximadamente. Sus paredes están construidas con lajas dispuestas verticalmente. Este recinto aún no fue excavado, aunque se realizó una recolección de material de superficie, en su mayoría fragmentos cerámicos sin decoración. Anexada hacia el norte se encuentra la Estructura 3, un recinto semicircular de 4 x 3 m aproximadamente. Los muros son simples y también presentan lajas colocadas verticalmente, que alternan con rocas de diversos tamaños dispuestas de manera horizontal. En la esquina sur, donde se disponen cuatro lajas verticales, se puede observar un refuerzo exterior del muro compuesto de una serie de rocas de tamaño pequeño. Actualmente corre, entre ambos recintos, un camino de ganado que se encuentra en uso esporádico. En el año 2015 comenzamos a excavar tres cuadrículas de 1 x 1 m adyacentes en el sector sur. La excavación se realizó siguiendo los niveles naturales, asignándole a cada unidad estratigráfica un número de contexto. Se registró un total de cuatro niveles y no se detectaron rasgos durante la excavación. En los niveles intermedios, 2 y 3, se concentra la mayor frecuencia de materiales, tanto cerámicos como líticos. Sin embargo, a diferencia de las estructuras 1 y 2, el material lítico es el que predomina en toda la secuencia. La presencia de restos óseos de fauna es baja en todos los niveles.

A continuación presentaremos el análisis de los materiales recuperados de los sondeos de las estructuras 1 y 2 y de la excavación de la estructura 3. No contamos hasta el momento, debido a que no se recuperó material datable, con fechados radiocarbónicos que nos permitan una asignación cronológica más precisa del sitio.

Análisis Cerámico

En todas las estructuras excavadas se recuperaron abundantes fragmentos cerámicos. En el caso particular de las estructuras 3 y 4 también fue realizada una recolección superficial de materiales. A pesar de que los fragmentos fueron recolectados en diversas etapas, fueron analizados siguiendo los mismos criterios de sistematización. La metodología utilizada consistió en una clasificación que tuvo en cuenta el tipo de pasta, el tratamiento de superficie, la decoración y la porción de la pieza (Balfet *et al.* 1992; Orton *et al.* 1997). Distinguimos, en primer lugar, dos grandes conjuntos de acuerdo a los atributos de la pasta, los fragmentos finos y los ordinarios. Los primeros poseen una pasta compacta, delgada y relativamente homogénea con inclusiones pequeñas, y los segundos tienen una pasta de grosor variable y con mayor heterogeneidad en el tamaño de las inclusiones. A su vez, entre los finos, diferenciamos cuatro subgrupos principales, teniendo en cuenta especialmente su decoración. Denominamos Guayamba pintado A, a los fragmentos de pasta fina o semifina

pintados con pintura blanca y/o negra, y Guayamba Pintado B a los pintados de negro y/o blanco sobre pintura rojiza. En la mayoría de los casos la decoración se presenta solo en la parte externa y los diseños son geométricos. Otro de los subgrupos corresponde al Castaño Pulido, de pasta muy compacta con cocción reductora. En el mayor número de casos el pulido es tanto externo como interno. Aunque la mayoría de los fragmentos de este tipo carece de decoración, hemos registrado algunos con decoración excisa también de motivos geométricos, por ejemplo punteado. Por último, se encuentra el subgrupo que consideramos Semi-fino. En este caso la pasta también se caracteriza por ser de tipo compacto y de espesor pequeño, pero sin alcanzar el grado del subgrupo pulido. Dentro de este subgrupo distinguimos dos tipos, Semi-fino liso y Semi-fino con engobe rojo. En cuanto a la categoría Ordinario, la más abundante dentro del sitio, se caracteriza por presentar un alisado de la superficie interna y externa con una buena terminación. Respecto de los antiplásticos, se observa la presencia de mica y en algunos casos fragmentos de cuarzo.

Por otra parte, queremos mencionar que a pesar de que trabajamos con categorías que no presentan, *a priori*, ningún tipo de adscripción cultural explícita hemos observado algunos fragmentos pequeños que poseen claras similitudes con la denominada Cerámica Condorhuasi, de pasta marrón-rojiza con pintura blanca gruesa y tosca (Taboada 2011). También aparecen algunos pequeños tiestos con características similares a la denominada Cerámica Averías pintados de negro y blanco sobre rojo (Gómez 2009; Páez *et al.* 2009).

Asimismo, todos los fragmentos analizados fueron clasificados por tamaño de acuerdo a la metodología utilizada por Berardi (2004, 2013), que aplica las pautas de la sedimentología para las mediciones de los clastos. El autor distingue cinco tamaños que denomina: muy pequeño (menor a 16 mm), pequeño (16-32 mm), mediano (33-64 mm), grande (65-128 mm) y muy grande (mayor a 128 mm). Esto nos resulta de utilidad ya que permite establecer una conexión entre sus dimensiones y la acción de determinados factores postdeposicionales. Desde una visión geomorfológica, observando los ciclos de erosión y sedimentación, se puede relacionar la abundancia de ciertos tipos de clastos a contextos pedogenéticos específicos. La distribución de los clastos (diferencias por tamaño) está directamente influida por dos grandes factores, pendiente y agua. Es esperable que en contextos de erosión solo permanezcan aquellos clastos más grandes (más resistentes a la gravedad y agua), mientras que en contextos de acumulación los clastos abundantes sean los de menor tamaño, más fácil de ser transportados por ambos agentes. El tamaño del fragmento cerámico también afecta la densidad de elementos diagnósticos. Por otro lado, en los casos donde fue posible se realizó un remontaje y se definió la presencia de piezas abiertas y cerradas.

En la estructura 1 se recuperó un total de 364 fragmentos. La mayor parte de los tiestos recuperados, un 49% (n= 181), corresponden a cerámica sin decoración y a porciones de cuerpo. La frecuencia de fragmentos aumenta en los niveles inferiores, siendo los restos de cerámica ordinaria siempre los más abundantes. En cuanto a los tipos decorados están representados en una menor proporción, menos de un 5% cada uno, Semi-fino con engobe rojo (4,9%), Guayamba Pintado B (4,4%) y Guayamba Pintado A (2,7%) (Figura 3). Hay dos fragmentos que presentan similitud con los que se conoce como Condorhuasi Bicolor (Figuras 4 y 5). Los tamaños se distribuyen de manera heterogénea, siendo los más abundantes el tamaño 2 con un 57% (n= 206) y el tamaño 3 con un 28% (n= 103). Esta tendencia es constante a lo largo de la secuencia. El estado de preservación del material es bastante bueno, aquí los procesos postdeposicionales parecen haber afectado en menor medida, el muro está aún en pie y no hay tanta presencia de raíces.

En el sondeo de la estructura 2, aunque la superficie excavada fue menor, la cantidad de fragmentos cerámicos recuperados (n= 538) supera a los de la estructura 1. La excavación de este sondeo fue difícil debido a la presencia de raíces de diversos tamaños. En esta estructura la preservación de los muros se ve afectada por el motivo antes mencionado y por el efecto de la pendiente. La mayor concentración de restos de cerámica se encuentra en el nivel inferior. Al igual que en la estructura 1, los fragmentos ordinarios son los más abundantes en todos los niveles, aunque en este caso corresponden a un 79% del total de la muestra. Los fragmentos decorados son escasos en toda la secuencia, representando Guayamba pintado B, un 4,8% y Guayamba pintado A, un 3,7%. Dos de los fragmentos decorados presentan similitudes con el tipo cerámico Condorhuasi Bicolor y uno con el tipo Cortaderas. A diferencia de la estructura 1, aquí hemos recuperado 20 fragmentos (3,7%) Castaño Pulido Liso. Los tamaños de los fragmentos se distribuyen de forma similar, siendo los más abundantes el tamaño 2 (58,2%) y 3 (34,9%). Nos interesa destacar que en este recinto se recuperaron dos torteros de cerámica, ambos fragmentados, y lo que hemos denominado una ficha de juego (Figura 5).

La muestra recuperada de la estructura 3 es menor, un total de 626 fragmentos, a pesar de que la superficie excavada corresponde a tres cuadrículas. La mayor frecuencia de materiales se encuentra en los niveles 2 y 3, aunque la diferencia con el nivel 4 no es demasiado significativa. El grupo de la cerámica sin decoración es el más abundante en toda la secuencia. Los fragmentos ordinarios representan un 86% del total de la muestra, un porcentaje mayor que en el resto de las estructuras. Los tipos decorados son muy escasos, siendo el más abundante el Semi-fino con superficie engobada, con un 8%, seguido por el Guayamba Pintado B con un 4%. En cuanto a los tamaños, el más abundante sigue siendo el tamaño 2 con un 58%, y la distribución entre el tamaño 1 y 2 es más homogénea con un 20 y 21% respectivamente. El tamaño 2 es el más abundante en todos los niveles.

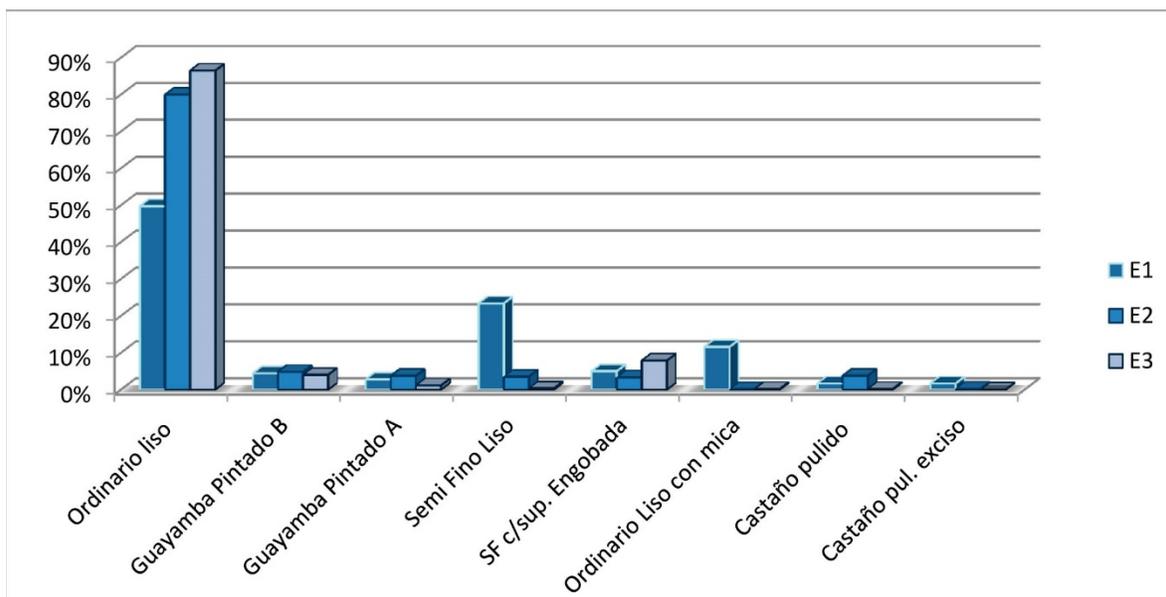


Figura 3. Distribución de grupos cerámicos por estructura.

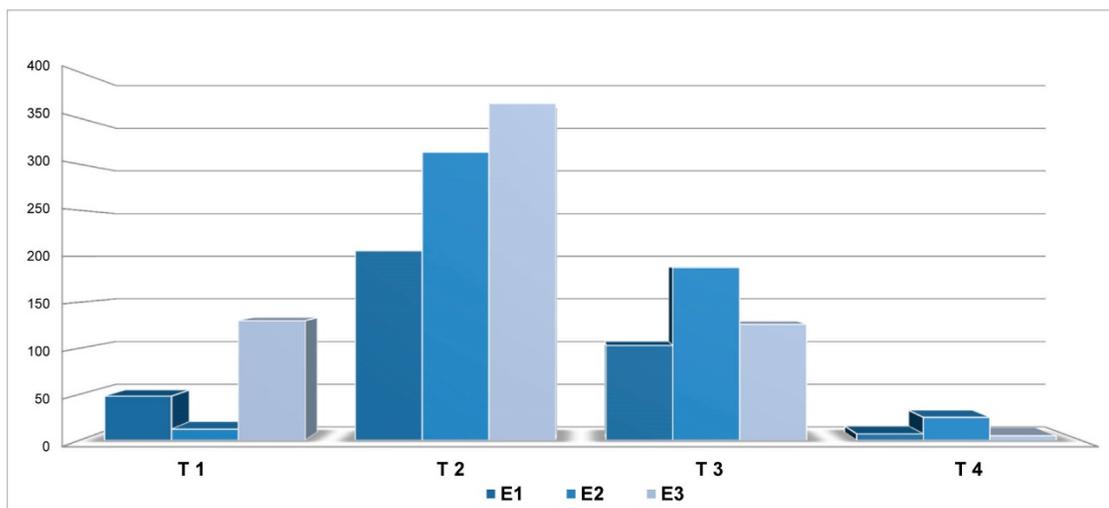


Figura 4: Distribución de fragmentos por tamaño (estructuras 1, 2 y 3).

A modo de síntesis, podemos decir que los fragmentos de cuerpo sin decoración y de tamaño pequeño y mediano son los más abundantes en todas las estructuras. Esto indicaría un contexto de acumulación donde los fragmentos de tamaño muy pequeño a mediano son los que más se conservan. El tamaño 4 se encuentra en muy baja proporción en todas las estructuras. Esto también podría incidir en la identificación de tipos diagnósticos. El remontaje solo fue posible en pocos casos, con lo cual la identificación de formas se encuentra limitada.



Figura 5: Arriba y abajo derecha: tipos cerámicos del sitio.
Abajo izquierda: torteros

Análisis lítico

En este caso, el estudio del material lítico brinda información sobre la organización productiva desplegada por los habitantes dentro del ámbito doméstico, principalmente las etapas de manufactura desarrolladas, las materias primas aprovechadas y la forma en que fueron confeccionados los instrumentos. Cabe destacar que los diseños artefactuales son realizados con el fin de ser destinados a cumplir con determinadas tareas, las cuales dependen del tipo de estrategia económica desarrollada (Escola 2000).

De Guayamba 2 se analizó un conjunto de 473 especímenes líticos, de los cuales 10 corresponden al sondeo realizado en la estructura 1, otros 25 provienen del sondeo realizado en la estructura 2, mientras que 438 provienen de la excavación realizada en la estructura 3. Es a partir de esta última, debido al número de piezas obtenido, que se evalúan las frecuencias absolutas y relativas.

En cuanto a la estratigrafía, las estructuras 1 y 2 evidencian una pauta similar, donde los distintos niveles presentan frecuencias constantes de material, con un leve aumento de cantidad de piezas en los estratos más profundos. Mientras que en la estructura 3 la mayor concentración se produce en los niveles intermedios, y la menor en el nivel más cercano a la superficie, donde se presenta la mitad de piezas que los niveles subsiguientes.

Se realiza una caracterización técnico morfológica y morfológica funcional de la muestra, a nivel macroscópico, empleando la terminología morfológica descriptiva elaborada por Aschero (1975, 1983). La aplicación de esta propuesta metodológica permitirá comprender la organización artefactual a partir de la estandarización de sus atributos. Se comienza por la segmentación del conjunto. A partir de la categoría clase tipológica se diferencia a las piezas según sus características morfológicas en: desechos de talla, instrumentos y núcleos (Aschero y Hocsman 2004). En cada artefacto en particular se identifican las regularidades morfológicas que son adscriptas a grupos tipológicos que comparten rasgos similares y a clases artefactuales.

En este análisis técnico morfológico se utilizan principalmente los criterios de serie técnica y clase técnica (Aschero y Hocsman 2004), que permiten analizar el grado de inversión de trabajo en la formatización de artefactos y de esa forma, intentar comprender el tipo de estrategia empleada en la organización de la tecnología lítica (Nelson 1991). Por serie técnica entendemos el procedimiento por el cual se identifican las diferencias en el proceso de formatización (Aschero y Hocsman 2004).

Los desechos de talla informan sobre la preparación de los núcleos, las técnicas de talla ejecutadas y las etapas de formatización llevadas a cabo por los talladores. Las variables analizadas para esta clase son: estado, tamaño, módulo, espesor, tipo de desecho y tipo de talón. El estudio de los instrumentos permite identificar las técnicas de producción empleadas, las materias primas seleccionadas, el tipo de tarea para la que fueron confeccionados y el esfuerzo invertido en cada pieza (Aschero y Hocsman 2004). Para los instrumentos se utilizaron las siguientes variables: estado de fragmentación, forma base, talla, situación de los lascados sobre las caras, anchura de los lascados, extensión de los lascados sobre las caras y extensión relativa de los filos. En efecto, es prioritaria la diferenciación de cada instrumento en un grupo tipológico. En lo que respecta a los núcleos, que hacen referencia a las primeras etapas de formatización y al aprovechamiento de materias primas, las variables consideradas fueron: tamaño y designación morfológica de núcleo. Todos los tamaños y módulos son tomados del trabajo de Aschero (1975).

A su vez, se utilizan los criterios destacados por Fábregas Valcarce y Rodríguez Rellán (2008) para reconocer aquellos elementos que constituyen productos de la talla bipolar. Estos son la presencia de dos bulbos (uno por extremo de la pieza), ondas de percusión contrapuestas, fragmentos en formas de gajo de naranja, machacado en los extremos, talones puntiformes o filiformes y desechos de módulos alargados y bajo espesor. Cabe destacar, en relación a las dos primeras categorías, que los bulbos y ondas de percusión no suelen hacerse presentes en el cuarzo (Fábregas Valcarce y Rodríguez Rellán 2008).

La única materia prima lítica aprovechada en Guayamba 2 es el cuarzo, presentándose en diferentes colores y calidades, evidenciando un continuo que abarca desde fragmentos blancos con brillo vítreo hasta translúcidos. Ubicamos cuatro afloramientos de esta materia prima a distancias que van de entre 92 (CUAG-A5) y 601 (CUAG-A2) metros del sitio. Estas canteras se componen de grandes bloques de cuarzo de diversos tamaños, pero no presentan en sus inmediaciones desechos de talla como tampoco núcleos. Cabe destacar que las unidades de materia prima, de cuarzo, también aparecen esparcidos por las superficies del terreno circundante.

En la estructura 1 se registraron 10 especímenes líticos. De estas, cuatro se clasifican como instrumentos: un raspador, dos cuchillos de filo natural y una mano de moler. Este artefacto de molienda es de tamaño grande, su diámetro mínimo es de 5,62 cm, mientras que el máximo es de 7,14 cm. Como rastro de uso, presenta gran parte de su superficie pulida. También se encontró, entre las piezas de esta estructura, un núcleo de lascados aislados de tamaño mediano grande.

En cuanto a la estructura 2, de entre 25 especímenes ocho son instrumentos y dos núcleos. Tipológicamente, entre los instrumentos se distinguen tres artefactos de retoque sumario, dos raspadores, dos raederas y un cuchillo. Como forma base de estos instrumentos se utilizaron lascas angulares, las que se trabajaron de forma marginal, predominando los microretoques. La talla fue unifacial directa, con una excepción de talla unifacial inversa en una de las raederas. Por el lado de los núcleos, ambos son de lascados aislados, uno es de tamaño mediano grande y el otro de tamaño grande.

Estructura 3

Se analizaron 438 piezas líticas, todas ellas de cuarzo de diferentes calidades y colores. El cuarzo blanco con brillo vítreo predomina ampliamente. En segundo lugar se ubica el cuarzo semi translúcido y tercero el cuarzo translúcido. Los instrumentos y núcleos se presentan solo en estas tres rocas. Son los desechos de talla los que se presentan en el resto de las variedades de materias primas: cuarzo con impurezas, cuarzo de veta con mineralización, cuarzo vítreo rosado e indeterminada (Figura 6).

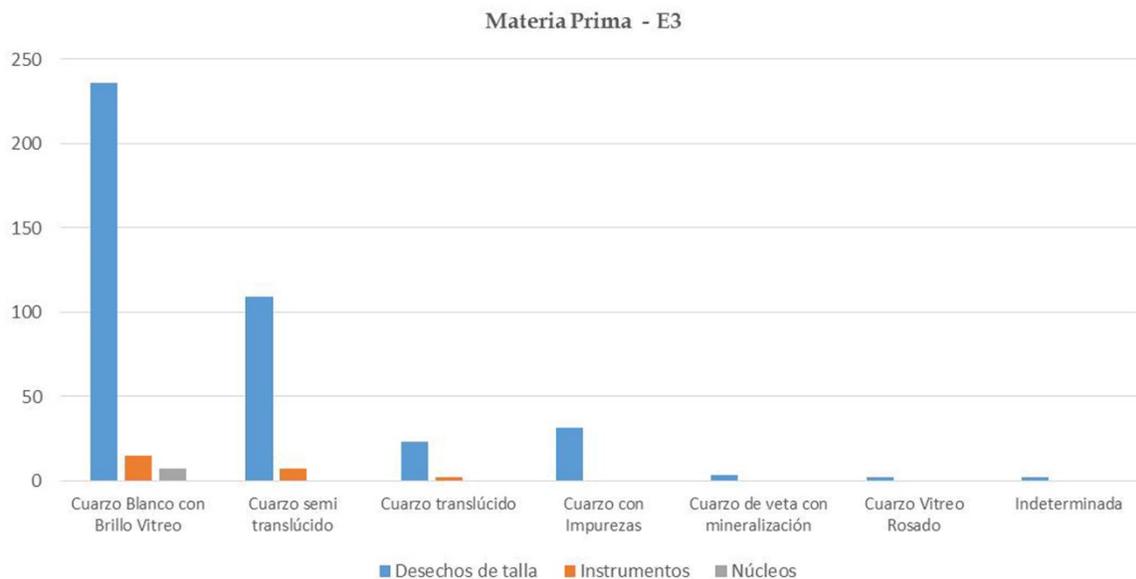


Figura 6: Materias primas procedentes de la estructura 3.

El mayor porcentaje de la muestra corresponde a los desechos de Talla, que constituyen el 93% ($n= 406$), mientras que el 5,5% ($n= 24$) atañe a instrumentos y el 1,5% ($n= 7$) restante está conformado por núcleos.

En cuanto a los desechos de talla, el 57% de la muestra se encuentra fragmentada, lo cual es lógico al desarrollarse la talla sobre una materia prima que tiende a fracturarse. El trabajo sobre el cuarzo produce gran cantidad de fragmentos de diversas dimensiones. En esta muestra predominan en la misma proporción los elementos de tamaño muy pequeños (45,9%, $n= 186$) y aquellos pequeños (45,9%, $n= 186$), luego siguen los medianos pequeños (6,9%, $n= 28$), medianos grandes (1,4%) y grandes (0,3%, $n= 1$). Los módulos son principalmente medianos normales (38%, $n= 156$), seguidos por los cortos anchos (22%, $n= 91$) y cortos muy anchos (16%, $n= 65$). En 260 especímenes no se evidencia talón, mientras que en las 152 piezas que se registró talón, el 67% ($n= 103$) corresponde a talones lisos, un 18% ($n= 28$) de talones puntiformes y los filiformes aparecen en un 11% ($n= 17$). También se presentan dos talones diedros, uno facetado y uno liso natural.

En lo que respecta a los tipos de desechos, abundan las lascas angulares con 159 piezas, mientras que 90 especímenes son indiferenciados, lo que es coherente con el tipo de fractura que se produce al tallar en cuarzo. Además, se identificaron 26 lascas de aristas, tres hojas y 10 lascas del tipo gajo de naranja. Estas últimas constituyen un registro de uso de talla bipolar (Fábregas Valcarce y Rodríguez Rellán 2008) (Figura 7). También se diferenciaron 14 lascas primarias y 14 secundarias. En 27 de las lascas se presentan rastros complementarios de uso en sus filos naturales, no formatizados.

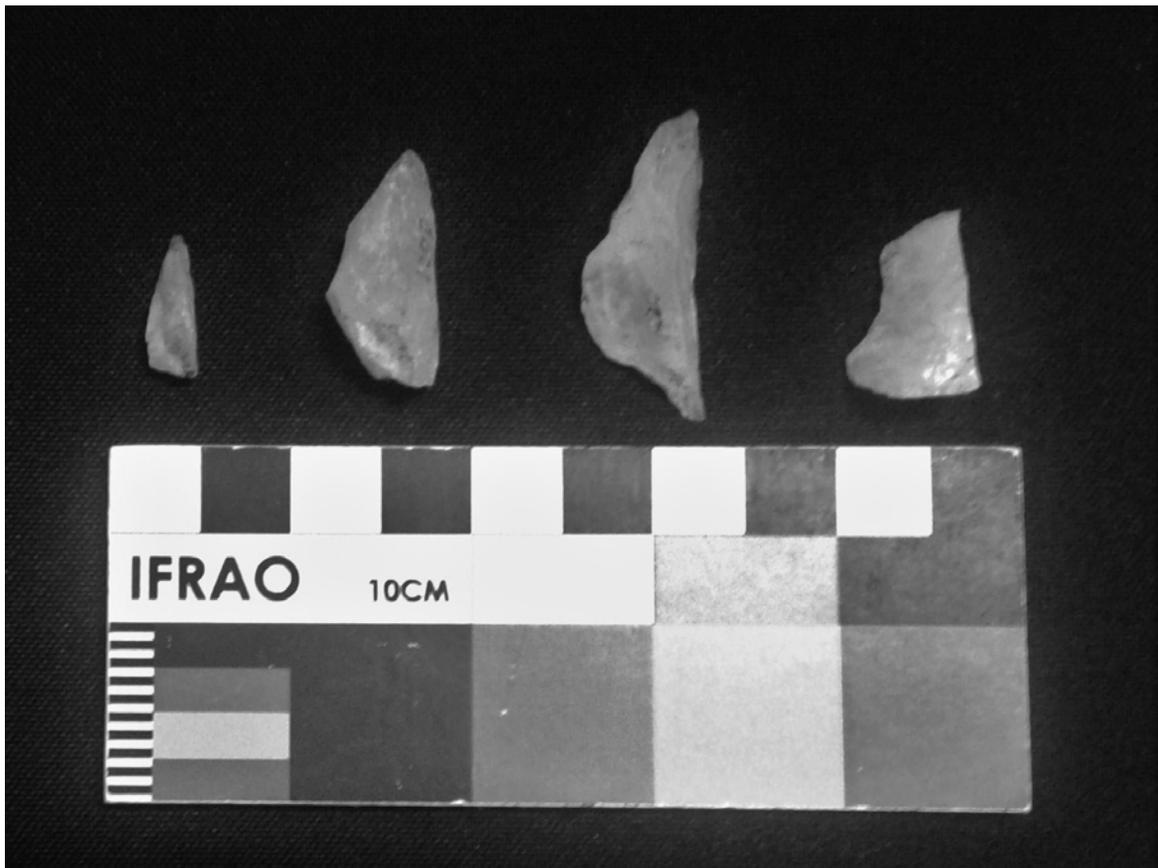


Figura 7. Lascas tipo gajos de naranja.

En la tabla 1 se puede observar la cantidad de instrumentos por grupo tipológico.

Instrumentos - E3	N:24
Artefactos/Retoque sumario	11
Raspadores	2
Raederas	7
Cuchillos	3
Punta de Proyectoil	1

Tabla 1. Instrumentos presentes en la estructura 3.

A excepción de la Punta de Proyectoil, el resto de los instrumentos fue confeccionado mediante trabajo unifacial. En la mayoría de los casos la talla es unifacial directa (67%, n= 16), seguida en un porcentaje significativamente menor por talla unifacial inversa (25%, n= 6). En cuanto a la anchura de los lascados, los microretoques (37%, n= 9), retoques (21%, n= 5) y retalla (29%, n= 7) se presentan en porcentajes similares, mientras que la extensión de los lascados es principalmente marginal (79%, n= 19).

Los instrumentos se presentan en diversos tamaños, predominando los pequeños (50%, n= 12). Las formas bases son lascas angulares en su mayoría (79%, n= 19) y en un caso, un artefacto de retoque sumario, la confección fue sobre núcleo. El 59% (n= 14) de los instrumentos están enteros, mientras que los fracturados se presentan todos en fragmentos proximales (Figura 8).

La punta de proyectil es de limbo lanceolado y presenta talla bifacial, parcialmente extendida. Es una punta apedunculada y su base es convexilínea. El tamaño de la pieza es pequeño, con 1,96 cm de largo, 0,88 cm de ancho y 1,11 cm de espesor. Aún conserva el talón puntiforme de su forma base original. El espécimen fue elaborado en cuarzo semi translúcido.



Figura 8 (a): punta de Proyectoil, (b) (c): núcleos, (d): cuchillo, (e): raspador, (f) (g): artefactos de retoque sumario, (h): raedera.

Se registraron siete núcleos en la estructura 3, de diversos tamaños, de grandes a pequeños. Seis de estos núcleos son designados morfológicamente como de lascados aislados, mientras que uno es discoidal irregular.

La producción lítica fue desarrollada principalmente por talla directa, a mano alzada, en la cual se despliega una serie ordenada de gestos técnicos destinados a producir un instrumento concreto (Fábregas Valcarce y Rodríguez Rellán 2008). Pero también fue utilizada la talla bipolar. Las lascas en forma de gajo de naranja son indicadores del uso de esta técnica, como también lo son el importante número de desechos de modulo alargado ($n= 90$, 22% desechos de talla de estructura 3) y de espesor bajo ($n= 33$ de menos de 50 mm). Sumado a esto, las lascas con talones puntiformes y filiformes, que entre ambas categorías representan un 29%, podrían ser productos del empleo de talla bipolar.

La talla bipolar es una técnica que permite maximizar el aprovechamiento de los recursos líticos (Fábregas Valcarce y Rodríguez Rellán 2008), ya que posibilita aprovechar los núcleos cuando estos son muy pequeños para ser tallados mediante talla directa, o cuando no poseen plataformas planas de percusión. Pero en las cercanías del sitio Guayamba 2 hay una buena disponibilidad de materia prima, por lo que el uso de esta técnica de talla se debe a la dureza del material utilizado (Moreno 2014). Además, debido a que sus productos poseen filos más agudos que los generados por la talla a mano alzada, la talla bipolar puede estar destinada a obtener formas base con bordes más aptos para confeccionar ciertos instrumentos.

Restos óseos faunísticos

Por último, nos interesa mencionar que también hemos recuperado algunos restos óseos faunísticos. En el caso de la estructura 1 se recolectaron tres especímenes. Dos de ellos corresponden a un calcáneo y un fragmento de hueso largo con marcas de corte, que pudieron ser asignados al taxón *Camelidae* (Mengoni Goñalons 1999). En las estructuras 2 y 3 se recuperaron cinco y 15 especímenes óseos respectivamente, de los cuales solo tres pudieron ser asignados a camélidos.

Discusión

Como mencionamos al inicio de este trabajo, la zona de la Sierra de El Alto-Ancasti en general, y sus tierras bajas orientales en particular, han sido caracterizadas como áreas periféricas y de ocupaciones esporádicas, intentando establecer una conexión directa con los desarrollos valliserranos, especialmente con Aguada. En el caso del sitio Ampolla, en la localidad de Bañado de Ovanta, la presencia de cerámica Condorhuasi y los fechados

radiocarbónicos indican formas complejas de vida aldeana desde momentos tempranos del Formativo, que compartían ciertos aspectos culturales registrados en el área valliserrana (Taboada 2011). Este caso presenta algunas similitudes con Guayamba 2, donde también hemos recuperado fragmentos cerámicos que presentan semejanzas con los tipos Condorhuasi y Cortaderas. Sin embargo, debemos ser cautelosos ya que estos fragmentos son muy escasos y no hemos podido obtener aún dataciones absolutas. También ambos emplazamientos se encuentran en asociación con sitios con representaciones rupestres. Para el caso de Ampolla, la presencia de motivos Aguada refuerza la posibilidad de un contacto con las poblaciones valliserranas durante el Periodo Medio. Aunque en Casa Pintada hay motivos como las huellas de felino, que podrían apuntar en esta dirección, consideramos que esta asociación no es aún tan clara. Por otro lado, a diferencia de lo que ocurre en Guayamba, el caso de Los Corpitos (otro sitio de vivienda cercano) presenta una adscripción al Periodo Medio, determinada por la presencia de cerámica Ambato Tricolor.

En el caso de los sitios emplazados en los pastizales de altura, donde se ha recuperado cerámica diagnóstica Aguada, por ejemplo en Rodeo de los Indios 3 o El Taco 19, el vínculo es más claro. Sin embargo, los autores proponen que más allá de la relación que podía establecerse con las áreas valliserranas, las poblaciones locales eran autosuficientes y estables (Gordillo *et al.* 2015a; Quesada *et al.* 2012). Creemos que en el caso de Guayamba 2 la evidencia también nos lleva a pensar en este sentido. Por ejemplo, la inversión de trabajo en la construcción de grandes recintos en una zona de densa vegetación. Aunque no hemos podido determinar las formas específicas de las vasijas, consideramos que la abundancia de fragmentos cerámicos y especialmente, la preponderancia de cerámica ordinaria o sin decoración son consistentes con un espacio doméstico, donde se preparaban y consumían alimentos. También la presencia de restos óseos faunísticos con marcas de corte apoya esta idea. Por otra parte, la presencia de restos asignados a camélidos en la zona de bosques orientales catamarqueños podría indicar una movilidad entre distintos ambientes o contacto con otros grupos.

La evidencia lítica indica que los habitantes de Guayamba aprovechaban únicamente el cuarzo, que se encuentra disponible en las inmediaciones del asentamiento, tanto en fuentes primarias como secundarias. Es un mineral de gran dureza, por lo que ofrece buena durabilidad para los filos. Aunque es de baja calidad para la talla, debido a que su estructura interna posee abundancia de fisuras y diaclasas, este material es útil para producir los instrumentos necesarios para resolver las demandas de la vida cotidiana. El uso exclusivo de una materia prima local enfatiza la relevancia de ese paisaje para los habitantes del sitio, en lo que refiere a las actividades productivas (Moreno 2014). En lo que concierne a las etapas productivas, hay evidencia de que en esta localidad se efectuaban todas las etapas de producción y algunas de uso (Ericson 1984). En el caso de las estructuras 1 y 2, si bien es

muy poco el material lítico encontrado, se destacan en ambas los núcleos e instrumentos, además de desechos de talla.

Los instrumentos de las tres estructuras exhiben una baja inversión de trabajo en su confección, es decir, fueron elaborados mediante una manufactura simple que no tenía como fin la obtención de diseños sofisticados, sino más bien producir elementos que sean lo suficientemente útiles para cumplir con la demanda de las actividades cotidianas. La excepción está dada por la punta de proyectil, que constituye un diseño con mayor inversión de trabajo.

Por lo tanto, los habitantes del sitio desarrollaban prioritariamente una estrategia expeditiva en cuanto a la organización de la tecnología lítica (Nelson 1991), lo que se ve reflejado en la aparición de lascas con rastros complementarios de uso y la presencia de núcleos de lascados aislados. Estos últimos también se vinculan a circunstancias donde la materia prima se encuentra disponible en forma abundante (Andrefsky 1998).

Los diseños expeditivos en el NOA, de manufactura rápida y simple, se correlacionan con contextos agro-pastoriles (Carbonelli 2011), donde la manufactura de la variabilidad instrumental se relacionó con múltiples prácticas. Las mismas se vincularon a una economía diversificada, que combinó actividades de pastoreo, agricultura, caza y recolección. En este sentido, la formatización sumaria, que predomina en la estructura 3, tuvo como objetivo producir instrumentos de corte informales, que fueron utilizados posiblemente en el procesamiento de animales para el consumo, mientras que los raspadores estuvieron vinculados, quizás, al procesamiento secundario de los animales (Rivero y Pastor 2004).

Conclusiones

A partir de la información presentada consideramos que el sitio Guayamba 2 podría haber constituido un espacio de vivienda permanente, donde se habrían desarrollado diversas actividades domésticas relacionadas con la manufactura de artefactos líticos, preparación y consumo de alimentos, como también otras tareas vinculadas a la producción agrícola. En este sentido, se destaca el relevamiento, en prospecciones recientes, de posibles terrazas de cultivo circundantes al asentamiento.

La inversión en la construcción de los recintos, así como las características y abundancia de los materiales recuperados, sugieren un uso permanente o recurrente del espacio. La existencia de diversos sitios con arte rupestre, morteros múltiples y estructuras de cultivo en las inmediaciones del asentamiento nos llevan a pensar en un paisaje ya no solo de tránsito o de búsqueda de recursos. La presencia de materias primas exclusivamente locales

para la confección de artefactos líticos también es indicativa en este sentido. Por lo tanto, la evidencia recuperada contrasta con la idea de un espacio marginal, de ocupaciones esporádicas y dependiente de núcleos políticos vallistas. En suma, el asentamiento presentado en este trabajo es coherente con las nuevas interpretaciones que proponen desarrollos locales autónomos en la región de El Alto-Ancasti, donde se habrían conformado comunidades permanentes con economías diversificadas y autosuficientes.

En este sentido, nos interesa recalcar la importancia de repensar muchos de los supuestos utilizados para describir la vida de las sociedades del pasado y la importancia de estudiar cada región en sus propios términos, destacando sus particularidades a partir de su registro arqueológico específico.

Agradecimientos: agradecemos especialmente a Inés Gordillo y José María Vaquer por su guía y consejo permanente. A Carlos Barot, Verónica Zuccarelli, Liliana Milani, Sebastián Bocelli, Laura Pey y Eva Calomino, por sus contribuciones y participación en el trabajo de campo y laboratorio. A Enrique Moreno, Federico Restifo, Sebastián Pastor, Rodolphe Huguín y Débora Egea por sus valiosos aportes para el análisis del material lítico y las correcciones de este trabajo. A José Miguel Letelier por su participación en el análisis del material lítico y en el trabajo de campo. A Patricia Solá por guiar la distinción entre las distintas materias primas líticas registradas.

Bibliografía citada

Andrefsky, W.

1998 *Lithics: Macroscopic Approaches to Analysis*. Cambridge University Press, Nueva York.

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. Apéndice A y B. Cátedra de Ergología y Tecnología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Ms.

Aschero, C. y S. Hocsmán

2004 Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales. En *Temas de Arqueología. Análisis Lítico*, M. Ramos, A. Acosta y D. Loponte (eds.), pp. 7-25. Universidad Nacional de Luján, Luján.

Balfet, H.; Fauvet, M. y S. Monzón

2014 *Normas para la Descripción de Vasijas Cerámicas*. Centre D'Études Mexicaines et Centroaméricaines (CEMCA), México.

Barrionuevo, O.

1972 Investigaciones arqueológicas en Nana Huasi, Ancasti. *Cuadernos de Antropología Catamarqueña* 4: 3-17.

Berardi, M.

2004 Historia Ocupacional de Los Amarillos (Quebrada de Yacoraite, Jujuy). Análisis del Material Arqueológico en Superficie mediante SIG. Tesis de Licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

2013 Desde la superficie de Los Amarillos: secuencia de ocupación a partir de la evidencia superficial y SIG. En *El Uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG)*. *Arqueología sudamericana*, M. Figuerero y A. Izeta (eds.), pp. 201-224. BAR, Oxford.

Bourdieu, P.

1977 *Outline of a Theory of Practice*. Cambridge University Press, Cambridge.

Brown, D; Grau, A.; Lomáscolo, T. y N. Gasparri

2002 Una estrategia de conservación para las selvas subtropicales de montaña (Yungas) de Argentina. *Ecotrópicos* 15(2): 147-159.

Calomino, E.

2012 El arte rupestre en el área oriental de Catamarca: el sitio Piedra Pintada (Depto. El Alto). En *Entre Pasados y Presentes III. Estudios Contemporáneos en Ciencias Antropológicas*, N. Kuperszmit, T. Lagos Mármol, L. Mucciolo y M. Sacchi (eds.), pp. 550-565. MNEMOSYNE, Buenos Aires.

2014 Imágenes y paisajes en el oriente de Catamarca: el arte rupestre de Los Algarrobales (Dpto. El alto, Argentina). Seminario de Investigación. Instituto de ciencias del Patrimonio (Incipit), Santiago de Compostela. Ms.

Cabrera, A.

1976 Regiones fitogeográficas argentinas. En *Enciclopedia Agropecuaria*, Fascículo 1, pp. 81-85. Acme, Buenos Aires.

Carbonelli, J.

2011 "Motivos porque y para" en la tecnología lítica de un sitio formativo en el valle de Yocavil, Provincia de Catamarca. *Intersecciones en Antropología* 12: 31-44.

Carma, M.

2009 *Relevamiento de Aves de la Provincia de Catamarca 2007*. Colección Flora y Fauna de la Provincia de Catamarca. Consejo Federal de Inversiones-Gobierno de la Provincia de Catamarca, Buenos Aires.

Cisterna, C.

2003 Faja intrusiva La Majada, sierra de Ancasti, Catamarca: caracterización petrológica-estructural. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 58(1): 20-30.

De la Fuente, N.

1990 Nuevas pinturas rupestres en la ladera oriental de la Sierra de Ancasti-Catamarca. *Revista del Centro de Estudios de Regiones Secas* 7: 3-6.

Dlugosz, J.

2005 Prospecciones Arqueológicas en los Sitios Los Pedraza y Los Corpitos, Dpto. El Alto, Pcia. de Catamarca. Trabajo Final de la Carrera de Arqueología. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. Tucumán.

2010 Análisis funcional de un conjunto de piezas alfareras procedentes de Los Corpitos (Depto. El Alto, Catamarca). *Comechingonia Virtual* 9(2): 130-162.

Egea, D.

2015 Tallando en Espacios Rupestres. Tecnología Lítica en una Cueva Pintada del Este Catamarqueño. Tesis de Licenciatura. Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca. Catamarca.

Ericson, J.

1984 Toward the analysis of lithic production systems. En *Prehistoric Quarries and Lithic Production*, J. Ericson y B. Purdy (eds.), pp. 11-22. Cambridge University Press, Cambridge.

Escola, P.

2000 Tecnología Lítica y Sociedades Agropastoriles Tempranas. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

Fábregas Valcarce, R. y C. Rodríguez Rellán

2008 Gestión del cuarzo y la pizarra en el calcolítico peninsular: el "santuario" de El Pedroso (Trabazos de Aliste, Zamora). *Trabajos de Prehistoria* 65(1): 125-142.

- Gheco, L.; Quesada, M.; Ybarra, G.; Poliszuk, A. y O. Burgos
2013 Espacios rupestres como “obras abiertas”: una mirada a los procesos de confección y transformación de los abrigos con arte rupestre del este de Catamarca (Argentina). *Revista Española de Antropología Americana* 43(2): 353-368.
- Gómez, R.
2009 Arqueología santiagueña: un diseño de investigación para el Formativo Inferior. Fase explorativa. *Revista del Museo de Antropología* 2: 53- 66.
- González, A.
1979 Dinámica cultural del Noroeste Argentino. Evolución histórica en las culturas del Noroeste Argentino. *Antiquitas* 28-29: 1-15.
- Gordillo, I.; Calomino, E. y V. Zuccarelli
2010 En el cercano oriente: el borde como centro. Arqueología en el Dto. El Alto, Catamarca. Trabajo presentado en el XVII Congreso Nacional de Arqueología. UNCu, Mendoza.
- Gordillo, I.; Vaquer, J.; Buono, H.; Calomino, E.; Eguia, L.; Zuccarelli, V.; Milani, L.; Vindrola, B.; Prieto, C.; Bocelli, S. y L. Pey
2015a De valles, cumbres y yungas. Investigaciones arqueológicas en los Departamentos de Ambato y El Alto, Catamarca. En *Arqueología y Paleontología de la Provincia de Catamarca*, R. Rodríguez (ed.), pp. 119-126. Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Buenos Aires.
- Gordillo, I.; Zuccarelli, V. y L. Eguia
2015b Las casas del sol naciente. Arqueología de la vertiente oriental del Alto-Ancasti. En *Libro del III Taller Internacional del Noroeste Argentino y Andes Centro-Sur. Arqueología y Etnohistoria de la Vertiente Oriental de los Andes*, G. Ortiz, B. Ventura y B. Cremonte (eds.). Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. En prensa.
- Gramajo de Martínez Moreno, A.
2001 *Solar de mis Mayores. La Concepción del Alto*. Ediciones V Centenario, Santiago del Estero.
- Gramajo de Martínez Moreno, A. y H. Martínez Moreno
1982 Otros aportes al arte rupestre del este catamarqueño. *Estudios* 3: 77-88
- Granizo, G.
2012 Arqueología de la escala social doméstica en las serranías de Ancasti (primer milenio d.C.). *Aportes Científicos desde Humanidades* 9: 245-258.

Grau, H.

2005 Dinámica de bosques en el gradiente altitudinal de las Yungas Argentinas. En *Ecología y Manejo de Bosques Nativos de Argentina*, J. Goya, J. Frangi y M. Arturi (eds.), pp. 1-30. Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Llamazares, A.

1997-1998 Arte rupestre en la cueva de La Candelaria, Provincia de Catamarca. *Publicaciones Arqueología* 50: 1-26.

Mengoni Goñalons, G.

1999 *Cazadores de Guanacos en la Estepa Patagónica*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Míguez, G. y M. Caria

2015 Paisajes y prácticas sociales en las Selvas Meridionales de la Provincia de Tucumán (1º milenio d.C.). En *Crónicas Materiales Precolombinas. Arqueología de los Primeros Poblados del Noroeste Argentino*, M. Korstanje, M. Lazzari, M. Basile, F. Bugliani, V. Lema, L. Pereyra Domingorena y M. Quesada (eds.), pp. 111-148. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Moreno, E.

2014 Materias primas, instrumentos líticos y prácticas domésticas en las sierras de El Alto-Ancasti, Catamarca. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Series especiales* 2(2): 141-160.

Moreno, E. y D. Egea

2014 Visitas en el tiempo. Tecnología lítica de una cueva con arte rupestre en el este catamarqueño. *Arqueología* 22(1): 223-232.

Moreno, E. y M. Quesada

2012 Análisis preliminar del conjunto arqueofaunístico de El Taco 19, Sierras de El Alto-Ancasti, Catamarca. *Comechingonia* 16(2): 155-162.

Moreno, E. y N. Sentinelli

2014 Tecnología lítica en las sierras de El Alto-Ancasti, Catamarca. *Cuadernos FHyCS-UNJU* 45: 95-115.

Morláns, M.

1995 *Regiones Naturales de Catamarca. Provincias Geológicas y Provincias Fitogeográficas*. Área Ecología-Editorial Científica Universitaria-UNCa, Catamarca.

Navarro, H.

2002 Aspecto geográfico de la Provincia de Catamarca. Disponible en: <http://www.catamarcaguia.com.ar>

Nazar, C.

2003 *Relevamiento Arqueológico de la Zona Austral de la Sierra de Ancasti (Provincia de Catamarca)*. CENEDIT-Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca.

Nelson, M.

1991 The study of technological organization. *Archaeological Method and Theory* 3: 57-100.

Núñez Regueiro, V. y M. Tartusi

1990 Aproximación al estudio del área pedemontana de Sudamérica. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología* 12: 125-160.

2003 Los mecanismos de control y la organización del espacio durante los periodos Formativo y de Integración Regional. *Cuadernos FHyCS-UNJU* 20: 37-50.

Orton, C.; Tyers, P. y A. Vince

1997 *La Cerámica en Arqueología*. Editorial Crítica, Barcelona.

Páez, R.; Togo, j. y P. Villar Benítez

2009 Primera aproximación al sitio de Maquijata, sierra de Guasayán, Departamento de Choya, Santiago del Estero. En *Entre Pasados y Presentes II: Estudios Contemporáneos en Ciencias Antropológicas*, T. Burlot, D. Bozzuto, C. Crespo, A. Hecht y N. Kuperszmit (eds.), pp. 289-304. Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Buenos Aires.

Pauketat, T.

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

Quesada, M. y L. Gheco

2011 Modalidades espaciales y formas rituales. Los paisajes rupestres de El Alto-Ancasti. *Comechingonia* 15: 63-83.

Quesada, M. y L. Gheco

2015 Tiempos, cuevas y pinturas. Reflexiones sobre la policromía del arte rupestre de Oyola (Provincia de Catamarca, Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XL(2): 455-476.

Quesada, M.; Gastaldi, M. y G. Granizo

2012 Construcción de periferias y producción de lo local en las cumbres del Alto-Ancasti. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXVII(2): 435-456.

Rapoport, A.

1990 Systems of activities and systems of settings. En *Domestic Architecture and the Use of Space*, S. Kent (ed.), pp. 9-20. Cambridge University Press, Cambridge.

Rivero D. y S. Pastor

2004 Sistemas de producción lítica de las comunidades productoras de alimentos de las Sierras de Córdoba. Análisis de tres conjuntos de la Pampa de Achala. En *Actas de las Cuartas Jornadas de Investigadores en Arqueología y Etnohistoria del Centro Oeste del País*, tomo 2, pp. 67-80. Editorial de la UNRC, Río Cuarto.

Segura, A.

1970 Pictografías de Catamarca. *Boletín de la Junta de Estudios Históricos de Catamarca* 1960-1968: 11-33.

Taboada, C.

2011 Repensando la arqueología de Santiago del Estero. Construcción y análisis de una problemática. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXVI: 197-219.

Vaquero, J.

2007 De vuelta a la casa. Algunas consideraciones sobre el espacio doméstico desde la arqueología de la práctica. En *Procesos Sociales Prehispánicos en el Sur Andino. La Vivienda, la Comunidad y el Territorio*, A. Nielsen, M. Rivolta, V. Seldes, M. Vázquez y P. Mercolli (eds.), pp. 11-35. Editorial Brujas, Córdoba.

Zuccarelli, V.

2012 Primeras aproximaciones al paisaje agrario del norte de la Sierra El Alto-Ancasti: un análisis multiescalar. *Arqueología* 20(1): 115- 141.

**PRIMEROS RESULTADOS DE LAS EXCAVACIONES
ESTRATIGRÁFICAS EN OYOLA 7 (SIERRA DE EL ALTO-ANCASTI,
PROVINCIA DE CATAMARCA, ARGENTINA).**

**FIRST RESULTS OF THE STRATIGRAPHIC EXCAVATIONS
IN OYOLA 7 (EL ALTO-ANCASTI HILLS, PROVINCE OF
CATAMARCA, ARGENTINA).**

Marcos Gastaldi¹, Lucas Gheco², Enrique Moreno³, Gabriela Granizo⁴,
Maximiliano Ahumada⁵, Débora Egea⁶ y Marcos Quesada⁷

¹ IDACOR-CONICET. Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba. Av. H. Yrigoyen 174, (5000) Córdoba, Argentina, mrgastaldi@gmail.com;

² CITCA-CONICET - Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca.
Prado 366, (4700) Catamarca, Argentina, gheco@hotmail.com;

³ CITCA-CONICET - Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca.
Prado 366, (4700) Catamarca, Argentina, enalmor@gmail.com;

⁴ CITCA-CONICET - Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca.
Prado 366, (4700) Catamarca, Argentina, gabigranizo@yahoo.com.ar;

⁵ CITCA-CONICET - Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca.
Prado 366, (4700) Catamarca, Argentina, maximilianoahumada@hotmail.com;

⁶ CITCA-CONICET - Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca.
Prado 366, (4700) Catamarca, Argentina, deb_egea@hotmail.com;

⁷ CITCA-CONICET - Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca.
Prado 366, (4700) Catamarca, Argentina, mkesada@yahoo.com.ar

Presentado: 02/11/2016 - Aceptado: 09/12/2016

Resumen

En este artículo se presentan los resultados de las excavaciones estratigráficas del piso de una de las cuevas más importantes con arte rupestre del sitio arqueológico de Oyola, emplazado en la sierra de El Alto-Ancasti, Catamarca. Las excavaciones fueron desarrolladas siguiendo los principios de estratigrafía arqueológica propuestos por E. C. Harris. La reconstrucción de la matriz estratigráfica nos permitió reconocer una gran variedad de acciones y prácticas realizadas en el alero rocoso, además de pintar las paredes. Entre ellas resaltan la realización de fogones en distintos sectores de la cueva. En este artículo se describen los rasgos más importantes de la estratigrafía, se presentan los materiales recuperados y los fechados obtenidos que ubican algunas de las actividades de esta cueva en la segunda

mitad del primer milenio d.C., aunque tenemos elementos para sostener que se habrían desarrollado ocupaciones anteriores y posteriores a esas fechas.

Palabras clave: *arte rupestre, Matrix Harris, prácticas sociales, Noroeste de Argentina*

Abstract

This article presents the results of the stratigraphic excavations of the floor of one of the most important caves with rock art from the archaeological site of Oyola, located in the mountain range of El Alto-Ancasti, Catamarca. The excavations were developed following the principles of archaeological stratigraphy proposed by E. C. Harris. The reconstruction of the stratigraphic matrix allowed us to recognize a great variety of actions and practices carried out in the rocky outpost, in addition to painting the walls. Among them stand out the realization of fires in different sectors of the cave. This article describes the most important features of stratigraphy. We present the recovered and dated materials that locate some of the activities of this cave in the second half of the first millennium AD, although we have elements to suggest that occupations had been developed before and after those dates.

Keywords: *rock art, Matrix Harris, social practices, Northwest Argentina*

Introducción

El sitio arqueológico de Oyola se ubica en proximidades de la localidad homónima, en la ladera oriental de la sierra de El Alto-Ancasti de la provincia de Catamarca, en el noroeste de Argentina. Las primeras noticias de este sitio provienen de un conjunto de descripciones de Amalia Gramajo y Hugo Martínez Moreno (1978, 1982), quienes, a mediados del siglo pasado, documentaron ocho abrigos rocosos con arte rupestre en el interior de un batolito o plutón granítico circular de 2,5 km de diámetro. Las cuevas y aleros se disponen en la base de grandes rocas de granito inmersas en un espeso bosque serrano, que domina el paisaje próximo al poblado actual de Oyola.

Desde el año 2009 desarrollamos tareas de investigación arqueológica en este sitio. A partir de estos trabajos, hemos documentado 30 nuevos abrigos con pinturas y grabados que, junto a los ocho descriptos por los investigadores mencionados, suman un total de 38 cuevas y aleros con arte rupestre, aunque no descartamos que existan otros aún no localizados¹.

En las cuevas de Oyola se registró una gran diversidad de motivos en colores blancos, rojos y negros, entre los que se destacan las figuras antropomorfas, de camélidos, felinos, punteados y circulares, entre otros. En general las pinturas rupestres de Oyola, al igual que gran parte del arte rupestre de toda la sierra de El Alto-Ancasti, fueron atribuidas a la

cultura de La Aguada, fundamentalmente en base a ciertas similitudes estilísticas entre los motivos rupestres y la iconografía de diversos objetos muebles de esta cultura: cerámica, placas metálicas, etc. (Gordillo *et al.* 2000; Gramajo 2001; Gramajo y Martínez Moreno 1982). Esta adscripción resultó útil para ubicar temporalmente a las pinturas y grabados rupestres en relación al Período Medio, momento histórico donde Aguada se expande a gran parte del noroeste argentino (segunda mitad del primer milenio de la era cristiana, 500-1100 d.C.). Pero también esta asociación habilitó la extrapolación de todo un conjunto de aspectos políticos, económicos e ideológicos dentro de los cuáles se interpretó el arte rupestre de Oyola, y en general de los abrigos con pinturas y grabados de las serranías orientales de Catamarca, fundamentalmente como espacios destinados a actividades rituales, mágicas o chamánicas.

Sin embargo, a partir de diferentes líneas de evidencia (como los análisis químicos de las mezclas pigmentarias, las superposiciones entre figuras y la diversidad estilística de los motivos en el sitio y dentro de cada abrigo), hemos detectado un conjunto de indicios que nos permiten pensar que estas cuevas con arte rupestre, lejos de ser un conjunto homogéneo y correspondiente a un único momento, son el resultado de múltiples eventos de confección de motivos en un lapso que, sospechamos, puede remontarse a varios siglos anteriores y posteriores a la cultura Aguada (Gheco 2012; Quesada y Gheco 2010, 2015). De este modo, sostenemos que los abrigos con arte de este sitio pueden ser entendidos como el resultado de un proceso de agregado de motivos en el tiempo, como obras abiertas o montajes policrónicos en constante transformación (incluso en la actualidad), que probablemente modificaron y resignificaron los paneles en cada momento (Gheco *et al.* 2013; Quesada y Gheco 2015). Las excavaciones estratigráficas y el análisis de los materiales que presentamos en este trabajo constituyen otra línea de evidencia que, sumada a los análisis físico químicos de los compuestos pigmentarios, el estudio micro-estratigráfico de los paneles con pinturas y el estudio de las superposiciones de motivos (Tascon *et al.* 2016), permiten caracterizar con mayor precisión estas extensas historias de formación, uso y transformaciones de los abrigos con arte rupestre de Oyola. Pero, además, nos sitúan ante los indicios concretos de otras prácticas sociales que acompañaron y fueron parte indispensable de estos procesos históricos.

En este trabajo se presentan los resultados preliminares de dos temporadas de excavaciones estratigráficas (Enero-Febrero de 2014 y 2015) de una de las cuevas con arte rupestre del sitio arqueológico de Oyola, en la ladera oriental de la sierra de El Alto-Ancasti, Catamarca. Estas excavaciones fueron desarrolladas siguiendo los principios de estratigrafía definidos por E. C. Harris (1991), a partir de cuyos resultados intentamos interpretar la historia de múltiples actividades realizadas en este abrigo rocoso.

La reconstrucción de la matriz estratigráfica de la excavación de la cueva nos permitió reconocer una gran variedad de acciones realizadas en diferentes momentos históricos en el abrigo rocoso, además del pintado de motivos rupestres en las paredes del mismo. En base a estos resultados se puede inferir una historia, extensa en términos cronológicos, de sucesivas ocupaciones o momentos de mayor intensidad en el uso de la cueva, situación que permite complejizar la visión tradicional de estos espacios con arte rupestre, en general asociados a un período histórico específico o a una cultura en particular a partir de las atribuciones estilísticas de los motivos parietales. Además, nos permiten precisar el tipo de acciones y actividades realizadas en estos lugares, tradicionalmente interpretados como espacios rituales vinculados con la reproducción ideológica y simbólica de la cultura Aguada.

En este artículo presentamos una primera descripción de la secuencia estratigráfica del piso de esta cueva, focalizándonos en los diversos tipos de unidades estratigráficas registradas. Además se analizan los materiales recuperados en los estratos excavados, así como los fechados obtenidos en distintas unidades estratigráficas que permiten poner en contexto cronológico a estos resultados.

La cueva Oyola 7

Este abrigo se dispone en la base de una gran roca de granito, ubicada en el sector más elevado de una de las numerosas lomas que caracterizan el paisaje de la zona. La cueva posee dos accesos en sus extremos este y oeste. Al oeste, la entrada posee una escasa altura, de no más de un metro de alto, y se abre a un gran playón pétreo formado por una roca granítica desde donde pueden obtenerse amplias visuales del paisaje circundante (Figura 1, izquierda). La boca hacia el oeste, si bien es más amplia, su acceso es más complejo debido a la existencia de grandes rocas y mucha vegetación. Su interior posee un tamaño aproximado de 14 m de largo, 4 m de ancho y 1,6 m de alto, lo cual la convierte en una de las cuevas más grandes de la localidad de Oyola.

En el sector oriental, el piso de la cueva está casi completamente formado por la roca base. En esta parte del abrigo se localizaron dos morteros excavados en la misma roca: uno muy pequeño y de escasa profundidad, y otro sobre la línea de goteo del lado oriental, que es de gran tamaño y muy profundo (casi 0,50 m). El resto del piso de la cueva hacia el oeste es plano y se observa un fuerte proceso de sedimentación.

Los relevamientos realizados permitieron documentar 77 motivos rupestres en las paredes y techos del abrigo, confeccionados en colores blancos, negros y rojos. Esta cifra constituye un número mínimo de figuras en el abrigo, dado que es posible que otras se encuentren muy deterioradas, lo cual vuelve difícil su observación. Para facilitar su estudio, los motivos se agruparon en 11 paneles.



Figura 1. Izquierda: vista exterior del acceso oeste de Oyola 7.
Derecha: trabajos de excavación en el interior del abrigo.

No nos detendremos en las características particulares de estos motivos, en tanto ya ha sido realizada en extensas descripciones presentadas en otros trabajos (Gheco 2012; Quesada y Gheco 2015). Sin embargo, vale destacar que, a partir del análisis de las superposiciones entre motivos, se detectaron solo 15 casos, lo cual exhibe una baja proporción de estos contactos entre figuras considerando el elevado número de pinturas documentadas en la cueva, al mismo tiempo que permite entrever cierta diacronía en la ejecución de estos motivos.

La presencia de un piso con depósitos sedimentarios estratificados posibles de ser excavados, sumado a estudios químicos y estilísticos realizados sobre las pinturas del abrigo, nos impulsó a seleccionar esta cueva para desarrollar los trabajos cuyos resultados parciales presentamos a continuación.

Secuencia estratigráfica reconstruida de Oyola 7

Para la excavación de la cueva 7 se siguieron los principios de estratigrafía arqueológica delineados por Harris (1991). Para el registro y la descripción de las unidades estratigráficas se utilizó la propuesta realizada por el M.O.L.A.S. (Harris *et al.* 1993; Spense Craig 1994). En este método de excavación por unidad estratigráfica (Bibby 1993; Carandini 1997; Harris 1991; Roskams 2003), las unidades fundamentales de análisis son las matrices donde se hallan las inclusiones arqueológicas. En este sentido, cada unidad estratigráfica es considerada como un evento único de depositación que representa una acción o un conjunto de ellas (Carandini 1997: 56-57). Según este punto de vista, el significado de cada unidad estratigráfica se construye en función de, por un lado, las propias características del estrato identificado, y por el otro lado, según las relaciones estratigráficas que mantiene con el resto de las unidades.

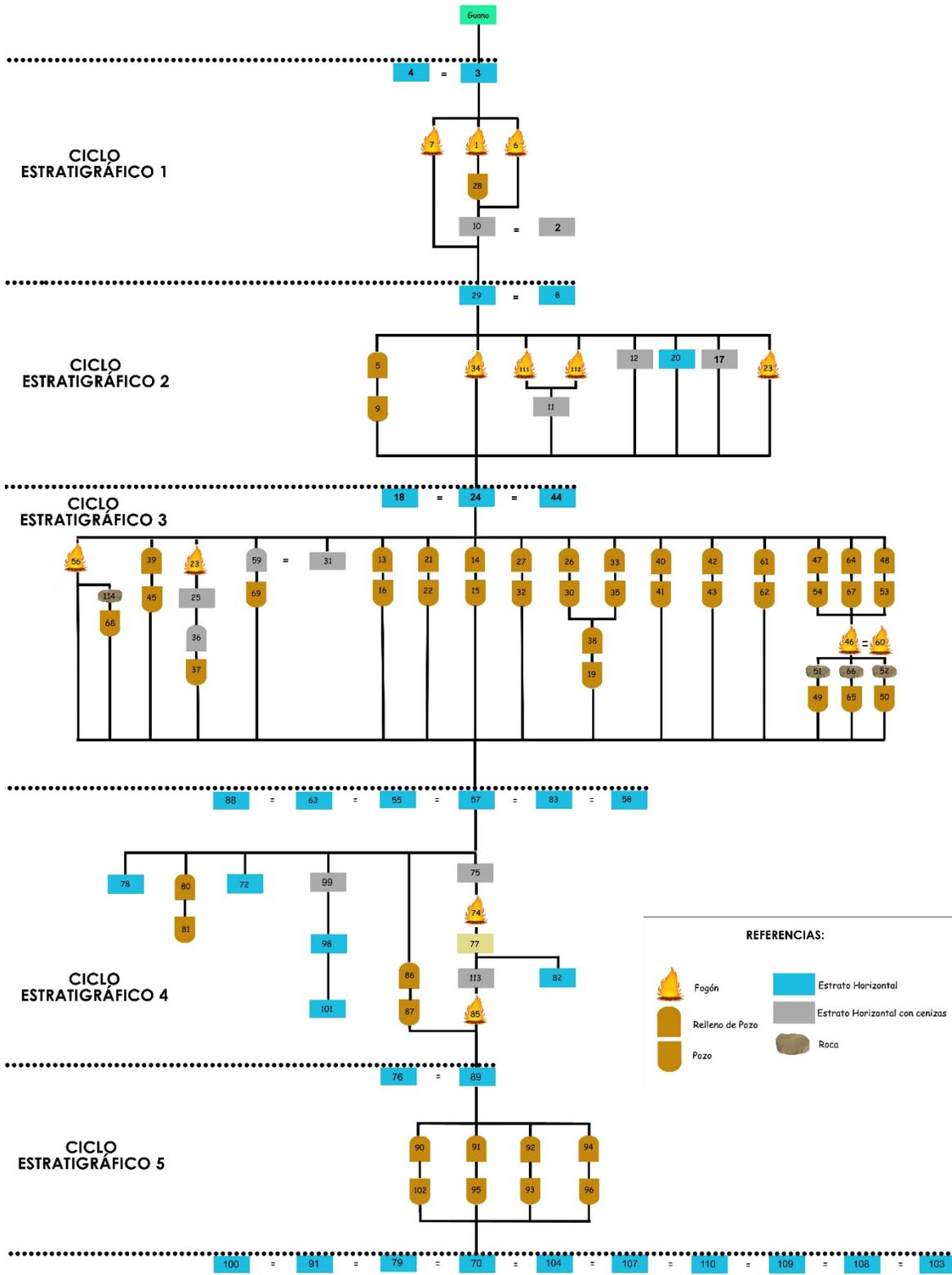


Figura 2. Matriz de Harris de la excavación de Oyola 7, según los ciclos estratigráficos definidos.

Las inclusiones que contiene cada unidad estratigráfica permiten describirla con mayor precisión, pero no intervienen en la definición de la posición estratigráfica. El objetivo principal de este método es reconstruir una secuencia de estratigrafía arqueológica, interpretándose las unidades al momento de su recuperación durante la excavación (Carandini 1997; Gastaldi 2012; Harris 1991; Roskams 2003). Al hablar de unidades estratigráficas nos referimos al conjunto de eventos que forman la vida sedimentaria de un depósito, es decir, la estratificación original de un sitio arqueológico².

A partir de esta metodología, en la cueva Oyola 7 se excavó un área de 35 m² (casi toda la superficie con piso excavable del abrigo; Figura 1 derecha y Figura 3). Hasta el momento, la secuencia estratigráfica recuperada arrojó 114 unidades estratigráficas (Figura 2). En algunos sectores aún no se llegó al piso estéril o la roca base de la cueva.

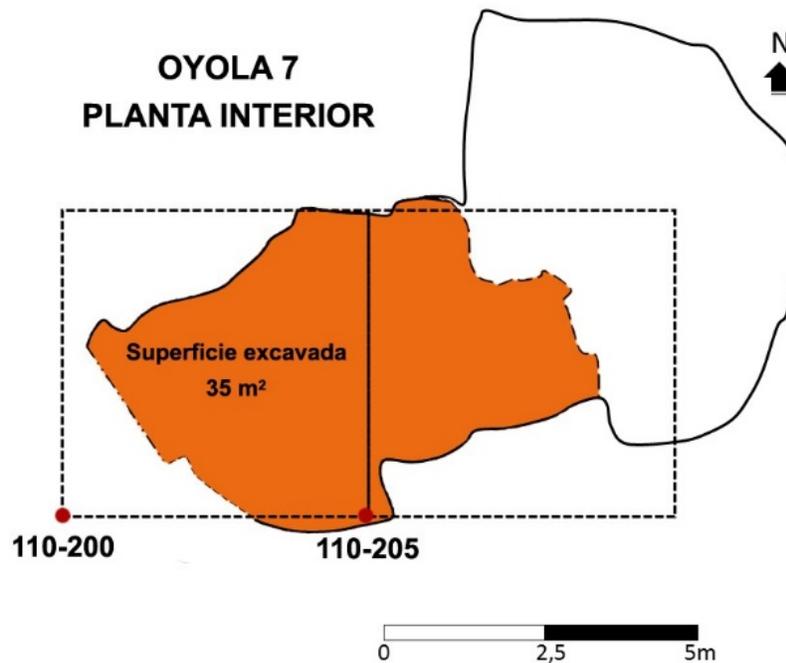


Figura 3. Planta general de la excavación de Oyola 7.

La estratigrafía de Oyola 7

A partir de los trabajos de excavación del suelo de Oyola 7 fueron definidas 114 unidades estratigráficas -U.E.- diferentes, de las cuales 80 corresponden a estratos horizontales, 30 a elementos interfaciales verticales (pozos) y cuatro a rocas. Según las características sedimentarias y de las inclusiones registradas, los estratos horizontales pueden ser clasificados en cuatro subconjuntos que interpretamos como: estratos de

depósitos de limpieza, rellenos de pozos, fogones y estratos cobertores. Los primeros corresponden a acumulaciones sedimentarias asociadas a actividades de limpieza de la cueva y se localizan en los sectores periféricos del interior del abrigo y cercanos a las paredes. En general se caracterizan por poseer un elevado número de materiales recuperados (óseos, líticos y cerámicos) y, en varios casos, poseen una matriz sedimentaria compuesta fundamentalmente por cenizas (p.e. U.E. 2, 10, 11, 17 y 31).

Por otro lado, se identificaron como rellenos de pozos aquellos estratos horizontales que rellenan cortes intencionales (elementos interfaciales) de la matriz estratigráfica de la cueva. En base a las características de estos rellenos, es posible esbozar una clasificación de los estratos en dos tipos. El primer grupo lo integran rellenos de pozos de sedimentos oscuros y grano grueso, compactos y relativamente homogéneos, que presentan una apariencia de mayor contenido orgánico por su coloración, humedad y textura, y donde fueron registrados pocos hallazgos culturales (p.e. U.E. 13, 14, 21, 26, 33, 38 y 39). Por lo general, estos rellenos se asocian a pozos pequeños y regulares, de morfología circular en la cúspide y desarrollo vertical. El segundo grupo lo integran rellenos de sedimentos de grano fino, en ocasiones mayoritariamente de cenizas, y con un elevado número de materiales arqueológicos, por lo general situados en pozos de mayor tamaño y paredes irregulares (U.E. 80, 90, 91) (Figura 4). Estos últimos pueden ser considerados como pozos de vertederos, en general los materiales poseen huellas de uso en otros contextos, como es la existencia de fragmentos óseos calcinados, o fragmentos cerámicos que no remontan entre sí, pero en las paredes se aprecian marcas de uso como es carbonizaciones o abrasiones que indican que fueron acumulados en un contexto secundario al de su uso primario.

Del mismo modo, también fueron documentados 12 estratos horizontales que, por sus características morfológicas, inclusiones y alteraciones sedimentarias, pueden ser interpretados como fogones (U.E. 1, 6, 7, 23, 34, 46, 56, 60, 74, 85, 111 y 112). Estas U.E. poseen remanentes de carbón y cenizas, y en algunos casos se vinculan a sedimentos rubefaccionados por la acción térmica. En términos espaciales, estos fogones se localizaron en distintos lugares, principalmente contra las paredes internas de la cueva y en diferentes niveles estratigráficos, lo cual permite advertir que fueron ejecutados en diferentes momentos de la historia de ocupaciones del abrigo (Figura 5).

Por último, designamos como estratos cobertores a aquellas unidades estratigráficas que poseen una amplia extensión en el suelo de la cueva y una composición de sedimentos de grano fino (U.E. 3, 18, 20, 24, 55, 57, 58, 63, 70, 76, 98). Las características de estos sedimentos, sumada a la extensión de las U.E., permiten plantear que estos estratos indican momentos de menor intensidad en la estratigrafía del abrigo, quizás vinculados a una disminución en las actividades realizadas en su interior, cuando por aporte fluvial y eólico

se conformaron estratos amplios que cubrieron una diversidad de U.E. previas y, luego, sirvieron como superficies para las futuras actividades. En este marco, el elevado número de hallazgos detectados en estos estratos debe interpretarse como materiales correspondientes a momentos previos a la formación de este estrato, aunque algunos materiales también pueden conectarse a objetos infiltrados (*sensu* Harris 1991) de los estratos superiores.

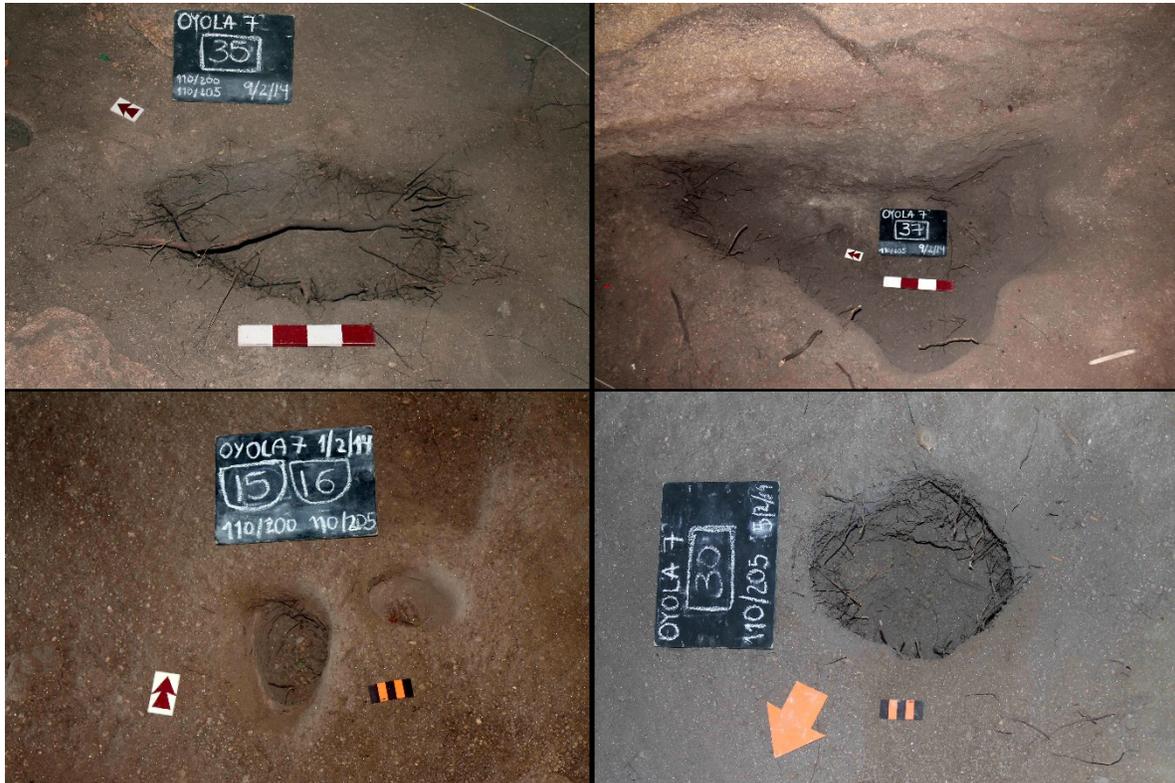


Figura 4. Elemento interfaciales verticales. Imágenes parte de arriba pozos de vertedero. Imágenes de abajo pozos pequeños no asociables a vertederos.

Esta clase de estratos de grandes superficies, recurrentes en la historia estratigráfica de la cueva, conforman “pisos” donde se desarrollaron las distintas acciones en cada momento, entre ellas el cavado de pozos para arrojar desechos, la ejecución de los fogones y otras tantas actividades que describiremos en los próximos párrafos. Si nos atenemos a las propuestas de Harris (1991), estos grandes estratos horizontales conforman lo que se conoce como interfaces de período, es decir nos muestran un conjunto de interfaces de unidades estratigráficas de uso relativamente coetáneo. Por lo tanto, la presencia de estos estratos cobertores en distintos momentos de la secuencia estratigráfica de la cueva nos permite segmentar esta historia en varios ciclos estratigráficos, que indican momentos de mayor intensidad en el uso del abrigo, donde se observa la producción de una variedad de cuencas y acciones que modifican la estratigrafía, separados por períodos de menor uso o formación de nuevos estratos, justamente cuando se conformaron estas amplias superficies cobertoras.

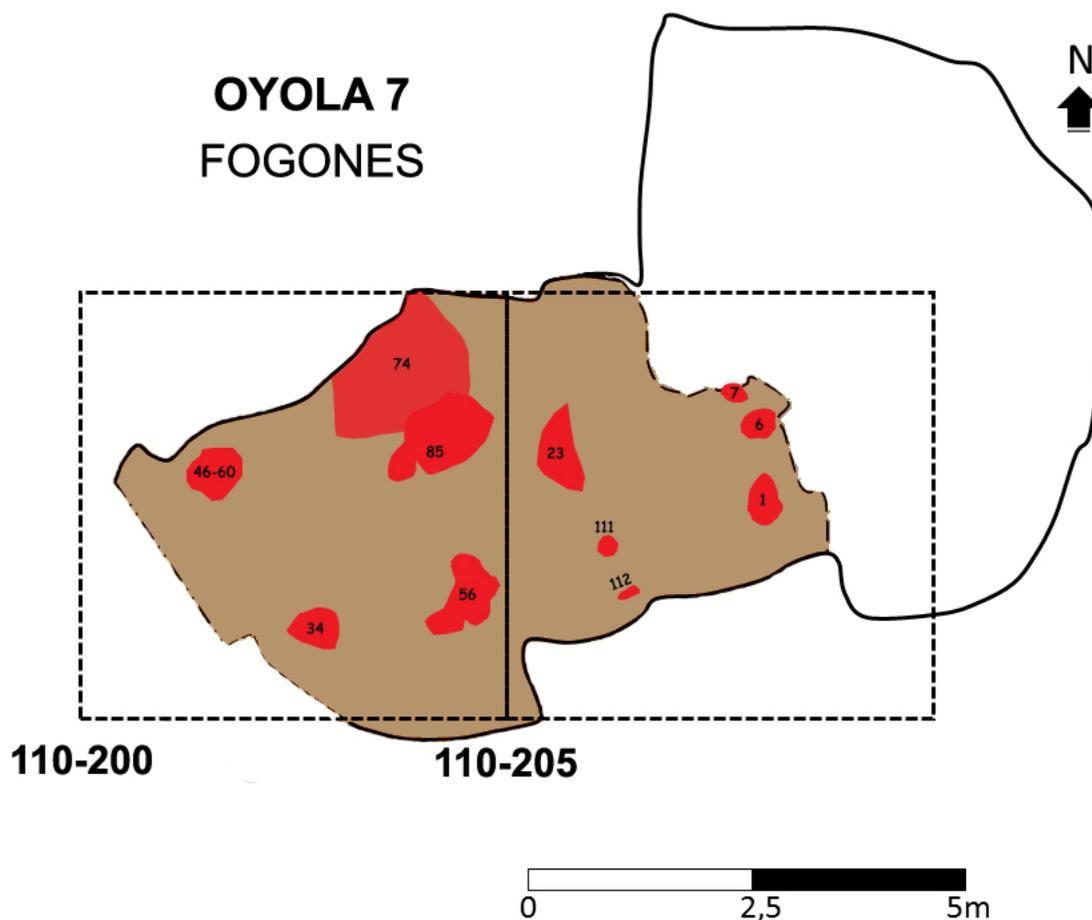


Figura 5. Planta combinada que exhibe la ubicación espacial de los fogones definidos a lo largo de la estratigrafía de Oyola 7.

Hasta el momento fueron identificados cinco ciclos estratigráficos en la historia de Oyola 7, que son designados con números correlativos desde el más moderno y superficial (Ciclo 1) al último excavado por el momento (Ciclo 5). A continuación se describen brevemente los rasgos generales de cada uno.

Ciclo estratigráfico 5

Se trata del momento más antiguo excavado hasta hoy en Oyola 7. Como consecuencia del carácter inacabado de estos trabajos, resulta difícil establecer con precisión el inicio de este ciclo, dado que algunos de los estratos que lo componen han sido parcialmente excavados. Sin embargo, de modo tentativo se puede plantear que este ciclo se inició con la formación de un conjunto de estratos horizontales cobertores que pueden considerarse (*sensu* Harris 1991) equivalentes entre sí (U.E. 70, 79, 97, 100, 104, 105, 106, 107 y 108), en

momentos de menor intensidad en las actividades de la cueva, que cubrieron una antigua superficie de acción a partir de los aportes sedimentarios arrastrados por el viento y el agua y, a la vez, conformaron un nuevo piso para posteriores ocupaciones³. En este sentido, el elevado número de hallazgos detectados debe asociarse, fundamentalmente, a las prácticas sociales ejecutadas en el ciclo superior, aunque algunos materiales pueden corresponder a infiltraciones de materiales de este ciclo. Entre ellos se destacan varios desechos de talla de cuarzo, tiestos cerámicos sin decoración y algunos fragmentos óseos.

Luego de la formación de estos estratos cobertores, la superficie resultante fue cortada a partir de la realización de cuatro pozos (U.E. 93, 95, 96 y 102) de formas irregulares y grandes, excepto la U.E. 93 cuya morfología es más pequeña, regular y circular. Los rellenos de los pozos más grandes se caracterizan por un elevado número de hallazgos cerámicos, líticos y óseos, lo que puede interpretarse como posibles vertederos de actividades de barrido de la cueva. Más allá de las características particulares de dichos materiales, que serán comentadas más adelante, es interesante advertir que en estos pozos fueron localizados varios fragmentos cerámicos pequeños con decoración pintada o grabada que pueden vincularse con la cerámica asignada a Aguada. Sin embargo, como veremos, el hallazgo de tiestos decorados es excepcional en toda la estratigrafía de la cueva.

Con posterioridad al relleno de estos pozos se conformaron otros estratos horizontales amplios, que cubrieron gran parte del piso de la cueva (U.E. 76 y 89). Sus características sedimentarias y extensión nos inclinan a pensar que se trata de nuevos estratos cobertores formados, fundamentalmente, por el aporte de los agentes naturales de depositación. De este modo, estas U.E. marcan el fin de este ciclo, pero los materiales hallados deben conectarse con las actividades realizadas en momentos previos, quizás en simultáneo a la ejecución de los pozos descriptos. Además de varios tiestos cerámicos sin decoración y algunos fragmentos óseos muy pequeños, se destacan varios materiales líticos que interpretamos como los desechos de las últimas etapas de la manufactura de artefactos en cuarzo.

Ciclo estratigráfico 4

Aún no conocemos la distancia temporal que separa las actividades del ciclo anterior con las detectadas luego de la formación de la superficie de los estratos cobertores U.E. 76 y 89. Este nuevo ciclo estratigráfico se inicia con la ejecución de un pozo (U.E. 87) y de un fogón (U.E. 85). En el fogón hallamos restos de cenizas, carbones y algunos fragmentos cerámicos no decorados y líticos asociados. Este último estrato corresponde al evento de combustión más antiguo registrado hasta el momento en el abrigo.

A continuación del fogón, e inmediatamente por encima de él, se detectó un estrato (U.E. 77) de características muy particulares que lo distinguen del restos de las U.E. localizadas en la cueva. Se trata de una capa sedimentaria de grano muy fino y compacto, de color blanco amarillento o crema, que colorea al ser frotado contra una superficie. Este estrato posee lados rectos y una morfología similar a un trapecio, en cuyo interior se observan como inclusiones varios fragmentos cerámicos pequeños. Sobre esta capa se ejecutó un nuevo fogón (U.E. 74), quizás como parte de la misma acción que involucró el primer fuego y el estrato intermedio blanquecino (Figura 6).

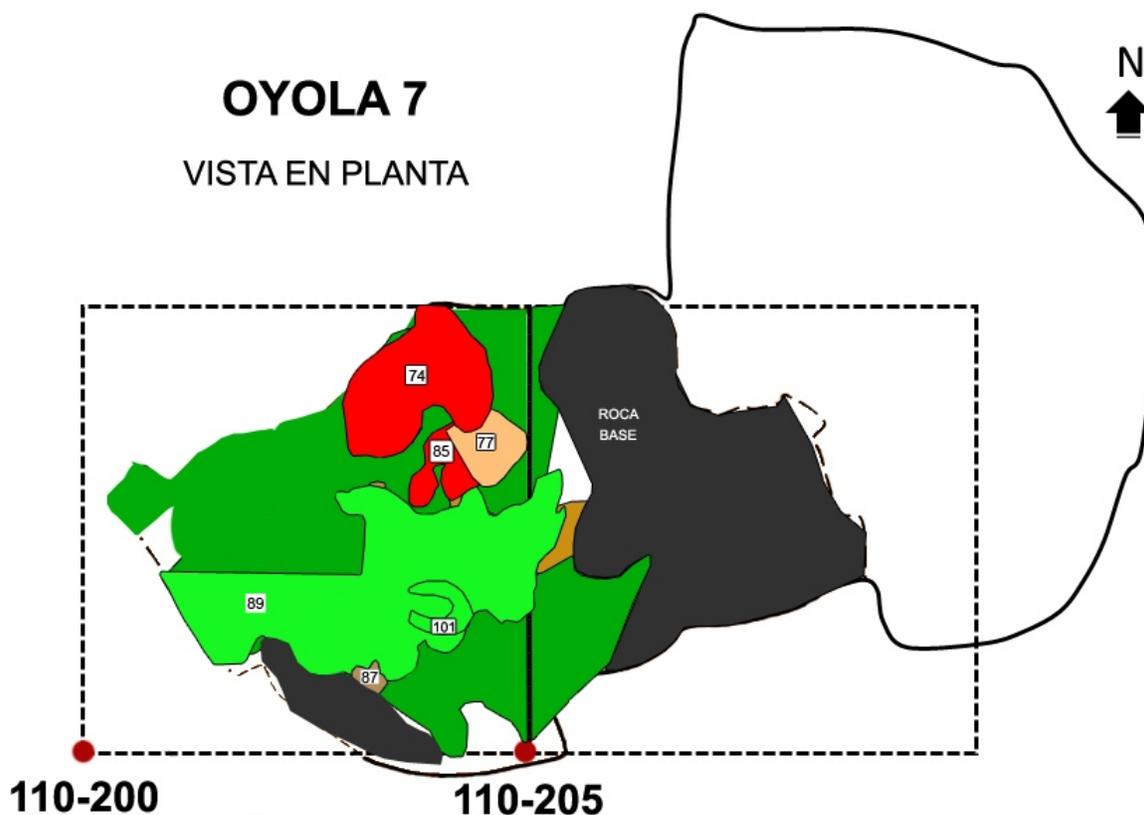


Figura 6. Vista en planta del fogón U.E. 74, superpuesto al estrato U.E. 77 y al fogón U.E. 85.

Superpuesto al fogón U.E. 74 detectamos un estrato horizontal compuesto fundamentalmente por cenizas. Su formación se habría producido en relativa sincronía con la constitución de otro estrato ceniciento similar cercano a la pared sur de la cueva. Es probable que estas capas sean el resultado del barrido de los restos de los fuegos más antiguos.

Por encima de todos estos estratos se dispusieron cuatro unidades estratigráficas horizontales de amplia extensión en la cueva (U.E. 55, 57, 58 y 63), lo cual nos permite designarlas como estratos cobertores. Su formación, en momentos de menor alteración de la estratigrafía de la cueva, marca el fin del cuarto ciclo, pero gran parte de los materiales hallados en su interior corresponden a diferentes actividades ejecutadas con relativa contemporaneidad a los fogones descriptos. Se destaca el elevado número de hallazgos en estas U.E., que representan respectivamente, el 25% y el 30% del total de los materiales cerámicos y líticos localizados en la cueva. Si bien priman los tiestos cerámicos sin decoración, fueron hallados algunos fragmentos pintados y pulidos. Pero, más allá del tratamiento superficial, se aprecia cierta heterogeneidad en las pastas cerámicas y en el tamaño probable de las vasijas en cuestión, lo que podría conectarse a una diversidad semejante de prácticas sociales vinculadas a estos materiales. Los materiales líticos, manufacturados en cuarzo, muestran la presencia de una punta de proyectil, raspadores, cortantes, raederas, muescas y de desechos de talla vinculados a las etapas de formatización final de estos instrumentos.

En estos estratos también fueron detectados varios fragmentos de cáscaras de huevo, posibles de ser atribuidos a Rheidae, y un pequeño objeto de metal cuya coloración nos hace sospechar que podría tratarse de un artefacto de bronce. Por último, también se localizaron varios fragmentos óseos asignados a Camelidae y distintos pigmentos que podrían corresponder a los relictos en el suelo de las pinturas parietales⁴.

A partir de los restos de carbón hallados en estos estratos cobertores, fueron obtenidos dos fechados radiocarbónicos: 1260 ± 90 años AP (LP-3183) y 1230 ± 70 años AP (LP-3181). Estas dataciones son las primeras de Oyola 7.

Ciclo estratigráfico 3

La interfaz o superficie conformada sobre los estratos cobertores (U.E. 55, 57, 58 y 63) sirvió de piso sobre el cual fueron realizadas las actividades asignadas a este ciclo. Entre ellas, se destaca el cavado de varios pozos en distintos sectores de la cueva. Algunos presentan una forma pequeña y circular, como las U.E. 15, 16, 42 y 62, pero otros poseen mayores dimensiones e irregularidades, como las U.E. 19 y 37. Las formas cónicas de los cortes en las bases de algunos pozos y la disposición vertical de las paredes nos hacen pensar que, al menos la U.E. 41 y 62, podrían tratarse de huellas de postes o estacas. Otros, como las U.E. 49, 50 y 65, fueron interpretados como las marcas dejadas por la extracción de tres rocas.

Con cierta contemporaneidad a la formación de los pozos y sus rellenos, se prepararon dos fogones en diferentes sectores de la cueva: uno contra la pared norte, próximo al acceso oeste (U.E. 46=60), y otro cercano a la pared sur (U.E. 56) (Figura 7). El primero fue delimitado con las tres rocas mencionadas en el párrafo anterior, dos de las cuáles se introdujeron contra la pared de la cueva. Luego de ejecutarse el fuego, las rocas fueron retiradas, quedando expuestos los negativos de hollín que exhiben sus contornos sobre la pared del abrigo.

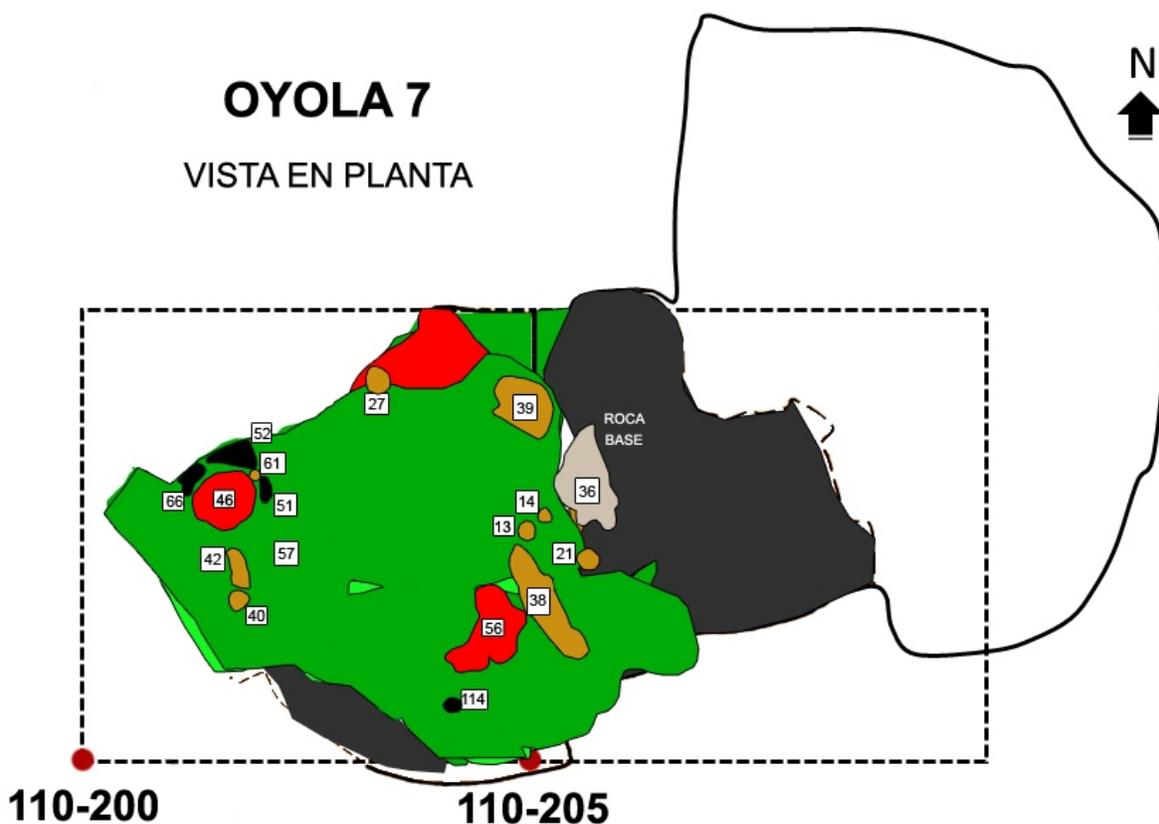


Figura 7. Vista en planta de las U.E. 13, 14, 21, 27, 36, 38, 39, 40, 42, 46, 51, 52, 56, 61, 66 y 114.

Tiempo después de estos eventos de combustión, comenzaron a formarse varios estratos horizontales compuestos, mayoritariamente, por cenizas (U.E. 25 y 31). En su interior recuperamos un elevado número de fragmentos cerámicos, líticos y óseos, lo cual nos permite pensar que se trata de estratos de depósito o vertedero resultantes de las tareas de barrido de la cueva.

El fin del tercer ciclo está marcado por la conformación de otro conjunto de estratos horizontales cobertores (U.E. 24 y 18). Entre los materiales hallados como inclusiones en estos estratos, se destacan algunos instrumentos (cortantes, raspadores, raederas y punta de proyectil) y lascas líticas, fragmentos cerámicos sin decoración y restos óseos atribuidos a camélidos con huellas de termoalteración.

Ciclo estratigráfico 2

La interfaz o superficie conformada por encima de las U.E. 18 y 24 sirvió de base para la ejecución de diversas actividades realizadas con posterioridad al fin del ciclo anterior, aunque no sabemos la distancia temporal que separa ambos eventos. Sobre este piso se ejecutaron dos nuevos eventos de combustión, uno cercano al acceso oeste (U.E. 34) y otro en el sector medio de la cueva, próximo a la pared norte (U.E. 23). Del mismo modo, también se conformaron dos nuevos estratos horizontales de cenizas (U.E. 11 y 12), quizás depósitos sedimentarios resultantes del barrido de los relictos de los fogones más antiguos. Pero también puede ser el caso que las cenizas de uno de ellos (U.E. 11) correspondan a otros dos fogones (U.E. 111 y 112) que localizamos justo por encima de esta unidad estratigráfica.

Con posterioridad, detectamos la constitución de otros estratos horizontales, algunos compuestos fundamentalmente por cenizas (U.E. 17), y otros asociados, quizás, al proceso de ingreso de partículas sedimentarias producto de agentes naturales (U.E. 8 y 29). Estos últimos corresponden a lo que definimos como estratos cobertores y marcan una disminución en la intensidad de creación de unidades estratigráficas, indicando una menor cantidad de actividades desarrolladas en el abrigo con respecto a momentos anteriores. Por ese motivo, creemos que marcan el fin de este ciclo estratigráfico. Sin embargo, al igual que en los casos anteriores, en estos estratos hallamos un elevado número de restos culturales (como desechos de talla lítica, raspadores en cuarzo, algunos tiestos cerámicos sin decoración y fragmentos óseos). Estas inclusiones culturales provienen, con probabilidad, de las superficies expuestas antes de la formación de los estratos cobertores, que luego fueron paulatinamente recubiertas por el aporte sedimentario de diferentes agentes naturales, conformando a estos últimos.

Ciclo estratigráfico 1

Se trata del primer conjunto de estratos que excavamos en la cueva, luego de retirar una espesa capa de estiércol de cabra. Aunque, sin dudas, las visitas al abrigo continuaron hasta la actualidad, estos estratos corresponden a las actividades más modernas cuyas evidencias registramos en la estratigrafía del suelo de la cueva.

Luego de la interfaz superior a los estratos cobertores U.E. 8 y 29, observamos la formación de un amplio estrato horizontal compuesto por una elevada proporción de cenizas y varios hallazgos culturales. La disposición desordenada de los materiales, sus inclinaciones y buzamientos, nos permiten sospechar que esta U.E. se vincula al barrido del piso del abrigo, quizás de los fogones que detectamos en el ciclo anterior o de algún otro evento de combustión del cual no perduraron las evidencias físicas. Entre los materiales recuperados se destacan varios fragmentos cerámicos sin decoración, de tamaño mayor a los hallados en los estratos más antiguos. Según los estudios preliminares, estos tuestos corresponderían a vasijas de tamaños cercanos a los 30-35 cm de diámetro, mayores al promedio para el resto de las U.E., más próximas a los 14-18 cm. Además, también se localizaron fragmentos óseos carbonizados y restos de carbón.

Por encima de la capa de cenizas anterior, hallamos los restos de tres pequeños fogones (U.E. 1, 6 y 7) dispuestos en el sector central de la cueva, próximos a la pared sur (Figura 8). No conocemos si fueron ejecutados en simultáneo o con algún tiempo de separación entre sí. Sus huellas materiales descansan sobre la pared cercana en forma de una espesa capa negra de hollín que se infrapone a diversos motivos rupestres pintados en color blanco (Tascón *et al.* 2016). Ya que se trata de los únicos fogones excavados en esta parte de la cueva, sostenemos que el hallazgo de la capa de hollín en la pared y su relación estratigráfica con las pinturas rupestres (todas dispuestas por encima del hollín) puede resultar de gran utilidad para establecer una fecha mínima de los motivos parietales.

Posteriormente, la formación de un nuevo estrato cobertor que alcanzó casi la totalidad de la cueva (U.E. 3) indica una etapa de menor intensidad en las actividades en el abrigo o, al menos, en la alteración de los sedimentos del suelo. El grosor, extensión y características sedimentológicas de esta capa, así como la gran cantidad de materiales culturales recuperados, habilita a pensar que se trató de un período de tiempo relativamente largo que fue interrumpido recién por la formación de un nuevo estrato asociado a la cría de cabras en el poblado actual de Oyola.

Los materiales hallados en las unidades estratigráficas de Oyola 7

En esta sección describiremos las inclusiones culturales que poseían las diversas U.E. identificadas que nos permitirán precisar más el origen de estas unidades y comparar el tipo de materiales que poseen a lo largo de la matriz descripta con anterioridad. En total se recuperaron 809 hallazgos. Principalmente la muestra se compone de material lítico (419 hallazgos), le siguen en cantidad los fragmentos cerámicos (270 hallazgos) y los fragmentos óseos (117 hallazgos). También se hallaron tres fragmentos de metal y varios fragmentos pequeños de cáscaras de huevo.

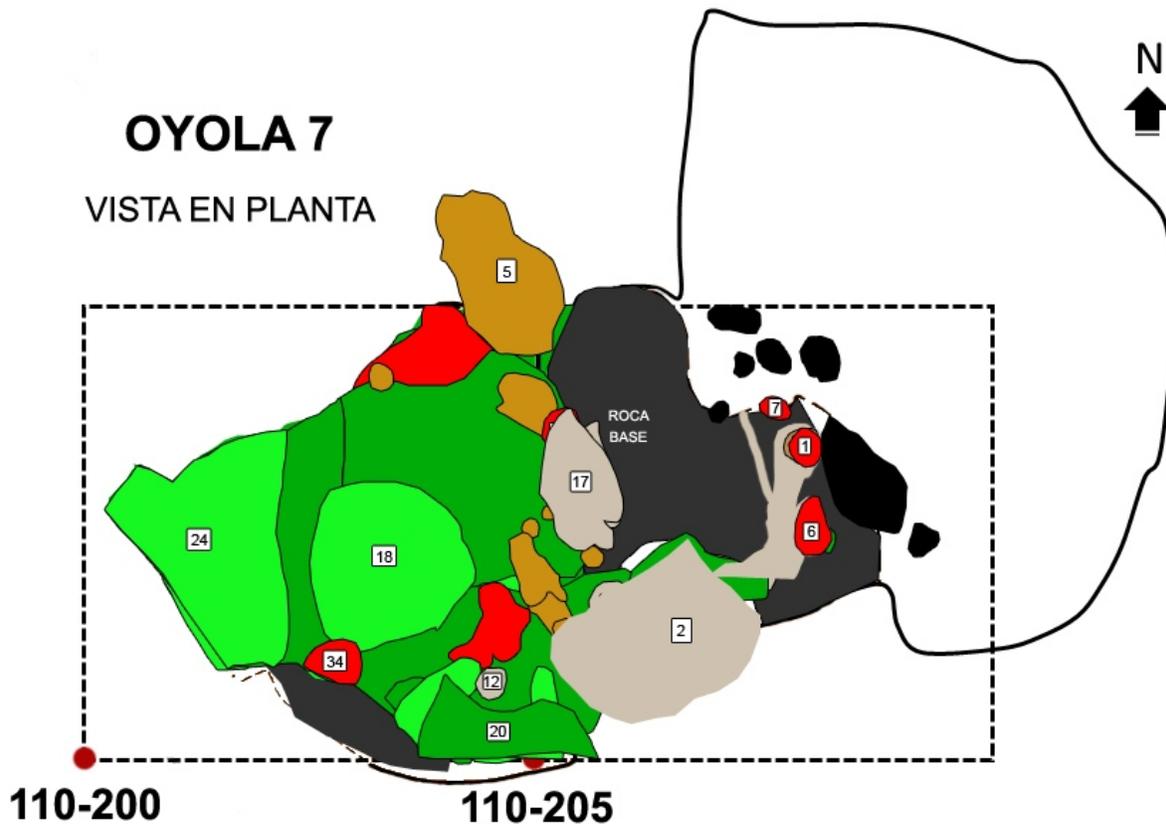


Figura 8. Planta compuesta en la que se observa a la derecha y en color rojo las U.E. 1, 6 y 7.

Material óseo

El conjunto óseo de Oyola 7 es bastante escueto y fragmentario. Recuperamos 117 fragmentos, que presentan porcentajes de meteorización altos, ubicándose principalmente en el estadio 3, seguido de los estadios 2 y 4 (Figura 9).

Se observa además una alta presencia de fragmentos termoalterados, que alcanza el 20% del conjunto, lo que estaría vinculado con la presencia de los numerosos fogones encendidos en el interior de la cueva.

El NISP es relativamente bajo, pudiéndose identificar sólo 34 especímenes que corresponden al 30% del conjunto, con un claro predominio de *Camelidae* como el taxón mayormente representado, además de sólo cuatro fragmentos de roedor, uno de ave y dos de *Bos taurus*. Del conjunto correspondiente a *Camelidae* se observa un mayor porcentaje de costillas, cráneo, molares y vértebras, pero todos los especímenes identificados se encuentran fracturados, salvo cuatro pequeños tarsianos y carpianos que se conservan completos. En lo que se refiere al tratamiento de estos materiales, sólo se observa un fragmento de costilla con huellas de corte.

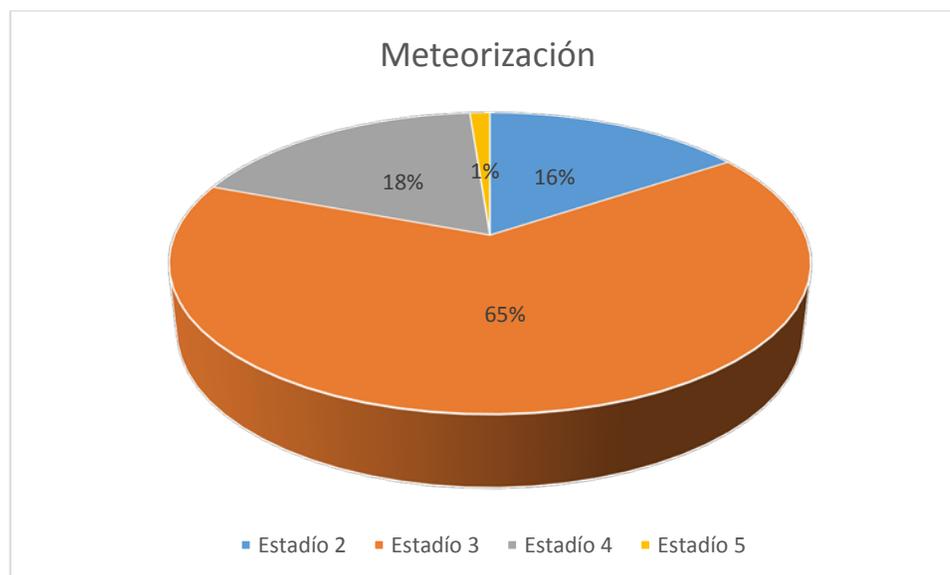


Figura 9. Estadios de meteorización de los restos óseos hallados en Oyola 7.

Considerando los diferentes momentos de mayor y menor intensidad de uso de la cueva 7 de Oyola, no hemos podido diferenciar patrones significativos en lo que se refiere a meteorización o termoalteración en los conjuntos. Es por ello que creemos que una vez abandonada la cueva, la misma podría haber sido utilizada por animales en busca de refugio, que por el pisoteo y la incorporación de otros agentes de deterioro, generaron la considerable destrucción de los restos óseos recuperados (Figura 10).

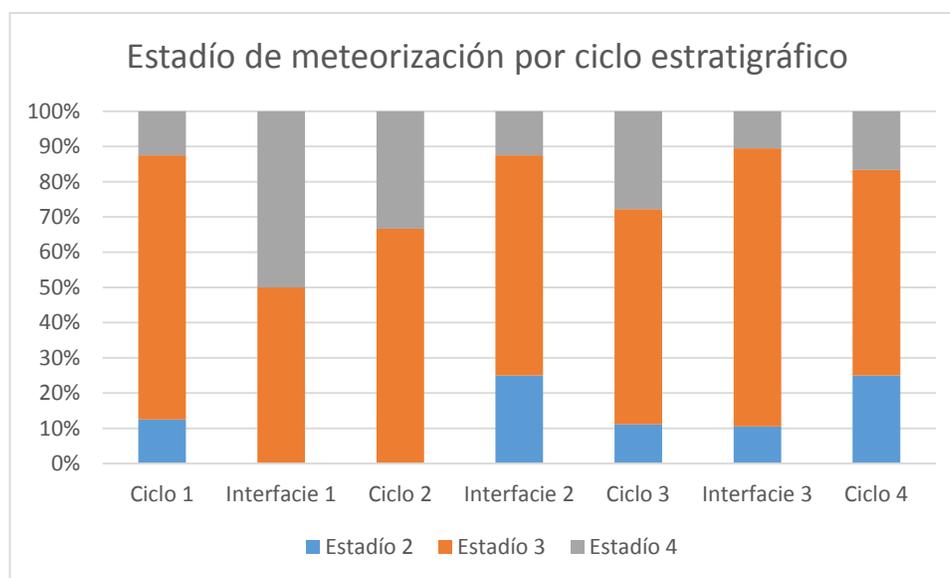


Figura 10. Estadios de meteorización de los restos óseos hallados en Oyola 7, según los ciclos estratigráficos e interfaces definidas.

En resumen, el conjunto faunístico de Oyola 7 exhibe varias cuestiones relevantes que aportan a la interpretación sobre los diferentes eventos de ocupación y abandono de la cueva. En primer lugar, notamos la representación de especímenes afectados por la meteorización de manera constante a lo largo de los diferentes momentos de la historia estratigráfica de la cueva. Esto puede deberse principalmente a la utilización de la cueva como refugio de animales y por ende al pisoteo del mismo. De igual manera, la presencia de pequeños fragmentos óseos en los estratos cobertores, puede ser causa del pisoteo y la migración de los mismos desde los pozos o los estratos que demarcan los momentos de mayor intensidad de ocupación. Asociado a lo anterior, además de la meteorización, prácticamente la totalidad de los restos óseos se encuentran fragmentados, situación que podría explicarse tanto por la meteorización, como por el pisoteo e incluso, por la termoalteración presente en el conjunto faunístico, que alcanza al 20% del conjunto. La exposición a fuentes de calor aumenta considerablemente las posibilidades de fragmentación de los especímenes óseos. Incluso se podría pensar que la escasa cantidad de restos óseos recuperados, así como su tamaño y alta frecuencia de fragmentación, se podría vincular con tareas de limpieza del área de ocupación y con la ejecución de los diversos eventos de combustión registrados en la cueva. Es decir, previo a la utilización más intensa de la cueva se podrían haber activado la limpieza y remoción de sedimentos del suelo para la preparación de fogones y pozos, lo que implicaría la destrucción y extracción de materiales de ocupaciones previas.

En términos taxonómicos, la información es bastante escueta, pero resalta la importancia de los camélidos como principal recurso explotado, aspecto ya anticipado en otros sitios del área (Ahumada y Moreno 2015-2016).

Material lítico

La muestra de artefactos líticos de Oyola 7 está compuesta por un total de 419 especímenes, para cuyo análisis recurrimos a la propuesta técnico-morfológica y morfológica-funcional de Aschero (1975, 1983) y Aschero y Hocsman (2004).

El cuarzo es prácticamente la única materia prima utilizada, concentrando el 93% del conjunto, mientras que la cuarcita y la filita representan el 1% cada una. A su vez, el 5% está confeccionado en una materia prima aún no identificada. El cuarzo se encuentra presente localmente, por lo que es de simple obtención pero de difícil manufactura, debido a su alta dureza y su baja calidad para la talla (Egea 2015). El 74% (n=308) del conjunto corresponde a desechos de talla, conformando los instrumentos el 26% (n=111).

Los desechos de talla registrados en Oyola 7 fueron obtenidos mediante talla directa. El tamaño predominante es pequeño (71%) y mediano pequeño (19,5%), siendo los tipos de lasca principalmente angulares (36%) y no diferenciadas (38%). El porcentaje de fragmentación de los desechos es alto (68%), predominando las lascas fracturadas con talón (n=112) y lascas fracturadas sin talón (n=100), mientras que sólo se registraron 67 lascas enteras. Además registramos 29 desechos indiferenciados. Los tipos de talones predominantes corresponden a talones lisos (66,5%), seguidos de talones puntiformes (10%) y filiformes (9,5%). Los talones indiferenciados, lisos naturales y facetados se presentan en porcentajes menores al 8%.

Los instrumentos registrados presentan una manufactura simple. Fueron principalmente obtenidos por medio de microretoque o retoque marginal (95%) sobre una de las caras de las piezas (unifacial), exceptuando el caso de seis instrumentos, dos de los cuales son puntas de proyectil (Figura 11.2). Los tipos de lascas utilizadas como formas base comprenden mayoritariamente lascas no diferenciadas (n=44), angulares (n=40), de arista (n=14) y planas (n=13). Además, el 40% de los instrumentos se hallan fracturados. En cuanto a los tamaños, el 55% del conjunto instrumental presenta un tamaño pequeño, seguido de los medianos pequeños (32%). Vale remarcar que se recuperaron 111 instrumentos, pero al ser algunos de ellos dobles, registramos un total de 121 filos.

La manufactura simple contrasta con una alta diversidad de tipos de filos. Entre ellos predominan los cortantes (n=67) y raspadores (n=26). También registramos muescas (n=18), raederas (n=8) y puntas de proyectil (n=2). Estas últimas presentan características de diseño comparables con ejemplares asignados en otros contextos al primer milenio de la era (Escola 2000; Hocsmán 2006; Moreno 2005). Esta variabilidad de filos líticos se vincularía con la posibilidad de resolver distintas necesidades por parte de los ocupantes de la cueva, vinculados al corte, el raspado e incluso la cacería, resolviendo rápidamente, a través del uso de una materia prima cercana pero efectiva al momento de su utilización.

Evaluando los diferentes ciclos estratigráficos de la cueva, los materiales líticos presentan una distribución semejante en lo que se refiere a las variables analizadas. En primera instancia, evaluamos la presencia de desechos e instrumentos en relación a estos eventos de ocupación. En este sentido, observamos que la relación entre estas variables se mantiene relativamente constante a lo largo del tiempo y compartiendo la media registrada para el conjunto total (74% desechos y 26% instrumentos). Solamente el ciclo estratigráfico 1 presenta una distancia más pequeña entre ambos factores, alcanzando el 35% de instrumentos, mientras que los estratos cobertores ubicados entre el primer y segundo ciclo estratigráfico presenta una relación inversa, ya que los desechos alcanzan prácticamente el

80% de la muestra. Luego, en los eventos de ocupaciones y abandonos se observa una relación semejante al promedio del conjunto. Lo mismo sucede al evaluar un aspecto que registramos como relevante en el conjunto general, que es el tamaño de los desechos. Considerando la presencia de las últimas etapas de manufactura en el interior de la cueva, la mayor parte de los desechos presentan tamaño pequeño y mediano pequeño. Nuevamente en todos los eventos estratigráficos las frecuencias son muy semejantes, observándose algunas distorsiones, que no implicarían una interpretación diferente de la presencia de etapas más tempranas de manufactura de instrumentos como, por ejemplo, la extracción de formas base de nódulos o núcleos. Situación semejante muestran los tamaños de los instrumentos, los que habrían ingresado a la cueva ya finalizados o en las últimas etapas de manufactura, pudiéndose realizar estas etapas en el interior de la cueva.

Los tamaños más representados en todos los casos son los pequeños y medianos pequeños. Solamente se observa una tendencia de aumento de los medianos pequeños y disminución de los pequeños en el ciclo estratigráfico 3, observado también en los desechos. Potencialmente podríamos pensar en la presencia de algunas actividades de preparación de formas base en este momento en relación a otros eventos, lo que explicaría esta variabilidad. Finalmente, uno de los aspectos más llamativos del conjunto lítico de Oyola 7 es la alta variabilidad de tipos de filos identificados, lo que se vincularía con la realización de distintas actividades que requieren filos activos. Al evaluar los distintos momentos de ocupación de la cueva, notamos algunas variaciones en los tipos de instrumentos presentes, predominando siempre los cortantes y cuchillos, pero variando la presencia de raspadores, raederas y puntas de proyectil en cantidades diferentes en estos eventos. Posiblemente esto podría vincularse con la realización de distintas prácticas en el interior de la cueva en las cuales fue necesaria la participación de filos como raspadores, vinculados a la explotación de cueros frente a otros tipos de instrumentos en otros ciclos estratigráficos.

Resalta la presencia de distintos tipos de filos en los diferentes momentos de ocupación de la cueva, observándose más de tres tipos y mayoritariamente cuatro en cada ciclo estratigráfico, salvo en el caso del ciclo estratigráfico 4. De igual manera, observamos una gran cantidad de instrumentos dobles o compuestos, es decir que presentan más de un filo preparado con la misma o distinta funcionalidad.

En general el material lítico, al igual que el conjunto óseo, muestra ciertas evidencias que nos hacen pensar en tareas de limpieza del espacio interior de la cueva y de eventos de ocupación muy acotados, donde se habrían realizado actividades muy específicas y cortas que no generaron un cúmulo de materiales considerable, como es el caso de otros sitios investigados en el área (Ahumada y Moreno 2015-2016; Moreno 2015).

Material cerámico

Se analizó la totalidad del conjunto de fragmentos cerámicos recuperados en las dos campañas de excavación de la cueva Oyola 7. Se trata de una muestra total de 270 fragmentos. Según las características macroscópicas, se pudo reconocer la existencia de 18 grupos o familias de vasijas que comparten diversas características como el tipo de pasta, tratamiento de la superficie y decoración (Granizo 2001; Orton *et al.* 1997).

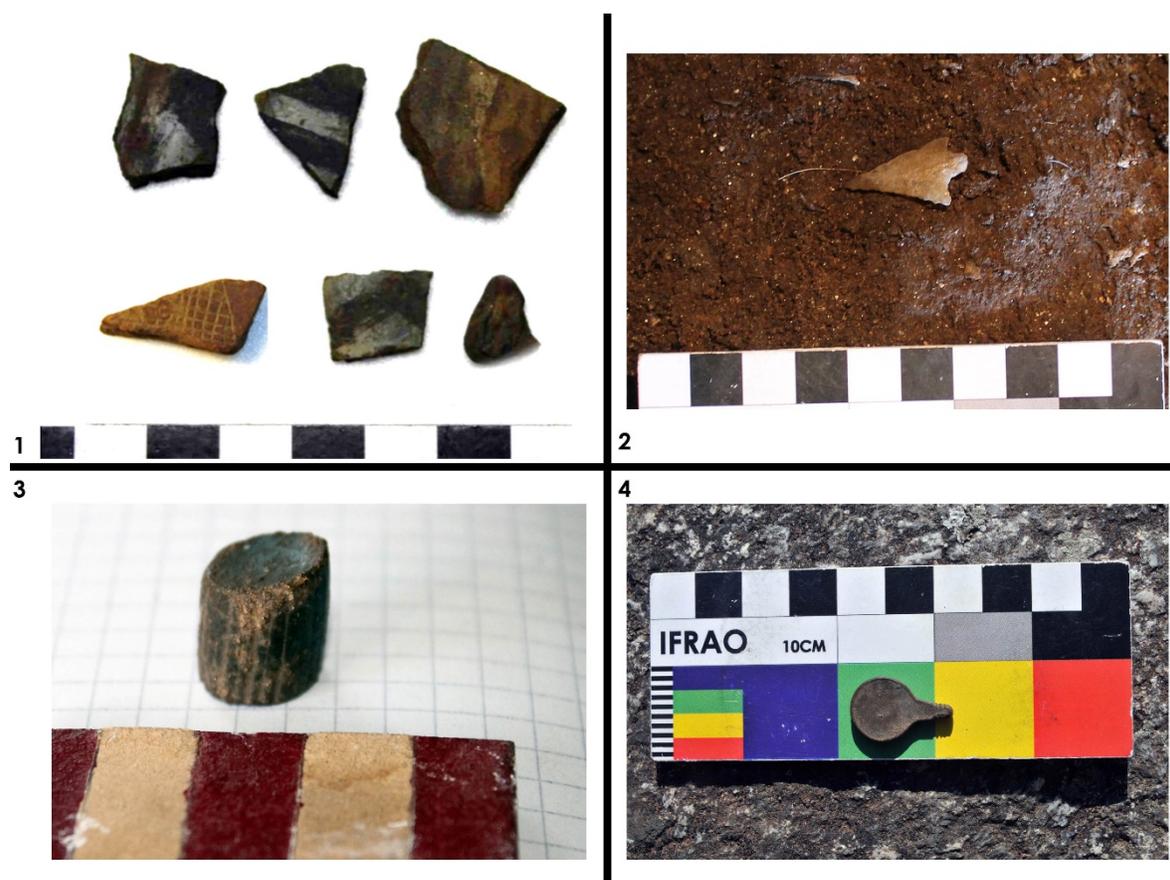


Figura 11. 1) ejemplos de fragmentos cerámicos decorados; 2) punta de proyectil de cuarzo recuperada en U.E. 57; 3) objeto de metal recuperado en U.E. 88; 4) objeto de metal recuperado en U.E. 58.

En términos generales, se observa una escasa proporción de cerámica decorada, a razón de 92% (n=247) sin decoración sobre el 8% (n=23) decorada. Los tiestos de este último grupo se caracterizan por presentarse en fragmentos muy pequeños, representativos de diámetros reducidos de vasijas. En su mayoría se trata de decoración pintada o, en algunos casos, decoración incisa y grabada (Figura 11.1). No se observa cerámica asignable a Aguada Portezuelo, muy frecuente en otros sitios de la zona, y tampoco se observan restos de

figurinas ni de pipas, como también aparecen moderadamente en El Taco 19. El grupo decorado de mayor frecuencia corresponde a una cerámica negra pulida (Grupo 6). Las unidades estratigráficas con mayor recurrencia de cerámica decorada son la U.E. 63 (n= 8), 10 (n=2) y 91 (n=2). También se recuperó en la U.E. 90 un fragmento correspondiente a un grupo asimilable a Aguada inciso reticulado (Grupo 5) y a Aguada Pintado y Pulido (Grupo 4). Algunos tiestos grises con punteados incisos poseen similitudes con lo que Serrano (1976) señala como cerámica de las sierras cordobesas.

Observamos un muy bajo porcentaje de fragmentos con restos de pintura. Sólo 14 fragmentos poseen una superficie interna rosada gruesa, como un engobe, pero que es necesario analizar en detalle.

Comparando el conjunto cerámico de Oyola 7 con el conjunto proveniente de una unidad doméstica como El Taco 19, excavado por nuestro equipo también en la sierra de El Alto-Ancasti, se puede afirmar que, por lo reducido de la muestra (n= 270) contra 4000 fragmentos de El Taco, se observa un alto grado de diversidad en familias de vasijas, ya que en ambos hay 18 grupos caracterizados. Comparativamente, en la cueva con arte rupestre hay más cerámica sin decoración que decorada. En Oyola 7 no hay restos de figurinas o de pipas, tampoco hay formas completas de vasijas y es difícil reconstruirlas por el alto grado de fragmentación. Los tamaños promedios son medianos 12 a 18 cm diámetro, salvo los fragmentos asignados al Grupo 1 de Oyola 7, cuyas piezas habrían tenido un tamaño aproximado a 35 cm de diámetro.

Otros materiales

Existen otros materiales hallados en menor frecuencia durante la excavación de Oyola 7, pero cuya presencia debe ser destacada. En primer lugar, nos referimos a tres objetos metálicos identificados como inclusiones de las U.E. 3, 57 y 88. Uno de ellos, correspondiente a la U.E. 3, se asemeja a un cuchillo de hierro oxidado de aspecto relativamente moderno, lo cual concuerda con su ubicación estratigráfica. Los otros dos, en cambio, se disponen en estratos más antiguos, U.E. 58 y 88, y por lo tanto pueden asignarse a los momentos prehispánicos. El primero presenta una forma circular de 1,5 cm de diámetro, con un apéndice triangular de 0,5 cm (Figura 11.4). Su grosor no supera los 2 mm y, si bien desconocemos su composición metálica, pensamos que por su coloración levemente verdosa podría tratarse de bronce. El segundo caso, hallado en la U.E. 88, presenta una forma cilíndrica de 1,5 cm de alto y 1 cm de diámetro, con un diseño de líneas paralelas grabadas en el sentido del eje mayor (Figura 11.3). El corte irregular en uno de sus lados nos permite pensar que se trata de una pieza fracturada.

En segundo término, es importante señalar el hallazgo de varios fragmentos de cáscara de huevo recuperados de la U.E. 63. A partir de consultas a especialistas, es probable que estos materiales correspondan a especímenes de Rheidae (suris).

En tercer lugar, debemos mencionar el hallazgo de diversos relictos de pigmentos en la matriz estratigráfica de la cueva. Por el momento no podemos asegurar que se trata de las mismas mezclas pigmentarias con las cuales fueron ejecutados los motivos rupestres, pero la ubicación de gran parte de estos pigmentos en sectores próximos a las paredes pintadas y su localización mayoritaria en las superficies de los estratos cobertores, es decir, en los pisos de las diversas ocupaciones de la cueva, nos hacen sostener esta hipótesis. Futuras comparaciones físico-químicas entre estos pigmentos y muestras extraídas de las pinturas parietales podrán aclarar estas cuestiones.

A modo de conclusión: vinculaciones entre estratigrafía, materiales y pinturas

En términos generales, la excavación y reconstrucción de la matriz estratigráfica y el análisis de los materiales hallados nos permitieron aportar a una comprensión más profunda de la formación cultural de estos espacios pocos conocidos hasta el momento.

En primer lugar, pudimos ajustar mejor las hipótesis que se desarrollaron en otros artículos, que tuvieron sólo en cuenta los tipos de motivos pintados y sus superposiciones, así como el tipo de mezclas pigmentarias utilizadas. En dichas investigaciones se postuló que las paredes pintadas y grabadas en los abrigos de Oyola podían ser interpretadas como obras abiertas en constante ejecución, producidas a partir del agregado de nuevos motivos a lo largo de una historia, quizás extensa en términos cronológicos (Quesada y Gheco 2015). Ahora bien, la definición de cada uno de estos ciclos estratigráficos, con mayor o menor intensidad de acciones estratigráficas, expone todo un conjunto de otras prácticas sociales que acompañaron a cada uno de los eventos de pintado de los motivos rupestres y reafirma la hipótesis de una historia extensa de uso de la cueva, a lo largo de la cual, se fueron pintando los diferentes paneles. El hallazgo de posibles restos de pigmentos correspondientes a las pinturas parietales en diferentes estratos del piso, fundamentalmente en aquellos que hemos definido como cobertores, sería otra evidencia en este sentido.

En segundo lugar, el planteo de una historia extensa de ocupación de la cueva se ve apoyada cuando vinculamos los fechados radicarbonicos, la matriz estratigráfica sedimentaria y la de los paneles pintados. A nivel cronológico se obtuvieron dos fechas radiocarbónicas del ciclo estratigráfico 4, que lo ubican alrededor del 800 d.C. (Período de Integración Regional). Si tenemos en cuenta que por debajo de este ciclo se identificó otro (ciclo 5) y que aún falta terminar de excavar la cueva, es probable que existan otros eventos

de ocupación y pintado de mayor antigüedad a los identificados hasta ahora. Del mismo modo, hemos definido otros tres ciclos estratigráficos que exponen los relictos de actividades desarrolladas en momentos más recientes a esos fechados, y que podrían vincularse con cierto repertorio de figuras rupestres cuyos diseños pueden ser atribuidos a momentos más bien tardíos. Por lo tanto, aunque sólo contamos con las dataciones antedichas, los resultados de excavación avalan nuestra hipótesis inicial de una historia larga de diferentes eventos de ocupación y pintado de la cueva.

En tercer lugar, cuando se comparan los estratos que se identificaron en cada uno de los ciclos, se observa que en toda la secuencia estratigráfica se exhibe un patrón recurrente de actividades, fundamentalmente asociadas a la ejecución de fogones realizados en proximidades a las paredes del abrigo. Se trata de fogones más bien restringidos, en algunos casos delimitados con piedras e, incluso, vinculados a huellas de postes o estacas, quizás para colgar o sostener algo sobre el fuego. Si bien la localización de estos eventos de combustión es, generalmente, contra las paredes internas de la cueva, podemos apreciar que no se mantiene un mismo lugar para la ejecución de estos fuegos sino que, al parecer, se eligieron sectores diferentes en cada ciclo estratigráfico. A su vez, a nivel intra-ciclo estratigráfico, los fogones se asociaron a otros rasgos estratigráficos como los estratos horizontales que corresponden a la limpieza de los fuegos más antiguos y también a elementos interfaciales verticales (pozos). Algunos de estos pozos parecen corresponder a vertederos de materiales, en ocasiones con varios rellenos distintos que podrían indicar que permanecieron abiertos por un lapso. Otros pozos de formas cilíndricas, regulares y más pequeñas, poseen otro tipo de relleno de mayor homogeneidad, que casi no presenta inclusiones arqueológicas ni cenizas. Esto los diferencia de los que definimos como vertederos. Hasta el momento no se pudo determinar el origen del contenido. En uno de estos pozos tubulares (U.E. 32) fue localizada una de las puntas de proyectil que se hallaron en la cueva y en otro pozo de similares características se localizó un astrágalo óseo, comúnmente conocido como taba. Es por esta razón que, quizás, estas U.E. estén indicando eventos específicos de excavación y entierro de objetos y otros materiales particulares.

En cuarto lugar, cuando se observan y analizan las inclusiones arqueológicas halladas, encontramos a lo largo de la secuencia patrones semejantes de tipos de materiales usados, aunque esta similitud también incluye algunos leves cambios. A nivel de material óseo, podemos indicar que predominan en toda la estratigrafía los restos de camélido. Las partes representadas nos señalan que, al interior de la cueva, sólo se trasladaba una parte del animal, dado que se observan únicamente huesos de patas, costilla y columna vertebral. Es de notar que son sectores que poseen poca carne. Un porcentaje alto de estos huesos evidencia marcas de termoalteración, por lo cual es probable que hayan participado de los eventos de fuego. Por otra parte, al analizar el material lítico se encuentra que predominan

las etapas finales de formatización de instrumentos en cuarzo (materia prima que se halla muy cercana a la cueva), con un alto porcentaje de instrumentos de filos cortantes. Estos filos, a su vez, presentan una gran variabilidad, lo que estaría indicando la preparación de filos para ser utilizados en actividades diferentes. En cuanto al material cerámico, detectamos un patrón recurrente que contrasta con los recintos excavados por fuera del abrigo, como Oyola 31 y Oyola 50, y también con otros sitios en la sierra, como El Taco 19 (Moreno 2015; Moreno y Sentinelli 2014). Dentro de la cueva existen muy pocos fragmentos con decoración (8%; n=23, total de la muestra=270), ya sea pintada, modelada o incisa, todos correspondientes a recipientes pequeños. El resto del material (92%; n=247) no posee decoración, aunque presenta diferencias suficientes para la definición de, cuanto menos, 18 grupos de vasijas distintas. La mayoría del material no remonta, lo cual indica prácticas de limpieza que extraen parte del material fuera del abrigo. A nivel de las marcas de uso, las vasijas presentan huellas de carbonización, por lo que también habrían participado en los eventos de combustión, quizás en tareas de cocción. Se encontraron diámetros máximos de boca de unos 35 cm y paredes gruesas que podría indicar el ingreso al lugar de vasijas globulares de gran tamaño.

En quinto lugar, un aspecto muy interesante que comenzamos a indagar a partir de la excavación y del análisis de la matriz de la cueva, es la posibilidad de correlacionar estratigráficamente los eventos de combustión con los paneles pintados. En toda la parte inferior de las paredes del abrigo se observan manchas de color negro intenso que, antes de comenzar la excavación, presumíamos que se trataba de una pátina producida a partir del deterioro de la roca granítica. Luego de haber excavado la zona, pudimos observar la correlación entre los eventos de fuego y los sectores ennegrecidos de la pared, por lo que comenzamos a sospechar que se podría tratar de hollín producto de dichos eventos de combustión. Esta hipótesis fue comprobada a partir del análisis químico mediante micro-espectroscopia Raman de pequeñas muestras extraídas de las paredes (Tascon *et al.* 2016). Estas capas de hollín se encuentran interdigitadas con las pinturas rupestres, en ocasiones en situaciones de infraposición, y en otros casos, de superposición. Este hallazgo abrió una nueva línea de evidencias para secuenciar motivos que no poseen superposiciones entre sí, ni de los cuales se poseen fechados, a partir de la posición estratigráfica de la capa de hollín y su relación con los fogones detectados en la excavación del suelo.

En base a todos los puntos reseñados, podemos señalar que las tareas de excavación desarrolladas en este abrigo permiten comenzar a indagar en una historia mucho más extensa y compleja de producción y uso de los espacios con arte rupestre en la sierra del El Alto-Ancasti. Estos trabajos nos enfrentan a una variedad mayor de prácticas que acompañaron a los eventos de pintado en esta cueva, actividades que, lejos de pertenecer a un único momento histórico (como el Período Medio o de Integración Regional) se

relacionaron a diferentes contextos cronológicos, probablemente asociadas a cambiantes condiciones políticas y económicas, lo cual revela una mayor diversidad y largo término en estos procesos de construcción de los abrigos pintados. Como señala Carandini *“Los hechos y las cosas de la vida, nuestro primer objetivo de indagación, son en sí mismo inertes y opacos como las piedras, pero mientras la escritura literaria puede dar un toque final de liviandad, también la reconstrucción histórica, que no es una reproducción, sino una reinvencción verosímil y formal de la realidad, pueda aportar ligereza a la gravedad.”* (1997:4). Creemos que la reconstrucción pormenorizada y en detalle de la historia estratigráfica de la cueva Oyola 7 es un aporte en esta dirección.

Agradecimientos: en primer lugar, agradecemos a los pobladores de Villismán y Oyola por su cobijo y amistad durante la realización de las distintas estancias de campo. Principalmente a Rodolfo Orquera, Sergio Pereyra y Marcos Orquera. También queremos agradecer a quienes participaron de las diferentes campañas de excavación, poniéndole entusiasmo y amistad al trabajo de campo: Soledad Meléndez, Carlos Barot, Veronica Zucarelli, Antonela Nagel, Fernando Marte, Matías Rando, Henrik Lindsoug, Sebastián Pastor, Irene Let, Carla Montú, Marcia Vergara, Eugenia Ahets Etcheberry, Julieta Skoropad, Paola Vargas, Sofía Quiroga, Eduardo Hernann, Marina Vega, Mariana Ávila, Diego Gerardi, Soraya López, Daiana Amaya, Guadalupe Flores, Luciana Moreyra, Yamile Ramos Jalil y Alejandra Monge. Las campañas se ejecutaron en el marco de diversos proyectos financiados por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Catamarca, la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, la National Geographic Society y el Fondo Nacional de las Artes.

Notas

1- El batolito donde se disponen los abrigos con arte rupestre aún no fue prospectado en su totalidad.
2- Cuatro clases de unidades pueden ser identificadas según Harris (1991): los estratos horizontales son aquellos que tienden, en diferentes grados, a la horizontalidad, como pueden ser los pisos de ocupación, los rellenos de pozos, los derrumbes o las depresiones. Los estratos verticales hacen referencia exclusiva a acciones humanas de estratificación, que *“...complican el modelo de estratificación arqueológica y su proceso de excavación e interpretación...”* (Harris 1991: 77). Tal es el caso de los muros o empalizadas. Las interfaces equivalen a las superficies espaciales totales de los estratos, y marcan el límite de su constitución, por lo que conforman un elemento de suma importancia a la hora de distinguir las distintas unidades estratigráficas. Cabe aclarar que, en su registro durante la excavación, no se diferencian de sus respectivos estratos horizontales o verticales, puesto que poseen las mismas relaciones estratigráficas. Los elementos interfaciales representan una acción negativa y destructiva de la estratificación y se clasifican en dos clases: los elementos interfaciales horizontales son generalmente invisibles, por el hecho de constituir, por ejemplo, una acción de limpieza de la ocupación anterior al momento de reocupar un recinto. Los elementos interfaciales verticales, por su parte, son aquellos cortes producidos por extracción y excavación de pozos y depresiones en el sedimento. Aunque poco usuales, las interfaces de período indican un período de uso común de

estratos, interfaces y elementos interfaciales, mientras que las interfaces de destrucción hacen referencia a aquellos niveles y áreas de destrucción de estratos sometidos a excavación y remoción.

3- Las unidades estratigráficas que presentamos como equivalentes fueron identificadas como unidades diferentes durante los trabajos de campo. Sin embargo, con posterioridad, en el laboratorio se las redefinió como partes de una misma unidad debido a su descripción, composición, ubicación topográfica e inclusiones arqueológicas.

4- La atribución de estos pigmentos a las mezclas pigmentarias con que fueron realizadas las pinturas rupestres se encuentra en ejecución a partir de diferentes técnicas de análisis químicos.

Bibliografía citada

Ahumada, M. y E. Moreno

2015-2016 La escala doméstica y los animales. Tratamiento diferencial de partes esqueléticas y distribución diferencial intra-sitio en El Taco 19 (El Alto-Ancasti, Catamarca). *Anales de Arqueología y Etnología* 70-71: 105-117.

Aschero, C.

1975 Ensayo para una Clasificación Morfológica de Artefactos Líticos aplicada a Estudios Tipológicos Comparativos. Informe presentado al CONICET, Buenos Aires. Ms.

1983 Ensayo para una Clasificación Morfológica de Artefactos Líticos aplicada a Estudios Tipológicos Comparativos. Apéndices A-C. Cátedra de Ergología y Tecnología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires. Ms.

Aschero, C. y S. Hocsmán

2004 Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales. En *Temas de Arqueología. Análisis Lítico*, M. Ramos, A. Acosta y D. Loponte (eds.), pp. 7-25. Universidad Nacional de Luján. Luján.

Bibby, D.

1993 Building stratigraphic sequences on excavations: an example from Konstanz, Germany. En *Practices of Archaeological Stratigraphy*, E. Harris, M. Brown III y G. Brown (eds.), pp. 104-121. Academic press, London.

Carandini, A.

1997 *Historias en la Tierra. Manual de Excavación Arqueológica*. Crítica, Barcelona.

Egea, D.

2015 Tallando en Espacios Rupestres. Tecnología Lítica en una Cueva Pintada del Este Catamarqueño. Tesis de Licenciatura. Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca. Catamarca.

Escola, P.

2000 Tecnología Lítica y Sociedades Agropastoriles Tempranas. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

Gastaldi, M.

2012 El lugar de los objetos en la teoría estratigráfica de Edward C. Harris: reflexiones desde una habitación del Valle de Ambato, Argentina. *Intersecciones en Antropología* 13: 89-101.

Gheco, L.

2012 Una Historia en la Pared. Hacia una Visión Diacrónica del Arte Rupestre de Oyola. Tesis de Licenciatura. Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca. Catamarca.

Gheco, L.; Quesada, M.; Ybarra, G.; Poliszuk, A. y O. Burgos

2013 Espacios rupestres como "obras abiertas": una mirada a los procesos de confección y transformación de los abrigos con arte rupestre del este de Catamarca (Argentina). *Revista Española de Antropología Americana* 43(2): 353-368.

Gordillo, I.; Baldini, M. y M. Kusch

2000 Entre objetos, rocas y cuevas: significados y relaciones entre la iconografía rupestre y mobiliario de Aguada. En *Arte en las Rocas. Arte Rupestre, Menhires y Piedras de Colores en Argentina*, M. Podestá y M. de Hoyos (eds.), pp. 101-111. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Gramajo, A.

2001 *Solar de mis Mayores. La Concepción del Alto*. Ediciones V Centenario, Santiago del Estero.

Gramajo, A. y H. Martínez Moreno

1978 Otros aportes al arte rupestre del este catamarqueño. *Antiquitas* XXVI-XXVII: 12-17.

1982 Otros aportes al arte rupestre del este catamarqueño. *Estudio* 3: 77-88. Museo Arqueológico Emilio y Duncan Wagner, Santiago del Estero.

Granizo, M.

2001 La Cerámica en Tebenquiche: Una Propuesta de Interpretación Categorical. Tesis de Licenciatura. Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca. Catamarca.

Harris, E.

1991 *Principios de Estratigrafía Arqueológica*. Crítica, Barcelona.

Harris, E.; Brown III, M. y G. Brown

1993 *Practices of Archaeological Stratigraphy*. Academic Press, London.

Hocsman, S.

2006 Producción Lítica, Variabilidad y Cambio en Antofagasta de la Sierra -ca. 5500-1500 AP-. Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. La Plata.

Moreno, E.

2005 Artefactos y Prácticas. Análisis Tecno-funcional de los Materiales Líticos de Tebenquiche Chico 1. Tesis de Licenciatura. Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca. San Fernando del Valle de Catamarca.

2015 Materias primas, instrumentos líticos y prácticas domésticas en las serranías de El Alto-Ancasti, Catamarca. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano Series Especiales n°2*, vol. 2: 141-160.

Moreno, E. y N. Sentinelli

2014 Tecnología lítica en las sierra de El Alto-Ancasti, Catamarca. *Cuadernos Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Jujuy* 45: 95-115.

Orton, C.; Tyers, P. y A. Vince

1997 [1993] *Cerámica en Arqueología*. Crítica, Barcelona.

Quesada, M. y L. Gheco

2010 Estructura y práctica del arte rupestre de las sierras de El Alto-Ancasti. En *Actas del VIII Simposio Internacional de Arte Rupestre*, pp. 30-33. ISES-CONICET, UNT. Tucumán.

2015 Tiempos, cuevas y pinturas. Reflexiones sobre la policronía del arte rupestre de Oyola (Provincia de Catamarca, Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XL(2): 455-476.

Roskams, S.

2003 *Teoría y Práctica de la Excavación*. Crítica, Barcelona.

Spence, C.

1994 *Archaeological Site Manual*. Museum of London Archaeology Service, London.

Serrano, A.

1976 [1958] *Manual de la Cerámica Indígena*. Ediciones Assandri, Córdoba.

Tascón, M.; Mastrangelo, N.; Gheco, L.; Gastaldi, M.; Quesada, M. y F. Marte

2016 Micro-spectroscopic analysis of pigments and carbonization layers on prehispanic rock art at the Oyola's caves, Argentina, using a stratigraphic approach. *Microchemical Journal* 129: 297-304.

MOTIVOS PARA DIBUJAR LA ROCA: UN PRIMER ACERCAMIENTO AL ARTE RUPESTRE DE LA AGUADITA (TAPSO, CATAMARCA).

MOTIFS FOR DRAWING THE ROCK: A FIRST APPROACH TO THE ROCK ART OF LA AGUADITA (TAPSO, CATAMARCA).

Sebastián Bocelli¹

¹ Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. 25 de Mayo 217, 3° piso, (1002) Buenos Aires, Argentina, sebasbocelli@gmail.com

Presentado: 30/10/2016 - Aceptado: 09/12/2016

Resumen

En la zona norte de la Sierra de El Alto-Ancasti, en la jurisdicción de Tapso (Dpto. El Alto, Catamarca), se encuentra emplazado en un afloramiento rocoso, el sitio "La Aguadita". Rodeado por un ambiente caracterizado como Chaco Semiárido, se destaca la convivencia entre árboles de gran porte y arbustos perennes. El trabajo se centra en el relevamiento de la gráfica rupestre del sitio con su respectiva descripción y clasificación de los motivos. La "Arqueología de los Paisajes" permite abordar este estudio a partir de tres escalas de análisis: sitio, panel y motivo. A la luz de los resultados se discute sobre la posible reutilización de este locus rupestre a lo largo del tiempo.

Palabras clave: *Sierra de El Alto-Ancasti, Arqueología de los Paisajes, Chaco Semiárido, reutilización del espacio*

Abstract

In the northern of the Sierra El Alto-Ancasti, in the jurisdiction of Tapso (El Alto Department, Catamarca), the site "La Aguadita" is located in a rocky outcrop. Surrounded by a semi-arid Chaco environment, stands out the coexistence between large trees and perennial shrubs. The goal of this work focuses on the survey of the rockshelter site chart with its respective description and classification of the motifs. The "Landscape Archaeology" allows to approach this study from three scales of analysis: site, panel, and motif. In light of the results we discuss the possible reuse of this rupestrian locus over time.

Keywords: *El Alto-Ancasti hills, Landscape Archaeology, Semi-arid Chaco, space reuse*

Introducción

El presente trabajo está inserto en un proyecto enfocado en caracterizar los paisajes sociales a través de sus lógicas, prácticas, materialidades y procesos históricos desarrollados en el oriente de Catamarca. Este estudio se centra en el análisis del arte rupestre. Específicamente, se trata de la presentación del relevamiento, describiendo y clasificando las gráficas rupestres del sitio “La Aguadita”. Este *locus* rupestre se ubica en la jurisdicción de Tapso (Figura 1), al este del Departamento El Alto. Dentro de un paisaje de baja visibilización, a partir de la variabilidad que exhibe la flora, con una variedad heterogénea de árboles y arbustales.



Figura 1. Ubicación del sitio “La Aguadita” y la zona de trabajo.

El paisaje considerado como una tríada -físico-social-simbólico- (Criado Boado 1999), mantiene a los sujetos y a los grupos permeados por sus intereses en una tensión, provocando una dinámica dialéctica entre prácticas y estructuras (Barrett 2001). Por lo tanto, a partir de este enfoque teórico-metodológico de la “Arqueología de los Paisajes”, se aborda la caracterización del sitio tomando tres escalas analíticas que permiten un acercamiento a la espacialidad, la disposición de los motivos y la conformación de los paneles.

Para lograr este objetivo se indagó en los escasos antecedentes, la recolección de los datos en el campo y el procesamiento en el laboratorio. Al respecto, este trabajo se caracteriza por ser un primer aproximamiento analítico. Debido a la ausencia de categorías

locales, la definición de “estilo” (*sensu* Foucault 2003) provee una herramienta para comprender las variaciones entre los diseños. La multiplicidad de motivos y diseños en el alero y sus variadas relaciones, permiten esbozar la idea de continuidad histórica en el uso del sitio a lo largo del tiempo.

Antecedentes y área de estudio

La sierra de El Alto-Ancasti se puede dividir geográficamente en dos partes: una sur compuesta por los departamentos de Ancasti y La Paz, y otra parte norte compuesta por los departamentos de El Alto y Santa Rosa. La zona sur mantiene una larga historia, en cuanto a las investigaciones arqueológicas sobre arte rupestre, comenzando con análisis enfocados en los relevamientos, registrando y describiendo tanto los sitios como los motivos (De la Fuente 1979; Pedersen 1970; Segura 1959; entre otros). Luego de este inicio se ahondaron los estudios, a partir de las tareas descriptivas en sitios como La Candelaria, La Tunita, La Toma, etc., permitiendo interpretar y plantear adscripciones socio-temporales. Estos análisis se enfocaron con especial atención en los motivos adjudicados a Aguada (De la Fuente 1969; De la Fuente y Díaz Romero 1974; González 1998; Gramajo de Martínez Moreno 2001; Llamazares 1997-1998; Nazar 2003). El desarrollo y la profundización de las investigaciones en relación a Aguada llegaron a proponer un escenario casi exclusivo de prácticas religiosas, sobre todo, pensando que es un entorno donde abunda la *Anadenanthera colubrina* (cebil), un potente alucinógeno muy utilizado en rituales en el Noroeste precolombino (Pérez Gollán y Gordillo 1993). Por otro lado, también se concibe la idea de un límite, demarcador de identidad, que Aguada presentaba ante sus visitantes, como los comerciantes del llano provenientes del este (Pérez Gollán *et al.* 1995). De esta manera, se generó un panorama homogéneo sobre la gráfica rupestre en el sur de la sierra de El Alto-Ancasti como “arte Aguada”. A pesar de esa construcción se pueden distinguir otros estilos rupestres y superposiciones que podrían anteceder y preceder al fenómeno Aguada (Gheco *et al.* 2013).

En el norte de la Sierra El Alto-Ancasti, en el Dpto. La Paz, se encuentra el sitio Ampolla el cual manifiesta una diversidad de diseños y técnicas (pintura y grabado) asociado a un curso hídrico y a una zona de morteros múltiples (Taboada *et al.* 2012). Al sur, en el suroeste del Dpto. El Alto, se ubica la zona de Oyola, que presenta varios sitios rupestres donde se vislumbra una diversidad de diseños figurativos y no figurativos, en diferentes coloraciones. Entre los diseños se puede observar una variedad en las representaciones de cuadrúpedos (Gheco 2011). A su vez, los emplazamientos rupestres presentan diversos diagramas espaciales (público/privado) y prácticas asociadas como la ritual (Quesada y Gheco 2011) y la manufactura de artefactos líticos, lo que sugiere diversas prácticas asociadas a las gráficas rupestres, entre ellas la doméstica (Egea 2015). Para el norte del Dpto. El Alto se ubican Los Algarrobales y La Huerta (Gordillo y Calomino 2010), donde se ha

reconocido, en principio, una diversidad gráfica que presenta diseños antropomorfos, zoomorfos y geométricos. Apuntando hacia el oeste se localiza Casa Pintada de Guayamba (Calomino 2010), que esgrime motivos pintados de diseños no figurativos y figurativos, sobresaliendo los zoomorfos, y que se encuentra en relación con un sitio con recintos habitacionales (Eguía y Prieto 2015; Gordillo y Calomino 2010).

El área de estudio exhibe grandes afloramientos de roca metamórfica inmersa en una zona caracterizada como Chaco Semiárido (Morlans 1995). Esta zona presenta un bosque nativo mixto y heterogéneo compuesto por una variedad de árboles de gran porte como el algarrobo, palo borracho, mistol y cebil. A su vez, se encuentra una vegetación arbustiva y perenne. Esta zona, ubicada en la jurisdicción de Tapso, se destaca por ser desconocida para y desde la arqueología, es decir que posee escasos antecedentes y la información es de carácter aproximativo. En 2009 “El Cajón” es el primer sector de esta zona reconocido por Berberían, que visita varios sitios con arte rupestre (Alaniz 2010). A partir de entonces se comenzó a trabajar con mayor profundidad, relevando información de la población local, que proveyó una nueva prospección direccionada reconociendo otros sectores rupestres: “La Aguadita” y “Pozos Grandes” (Gordillo *et al.* 2013). En los sectores de Pozos Grandes y El Cajón se encuentran cuevas y aleros que exhiben una variedad de motivos geométricos, antropomorfos y predominancia de zoomorfos de diversas coloraciones. En su mayoría los sitios se ubican cerca de recursos hídricos y algunos cuentan con morteros asociados (Gordillo *et al.* 2016). Sin embargo, estos sitios se encuentran en un proceso inicial de estudio.

En consecuencia, la Sierra de El Alto-Ancasti es un lugar de largas investigaciones arqueológicas, donde se destaca el arte rupestre. Sin embargo, no está estudiada homogéneamente. Como expresan los antecedentes, la zona norte queda fuera de la historia rupestre de la zona debido a la escasa investigación. Así, este trabajo que aborda la jurisdicción de Tapso (Dpto. El Alto) y enfoca el relevamiento del sitio La Aguadita, describiendo y clasificando los motivos, constituye un avance sobre esta zona de escasas investigaciones.

Abordaje Teórico

Esta propuesta se enmarca dentro de la perspectiva teórico-metodológica de las “Arqueología de los Paisajes”. Criado Boado (1999) propone que el paisaje está conformado por tres dimensiones: el entorno medioambiental (físico), el social (construido) y el simbólico (pensado). Por lo tanto, el paisaje no puede considerarse sólo como un espacio físico, se construye desde la actividad humana y expresa un dominio simbólico. A partir de la relación entre la materialidad, lo imaginario y su articulación espacial, enhebrados por la

acción social como medio transformador, se genera un paisaje como producto socio-cultural. El carácter dialógico que genera la relación humano-paisaje plantea una mutua constitución, puesto que el paisaje es un horizonte de inteligibilidad que brinda recursos para las prácticas siendo, a su vez, estructurado por ellas (Thomas 2001). Por lo tanto, es indefectible comprender que el paisaje con sus objetos, espacios y temporalidades es constructor y constituyente de las relaciones sociales y la subjetividad de las personas. De esta manera, el sujeto se ve imposibilitado de componerse sin insertarse, permearse y habitar la espacialidad del mundo con sus objetos particulares (Thomas 1996), generando de esta manera un sujeto-sujetado (Foucault 1996). Sin embargo, este espacio pensado, construido y estructurado donde florece la vida social, se desenvuelve como arena política. En consecuencia, el sujeto, la espacialidad y la materialidad se enredan en una relación activa que integra, imponiendo y resistiendo, la confección de relaciones sociales, prácticas, identidades y cosmovisiones (Thomas 2001). Por lo tanto, el sistema social situado en un ambiente particular contiene sus propios mecanismos internos para el cambio (Barrett 2001).

El paisaje propicia un medio para la negociación por mantener o destruir/modificar el *statu quo* (poder, identidad, memoria; Giraud y Martel 2015). Esta interacción es de carácter dialéctico y propone a la espacialidad, los objetos y el orden social, en una relación simbiótica que configura cambios en uno, a partir de cambios en el otro. Esta tensión que genera la dinámica de los procesos socio-culturales se ve plasmada en el paisaje. En consecuencia algunos espacios, entornos y objetos se presentan como privilegiados para la expresión o concretización de la estructura social y los significados culturales (Keane 2005).

El arte rupestre se puede analizar como una concretización plasmada en los paisajes. Al comprender que los *loci* rupestres juegan un rol activo en la generación, estructuración, jerarquización y simbolización del entorno, contemplando las particularidades del espacio, el estudio de estos toma relevancia al caracterizar diferentes áreas a partir de su presencia/ausencia (Troncoso 2005). Teniendo en cuenta la dinámica que envuelve a los procesos socio-culturales, Gordillo (2014b) afirma que los grupos humanos del pasado logran a través de la acción social una materialización espacial. La misma va transformando los paisajes a partir de otros posteriores y, a su vez, se conforma como paisaje bajo la percepción del registro arqueológico y la mirada en la actualidad. Este horizonte de recursividad (Vaquer 2013) permite indagar, a través del arte rupestre, la estructuración del paisaje como un espacio semantizado.

Metodología

Siguiendo los pasos teóricos de Criado Boado (1999), para lograr el relevamiento integral del sitio se realizó un análisis formal que requiere deconstruir y luego describir los fenómenos bajo diversas escalas analíticas espacio-temporales. Las dimensiones espaciales se pueden dividir en motivo, panel y sitio (Troncoso 2003).

El “motivo” como unidad (mínima) de análisis es ampliamente utilizado tanto en el arte rupestre como en el mobiliario. Más allá de la discrepancia del término sobre la demarcación formal y semántica, existe la idea de un acuerdo implícito o explícito entre especialistas sobre la concepción del motivo como unidades gráficas y conceptuales del discurso visual independientemente del soporte y la técnica de ejecución. Para Aschero (1988) los motivos manifiestan su complejidad como unidad de expresión delimitada por su forma, tamaño, posición, color, textura y orientación. En consecuencia, el motivo es visto como “(...) *an expression unit and, as such, expresses a particular view of the world*” (Gordillo 2014a). Por lo tanto, en la primera dimensión se busca describir, categorizar y cuantificar los motivos según sus características formales (técnica, diseño, color). Para delimitar los diseños se tomaron ciertas características. La construcción de los diseños no figurativos, es decir los geométricos, se reconocen a partir de figuras como línea, círculo, cuadrado, rectángulo, triángulo, zig-zag, cruz, diseño en T. A su vez, estas figuras pueden desarrollar una mayor complejidad como por ejemplo decoración interior o apéndices. Entre los diseños figurativos, se encuentran los zoomorfos y antropomorfos. Para reconocer a los últimos, se indaga en los atributos corporales (cabeza, ojos, boca, cabellos, tronco, extremidades, sexo, etc.), y en los atributos métricos (ancho y alto máximo, relación proporcional), sumado a la relación con otras figuras (ropaje, armas, cetros, lazos, etc.). Los rasgos dinámicos en el tronco y las extremidades pueden dar cuenta de la postura de los individuos (de frente, de perfil, de pie, sentado, inclinado) y de la acción (baile, caza, etc.). En cuanto a los diseños zoomorfos, al igual que los antropomorfos se buscan los mismos atributos corporales pero se agregan las orejas y la cola. Las variaciones de estos atributos permiten interpretar la conducta del cuadrúpedo (agresiva, pasiva, etc.). Estas normas o atributos de reconocimiento y clasificación, no sólo distinguen los diseños figurativos de los no figurativos, sino que sientan las bases para delimitar la construcción de los estilos. Troncoso (2003), retomando a Foucault, expone que un estilo está determinado por un sistema de saber-poder que fija las fronteras, las reglas de formación, en resumen, sus condiciones de existencia. El estilo se puede observar en (1) la presentación de motivos politéticos que manifiestan la reproducción del sistema; (2) una técnica específica de producción de las figuras; (3) soportes definidos para su empleo; (4) una localización espacial concreta; y (5) una articulación espacial específica de los motivos al interior del panel (Troncoso 2003).

En la dimensión de panel, se caracteriza el soporte (materia prima, tipo de superficie, atributos métricos, estado de deterioro), y los paneles se delimitan a partir de la orientación, ubicación y relación espacial entre los motivos, reconociendo en ellos las yuxtaposiciones, superposiciones y escenas. La interdistancia es una medida que se manifiesta entre los motivos, al interior del soporte, y se toma desde el centro del diseño hacia el centro del otro. Esta herramienta sirve para reconstruir la disposición espacial de las representaciones. A partir del diagrama espacial de los motivos (interdistancia, yuxtaposición, superposición)

se buscan observar diferentes relaciones o asociaciones significativas. La yuxtaposición marca la unión entre dos motivos sin superponerse entre ellos. En cambio la superposición es entendida como la ejecución de un motivo sobre otro. A partir del uso de este concepto, como un instrumento que expone la secuencia estratigráfica, se pudo arribar un análisis a cronológico. Los arreglos espaciales entre los motivos suponen la manifestación de diversos discursos visuales (Giraud y Martel 2015). Es en su mutua relación (interdistancia, yuxtaposición, superposición), contemplando diferentes momentos de ejecución, que los motivos pueden conformar escenas. Éstas son vistas como composiciones mayores donde se destaca la articulación espacial y significativa de los motivos, entre ellos y con otros elementos de la composición (Gordillo 2014a).

La tercera dimensión se ocupa de caracterizar al sitio contemplando la orientación, las medidas, la condición lumínica, la cantidad de paneles, la asociación a recursos hídricos o a sitios de otra índole (doméstico, agrario, productivo, ritual, etc.). A su vez, se registra el sitio emplazado en el entorno, la distancia hacia recursos hídricos y se establecen los diagramas de visualización (*sensu* Criado Boado 1999), permitiendo un avance sobre la espacialidad del sitio. Los diagramas de visualización permiten observar la visibilidad y la visibilización. El primer concepto alude a la capacidad panorámica que se pueda observar desde el sitio hacia el entorno. La visibilización, en cambio, hace referencia a las condiciones del sitio de ser observado desde diferentes puntos del paisaje.

Sobre esta base, el registro en el campo contempló motivos, paneles y sitio, tomando fotografías puntuales y secuenciales. Por un lado, el registro se centró en la descripción, categorización y cuantificación de los motivos según sus características formales (técnicas, diseños, colores). Por otro lado, también se realizó una identificación espacial de la gráfica rupestre enfocándose en su relación, ubicación y orientación. Este análisis sumado al de las características físicas del alero permitió reconocer e identificar los paneles.

Otra línea de la metodología se desarrolló en el laboratorio, profundizando el trabajo realizado en el campo. Se trabajó con el track y los puntos GPS tomados en el campo, generando mapas e imágenes satelitales donde se pudo observar el emplazamiento del sitio georreferenciado. Estos estudios permitieron reconocer el marco geográfico, el ambiente, la ubicación en referencia a recursos hídricos y las distancias entre el sitio y diversos puntos del paisaje, que proporciona el potencial para un estudio de las relaciones entre ellos. A través de diversos *software* (*D-Strech*, *Gimp*, *Inkscape*) se trabajó más a fondo sobre las características formales, ya que estos tipos de programas permiten una manipulación de las fotografías como una herramienta capaz de profundizar el análisis de los motivos.

Resultados

Ubicado a 13 kilómetros de la ciudad de Tapso, hacia el oeste se encuentra el sitio “La Aguadita”, emplazado en un afloramiento rocoso a 488 msnm, en cercanía de un tributario del río La Aguadita, rodeado por un entorno de bosque. A 300 m del sitio, en la desembocadura del cauce en el río se forma un remanso de gran importancia para el capital cultural local, ya que juega un rol en los mitos y leyendas. La leyenda de la “Ñuñuma” habla de una mujer que sufrió un desengaño amoroso y con sus lágrimas llenó el remanso, provocando agua continua, es decir que el remanso nunca se queda sin agua aún en estaciones secas. Esta mujer de cabellera larga y dorada sale del remanso a la hora de la siesta a la espera de su amor. Es para destacar “(...) *que aunque en este lugar tan seco y escaso de lluvias durante todo el año, en La Aguadita el agua está presente y especialmente en el remanso que se encuentra de aquí a unos ochocientos metros, siguiendo el río.*” (Alaniz 2010: 306). La idea que se desprende de la leyenda, la presencia continua de agua en una zona de escasas lluvias, destaca la importancia de este remanso como un punto llamativo del paisaje, de particular importancia para los habitantes de la zona.

El afloramiento de roca metamórfica tiene 20 m de altura. El alero se encuentra emplazado en el afloramiento, con una apertura orientada hacia el norte. Se pudo observar en el alero un aspecto que contempla erosión y grietas, como también distintas alteraciones naturales como la exfoliación y el lavado, que ocultan y dificultan la identificación de los motivos. Para tomar sus dimensiones, en primera instancia, se trazó una línea de referencia con orientación este-oeste llegando a medir 11 m (Figura 2). A partir de esta línea se tomó la profundidad y la altura. La primera se midió en base a puntos de relevancia estructural del alero, sobre la línea de goteo, de esta manera se obtuvo una profundidad mínima de 0,5 m y una máxima de 1,8 mm promediando el centro del alero. Con los mismos puntos de referencia se tomó la altura, que varía entre una mínima de 3,76 m y una máxima de 7,78 m, con un eje creciente de este a oeste.

Los diagramas de visualización nos permitieron observar que la visibilidad es “baja”, ya que, más allá de la obstrucción que genera la flora presente en cada estación, el sitio contiene una capacidad panorámica que sólo permite observar puntos cercanos del paisaje. Por otro lado la visibilización es pobre, es decir, el sitio no se puede observar desde diferentes puntos del paisaje. En este caso, y tomando el cauce como punto de referencia, el alero no es fácilmente visible, por lo tanto su visibilización es “baja”. Cruzando el cauce no se ve debido a la flora. Por otro lado, la luminosidad que recibe el alero dificulta la lectura de los diseños, provocando una visibilización baja de los motivos.

La Aguadita (Tapso)
Catamarca, Argentina.

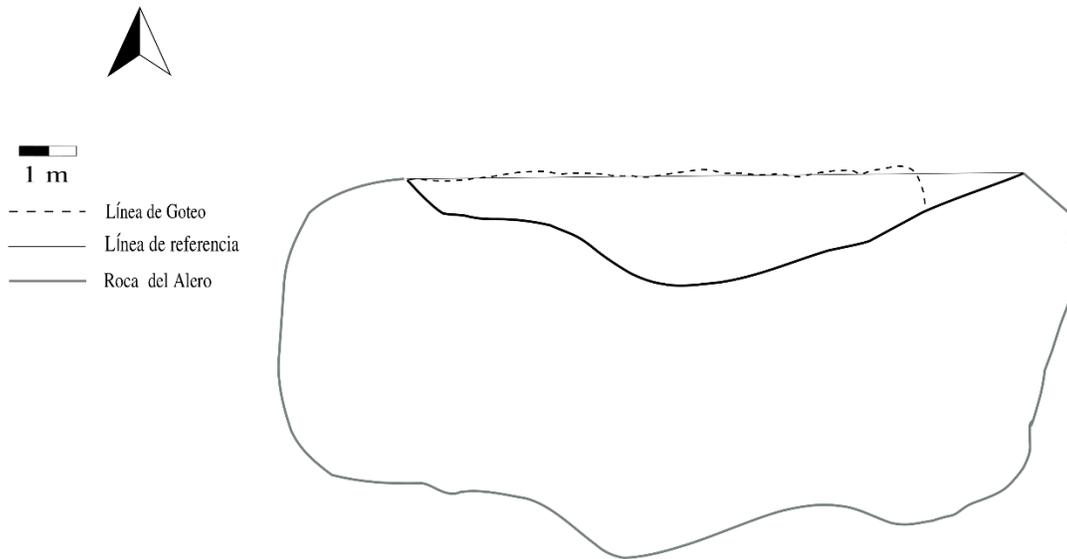


Figura 2. Croquis en planta del Alero La Aguadita.

En cuanto al análisis formal de la gráfica rupestre y su composición espacial, se delimitaron cinco paneles que contienen 60 motivos (Tabla 1), entre los cuales se encuentran diseños morfológicos indeterminados, no figurativos (geométricos) y figurativos (antropomorfos y zoomorfos). Estos últimos se destacan cuantitativamente, como también cualitativamente, por su amplia diversidad.

Los antropomorfos se presentan de cuerpo entero esquemático y de frente, relacionándose con otros motivos y generando superposiciones. También se observa un variado abanico de motivos zoomorfos, donde se pueden vislumbrar camélidos en hileras, esquemáticos y con diferentes tonalidades (blanquecinos/negros). En cuanto a los geométricos, se encuentran una cruz y un diseño en T, ambos en superposición con diferentes diseños. Cabe aclarar que a partir de la similitud entre ofidios y líneas en zig-zag, estos motivos pueden presentar problemas a la hora de la clasificación. A pesar de ello, hemos clasificado dos líneas en zig-zag y dos ofidios, aunque sólo uno de ellos presenta cabeza. La recurrencia de superposiciones sugiere la reutilización del *locus* rupestre a lo largo de un amplio rango temporal.

Diseños	Figurativos	Zoomorfo	Lagarto		1
			Cuadrúpedo	No diferenciado	32
				Camélido	13
				Caballo	2
		Ofidio		2	
	Antropomorfo		3		
	No Figurativos	Cruz		1	
		Línea Recta		1	
		Línea en Zig-Zag		2	
		T		1	
Indeterminado		2			
Total de Motivos					60

Tabla 1. Clasificación cualitativa primaria de los motivos.

Por otro lado, la orientación de los motivos, sumado a las características topográficas del alero, permitieron delimitar los paneles. Los primeros dos están por fuera del alero, es decir que no están cubiertos por el techo y sólo presentan motivos de diseño zoomorfo.

El panel I (Figura 3) con orientación noroeste tiene medidas máximas de 45 cm de alto por 65 cm de ancho. Este panel contiene dos motivos realizados con la técnica pintura y presentan una tonalidad negra. La composición responde a diseños figurativos zoomorfos, uno se trata de una llama de tres patas y dos orejas y lo llamativo es la presencia de una línea que se desprende del cuello, terminando en un círculo, lo cual supone un lazo. Por debajo de este motivo y con una coloración negra de menor intensidad, se pueden apreciar dos cuadrúpedos unidos por el cuello.

Con una orientación norte se presenta el panel II (Figura 4), y sus medidas máximas son 43 cm de alto y 40 cm de ancho. Este panel posee un sólo motivo pintado de tonalidad blanca. En cuanto a su morfología presenta un diseño zoomorfo, representado por un camélido redondeado con tres patas y cuello largo mirando hacia el este. A la altura entre el cuello y el cuerpo se extiende una línea que termina en un cuadrado. Como en el caso anterior, esta línea remite a la idea de un lazo.

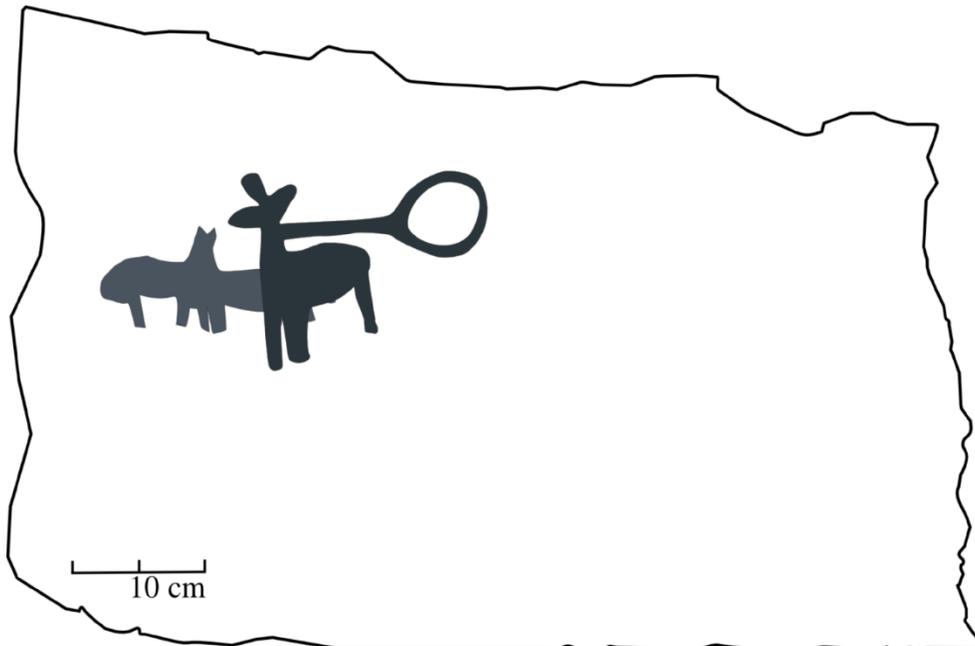


Figura 3. Panel I.

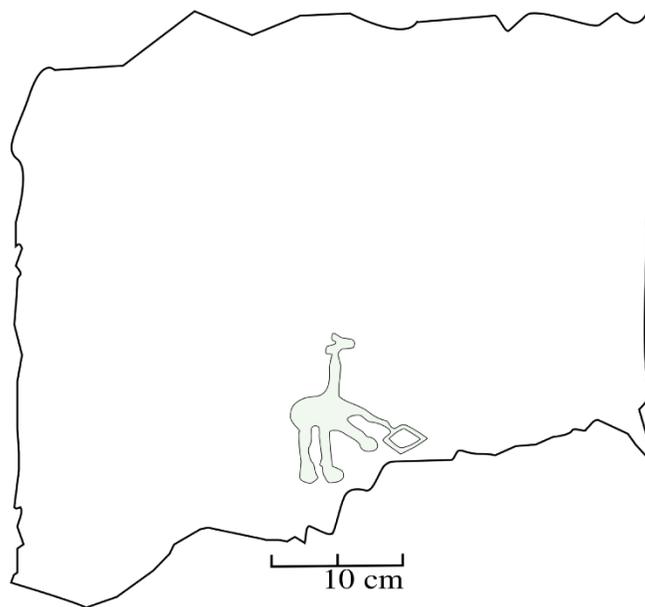


Figura 4. Panel II.

El tercer panel (Figura 5) es el más pequeño en dimensiones, ya que presenta un alto máximo de 32 cm y un ancho máximo de 27 cm. También con una orientación norte, se distingue del segundo panel mediante un claro límite ocasionado por un accidente microtopográfico, o sea una fractura en la roca que crea una concavidad. Este panel tiene un motivo pintado en blanco que exhibe un diseño figurativo zoomorfo de cuerpo redondeado, cuatro patas cortas y cuello corto. Una característica sobresaliente es la utilización de una fractura desigual de la roca para generar un efecto de subida.

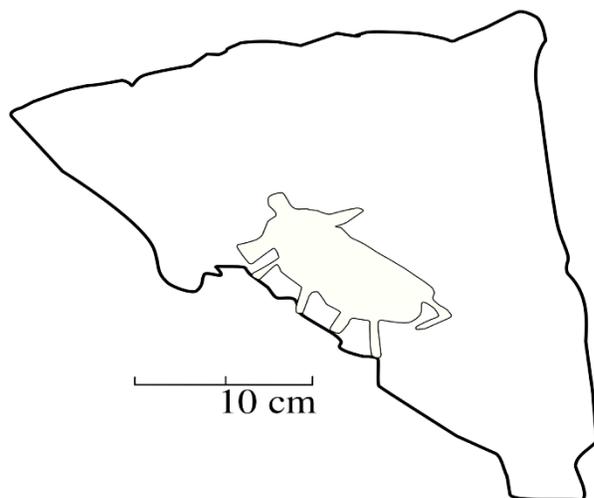


Figura 5. Panel III.

El panel IV (Figura 6) se diferencia del resto en cuanto a la orientación, ya que se encuentra mirando hacia el oeste. Sus medidas máximas son 40 cm de alto y 27 cm de ancho. En este panel se vislumbran dos motivos, el primero de morfología no figurativa (geométrica), se trata de una línea recta pintada de tonalidad negro que abarca la mitad del ancho del panel. Por debajo se encuentra un motivo figurativo, también pintado en color negro. Se trata de un zoomorfo unido con otro, mezclando la cabeza con la parte trasera del siguiente, de varias patas con cuello recto siguiendo la forma del cuerpo, con la cola parada y mirando hacia dentro del alero.

El Panel V (Figura 7) es el de mayor relevancia debido a que contiene el resto de los motivos del alero. Posee mayores dimensiones que el resto de los paneles con una altura de 2,82 m y un ancho de 4,14 m, ubicándose en el centro del alero. En este panel se encuentra la mayor diversidad de diseños, debido a la presencia de 54 motivos.

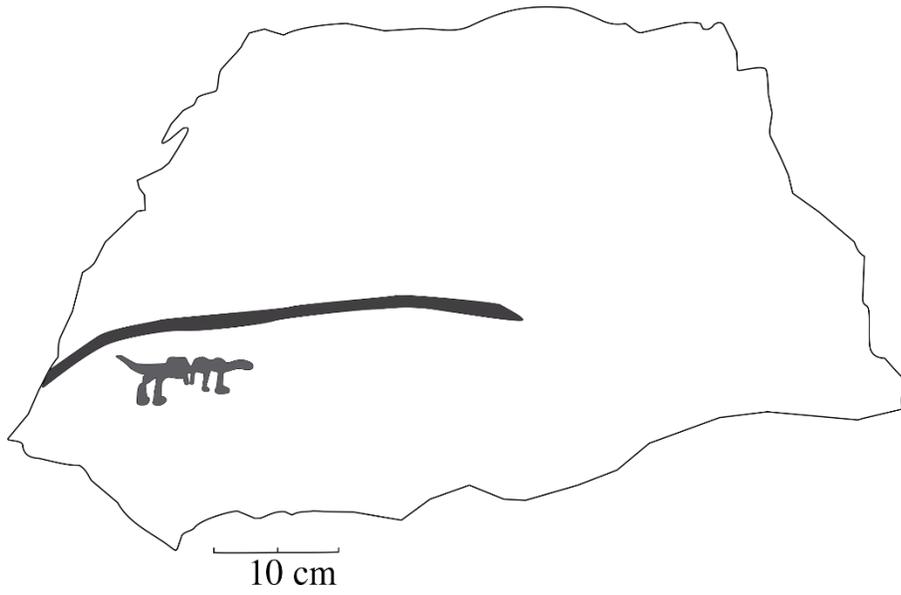


Figura 6. Panel IV.



Figura 7. Panel V.

color negro. El tronco denota un rasgo sexual femenino, por la presencia de un pecho abultado. También exhibe rasgos dinámicos, tanto en el tronco como en las extremidades inferiores, lo que sugiere movimiento, es decir se percibe caminando hacia arriba sobre la inclinación del geométrico. La extremidad superior derecha tiene una terminación de la mano en forma redondeada y su tamaño no es proporcional con la figura, lo que sugiere la posesión de algún tipo de artefacto (Figura 9).



Figura 9. Panel V -mitad oeste-.

Por otro lado, dentro de los diseños zoomorfos podemos destacar dos ofidios pintados en negro, y sobre todo en diversos contextos y asociaciones por yuxtaposición, superposición e interdistancia con otros motivos. Lo llamativo es que parecen estar en línea con los diseños en zig-zag, es decir si bien están separados, a su vez, se denota una continuidad a partir de un eje este-oeste (Figura 7). El segundo ofidio relevado es el único que presenta una cabeza con la boca abierta y una oreja. Mantiene además una relación de superposición por debajo de un antropomorfo de coloración negra (Figura 8).

También dentro de la morfología zoomorfa se destaca una lagartija pintada de tonalidad negra. Mirando hacia abajo con cuatro patas, dos por cada costado, y la cola larga direccionada en línea recta hacia su lado izquierdo y sin aparente asociación. Sin embargo, la pata trasera izquierda se presenta por debajo (superposición) de la cruz (Figura 8). El resto de los zoomorfos se dividen en una variedad de cuadrúpedos y se encuentran: de patas cortas, cuello corto y cola corta; y otros de patas largas, cuello largo y diferentes tipos de

colas (cortas, largas, paradas y/o caídas). Hay dos motivos sin aparente asociación. Uno de ellos es un caballo cuyas extremidades inferiores y cuello denotan dinamismo: está en movimiento. El otro es un camélido sin patas de cuello largo pintado, de tonalidad blanca mirando hacia el este (Figura 8).

En su mayoría los cuadrúpedos se exhiben en conjuntos, es decir diferentes representaciones en relación. Las relaciones entre los motivos se pueden dar por yuxtaposición, superposición, o simplemente por cercanía (interdistancia). Se distinguen seis conjuntos de cuadrúpedos, tres de los cuales sólo se relacionan directamente entre ellos, y otros tres que están asociados con otros motivos como la cruz, los ofidios y antropomorfos. Entre los asociados se puede observar un grupo de cuatro cuadrúpedos en hilera, donde el tercero manifiesta una superposición, ya que se encuentra por debajo de una cruz. Relacionado con un zig-zag y un diseño en T se presenta el segundo grupo de cuadrúpedos de coloración blanca, en el cual se distinguen seis, uno de ellos de orientación vertical y sin cabeza. En el siguiente grupo se reconocen tres camélidos esquemáticos en hilera de coloración negra con pátina débil, los últimos dos unidos por un lazo. Asociados se encuentran otros cuadrúpedos y dos antropomorfos. Por encima de estos tres hay un camélido pintado de negro de cuatro patas con cuello corto y recto mirando en dirección este, y con una cola recta. Hacia el este en la misma línea, se ubican dos cuadrúpedos de menor tamaño, de coloración blanquecina con cuatro patas. Siguiendo hacia el este se ubica otro cuadrúpedo en color negro, en relación directa con un antropomorfo (Figura 8).

Entre los cuadrúpedos relacionados entre sí, ubicados por debajo de un zig-zag y un ofidio, se puede distinguir una gama de estos diseños en diferentes tonalidades (blanquecinos y negros). Se reconocen 1) un caballo en yuxtaposición con un camélido de tonalidad blanquecina; 2) un camélido con una línea que sugiere un lazo; 3) dos cuadrúpedos unidos por el cuello; 4) una superposición entre dos cuadrúpedos no diferenciados; 5) un camélido de coloración blanca hacia el este; y 6) seis cuadrúpedos no diferenciados. En la parte posterior de este conjunto se percibe una ubicación espacial entre algunos motivos, que emula una suerte de línea imaginaria donde los cuadrúpedos miran pendiente arriba (Figura 8). Ubicado por debajo de una línea zig-zag, se encuentra el siguiente conjunto que manifiesta diseños en diferentes tonalidades (negras y blanquecinas). Se puede reconocer dos superposiciones en hilera, y al igual que en el conjunto anterior, alineados sobre una pendiente imaginaria mirando hacia abajo. La primera superposición se observa entre dos diseños en negro y la otra, entre un motivo de tonalidad blanca que se encuentra por debajo de otro negro. El último conjunto se ubica en el extremo suroeste del panel (Figura 9). Presenta un cuadrúpedo, por debajo del conjunto, con una terminación de una oreja en un círculo, lo que sugiere alguna marca antrópica sobre

el animal. A su vez, exhibe una superposición de esta misma oreja sobre la pata del cuadrúpedo que se encuentra arriba. Luego se encuentra una superposición de un torso de cuadrúpedo con cola de color negro sobre dos cuadrúpedos también en negro de dos patas, uno sin cabeza. Lo llamativo de esta superposición radica en que el motivo que está sobre los otros parece absorberlos para formar parte de un nuevo diseño. Es decir, que a partir de los motivos que se encuentran por debajo se origina uno nuevo, incluyendo su totalidad y repstando los límites de las patas en el nuevo diseño. Hacia arriba se encuentra un cuadrúpedo negro de tres patas y cola larga, que presenta rasgos dinámicos y alude al movimiento de pararse en dos patas. Por último se puede observar una cabeza de camélido sin cuerpo, en la misma línea del diseño anteriormente descrito.

Discusión y conclusiones

La sierra de El Alto-Ancasti, marcada por las investigaciones dirigidas hacia la esfera "Aguada", hoy propone un contraste en la zona de Tapso (Dpto. El Alto, Catamarca), ya que la gráfica rupestre relevada hasta el momento no presenta motivos típicos que representen a dicho proceso socio-cultural.

El sitio La Aguadita, ubicado a metros de un cauce, exhibe sus motivos con preponderancia de diseños zoomorfos, sobre los antropomorfos y geométricos. En su totalidad la técnica predominante es la pintura. Esto se puede deber, entre otras causas, a las características geológicas del abrigo, ya que su composición metamórfica dificulta cualquier tipo de grabado. Los colores utilizados varían entre los blancos y negros. Si bien este es un ambiente de escasos antecedentes y con datos aproximativos, la predominancia de diseños zoomorfos, la técnica de pintura y la ubicación en cercanía a cursos de agua manifiesta una regularidad en todos los sitios de la zona (El Cajón, Pozos Grandes; Gordillo *et al.* 2013; Gordillo *et al.* 2016).

Por lo pronto, se puede observar en La Aguadita que los diseños no figurativos son mínimos, destacándose la presencia de una cruz en superposición con cuatro cuadrúpedos en hilera. Y un diseño en T sobre un zig-zag. En cuanto a los figurativos, los antropomorfos se encuentran representados de formas diversas, ofreciendo en común su asociación con los ofidios, líneas en zig-zag y también con cuadrúpedos. El segundo antropomorfo registrado presenta una extensión desde su brazo, lo cual sugiere la portación de una lanza o un lazo. Este motivo se encuentra relacionado con diversos cuadrúpedos, entre los cuales se encuentran tres camélidos esquemáticos en hilera, los últimos dos unidos con un lazo. Esta relación entre motivos permite pensar en una cercana relación entre el hombre y los camélidos. De esta manera, la disposición de motivos nos recuerda a escenas de caravaneo, bien determinadas en la puna (Aschero 1988).

Esto permite pensar en la posibilidad de enlaces comunicativos y de intercambio entre la puna y las serranías al oeste con las llanuras semiáridas del este, en la sierra de El Ato-Ancasti. Los motivos de camélidos en hilera, esquemáticos y enlazados en 'La Aguadita', al igual que en zonas aledañas como Oyola, sumado a la ubicación de estos sitios en la cercanía a recursos hídricos, nos abre la posibilidad de pensar que estos *loci* rupestres pudieron formar parte de este tipo de procesos comunicativos. Sin embargo, lejos de afirmar tal cuestión, aquí sólo se esboza como una línea para profundizar en el futuro, con más información y con el cruce de otras líneas de evidencia.

Por otro lado, entre los diseños zoomorfos se observa una primera diferenciación entre un lagarto, ofidios y la predominancia de cuadrúpedos. Los ofidios y las líneas en zig-zag juegan un rol importante en el discurso visual, ya que son foco de relaciones con otros diseños morfológicos (cuadrúpedos, antropomorfos, geométricos). Por otro lado, la variada gama de representaciones de cuadrúpedos genera dificultades a la hora de la clasificación. Es importante destacar que dentro de esta variedad se encuentran dos caballos y diferentes representaciones de camélidos con lazos, ya sea solos o unidos con otros.

La manifestación de diferentes cuadrúpedos en el alero, estilísticamente distintos, potencia además la idea de diferentes ejecuciones, que pudieron realizarse por diversos grupos contemplando variaciones históricas. En definitiva, esta variedad de diseños nos sugiere, en primera instancia, que el sitio fue reutilizado en diferentes ocasiones, propio del carácter dinámico de los procesos socio-culturales.

La idea recursiva del paisaje se basa en la construcción dialéctica del paisaje social. Por lo tanto, este *locus* rupestre al ser utilizado y reutilizado a lo largo del tiempo, nos permite pensar en el valor propio como rasgo llamativo en el paisaje, como punto de utilización del discurso visual pensado y construido. El potencial comunicativo que ofrece el discurso gráfico para estructurar, advertir, compartir, declarar, luchar, sugiere un impacto sobre los sujetos o grupos que allí residieron, pasaron o pararon.

Con miras hacia el futuro el *corpus* de información generada se pondrá al servicio del equipo de investigación para comparar con sectores cercanos, elaborar categorías de la zona, y contrastar con zonas aledañas. Vale destacar que, a partir de una campaña reciente, siguen apareciendo imágenes significativas la cuales están siendo procesadas (como la de un posible jinete), que también fortalecen la idea de la reutilización del sitio en distintos momentos de su biografía.

Agradecimientos: a la comunidad de Tapso por brindarnos facilidades y entusiasmo para realizar el trabajo. Al apoyo incondicional de mis compañeros de equipo para trabajar, pensar, reflexionar y construir la arqueología que reproducimos hoy. A las lecturas críticas de la Dra. Gordillo y el Dr. Vaquer.

Bibliografía citada

Alaniz, H.

2010 *Historias y Vivencias: Tapso, Catamarca*. Editorial Mann, San Fernando del Valle de Catamarca.

Aschero, C.

1988 Pinturas rupestres, actividades y recursos materiales; un encuadre arqueológico. En *Arqueología Contemporánea Argentina. Actualidad y Perspectivas*, pp. 109- 145. Ediciones Búsqueda, Buenos Aires.

Barrett, J.

2001 Agency, the duality of the structure, and the problem of archaeological record. En *Archaeology Theory Today*, I. Hodder (ed.), pp. 141-164. Polity Press, Cambridge.

Calomino, E.

2010 El arte rupestre en el área oriental de Catamarca: el sitio Piedra Pintada (Dpto. El Alto). En *Entre Pasados y Presentes III. Estudios Contemporáneos en Ciencias Antropológicas*. Trabajos de las VIII Jornadas de Jóvenes Investigadores en Ciencias Antropológicas, pp. 560-565. INAPL, Buenos Aires.

Criado Boado, F.

1999 Criterios y convenciones en Arqueología del Paisaje. En *CAPA 6. Del Terreno al Espacio: Planteamientos y Perspectivas de la Arqueología del Paisaje*, pp. 1-82. USC, Santiago de Compostela.

De la Fuente, N.

1969 La cultura de la Aguada: nuevos aportes para su estudio. *La Prensa*, 23 de noviembre. Buenos Aires.

1979 Nuevos descubrimientos del arte rupestre de la región de Ancasti, provincia de Catamarca. *Centro de Estudios de Regiones Secas* 1(2): 5-8.

De la Fuente, N. y R. Díaz Romero

1974 Un conjunto de figuras antropomorfas del yacimiento de La Tunita, Provincia de Catamarca. *Revista del Instituto de Antropología* V: 35-37.

Egea, D.

2015 Tallando en Espacios Rupestres. Tecnología Lítica en una Cueva Pintada del Este Catamarqueño. Tesis de Licenciatura. Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca. Catamarca.

Eguia, L. y C. Prieto

2015 Primera aproximación al sitio Guayamba 2 (Guayamba, Dpto. El Alto, Catamarca). Trabajo presentado en el II Taller de Arqueología de la Sierra de Ancasti y Zonas Aledañas (TASA). Anquincila, Catamarca.

Foucault, M.

1996 *Hermenéutica del Sujeto*. Altamira, La Plata.

2003 *Arqueología del Saber*. Siglo XXI, México.

Gheco, L.

2011 Una Historia en la Pared: Hacia una Visión Diacrónica del Arte Rupestre de Oyola. Tesis de Licenciatura. Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca. Catamarca.

Gheco, L.; Quesada, M.; Ybarra, G.; Poliszuk, A. y O. Burgos

2013 Espacios rupestres como «obras abiertas»: una mirada a los procesos de confección y transformación de los abrigos con arte rupestre del este de Catamarca (Argentina). *Revista Española de Antropología Americana* 43(2): 353-368.

González, A.

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

Gordillo, I.

2014a "Motif" in the Archaeology Art. En *Encyclopedia of Global Archaeology*, pp. 5051-5053. Springer, New York.

2014b La noción de paisaje en Arqueología. Formas de estudio y aportes al Patrimonio. *Jangwa Pana* 13: 195-208.

Gordillo, I. y E. Calomino

2010 Arte rupestre en el sector septentrional de la sierra de El Alto-Ancasti (Dpto. El Alto, Catamarca). En *Actas del VIII Simposio Internacional de Arte Rupestre*, pp. 251-255. ISES-CONICET, UNT. Tucumán.

Gordillo, I.; Eguia, L. y J. Vaquer

2013 Primera aproximación a las representaciones rupestres en la jurisdicción de Tapso, Catamarca. Trabajo presentado en el I Taller de Arqueología de la Sierra de Ancasti y Zonas Aledañas (TASA). Tapso, Catamarca.

Gordillo, I.; Calomino, E. y S. Bocelli

2016 De Cuevas y aleros: arte rupestre en Tapso (Catamarca). Trabajo presentado en el Segundo Congreso Nacional de Arte Rupestre (CONAR). Río Cuarto.

Gramajo de Martínez Moreno, A.

2001 *Solar de Mis Mayores. La Concepción del Alto*. Editorial V Centenario, Santiago del Estero.

Keane, W.

2005 Sings are not the garb of meaning: on the social analysis of material things. En *Materiality*, D. Miller (ed.), pp. 182-205. Duke University Press, Durham.

Llamazares, A.

1997-1998 Arte rupestre en la cueva de La Candelaria, provincia de Catamarca. *Publicaciones Arqueología* 50: 1-26.

Nazar, C.

2003 Parque Arqueológico La Tunita. Puesta en Valor Integral del Arte Rupestre de la Vertiente Oriental de la Sierra de Ancasti. Catamarca, República Argentina. Tesis de Maestría. Universidad Internacional de Andalucía. Sede Santa María de la Rábida.

Quesada, M. y L. Gheco

2011 Modalidades espaciales y formas rituales. Los Paisajes rupestres de El Alto-Ancasti. *Comechingonia* 15: 63-83.

Pedersen, A.

1970 Prospecciones de arte rupestre en la Sierra de Ancasti (Catamarca). *Actualidad Antropológica* 7: 6-8.

Pérez Gollán, J. e I. Gordillo

1993 Religión y alucinógenos en el antiguo Noroeste Argentino. *Ciencia Hoy* 4(22): 50-63.

Pérez Gollán, J.; Bonnin, M.; Laguens, A.; Assandri, S.; Federici, L.; Gudemos, M.; Hierling, J. y S. Juez

1995 Proyecto arqueológico Ambato: un estado de la cuestión. *Shincal* 6: 115-124.

Segura, A.

1959 *Las Pictografías del Este Catamarqueño*. Junta de Estudios Históricos de Catamarca, Catamarca.

Taboada, C.; Medina Chueca, J.; Angiorama, C.; Martínez, A.; Rodríguez Curletto, S.; Mercolli, P.; Díaz, O.; Pérez Pieroni, J.; Becerra, F.; Salvatore, B.; Argañaraz Fochi, D. y L. Torres Vega

2012 *¿Qué Nos Dice la Arqueología sobre los Antiguos Habitantes de Ampolla, Salauca y Alrededores? Investigación, Preservación y Gestión del Patrimonio Cultural del Departamento Santa Rosa (Catamarca)*. Yerba Buena, Tucumán.

Thomas, J.

1996 *Time, Culture and Identity*. Routledge, London.

2001 Archaeology of places and landscapes. En *Archaeology Theory Today*, I. Hodder (ed.), pp. 165-186. Polity Press, Cambridge.

Troncoso, A.

2003 Proposición de estilos para el arte rupestre del Valle de Putaendo, curso superior del río Aconcagua. *Chungara* 35(2): 209-231.

2005 Un espacio, tres paisajes, tres sentidos: la configuración rupestre en Chile central. *TAPA Reflexiones sobre Arte Rupestre, Paisaje, Forma y Contenido* 33: 69-81.

Vaquer, J.

2013 La tradición como límite de la interpretación. Un ejemplo desde Cruz Vinto (Norte de López, Bolivia). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXVIII(2): 269-291.

ANÁLISIS DE LA FAUNA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO “EL POBLADITO DE AMPOLLA” (PIEDEMORTE DE CATAMARCA, ARGENTINA).

ANALYSIS OF THE FAUNA OF THE ARCHAEOLOGICAL SITE “EL POBLADITO DE AMPOLLA” (CATAMARCA FOOTHILLS, ARGENTINA).

Pablo Mercolli¹ y Constanza Taboada²

¹ Instituto Interdisciplinario de Tilcara, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Belgrano 445, (4624) Tilcara, Jujuy, Argentina, pmercolli@hotmail.com;

² ISES-CONICET, IAM, Universidad Nacional de Tucumán. San Lorenzo 429, (4000) San Miguel de Tucumán, Argentina, constanzataboada@gmail.com

Presentado: 01/11/2016 - Aceptado: 09/12/2016

Resumen

Los trabajos arqueológicos realizados en el piedemonte más septentrional de la Sierra de Ancasti (Depto. Santa Rosa, Prov. de Catamarca, Argentina) son escasos, más aún si nos remitimos a las investigaciones arqueofaunísticas que prácticamente no existen. Este aspecto resultó ser un motivo suficiente para generar los primeros antecedentes vinculados a la explotación de las especies animales llevada a cabo por las comunidades que habitaron en esta zona. A tal fin, nos concentramos en las evidencias aportadas por tres contextos excavados parcialmente en el sitio residencial “El Poblado de Ampolla”, asociados a fechados correspondientes a los cuatro primeros siglos de la Era Cristiana y a material cerámico Condorhuasi y Cortaderas (o Alumbreira Tricolor). A los fines de los objetivos señalados, este trabajo da cuenta de los resultados obtenidos mediante la aplicación de diversas herramientas metodológicas que actualmente se ponen en práctica para realizar análisis arqueofaunísticos y que contemplan, entre otros aspectos, la determinación de las variables taxonómicas y anatómicas de las diferentes especies representadas, tafonomía, termoalteraciones, análisis osteométricos y cálculo de perfiles etarios.

Palabras clave: *arqueofauna, consumo, fauna silvestre, Sierra de Ancasti*

Abstract

Archaeological studies in the most northern foothills of the Sierra de Ancasti (Santa Rosa department, Catamarca province, Argentina) are sparse. And even more if we refer to the archaeofaunistic researches that are practically nonexistent. This situation resulted in a sufficient

incentive for generating the first records in the area, related to animal species exploitation, carried out by the communities that occupied this sector. To this goal, we focus on the evidence provided by the partial excavation of three contexts in the residential site named "El Poblado de Ampolla", associated to dates belonging to the first four centuries of the Christian Era and to "Condorhuasi" and "Cortaderas" (or "Alumbrera Tricolor") ceramic materials. This work shows the results obtained through the application of several methodological tools that are currently used to carry out archaeofaunistic analysis. These tools contemplate among other aspects, the determination of taxonomic and anatomical variables of the different species represented, taphonomy, thermal alterations, osteometric analysis, and the calculation of age profiles.

Keywords: *archaeofauna, consumption, wildlife, Ancasti hills*

Introducción

El espacio que cubre el departamento Santa Rosa, en el sector este de la provincia de Catamarca (Argentina), cuenta con escasas investigaciones arqueológicas y viene desde hace algunos años siendo foco de análisis del proyecto marco que da lugar a este trabajo. En este tiempo se ha avanzado en el conocimiento y caracterización de cuestiones básicas tales como cronología y uso del espacio, aunque falta aún mucho por conocer. Dicha área limita con las provincias de Santiago del Estero y Tucumán, vinculándose a un sector de transición ambiental que, según los escasos antecedentes regionales y los resultados generados por nuestro equipo de investigación, permiten pensar como de importancia en ciertos procesos de interacción ocurridos durante el primer milenio de la Era Cristiana, pero con mayor peso parecen irse evidenciando procesos locales propios dentro de los cuales se dieron dichas interacciones. El desarrollo de los mismos en la región circundante recién hace poco que ha empezado a ser analizado desde nuevas ópticas (por ejemplo, Gordillo *et al.* 2015; Quesada *et al.* 2012), en tanto anteriormente el acento estuvo puesto en el área pedemontana como espacio de tránsito y confluencia de ideas, bienes y personas en base a la presencia, semejanzas o distribución de elementos (sobre todo cerámicos) considerados típicos de Alamito, del valle de Ambato o Santiago del Estero.

En el marco de nuestro primer acercamiento a los estudios arqueofaunísticos en la zona, consideramos básico avanzar primero en la definición de los recursos animales gestionados por las poblaciones locales vinculadas a la época y procesos recién mencionados, tanto en lo que hace a su caracterización, como a la evaluación de las estrategias de obtención y consumo de los mismos. En función de ello, este trabajo se focaliza en presentar y discutir los resultados obtenidos a partir de los análisis arqueofaunísticos realizados sobre material procedente de tres estructuras del sitio "El Poblado de Ampolla", poniéndolos en consideración en el marco de los antecedentes regionales y de los avances generados por el

proyecto para el sitio y la zona. El principal objetivo del trabajo consiste en construir un primer antecedente local sobre el tema, que sirva como marco de referencia para la región.

Área de estudio

El área donde se encuentra el sitio “El Pobladito de Ampolla” queda ubicada al pie del sector más septentrional de la sierra de Ancasti (Figura 1). La zona presenta un ambiente de transición entre el Chaco Semiárido y la Yunga, con presencia de un relieve bajo pero con mucho movimiento, que configura microenclaves naturales con características y ofertas particulares para el asentamiento humano. Este escenario presenta actualmente una diversidad de recursos propios y diferentes a los de las zonas vecinas (como los valles semiáridos de Catamarca, las zonas cumbres de la sierra de Ancasti y la llanura de inundación santiagueña), acentuando su potencial como área clave para el estudio de los procesos de articulación entre diferentes espacios, pero también como área estratégica de residencia y explotación y no necesariamente de transición (Taboada 2011, 2012; Taboada *et al.* 2012).



Figura 1. Área de estudio. El cuadrado indica la ubicación aproximada del sitio “El Pobladito de Ampolla”. Los rombos señalan la ubicación de otros sitios arqueológicos referidos en el texto. Imagen tomada de Google Earth en 2011 y modificada.

A los fines de este trabajo, cabe mencionar que la fauna actual es diversa y se compone principalmente de escuerzos (*Ceratophrys ornata*), vizcachas (*Lagidium viscacia*), iguanas (*Iguanidae*), víboras (*Viperinae*), garzas (*Mesophoyx intermedia*), perdiz (*Alectoris rufa*), pavas del monte (*Penelope obscura*) y comadrejas (*Mustela nivalis*).

Antecedentes

Como dijimos, la investigación arqueológica en el departamento Santa Rosa ha sido por demás escasa. Los trabajos realizados con anterioridad a nuestra llegada se reducen a una recolección de fragmentos cerámicos que realizó Serrano (1952, 1958) en Cortaderas, a las investigaciones de Mulvany (1997) en el mismo paraje y en Las Cañas, a una descripción del arte rupestre de Ampolla realizada por Segura (1968) y a algunas prospecciones llevadas a cabo por Gramajo de Martínez Moreno y Martínez Moreno (1982) y Gramajo de Martínez Moreno (2001), que nos brindan un antecedente base de la arqueología del área.

Serrano dio cuenta de cerámica polícroma (motivos negros o grises contorneados de blanco sobre superficie ante o roja), a la que dio el nombre de Cortaderas Polícromo (Serrano 1952), señalando su asociación con otra negra o gris grabada que Reichlen (1940) denominó Las Mercedes en Santiago del Estero. A partir de ese momento quedó definido este tipo cerámico, que Gómez (1966) incluyó como parte de "La Cultura de Las Mercedes". En base a excavaciones y dataciones realizadas por Togo (2004, 2007), Las Mercedes se asocia en Santiago del Estero a cronologías comprendidas entre 1500 y 1200 años AP. Por su parte, respecto del tipo cerámico Cortaderas se han señalado similitudes y correspondencias con los tipos Alumbreira Tricolor y Ambato Tricolor (Gordillo 1990; Lorandi 1967, 1978; Milán 2001; Mulvany 1997; Núñez Regueiro y Tartusi 1990; Tartusi y Núñez Regueiro 2005; etc.) registrados en asociación a cronologías y contextos ubicables, en general, dentro del primer milenio de la Era Cristina. Mulvany (1997), por su parte, registró la presencia de cerámica Condorhuasi y Cortaderas en las localidades de Las Cañas y Cortaderas, a la vez que indica también registros arqueológicos asignables al Período Tardío (*sensu* González 1977).

Finalmente, el trabajo de Segura (1968) aporta la primera descripción del arte rupestre de Ampolla. Aparte de esta referencia, el sitio sólo había sido mencionado muy eventualmente en la bibliografía sin llegar a estudiarse nuevamente hasta nuestros trabajos. El arte del resto de la sierra de Ancasti, en cambio, ha generado gran interés, siendo considerada la zona como uno de los centros con arte rupestre más importantes del Noroeste Argentino (De la Fuente 1979; González 1977; Llamazares 2000; etc.).

También en lo que hace a los estudios arqueológicos en general y no específicamente al arte rupestre, la zona circundante a nuestra área de estudio fue más conocida ya desde el siglo pasado, habiéndose ampliado y profundizado sustancialmente el conocimiento de la misma en los últimos años. En ella, los registros obtenidos hasta el momento dan cuenta de la instalación humana en la región en diferentes momentos, aunque parece ser más importante para la segunda mitad del primer milenio en pastizales de altura y zonas de altitud media y en relación a manifestaciones Aguada (Dlugosz 2005; Gordillo *et al.* 2015; Nazar 2003; Quesada y Gheco 2011; Quesada *et al.* 2012; Zuccarelli 2013; etc.).

Cabe señalar que, últimamente, se ha avanzado también en la generación de conocimiento sobre el piedemonte meridional tucumano (García Azcárate y Korstanje 1995; Korstanje 1992; Manasse 1997; Míguez *et al.* 2012; Pantorrilla y Núñez Regueiro 2006; Pérez Pieroni 2007; Tartusi y Núñez Regueiro 2003; entre otros) y las sierras del oeste de Santiago del Estero (Del Papa 2012a, 2012b; Togo 2004), en tanto sectores vecinos y posiblemente implicados en procesos de interacción ocurridos a nivel regional. Estos trabajos, junto a los mencionados anteriormente, vienen aportando a la construcción y entendimiento de los procesos históricos y sociales ocurridos en la región colindante a nuestra zona de estudio.

Respecto a los estudios arqueofaunísticos específicamente, en lo que respecta a trabajos en el lugar no existen antecedentes. Sin embargo, para sectores aledaños podemos citar los trabajos de Nasif y Míguez (2014) para el sitio Yánimas del piedemonte de Tucumán (*ca.* 1100-800 años AP), y los trabajos de Del Papa y coautores (Del Papa 2012a, 2012b; Del Papa *et al.* 2013) para sitios de las sierras de Guasayán de Santiago del Estero, de diversas cronologías comprendidas entre *ca.* 1500 y 300 años AP. Estos trabajos dan cuenta de una explotación amplia de la fauna por parte de comunidades que habitaron la región, independientemente de los cambios en las proporciones entre especies que se dieron durante uno u otro momento. Así, para el caso del sitio del piedemonte tucumano (Nasif y Míguez 2014), el aprovechamiento de recursos se repartió entre el consumo de especies silvestres y domesticadas. En este caso, los autores recalcan la presencia de aves, diferentes mamíferos (entre los que aparecen principalmente mencionados los ciervos y camélidos), peces, moluscos y reptiles. Por su parte, considerando un lapso temporal más amplio, Del Papa y coautores (Del Papa 2012a, 2012b; Del Papa *et al.* 2013) también mencionan una amplia explotación de especies silvestres y domesticadas para el área serrana de Santiago del Estero. En este sentido, además de los peces, reptiles, ofidios, aves y diferentes mamíferos, mencionan especialmente a los camélidos y discuten la trascendencia de los mismos para las poblaciones de esta región. Ya en plena llanura Santiagueña, el análisis de Cione *et al.* (1979) del material arqueofaunístico del sitio El Veinte (con fechados entre el 690 y 950 años AP; Lorandi 1978, 2015) da cuenta también de una gran variedad de especies, que los autores interpretan como resultado de una estrategia mixta vinculada a caza y pesca.

Sitio de estudio

El sitio “El Poblado de Ampolla”, del cual proceden las muestras arqueofaunísticas que analizamos en este trabajo, se ubica a 2,5 km al sur del centro del paraje Ampolla, ubicado a su vez a unos 7 km de la localidad de Bañado de Ovanta, en el departamento Santa Rosa, provincia de Catamarca (Figura 1). El sitio se emplaza muy próximo a una estrecha quebrada por la que corre el río La Calerita (Figura 2). El paisaje circundante está compuesto por un conjunto de lomadas con una vegetación espesa, con sotobosque, arbustos espinosos y árboles de buen porte. El espacio en torno a esta quebrada fue un centro de desarrollo de actividades humanas en diferentes épocas, según se desprende de la presencia de otros dos sitios entorno al cauce del río y de evidencias que cubren diversas cronologías (Taboada 2011, 2012; Taboada y Rodríguez Curletto 2016; Taboada *et al.* 2012).



Figura 2. Emplazamiento del sitio arqueológico “El Poblado de Ampolla”.
Imagen tomada de Google Earth en 2016 y modificada.

Uno de los sitios recién mencionados es el presentado por Segura (1968) y que denominamos Ampolla 1 (Rodríguez Curletto 2009; Taboada 2012; Taboada *et al.* 2012). Se trata de un espacio con arte rupestre sobre paredones de pegmatitas graníticas ubicados en la quebrada referida frente al sitio “El Poblado de Ampolla”. Ampolla 1 se abre sobre una explanada de piedra ubicada inmediatamente abajo en el río La Calerita, donde se ubican cuarenta morteros. El arte que se observa se corresponde mayormente con manifestaciones

de estilo Aguada. Un fechado efectuado por AMS resultó consistente con esta adscripción, ofreciendo un rango que, calibrado, se ubica entre el 680 y 897 AD (Taboada y Rodríguez Curletto 2014, 2016). Sin embargo, no se descarta aún que algunos motivos rupestres pudieran corresponder a momentos anteriores. En función de ello, se mantiene la hipótesis de que el sitio Ampolla 1 pudo estar en relación con el sitio que aquí nos ocupa, en tanto hay permeabilidad visual entre ellos y los separan apenas unos 300 m, entre otras circunstancias que sirven para plantear tal hipótesis (Taboada 2011, 2016; Taboada y Rodríguez Curletto 2016; Taboada *et al.* 2012). El otro sitio cercano a nuestro caso de estudio es Ampolla 1 Alero, y se emplaza apenas unos 70 m aguas arriba del contexto con arte. Se trata de un alero con evidencias tardías (cerámica Averías) y cuenta con un fechado con un rango prehispánico tardío-pericolonial (Taboada 2011, 2012, 2016; Taboada *et al.* 2012).

Por su parte, el “Poblado de Ampolla” es un sitio compuesto por una veintena de estructuras entre recintos simples, muros aislados, montículos pequeños cubiertos de piedras, montículos mayores de tierra y dos grandes rocas con una concentración de 19 morteros en total (Taboada 2011, 2012; Taboada *et al.* 2012). Las dificultades de visualización producto de la cobertura vegetal y basamento no permitieron, hasta el momento, definir con precisión su extensión ni otro tipo de características. Se ubica sobre el sector más alto de una lomada y se extiende hacia sus laderas, sobre un basamento de rocas metamórficas que afloran en gran parte del terreno. Desde algunos sectores presenta una visión directa y despejada hacia los paneles con arte de Ampolla 1, ubicados al otro lado del río. Las tareas realizadas en este sitio fueron la excavación parcial y sondeo de tres estructuras que describimos más adelante: un montículo (Ampolla 10), una estructura pequeña con muros de piedra (Ampolla 9) y un recinto mayor con muros de piedra (Ampolla 8). El material cerámico recuperado en las tres estructuras es similar entre sí y asimilable a los tipos definidos como Cortaderas Polícromo y Condorhuasi Bicolor y Polícromo. Como producto de estos trabajos se obtuvieron dos fechados realizados sobre carbón de la base y el techo del montículo Ampolla 10, que dieron una cronología consistente con la aceptada para los tipos cerámicos señalados en áreas vecinas. Las dataciones calibradas cubren un rango que se ubica dentro de los cuatro primeros siglos de la Era Cristiana (Taboada y Rodríguez Curletto 2016; Taboada *et al.* 2012).

Ahora ya particularmente, Ampolla 8 es un recinto semi subterráneo subcuadrangular con muros de piedra (Figura 3). La excavación de un sector del mismo mostró indicios de un piso perteneciente a un espacio habitacional asociado a arquitectura de tierra y piedra, cerámica, restos de fauna y material lítico. La excavación del mismo permitió definir con claridad un piso de ocupación con evidencias de actividades domésticas y posible uso habitacional (Salvatore 2016; Taboada 2012). El recinto presenta algunos de sus muros trabajados de forma más cuidada, con grandes rocas clavadas de punta en la base y otras

dispuestas arriba en disposición horizontal. Se identificó cerámica ordinaria alisada, fragmentos pintados monocromos rojo, bi y tricolor y algunos pocos grises incisos (Salvatore 2011). La mayor parte del material cerámico decorado puede ser asimilado a los tipos definidos como Condorhuasi Blanco sobre Rojo, Condorhuasi Polícromo y Cortaderas Polícromo o Alumbreira Tricolor (Taboada 2011, 2012; Taboada *et al.* 2012).



Figura 3. Muros expuestos mediante excavación en la estructura Ampolla 8.

Por su parte, Ampolla 9 es una estructura pequeña de piedra con una morfología indefinida que se emplaza entre el recinto Ampolla 8 y el montículo Ampolla 10. En ella sólo se practicó un sondeo que no alcanzó para definir características ni funcionalidad. Presenta al menos dos muros unidos en un ángulo recto contruidos con rocas redondeadas no seleccionadas. La cerámica es similar a la de Ampolla 8 y 10, en donde además de fragmentos alisados hay otros asimilables a Cortaderas Polícromo, Condorhuasi pintados y muy escasos grises incisos.

Por último, Ampolla 10 es un montículo generado como producto de la acumulación de restos culturales sobre la cima de una lomada natural y no se detectaron muros conformando su estructura. Se ubica a menos de 100 m de Ampolla 8. Entre ambas estructuras se observan otras estructuras y muros aislados. Hacia el centro del montículo se realizó un sondeo de 1,5 x 1 m. El montículo presentó un depósito estratificado con alta densidad de material cultural, sobre todo fragmentos cerámicos y una abundante cantidad de huesos de fauna. Se estima una función de descarte. La cerámica, en general, es del mismo tipo que la recolectada en Ampolla 8. A lo largo de toda la secuencia están presentes los tipos Cortaderas Polícromo y Condorhuasi pintados (Taboada 2012; Taboada y Rodríguez Curletto 2016; Taboada *et al.* 2012).

De los tres contextos referidos procede la muestra de fauna que analizamos en el presente trabajo.

Materiales y métodos

A continuación realizamos una descripción de las herramientas metodológicas que utilizamos para llevar a cabo el análisis de la muestra ósea recolectada en los tres contextos ubicados en el Poblado de Ampolla recién descriptos. La misma procede de diferentes niveles y unidades estratigráficas, por lo que fue necesario llevar a cabo una discriminación básica para Ampolla 8 que constituye un contexto habitacional. Para este caso se definieron instrumentalmente tres bloques estratigráficos que contemplaron el relleno, el derrumbe y el piso (Salvatore 2016). Dado que esta etapa de investigación tendía más bien a la determinación de especies presentes, los otros dos contextos se trabajaron de forma indiscriminada estratigráficamente por tratarse de un montículo con escaso tiempo de desarrollo y de un contexto indefinido.

Por su parte, para responder a los interrogantes que nos planteamos en el presente trabajo, llevamos a cabo una identificación anatómica y taxonómica de los especímenes óseos recuperados. La identificación la realizamos recurriendo a muestras de referencia y manuales de osteología (Benavente *et al.* 1993; Olrog y Lucero 1980; Pacheco Torres *et al.* 1979). Completada la etapa de identificación analizamos el estado general de la muestra, definiendo los estadios de meteorización siguiendo la propuesta de Behrensmeyer (1978). Cabe aclarar que para este último análisis sólo se analizaron los especímenes óseos correspondientes a mamíferos de tamaño grande y mediano: camélidos y cérvidos. En dicho sentido, se calcularon las proporciones de especímenes óseos termoalterados siguiendo a Shipman *et al.* (1984), donde el número 1 (color blanco/ amarillento) remite a huesos crudos, el 2 (marrón/rojizo) a quemados, 3 (negro) a carbonizados y el 4 (gris azulado) a calcinados. Esto puede servir para definir ciertos aspectos interpretativos, por ejemplo, cómo se llevó

a cabo la preparación de alimentos, si hubo utilización de fuego como mecanismo para facilitar la fracturación de los huesos, si los huesos hallados en un fogón fueron utilizados para generar combustión (Perlés 1977), etc. Por último, se analizó si los huesos presentaban marcas de origen natural (raíces, roedores, carnívoros, etc.) y/o cultural (corte, raspado, impacto, fractura, etc.), siguiendo los criterios planteados por Binford (1981), Lyman (1994) y Mengoni Goñalons (1988, 1999).

Para la cuantificación de los especímenes óseos se contempló la estimación de las especies representadas por medio del NISP o Número de Especímenes Identificados por Taxón (Grayson 1984; Payne 1975), los especímenes óseos no identificados (NID) y el NR que significa el Número Total de Restos analizados. Además del cálculo del NISP, efectuamos un cálculo de NISP discriminado para camélidos (por tratarse de los mamíferos más representados hasta el momento), con la intención de estimar abundancia de las partes esqueléticas al interior de la especie.

Para efectuar una diferenciación entre una eventual presencia de camélidos silvestres y domesticados en la muestra, utilizamos la osteometría y el análisis de dientes incisivos (Wheeler 1982), que es otra herramienta que se utiliza en Zooarqueología para definir estos aspectos. Para ello tomamos como referencia cuatro medidas actuales que son las siguientes:

- esqueleto de guanaco de las Cumbres Calchaquíes, Salta (Mengoni Goñalons y Elkin com. pers.).
- vicuña de Abra Pampa, Jujuy (Mengoni Goñalons com. pers.).
- vicuña de Abra Pampa, Jujuy (Mercolli 2009).
- llama de Rinconada, Jujuy (Mercolli 2009).

Los huesos que se han tomado en consideración para efectuar las mediciones son las primeras falanges distales fusionadas, ya que no disponemos de metapodios distales. Las medidas que se tomaron en cuenta para el caso de las primeras falanges son el ancho máximo de la superficie articular y el espesor máximo del extremo proximal (Kent 1982). En este caso, tanto los datos arqueológicos como de referencia fueron volcados en un gráfico de doble entrada X/Y.

Resultados

A continuación ofrecemos los resultados obtenidos como producto del análisis de la muestra faunística referida. Comenzamos por los estadios de meteorización, que indican que el 99% de los especímenes óseos se encuentra entre los estadios 1 y 2, lo cual da cuenta de un buen estado de conservación de los mismos. Respecto a las termoalteraciones, más del 90% de los especímenes óseos se encuentra en el estado 0, un 3% entre 2 y 3 y un 7% en el estado 4 (Figura 4). Estos resultados son para los tres contextos analizados. Por lo tanto, no se identificaron modificaciones que puedan sesgar la cuantificación, vinculadas a la carbonización o calcinación, pues como se puede observar el porcentaje entre estos últimos es reducido, tratándose principalmente de pequeños fragmentos.

En relación a las marcas de origen natural pudimos identificar tres vinculadas a raíces y una correspondiente a un carnívoro. No se detectaron marcas de roedores intrusivos. Las marcas antrópicas se distribuyen entre siete de corte y una de percusión, estando todas presentes en los huesos de camélidos (en dos fragmentos de costillas, en dos astillas de hueso largo, en un húmero distal, en una radio-ulna proximal, en un fragmento de hueso axial y en una vértebra torácica). La totalidad de las marcas se encuentran presentes en especímenes óseos provenientes de Ampolla 8.

Pasando ahora a la identificación taxonómica, cabe comenzar por Ampolla 8, para la que analizamos también la distribución taxonómica entre diferentes eventos estratigráficos (por las razones antes expuestas). En este sentido, cabe señalar que en los tres depósitos analizados (piso, derrumbe y relleno) se identificaron caracoles de diferentes tamaños, cáscaras de huevo, camélidos y *Lagidium* sp. (Figura 4). Las diferencias entre eventos estratigráficos, que consideramos que no son sustanciales, consisten en que en el piso aparecen tres placas de *Chaetophractus* sp. y restos de roedores pequeños (intrusivos). En términos cuantitativos, la mayor cantidad de especímenes óseos se observa en el piso habitacional y en menor medida, en los eventos de derrumbe y relleno.

Por su parte, si consideramos a Ampolla 8 como un único bloque estratigráfico, sobresale la diversidad de especies identificadas. Predominan los caracoles terrestres, de los cuales se pudieron identificar tres tamaños, como así también conchas formateadas. Los mismos fueron identificados por la Doctora M. Gabriela Cuezco, del Instituto de Biodiversidad Neotropical (CONICET-UNT), la cual nos proporcionó un informe detallado de las especies. Ellas son Gastropoda, Subclase Pulmonata, Orden Stylommatophora, Familia Bulimulidae, especie *Drymaeus poecilus* (d'Orbigny), en excelente estado de conservación (especie actual), fragmentos de conchas de *Megalobulimus* sp. (Megalobulimidae) y de *Plagiodontes* sp. (Odontostomidae), ambos gasterópodos pulmonados Stylommatophora (si bien se trata de fragmentos de conchas, por el grosor y

escultura se puede afirmar que se corresponde con los géneros mencionados) (Figura 5). Si bien las mayores cantidades de caracoles se encuentran en Ampolla 8, cabe la aclaración de que en Ampolla 9 y 10 también están presentes (Tablas 2 y 3).



Figura 4. Fragmentos óseos de fauna recuperados en Ampolla 8. Se aprecian fragmentos astillados (a), restos de roedores (b), de camélidos (c), y fragmentos termoalterados (d). Fotografía tomada de Salvatore (2016).



Figura 5. Ejemplos de caracoles actuales similares a los identificados en la muestra arqueológica. De izquierda a derecha: *Megalobulimus oblongus lorentzianus*, *Drymaeus poecilus* y *Plagiodontes daedaleus*. Fotos e identificación: gentileza de la Dra. Gabriela Cuezco.

Luego de los caracoles, en Ampolla 8 siguen de acuerdo a su representación los especímenes óseos correspondientes a camélidos. Dada la ausencia en este contexto de especímenes correspondiente a cérvido, los asignados a nivel de Artiodactyla podrían

corresponder y sumarse a la muestra de camélidos, acentuándose aún más como la segunda especie en importancia. La tercera especie representada corresponde a *Lagidium* sp. (en algunos casos podría tratarse de vizcacha de acuerdo a la serie molar, y en menor medida a roedores pequeños de los cuales no disponemos de huesos para lograr una identificación tan fina). Luego siguen en cantidad los especímenes óseos de mamíferos que no pudimos identificar, mientras que peces y cánidos cierran la lista de *taxas* representadas, estando estos últimos en muy bajas proporciones. Hay un solo espécimen identificado de *Euphractus* sp. y se trata de una mandíbula sin piezas dentarias. El resto son placas que no ingresamos al NISP general para no sobredimensionar la muestra, aunque la cuantificación de las mismas da cuenta que no supera un MNI de uno. El mismo criterio utilizamos para la cuantificación de los fragmentos de las cáscaras de huevo, las cuales no pudimos determinar por el momento a qué especie pertenecen (Tabla 1). A este NISP total pertenecen 202 fragmentos de cáscaras de huevo y 23 placas de *Euphractus* sp.

Tabla 1-Ampolla 8 - Total de NISP y NID		
Taxón	NISP	%
Caracoles	317	58.49
Camelidae	64	11.81
<i>Lagidium</i> sp.	56	10.33
Artiodactyla	43	7.93
Roedores pequeños	41	7.56
Mamíferos indet.	7	1.29
Pez	7	1.29
Canidae	6	1.11
<i>Euphractus</i> sp.	1	0.19
Total NISP	542	100
No Identificados	42	-
Número total de restos	584	-

Tabla 1. Taxones y total de NISP y NID identificados para Ampolla 8.

Respecto ahora de Ampolla 9, cabe decir que por haber sido intervenida sólo a través de un pequeño sondeo proveyó una muestra muy reducida como para generar algún comentario relacionado a las proporciones presentes. Aun así, tanto las especies como las proporciones de las mismas se asemejan a las de Ampolla 8, ya que se identificaron especímenes de camélidos, caracoles, *Lagidium* sp., roedores pequeños y placas de *Euphractus* sp. (Tabla 2). La ausencia del resto de las especies probablemente sea producto del tamaño de la muestra. Al NISP de la tabla debemos sumarle 18 placas de *Euphractus* sp.

Tabla 2-Ampolla 9 - Total de NISP y NID	
Taxón	NISP
Camelidae	6
Caracoles	5
<i>Lagidium</i> sp.	1
Roedores pequeños	1
Total NISP	13
No Identificados	17
Número total de restos	30

Tabla 2. Taxones y total de NISP y NID identificados para Ampolla 9.

Finalmente, para el caso de Ampolla 10 se observa que el número de especímenes óseos identificados (n) 143) y no identificados (n= 101) es menor al de Ampolla 8, con la diferencia que aparecen especímenes óseos de cérvido, aunque en bajas proporciones (n= 3). Por otra parte, los camélidos aparecen en proporciones similares a Ampolla 8, al igual que los artiodáctilos, luego los caracoles y en menores proporciones el resto de las especies (Tabla 3). En el caso de los roedores pequeños, aparece solo un espécimen óseo, lo cual es una diferencia sustancial en relación a Ampolla 8. No aparecen peces ni cánidos. Al NISP de la tabla 3 hay que agregar diez placas de *Euphractus* sp. y 38 fragmentos de cáscara de huevo.

Tabla 3 -Ampolla 10 - Total de NISP y NID		
Taxón	NISP	%
Camelidae	61	42.66
Artiodactyla	45	31.46
Caracoles	19	13.28
Mamífero indet.	6	4.19
<i>Lagidium</i> sp.	4	2.79
Cervidae	3	2.09
Ave	3	2.09
<i>Chaetophractus</i> sp.	1	0.72
Roedores pequeños	1	0.72
Total NISP	143	100
No Identificados	101	-
Número total de restos	244	-

Tabla 3. Taxones y total de NISP y NID identificados para Ampolla 10.

En relación a los camélidos, los cálculos osteométricos realizados sobre cinco primeras falanges (dos de Ampolla 10 y tres de Ampolla 8) dan cuenta de animales de tamaño mediano y grande, que corresponderían a llamas y eventualmente a un guanaco. Este último caso se corresponde en un punto muy cercano a la medida de referencia del guanaco, el resto de la muestra se posiciona cerca o por arriba de la medida de la llama (Figura 6). Esto coincide con la identificación que efectuamos en cuatro incisivos, dos terceros y dos primeros, que se corresponden con la morfología de llama-guanaco. También disponemos de una mandíbula, que si bien no posee incisivos, podría tratarse de un guanaco o llama ya que perteneció a un animal de más de seis años de edad y por el tamaño, no correspondería a una vicuña. Por último, contamos con un diente fragmentado que podría corresponder a un espécimen de vicuña, pero por el momento dejamos la duda planteada hasta tener más evidencias.

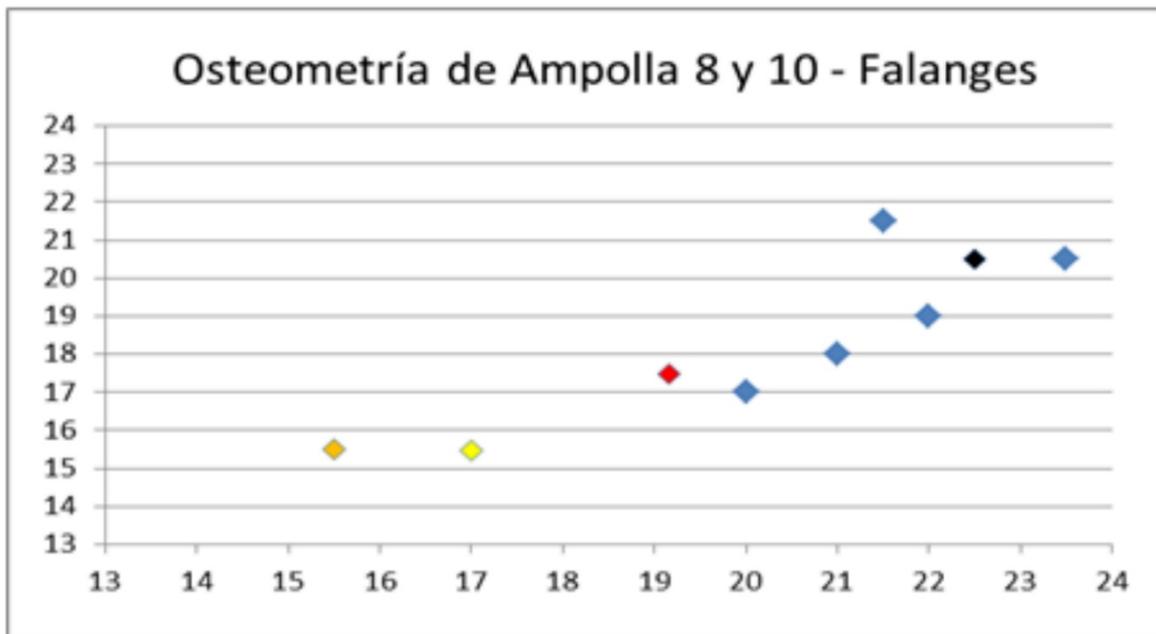


Figura 6. Osteometría de primeras falanges de camélidos de Ampolla 8 y 10.

Respecto a la distribución de las partes esqueléticas de los camélidos, en Ampolla 8 se identificaron (si bien representados en bajas proporciones) especímenes tanto del esqueleto axial (dientes, vértebras cervicales y lumbares, costillas) como del apendicular (escápula, húmero, huesos de las articulaciones -carpiano y tarsiano-, fémur, metapodios, sesamoideos, patela y primeras y segundas falanges). Por su parte, en Ampolla 9 se identificaron sesamoideo, metapodio y astillas de hueso largo. Por último, en el caso de Ampolla 10 se presentan, para el esqueleto axial, fragmentos de cráneo, vértebras cervicales y torácicas, fragmentos de indeterminadas y costillas, mientras que para el apendicular hay

radioulnas, húmero, escápula, carpianos, fémur, tibia, tarsianos, astrágalo, metapodio y las tres falanges. Es importante marcar que el MNI de ambos contextos es uno, aunque contabilizando las primeras falanges (por tratarse de diferentes medidas) podríamos especular con un MNI para esta parte esquelética de dos (Tablas 4 y 5).

Tabla 4 - Ampolla 8 - Distribución de partes esqueléticas de camélidos	
Elemento esquelético	NISP
Dientes sueltos	4
Vertebras cervicales	2
Vertebras torácicas	1
Pelvis	1
Costillas	5
Axial indeterminado	1
Húmero	1
Radio-ulna	3
Calcáneo	1
Metapodio	3
Primera falange	1
Segunda falange	2
Astillas de huesos largos	9
Total	34

Tabla 4. Distribución de partes esqueléticas de camélidos en la muestra de Ampolla 8.

Finalmente, debemos decir que no podemos determinar una tendencia consistente en relación a las edades de los animales, ya que no disponemos de un número razonable de mandíbulas y maxilares. Si nos remitimos a la única mitad de mandíbula con los tres molares completos que pudimos analizar, la edad estaría entre los seis y siete años. De los siete especímenes en los cuales pudimos observar la fusión ósea, cuatro se encuentran fusionados y tres no. Esta cantidad no nos permite generar un perfil etario consistente.

Discusión

De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación, podemos enunciar algunas observaciones generales respecto al consumo de especies animales por parte de la comunidad que habitó el "Poblado de Ampolla" a principios de la Era Cristiana. En principio, y de acuerdo a la distribución de especies identificadas, podemos plantearnos como hipótesis una explotación amplia de la fauna silvestre presente en el entorno de Ampolla. Respecto a las especies representadas, lo que más resalta es la fuerte presencia de caracoles. Sus conchas pudieron haber sido utilizadas para la confección de algunos objetos (hay una concha formateada, y se han recuperado también algunas cuentas que podrían ser

del mismo material). Además, los caracoles pudieron formar quizás parte del consumo. Cabe mencionar que en otros sitios de Argentina (por ejemplo, en la provincia de Córdoba), donde han aparecido estas especies, se ha contemplado su rol en el consumo humano (Izeta *et al.* 2014).

Tabla 5 - Ampolla 10 - Distribución de partes esqueléticas de camélidos	
Elemento esquelético	NISP
Dientes sueltos	1
Cráneo	5
Vertebras cervicales	2
Vertebras torácicas	1
Vértabras indeterminadas	1
Costillas	4
Axial indeterminado	4
Escápula	1
Húmero	1
Radio-ulna	4
Carpianos	4
Femur	2
Tibia	1
Tarsianos	3
Astrágalos	2
Metapodios	7
Primera falange	6
Segunda falange	4
Tercera falange	4
Articulaciones	4
Total	61

Tabla 5. Distribución de partes esqueléticas de camélidos en la muestra de Ampolla 10.

Respecto a los mamíferos, no caben dudas de que el consumo se direccionaba hacia los camélidos y en menor medida, a los roedores (por ejemplo, la vizcacha). Como recurso eventual y tal vez oportunístico, quedarían los cérvidos y cánidos. Sobre estos últimos no sabemos a ciencia cierta si se trataba de perros o zorros. En el caso de las aves, en tanto la identificación de partes esqueléticas es muy reducida, no hay que descartar que el mayor consumo esté relacionado a los huevos, considerando la cantidad de fragmentos de cáscaras que aparecieron. Otros autores que trabajaron en contextos cercanos mencionan el consumo de *Rhea americana* (Del Papa y Togo 2015; Nasif y Míguez 2014). De todos modos, por ahora no podemos descartar que las cáscaras de huevos pudieran corresponder a fauna no avícola. Finalmente, cabe decir que de *Chaetophractus* sp. identificamos placas y un solo espécimen

correspondiente a una hemimandíbula sin las piezas dentarias. Estas tendencias en la alta representación de placas coinciden con los trabajos de Nasif y Míguez (2014).

En cuanto a los camélidos, si bien aparecen como uno de los recursos más importantes, con los datos que contamos al momento no podemos especular en relación al tamaño de rebaños o a su manejo. Tampoco sabemos si efectivamente había una crianza local. Cabe tener presente que en sectores más elevados de la sierra de Ancasti, donde se encuentran ricos pastizales, se da una fuerte presencia de camélidos, donde, además de llamas y guanacos, aparece vicuña (solo un espécimen óseo; Ahumada y Moreno 2015-2016). Uno de los interrogantes a investigar a futuro sería el de la existencia de un eventual vínculo entre comunidades que hacen uso de diferentes sectores de Ancasti, relacionados a la gestión de recursos alimenticios, entre otras motivaciones. De hecho, según los últimos planteos, toda la zona parece evidenciar procesos históricos locales, así como diferentes grados de interacción y movilidad entre comunidades de la región (Gordillo *et al.* 2015; Quesada *et al.* 2012; Taboada y Rodríguez Curletto 2016; etc.)

El consumo de camélidos en Ampolla, por su parte, se estaría focalizando en llamas de diferente tamaño y edades, sin descartar la posible presencia de guanaco. La presencia de los restos de llamas nos habla de un consumo de carne y fibra, y deja abierta la posibilidad de pensar incluso en un eventual uso para transportar mercancías entre diferentes sectores de este paisaje (si bien en escala tal vez reducidas), ya a principios de la Era Cristiana. Respecto de la posibilidad de guanacos, se menciona la presencia de estos camélidos en la zona vecina de Santiago del Estero para aproximadamente la misma época que nos ocupa aquí (Del Papa 2012b).

Para finalizar, cabe sintetizar señalando que la evidencia presente en los contextos que hemos trabajado en el sitio "El Poblado de Ampolla" estaría indicando que, a principios de la Era Cristiana, las poblaciones que habitaron este espacio optaron por una estrategia generalista en relación a la explotación de especies animales presentes en la localidad. Y esta parece ser una característica compartida por las poblaciones de áreas aledañas aún en momentos posteriores. En este sentido, aparecen como recursos principales los camélidos (silvestres y domesticados), caracoles terrestres y roedores medianos, seguidos por peces, cérvidos, y el resto de las especies en menores proporciones. Los recursos avícolas, si bien no se presentan como relevantes de acuerdo a la identificación de partes esqueléticas, sí podrían estarlo a través de la cantidad de fragmentos de cáscaras que se contabilizaron. Sin embargo, dado que los mismos aún no han podido ser identificados, no descartamos que parte de ellos pudieran corresponder a reptiles. Al menos para sitios arqueológicos del oeste santiagueño se ha registrado material óseo asignable a tortugas, ofidios y lagartos (Del Papa 2015).

Resulta importante mencionar que los resultados de nuestra investigación coinciden en varios aspectos con los obtenidos en trabajos efectuados en otras áreas cercanas, incluso para épocas diferentes (Del Papa y Togo 2015; Nasif y Míguez 2014). La diversidad de especies identificadas es similar y la distribución por especies también, donde los camélidos habrían sido, junto a los caracoles y roedores medianos, las especies más representadas, seguidas luego por el resto.

Tal como señalamos al principio, este trabajo constituye un acercamiento preliminar al tema, donde el principal objetivo fue dar cuenta de las especies y características de la fauna registrada en un asentamiento residencial de principios de la Era Cristiana del piedemonte catamarqueño. Para la agenda futura nos quedan planteados varios objetivos e interrogantes, que sólo podrán ser resueltos a través de un incremento de la muestra a fin de detectar diferencias significativas entre contextos de funcionalidad disímil y entre diferentes depósitos estratigráficos. Queda pendiente también un análisis más detallado tendiente a establecer prácticas domésticas de procesamiento y de descarte en relación a los diversos contextos analizados. Finalmente, será relevante definir más ajustadamente las especies y caracteres etarios de camélidos que pudieron estar siendo consumidos y manejados por los habitantes de “El Poblado de Ampolla”. Estimamos que la concreción de estos objetivos permitirá incrementar el conocimiento de los procesos sociales ocurridos en la zona para el momento considerado, tanto a nivel local como en cuanto a las interacciones entabladas con otras comunidades.

Agradecimientos: agradecemos a los organizadores del Segundo Taller de Arqueología de la Sierra de Ancasti por la invitación a participar del mismo. A la Dra. M. Gabriela Cuezco por la identificación de la muestra de caracoles. A todo el equipo de investigación por su colaboración en los trabajos de campo y laboratorio. Y a los habitantes de Ampolla por su cálida recepción y apoyo a nuestra investigación. La misma fue financiada por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (PICT 1021), el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (PIP 265) y la Secretaría de Ciencia, Arte e Innovación Tecnológica (PIUNT 26G/502).

Bibliografía citada

Ahumada, M. y E. Moreno
2015-2016 La escala doméstica y los animales. Tratamiento diferencial de partes esqueléticas y distribución diferencial intra-sitio en El Taco 19 (El Alto-Ancasti, Catamarca). *Anales de Arqueología y Etnología* 70-71: 105-117.

Behrensmeyer, A.

1978 Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology* 4: 150-162.

Benavente, M.; Adaro, L.; Gacele, P. y P. Cunazza

1993 *Contribución a la Determinación de Especies Animales en Arqueología. Familia Camelidae y Taruca del Norte*. Dirección Académica y Estudiantil, Universidad de Chile, Santiago de Chile.

Binford, L.

1981 *Bones. Ancient Men and Modern Myths*. Academic Press, New York.

Cione, A.; Lorandi, A. y E. Tonni

1979 Patrón de subsistencia y adaptación ecológica en la aldea prehispánica "El Veinte", Santiago del Estero. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XIII: 103-116.

De La Fuente, N.

1979 Arte rupestre de la región de Ancasti, Prov. de Catamarca. *Antiquitas* 2: 408-418.

Del Papa, L.

2012a Una Aproximación al Estudio de los Sistemas de Subsistencia a través del Análisis Arqueofaunístico en un Sector de la Cuenca del Río Dulce y cercanías a la Sierra de Guasayán. Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. La Plata.

2012b First approach to study the presence of domesticated camelids (*Lama glama*) in the Chaco-Santiago region, a marginal zone of the south Central Andes. *International Journal of Osteoarchaeology* 25(1): 45-60.

2015 Utilización de reptiles durante el período Agroalfarero de la región Chaco-Santiagoña, Argentina. *Archaeofauna. International Journal of Archaeozoology* 24: 7-26.

Del Papa, L.; De Santis, L. y J. Togo

2013 Zooarqueología del sitio Beltrán Cementerio, Santiago del Estero. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano Series Especiales* 1(1): 168-180.

Del Papa, L. y J. Togo

2015 Estrategias de subsistencia de la etapa agroalfarera en la cuenca media del Río Dulce (Provincia de Santiago del Estero, Argentina). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano Series Especiales* 4(2): 106-120.

Dlugosz, J.

2005 Prospecciones Arqueológicas en los Sitios Los Pedraza y Los Corpitos, Dpto. El Alto, Pcia. de Catamarca. Trabajo Final de la Carrera de Arqueología. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. San Miguel de Tucumán.

García Azcarate, J. y M. Korstanje

1995 La ocupación prehispánica de las selvas de montaña tucumanas. En *Investigación, Conservación y Desarrollo en Selvas Subtropicales de Montaña*, A. Brown y H. Grau (eds.), pp. 175-182. Proyecto de Desarrollo Agroforestal/LIEY, San Miguel de Tucumán.

Gómez, R.

1966 *La Cultura de Las Mercedes (Contribución a su Estudio)*. Edición del autor, Santiago del Estero.

González, A.

1977 *Arte Precolombino de la Argentina*. Filmediciones Valero, Buenos Aires.

1979 Dinámica cultural del Noroeste Argentino. Evolución e Historia en las culturas del NOA. *Antiquitas* 28-29: 1-15.

Gordillo, I.

1990 Entre pirámides y jaguares. *Ciencia Hoy* 2(8): 18-25.

Gordillo, I.; De Hoyos, M.; Vaquer, J.; Buono, H.; Calomino, E.; Eguia, L.; Zuccarelli, V.; Milani, L.; Vindrola, B.; Prieto, C.; Bocelli, S. y L. Pey

2015 De valles, cumbres y yungas. Investigaciones arqueológicas en los departamentos de Ambato y El Alto, Catamarca. En *Arqueología y Paleontología de la Provincia de Catamarca*, R. Rodríguez y M. López (eds.), pp. 119-126. Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Buenos Aires.

Gramajo de Martínez Moreno, A.

2001 *Solar de mis Mayores. La Concepción de El Alto*. Ediciones V Centenario, Santiago del Estero.

Gramajo de Martínez Moreno, A. y H. Martínez Moreno

1982 Otros aportes al arte rupestre del este catamarqueño. *Serie Estudio* 3: 77-88. Museo Arqueológico Emilio y Duncan Wagner, Santiago del Estero.

Gryson, D.

1984 *Quantitative Zooarchaeology*. Academic Press Orlando.

Izeta, A.; Costa, T.; Gordillo, S.; Cattáneo, R.; Boreta, G. y A. Robledo
2014 Los gasterópodos del Sector B del sitio Alero Deodoro Roca, Valle de Ongamira (Córdoba, Argentina): un análisis preliminar. *Revista Chilena de Antropología* 29: 74-80.

Kent, J.

1982 The Domestication and Exploitation of South American Camelids: Methods of Analysis and their Application to Circum-lacustrine Archaeological Sites in Bolivia and Perú. Ph.D. Dissertation. Washington University, St. Louis.

Korstanje, M.

1992 Avances en el conocimiento del formativo en el piedemonte oriental del Aconquiya (S. O. de Tucumán). *Cuadernos* 4: 175-181.

Lorandi, A.

1967 Vasijas de Catamarca con caracteres excepcionales en la zona. *Anales de Arqueología y Etnología* XXII: 35-51.

1978 El desarrollo cultural prehispánico en Santiago del Estero, Argentina. *Journal de la Société des Américanistes* LXV: 61-85.

2015 *Tukuma Tukuymanta. Los Pueblos del Búho. Santiago del Estero antes de la Conquista*. Subsecretaría de Cultura, Santiago del Estero.

Lyman, L.

1994 *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge University Press, Cambridge.

Llamazares, A.

2000 Arte rupestre de la cueva La Candelaria, Provincia de Catamarca. *Publicaciones Arqueología* 50: 1-26.

Manasse, B.

1997 La región pedemontana del sudoeste de la provincia de Tucumán: Dptos. Alberdi y La Cocha. *Shincal* 6: 141-152.

Mengoni Goñalons, G.

1988 Análisis de los materiales faunísticos de sitios arqueológicos. *Xama* 1: 71-120.

1999 *Cazadores de Guanaco en la Estepa Patagónica*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Mercolli, P.

2009 Informe osteométrico efectuado en un esqueleto de llama procedente de Rinconada, Puna de Jujuy, Argentina. Instituto Interdisciplinario Tilcara, Universidad de Buenos Aires. Ms.

Miguez, G.; Arreguez, G. y N. Oliszewski

2012 Primeros hallazgos de la forma doméstica del poroto común en el piedemonte tucumano (1º Milenio d. C.). *Comechingonia* 16: 307-314.

Milán, C.

2001 Interacción Sociocultural en la Subárea Valliserrana del Noroeste Argentino. Condorhuasi-Alamito, Aguada de Ambato y Las Mercedes como Caso de Análisis. Tesis de Licenciatura. Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario. Rosario.

Mulvany, E.

1997 Aguada en las Laderas Orientales del Alto-Ancasti. *Shincal* 6: 153-172.

Nazar, D.

2003 *Relevamiento Arqueológico de la Zona Austral de la Sierra de Ancasti (Provincia de Catamarca)*. CENEDIT, Universidad Nacional de Catamarca, San Fernando del Valle de Catamarca.

Nasif, N. y G. Miguez

2014 La fauna relacionada a una comunidad prehispánica del piedemonte meridional de la provincia de Tucumán (Argentina). *Folia Histórica del Nordeste* 22: 203-232.

Núñez Regueiro, V. y M. Tartusi

1990 Aproximación al estudio del área Pedemontana de Sudamérica. *Cuadernos* 12: 125-160.

Olrog, C. y M. Lucero

1980 *Guía de Mamíferos Argentinos*. Ministerio de Cultura y Educación, Fundación Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán.

Pacheco Torres, V.; Altamirano Enciso, A. y E. Guerra Porras

1979 *Guía Osteológica de Camélidos Sudamericanos*. Universidad Nacional de San Marcos, Lima.

Payne, S.

1975 Partial recovery and simple bias. En *Archaeozoological Studies*, A. Clason (ed.), pp. 7-17. North-Holland, Amsterdam.

Pantorrilla, M. y V. Núñez Regueiro

2006 Investigaciones arqueológicas en la zona de Escaba, provincia de Tucumán: asentamientos Condorhuasi y Aguada en las Yungas. *Intersecciones en Antropología* 7: 235-245.

Pérez Pieroni, J.

2007 Recursos vegetales en Finca Elías 1 (Dpto. La Cocha, pcia. de Tucumán). *La Zaranda de Ideas* 3: 111-124.

Perlès, C.

1977 *Prehistoire du Feu*. Masson, Paris.

Quesada, M. y L. Gheco

2011 Modalidades espaciales y formas rituales. Los paisajes rupestres de El Alto-Ancasti. *Comechingonia* 15: 17-37.

Quesada, M.; Gastaldi, M. y M. Granizo

2012 Construcción de periferias y producción de lo local en las cumbres de El Alto-Ancasti. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXVII(2): 435-456.

Reichlen, H.

1940 Recherches archéologiques dans la province de Santiago del Estero (Rép. Argentine). *Journal de la Société des Américanistes* 32(1): 133-237.

Rodríguez Curletto, S.

2009 Diagnóstico del Estado de Deterioro y Estudio de Estrategias de Conservación y Manejo de Recursos para el Arte Rupestre del Sitio Arqueológico Ampolla 1 (Dpto. Santa Rosa, Pcia. de Catamarca). Tesina Final de la Carrera de Técnico Universitario en Documentación y Museología Arqueológica, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. San Miguel de Tucumán.

Salvatore, B.

2011 Recursos estilísticos en la alfarería del sitio arqueológico "El Poblado de Ampolla" (Dpto. Santa Rosa, Catamarca) en tiempos prehispánicos tempranos. En *Libro de Textos y Resúmenes del XI Encuentro de Jóvenes Investigadores*, pp. 31-33. Fundación del Colegio de Santiago, Santiago del Estero.

Salvatore, B.

2016 La Historia Ocupacional de la Estructura Ampolla 8. Sitio Arqueológico El Poblado de Ampolla en Tiempos Prehispánicos Tempranos. Tesina Final de la Carrera de Arqueología. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. San Miguel de Tucumán.

Segura, A.

1968 *Pictografías de Catamarca*. Separata de la Junta de Estudios Históricos de Catamarca, San Fernando del Valle de Catamarca.

Serrano, A.

1952 Normas para la descripción de la cerámica arqueológica. *Publicaciones del Instituto de Arqueología, Lingüística y Folklore "Dr. Pablo Cabrera" XXIV*.

1958 *Manual de Cerámica Indígena*. Ediciones Assandri, Córdoba.

Shipman, P.; Foster, G. y M. Schoeninger

1984 Burnt bones and teeth: an experimental study of color, morphology, crystal structure and shrinkage. *Journal of Archaeological Science* 11: 307-25.

Taboada, C.

2011 Repensando la Arqueología de Santiago del Estero. Construcción y análisis de una problemática. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXVI*: 197-220.

2012 El Temprano en Santiago del Estero y las tierras bajas de Catamarca. Trabajo presentado en el *Encuentro Arqueología del Período Formativo en Argentina*, Taquí del Valle. Precirculado: <http://www.ises.org.ar/arqueologia//pdf/2012319227192539.pdf>

2016 Espacio, cultura material y procesos sociales en la llanura santiagueña. Modelo para pensar a las poblaciones de la región. En *Arqueología y Etnohistoria de la Vertiente Oriental de los Andes*, G. Ortiz, B. Ventura y B. Cremonte (eds.). Universidad Nacional de Jujuy. En prensa.

Taboada, C. y S. Rodríguez Curletto

2014 Arte rupestre de Ampolla (Sierra de Ancasti, Catamarca, Argentina): primer fechado y contextualización. Trabajo presentado en el I Congreso Nacional de Arte Rupestre (CONAR). Universidad Nacional de Rosario, Rosario.

2016 Absolute dating and chemical characterization of rock art in the site Ampolla 1 (sierra de Ancasti, Catamarca, Argentina). Contributions to the discussion of local and regional processes. Ms.

Taboada, C.; Medina Chueca, J.; Angiorama, C.; Martínez, A.; Rodríguez Curletto, S.; Mercolli, P.; Díaz, O.; Pérez Pieroni, J.; Becerra, F.; Salvatore, B.; Argañaráz Fochi, D. y L. Torres Vega

2012 *¿Qué nos Dice la Arqueología sobre los Antiguos Habitantes de Ampolla, Salauca y Alrededores? Investigación, Preservación y Gestión del Patrimonio Cultural del Departamento Santa Rosa (Catamarca)*. San Miguel de Tucumán.

Tartusi, M. y V. Núñez Regueiro

2003 Procesos de interacción entre poblaciones de los valles intermontanos del noroeste argentino y las del piedemonte. *Anales Nueva Época* 6: 43-62.

2005 La presencia de Condorhuasi y Aguada en la provincia de Tucumán. En *La Cultura de La Aguada y sus Expresiones Regionales*, pp. 245-261. Eudelar, Secretaría de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de La Rioja. La Rioja.

Togo, J.

2004 Arqueología Santiagueña: Estado Actual del Conocimiento y Evolución de un Sector de la Cuenca del Río Dulce. Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. La Plata.

2007 Las Mercedes: los primeros fechados radiocarbónicos. *Indoamérica, Nueva Serie Científica* 1(1): 51-79.

Wheeler, J.

1982 Ageing llamas and alpacas by their teeth. *Llama World* 1(2): 12-17.

Zuccarelli, V.

2012 *Arqueología de los Paisajes Agrarios Surandinos. Aplicación de los SIG en el Análisis de la Problemática Agraria en Catamarca Oriental, Argentina*. Editorial Académica Española, Saarbrücken.

**ACERCA DE LA CERÁMICA AGUADA PORTEZUELO DEL
VALLE DE CATAMARCA Y LA SIERRA DE ANCASTI**

**ABOUT THE AGUADA PORTEZUELO CERAMIC FROM THE
CATAMARCA VALLEY AND ANCASTI HILLS.**

Domingo Nazar¹ y Guillermo De la Fuente²

¹ Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca. Av. Máximo Victoria 55,
(4700) Catamarca, Argentina, dcnazar@hotmail.com;

² CONICET. Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca.
Av. Máximo Victoria 55, (4700) Catamarca, Argentina, gfuente2004@yahoo.com.ar

Presentado: 04/11/2016 - Aceptado: 09/12/2016

Resumen

La cerámica Aguada Portezuelo es portadora de características tecnológicas y estilísticas singulares. Investigaciones en sitios Aguada del valle de Catamarca muestran una diversidad de alfarerías asociadas al estilo Aguada Portezuelo Clásico, tal el caso de los sitios Choya 68 y La Viñita. Si bien su presencia parecía estar acotada a la cabecera y sur del valle, prospecciones realizadas en espacios adyacentes de la Sierra de Ancasti, en sus distintos niveles altitudinales (cumbre, ladera y piedemonte), permitieron registrar esta alfarería en densidades significativas. Presentamos un trabajo de carácter preliminar orientado a diferenciar conjuntos cerámicos y proponer reconstrucciones que permitan dar cuenta de la diversidad de vasijas implicadas. Esperamos contar con un marco de referencia para afrontar la marcada variabilidad observada y ayudar a discernir entre elecciones tecnológicas locales y otras vinculadas con variantes del estilo Aguada de otras regiones, de importancia para indagar en las relaciones socio-culturales dentro de la "geografía" Aguada.

Palabras clave: alfarería, estilo, formas, tecnología

Abstract

Aguada Portezuelo pottery possesses a very specific technological and stylistic characteristics, which has motivated researchers to speak of an "Aguada Portezuelo ceramic style". Nevertheless, this singular pottery is related to other many less known ceramic types. Archaeological research in Aguada sites geographically located in Catamarca valley (Choya 68 and La Viñita) shows diversity in ceramic types associated with the Aguada Portezuelo type. Although the presence of Aguada

Portezuelo ceramic type would seem spatially distributed only in the north and south sectors of Catamarca valley, archaeological surveys carried out in several places located at Sierra de Ancasti, at different altitudinal levels, have allowed us to record this ceramic type in significant densities. In this paper, we present a preliminary comparative study of this pottery trying to define its morphological and stylistic features. Thus, we expect to build a reference framework to describe and analyse the marked variability observed in this ceramic type, and their Aguada associated types from other regions in Catamarca province. Ultimately, we hope this work helps to explore the socio-cultural relationships into the Aguada "geography".

Keywords: *pottery, style, morphology, technology*

El Período Medio en el Valle de Catamarca y la Sierra de Ancasti

A partir de la variabilidad observada en cuanto a estructuración del espacio, tipos de sitios y aspectos cronológicos-culturales, inferidos a través de material cerámico y fechados radiocarbónicos, se propusieron varios momentos en el Valle de Catamarca para el Período Medio (500-1000 d.C.) de la historia prehispánica del noroeste argentino. Particularmente, Kriscautzky relacionó sitios de fondo de valle con cerámica Aguada Portezuelo a su etapa final de dicho período, al tiempo de plantear que esta modalidad cerámica se proyectaría hasta el Período Tardío (1000-1470 d.C.), ocupando tanto la cabecera del valle de Catamarca como los sectores orientales de la Sierra de Ancasti (Kriscautzky y Lomaglio 2000). Los fechados del sitio Choya 68 (Dpto. Capayán) y de los sitios Club Banco y El Calvario (Dpto. Capital) ubican el estilo Portezuelo hacia el final del Período Medio, alrededor de 1100 años AP (Baldini *et al.* 2002; Kriscautzky y Lomaglio 2000). Para este momento se observa una importante ocupación en el valle, reflejada a través de amplias áreas destinadas al cultivo, tanto bajo riego como por inundación, generando un paisaje matizado por áreas destinadas a la agricultura junto a otros espacios cubiertos por el bosque, no menos socializado y sumamente apto para las prácticas extractivas (Kriscautzky 1996; Kriscautzky y Acuña 2010; Nazar 2010).

La gente del valle de Catamarca pudo franquear fácilmente el Ancasti para así extender su mirada hacia la llanura santiagueña. De igual modo, los antiguos pobladores de la sierra debieron sentirse atraídos por sus fértiles suelos y los variados recursos del bosque (Nazar 2010). Aspectos perceptivos y de carácter simbólico debieron cobrar importancia en la conformación del territorio de estas sociedades, entendido como un espacio ecológico y colectivo que está regido por la experiencia comunitaria. La territorialidad será, entonces, la vivencia social y la conciencia del territorio, no se trata de una simple referencia geográfica, sino de una experiencia colectiva interiorizada en la conciencia de la comunidad que, de esta manera, adquiere una dimensión simbólica (Prada Alcoreza 1996).

Estudios lingüísticos e históricos refieren a que el Kakán se hablaba en ambas vertientes del Ancasti (Bixio 2001; Canals Frau 1951; Larrouy 1914; Nardi 1979), sugiriendo la posibilidad de que las sociedades que produjeron la alfarería Portezuelo pudieron estar vinculadas en el plano lingüístico con las poblaciones de habla kakana, en sintonía con lo propuesto por Kriscautzky y Lomaglio (2000).

En relación a los vínculos entre el valle y la sierra, consideramos oportuno señalar que una imagen representada en la Gruta Pintada de La Carrera, Dpto. Fray Mamerto Esquiú (Barrionuevo 1972b), muestra la pictografía de un personaje antropomorfo que responde a los cánones estéticos del Conjunto 1 de La Tunita, Sierra de Ancasti (Nazar *et al.* 2014). Por su parte, en la zona cumbral del Ancasti se destacan sitios ubicados en lo que Barrionuevo (1972a) denominó Área Arqueológica Nana Huasi, con un patrón constructivo similar a los referidos por Kriscautzky para la Quebrada del Tala, Dpto. Capital (Kriscautzky 1996), con presencia de cerámica Aguada Portezuelo y evidencia de consumo de camélidos. Por su parte, en el piedemonte del Ancasti se identificaron sitios con cerámica Portezuelo en Albigasta (Mulvany 1996) y en varias localidades del Dpto. La Paz, como Babiano, Sicha, La Toma y Río Chico (Figura 1).

El presente trabajo tiene como objetivo general caracterizar morfológica y estilísticamente una muestra extensiva de materiales cerámicos fragmentarios asignados al estilo Aguada Portezuelo, a los efectos de visualizar la variabilidad existente entre las categorías formales definidas para este estilo. Adicionalmente, se trabajó con piezas completas y semi-completas procedentes principalmente de dos colecciones privadas (Colección Marengo-Petek y Colección Tejada-Polti). A partir de la reconstrucción y proyecciones de forma se espera contribuir a conformar una tipología preliminar para este tipo de vasijas.

Estado de la cuestión

Materiales cerámicos que actualmente asignamos al estilo Portezuelo fueron recolectados por Lafone Quevedo en las dunas del puesto Las Garrochas, cerca de la ciudad de Andalgalá (Lafone Quevedo 1892: 52-56). Serrano (1958: 95-96, Fig. 44) le dio el nombre de estilo Huillapima Fondo Crema. En la década de 1970, en sitios de la localidad homónima del Portezuelo (Dpto. Valle Viejo) y en sitios al sur de la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca (La Viñita), Petek y colaboradores (1972) realizaron excavaciones que les permitieron recuperar gran cantidad de fragmentos asignables al estilo (Figura 1). Barrionuevo (1971) también señaló su presencia en el sitio Nana Huasi (cumbres del Ancasti). Haber (1992: 78-79 y 1996: 75) reportó sitios arqueológicos con materiales Aguada Portezuelo en la localidad de Miraflores (Dpto. Capayán). Nazar (1983) presentó alfarerías

Portezuelo recuperadas en el contexto de prospecciones realizadas en la cuenca superior del río Albigasta (Sierra de Ancasti).



Figura 1. Ubicación de los principales sitios mencionados en el texto.
En sombreado Parque Arqueológico Provincial "La Tunita".

Por su parte, Granizo y Barot (2015) dan cuenta de cerámicas Portezuelo procedentes del sitio El Taco 19 (cumbres del Ancasti). Nuevos e interesantes aportes se relacionan a estudios arqueométricos orientados a caracterizar pastas y pigmentos utilizados por los alfareros antiguos, al tiempo de indagar en los complejos procesos tecnológicos implicados en la producción de la alfarería Portezuelo (Cremonte *et al.* 2003; De La Fuente y Pérez Martínez 2008; De La Fuente *et al.* 2005a; De La Fuente *et al.* 2005b). De igual modo, su compleja iconografía motivó el interés de varios investigadores, quienes abordaron la problemática desde distintas perspectivas teóricas (Baldini y González Pérez 2012; González 1998; Kusch 1991, 1996-1997, 1997, 2000).

Metodología y composición de la muestra

Los fragmentos cerámicos objeto de estudio corresponden a la Dirección de Antropología de Catamarca y proceden de los sitios La Viñita (Capital), Barrio 9 de Julio (Capital), Pozo El Mistol (Valle Viejo) y Puesto La Bebida (Sierra de Ancasti) (Figura 1). La mayoría de ellos son de La Viñita, producto de un rescate realizado en 1983 por la Dirección de Antropología. Cabe señalar que, en el año 2008 se efectuaron dos sondeos en La Viñita a

fin de analizar aspectos estratigráficos del sitio, recuperándose algunos fragmentos que también se incorporaron al análisis (Nazar 2012). El material asignado a los sitios Barrio 9 de Julio y Pozo El Mistol también fue recuperado en rescates a cargo de la Dirección de Antropología. Por su parte, las piezas completas y/o con alto grado de integridad corresponden al Museo Adán Quiroga, a la Colección Ervin Petek y a la Dirección de Antropología de Catamarca, tal el caso de una pieza del sitio Choya 68.

La muestra analizada se conformó con materiales provenientes mayoritariamente del sitio La Viñita (LV) -n=898-. Otros materiales cerámicos analizados que completaron la muestra proceden del sitio Pozo El Mistol (n=3) y Choya 68 (n=1). Adicionalmente, fueron analizados algunos materiales de la Colección Marengo-Petek y de la Colección Polti-Tejada. Se pudieron remontar unas seis piezas, básicamente procedente de las colecciones. La Tabla 1 presenta la muestra de fragmentos cerámicos analizados, distribuidos por sitio arqueológico y partes de vasijas, mientras que la composición detallada de cada grupo definido puede consultarse en el Apéndice.

	Bordes	Bases	Cuerpos	Asas	Piezas remontadas
La Viñita	433	9	431	24	1
B° 9 de Julio	-	-	-	-	1
Pozo del Mistol	2	-	-	-	1
Museo Adán Quiroga	-	-	-	-	2
Colección Petek	1	-	-	-	1
Colección Polti-Tejada	1	-	-	-	-
Choya 68	-	-	-	-	1

Tabla 1. Composición de la muestra analizada, discriminada por sitio arqueológico y partes de vasijas.

Los agrupamientos cerámicos propuestos fueron definidos en base a las características internas y externas del material analizado, atendiendo a los tratamientos de superficies y las decoraciones (Shepard 1956), para luego seleccionar aquellos fragmentos con mayor potencial para inferir la forma original de la vasija a la cual pertenecen (bordes, cuellos, cuerpos, bases, asas). Los fragmentos y piezas seleccionados para el análisis morfo-estilístico fueron registrados mediante fichas individuales y fotografiados con la escala IFRAO (International Federation of Rock Art Organizations).

Respecto a la morfometría, se tuvo en cuenta la altura total de la pieza, el diámetro de la boca y el diámetro de la base, prestándose especial atención a los puntos de inflexión que definen su contorno. Los bordes fueron motivo de especial atención, adoptándose como condición que su arco represente por lo menos un 5% de la boca (Orton *et al.* 1997).

Asumiendo que el análisis del contorno de una pieza cerámica es útil tanto para el dibujo de la forma como para su descripción, tuvimos en cuenta las categorías formales propuestas por Shepard (1956), quien propone distinguir entre vasijas de contorno simple, vasijas de contorno compuesto, vasijas de contorno inflexionado y vasijas de contorno complejo. El término “puco” utilizado en las descripciones es un regionalismo que designa a lo que Balfet *et al.* (1992: 25) denominan “cuenco”.

Las variaciones a nivel de bordes y labios fueron especialmente consideradas al momento de realizar las ilustraciones de los perfiles. Siguiendo la propuesta de Shepard (1956), se distinguieron los siguientes tipos:

- Bordes directos: cuando la pared alcanza el labio sin romper la suavidad del contorno o cambiar de grosor, siendo su límite indefinido y su altura indeterminadas. En nuestro caso distinguimos entre: a) bordes directos evertidos y b) bordes directos invertidos.
- Borde propiamente dicho: cuando el margen es elaborado de alguna forma y/o presenta un engrosamiento o cambios en la dirección de la pared por una curva o un ángulo. En nuestro caso, la denominación “bordes volteados” es utilizada para dar cuenta de cambios abruptos en la dirección de la pared.

A través de fotografías puntuales y dibujos complementarios, se documentaron aquellos aspectos que no pueden ser representados claramente en las representaciones gráficas.

Características morfo-estilísticas de los distintos agrupamientos

En este punto se describen cada uno de los grupos y subgrupos cerámicos. En función de los objetivos del trabajo, también se consignan las formas a las que pudieron ser asociados:

Grupo 1: cerámica decorada exterior ante (n=152). Agrupa a los fragmentos y piezas cerámicas con decoración exterior en color ante o similar con técnicas de tratamiento de superficie combinadas:

- Grupo 1A: decoración exterior negro y rojo sobre ante. Interior negro bruñido (pucos perfil simple borde volteado hacia adentro).
- Grupo 1B: decoración exterior negro o negro y rojo sobre ante. Interior negro bruñido (pucos perfil simple borde directo).
- Grupo 1C: decoración exterior negro y rojo sobre ante. Interior ante (pucos perfil simple borde volteado hacia adentro).
- Grupo 1D: decoración exterior negro y rojo sobre ante. Interior ante (pucos perfil simple borde directo).
- Grupo 1E: decoración exterior negro y rojo sobre ante. Interior negro bruñido (vasijas perfil compuesto Estilo Portezuelo Clásico).
- Grupo 1F: decoración exterior en negro y rojo sobre engobe ante. Interior ante bruñido con decoración pintada en negro o negro y rojo (vasijas perfil compuesto Estilo Portezuelo Clásico).
- Grupo 1G: decoración exterior negro y rojo sobre engobe ante. Interior negro bruñido (vasijas perfil compuesto Estilo Portezuelo Clásico).
- Grupo 1H: decoración exterior negro y rojo sobre engobe ante. Interior ante bruñido (vasijas perfil compuesto Estilo Portezuelo Clásico).

El Grupo 1A y 1B se diferencian a nivel de bordes. Las reconstrucciones gráficas muestran las diferencias entre bordes directos (invertidos y evertidos) y bordes volteados hacia adentro. Los fragmentos de cuerpo de los grupos 1A y 1B no pudieron ser discriminados (pueden corresponder indistintamente a cada uno de ellos), al igual que los fragmentos de cuerpo de los grupos 1C y 1D.

Grupo 2: cerámica decorada exterior baño crema (n=345). Agrupa a los fragmentos y piezas cerámicas decoradas exteriormente sobre un baño o engobe color crema, con técnicas de tratamiento de superficie y decoración combinadas, exterior e interiormente:

- Grupo 2A: interior negro bruñido. Pintura exterior en negro y rojo o negro y marrón o negro y naranja sobre crema (vasijas perfil compuesto Estilo Portezuelo Clásico).
- Grupo 2B: interior negro bruñido. Pintura exterior en negro y rojo o negro y marrón sobre crema (pucos perfil simple).
- Grupo 2C: interior ante. Pintura exterior en negro y rojo, o negro y marrón sobre crema (vasijas perfil compuesto Estilo Portezuelo Clásico).
- Grupo 2D: interior ante. Pintura exterior en negro y rojo, o negro y marrón sobre crema (pucos perfil simple).
- Grupo 2E: interior ante con decoración pintada en negro o negro y rojo. Pintura exterior en negro y rojo o negro y marrón sobre crema (vasijas perfil compuesto Estilo Portezuelo Clásico).

- Grupo 2F: interior negro bruñido. Pintura exterior en negro y rojo o negro y marrón sobre crema (pucos hemisféricos borde volteado hacia afuera).

Los fragmentos de cuerpo con escaso potencial para inferir formas se consignan como “no considerados”.

Grupo 3: cerámica negra interior y exteriormente (n=203). Agrupa a los fragmentos y piezas cerámicas color negro con un buen acabado de superficie, con o sin decoración por grabado o incisión:

- Grupo 3A: bruñidas interior y exteriormente con o sin decoración externa por grabado o incisión (pucos perfil simple borde volteado hacia adentro).
- Grupo 3B: bruñidas interior y exteriormente con o sin decoración externa por grabado o incisión (pucos perfil simple borde directo).
- Grupo 3C: bruñidas interior y exteriormente con o sin decoración externa por grabado o incisión (vasos bordes evertidos).
- Grupo 3D: bruñidas interior y exteriormente con o sin decoración externa por grabado o incisión (pucos perfil cónico).
- Grupo 3E: bruñidas interior y exteriormente con o sin decoración externa por grabado o incisión (pucos perfil compuesto y borde recto).

Los fragmentos de cuerpos y cuerpos con base de los grupos 3A, 3B, 3C y 3D no pudieron ser discriminados, pudiendo corresponder indistintamente a cada uno de ellos.

Grupo 4: cerámica alisada de espesores reducidos y tamaño medio (n=94). Incluye a piezas globulares (tipo ollitas) de borde evertido y paredes finas, así como vasijas de perfiles compuestos (generalmente inflexionados) tipo ánforas:

- Grupo 4A: naranja y negro sobre baño crema. Interior alisado.
- Grupo 4B: exterior alisado y decorada con pintura negra. Interior alisado.
- Grupo 4C: exterior alisado e interior alisado, sin pintura.

El fragmento correspondiente al cuello y borde fue recuperado en sondeo estratigráfico realizado en el año 2008 en el sitio La Viñita (Nazar 2012). La pieza remontada proviene de las excavaciones realizadas por el equipo de Alberto Rex González en el sitio Choya 68 (Capayán), y se encuentra depositada en la Dirección de Antropología de la Provincia.

Grupo 5: cerámica alisada de aspecto tosco (n=8). El grupo incluye vasijas de tamaños diversos que presentan una notable variabilidad en cuanto al espesor de las paredes. Generalmente de color gris-marrón a rojo ladrillo y superficie áspera ennegrecida con hollín.

- Grupo 5A: vasijas globulares de gran tamaño y paredes gruesas.
- Grupo 5B: vasijas globulares de tamaño medio y paredes finas.

Descripción de los Grupos Morfo-Estilísticos definidos

1) Descripción de los grupos 1A, 1B, 1C y 1D (categoría pucos). Se diferencian por el tratamiento de superficie y el tipo de bordes. Predomina la decoración exterior en negro y rojo sobre ante, con la superficie interior negro bruñida (Grupo 1A, Figuras 2 a 5). Tienen un perfil simple y la característica de presentar el borde volteado hacia adentro con un ángulo que se aproxima a los 90°. En cuanto a labios, aquellos que presentan paredes de mayor espesor (superior a 4 mm) suelen ser rectos y los de menor sección del tipo convexo.

Los fragmentos que asignamos a pucos con el borde directo (Grupo 1B, Figura 6) son menos abundantes. En general presentan sus paredes de mayor espesor (superior a los 5 mm), bordes engrosados y labios rectos.

A partir del análisis de numerosos cortes delgados realizados sobre fragmentos Aguada Portezuelo, complementados con estudios de MEB-EDS, XRD y microespectroscopía Raman, proponemos que las superficies negras bruñidas serían producto de la presencia de vegetales en el interior de los pucos, los que fueron quemados durante el proceso de cocción de las vasijas cerámicas, produciendo el ennegrecimiento intencional de las superficies internas de este tipo de piezas y su posterior pulido y bruñido (Figura 7) (De La Fuente y Pérez Martínez 2008; De La Fuente *et al.* 2005b). Este proceso ha sido registrado en detalle entre los indios Pueblo de Norteamérica (Van der Weerd *et al.* 2004).

Por su parte, los pucos con el interior ante (Grupos C y D, Figura 8) son escasos y muestran un acabado de la superficie menos prolijo, generalmente con sus bordes volteados hacia adentro.



Figura 2. Grupo 1A. Colección Petek. Diámetro 25 cm (El Chiflón, Paclín).



Figura 3. Grupo 1A. Colección Dirección de Antropología (La Viñita, Capital).

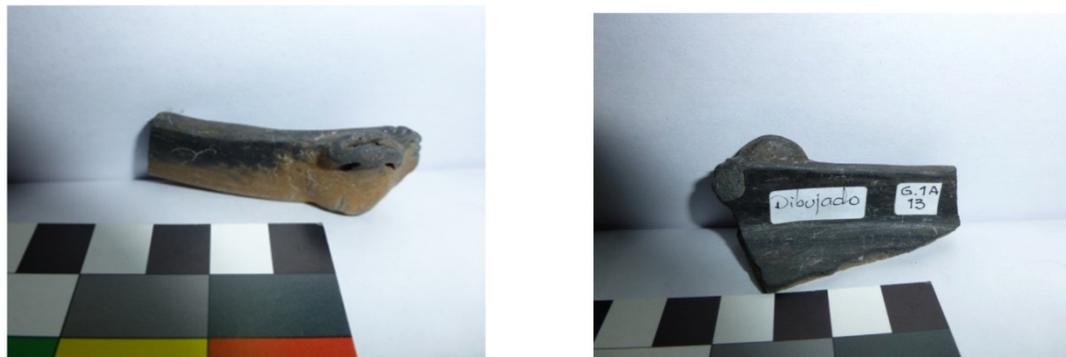


Figura 4. Grupo 1A. Colección Dirección de Antropología (La Viñita, Capital).

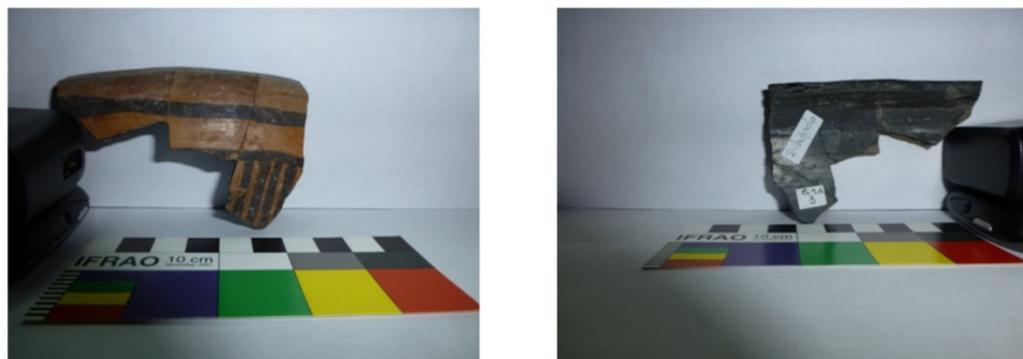


Figura 5. Grupo 1A. Colección Dirección de Antropología (La Viñita, Capital).

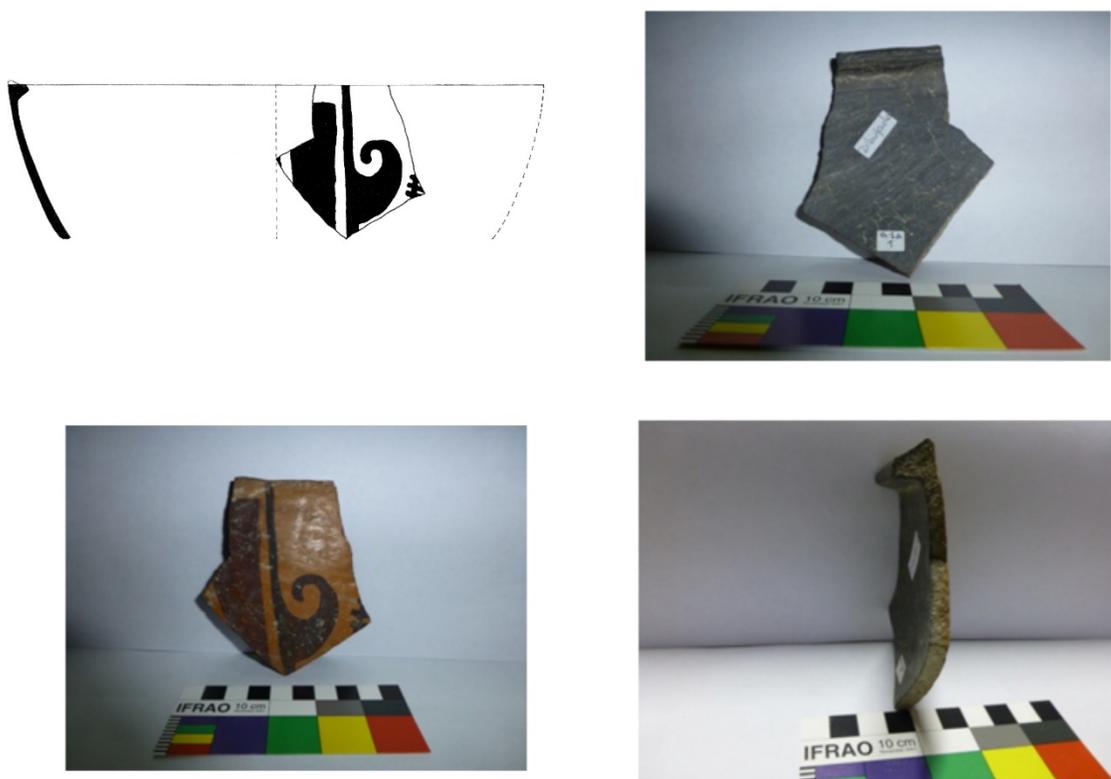


Figura 6. Grupo 1B. Colección Dirección de Antropología. Diámetro 24,5 cm (Villa Gadilla, Capital).

Con respecto a los diámetros de los bordes, en los cuatro grupos descritos (1A, 1B, 1C y 1D) oscilan entre 27 cm y 15 cm, pero la mayoría se aproxima a los 20 cm. Si bien algunos presentan espesores muy reducidos (aproximadamente 3,5 mm), la mayoría se encuentra entre los 6 mm y 5 mm. La decoración predominante es en negro y rojo borravino sobre la superficie exterior color ante, cuyo acabado depende del grado de bruñimiento. Los motivos representados suelen ser zoomorfos, vinculados con representaciones felínicas. En varios casos se detectaron protuberancias sobre el borde insinuando pequeñas asas que, excepcionalmente, pueden tener rasgos zoomorfos.

2) Descripción de los grupos 1A, 1B, 1C y 1D (categoría vasos). En la categoría vasos o jarros se registraron pocos fragmentos, siendo el más representativo un fragmento de borde procedente del sitio Pozo El Mistol, que permitió inferir un diámetro de boca de aproximadamente 14 cm y paredes de poco espesor (3,5 mm a 4,5 mm) (Figura 8). En este caso, el tratamiento de la superficie externa e interna responde a los mismos parámetros que el Grupos 1A y 1B (categoría pucos), o sea pintados en negro y rojo sobre ante y con interior negro bruñido. La cocción es oxidante y la superficie ennegrecida interior es de muy poco espesor y acabado brillante. Desde el punto de vista iconográfico, se representaron motivos curvilíneos y elipses en negro y rojo cuadrículadas interiormente y que pueden asignarse a una representación felínica. Por su parte, del sitio Barrio 9 de Julio (ciudad de Catamarca)

procede la parte inferior de un vaso (remontado en gran parte) que presenta un diámetro de boca de aproximadamente 12 cm, base cóncava y una altura estimada de 15 a 16 cm (Figura 9). Se diferencia del anterior por presentar paredes de mayor espesor (entre 5 mm y 6 mm), ser de cocción oxidante y presentar como decoración triángulos negros invertidos y líneas paralelas que bajan desde el borde. Es factible que algunos ejemplares hayan tenido dispuestas asas verticales a la altura del borde.



TSF 354. Fragmento Aguada Portezuelo.



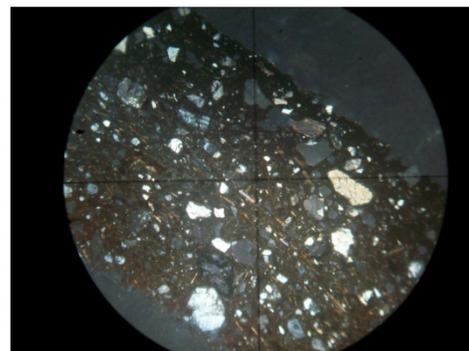
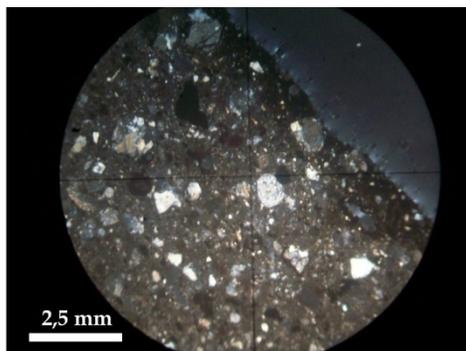
LV 001. Fragmento Aguada Portezuelo.



TSF 048. Fragmento Aguada Portezuelo.



LV 002. Fragmento Aguada Portezuelo.



TSF 354. Fragmento Aguada Portezuelo. Se observa el ennegrecimiento de la superficie interna de la vasija,

Figura 7. Secciones transversales pulidas y escaneadas a altos aumentos (4200 ppp) (izquierda) y microfotografías del frag. TSF354 (derecha) mostrando el ennegrecimiento intencional de las superficies internas de los fragmentos Aguada Portezuelo.



Figura 8. Grupo 1C. Diámetro 22 cm. Colección Dirección de Antropología (La Viñita, Capital).

3) Descripción de los grupos 1E, 1F, 1G, 1H, 2A, 2C y 2E. Estos Grupos (1E, 1F, 1G y 1H) comparten el tratamiento iconográfico característico del estilo Aguada Portezuelo con los Grupos 2A, 2C y 2E. La principal diferencia radica en que presentan un mejor tratamiento de la superficie y pintura precocción, lo que hace que la decoración sea más resistente que las piezas del Grupo 2, que muestran el típico baño crema asociado a pintura postcocción.

El escaso tamaño de los fragmentos no permite ahondar en consideraciones respecto a la forma. No obstante, Ervin Petek ilustra en su cuaderno de campo la reconstrucción hipotética de una pieza, que presenta decoración exterior en negro y rojo sobre fondo crema y el interior negro bruñido (Petek *et al.* 1972), que incluimos en el Grupo 1G, pieza que tendría 24 cm de altura y alrededor de 35 cm de diámetro de boca (Figuras 10 y 11).



Figura 9. Vaso procedente de un rescate realizado en el sitio Barrio 9 de Julio, Capital.

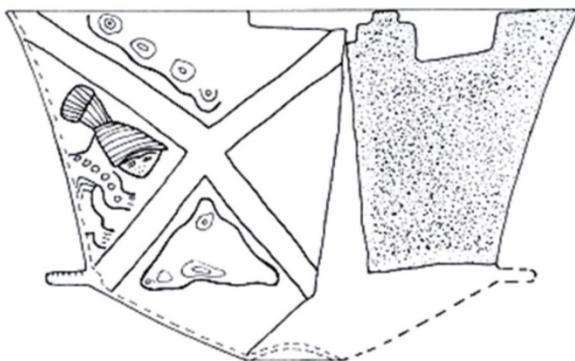


Figura 10. Grupo 1G. Diámetro de la boca 35 cm. Colección Marengo-Petek (La Viñita, Capital).

Un singular fragmento perteneciente a la colección Polti-Tejada también podría ser adscrito al referido Grupo 1 G, procedente de los barriales de la zona de Sicha-Babiano, en el piedemonte oriental de la Sierra de Ancasti (Figura 12).



Figura 11. Grupo 1G. Colección Marengo-Petek.



Figura 12. Grupo 1G. Colección Polti-Tejada (Fotografía tratada con Stretch-Image]
- reconstrucción del diseño tomada de Baldini y González Pérez 2012).

Otro aporte en relación a lo morfológico está dado por una pieza remontada procedente de la zona cumbre de la Sierra de Ancati (Nazar 2003), encuadrada en el Grupo 2A. Presenta la superficie interior negro bruñida y pintura exterior postcocción sobre un baño crema aplicado en el sector superior de la pieza (Figura 13). La parte inferior ofrece un acabado por bruñimiento de color ante. A diferencia de la piezas del Grupo 1 (E, F, G, H), el fondo

crema conforma una superficie con frecuencia rugosa y descascarable, que junto al predominio de la pintura postcocción dificulta la conservación de la decoración de la superficie exterior.



Figura 13. Grupo 2A. Reconstrucción a partir de fragmentos recuperados en prospección, Nazar 2003 (Puesto La Bebida, Sierra de Ancasti).

Por su parte, el Grupo 1F presenta una situación similar, en cuanto a que también presenta decoración en ambas superficies, con la diferencia de que el fondo crema y la decoración se encuentran fijados a la superficie exterior de la pieza, por haber sido aplicados con anterioridad a la cocción (Figuras 15 a 17).

En relación con el tipo de formas involucradas en los grupos considerados, se destacan las paredes altas y evertidas, con un punto angular en la intersección del cuerpo y la base, hacen posible un amplio espacio decorativo en el sector superior de la pieza, y que también otorga sentido a la decoración de las superficies internas (Figuras 10 a 25). De hecho, la presencia de decoración interna en numerosos fragmentos denota un predominio de las formas abiertas en el conjunto cerámico considerado.



Figura 14. Grupo 2A. Colección Dirección de Antropología.

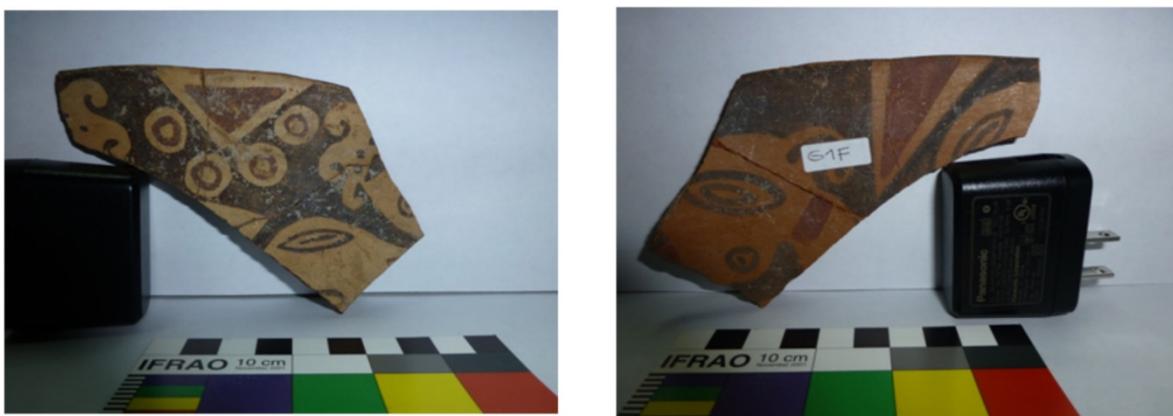


Figura 15. Grupo 1F. Colección Dirección de Antropología (La Viñita, Capital).



Figura 16. Grupo 1F. Colección Dirección de Antropología (La Viñita, Capital).

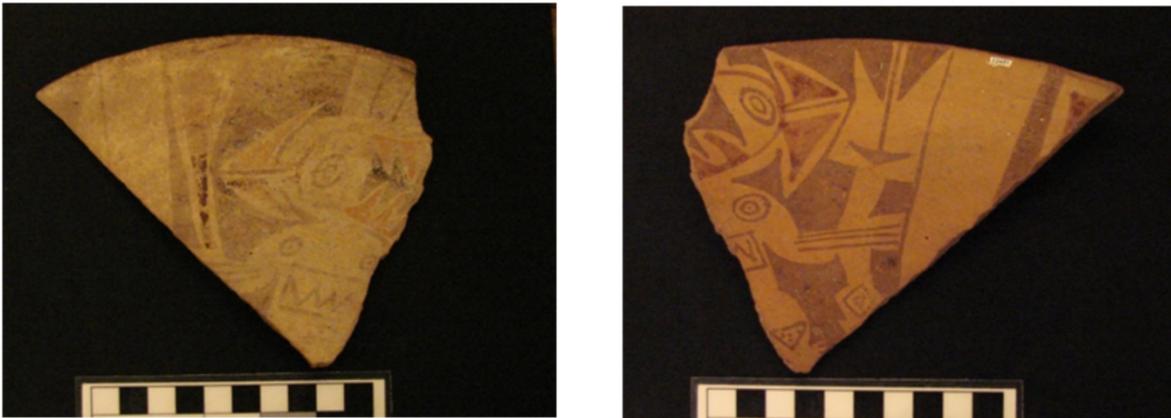


Figura 17. Grupo 1F. Colección Museo Arqueológico de Mendoza (La Viñita, Capital).

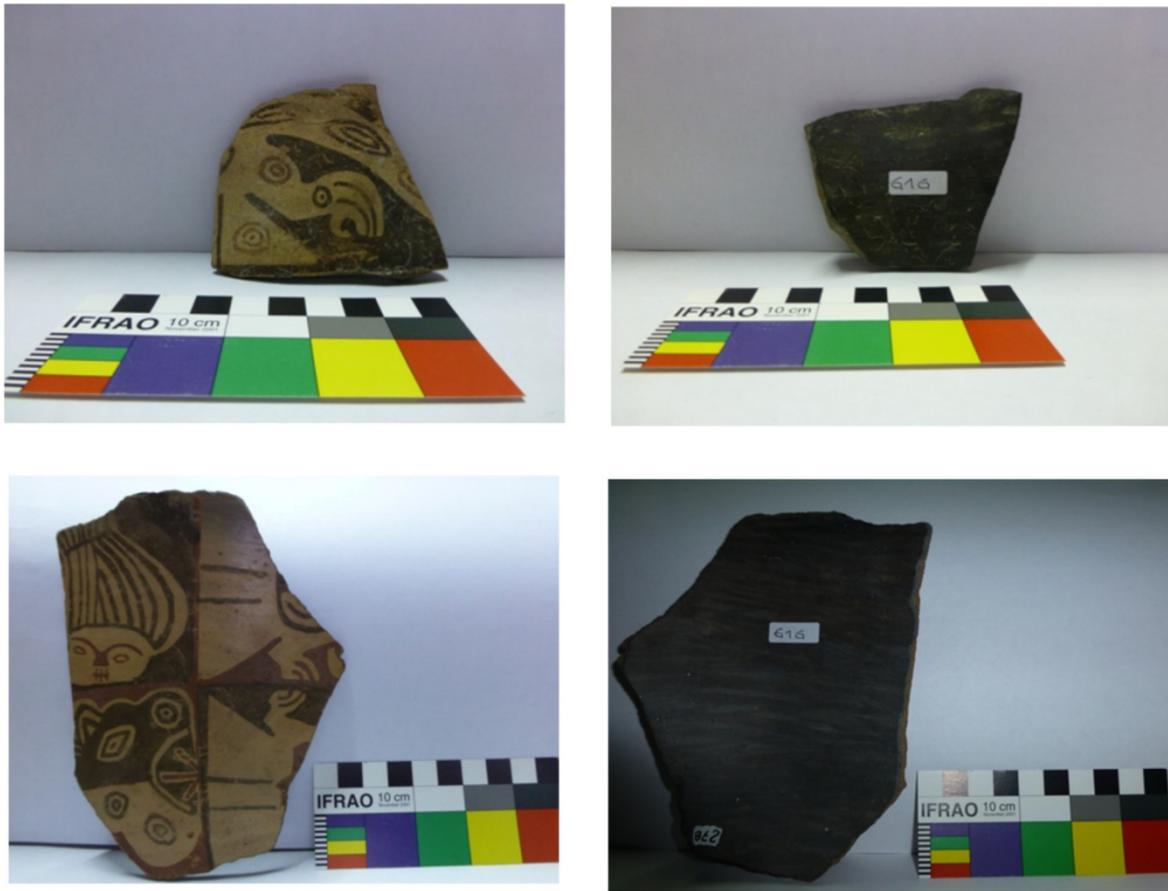


Figura 18. Grupo 1G. Decoración exterior negro y rojo sobre ante.
Interior negro bruñido (Aguada Portezuelo Clásico).

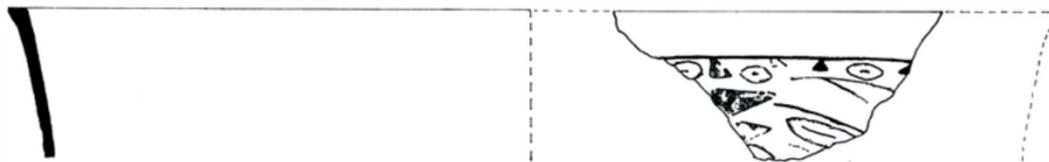


Figura 19. Grupo 2A. Altura: 13,5 cm - Diámetro de boca: 26 cm (Pozo El Mistol, Valle Viejo).



Figura 20. Grupo 2C. Diámetro 34 cm. Reconstrucción basada en un fragmento de borde.



Figura 21. Grupo 2A. Diámetro: 38 cm. Estilo Aguada Portezuelo Clásico (La Viñita, Capital).

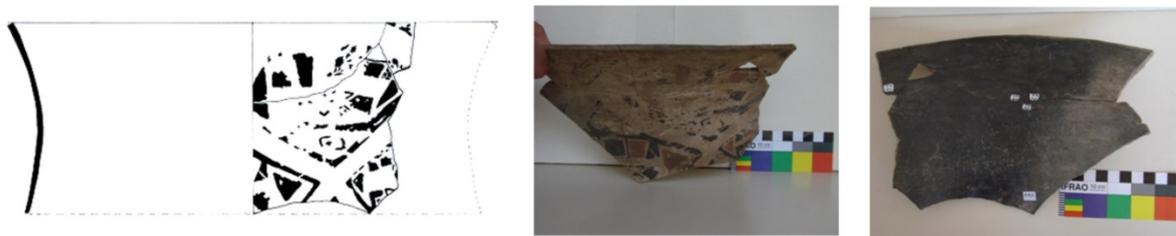


Figura 22. Grupo 2A. Puco alto (Pozo El Mistol, Valle Viejo).



Figura 23. Grupo 2C. Diámetro: 34 cm (Colección Marengo-Petek, Dirección de Antropología).

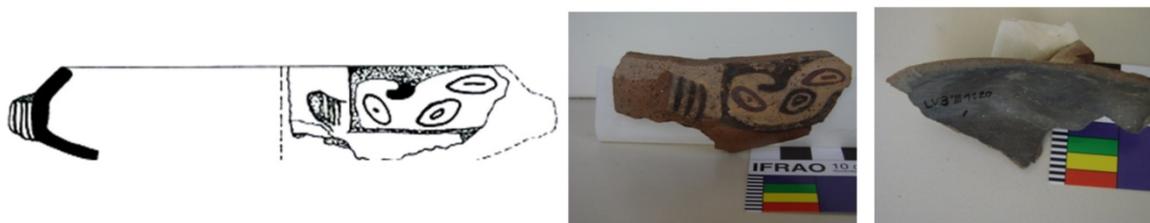


Figura 24. Pucó. Diámetro 14 cm (Nazar 2012. La Viñita, Capital).

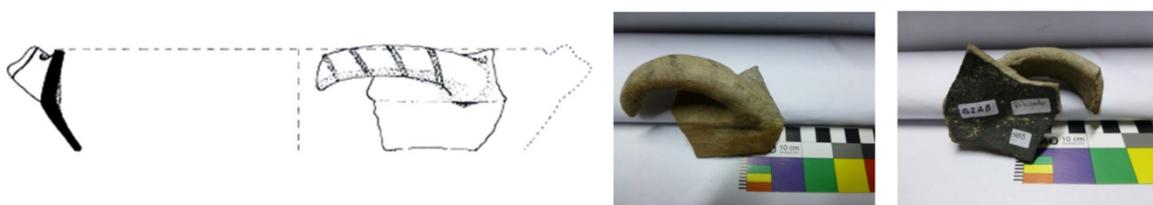


Figura 25. Grupo 2AB. Detalle de asa.

Atento a la falta de piezas enteras o con alto nivel de integridad, asignables a los grupos a los que hacemos referencia, consideramos pertinente incorporar a la discusión una pieza del Museo Adán Quiroga. La misma presenta un alto grado de integridad y según el siglado, procedería del Departamento Tinogasta (ID. 1802 o 802). Presenta la particularidad de responder a la forma tipo descrita y mostrar un tratamiento de superficie compatible con el Grupo 2A (Figura 26). La singularidad está dada por lo reducido de su tamaño y la excelente calidad del engobe crema que soporta la pintura exterior (precocción) que responde a los cánones del estilo Aguada Portezuelo. Otros ejemplos de este tipo de piezas pueden observarse en las Figuras 27 y 28.

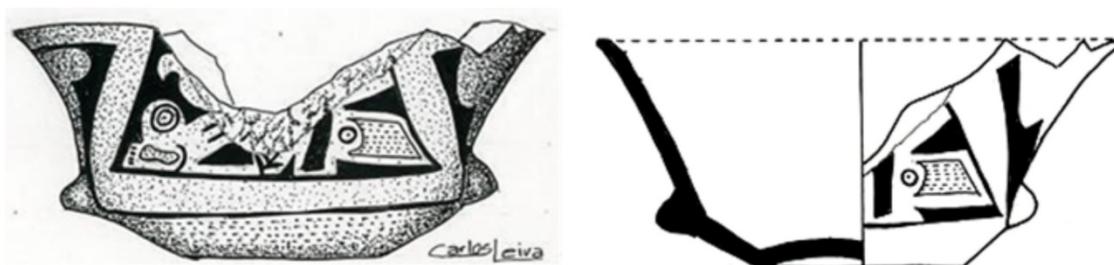


Figura 26. Grupo 2A. Colección Museo Adán Quiroga (Tinogasta).



Figura 27. Pieza de la Colección del Museo Adán Quiroga que responde al patrón estilístico Portezuelo. Según el siglado procedería de Andalhula (posiblemente Andalgalá) (ID 1320).



Figura 28. Grupo 2C. Colección Dirección de Antropología (Decomiso Gendarmería Nacional).

4) Descripción de los grupos 3A, 3B y 3C (pucos de borde directo perfil simple). El conjunto cerámico analizado ofrece un gran número de fragmentos correspondientes a este grupo, que se presentan en tamaños sumamente reducidos, posiblemente debido a un predominio de piezas con paredes de poco espesor. Las reconstrucciones gráficas están basadas en piezas parcialmente remontadas, procedentes de los sitios La Viñita (Dpto. Capital), Pozo El Mistol (Valle Viejo) y El Chiflón (Paclín), ésta última de la colección Petek. Un borde remontado del sitio La Viñita, perteneciente al Grupo 3A, permite inferir un diámetro de boca de 26 cm, sus paredes son gruesas (entre 6 y 7 mm) y presenta un esmerado acabado en ambas superficies. Tiene la particularidad de mostrar su borde recto que remata en un labio engrosado, a diferencia de la mayoría de las piezas que son de paredes de poco espesor y labios del tipo convexo. Al igual que en otros casos (de los grupos 1 y 2), en el fragmento analizado se aprecia un apéndice a modo de asa de sección subcircular aplicado sobre el borde (Figura 29).

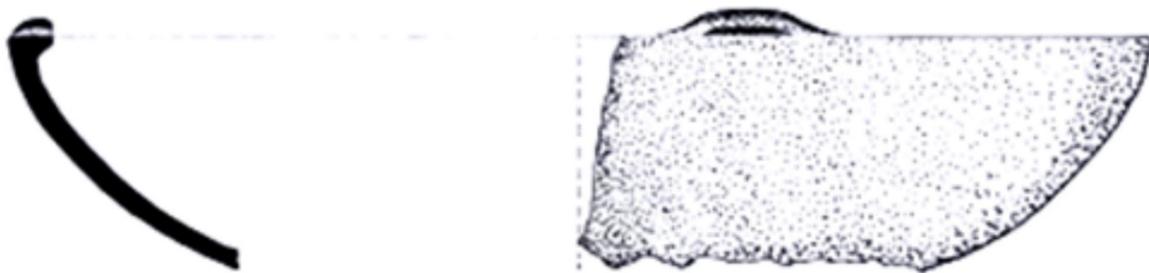


Figura 29. Grupo 3A. Reconstrucción basada en un fragmento de borde.
Diámetro: 26 cm. (La Viñita, Capital).

Pucos perfil compuesto de bordes altos

Por su parte, los pucos de bordes altos son sumamente escasos en la muestra considerada. Se dispone de una pieza parcialmente remontada, procedente del sitio La Viñita (identificada con el N°100), que presenta un diámetro de boca de 20 cm y una altura de 8 cm, discriminada en 4 cm para el cuerpo y 4 cm para el borde. En esta categoría el espesor de las paredes es reducido, entre 4 y 5 mm (Figura 30).



Figura 30. Grupo 3E. Diámetro 20 cm. Colección Dirección de Antropología (La Viñita, Capital).

Pucos troncocónicos

En las piezas de mayor altura (vasos y pucos altos) la decoración se presenta normalmente contrapuesta en ambas caras de la pieza y consiste en figuras zoomorfas o antropozoomorfas, claramente discernibles por sus generosas dimensiones. Un ejemplo de esta categoría lo constituyen dos piezas parcialmente remontadas que se corresponden con el Grupo 3D. En primer término damos cuenta de un puco de pequeñas dimensiones procedente del sitio Pozo El Mistol (Valle Viejo), de forma troncocónica. Presenta una altura de aproximadamente 8 cm, un diámetro de boca de 18,5 cm y un espesor de pared de alrededor de 4 mm (Figura 31).



Figura 31. Grupo 3D. Diámetro 18,5 cm. Colección Dirección de Antropología (Pozo El Mistol, Valle Viejo).

La otra pieza analizada del Grupo 3D procede de la Colección Petek. Diámetro de boca: 18,5 cm; altura: 10 cm; espesor de paredes: entre 3 y 6 mm (Figura 32). En la parte del borde conservada muestra apéndices zoomorfos modelados. Tiene la particularidad de ofrecer dos orificios de reparación, lo cual es significativo en el plano funcional, por tratarse de una pieza que ofrece una terminación esmerada en cuanto a decoración y acabado de superficie. Presenta grabado un personaje antro-po-zoomorfo que se ubica en una de las hemisferas, enmarcado por una línea que define los dos paneles. La particularidad de definir previamente el marco en el cual se ejecutará el diseño es una de las características del estilo Aguada Portezuelo y se aprecia especialmente en los materiales que forman parte de los Grupos 1 y 2. Se destaca una cabeza con rasgos felínicos volcada hacia arriba, de la que se

proyectan cuatro puntas, a modo de tocado, entrecruzadas por líneas que definen pequeños rombos, tratamiento que se repite en otros sectores de la representación. Los rasgos antropomorfos se observan a nivel del cuerpo y extremidades (Figura 32).



Figura 32. Grupo 3D. Colección Petek (Paclín).

5) Descripción del grupo 4A, 4B y 4C (pequeñas ollitas globulares). Son características del Grupo 4A las piezas globulares (tipo ollitas) de borde evertido y paredes finas. Presentan decoración en naranja y negro y se encuentran bien representadas en el conjunto analizado, siendo su tamaño pequeño a mediano (Figura 33). Cabe señalar que, es probable que este predominio sea producto de una predilección por los fragmentos decorados al momento de efectuar las recolecciones de superficie.

Vasijas de cuerpo globular y cuello cilíndrico

Muestran un perfil compuesto (generalmente inflexionado). Los tipos menos representados en el conjunto bajo estudio (4B y 4C), pueden ser caracterizados a partir de una pieza procedente del sitio Choya 68 y de fragmentos recuperados en los sondeos que realizamos en el sitio La Viñita. En el caso de la pieza procedente de Choya 68 (Capayán) presenta el característico perfil que surge de la combinación de un cuerpo globular y un cuello cilíndrico. Presenta un diámetro de boca de 16 cm y una altura total de alrededor de 30 cm, de los cuales 12 corresponden al cuello. El espesor de las paredes es reducido, oscilando entre 5,5 y 4 mm. Las asas de tipo horizontal remachadas se encuentran insertadas inmediatamente por arriba del punto de inflexión entre el cuerpo y el cuello, nivel en el que también se encuentra modelada la "carita" de un murciélago que muestra su parte posterior en el sector opuesto de la pieza. El cuello ofrece un perfil levemente convexo y borde evertido rematado en un labio recto de aspecto irregular. Presenta una decoración bicolor en negro sobre ante, aplicada sobre una superficie que denota cierto brillo producido por la abundante presencia de mica en la pasta (Figura 34). La decoración ocupa tanto el cuerpo como el cuello, siendo más visible en este último sector. En el cuerpo se observan muy desleídos rectángulos en negro que conforman triángulos rellenos por líneas verticales negras. Aún menos visible, se aprecia en el cuello una serie de bandas definidas por líneas

verticales en negro rellenas por líneas horizontales. En estas piezas llama la atención lo reducido del espesor de las paredes en relación al tamaño, situación que habría determinado el alto índice de fractura observado, evidenciado por el hecho de que la pieza analizada fue remontada a partir de alrededor de 70 fragmentos. La cocción predominante es la oxidante y muestran a la fractura fresca una alta variabilidad en cuanto al color.

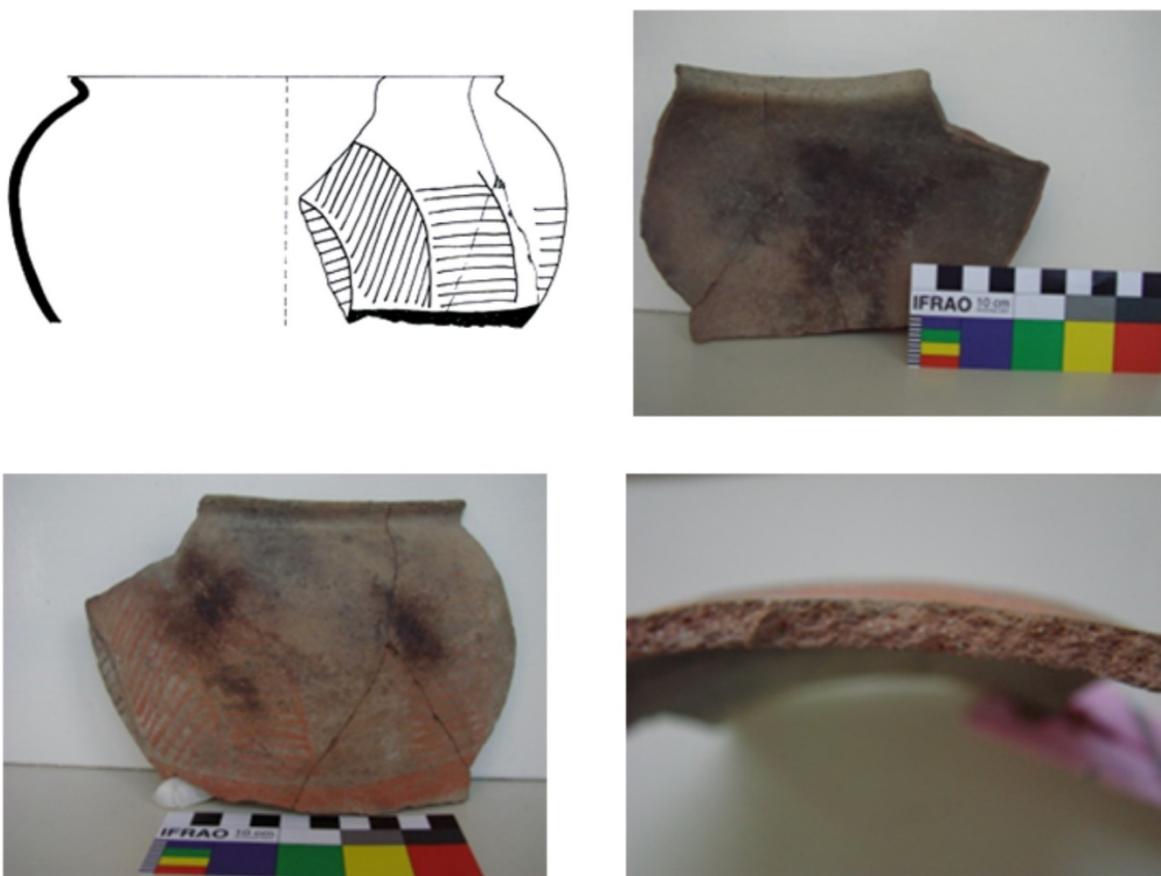


Figura 33. Grupo 4A (La Viñita, Capital).

5) Grupos 5A y 5B. Estos grupos incluyen vasijas de tamaños diversos que presentan una notable variabilidad en cuanto al espesor de las paredes. Son generalmente de color gris-marrón a rojo ladrillo y con una superficie áspera ennegrecida con hollín. Una de las vasijas recuperadas en La Viñita (identificada con el N°103 y remontada en un 80%) presenta forma globular y una altura de unos 60 cm. Su diámetro máximo ronda los 45 cm y el de la boca es de alrededor de 30 cm. No cuenta con asas, su base es cónica y el espesor de las paredes varía notoriamente de acuerdo al sector de la vasija, siendo menores en la parte superior de la misma (abarca un rango comprendido entre 7 y 10 mm). Tanto la superficie interior como exterior ofrece un acabado tosco, observándose a simple vista un antiplástico de

granulometría gruesa en el que la mica es abundante, siendo de cocción oxidante. De manera minoritaria, se registraron algunos fragmentos cuerpo de gran espesor (10 mm aproximadamente) que no permitieron inferir formas y asignamos al Grupo 5B, que dan cuenta de piezas globulares de base cóncava y de menor tamaño que la descrita anteriormente.



Figura 34. Grupo 4B (Choya 68, Capayán).

Conclusiones y perspectivas

La producción cerámica pone en juego una diversidad de técnicas, opciones que estarán determinadas por aspectos de índole socio-cultural. Por ello, para asumir la complejidad del estilo Portezuelo, cobra relevancia teórica-metodológica adherir al concepto de estilo tecnológico propuesto desde la Antropología de la Tecnología (Dietler y Herbich 1998; Lemonnier 1992; Stark 1999). Desde esta perspectiva no se plantea una dicotomía entre estilo y función, aceptando que el estilo está en todo el objeto, en cada uno de sus atributos.

La escasez de piezas Portezuelo completas y/o con un alto grado de integridad nos impulsó a llevar adelante un trabajo focalizado en los aspectos formales. Para tal fin, se conformó una muestra ciertamente heterogénea para dar cuenta de los materiales más característicos del estilo y de aquellos menos conocidos.

Investigaciones previas, centradas en los fragmentos de mayor complejidad tecnostilística del sitio Choya 68 (Cremonte *et al.* 2003), permitieron definir cuatro variantes principales para el estilo Portezuelo, subdivididas en base a diferencias en el tratamiento de las superficies internas:

- Portezuelo Negro y Rojo sobre Blanco: a) con interior ante; b) con interior negro pulido; c) con interior negro sobre ante; y d) con interior negro y rojo sobre ante.
- Portezuelo Negro sobre Ante pulido: a) con interior ante liso; b) con interior negro sobre ante; y c) con interior negro y rojo sobre ante.

- Portezuelo Negro sobre Blanco: a) con interior ante liso; b) con interior negro; c) con interior negro sobre ante; y d) con interior negro y rojo sobre ante.
- Portezuelo Ante Liso: a) con interior negro sobre ante; y b) con interior negro y rojo sobre ante.

Decidimos designar como Portezuelo Clásico a los materiales compatibles con el ordenamiento precedente, para diferenciarlos de otras alfarerías asociadas, que también fueron objeto de nuestro interés. Las variaciones expuestas en el referido trabajo de Beatriz Cremonte y colaboradores se tornan evidentes en los grupos y subgrupos que delimitamos en el presente trabajo, guiados por el interés de vincular esta diversidad de alfarerías a determinadas categorías formales, asumiendo su escaso conocimiento.

Los estudios realizados nos permitieron visualizar cierto grado de convencionalidad, tanto en lo que respecta a formas como a nivel del repertorio iconográfico, aspecto sobre el que deberemos seguir indagando. En cuanto a lo morfológico, hemos podido apreciar que las vasijas de perfil compuesto se vinculan al Portezuelo Clásico, mientras que las piezas de contorno simple (pucos) son más diversas y muestran cierto paralelismo con las expresiones del estilo de otras regiones, particularmente de Ambato y norte de La Rioja.

El estilo tecnológico Aguada Portezuelo nos remite a comunidades locales al tiempo de sugerir cierta unidad socio-cultural con otras establecidas en la Sierra de Ancasti. En este sentido, esperamos que este trabajo contribuya a seguir profundizando en el conocimiento de la cerámica Portezuelo para lograr una mejor comprensión de las sociedades del valle de Catamarca y zonas vecinas durante el Período Medio.

Agradecimientos: un especial agradecimiento a las familias Petek y Tejada-Polti, que muy amablemente permitieron que nos inmiscuyéramos en las colecciones de las vasijas Aguada Portezuelo. A Laura Luna por haber confeccionado los dibujos y reconstrucciones parciales de las piezas. Finalmente, a la Dirección de Antropología de Catamarca, a la SECyT-UNCa. y al CONICET por haber brindado apoyos parciales para poder llevar a cabo esta investigación.

Bibliografía citada

Baldini, M. y C. González Pérez

2012 Exploración interdisciplinaria de los diseños Aguada Portezuelo desde la semiótica de la imagen material visual. En *Actas del 10º Congreso Internacional de Semiótica Visual*.

Disponible en:

http://naturalis.fcnym.unlp.edu.ar/repositorio/_documentos/sipcyt/bfa004065.pdf

Baldini, M.; Carbonari, J.; Cieza, G.; De Feo, M.; Del Castillo, M.; Figini, A.; González, A.; Huarte, R. y J. Togo.

2002 Primer análisis de la cronología obtenida en el sitio Choya 68 (Depto. de Capayán, Provincia de Catamarca, Argentina). *Estudios Atacameños* 24: 71-82.

Balfet, H.; Fauvet-Berthelot, M. y S. Monzon

1992 *Normas para la Descripción de Vasijas Cerámicas*. Centre D'Etudes Mexicaines et Centraméricaines, México.

Barrionuevo, O.

1972a Investigaciones arqueológicas en Nana Huasi, Ancasti. *Cuadernos de Antropología Catamarqueña* 4: 1-15.

1972b Contribución al estudio del arte rupestre en el Valle de Catamarca. *Cuadernos de Antropología Catamarqueña* 5: 1-7.

Bixio, B.

2001 Las lenguas indígenas del centro y norte de la República Argentina. En *Historia Argentina Prehispánica*, E. Berberían y A. Nielsen (eds.), pp. 875-936. Editorial Brujas, Córdoba.

Canals Frau, S.

1951 División y unidad en las poblaciones prehispánicas del Noroeste Argentino. *Anales del Instituto Étnico Nacional* 4: 67-88.

Cremonte, M.; Baldini, M. e I. Botto

2003 Pastas y colores. Un camino al conocimiento del estilo Portezuelo de Aguada. *Intersecciones en Antropología* 4: 3-16.

De La Fuente, G. y J. Pérez Martínez

2008 Estudiando pinturas en cerámicas arqueológicas "Aguada Portezuelo" (ca. 600-900 AD) del Noroeste Argentino: nuevos aportes a través de una aproximación arqueométrica por microespectroscopía de Ramán (MSR). *Intersecciones en Antropología* 9: 173-186.

De La Fuente, G., Kriscautzky, N. y G. Toselli

2005a Petrología cerámica comparativa del tipo Aguada Portezuelo: aportes preliminares para su estudio en el valle de Catamarca. En *La Cultura de La Aguada y sus Expresiones Regionales*, S. Martín y M. Gonaldi (eds.), pp. 107-128. EUDELAR-SECyT-Universidad Nacional de La Rioja, La Rioja.

De La Fuente, G.; Kriscautzky, N.; Toselli, G. y A. Riveros

2005b Petrología cerámica comparativa y análisis composicional de las pinturas por MEB-EDS de estilo Aguada Portezuelo (ca. 600-900 DC) en el valle de Catamarca (Noroeste Argentino). *Estudios Atacameños* 30: 61-78.

Dietler, M. y I. Herbich

1998 Habitus, techniques, style: an integrated approach to the social understanding of culture and boundaries. En *The Archaeology of Social Boundaries*, M. Stark (ed.), pp. 232-263. Smithsonian Institution Press, Washington.

González, A.

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

Granizo, M. y C. Barot

2013 Análisis cerámico de El Taco 19. Trabajo presentado en el I Taller de Arqueología de las Sierras de Ancasti y Zonas Aledañas. Tapso, Catamarca.

Haber, A.

1992 La Aguada en el valle de Catamarca. Detección y caracterización de sitios en la cuenca Coneta-Miraflores (Huillapima, Capayán, Catamarca, Argentina). *Boletín del Museo Regional de Atacama* 4: 71-83.

Haber, A.; Ferreyra, J.; Granizo, M.; Quesada, M. y M. Videla

1996 Construcción de categorías de paisaje en Capayán. *Shincal* 6: 83-100.

Kriscautzky, N.

1996 Sistemas productivos y estructuras arqueológicas relacionadas con la producción agropecuaria en el valle de Catamarca. *Shincal* 6: 65-69.

Kriscautzky, N. y G. Acuña

2010 Lítico, óseo y metal, de sitios Aguada Final o "Portezuelo" del valle de Catamarca. *Aportes Científicos desde Humanidades* 8: 185-194.

Kriscautzky, N. y D. Lomaglio

2000 ¿Aguada o Aguadas? en el valle de Catamarca. Trabajo presentado en la IV Mesa Redonda de la Cultura de La Aguada y su Dispersión. San Pedro de Atacama. Disponible en: <http://www.geocities.com/aguadamesaredonda/oaguadas/oaguadas.html>

Kusch, M.

1991 Forma, diseño y figuración en la cerámica pintada y grabada de La Aguada. En *El Arte Rupestre en la Arqueología Contemporánea*, M. Podestá, M. Hernández-Llosas y S. Renard (eds.), pp. 14-24. FECIC, Buenos Aires.

1996-1997 Estructura y diseño en la cerámica Portezuelo. *Shincal* 6: 241-248.

2000 Coincidencias y diferencias: la cerámica Portezuelo y el arte rupestre de Catamarca. En *Arte en las Rocas. Arte Rupestre, Menhires y Piedras de Colores en Argentina*, M. Podestá y M. de Hoyos (eds.), pp. 95-100. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Kusch, M.; Hoffmann, M. y C. Aval

1997 Variabilidad estilística en torno a la iconografía humano-felínica durante el Periodo Formativo (Catamarca y La Rioja). Un enfoque interdisciplinario entre la plástica y la arqueología. En *Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina (Cuarta Parte)*. *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael* XVI (1/4): 183-202.

Lafone Quevedo, S.

1892 Catálogo descriptivo e ilustrado de las huacas de Chañar Yaco. *Revista del Museo de La Plata* III: 35-62.

Larrouy, A.

1914 Los indios del valle de Catamarca; estudio histórico. *Revista de la Universidad de Buenos Aires* XXVII: 155-213.

Lemonnier, P.

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

Mulvany, E.

1996 Aguada en las laderas orientales del Alto-Ancasti. *Shincal* 6: 153-171.

Nardi, R.

1979 El kakán, lengua de los diaguitas. *Revista Sapiens* 3: 1-33.

Nazar, D.

2003 *Relevamiento Arqueológico de la Zona Austral de la Sierra de Ancasti (Provincia de Catamarca)*. Tesis de licenciatura. CENEDIT-Centro Editor-UNCa, Catamarca.

Nazar, D.

2010 Entre el valle, la sierra y la llanura. Una mirada a la problemática Aguada desde el valle de Catamarca. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, tomo III, pp. 1037-1042. UNCu, Mendoza.

2012 El sitio La Viñita. Curso medio del Río del Valle, Provincia de Catamarca. *Aportes Científicos desde Humanidades* 9: 254-271.

Nazar, D.; De La Fuente, G. y L. Gheco

2014 Entre cebiles, cuevas y pinturas. Una mirada a la estética antropomorfa del arte rupestre de La Tunita Catamarca, Argentina. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 19(1): 35-49.

Orton, C.; Tyres, P. y A. Vince

1997 *La Cerámica en Arqueología*. Editorial Crítica, Barcelona.

Petek, E.; Sesto, A. y V. Marengo

1972 Elementos de la cultura Aguada comunes en área aledaña a la ciudad de Catamarca (Valles de Ambato y Catamarca). Ms.

Prada Alcoreza, R.

1996 *Territorialidad*. Punto Cero Editorial, La Paz.

Serrano, A.

1958 *Manual de la Cerámica Indígena*. Editorial Assandri, Córdoba.

Shepard, A.

1956 *Ceramics for the Archaeologist*. Carnegie Institute of Washington, Publication 609, Washington.

Stark, M.

1999 Social dimensions of technical choice in Kalinga ceramic traditions. Material meanings. En *Critical Approaches to the Interpretation of Material Culture*, E. Chilton (ed.), pp. 24-43. The University of Utah Press, Salt Lake City.

Van der Weerd, J.; Smith, G.; Firth, S. y R. Clark

2004 Identification of black pigments on prehistoric Southwest American potsherds by infrared and Raman microscopy. *Journal of Archaeological Science* 31: 1429-1437.

Apéndice

(A) FICHA PARA EL RELEVAMIENTO DE FRAGMENTOS CERÁMICOS

GRUPO 1 A

Grupo 1 A: decoración exterior negro y rojo sobre ante. Interior negro bruñido (pucos perfil simple borde volteado hacia adentro).

Ficha N° 1/1

ID: N° 1

Sitio: La Viñita

Procedencia: Dirección de Antropología

Parte de la vasija: fragmento de borde

Estado de conservación: bueno

Dimensiones: 9 cm x 8,3 cm

Grupo cerámico: (G1A)

Forma adscripta: puco

Foto N°:

Dibujos N°: dibujado

Observación: presenta parte de una protuberancia sobre el borde "asa"

Borde

Labio: recto

Diámetro de borde: -

Porcentaje del arco: < 5%

Espesor del borde: 6 mm

Espesor a 1 cm. del borde: 4,5 mm

Espesor máximo: 6 mm

Espesor mínimo: 3,5 mm

Forma del borde: directo invertido

N° de fragmentos remontados: -

Técnicas de decoración y tratamiento de superficie interna y externa

Ubicación de la decoración exterior: próxima al borde

Ubicación de la decoración interior: sin decoración

Acabado de superficie exterior: ante bruñido

Acabado de superficie interior: negro bruñido

Pintura exterior: negro y rojo borravino sobre ante

Pintura interior:-

Decoración por corte:-

Decoración por agregado de pasta:-

Motivos representados: no se puede inferir, podría formar parte de una representación felínica.

Tipo de cocción: reductora interiormente hasta uno o dos milímetros de la superficie exterior que es oxidante.

Efectos de uso: no se observa

(B) COMPOSICIÓN DETALLADA DE LA MUESTRA ANALIZADA, DISCRIMINADA POR GRUPOS Y VARIACIONES FORMALES

Composición de la muestra correspondiente al Grupo 1

- Grupo 1A: 48 fragmentos borde directo volteado hacia adentro (LV); 117 fragmentos cuerpo (LV) (AyB); tres fragmentos base con cuerpo (LV) (AyB); una pieza remontada de Colección Petek.
- Grupo 1B: dos fragmentos borde directo invertido (LV).
- Grupo 1C: 12 fragmentos borde directo volteado hacia adentro (LV); 58 fragmentos cuerpo (LV) (CyD); dos fragmentos base con cuerpo (LV) (CyD).
- Grupo 1D: dos fragmentos borde directo invertido (LV).
- Grupo 1E: siete fragmentos borde directo evertido (LV).
- Grupo 1F: dos fragmentos borde directo evertido (LV); un fragmento cuerpo con asa (LV); un fragmento cuerpo (LV).
- Grupo 1G: seis fragmentos cuerpo (cinco LV y uno Colección Marenco-Petek).
- Grupo 1H: un fragmento borde directo evertido (LV); un fragmento de cuerpo (LV).

Cantidades parciales por categoría de fragmentos y piezas remontadas:

- Borde directo volteado hacia adentro: 48+12 (60)
- Borde directo invertido: 2+2 (4)
- Borde directo evertido: 7+2+1 (10)
- Cuerpo: 58+1+6+1 (66)
- Base con cuerpo: 3+2 (5)
- Cuerpo con asa: 1
- Pieza remontada: 1

Composición de la muestra correspondiente al Grupo 2

- Grupo 2A: 38 fragmentos borde directo evertido (LV); nueve fragmentos borde directo volteado hacia afuera (LV), 117 fragmentos cuerpo no considerado (LV); 75 fragmento cuerpo considerado (LV); 10 fragmentos cuerpo con asa (LV); una pieza procedente de Tinogasta (Museo A. Quiroga N° 1802).
- Grupo 2B: un fragmento borde directo volteado hacia adentro (LV).
- Grupo 2C: 10 fragmentos bordes directo evertido (LV); 43 fragmentos cuerpo (LV); cinco fragmento cuerpo con asa (LV); nueve fragmentos asas (LV).
- Grupo 2D: tres fragmentos borde volteado hacia adentro (LV).
- Grupo 2E: nueve fragmentos borde directo evertidos (LV); 14 fragmentos cuerpo (LV).
- Grupo 2F: una pieza remontada (Sitio Pozo El Mistol, Valle Viejo).

Cantidades parciales por categoría de fragmentos y piezas remontadas:

- Borde directo volteado hacia adentro: 1+3 (4)
- Borde directo volteado hacia afuera: 9
- Borde directo evertido: 38+10+9 (58)
- Cuerpo considerado para análisis formal: 75+43+14 (132)
- Cuerpo no considerado para análisis formal: 117
- Cuerpo con asa: 10+5 (15)
- Asas: 9
- Pieza remontada: 1

Composición de la muestra correspondiente al Grupo 3

- Grupo 3A: tres fragmentos borde directo volteado hacia adentro (LV); 122 fragmentos cuerpo (LV) G3: A-B-C-D; cuatro fragmentos cuerpo con base (LV).
- Grupo 3B: 70 fragmentos borde directo evertido (LV); dos fragmentos borde directo evertido (cocción oxidante) sitio Pozo El Mistol.
- Grupo 3D: una pieza remontada colección Petek.
- Grupo 3E: una pieza remontada sitio La Viñita.

Cantidades parciales por categoría de fragmentos y piezas remontadas:

- Borde directo volteado hacia adentro: 3
- Cuerpo: 122
- Cuerpo con base: 4
- Borde directo evertido: 72
- Piezas remontadas: 2

Composición de la muestra correspondiente al Grupo 4

- Grupo 4A: 77 fragmentos de cuerpo (LV); 15 fragmentos de borde directo evertido (LV).
- Grupo 4B: un fragmento remotado cuerpo-cuello (LV), pieza remontada procedente del sitio Choya 68 (Capayán).

Cantidades parciales por categoría de fragmentos y piezas remontadas:

- Cuerpo: 77
- Borde directo evertido: 15
- Fragmento remontado cuerpo-cuello: 1
- Piezas remontadas: 1

Composición de la muestra correspondiente al Grupo 5

- Grupos 5A (dos piezas del sitio La Viñita, rescate año 1998)
- Grupo 5B (seis fragmentos que proceden del sitio La Viñita)

**LA VIDA EN MINA DAL (EL ALTO, CATAMARCA).
APROXIMACIONES DESDE LA ARQUEOLOGÍA.**

**THE LIFE IN MINA DAL (EL ALTO, CATAMARCA).
APPROACHES FROM ARCHAEOLOGY.**

Ana Meléndez¹

¹ Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca. Av. Máximo Victoria 55,
(4700) Catamarca, Argentina, solemelendez@gmail.com

Presentado: 01/09/2016 - Aceptado: 09/12/2016

Resumen

Mina Dal es un emprendimiento minero ubicado en las serranías de El Alto-Ancasti, próximo a la localidad de Guayamba en Catamarca. Durante sus años de funcionamiento, entre los años de 1930 y 1990, se dedicó a la extracción de fluorita, pasando de una extracción a baja escala y más bien artesanal a un proceso de producción del tipo industrial que requirió de la capacitación, fijación y especialización de mano de obra en una comunidad de trabajo campesino, lo cual generó por un lado, la reorganización y transformación de las formas productivas locales, y por otro, dio lugar a un espacio donde se hicieron presentes pequeñas luchas y resistencias en las que las agencias campesinas actuaron para imponerse sobre la transformación de ese espacio productivo. Durante sus años de actividad, Mina Dal fue la principal fuente de trabajo en la zona, captando y reorganizando no sólo la forma de vida de los campesinos locales y sus familias, sino nucleando al interior de sus instalaciones a trabajadores de poblaciones vecinas. En este trabajo desandaremos el emprendimiento minero desde su materialidad para conocer cómo, desde lo cotidiano, las formas de vida campesinas se dieron paso en un espacio de vida y producción industrial.

Palabras clave: *configuración del espacio, estrategias industriales, tácticas campesinas, historia oral*

Abstract

Dal Mine (Mina Dal) was a mining venture located in El Alto-Ancasti hills, next to Guayamba, a small town in Catamarca province. During its years of activity (from 1930 to 1990) it worked on the extraction of fluorite mineral, transitioning from a small artisanal endeavor to an industrial production process. The latter, requiring training, retaining and specializing of the local rural community generated, on one hand, the transformation and reorganization of productive ways, and,

on the other, gave way to a space where resistances and struggles began to appear in a place where peasant agencies acted upon in order to impose themselves over the transformation that this productive space was undergoing. In its years of activity, Dal Mine was the main work source in the area, capturing and reorganizing, not only the life of the local peasants and their families, but also concentrating within its facilities workers from neighboring locations. In this work, we will retrace this mining endeavor from its materiality in order to know how, from its day-to-day, the peasant life gave way to a space of industrial production.

Keywords: *spatial configuration, industrial strategies, peasant tactics, oral history*

Algunos aspectos teórico-metodológicos

Hacer arqueología de un emprendimiento minero en un espacio campesino, buscando conocer cómo se vivió en el día a día, implicó conocer el contexto en el cual surgen este tipo de emprendimientos tal como los conocemos hoy, para entender principalmente cómo sus lógicas de funcionamiento pudieron impactar en las comunidades campesinas en las cuales fueron insertos. Podemos decir que los emprendimientos mineros de carácter industrial son el resultado de un largo proceso de configuración cuyo origen se encuentra en la Revolución Industrial, cuando la mecanización del trabajo no solo implicó la transformación de los medios de producción sino también la captación, fijación y preparación de la mano de obra necesaria para su funcionamiento. Gran parte de la población europea, cuna de la industrialización, en ese entonces poseía un modo de vida campesino y el trabajo en las minas resultaba poco atractivo (Sierra Álvarez 1998). Por lo tanto, para lograr la industrialización del trabajo, aquella vida debía ser erradicada, pues sólo así, disciplinando a los campesinos, sería posible moldear a los obreros. Es así como los patronos o dueños de los emprendimientos inician la construcción de poblados exclusivamente para mineros, inmediatamente contiguos a las áreas de explotación (Sierra Álvarez 1998). En ellos el interés claramente pasaba por la formación de obreros y por el control de los mismos. En la América andina esto puede observarse desde momentos muy tempranos (Gavira Márquez 2005), aunque es recién en el siglo XIX cuando la elaboración material de la lógica disciplinaria es acentuada (Illanes 1992; Mitre 1989; Platt 1995-1996).

En el caso de Mina Dal, para analizar estas lógicas de disciplinamiento y a las agencias campesinas, se tomaron tres autores que aportan conceptos fundamentales para el estudio de un lugar industrializado. Tomaremos en primer lugar a Foucault quien señaló que fue en la Edad Media cuando se descubre al cuerpo como objeto y blanco de poder, al cuerpo que se manipula, al que se da forma, que se educa, que obedece y que se vuelve hábil o cuyas fuerzas se multiplican (Foucault 1976). Este autor señalaba que una forma de contener y hacer dóciles a los cuerpos es a través de la disciplina, la que se instala como técnica de

gestión de los cuerpos, de los individuos y las poblaciones. Da cuenta a su vez de cómo estas formas de dominación han sido desarrolladas en todas las instituciones a lo largo de la historia y que pueden verse representadas justamente en espacios surgidos de la modernidad, donde se crea y sostiene una relación de poder que se vuelve independiente de aquel que lo ejerce (Foucault 1976). Si bien es necesario destacar que los procesos de expansión del capitalismo, que animaron y acompañaron la industrialización del trabajo en todo el mundo, se sucedieron de maneras particulares, podemos decir que, en general para el caso de las fábricas y emprendimientos mineros de los siglos XIX y XX, la lógica de disciplinamiento se basó en dos ejes fundamentales para garantizar su eficacia: una adecuada disposición de los espacios y una sabia combinación de los ritmos de las actividades (Sierra Álvarez 1984), dos ejes que se supone fueron condicionando y modelando el proceder de los individuos en estos espacios concretos. En arqueología, la aproximación a los espacios creados con el fin de moldear a las personas se dio a través de la materialidad surgida de los mismos y que hizo posible conocer cómo se han sucedido estos procesos. En la arqueología argentina destacamos el trabajo de Zarankin, quien toma el trabajo de Foucault, buscando visualizar en la materialidad creada para el desarrollo de la vida social moderna (edificios, casas y ciudades entre otros), las estructuras de poder de las instituciones surgidas en el seno mismo del capitalismo. En sus trabajos sostiene que para mantener esto se usaron estrategias dedicadas a la producción de personas que participan activamente en la reproducción del sistema sin enunciar preguntas acerca de su realidad diaria. Dentro de estos dispositivos pueden encontrarse escuelas, bancos, hospitales, etc. Para Zarankin, así, la arquitectura juega un rol fundamental para ser abordada como un medio de conocimiento debido a que si la comprendemos como una tecnología de poder, su manipulación puede ser vista como una estrategia que busca reproducirse a sí misma (Zarankin 2002, 2005, 2008). En tal sentido caracteriza a la arquitectura capitalista *“como una forma particular de construir, organizar y jerarquizar el espacio cultural, es decir, de materializar en estructuras físicas las relaciones sociales que existen al interior de la sociedad. Por estas características es que la arquitectura se transforma en una tecnología de poder, es decir, un instrumento cuya manipulación por el poder contribuye a reproducir el orden social existente”* (Zarankin 2002: 44, traducción de la autora).

Resulta así innegable la potencia performativa de la arquitectura por su capacidad para modelar la cotidianidad de las personas, pero yendo un poco más allá, también debemos sospechar al menos la capacidad de agencia de los individuos que transitan, viven, trabajan, sienten, perciben, construyen y reconstruyen el espacio apropiándose de él. Si solamente centráramos nuestro análisis en la arquitectura industrial, que por su nivel de formalización, estandarización y monumentalidad, inspira la idea del disciplinamiento, control y el poder, correremos el riesgo de perder de vista otras lógicas expresadas en materialidades mucho menos evidentes que las de la producción industrial. Estas materialidades, resultantes de

prácticas microbianas y subrepticias, deben ser más bien de carácter indiciario como sucede con las formas subalternas (Ginzburg 2004). En este sentido es necesario considerar aquí algunos postulados de De Certeau (2000) quien propone que, si bien existen prácticas de control y disciplina que pueden hacerse claramente visibles, existen otras más opacas, y oscuras tal vez, que escapan a éstas y que es posible, o más bien necesario, analizar. Se trata de prácticas microbianas, singulares y plurales que, en lugar de ser suprimidas, borradas o eliminadas por la administración panóptica, se refuerzan y crecen de manera ilegítima y proliferadora (De Certeau 2000). Para De Certeau entonces, el control disciplinar que se presenta como la apropiación de un lugar desde el cual un sujeto de voluntad y de poder, en este caso la empresa, administra las relaciones que se dan en su interior (que ha denominado “estrategias”) convive con otras prácticas que actúan en ese espacio de control excediéndolo (a las que llama “tácticas”). Estas últimas serán tomadas aquí como “indisciplinas” dentro las construcciones industriales disciplinarias.

En base a estas consideraciones sobre las disciplinas e indisciplinas que son inscriptas, que viven y perviven en un lugar, el abordaje teórico-metodológico de este trabajo sitúa un camino para el análisis de la arquitectura identificando en ella las lógicas empresariales de control y disciplinamiento, pero también de prácticas *“multiformes, resistentes, astutas y pertinaces- que escapan a la disciplina, sin quedar, pese a todo, fuera del campo donde ésta se ejerce, y que deberían llevar a una teoría de las prácticas cotidianas, del espacio vivido”* (De Certeau 2000: 108). Intentaré combinar y contrastar de aquí en más la información procedente del registro de la arquitectura de Mina Dal, de la reconstrucción del proceso productivo, de informes técnicos relacionados a su instalación y funcionamiento y de la historia oral de quienes trabajaron allí o de sus familiares, buscando los espacios en los que dejó su impronta la agencia campesina, las tácticas que permitieron a los campesinos que se vinculaban a la explotación minera mantener y sostener, al menos en algún grado, la vida como fuera concebida, pensada, sentida y vivida antes (y en las grietas) de esta nueva lógica productiva.

Mina Dal y su configuración

Mina Dal se encuentra ubicada en una estrecha quebrada conocida como “Quebrada de Matos”, cerca de la localidad de Guayamba (Catamarca, Argentina). El emprendimiento fue establecido en un área que tradicionalmente desarrolla un modo de vida campesino de trabajo agrícola-ganadero que no participa de los circuitos comerciales nacionales por sus pequeños volúmenes de producción. Sin embargo, es considerada una buena productora de cueros y dulces que circulan en el mercado en forma de artesanías. Durante la primera mitad del siglo XX, con el acompañamiento de políticas de promoción minera del Estado nacional, este entorno campesino fue transformado en una promesa del sector minero con la

instalación de Mina Dal, junto a otras explotaciones cercanas dedicadas a la extracción de berilo, litio y mica, hoy también abandonadas, y con la instalación de la cantera y fábrica de cemento Loma Negra, que continúa en producción. En este contexto, durante sus años de actividad, Mina Dal funcionó como un eje estructurador del espacio y el tiempo en la comunidad de Guayamba, representando durante mucho tiempo la posibilidad de trabajo asalariado en el lugar.

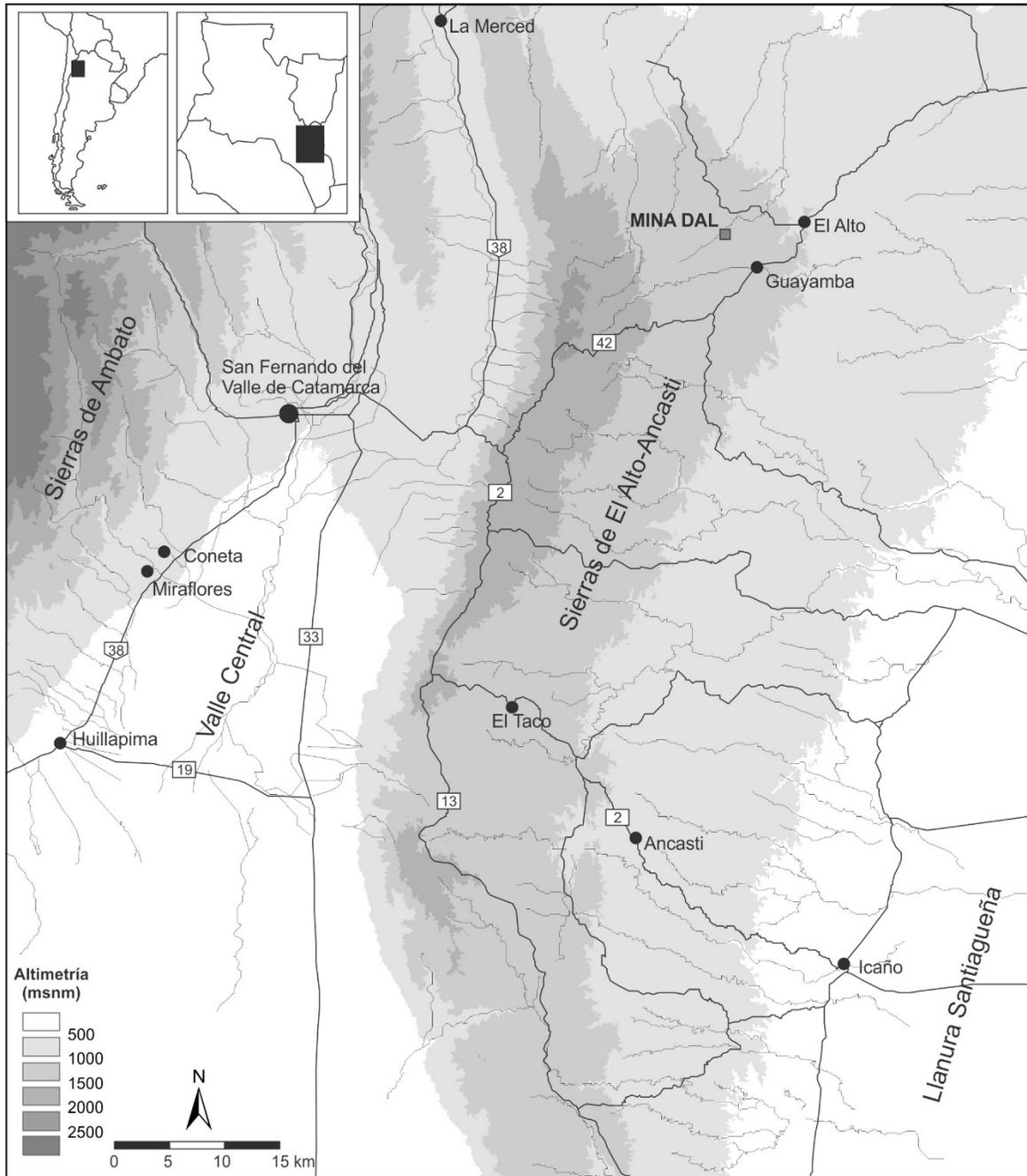


Figura 1. Mina Dal y poblaciones cercanas.

En Mina Dal se explotaba fluorita, un mineral utilizado como fundente, muy vinculado a la cadena de valor de la industria siderúrgica, por este motivo, su funcionamiento estuvo sujeto a los vaivenes de aquella, de modo que su actividad entre 1930 y 1990 sufrió una serie de periodos de inactividad. Actualmente el emprendimiento está formado por un conjunto de estructuras de diferentes características morfológicas y arquitectónicas que dan cuenta por una parte, de los distintos momentos constructivos, y por otra, de las diferentes funciones a las que estaban dedicadas. En el sector más elevado de la quebrada se ubican tres polvorines que no son más que pequeñas casetas de hormigón. Algo alejado de los polvorines, en la sección central de la quebrada se ubica el sector de extracción del mineral que consta de dos galerías y un frente de extracción a cielo abierto (“rajo”). En este sector se ubica también el principal conjunto arquitectónico de la mina. Un número de estructuras con diferencias en sus morfologías y también en las técnicas y materiales involucrados en su construcción. Tales diferencias se deben, por un lado, a la función a la que estaban destinadas, algunas fueron oficinas mientras que otras funcionaron como viviendas de capataces y obreros, y también a los distintos momentos en que fueron construidas. Las más antiguas se construyeron con adobes, luego se reemplazaron por otras de piedra canteada y finalmente las de bloques cementicios, durante el último periodo de actividad, tal como será descrito más adelante. En el sector medio de la quebrada se encuentra un sector de procesamiento primario de mineral compuesto por una playa de selección equipada con maquinaria para lavado y triturado. Por último, en el sector más bajo de la quebrada, antes de su desembocadura en el río Puesto de Gómez, se dispone un conjunto de estructuras de habitación destinados a viviendas del personal y algunos corrales. Ciertas evidencias como la mencionada variabilidad arquitectónica de las estructuras evidencian que su configuración actual (Figura 2), la que acabamos de describir, no es más que el resultado de un proceso constructivo de al menos cinco décadas, que será conveniente reconstruir para entender la historia de formación del paisaje industrial de la mina.

Historia de formación del emprendimiento minero

Si bien hemos descrito hasta aquí un breve panorama de cómo se presentan las instalaciones de Mina Dal, sabemos que este paisaje hoy aparentemente terminado y en ruinas, no es más que el producto de un proceso de configuración histórica en el que las construcciones fueron levantándose y luego desapareciendo, cambiando de lugar, de forma y función. En ellas, también fueron desarrollándose las historias de quienes las transitaban, vivieron y participaron de manera activa en su formación y transformación. El relevamiento arquitectónico del emprendimiento, además de dar cuenta de la totalidad de estructuras y su disposición, mostró una topografía de grandes desniveles y pendientes abruptas que condicionó los espacios disponibles para construir. Esto muestra que, debido a las características del terreno, las estructuras debieron ser construidas, más allá de su

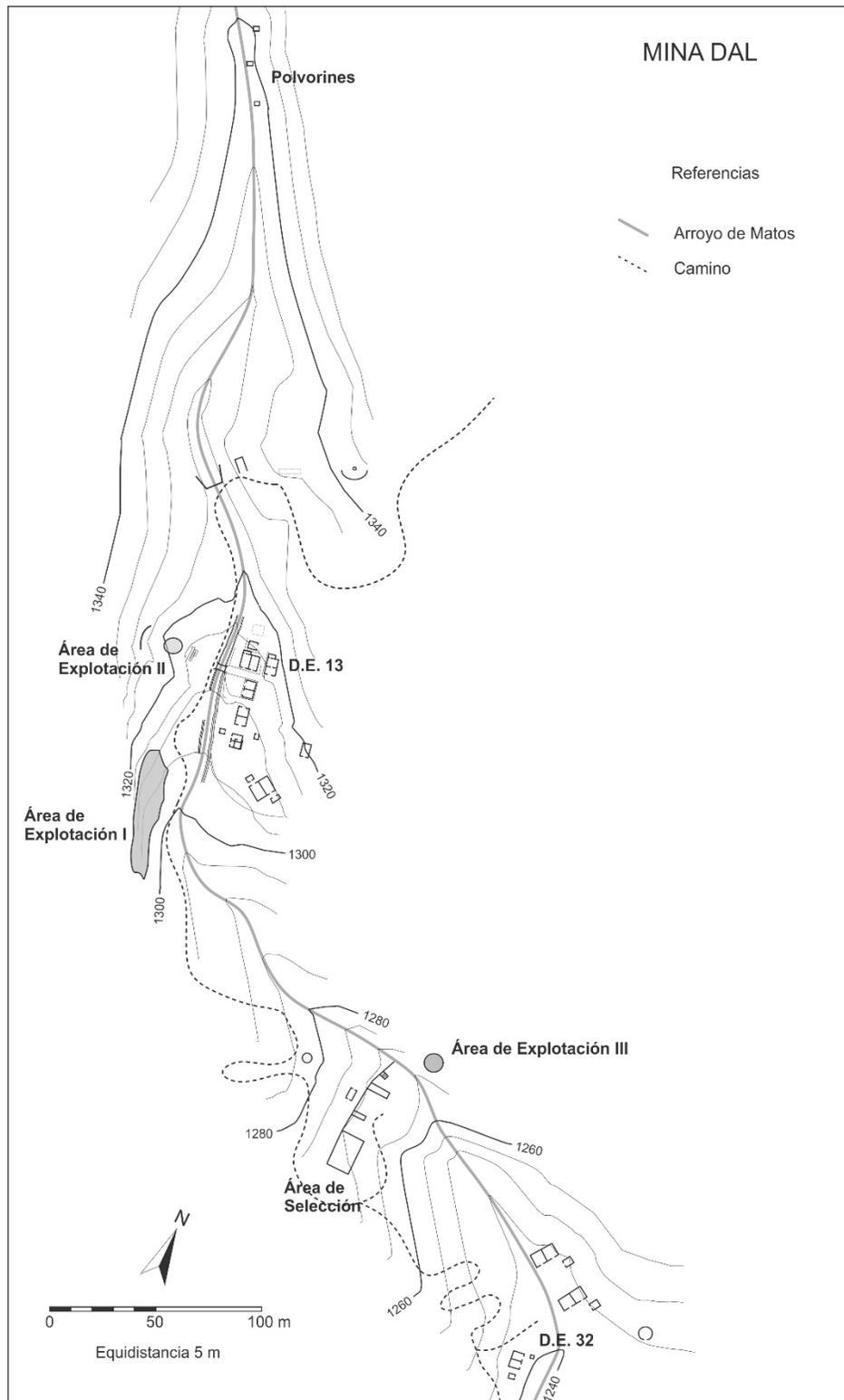


Figura 2. Cartografía de Mina Dal en su estado actual. Se indican sectores y estructuras mencionadas en el texto.

planificación o de un diseño ideal, aprovechando lugares factibles de contenerlas, por lo tanto, la historia de la arquitectura del emprendimiento minero es también una historia de la negociación entre un diseño industrial y el entorno donde fue implantado.

Primer momento de construcción e inicios de Mina Dal (1937-1949)

Durante este primer momento la explotación estaba limitada al Área de Explotación I, que era a cielo abierto. Sin embargo, pueden distinguirse dos eventos constructivos. El primero de ellos estuvo caracterizado por "la gestión del diseño": sabemos que Mina Dal comienza a formarse según la documentación legal, luego de que Carlos Stubbe, un Ingeniero de Minas de origen Sueco, solicitara mediante una carta del 26 de julio de 1937 a la Dirección de Minería de la Provincia de Catamarca, permiso para efectuar exploraciones en busca de minerales de primera y segunda categoría, siendo concedido el 9 de octubre del mismo año. Al tratarse de un lugar alejado y sin caminos de comunicación con las poblaciones principales, lo cual impedía el tránsito de vehículos a motor, las primeras intervenciones no estuvieron solo relacionadas a la explotación del mineral sino también al acondicionamiento del espacio y la construcción de caminos para hacer de este un proyecto posible. Un informe realizado en 1944 por el Ingeniero en Minas Peralta Martínez, en relación a una solicitud de crédito del Ing. Stubbe al Banco de la Nación Argentina, nos permite aproximarnos al inicio de la formación del campamento minero. En dicho documento se evalúan diferentes aspectos, tales como la forma de explotación, de trabajo, el potencial de reservas minerales presentes y, se señala además, que la explotación que había sido iniciada en el Área de Explotación I, sería de baja escala, artesanal y a cielo abierto. Una fotografía contenida en este informe (Figura 3a) nos permite conocer con más detalles las características de la arquitectura de esta etapa inicial de la explotación de Mina Dal. Se destaca en primer lugar el carácter precario de estas primeras construcciones, apenas recintos semicerrados de paredes de adobes con techos de paja. Una segunda fotografía (Figura 3b) muestra otro recinto construido durante esta primera etapa, el cual se ubica a la vera de la otra estructura en la que se invertiría trabajo en esta fase inicial de desarrollo del emprendimiento: el camino.

La memoria de quienes trabajaron allí aporta detalles adicionales de valor para comprender las características de la explotación minera por aquellos tiempos:

"...y bueno han empezado a explotar, a cielo abierto que le dicen, han empezado a tomar gente, ya hicieron el camino... Segundo Acosta ha tenido una zorrilla y con los bueyes tiraba la florita pa' sobre del bordo (...) cargaría doscientos, trescientos kilos. Ya tenían nomás operarios y han empezado a tomar gente, nada más que en esos tiempos los obreros tenían que marchar un reloj, no vagos como ahora ... los hacían trabajar doce horas, descalzos,

semidesnudos. Era estricto, por ahí decía -usted no ha levantado esa piedra- ahí nomás lo han corrido, venga otro! Esos años era grave, todo se trabaja a rajo abierto. Ahí se ha accidentado, murió gente, todo porque trabajaba a rajo abierto, se han venido derrumbes encima, apretando gente, han muerto varios operarios, caían los derrumbes cuando trabajaban a rajo abierto. (...) Con martillote y una masita con golpecitos, así hacían, hacían filitos, cortito nomás, sacaban florita y la tiraban ahí para sobre del bordo, la florita, ¡al hombro! No había camino ni nada, no había nada (...) esto habrá sido en el año... 40" (Entrevista a José. Dpto. El Alto-Catamarca, agosto de 2011).

Relatos como éste apoyan la hipótesis de una operación de baja escala mediante un proceso de producción aún poco tecnificado. La explotación a "rajo abierto" y el uso de maquinaria (zorrita) mediante fuerza animal son indicativos de una operación poco industrializada, pero lo son aún más los métodos de laboreo manual y el transporte "¡al hombro!" del producto obtenido. En tal contexto resulta claro que en gran medida la rentabilidad del emprendimiento debió depender de la disponibilidad de fuerza de trabajo humano y, a juzgar por el testimonio, de la sobreexplotación de los trabajadores en jornadas laborales de duración excesiva bajo condiciones de extrema inseguridad. Con respecto a esto último, el personal parece haber sido reclutado de la población cercana y, dado que las instalaciones de Mina Dal no incluían hasta este momento edificios para el alojamiento de los trabajadores, es factible pensar que estos regresaban, al finalizar cada jornada de trabajo en la mina, a sus hogares donde se reproducían los esquemas tradicionales de la vida doméstica junto con los trabajos de cría de animales y de labranza de la tierra.



Figura 3a. Primeras edificaciones de Mina Dal. Peralta Martínez (1944), Archivo Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR).



Figura 3b. Primeras edificaciones de Mina Dal. Peralta Martínez (1944), Archivo Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR).

Parece poco probable que la arquitectura minera haya jugado un papel preponderante en el disciplinamiento de la mano de obra campesina local durante esta primera etapa. Por un lado porque la transformación a un paisaje industrial era aún muy limitada y por otro, porque los trabajadores permanecían gran parte del día fuera de los esquemas organizativos del trabajo en la mina. Ello no quiere decir que tal cosa careciera de importancia sino que la introducción de los trabajadores a la disciplina laboral capitalista procedía por otros medios. Al respecto, podrían ser ilustrativos los testimonios que, como los de José, señalan que el control del trabajo “era estricto”. Se esperaba que los trabajadores pudieran adaptarse perfectamente a la mecánica del proceso de trabajo industrial (“en esos tiempos los obreros tenían que marchar un reloj”) respondiendo con rapidez a los requerimientos de la cadena productiva bajo pena de duras sanciones (“usted no ha levantado esa piedra, ahí nomás lo han corrido, venga otro!).

Aunque aún no materializada en la arquitectura existía ya para este momento una clara idea de cómo esta debía ser. En el informe de Peralta Martínez de 1944 que venimos repasando, encontramos una planificación de la configuración que debía adquirir el establecimiento. Entre otros aspectos el informe lista una serie de edificios que deberían ser construidos para lo que se consideraba el desarrollo óptimo del proceso productivo destinado a lograr un volumen determinado de mineral: “1 casa para administración”, “1

casa para proveeduría”, “1 casa para depósito de materiales”, “1 casa para capataces” y “8 Piezas para 32 obreros, 4 por pieza de 4 x 4, de adobe, con techos de barro” (Peralta Martínez 1944: 25 carpeta 149. Archivos SEGEMAR). Es interesante destacar, por un lado, el modo en que esta planificación arquitectónica del establecimiento organiza el espacio de trabajo cotidiano en términos del ordenamiento vertical de la jerarquía laboral, separando las casas de los capataces de las de los obreros y, por otro lado, en un ordenamiento horizontal separando las áreas de vivienda de las de trabajo (oficina, depósitos, etc.). Pero además, podemos notar cómo para este momento ya se había optado para resolver el problema del alojamiento de los obreros por un modelo de vivienda tipo “cuartel”, que predefinía el perfil deseado del trabajador minero. El hecho que las viviendas debieran ser “8 Piezas para 32 obreros, 4 por pieza de 4 x 4, de adobe” nos habla de una clara preferencia por contar con obreros “solteros”, es decir, sin familia y que estos permanezcan en los confines del establecimiento, enteramente disponible a los intereses empresariales.

El segundo evento constructivo dentro de este momento inicial está caracterizado por la construcción del campamento, cuyo diseño fue respetado y reproducido en el tiempo. Para caracterizar este segundo evento constructivo del primer momento de crecimiento contamos con dos informes legales. Uno de ellos es el que venimos analizando de 1944. El segundo es un informe financiero elaborado por el subgerente del Departamento Comercial del Banco de la Nación Argentina, Braulio Berón en 1949. Este último toma como referencia un informe técnico anterior de los geólogos Abel Peirano y Guillermo Torres Posse, que fuera elaborado en el año 1947 con motivo del juicio sucesorio de Carlos F. Stubbe. De acuerdo a las referencias dadas en el informe de Berón, en aquel constaba un inventario de las existencias de la mina y también se ofrecían datos del modo de explotación y su potencial a futuro.

El campamento, tal como fuera planificado en el informe de 1944 fue construido en la misma quebrada, lo cual implicó la demolición de los modestos edificios erigidos en el evento constructivo anterior, pero no se siguió al pie de la letra el diseño original establecido en aquél, tal como podemos notar en los inventarios que se ofrecen en los informes de 1947 y 1949. Dicho inventario daba cuenta de las siguientes edificaciones de las cuales sólo una se mantiene en pie:

“Una casa de dos habitaciones, cimientos de piedra asentada en barro, muros de adobe, techo de paja, piso cemento portland, rustico, carpintería de cedro [...] Una habitación destinada a cocina, muros adobe, cimientos piedra asentada en barro, piso tierra [...] Un galpón para herramientas, techo zinc, muros adobe, cimientos de piedra asentados en barro, piso tierra [...] Un cuarto destinado a polvorín, muros de adobe, cimientos de piedra asentados en barro, techo de zinc, piso tierra [...] Un rancho techo de paja, piso tierra,

muros de quincha embarrada (para peones). Superficie cubierta 12 m² [...] Un rancho (dos ambientes), paredes adobe, techo paja (para peones), piso tierra.- superficie cubierta 36 m²"
(Berón 1949: 11, Archivo SEGEMAR).

En este inventario podemos observar que existen algunas diferencias entre la planificación del emprendimiento propuesta en el informe de 1944 y las construcciones que se encontraban presentes en 1949. Si bien la casa para administración, capataces, depósitos y proveeduría fueron respetadas entre las construcciones, fue agregada una estructura para funcionar como polvorín. Sin embargo, en el caso de las viviendas para obreros, de las cuales se planificaron ocho en el informe de 1944, fueron reducidas en el emprendimiento a dos, no obstante ello, fue respetado el diseño tipo "cuartel".

La historia oral indica que en este primer momento aumenta la cantidad de operarios trabajando en la mina y, aunque en el segundo evento de crecimiento se registra un incremento del espacio para alojar trabajadores, éste parece no ser suficiente pues muchas familias con viviendas cercanas a la mina alquilaban habitaciones a obreros solteros. Durante este momento, en que el emprendimiento recibe en sus viviendas solamente a los obreros solteros, las familias campesinas de Guayamba empiezan a vivir los cambios producidos por la lógica industrial, debido a que durante la semana laboral los hombres vivían en el emprendimiento o en habitaciones alquiladas en las inmediaciones de la mina, donde se formaban en el trabajo minero, lejos de las actividades domésticas del núcleo familiar.

Segundo momento de crecimiento (1950-1974)

Este segundo momento de crecimiento está caracterizado por el inicio de la explotación subterránea en el Área de Explotación II. No podemos precisar en la documentación disponible cuándo fue que este tuvo inicio, aunque los relatos indican que habría comenzado al ser retomada la explotación luego de algunos años de abandono tras la muerte del Ing. Stubbe, ocurrida en 1946. La explotación en este momento se caracterizó por la incorporación de maquinaria que facilitaba y agilizaba la producción. También corresponde a este momento la separación espacial de las distintas tareas que integraban el proceso productivo. Mientras algunos obreros se dedicaban a la explotación del mineral en el interior de las galerías del Área de Explotación II, de donde era ahora extraído en volquetes, otros trabajaban en el sector de procesamiento primario, un espacio incorporado en este momento que consistía en una playa de selección primaria. Desde allí, el mineral era trasladado para ser lavado en un tromel, también colocado durante este momento, para luego ser triturado y separado manualmente por su tamaño y ley y, finalmente, transportado para la venta. Los obreros eran designados a diferentes tareas según el grado

de experiencia y especialización adquirida. La diferenciación entre las tareas a desarrollar denota la especialización del obrero. Relatos como el que sigue muestran ya un avanzado estado de formación del obrero minero:

“yo entré trabajando de peón nomás. De peón carretillando, hasta que uno conoce la piedrita que es muy fácil de conocer, a uno lo ponen a clasificar ahí afuera (...) en un playón así como en esa calle en el rayo del sol, a la miércoles! Así era, tenía una carretilla escúcheme, ponían una carretilla aquí, otra allá y usted echaba con una horquilla (...) de ahí sacaba, lo que es fluorita buena para esta carretilla y lo que es desperdicio para allá, así va haciendo el trabajo, a la mano. Y la profesión del perforista era otra. Bueno después ya entraba a los túneles con volquete más grande para sacar el material de adentro y ahí estaban perforando los otros muchachos.” (Entrevista a Calixto. Guayamba, Catamarca, agosto de 2011)

Las construcciones del campamento, por su parte, sufren las mayores transformaciones. En el momento anterior la totalidad de las construcciones se encontraban en el sector de concentración de estructuras próximo a los socavones, mientras que durante esta etapa, las estructuras levantadas en el campamento se extienden hacia los sectores más altos (polvorines) y más bajos de la quebrada (viviendas para obreros). En este momento, el diseño industrial del emprendimiento se consolida completamente. Las viviendas están destinadas para ser habitadas por obreros solteros que comparten una habitación y usan una cocina común. Como se señaló más arriba, la topografía no permitía hacer un uso libre del espacio. Mientras que en los momentos anteriores las áreas de trabajo y de vivienda estaban claramente separadas, en este momento la topografía condicionaba las posibilidades de construcción, por lo que las áreas de vivienda y de trabajo empiezan a encontrarse muchas veces imbricadas. Sin embargo, son claramente distinguibles por su arquitectura y forma. También se construye la obra más importante de contención de agua o dique del emprendimiento y un garaje. Las construcciones de adobes, que conformaban hasta ese momento el campamento, son derrumbadas quedando en pie sólo dos de ellas: una que se acondiciona como depósito de herramientas y la otra, ubicada justo frente a esta, que termina siendo usada como cocina compartida por varias habitaciones de obreros. Esta última es demolida mucho después, durante el tercer y último momento de crecimiento. Unos metros al norte de éstas, se construye otra pequeña cocina usada por varias viviendas. Las construcciones muestran que no todas las habitaciones poseían una cocina sino que, más frecuentemente eran compartidas. Lo que denota esta distribución de cocinas compartidas por diferentes viviendas, es que el diseño del emprendimiento establece una lógica distinta a la que se vive fuera de él. En la mina, la cocina no es un lugar de encuentro o en donde la preparación de alimentos pueda reunir a la familia. La cocina es, por el contrario, un lugar apartado de la vivienda que debe ser usado y rápidamente desocupado, donde las actividades domésticas están espacialmente separadas, marcando una clara diferencia entre este ámbito laboral y el doméstico del que provienen los obreros.

Lo característico de este momento de crecimiento es la inversión que puede observarse en la construcción del campamento. Las casas son levantadas bajo el mismo diseño tipo cuartel del momento anterior, pero empleando otros materiales y técnicas constructivas. Para su construcción se contrató mano de obra especializada en el canteado de las piedras y erección de edificios con este tipo de mampuesto, los llamados "pirqueros". Esto marca una diferencia respecto de momentos anteriores, cuando las casas eran construidas por los mismos operarios de la mina. Este cambio técnico es indicativo además de un mayor volumen de capitales invertidos en la construcción del paisaje minero, lo cual es recordado por algunos trabajadores. Como decíamos, las casas para los obreros mineros fueron realizadas bajo un diseño preciso y replicado a lo largo de la quebrada (Figura 4). Todas respondían a un diseño cuadrangular con techumbre a dos aguas, dividido en dos partes iguales destinadas a ser usadas como habitaciones.

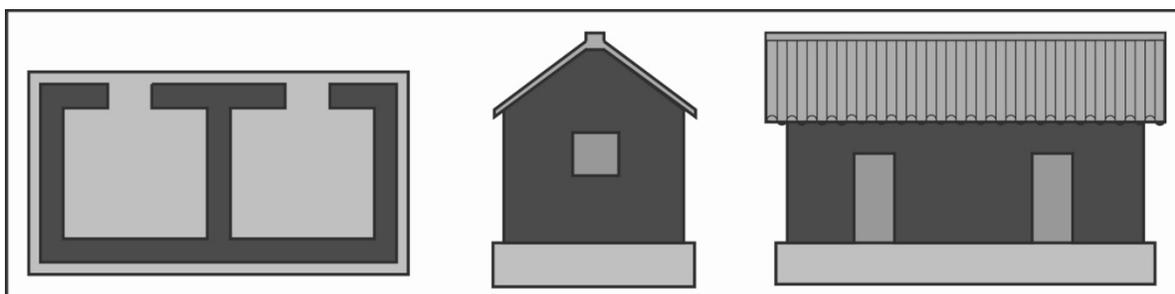


Figura 4. Modelo de viviendas tipo cuartel para obreros solteros de Mina Dal.

En resumen, podemos decir que este momento fue uno de los de mayor crecimiento en la mina. En esta etapa la inversión realizada se ve reflejada en diferentes aspectos materiales, tanto en la maquinaria incorporada como en la mejora y expansión de los espacios de trabajo y de vivienda. El área de explotación es ampliada y las distintas etapas de producción son distribuidas en el espacio. También se amplían las unidades de vivienda hacia el norte y sur de la quebrada de Matos. En este momento parecen reforzarse las lógicas de disciplinamiento industrial ya iniciadas en el momento anterior, pero ahora más rígidamente establecidas por la arquitectura del emprendimiento. La segmentación espacial del proceso productivo, la maquinización de las diferentes etapas y también la estructuración de las áreas de viviendas, modelan cotidianamente las trayectorias espacio-temporales de los obreros que ahora permanecen en el emprendimiento, trabajando y viviendo en un espacio minero industrial.

Tercer y último momento de crecimiento (1975-1989)

El tercer y último momento de crecimiento identificado en el desarrollo arquitectónico del emprendimiento minero, está centrado casi exclusivamente en los espacios de trabajo del mineral. Según quienes allí trabajaron, la explotación es abandonada algunos años durante la década de 1970 por la Compañía Minera Dal, para luego ser retomada a finales de esa década por una nueva empresa llamada “Molinos Isern”, con casa matriz en la ciudad de Rosario. Una de las intervenciones más visibles y que denota mayor inversión de capital es la realizada sobre la playa de selección primaria la cual es ampliada, agregándose al tromel instalado por la Cia. Minera Dal en la tapa anterior, una chancadora o trituradora de mineral (Figuras 5a y 5b). Además, sobre el muro perimetral que delimita esta playa se agregan divisiones de paredes de bloques cementicios para separar el lavado de la selección y el transporte. A algunos metros, sobre la ladera este, se construye un tanque de contención de agua usado en el lavado y selección de mineral y un tinglado, del cual sólo encontramos los cimientos, donde, según relatan algunos ex-trabajadores, se ubicaban generadores eléctricos usados para mover las maquinarias de procesamiento del mineral. Las dos construcciones estaban realizadas con chapa de fibrocemento, un material nunca antes usado en el emprendimiento.



Figura 5a. La Playa de Selección Primaria en su estado actual.



Figura 5b. La Playa de Selección Primaria en los últimos momentos de explotación de Mina Dal (década de 1980). Gentileza Secretaría de Minería de la Provincia de Catamarca.

Durante este momento, la explotación a cielo abierto del Área de Explotación I se agota, mientras que la explotación en galería del Área de Explotación II continúa siendo trabajada intensamente y se agrega un nuevo frente de extracción en el Área de Explotación III, también en galería. El Ingeniero de Minas Ervin Petek, quien realizó una inspección técnica del emprendimiento en 1975, deja un informe de dicha visita. Señala allí que para esa época la explotación se estaba realizando de manera intensa en las Áreas de Explotación I y II, mientras que el Área de Explotación III había comenzado a ser trabajada. El trabajo es sistematizado y organizado en tres turnos de ocho horas, siendo éste uno de los momentos de mayor producción, de mayor ocupación de la mano de obra y de inversión en infraestructura del campamento. Sobre la ladera este de la quebrada, se construyó una plataforma de hormigón que sostenía un enorme letrero con el nombre de “Mina Dal”, lo que muestra claramente que la inversión excedía a la infraestructura necesaria, la colocación de este gran cartel habla de la magnitud de la inversión para destacar la importancia del emprendimiento.

En este momento el campamento sufre otras dos transformaciones claras, la primera y más evidente es la demolición de la antigua cocina heredada del evento constructivo II del primer momento de crecimiento, que fuera levantada en adobes y cimientos de piedra, para

construir en ese mismo lugar una gran plataforma de cemento debajo de la cual pasa el arroyo contenido ahora por muros de piedra. Sobre la plataforma a su vez se construyó un edificio de dimensiones mucho mayores que las otras construcciones, diferenciándose de ellas además por poseer un baño en su interior y conexiones eléctricas. Levantada en paredes de bloques cementicios y techo de losa, funcionó según un informe de impacto ambiental del año 2010, como oficina y casa del capataz. Se construyó, además, una nueva vivienda de obreros, respondiendo al mismo diseño de las anteriores pero levantada también con bloques cementicios y techo de losa. Esta nueva construcción pudo haberse debido a un crecimiento en el número de obreros trabajando en el emprendimiento, que pudo llevar también a la necesidad de más espacios de vivienda.

Aunque la construcción de las dos nuevas estructuras en el sector de vivienda no parece hablar de un aumento radical en la mano de obra durante este último momento de actividad en la mina, éste sí se hace notable cuando tomamos en cuenta los relatos de trabajadores en los que se menciona que las estructuras usadas como cocinas eran habilitadas como viviendas en los momentos de mayor demanda de mano de obra. Por este motivo podría ser correcto entender que el incremento de estructuras para viviendas, situación poco común en el emprendimiento, sería indicador del aumento de personal permanente residiendo en la mina.

Vida y domesticación del espacio industrial

Como pudimos observar a lo largo de la descripción de los momentos de desarrollo del emprendimiento, Mina Dal pasó de ser una pequeña explotación casi artesanal, a ser un emprendimiento industrial con una traza claramente planificada en sus inicios y desarrollada a lo largo de sus años de funcionamiento. La secuencia presentada muestra un incremento progresivo de inversión de capitales en instalaciones y maquinaria minera, demanda de mano de obra y volúmenes de producción, que acompañaba un proceso de afianzamiento de las estrategias empresariales de disciplinamiento de la fuerza laboral. Hemos establecido, a través de los relatos y la documentación, que las trazas industriales comenzaron a inscribirse en la arquitectura minera durante la década de 1940, consolidándose durante el segundo momento de crecimiento, debido a la notable inversión de trabajo en todo el emprendimiento. Fue también, durante ese momento, en que pudimos observar el mayor número de intervenciones no planificadas en el espacio industrial, particularmente de las viviendas, cuya autoría no sería de la empresa, sino iniciativa de los mismos trabajadores que allí se alojaban. Como se mencionó más arriba, las viviendas tipo cuartel de Mina Dal fueron pensadas para albergar a obreros solteros, siendo un diseño que se mantuvo en cada evento constructivo. Es decir, que durante todo su funcionamiento Mina Dal sólo admitía en su diseño casas para obreros solteros y no para familias. Sin

embargo, conocemos que a partir del segundo momento de crecimiento algunos trabajadores lograron trasladar a sus familias a vivir junto a ellos en las instalaciones de la mina, lo cual supone ya una transgresión de la normativa de la empresa. Al parecer, la instalación de las familias era lograda en momentos de discontinuidad de la explotación, mientras que los intentos de desalojo de los capataces eran resistidos durante los periodos de reactivación. Pero más interesante aún es que, una vez instaladas, las familias comienzan a desafiar el diseño industrial introduciendo modificaciones sobre todo en las habitaciones para obreros. Estas modificaciones, que por supuesto no están descritas en los informes técnicos, resultan además menos evidentes que la arquitectura industrial por ser de menor escala y por haberse empleado en ellas técnicas constructivas menos elaboradas. Pese a ello fueron suficientemente significativas ya que alcanzaron a transformar los edificios tipo cuartel para obreros solteros en viviendas familiares, más similares a las viviendas campesinas tradicionales. Vamos a describir dos casos.

Historia de una casa: *“teníamos cocina y jardín”*.

D.E. 32 es la denominación que recibió durante el relevamiento de la arquitectura de la mina una de las unidades de vivienda. Originalmente respondía al diseño tipo cuartel de todas las casas para obreros del establecimiento minero. Se trataba entonces de una estructura cuadrangular dividida en dos compartimentos destinados a ser usados como habitaciones de obreros solteros. Cada una de las habitaciones tenía puerta, ventana y techo de paja a dos aguas. Si bien durante el relevamiento se tomó detalle de las modificaciones observables, posteriormente Francisca, quien vivió su infancia allí, nos indicaba que fue su familia la responsable de las modificaciones durante el segundo momento de crecimiento y nos proporcionaba una descripción de la casa:

“Ahí le habían hecho primero la cocina a la mamá ¡bajita era no más, la mamá entraba a cuatro pies! Estaba embarazada del Hugo y tenía miedo de meterse en esa cosa bajita! Era una cocinita chiquitita ¡la primera! Después ya su marido le hizo la otra cocina (...) todo eso era un jardín, este era el patio de la casa, todo esto era jardín, teníamos un durazno! (...) ahí era el corral de las cabras. Aquí era una casa con dos piezas con salida al frente con una galería grande, nosotros vivíamos en las dos (...) En esa construcción chiquita que ves ahí [la primer cocina] ¡esa era para guardar maíz! Para guardar cosas (...) sabíamos tener arregladito para recibir gente! Aquí teníamos el mortero y esta era la cocina (...)”
(recorrido por Mina Dal en compañía de Francisca, agosto de 2011).

Si bien, la estructura D.E.32 se construyó siguiendo el diseño de las viviendas de la mina para ser usada por ocho obreros solteros que compartirían una cocina de otras viviendas, al ser ocupada por una familia, la lógica industrial de ocupación de la vivienda es reemplazada

por una lógica doméstica, donde la cocina es un lugar central en la reproducción de las actividades cotidianas de la familia. Inicialmente se construye una cocina al frente de la vivienda actualmente en ruinas, que posteriormente es reemplazada por una de mayores dimensiones más al sur (Figura 6). La vivienda D.E. 32, como dice el relato de Francisca, era entonces una casa de familia.

De este relato se desprendió también el uso y función del corral de cabras construido y usado por la misma familia durante el tercer momento de crecimiento y luego reutilizado por quienes vivieron en la misma casa durante los últimos años de funcionamiento de la mina. Sin este relato dicho corral hubiera sido difícil de interpretar respecto de la vivienda que lo usaba, pues por proximidad parece estar asociado a otras viviendas.

Si bien en el emprendimiento los espacios estaban bien delimitados y planificados para la vivienda y el trabajo, cuentan los relatos que la tenencia de animales en la mina no estaba permitida. Sin embargo, un segundo corral fue construido tiempo más tarde, pero aún durante el segundo momento de crecimiento. Este segundo corral fue levantado por uno de los obreros de la mina a pedido del capataz de turno que vivió en D.E.13, otra de las viviendas modificadas que describiremos luego. Este segundo corral, luego de un cambio en la administración del emprendimiento, siguió siendo usado por José, quien nos relataba de su construcción, y que años más tarde se trasladó junto a su familia a vivir en la mina. La casa D.E.13, en cambio, fue ocupada por diferentes capataces, hasta los años finales de funcionamiento del emprendimiento cuando es habitada por una familia que realizó en ella una serie de modificaciones.

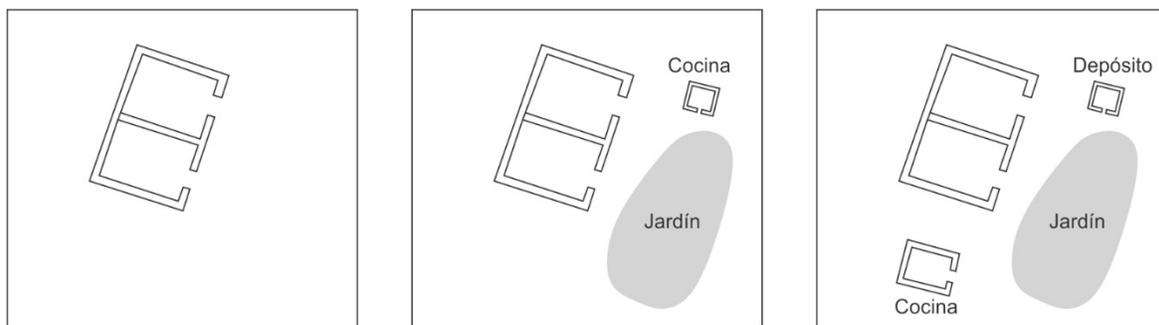


Figura 6. Representación esquemática de las modificaciones sufridas por la estructura D.E. 32.

Una casa, una familia, las modificaciones en D.E.13

D.E.13, construida durante el segundo momento de crecimiento, era similar a las demás viviendas para obreros, sin embargo, fue en sus comienzos usada como residencia de los capataces aunque ya en el tercer momento se le vuelve a asignar su función de habitación

para obreros solteros. No obstante, ya en los últimos años de funcionamiento del emprendimiento se le realizan una serie de modificaciones que la transforman en casa de familia (Figura 7). En primer lugar se abre una puerta en la pared divisoria de los dos recintos al tiempo que se obtura la puerta que comunicaba al exterior de uno de ellos. A este, que funcionó como dormitorio, se le adosa una construcción con paredes de bloques cementicios que aparentemente fue usada como baño. La única habitación que conservó comunicación el exterior fue usada como cocina. Al lado de la puerta de ingreso encontramos hileras de piedra pircada formando pequeñas terrazas, que según algunos relatos eran un jardín de flores. Sobre esta estructura hay escasas referencias pues parece haber sido ocupada por diferentes personas hasta los últimos años de funcionamiento de la mina, cuando un obrero se traslada allí junto a su familia. A pesar de las pocas referencias en la historia oral, las modificaciones en su arquitectura muestran claramente un uso diferente de aquel para el cual fue originalmente diseñada.

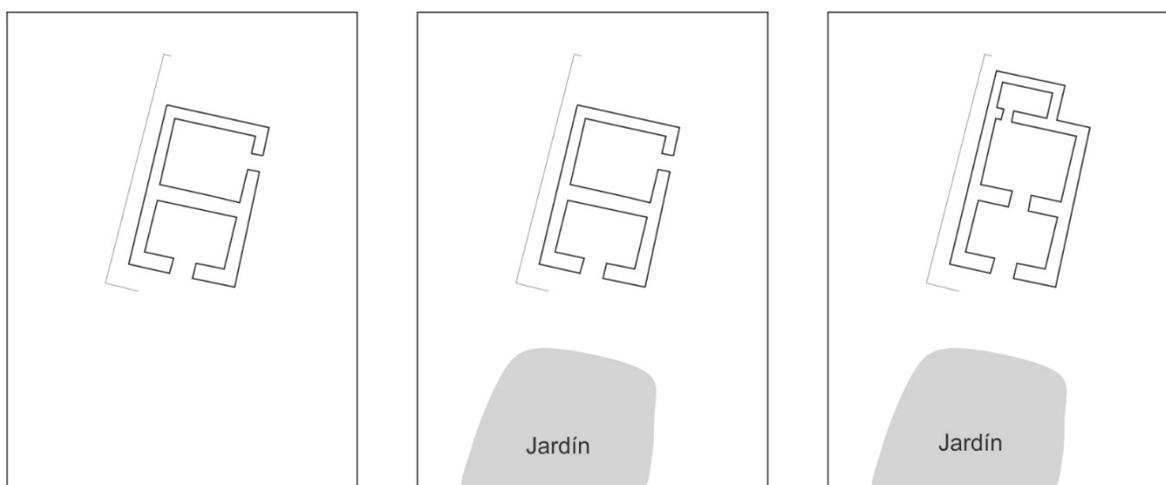


Figura 7. Representación esquemática de las modificaciones sufridas por la estructura D.E. 13.

De la casa al trabajo, algunas reflexiones finales

Este trabajo tenía como objetivo reconocer en la materialidad de Mina Dal, las estrategias empresariales que buscaron, mediante lógicas industriales disciplinatorias, crear y reproducir mano de obra especializada en una comunidad campesina del este catamarqueño. Hemos buscado también ver cómo las tácticas campesinas actuaron frente a esa situación. La articulación de datos del análisis arqueológico, de la arquitectura del establecimiento, fuentes documentales y de la memoria de quienes trabajaron allí, nos ha llevado a establecer tres momentos de crecimiento, respondiendo cada uno de ellos al incremento de la producción, de la escala de inversión en tecnología industrial, y de la creciente demanda de fuerza de trabajo. En torno a éstas fueron configurándose los espacios

de trabajo y de vivienda en el emprendimiento. Debemos recordar que Mina Dal, durante sus años de funcionamiento, pasó de ser una pequeña explotación a cielo abierto y de trabajo inicialmente artesanal con algunas construcciones muy rústicas, a ser una explotación de escala y diseño industrial.

Durante el primer momento de crecimiento o inicios de Mina Dal, entre 1937 y 1949, se registraron dos eventos constructivos. El primero de ellos involucró la exploración y el inicio de la explotación minera en torno a la cual se habrían levantado las primeras construcciones en el lugar. Se generó aquí una imagen de cómo se habría configurado ese espacio en base a archivos fotográficos, en los que se observan pequeñas construcciones de adobes sin un patrón definido y ubicadas en torno a un frente de explotación a cielo abierto. Durante el segundo evento constructivo las estrategias empresariales de disciplinamiento fueron puestas en marcha con la construcción del campamento minero, pensado para condicionar el espacio/tiempo de los obreros dentro y fuera del horario laboral.

La arquitectura y los relatos de los trabajadores dan cuenta de cómo durante el inicio de este primer momento las construcciones levantadas en el lugar fueron ocupadas cuando los trabajos eran realizados a pequeña escala, involucrando escasa mano de obra no especializada. Estos trabajos no generaron en la población local una vinculación de tiempo completo con el emprendimiento, aunque sí empezaron a definir la forma de trabajo requerida por la empresa. Quienes trabajaron durante el inicio del primer momento de crecimiento, alternaron las labores domésticas con el trabajo en la mina, sin involucrarse en la mayoría de los casos con el posterior desarrollo de la explotación. Fue durante este momento inicial cuando con miras a futuro, se sentaron las bases del diseño espacial y funcional que el emprendimiento adquiriría en adelante. Es decir, que es en este momento cuando las estrategias empresariales comienzan a ser puestas en marcha.

Este segundo evento constructivo es producto de una rápida intensificación de la producción. La etapa exploratoria es superada completamente iniciándose la venta de mineral a gran escala. En la quebrada de Matos se delimitan de manera clara los espacios dedicados estrictamente a la explotación minera y aquellos destinados a residencia de los obreros. Las planificaciones elaboradas durante el inicio de este momento son puestas en marcha y el emprendimiento codifica en la organización espacial y temporal del proceso productivo minero un esquema jerárquico que incluye a propietarios, administradores, capataces y obreros con diferentes grados de especialización. Se define la función y el lugar de cada una de las personas que allí trabajan y ese rol está siempre guiado por la línea que la producción debe seguir. Durante este momento los pobladores de Guayamba, particularmente los hombres, se trasladan durante la semana a vivir en la mina, siguiendo un estilo de vida ajeno a las formas familiares tradicionales. Allí los trabajadores,

frecuentemente jóvenes, son formados y especializados en el trabajo del mineral y aunque pueden retornar los fines de semana a sus hogares, la mina es su lugar de residencia casi permanente. De acuerdo a los testimonios recogidos, los campesinos que concurrían a trabajar allí narran su vinculación al emprendimiento como un renunciamiento a la vida en su hogar, donde la economía está regida por la organización doméstica. Como refieren frecuentemente en sus relatos, los obreros debían vivir en el emprendimiento donde la vida campesina, tal como se desarrollaba fuera de allí, no era admitida. Si bien las viviendas fueron pensadas para obreros solteros, unas pocas familias se trasladan a la mina, aunque el costo de tal “transgresión” de las normativas empresariales era dejar atrás sus animales y casas al cuidado de parientes o amigos.

En el segundo momento de crecimiento llamado “la consolidación del diseño”, entre los años de 1950 y 1970, el mineral continúa siendo intensamente trabajado. El incremento de la producción y la mejora de la infraestructura, trae aparejado también un aumento en la mano de obra involucrada, por lo que se construyen nuevas viviendas para albergar a los obreros y aunque estas nuevas construcciones siguen siendo pensadas para obreros solteros, algunas resultan, sin embargo, ocupadas por núcleos familiares. Muchos de los obreros que años antes se habían trasladado solos a la mina, llevan a sus familias a vivir con ellos en el emprendimiento. Con esta situación empiezan a delimitarse en ese espacio dos esferas. Una, en la que se observa la relación de la empresa y sus obreros y otra, al interior de la vivienda, donde se re-articulan y re-configuran las relaciones domésticas. La historia de desarrollo del emprendimiento muestra que mientras la estrategia empresarial parece afianzarse, reflejándose en el crecimiento de la infraestructura y en el fortalecimiento de su lógica disciplinaria, también, de manera subrepticia, comienzan a aparecer, en los márgenes y en las grietas de estas construcciones disciplinares ciertas lógicas tácticas que marcan formas de ser y de hacer otras a las pretendidas. La familia campesina logra una articulación entre las formas de organización doméstica previas a la vida en el emprendimiento y la economía capitalista impuesta en el espacio industrializado. Los hombres trabajan el mineral y participan en menor medida de las actividades domésticas, mientras las mujeres desarrollan economías alternativas, como la venta de pan y comida a obreros solteros que llegan a trabajar a la mina. De a poco se inicia, además, una apropiación de los espacios industriales, construyéndose en ellos corrales y huertas. La organización de las tareas domésticas es transformada debido a que los hombres ya no poseen disponibilidad de tiempo para las labores de la tierra, las cuales recaen sobre mujeres y niños. Lo importante de este momento es la forma en las familias se apropian de los espacios industriales, domesticándolos, tejiendo en y sobre ellos otros tipos de relaciones que no están enteramente mediadas por una economía monetaria. Es así como algunos de los capataces son tentados por las economías campesinas ya organizadas en la mina y empiezan a imitarlas, aunque claro, mediadas siempre por el capital. Es decir que si bien se imitan, hay una clara diferencia entre

quienes las practican. En las actividades productivas de la familia campesina la relación establecida es siempre diferente, mientras el obrero trabaja el mineral, los animales y la tierra son trabajadas por su mujer e hijos. El capataz, en cambio, posee animales pero estos son atendidos por un obrero de la mina como parte de las actividades que realiza a cambio de su salario.

Entre el segundo y tercer momento de crecimiento en la mina, se producen una serie de abandonos del emprendiendo que no han dejado registro documental y que no pudieron ser precisados con exactitud en los relatos. Estos cortes en la producción, parecen haber estado marcados por las subas y bajas del precio del mineral en el mercado nacional o por el traspaso de los derechos de explotación. Lo que sí está claro es que durante esos momentos las familias animadas por su domesticación del espacio industrial, encuentran de manera táctica la forma de continuar viviendo en ese lugar pero bajo las lógicas que rigen las relaciones domésticas vinculadas al trabajo en la tierra.

El tercer y último momento de crecimiento está marcado por la intensificación del trabajo en el Área de Explotación II y la apertura del Área de Explotación III, luego de años de inactividad. A partir de las construcciones registradas en este momento podemos decir que, a diferencia de los momentos previos, en los que ambos espacios, los de trabajo del mineral y los de viviendas gestionadas por la empresa, crecían en paralelo, ahora la inversión realizada se encuentra concentrada fundamentalmente en la infraestructura de producción. Este nuevo aumento en la producción también está acompañado del aumento en la mano de obra, lo que hace crecer nuevamente, aunque en menor medida, los espacios para albergar a los obreros. Las familias que se habían asentado tiempo atrás en la mina, desarrollando las formas de ser y de hacer de la familia campesina, se mantienen practicando lógicas económicas alternativas hasta el cierre definitivo del emprendimiento a fines de la década de 1980. Cuando cesa el funcionamiento de Mina Dal, los caminos dejan de ser transitados y la población se desplaza hacia las cabeceras departamentales donde se encuentran la mayor cantidad de servicios. Los obreros y sus familias vuelven a sus antiguos hogares, abandonando definitivamente Mina Dal y este espacio que había sido intensamente trabajado, vivido, transitado y visitado durante los años en que el emprendimiento funcionó, queda abandonado, convirtiéndose en un lugar marginal dentro la dinámica del poblado de Guayamba.

Lo que muestra la historia de Mina Dal es que el proceso de transformación de los campesinos en obreros mineros no se trató de un fenómeno libre de conflictos. La memoria histórica local da cuenta de una dolorosa negociación entre la vida campesina y la vida asalariada del obrero. Ir a la mina significaba un salario, tener un oficio y la aproximación a la vida moderna, lo cual suele aparecer en los relatos como un valor. Pero también implicaba

que debía dejarse todo atrás. En los relatos “todo” parece referir al trabajo en la tierra, los animales y las relaciones domésticas. Por otro lado, los relatos que hablan de la vida en el emprendimiento ya consolidado, dejan entrever dos formas de relación en Mina Dal. Una, la primera, es la impuesta por la lógica capitalista industrial. Se trata de la relación que se da entre el obrero y la empresa en la que, tanto los ojos vigilantes del capataz, como la misma estructuración del espacio-tiempo de trabajo y de descanso están presentes a lo largo de la experiencia cotidiana. También, están las formas de relación doméstica que se establecen al interior de la familia, dentro de esas casas y entre los vecinos en la mina. Esta segunda forma de relación, es la que en los relatos modera la potencia performativa de la primera. A partir de ella Mina Dal, deja de ser el lugar angustioso de renunciamiento de la vida previa para convertirse en espacios de la táctica, donde es posible mediante esquivas a la disciplina industrial conservar la relación del trabajo en la tierra y la vida campesina. Ello es lo que da lugar a la solidaridad cuando el emprendimiento deja de producir y a la reunión de la familia en el espacio del otro, de la empresa. Si bien con el cierre del emprendimiento muchos migraron a la ciudad y dejaron la vida campesina, otros la continúan en menor medida en Guayamba. El paso por la experiencia industrial, si bien transformó las formas de vivir en diferentes maneras, no quebró o disgregó completamente las formas de relación entre las personas, y entre ellas y la tierra.

Agradecimientos: los trabajos realizados en Mina Dal durante los años 2010 y 2011 fueron financiados mediante subsidios otorgados por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Catamarca y la Agencia Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. En los trabajos de campo participaron Natalia Sentinelli, Ramón Ramírez y Francisca Acosta. Los documentos consultados fueron proporcionados por la Secretaría de Minería de la Provincia de Catamarca y por el Servicio Geológico Minero Argentino. Agradezco especialmente los relatos ofrecidos por ex trabajadores de Mina Dal y actuales pobladores de Guayamba. Finalmente agradezco a Marcos Quesada por su lectura paciente y colaboración en el desarrollo del trabajo y la elaboración de este texto.

Bibliografía citada

Casado Galván, I.

2009a Introducción a la arqueología industrial: origen de la disciplina y metodología. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, Diciembre 2009.

<http://www.eumed.net/rev/cccss/06/icg12.htm> (acceso 05 de abril de 2010)

2009b Una hipótesis para el estudio del espacio del trabajo y del espacio de la vida de la minería del carbón en la provincia de León. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, Diciembre 2009.

<http://www.eumed.net/rev/cccss/06/icg19.htm> (acceso 05 de abril de 2010)

De Certeau, M.

2000 *La Invención de lo Cotidiano I. Artes de Hacer*. Universidad Iberoamericana, México.

Foucault, M.

1976 *Vigilar y Castigar. Nacimiento de la Prisión*. Siglo XXI, México.

Gavira Márquez, M.

2005 Disciplina laboral y códigos mineros en los Virreinos del Río de La Plata y Nueva España a fines del Periodo Colonial. *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad* XXVI(102): 201-232.

Ginzburg, C.

2004 *Tentativas*. Prohistoria Ediciones, Rosario.

Illanes, M.

1992 *La Dominación Silenciosa. Productores y Prestamistas en la Minería de Atacama. Chile 1830-1860*. Instituto Profesional de Estudios Superiores Blas Cañas, Santiago de Chile.

Mitre, A.

1981 *Los Patriarcas de la Plata. Estructura Socioeconómica de la Minería Boliviana en el Siglo XIX*. Instituto de Estudios Peruanos, Lima.

Peralta Martínez, O.

1944 Informe sobre el Yacimiento de Fluorita de la Mina Dal. Lugar Nueces Lindas - Dpto. El Alto Provincia de Catamarca. Informe de la Secretaría de Industria y Comercio. Dirección de Minas, Geología e Hidrología. Archivo SEGEMAR carpeta 149. Ms.

Platt, T.

1995-1996 Historias unidas, memorias escindidas. Las empresas mineras de los hermanos Ortiz y la construcción de las elites nacionales. Salta y Potosí 1800-1880. *Andes* 7: 137-220.

Sierra Álvarez, J.

1984 De las utopías socialistas a las utopías patronales: para una genealogía de las disciplinas industriales paternalistas. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas* 26: 29-44.

1985 Política de vivienda y disciplinas paternalistas industriales en Asturias. *ERIA* 8: 61-71.

Zarankin, A.

2002 Paredes que Domesticam: Arqueologia da Arquitetura Escolar Capitalista. Tesis de Doctorado. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas. Campinas.

2005 Walls of domestication. Archaeology of the architecture of capitalist elementary public schools: the case of Buenos Aires. En *Global Archaeological Theory. Contextual Voices and Contemporary Thoughts*, P. Funari, A. Zarankin y E. Stovel (eds.), pp. 237-264. Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York.

2008 Los guardianes del capital: arqueología de la arquitectura de los bancos de la ciudad de Buenos Aires. En *Sed Non Satiata II. Acercamientos Sociales en la Arqueología Latinoamericana*, F. Acuto y A. Zarankin (eds.), pp. 325-339. Encuentro Grupo Editor, Córdoba.

**PROCESOS POSTDEPOSITACIONALES DEL REGISTRO
CERÁMICO SUPERFICIAL DE CAZADORES-RECOLECTORES DE
LA PROVINCIA DE LA PAMPA.**

**POST-DEPOSITIONAL PROCESSES OF SURFACE CERAMIC
RECORD OF HUNTER-GATHERERS FROM LA PAMPA PROVINCE.**

Ivana Ozán¹ y Mónica Berón²

¹ Instituto de Geociencias Básicas, Aplicadas y Ambientales de Buenos Aires, CONICET. Departamento de Ciencias Geológicas, Universidad de Buenos Aires. Pabellón 2, Ciudad Universitaria, (1428) Buenos Aires, Argentina. E-mail: ivanalozan@gmail.com;

² Instituto de las Culturas (IDECU), CONICET. FFyL, Universidad de Buenos Aires. Museo Etnográfico "Juan B. Ambrosetti". FACSU, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Moreno 350, (1091) Buenos Aires, Argentina. E-mail: monberon@retina.ar

Presentado: 23/08/2016 - Aceptado: 21/11/2016

Resumen

La diversidad, frecuencia y distribución espacial de la cerámica hallada en superficie son propiedades que dependen, entre otros aspectos, de su grado de preservación. En este sentido, el objetivo de este trabajo es presentar un diseño metodológico para discutir cómo y cuánto las características tecnológicas y procesos postdepositacionales afectan la integridad del registro superficial, tomando como caso de estudio conjuntos de materiales provenientes del centro-este y sudoeste de la Provincia de La Pampa, Argentina, perteneciente a contextos de cazadores recolectores. Los resultados de siete sitios muestran que el ambiente explica parcialmente el grado de meteorización y fragmentación de la muestra. Complementariamente, ciertas características tecnológicas como la baja cohesividad, la alta frecuencia de cavidades y la escasez de inclusiones en las pastas parecen tener un peso mayor en la preservación de los conjuntos, mientras que el grosor de los tiestos parece ser clave en el índice de fragmentación del material cerámico. En el trabajo experimental, el ambiente explica más claramente el grado de meteorización del registro. Asimismo, la experimentación señala que algunas propiedades tecnológicas como la presencia de cavidades, la cohesividad, el color y el acabado de superficie pueden cambiar en un lapso temporal muy breve. Todo esto invita a pensar acerca de cuáles son las categorías relevantes para desarrollar tipologías y hacer inferencias sobre el registro arqueológico.

Palabras clave: *propiedades tecnológicas, grados de meteorización, contexto de daño, experimentación*

Abstract

The diversity, frequency and distribution of superficial pottery depend on its preservation degree, among other factors. In this direction, the present contribution aims to present a methodological design in order to discuss how and in which extent technological properties and postdepositional processes affect the integrity of the superficial ceramic record, by considering seven ceramic assemblages corresponding to hunter-gatherer populations from the centre-east and south-west of La Pampa province, Argentina. Through this analysis, it is concluded that environmental variables only explain partially the weathering degree and fragmentation of the ceramic assemblages. Complementary, technological aspects such as low cohesiveness, high porosity, and rare paste inclusions play a major role in the weathering explanation, whereas the thickness seems to be directly link with the ceramic fragmentation. In contrast, experimental analysis indicate that environmental variables are the main cause of ceramic weathering. Additionally, in the experimental test, technological properties such as the presence of cavities, cohesiveness and surface treatment have changed substantially only in a short period of time. Thus, the relevant categories chosen to build typologies have first to be discussed in order to make accurate archaeological interpretations.

Keywords: *technological properties, weathering stages, damage context, experiment*

Introducción

El registro cerámico superficial y subsuperficial se ve afectado por procesos de formación de sitio que modifican sus propiedades tecnológicas, espaciales y relativas a la abundancia (Blanco González 2014; Nash y Petraglia 1987; Schiffer 1987; Schiffer y Skibo 1989; Waters 1992; Wolfram 2013). Este hecho transforma la diversidad tecnológica y estilística, rasgos que usualmente constituyen indicadores para discutir funcionalidad, uso del espacio, territorialidad, sistemas de intercambio, aspectos rituales, etc. (Jordan y Zvelebil 2009; Sampson 1988; Sterner 1989). A su vez, los procesos postdepositacionales impactan en la abundancia y, por ende, en la densidad de material cerámico, información que muchas veces suele ser empleada como medida de intensidad de ocupación humana en distintas escalas espaciales (*e.g.* Barton *et al.* 2002; Bintliff y Snodgrass 1988; Wolfram 2013). Por todo esto, la comprensión de los distintos tipos de procesos que modifican el registro tras la depositación y la intensidad en la que actúan constituye un tema fundamental para interpretar apropiadamente este registro material. En este marco, el análisis exhaustivo de los atributos tecnológicos del registro en cuestión también es un aspecto clave para la comprensión indirecta de ciertos procesos postdepositacionales naturales (*e.g.* Skibo 1987).

Al menos en las últimas tres décadas, ha habido un desarrollo sustancial tendiente a comprender las condiciones tecnológicas y ambientales que afectan la integridad del registro cerámico, en términos físico-químicos y espaciales (*e.g.* Barton *et al.* 2002; Bintliff y Snodgrass 1988; Blanco González 2014; Mabry *et al.* 1988; Nielsen 1991; O'Brien 1990; Reid

1984; Schiffer y Schofield 1989; Schiffer *et al.* 1994; Skibo 1987, 1992; Skibo y Schiffer 1987; Skibo *et al.* 1989a; Skibo *et al.* 1989b; Skibo *et al.* 1997; Tschegg 2009; Will y Clark 1996; Wolfram 2013). Específicamente en la región Pampeana, el abordaje del estudio cerámico ha sido mayormente desde un punto de vista tecnológico, teniendo en cuenta las fuentes de aprovisionamiento y las elecciones técnicas a lo largo del proceso de manufactura (*e.g.* Berón 2004; González *et al.* 2012; Mazzanti y Porto López 2007). También se han analizado aspectos morfo-funcionales a través del estudio de ácidos grasos, fitolitos y otros microvestigios (*e.g.* González de Bonaveri y Frére 2004; Musaubach y Berón 2012, 2016) y se han abordado problemáticas vinculadas a movilidad, fronteras, territorialidad e ideología (*e.g.* Berón 2004, 2006; González de Bonaveri 2005; Messineo y Politis 2007; Politis *et al.* 2001). En menor medida, ha habido una serie de trabajos enfocados en el análisis de los aspectos postdepositacionales (Belotti López de Medina 2007; Berón 2004; Berón y Scarafoni 1993; Berón *et al.* 1990; Bonomo 2005; González de Bonaveri y Senatore 1991). En este contexto, el objetivo de este trabajo es presentar un diseño metodológico para el abordaje de estas problemáticas, a fin de comprender cómo y cuánto los procesos postdepositacionales y las características tecnológicas afectan la integridad del registro superficial, tomando como caso de estudio conjuntos de materiales provenientes del centro-este y sudoeste de la provincia de La Pampa, Argentina.

La cerámica en los cazadores-recolectores pampeanos

El estudio sistemático de las evidencias cerámicas presentes en contextos de cazadores-recolectores de la provincia de La Pampa ha abierto interesantes perspectivas sobre su valor indicador en relación a diferentes aspectos: tecnológico, cronológico, social e ideológico. La alfarería generalmente se presenta en forma fragmentaria, es decir tiestos de escasas dimensiones, pero hay algunos ejemplos de piezas completas. Mediante estos y el remontaje de fragmentos se han podido identificar recipientes de distintas dimensiones y funcionalidad. Hay algunos de pequeñas a medianas dimensiones, de formas cerradas, inflexionadas y labios evertidos, con diámetros estimados de boca de 140 mm, y paredes finas. Otro tipo son las ollas, de mayores dimensiones, con diámetro de boca de 250-260 mm, generalmente de paredes más gruesas. En estos casos muchos fragmentos presentan residuos orgánicos carbonizados adheridos a paredes interna y externa, cuyo análisis arqueobotánico ha permitido identificar especies vegetales utilizadas como alimentos (*Zea mays*, *Prosopis* sp.) o bien con otros fines (*Poaceae*) (Musaubach y Berón 2012, 2016). Por su parte la incorporación de esta tecnología pone de manifiesto cambios ocurridos en la organización de la tecnología, ya que se hizo necesario planificar el aprovisionamiento de nuevos recursos (arcilla, materiales no plásticos, instrumentos asociados, etc.), así como intensificar la búsqueda de otros (agua, leña) y tomar decisiones acerca de la organización espacial de las diferentes etapas de la secuencia de producción (Berón 2004). La cronología

radiocarbónica de la alfarería pampeana comprende un rango amplio: 1700 a 360 años AP, siendo este último dato un fechado taxón, ya que se dató una muestra de residuo carbonizado en el cual estaban contenidos granos de almidón de maíz (Berón 2004; Musaubach y Berón 2012).

La mayor parte de la alfarería de los cazadores-recolectores pampeanos es lisa y sólo un 10 % de los fragmentos presenta algún tipo de decoración. Sin embargo, la decoración se transforma en un soporte clave de representación simbólica y por ende, de transmisión de información. La técnica decorativa más frecuente es la incisión sobre pasta fresca, pero las herramientas y los motivos decorativos cambian su frecuencia regional. En el centro y sur de La Pampa predominan los motivos geométricos de surco fino y ancho, mientras que en el este provincial la decoración por incisión rítmica con diferentes implementos (puntas aguzadas, uñas, placas de piche) se hace más frecuente (Berón *et al.* 2015). Un valor indicador particular, tanto cronológico como de movilidad e interacción, es el registro de alfarería con motivos decorativos pintados rojo y/o negro sobre engobe blanco, que corresponde a la tradición bícroma identificada como “Vergel-Valdivia” en la Araucanía chilena. En La Pampa se obtuvo una cronología que se asigna al mismo momento que en su lugar de origen, según dos dataciones de 730 ± 40 y 740 ± 50 años AP (Beta 91938 y Beta-81698, respectivamente) con un rango de edades calibradas con 2σ de 1190 a 1378 AD, obtenidos en el sitio 5 de la Localidad Tapera Moreira, en estratos con presencia de fragmentos con este tipo de decoración (Berón 2004, 2006). Es preciso señalar que la manufactura cerámica sólo ha sido registrada en contextos domésticos de La Pampa, mientras que en contextos mortuorios, ya sea de tipo aislado o múltiple, como el sitio Chenque I, un cementerio prehispánico del área de Lihué Calel, la alfarería está ausente como ajuar o acompañamiento.

El área de estudio

Los sitios considerados para este trabajo se ubican en tres tipos de ambientes: dunas, terrazas fluviales y márgenes de lagunas estacionales (Figura 1). A estas diferencias geomorfológicas entre los sitios escogidos, se suman variaciones en el régimen de precipitaciones (de 700 a <300 mm anuales). En todos los casos se trata de climas templados, con una temperatura media de alrededor de 15°C (PASMA 1996).

Dunas. El sitio Médanos de Costilla se encuentra en un área ecotonal entre Pampa Húmeda y Seca, en el sector de Valles Transversales. El material recuperado para el presente estudio se halla sobre un manto de dunas que ocupan una superficie de unos 9000 m² y está representado por artefactos líticos, tiestos y restos óseos. Las dunas se encuentran en un campo de cultivo y próximas a una laguna efímera de sedimentación mixta con algunos

pocos hallazgos cerámicos, líticos y material histórico. Es de destacar la presencia y tránsito por el sitio de ganado vacuno. El otro sitio ubicado en dunas móviles es La Reforma Médano V, en la cuenca del río Chadileuvú-Curacó. Los materiales utilizados para este análisis provienen de una colección anónima del Museo Etnográfico Juan B. Ambrosetti y su procedencia fue aproximada a través de prospecciones en la región (Berón 2004). A diferencia de las dunas descritas para el área de Valles Transversales, este sistema eólico es notablemente más extenso y el material arqueológico se concentra en hoyos de deflación.

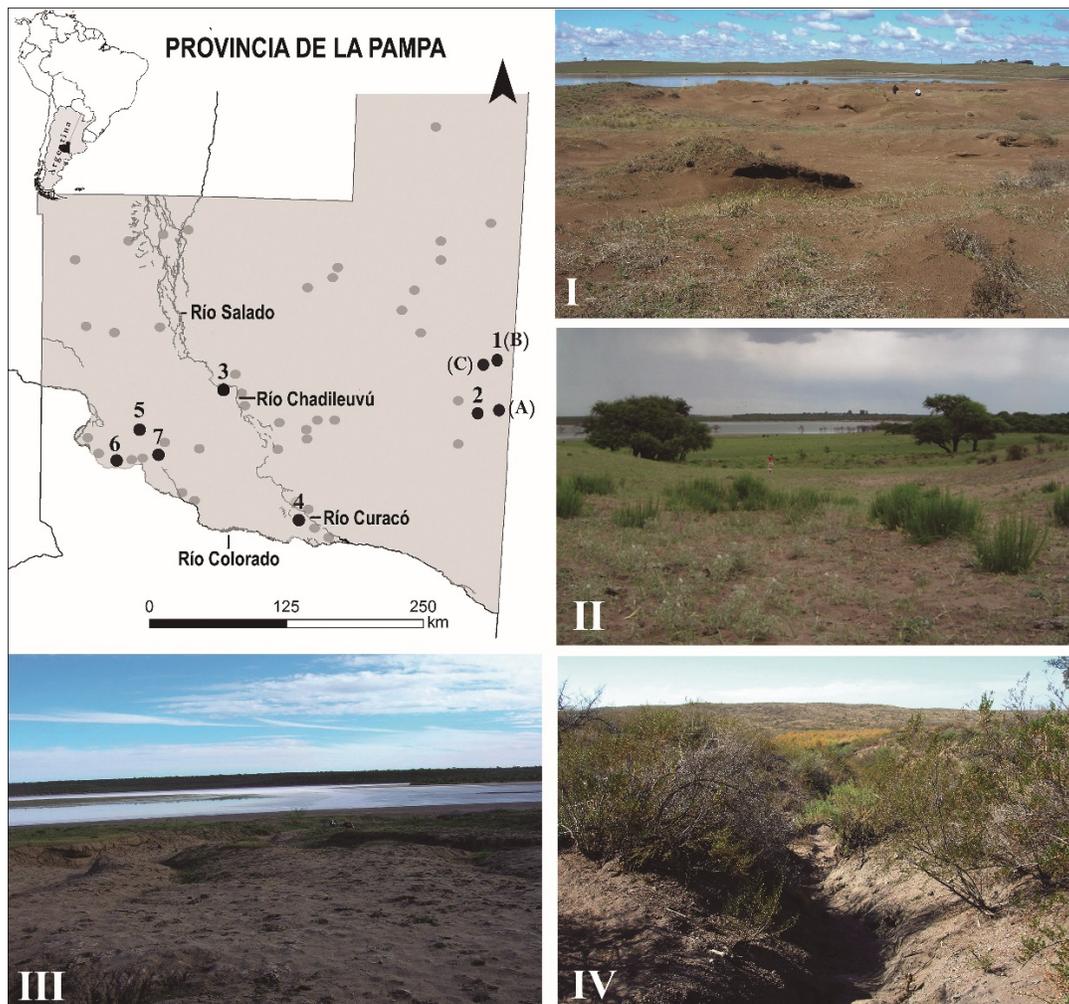


Figura 1. Sitios analizados (circunferencias negras) y distribución regional de sitios con material cerámico de la provincia (circunferencias grises). 1- Médanos de Costilla (MC, n=258); 2- Laguna La Tigra (LT, n=386); 3- La Reforma Médano V (RMV, n=272); 4- Tapera Moreira (STM, n=176); 5- Charco del Toro Negro (Cco.TN, n=464); 6- Puesto Demetrio Hernández (Pto. DH, n=114); 7- Bajo del Zorro (BZ, n=152); (A) Laguna Guatraché (LG, sitio experimental); (B) Médanos de Costilla (MC, sitio experimental); (C) Médanos de Alduncín (MA, sitio experimental); I- campo de dunas móviles (MC y RMV); II- dunas estabilizadas por la presencia de moderada/abundante vegetación (Pto. DH, BZ, Cco. TN y sitio experimental MA); III- margen de laguna salitrosa estacional (LT y sitio experimental LG) y IV- terraza fluvial (STM).

Dunas parcialmente edafizadas. Los sitios en estos ambientes son Bajo del Zorro, Puesto Demetrio Hernández y Charco del Toro Negro. Todos ellos se ubican en el área más árida del gradiente de precipitaciones de La Pampa, sobre distintas terrazas del río Colorado, en el área arqueológica denominada Casa de Piedra (Gradin 1984). El sitio Charco del Toro Negro está en una zona deprimida que se extiende a lo largo de unas 14 ha, presenta pequeñas acumulaciones de arena y sectores que retienen aguas esporádicas. Los materiales recolectados aparecen de manera concentrada en algunas zonas y aislada en otras, tanto en superficie como en capas someras de hasta unos 15 cm de profundidad, al igual que en Puesto Demetrio Hernández. El material en Bajo del Zorro se extiende en unas 13 ha y se concentra en los espacios de interduna, generalmente de substrato arcilloso pero que incluye sectores de pavimento rocoso.

Terrazas fluviales. La muestra de tiestos superficiales ubicados sobre las terrazas fluviales del río Curacó proviene de los cinco sitios que integran la Localidad Arqueológica Tapera Moreira (Berón 2004). Dada la pronunciada pendiente de laderas fluviales, la ocurrencia de tormentas produce grandes cárcavas favorecidas por la textura fina del substrato (Calmels 1996). Esto sin duda produce la mezcla de materiales superficiales y enterrados, generando palimpsestos y movilización pendiente abajo del material arqueológico.

Márgenes de lagunas estacionales. Finalmente, el sitio La Tigra, en la zona de Valles Transversales, se ubica en una barranca deforestada, aledaña a una laguna efímera evaporítica y con material arqueológico tanto en superficie como en estratigrafía. En esta laguna funciona una industria sulfatera que durante el invierno extrae sulfato de sodio del fondo de la laguna, explotación que constituye un gran impacto por la remoción de grandes volúmenes de sedimentos y la incorporación de ripio para consolidación del tránsito de vehículos.

Metodología

El diseño metodológico involucró aspectos tecnológicos, tafonómicos, ambientales y experimentales. Los dos primeros implicaron el análisis de 1822 tiestos pertenecientes a los siete sitios mencionados. Su análisis fue realizado tanto a ojo desnudo como con bajos aumentos (lupa binocular 10x). La caracterización ambiental se realizó con información disponible (Calmels 1996; Gradin 1984; Medus *et al.* 1982; PASMA 1996) y observaciones de campo. Asimismo, para un mejor entendimiento de la velocidad e intensidad del tipo de agentes y factores que afectaron al material cerámico a escala local, se desarrolló un estudio experimental longitudinal en el campo durante el transcurso de un año.

En relación con el análisis tecnológico, cada tiesto fue medido y descrito de acuerdo a variables tecnológicas como: espesor (2-4,9/ 5-7/ 8-10 mm), tratamiento de superficie (alisado/pulido/engobe/texturado/otro/indeterminado), atmósfera de cocción (oxidante/no oxidante/incompleta y/o mixta), cavidades macroscópicas y submacroscópicas en la pasta y superficie del tiesto (presencia/ausencia) y cohesividad (alta/baja), registrada cualitativamente a través de la resistencia del tiesto a ser fracturado (milimétricamente y con una pinza) en uno de sus bordes. También fueron cuantificadas las inclusiones (cantidad por cm² en sección del tiesto: alta >10/ baja <10; tamaño en mm: <0,5/0,5-2/>2/mixto) (Orton *et al.* 1997).

Dentro de las variables tafonómicas se registró el tamaño del tiesto (<4/<9/<25/<64 cm²) y su grado de meteorización: 0, 1, 2 y 3 (modificado de Skibo 1987; Blanco González 2014), considerando la meteorización físico-química sobre las superficies y los bordes del fragmento cerámico (Figura 2). Vale mencionar que la diferencia con el modelo de Skibo (1987) es la inclusión de un grado 0, la subestimación del redondeamiento de los bordes como medida de abrasión (que el autor pone en relieve por trabajar únicamente en ambientes fluviales de alta energía, situación que no ocurre con los casos estudiados aquí) y la incorporación de la meteorización química en vez de la consideración de la física únicamente. Todas las variables fueron registradas de una matriz de datos de presencia/ausencia, que permitió la integración de datos numéricos y categóricos.

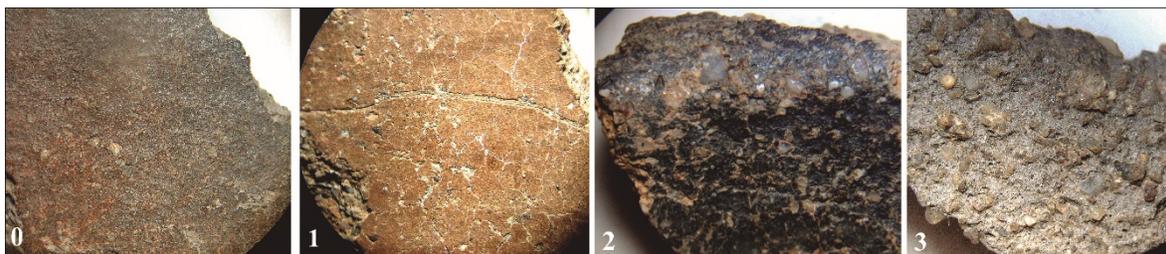


Figura 2. Grados de meteorización 0, 1, 2 y 3.

Para la búsqueda de patrones entre las propiedades tecnológicas y tafonómicas, se realizó un análisis multivariado (*Q-mode cluster*) con dos grupos de variables: 1) espesor, atmósfera de cocción, cavidades y grados de meteorización; y 2) cohesividad, cavidades, características de las inclusiones y grados de meteorización. El criterio de agrupación de este set de variables fue en función de discusiones planteadas en trabajos específicos sobre procesos de formación del registro cerámico (*e.g.* Mabry *et al.* 1988; Reid 1984; Skibo 1987; Skibo *et al.* 1989a; Skibo *et al.* 1989b). Se evitó el análisis de todas las variables conjuntamente debido a potenciales problemas de colinealidad. Esto último refiere a la interdependencia de determinados aspectos, por ejemplo, “pastas rojizas” y “atmósferas oxidantes”. A su vez,

se optó por un análisis de agrupamiento jerárquico, usando el algoritmo *Unweighted pair-group average* (UPGMA), con distancias euclidianas como medida de dis-similitud.

Como resultado se obtuvieron 21 dendrogramas, entre los cuales sólo se consideraron aquellos cuyos Coeficiente de Correlación Cofenética (CPCC) fueran ≥ 0.8 (Sokal y Rohlf 1962). A su vez, entre éstos, los agrupamientos analizados fueron sólo aquellos ubicados por arriba del trazado de una línea perpendicular a la rama más larga entre nodos del dendrograma (e.g. Figura 3). Otra medida de robustez aplicada fue el procedimiento de *bootstrap*. Este es un método numérico que genera pseudo-réplicas al azar a partir de los datos originales para ver cuál es la probabilidad de que el azar pueda generar el resultado que arrojó el dendrograma (Hammer *et al.* 2009). De este modo, cuanto más robustos sean los agrupamientos, más altos serán los valores que resulten del *bootstrap*. En este análisis se establece que un agrupamiento es robusto si más de la mitad de las simulaciones (*bootstrap* ≥ 50) indican que la muestra bajo análisis es distinta a aquella generada por el azar (Hammer *et al.* 2009).

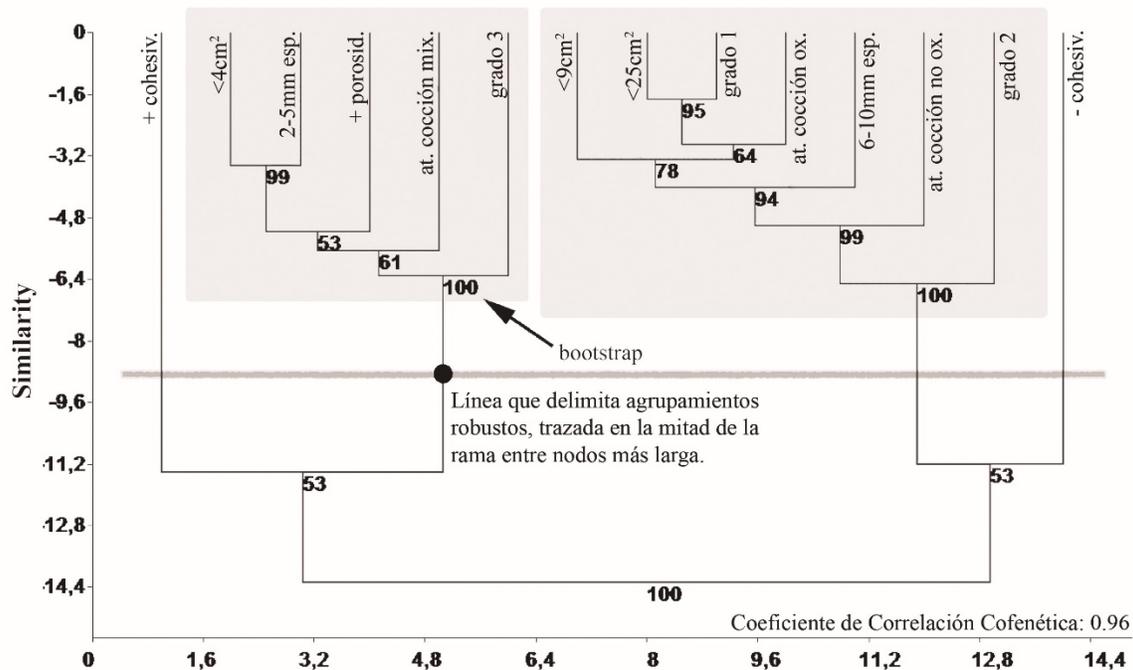


Figura 3. Ejemplo de dendrograma con los criterios de robustez considerados.

Para el análisis de los contextos ambientales se consideraron siete aspectos: frecuencia de contacto con fuentes de agua, precipitaciones anuales, episodios de heladas anuales, grado de cobertura vegetal, textura y acidez del substrato y actividades antrópicas. Las características de estas dimensiones poseen un impacto potencial sobre el registro cerámico,

más o menos conocido a través de la bibliografía basada en observaciones y trabajos experimentales (Bonomo 2005; Borrazzo 2006; González de Bonaveri y Senatore 1991; Mabry *et al.* 1988; Nielsen 1991; O'Brien 1990; Reading 1996; Reid 1984; Schiffer y Skibo 1989; Schofield 1989; Skibo *et al.* 1989a; Skibo *et al.* 1989b; Skibo *et al.* 1997; Tschegg 2009; Waters 1992; Will y Clark 1996).

A cada uno de estos siete aspectos se les asignó un valor ordinal de impacto creciente, de "0" a "3". A la suma de todos los valores de esta clasificación ordinal (de "0" a "21") se la denominó "valor de contexto de daño" (modificado de Oliver 1994), concepto que se asemeja al de "modos tafonómicos" *sensu* Behrensmeyer y Hook (1992). La información relevante para la asignación de valores fue extraída de bibliografía disponible (Berón 2004; Calmels 1996; Gradin 1984; Pasma 1996) y observaciones de campo (Tabla 1). La formulación de este valor sin duda presenta limitantes. La propia dinámica cambiante de los ambientes genera incertidumbre acerca de la correspondencia del paisaje actual respecto a aquel que fue escenario de la depositación del registro, que pudo tener lugar en un lapso temporal que comprende, como mínimo, los últimos 1700 años AP. Asimismo, dentro de ese ambiente los materiales cerámicos pudieron permanecer enterrados y en superficie múltiples veces, lo cual conlleva la exposición a distintos agentes. A pesar de todo esto, y ante la realidad tiempo-transgresiva del registro arqueológico, en este trabajo se sostiene que una caracterización actualística y ordinal de los ambientes favorece las comparaciones regionales.

Contexto de Daño

1. Frecuencia de contacto con fuentes de agua (Destrucción por disolución, hidrólisis, argiloturbación y cristalización de sales)	permanente	3	5. Textura del substrato (Destrucción por abrasión)	arenosa	3
	estacional	2		gravosa	2
	episódico	1		limosa	1
	nulo	0		arcillosa	0
2. Precipitaciones anuales (mm) (Destrucción por disolución, hidrólisis y argiloturbación)	>600	3	6. Acidez (pH) (Destrucción química)	>8 y <6	3
	599-300	2		8-6.9	2
	299-50	1		7	1
	<50	0		arena	0
3. Episodios de heladas anuales (Destrucción por crioturbación)	>50	3	7. Actividades antrópicas	industrial/ obras ingenieriles	3
	50-41	2		agropastoril	2
	40-1	1		huaqueo/ senderos	1
	nulo	0		baja o nula	0
4. Grado de cobertura vegetal (Destrucción por bioturbación)	ausente	3			
	escaso	2			
	moderado	1			
	abundante	0			

Tabla 1. Variables que integran el contexto de daño con sus correspondientes valores Ordinales, de acuerdo al grado de impacto que poseen sobre el registro cerámico.

Finalmente, se llevó a cabo un trabajo experimental. Para tal fin se manufacturó cerámica de 23 tipos tecnológicos, combinando de distinta manera el tipo de arcilla, forma de cocción, tipo y cantidad de inclusiones, acabado de superficie y espesor (Tabla 2) (Berón 2004; Ozán 2010). Se definió como “tipos tecnológicos” a la combinación de determinadas elecciones técnicas durante el procesos de manufactura. En este sentido, un conjunto con mayor “diversidad tecnológica” es aquel que posee más tipos tecnológicos.

Cada muestra experimental fue dividida en cuatro partes (de ~6cm²), tres de las cuales fueron depositadas en tres ambientes distintos (Figura 4), mientras que un cuarto fragmento fue guardado en laboratorio como muestra control. En el campo, los fragmentos fueron rotulados, fotografiados y distribuidos a distancias equidistantes. La experimentación fue controlada a los seis y 12 meses. Los tres sitios elegidos fueron: Laguna Guatraché (donde también se consideró el conjunto de tiestos arqueológicos recuperados), Médanos de Costilla y Médanos de Alduncín (Figuras 1 y 4).

Tipo	Estructura de combustión.	Atmós. de cocción/ temp.	Arcilla	Acab. de superficie	Inclusiones (ca. 1 mm)	Espesor (mm)	Cavid.	Cohesiv.
1					arena (abundante)	4-8	+	-
2			local (Valles Transversales)	alisada	arena (escasa)	6-8	+	-
3					arena y diorita	4-6	+	-
4						6-8	+	-
5				pulida	arena	4-6	-	+
6					valva	6-8	-	+
7	horno industrial	oxidante a 680°C			biotita			+
8					calcita			+
9			mezcla local (Valles Transversales)		hojarasca			-
10				alisada	hueso	4-6	+	+
11			mezcla local (Valles Transversales) e industrial		tiesto			+
12					vidrio			+
13					diorita			-
14					ceniza			+
15				pulida		3-10	+	+
16		oxidante a 680°C		alisada		3-10	-	-
17	estructural circular a cielo abierto. Uso de leña local.		local (área del Curacó)	alisada	minerales y rocas locales	2-5	+	-
18		no-oxidante a 680°C		pulida		3-10	+	-
19				alisada		3-10	+	-
20						2-5	+	-
21	horno de ladrillo sin junta y separado del piso. Uso de carbón vegetal.	oxidante a 900°C	local (zonas aledañas a Santa Rosa)	alisada	minerales y rocas locales	3-10		
22						2-5	-	+
23		no-oxidante a 1000°C		pulida		4-6		

Tabla 2. Tipos tecnológicos utilizados para la experimentación (Berón 2004; Ozán 2010). “+” = alta; “-” = baja.

El caso de Laguna Guatraché presenta características similares a las del sitio Laguna la Tigra descrito arriba, en tanto constituye una laguna salitrosa, de crecimiento estacional y en donde también se realizan actividades extractivas de sales y sulfatos. Laguna Guatraché presenta material arqueológico en superficie representado fundamentalmente por material lítico y escasos tiestos cerámicos. La pista experimental fue ubicada al margen de la laguna. En segundo lugar, en el *locus* arqueológico y experimental Médanos de Costilla, las muestras experimentales fueron colocadas en dos estaciones distintas: una zona de interduna y sobre la cara de avalancha. Finalmente, en Médanos de Alduncín, también un sitio arqueológico, se encuentra en un ambiente de dunas vegetadas similares (aunque con mayor cobertura vegetal) que los casos de Bajo del Zorro, Charco del Toro Negro y Puesto Demetrio Hernández mencionados arriba. Es de destacar la presencia de ganado y animales fosoriales. En este sitio arqueológico no se hallaron tiestos cerámicos y solo escasos materiales líticos en estratigrafía.

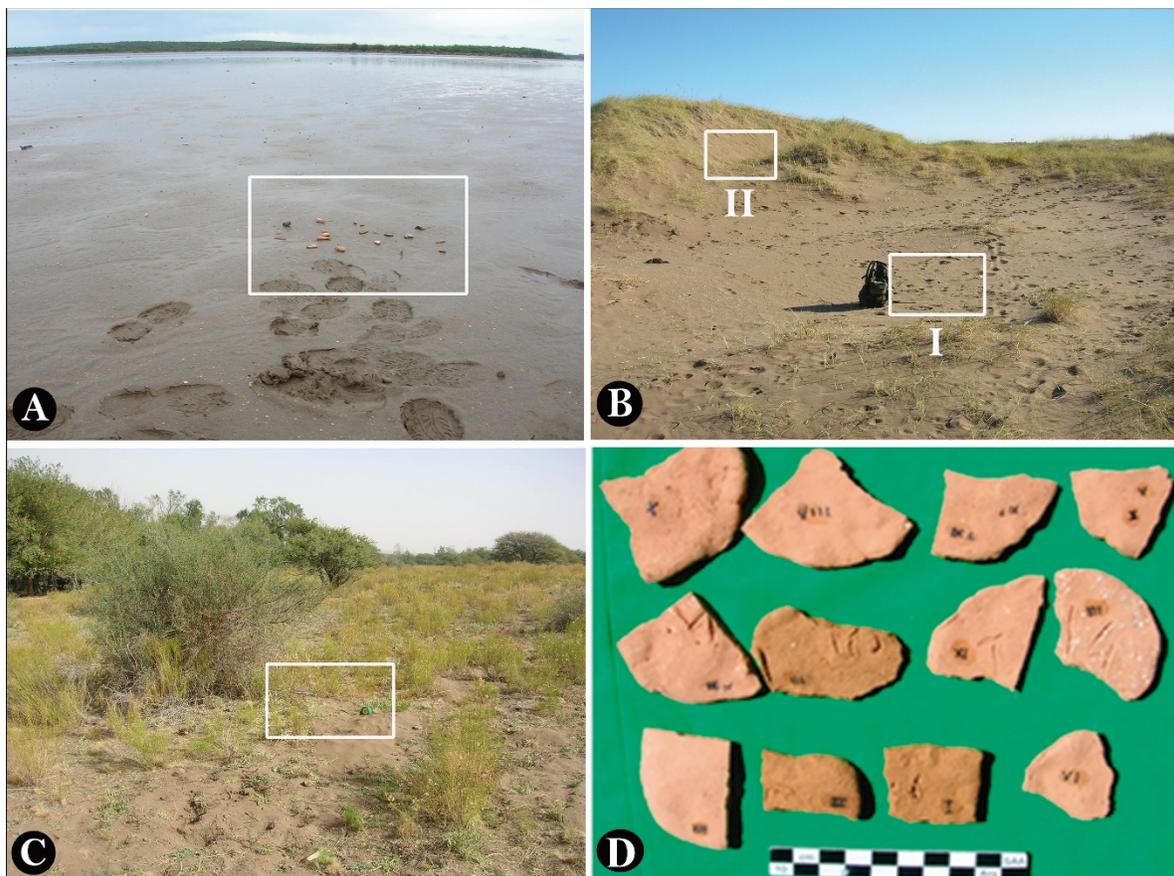


Figura 4. Pistas experimentales (rectángulos). A- margen de laguna salitrosa estacional (Laguna Guatraché, LG); B- dunas móviles (Médanos de Costilla, MC); C- dunas vegetadas (Médanos de Alduncín, MA); y D- ejemplo de tiestos experimentales.

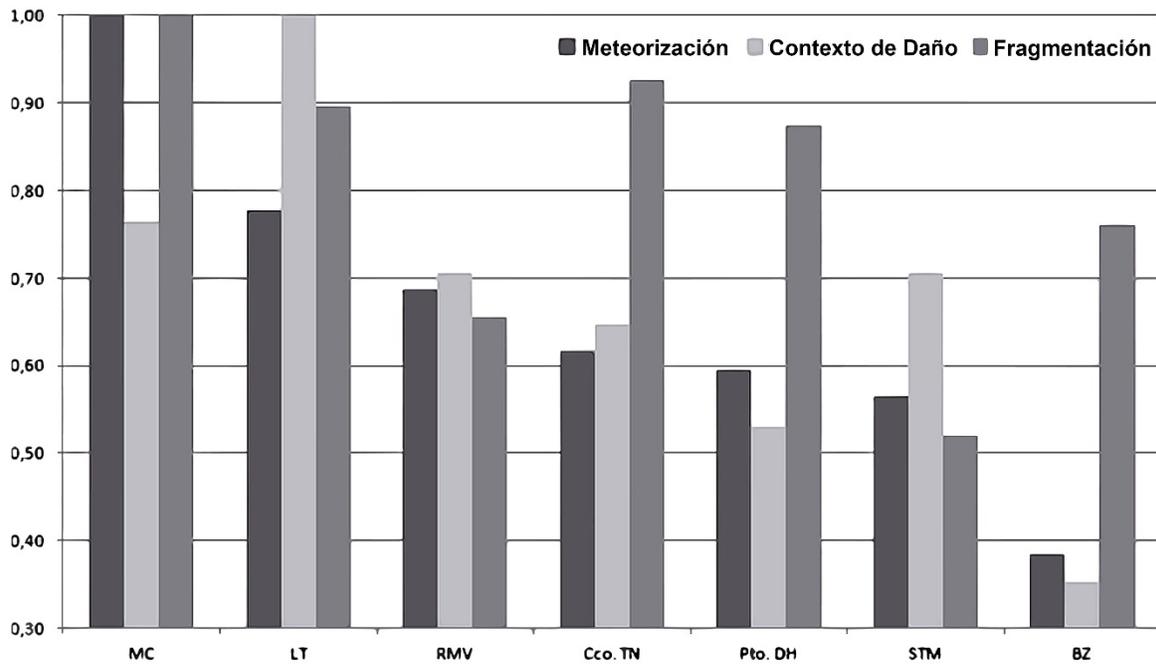
Resultados y discusión

Tal como fue mencionado en el apartado metodológico, a cada ambiente le fue asignado un valor de contexto de daño que es presentado en la Tabla 3. Luego, la Figura 5 relaciona aquel valor de contexto de daño con los grados de meteorización altos (2 y 3), el grado de fragmentación de la muestra (fragmentos < 9cm²) y la diversidad en los acabados de superficie. Esta comparación es difícil de establecer con exactitud ya que relaciona variables cuantitativas con otra ordinal como es el contexto de daño. No obstante, los datos indican que si bien existe cierta correspondencia entre los valores altos de contexto de daño y la alta meteorización, la primera no explica con total consistencia la segunda, así como tampoco la alta fragmentación.

Algo similar sucede si se toman los distintos acabados de superficie como un aspecto de la diversidad del conjunto cerámico. Aquí no existe una tendencia clara, pero es de destacar que el conjunto más diverso (Bajo del Zorro) presenta el contexto de daño más bajo y, a la inversa, el sitio con el valor de contexto de daño más alto (Laguna la Tigra) muestra una diversidad en los acabados de superficie sensiblemente menor. Esto alerta sobre la importancia de comprender la situación tafonómica como paso previo al análisis taxonómico.

	Contexto de Daño								
	LT ^a	LG ^e	MC ^{a,e}	STM ^a	RMV ^a	MA ^e	Cco. TN ^a	Pto. DH ^a	BZ ^a
Contacto con fuentes de agua	1	2	0	1	0	0	2	0	0
Precipitaciones	3	3	3	2	2	3	1	1	1
Heladas	2	2	2	3	3	2	1	1	1
Cobertura vegetal	3	3	3	1	3	1	2	2	2
Textura del substrato	3	1	3	1	3	3	3	3	1
Acidez	2	2	0	2	0	1	0	0	0
Actividades antrópicas	3	3	2	2	1	2	2	2	1
<i>Valor de Contexto de Daño</i>	17	16	13	12	12	12	11	9	6

Tabla 3. Valores de contexto de daño por sitio arqueológico y de los sitios experimentales (LG, MC y MA). ^a ambiente con cerámica arqueológica; ^e ambiente con cerámica experimental; ^{a,e} ambiente con cerámica arqueológica y experimental.



	Grado de meteorización 2 y 3 (%)	Valor de Contexto de Daño	Fragmentos <4 cm ² (%)	Acabado de superficie (%)					n	
				alisado	pulido	engobe	texturado	ondulado		indet.
MC	99	13	96	–	–	–	–	–	100	260
LT	77	17	86	3	40	–	–	–	57	405
RMV	68	12	63	15	34	–	–	–	50	278
Cco. TN	61	11	89	25	16	28	–	14	16	472
Pto. DH	59	9	84	8	36	6	–	–	50	115
STM	56	12	50	48	25	12	5	–	11	185
BZ	38	6	73	5	56	2	17	1	20	155

Figura 5. Para las muestras arqueológicas, el gráfico presenta la comparación (en valores normalizados) de las frecuencias de grados de meteorización altos (2 y 3), los valores de contexto de daño y las frecuencias de fragmentos pequeños (<4cm², como medida indirecta de fragmentación).

La tabla muestra las frecuencias de los grados de meteorización altos (2 y 3), los fragmentos pequeños (<4 cm²), los valores de contexto de daño y la distribución de tipos de acabado de superficie por sitio. Los porcentajes se encuentran redondeados.

Del análisis de agrupamiento que arrojaron 21 dendrogramas (que por razones de espacio no se exponen en este trabajo) se obtuvieron 22 grupos robustos que son presentados en la Tabla 4. A partir de ellos se observa que, si bien existen grupos bien definidos a nivel intra-sitio (esto es, un valor de CPCC y *bootstrap* suficiente), sólo existen algunos pocos patrones a nivel inter-sitio que se detallan y discuten a continuación.

Tamaño del tiesto. Los tiestos de menor tamaño (<4 cm²) se agrupan con los fragmentos de espesores delgados (2-5 mm), sugiriendo que el espesor podría constituir una de las propiedades que favorecen la alta fragmentación. Este hecho podría explicar parte de la no correspondencia entre la fragmentación y el contexto de daño discutidos arriba, en otras palabras, son propiedades tecnológicas (el espesor) las que controlan mayormente la fragmentación, y no las características del contexto ambiental. En dos casos, el tamaño del tiesto y su espesor se agrupan con grados de meteorización altos (2 y 3) y atmósferas de cocción no-oxidantes. Asimismo, tiestos más grandes (>9 cm²) se agrupan con espesores mayores (6-10 mm), grados de meteorización bajos (0 y 1) y atmósferas de cocción oxidantes. Por lo tanto, si las atmósferas no oxidantes pueden ser, entre otras cosas, el resultado de una cocción a baja temperatura y/o durante un lapso muy breve que genera una cerámica poco resistente, esta característica tecnológica también podría promover la fragmentación del registro.

Cavidades y cohesividad. La alta frecuencia de cavidades se agrupa con grados de meteorización altos y la baja frecuencia de cavidades con grados de meteorización bajos (con sólo una excepción). Estos resultados acuerdan con estudios previos (Reid 1984; Skibo *et al.* 1989a; Skibo *et al.* 1989b) donde se ha sugerido que la porosidad y la cohesividad promueven la destrucción del registro cerámico. Sin embargo, la cohesividad y la presencia de cavidades en las pastas cerámicas pueden alterarse a lo largo del tiempo, y cerámicas con alta cohesividad pueden dejar de serlo, acelerando el ritmo de destrucción del registro (ver abajo). Asimismo, debe mencionarse que la medida de “cavidades” no es sinónimo de “porosidad”.

Tamaño y frecuencia de inclusiones. En los pocos casos en los que esta propiedad arrojó algún patrón a nivel inter-sitio, se observa que una alta frecuencia de inclusiones y/o inclusiones grandes (>20 mm) se agrupan con bajos grados de meteorización, y al revés, baja frecuencia y/o inclusiones pequeñas (<5 mm) se agrupan con grados de meteorización altos (en acuerdo con Mabry *et al.* 1988; Skibo *et al.* 1989a; Skibo *et al.* 1989b; Skibo *et al.* 1997).

La Tabla 5 muestra la distribución de grados de meteorización por sitio. Esta puede caracterizarse en cuatro grupos: 1) unimodal simétrica (Localidad Arqueológica Tapera Moreira), 2) unimodal asimétrica negativa (de más a menos asimétrica: Médanos de Costilla, Laguna la Tigra, Charco del Toro Negro Puesto Demetrio Hernández), 3) unimodal asimétrica positiva (Bajo del Zorro) y 4) bimodal asimétrica negativa (la Reforma Médano V).

MC (CPCC: 0.96 / 0.95)	BZ (CPCC: 0.8)	STM (CPCC: 0.86 / 0.88)
tam. <4 cm ² esp. 2-5 mm alta f. cavid. at. cocción mix. grado 3 / boots. 100 --	alta cohesiv. grado 1 / boots. 79 -- at. cocción mix. alta f. cavid. / boots. 63 --	alta f. cavid. baja cohesiv. / boots. 91 -- alta cohesiv. grado 1 / boots. 81 --
tam. <9 y < 25 cm ² esp. 6-10 mm at. cocción ox. grado 1 / boots. 94 -- inclus. baja y <5 mm grado 2 / boots. 52 -- inclus. baja y <5 mm grado 2 / boots. 52 -- inclus. alta y >5 mm grado 1 / boots. 99 -- inclus. mix. y 5-20 mm alta f. cavid. grado 3 / boots. 100	tam. <4 cm ² esp. 2-5 mm / boots. 80 -- baja cohesiv. grado 2 / boots. 81 -- tam. <25 cm ² esp. 6-10 mm grado 0 / boots. 62	tam. > 64 cm ² grado 0 / boots. 73 -- inclus. baja y < 5 mm boots. 100 -- inclus. > 20 mm grado 0 / boots. 92
	LT (CPCC: 0.89 / 0.89)	Cco.TN (CPCC: 0.89 / 0.79)
	tam. <25 cm ² at. cocción ox. grado 0 / boots. 100 -- tam. <4 cm ² esp. 2-5 mm at. cocción no ox. alta cohesiv.	tam. <4 cm ² esp. 2-5 mm / boots. 100 -- tam. >4 y <25 cm ² esp. 6-10 mm grado 0 / boots. 99 -- inclus. baja y <5 mm boots. 95
	RMV (CPCC: 0.91 / 0.86)	Pto. DH (CPCC: 0.76)
	tam. <25 y > 64 cm ² at. cocción ox. y mix. grado 0 / boots. 100 -- inclus. > 20 mm grado 0 / boots. 100	tam. >25 cm ² at. cocción ox. boots. 98

Tabla 4. Resultado del análisis multivariado de agrupamiento.
Se detallan sólo los grupos robustos. "at." = atmósfera; "inclus." = inclusiones.

Distribución		Grados de meteorización							
		0		1		2		3	
		fr. abs.	%	fr. abs.	%	fr. abs.	%	fr. abs.	%
Unimodal simétrica	STM	10	6	67	38	80	45	19	11
	MC	0	0	3	1	41	16	214	83
Unimodal asimétrica negativa	LT	4	1	86	22	215	56	81	21
	Cco. TN	6	1	176	38	209	45	73	16
	Pto. DH	0	0	47	41	47	41	20	18
Unimodal asimétrica positiva	BZ	17	11	78	51	57	38	0	0
Bimodal asimétrica negativa	RMV	11	4	77	28	64	24	120	44

Tabla 5. Distribución de las frecuencias absolutas (fr. abs) y relativas (%) de los distintos grados de meteorización por sitio. Las frecuencias relativas se encuentran redondeadas.

En el primer tipo de distribución (caso de la Localidad Arqueológica Tapera Moreira) la moda se encuentra en el grado de meteorización 2, y todos los grados se encuentran representados. Esta distribución es coherente con la redundancia ocupacional registrada en el sitio (Berón 2004), cuyos procesos depositacionales ofrecen puntos de partida distintos (diacrónicos) para la actuación de procesos post-depositacionales.

El segundo grupo incluye a la mayoría de los sitios (casos de Médanos de Costilla, Laguna la Tigra, Charco del Toro Negro, Puesto Demetrio Hernández) que se diferencian entre ellos en sus modas, que a veces se encuentran en el grado 3 (Médanos de Costilla) o en el grado 2 (Laguna la Tigra, Charco del Toro Negro y Puesto Demetrio Hernández entre 1 y 2). El caso de Médanos de Costilla podría explicarse por la permanencia del registro en un ambiente que favorece la destrucción del material cerámico, es decir, que posee un contexto de daño alto. En este sentido, no es posible realizar inferencias vinculadas con la secuencia relativa de episodio de ocupación. Este hecho se explica claramente con los resultados experimentales (ver abajo) que incluso muestran daños altos en una escala temporal anual. Los pocos casos donde la moda se encuentra en el grado 1 podrían ser explicados por exposición subaérea reciente debido a la propia dinámica de la duna. La presencia de todos los grados de meteorización para el caso de Laguna la Tigra y Charco del Toro Negro podría ser el resultado de múltiples ocupaciones, escenario coherente con la abundancia y diversidad del material cerámico, mientras que el caso de Puesto Demetrio

Hernández podría ser más consistente con una baja redundancia de permanencia en este espacio.

El tercer tipo de distribución (caso de Bajo del Zorro) presenta una moda en el grado de meteorización 1 y una ausencia de tiestos en grado 3. Este hecho podría ser el resultado del bajo valor de contexto de daño de Bajo del Zorro, una exposición reciente de un registro que permaneció mayormente enterrado o de un conjunto con propiedades tecnológicas resistentes a la meteorización. La diversidad de acabados de superficie registrados en el conjunto cerámico de este sitio (Figura 5) más bien sugiere el resultado de múltiples ocupaciones, asumiendo a modo de hipótesis que la diversidad en este aspecto se vincula con procesos de manufactura y depositación individuales.

Finalmente, el cuarto tipo de distribución (caso de la Reforma Médano V) es de tipo bimodal, hecho que sugiere la depositación en al menos dos momentos separados en el tiempo. Aunque, al tratarse de un ambiente con predominancia de acción eólica, no se debe descartar la dinámica de enterramiento/exposición que podría tener el potencial de generar la distribución bimodal de este contexto.

Experimentación

Los resultados de la experimentación se encuentran sintetizados en la Tabla 6. Como puede observarse, el contexto de la laguna salitrosa (Laguna Guatraché) constituye el caso más extremo de destrucción de las muestras (Figura 6). Espacialmente, la distribución horizontal o área donde fueron depositados los fragmentos se duplicó luego de seis meses y su evaluación al año se vio obstaculizada por la alta pérdida de fragmentos y rótulos. No obstante ello, el tamaño y la forma de los fragmentos permitió determinar que luego de un año sólo dos tipos se encontraban presentes (tipo 21 y 22, Tabla 2). Probablemente las altas temperaturas a las que fueron cocidos, su baja frecuencia de cavidades y alta cohesividad contribuyeron a su conservación (Reid 1984; Skibo *et al.* 1989a; Skibo *et al.* 1989b). Asimismo, el caso de Laguna Guatraché destaca el hecho de que la cohesividad y el acabado de superficie son propiedades que tienen el potencial de modificarse en una escala temporal extremadamente corta.

Por otro lado, el sitio experimental en las dunas móviles (Médanos de Costilla) constituyen un buen ejemplo de modificación espacial, dado que en seis meses la distribución horizontal de los tiestos aumentó el 100% (Figura 7). También se registraron movimientos verticales (< 10 cm) promovidos por el pisoteo de ganado observado a través de huellas (Figura 7B) (Balirán 2014). Si bien el ganado constituye un agente post-contacto, se reconoce para esta área la presencia de guanacos en el pasado cuyo porte es equivalente

al del ganado actual. Asimismo, no se debe descartar el pisoteo humano (Nielsen 1991). Tal es el caso del Lago Turkana, donde trabajos etnoarqueológicos mostraron que tan sólo seis cazadores en tres días, tuvieron el potencial de enterrar el 80% de los restos óseos descartados durante la actividad de caza (Gifford y Behrensmeyer 1977; Gifford-González *et al.* 1985).

Por otra parte, y en contraste con Laguna Guatraché, en Médanos de Costilla la pérdida de frecuencia y diversidad del conjunto fue relativamente baja y la meteorización alcanzó el 20% de la muestra. Los fragmentos que resultaron más meteorizados comparten propiedades tecnológicas como baja cohesividad, inclusiones escasas y de tamaño pequeño, alta frecuencia de cavidades, atmósfera de cocción no oxidante y acabado de superficie de tipo alisado.

Finalmente, el sitio en dunas vegetadas (Médanos de Alduncín) arrojó información interesante en relación al grado de fragmentación ya que, transcurrido un año, los tiestos se triplicaron por este motivo. A diferencia del caso anterior en donde el pisoteo de ganado sobre un sustrato arenoso parece haber promovido el enterramiento de los fragmentos cerámicos, aquí este mismo agente pudo haber contribuido a la fragmentación, dado el mayor grado de compactación del sustrato. Sin embargo, no deben descartarse otros agentes como la crioturbación (Waters 1992) o acción antrópica (Nielsen 1991). Los cambios vinculados a la disposición espacial también fueron de gran magnitud (Figura 7), mientras que la meteorización fue mínima. Como fue dicho arriba, este sitio arqueológico no presenta registro cerámico. Esta experimentación sugiere que aquello probablemente se relacione con una ausencia real de depositación humana más que con un sesgo tafonómico, o bien, que se necesita más trabajo arqueológico para hallar este tipo de registro.

Si bien no es objeto de la presente contribución, cabe mencionar sintéticamente el trabajo etnoarqueológico de Skibo (1992), entre los Kalinga (norte de Filipinas), quien evalúa las marcas de uso de dos tipos de recipientes cerámicos con funcionalidades diferentes. De este análisis surge que ciertas marcas como punteados (*pits*), saltados (*chips*), ralladuras (*scratches*), efecto pedestal (*pedestalling*), exfoliación por expansión térmica (*thermal spalls*) y pulido (*polishes*) pueden ser consecuencia del uso de los recipientes cerámicos. En este sentido, se abre un problema de equifinalidad entre las marcas postdepositacionales por acción natural y aquellas alteraciones físicas y químicas como producto del uso de los contenedores cerámicos. Esta problemática cae por fuera de los objetivos de esta investigación, pero debe ser considerada en otras agendas de trabajo, donde el primer paso debería ser el de resolver la dificultad de determinar la morfología de los recipientes (fundamental para el análisis de desgaste funcional) a partir de fragmentos. Sin duda el

análisis químico y de microvestigios es otra vía de entrada para la discusión sobre funcionalidad (Musaubach y Berón 2016).

Locus	1° control (6 meses)				2° control (12 meses)					Otros cambios		
	Ticstos perdidos	Cambios espaciales	Ticstos perdidos	Pérdida de tipos (Tabla 2)	Cambios espaciales	% grados de meteorización					Pérdida de cohesividad	Cambios de acabado de superficie
						0	1	2	3			
LG (n=30)	20% (n=6)	Movimiento horizontal: de 0,2 m ² a 0,6 m ²	67% (n=16)	Todos excepto: "21" y "22"	Movimiento horizontal: de 0,6 m ² a 0,4 m ²	0	0	75	25	8/8	Tres casos "indet." (n=3/8).	Disolución, precipitación de sales, redondeamiento y exfoliación (Figura 6)
MC I (n=14)	14% (n=2)	Movimiento horizontal: de 0,4 m ² a 1,1 m ² . Movimientos verticales (Figura 6)	0%	"1" y "2"	Cambio de configuración horizontal. Movimiento vertical de 10 cm por pisoteo. Enterramiento por acción eólica (Figura 7)	80	17	3	0	1/30	Tres casos "indet." (n=3/30).	Redondeamientos (n=2/30), cambios de coloración (n=2/30) (Figura 6)
MC II (n=18)	0%	Movimiento horizontal: de 0,1 m ² a 0,3 m ²	0%	Ninguno								
MA (n=20)	0%	Movimiento horizontal: de 0,1 m ² a 0,6 m ²	0%	"1"	Cambio de configuración horizontal: agrupamientos (Figura 7).	87	13	0	0	3/76	Seis casos "indet." (n=6/76).	Fragmentación (56 casos); redondeamientos (n= 10/76), cambios de coloración (n=3/76) (Figura 6)

Tabla 6. Síntesis de la información experimental a los de seis meses de plantadas las muestras y al año. Las frecuencias relativas se encuentran redondeadas.

Conclusión

El registro cerámico superficial perteneciente a poblaciones con alta movilidad constituye un desafío metodológico debido a su alta fragmentación y grado de meteorización. Sin duda, este aspecto influye sustancialmente en el tipo de preguntas e interpretaciones que pueden realizarse a este registro arqueológico. En el presente trabajo se ha presentado una estrategia metodológica que integra aspectos tecnológicos, tafonómicos y ambientales, con el objeto de dar cuenta del grado de integridad del material cerámico de algunos sitios superficiales del centro-este y sudoeste de La Pampa. Se ha planteado una forma de describir ambientes de una manera ordinal, a través de la idea de "contexto de daño", con el propósito de facilitar comparaciones inter-sitio con muestras cerámicas con distintas historias tafonómicas. Estas últimas, a su vez, han permitido realizar algunas inferencias acerca de las secuencias de ocupación de los sitios que, junto con otros aspectos del registro arqueológico, funcionan como una línea de evidencia independiente. Los trabajos experimentales contribuyeron al entendimiento del ritmo y rol en el que actúan algunas variables tecnológicas y ambientales en favor o detrimento de la preservación del material cerámico.

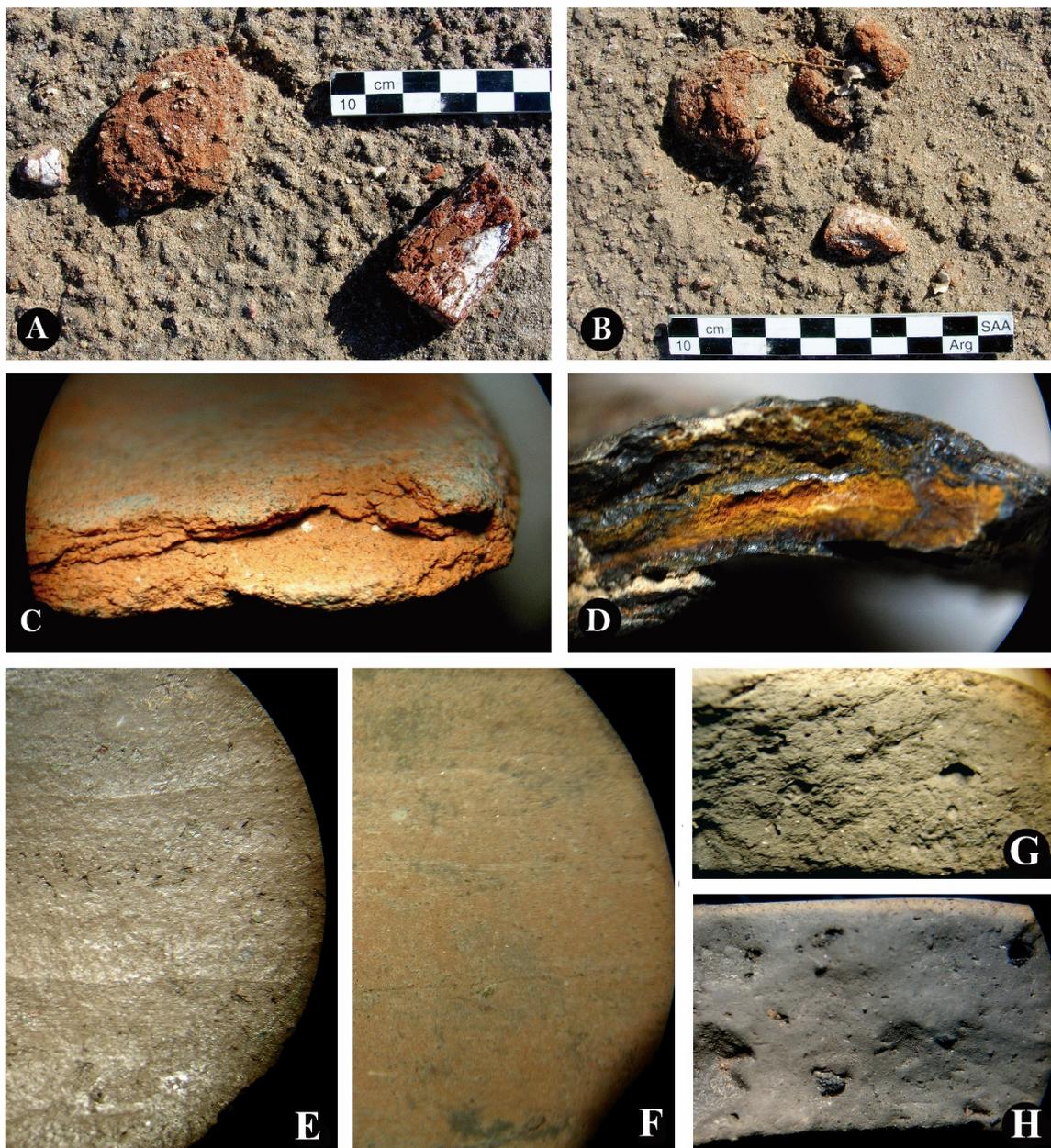


Figura 6. Tiestos experimentales luego de un año de permanecer en el campo. A, B y C- ejemplos de procesos de disolución, exposición de inclusiones, precipitación de sales, fracturas paralelas, laminaciones (C) y redondeamiento de bordes (Laguna Guatraché). D- oxidación (Laguna Guatraché). E y F- Antes y después de la experimentación, respectivamente, nótese la pérdida del brillo del acabado de superficie y la oxidación (tono rojizo) de la pasta (Médanos de Costilla). G y H- antes y después de la experimentación, respectivamente, nótese el redondeamiento de la textura de la pasta (Médanos de Costilla). Fotografías tomadas con lupa binocular 10x.

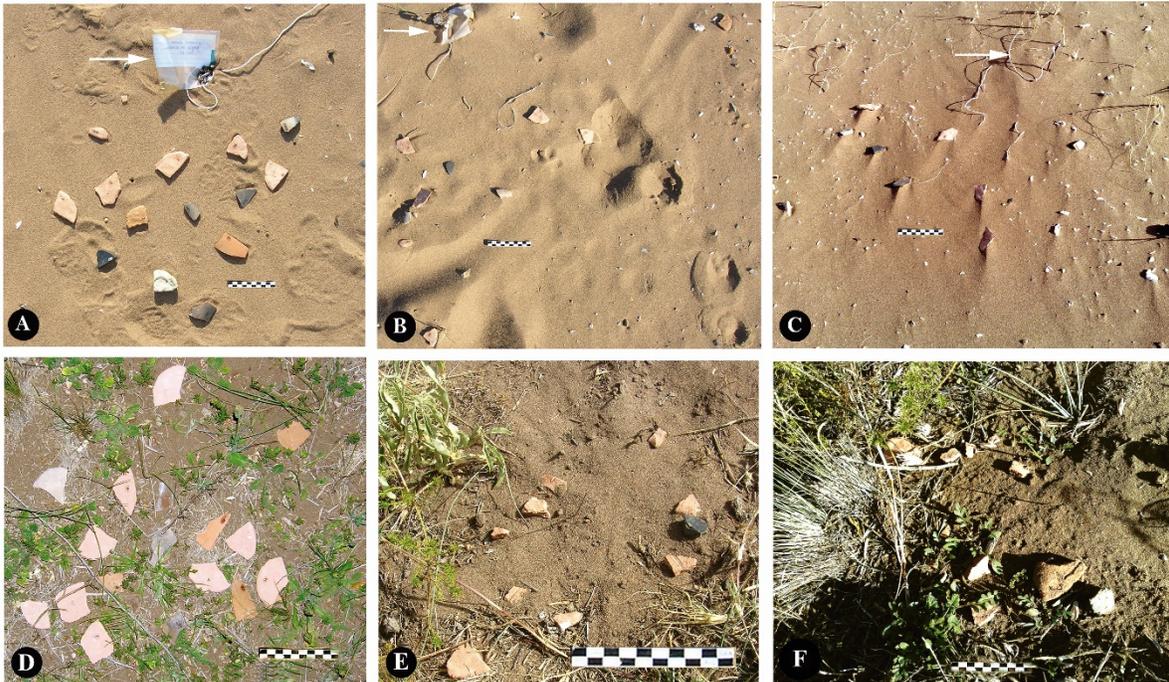


Figura 7. Distribución de los tiosos en MC (estación I, interduna) al depositar los fragmentos (A), tras seis meses (B) y luego de un año (C). Nótese las modificaciones en la distribución horizontal y vertical del registro. Distribución de los tiosos en MA al depositar los fragmentos (D), tras seis meses (E) y luego de un año (F). Nótese la fragmentación y el agrupamiento de tiosos.

Los resultados del análisis del material arqueológico perteneciente a siete sitios ubicados en distintos ambientes han mostrado que el valor de contexto de daño explica parcialmente el grado de meteorización y fragmentación de la muestra. Complementariamente, ciertas características tecnológicas podrían tener un peso mayor en el grado de preservación de los conjuntos.

Dentro de las propiedades tecnológicas que promueven la destrucción del registro se encuentran la baja cohesividad, la alta frecuencia de cavidades y la baja frecuencia y tamaño pequeño de las inclusiones. Asimismo, en los casos arqueológicos, el espesor de los tiosos parece ser un aspecto clave en el índice de fragmentación del material cerámico.

Paralelamente, y a diferencia de los casos arqueológicos, en el trabajo experimental el contexto de daño explica más claramente el grado de meteorización del registro, siendo los contextos de márgenes lacustres y dunas vegetadas los más y menos destructivos respectivamente, aunque el último posee un índice de fragmentación alto debido al posible pisoteo en un sustrato más compacto. El hecho de que el contexto de daño explique mejor

los casos experimentales que los arqueológicos, subraya una de las limitantes del concepto, que es esencialmente actualístico.

Las diferencias entre lo actualístico y lo arqueológico ponen de relieve la dinámica cambiante del paisaje y alertan acerca de cómo la experimentación podría sobre o subdimensionar algunas expectativas arqueológicas. A pesar de estas cuestiones inherentes a la experimentación, esta herramienta sigue siendo una fuente de generación de hipótesis sobre el registro arqueológico. En efecto, esta experimentación mostró que ciertas propiedades tecnológicas como las cavidades en la pasta, la cohesividad, el color y el acabado de superficie pueden cambiar en un lapso temporal muy breve. Esto invita a pensar acerca de cuáles son categorías relevantes para pensar tipologías y hacer inferencias sobre el registro arqueológico.

Agradecimientos: a Luis Borrero, Marcelo Cardillo, Josefina Ramón Mercau y Norma Ratto por sus sugerencias metodológicas y conceptuales sobre este trabajo. También a la familia Phagouapé y Albretch por su colaboración durante los trabajos de campo. Este trabajo fue financiado por UBACYT/F-042, PIP1293 y contó con el apoyo de La Secretaría de Cultura de La Pampa.

Bibliografía citada

Balirán, C.

2014 Trampling, taphonomy, and experiments with lithic artifacts in the southeastern Baguales Range (Santa Cruz, Argentina). *Intersecciones en Antropología* special issue 1: 85-95.

Barton, M.; Bernabeu, J.; Aura, J.; García, E. y O. La Roca

2002 Dynamic landscapes, artifact taphonomy, and landuse modelling in the western Mediterranean, *Geoarchaeology: An International Journal* 17: 155-190.

Behrensmeyer, A. y R. Hook

1992 Paleoenvironmental contexts and taphonomic modes. En *Ecosystems through Time*, A. Behrensmeyer, J. Damuth, W Dimichele, R. Potts, S. Hans-Dieter y S. Wing (eds.), pp. 15-136. The University of Chicago Press, Chicago.

Belotti López de Medina, C.

2007 Tiestos de agua dulce. Análisis de los procesos de formación de un depósito aluvial de La Guillerma, Partido de Chascomús (Pcia. de Buenos Aires). En *Arqueología en las Pampas*, C. Bayón, A. Pupio, M. González de Bonaveri, N. Flegenheimer y M. Frère (eds.), tomo I, pp. 455-469. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Berón, M.

2004 Dinámica Poblacional y Estrategias de Subsistencia de Poblaciones Prehispánicas de la Cuenca Atuel-Salado-Chadileuvú-Curacó, Provincia de La Pampa. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

Berón, M.

2006 Relaciones interétnicas e identidad social en el registro arqueológico. En *Género y Etnicidad en la Arqueología Sudamericana*, V. Williams y B. Alberti (eds.), pp. 119-138. FACSOUNICEN, Olavarría.

Berón, M. y M. Scarafoni

1993 Acción de roedores en el sitio 1 de la localidad arqueológica Tapera Moreira, Provincia de La Pampa. *Actas V Jornadas Pampeanas de Ciencias Naturales*, tomo 1: 45-47. Santa Rosa de La Pampa.

Berón, M.; González de Bonaveri, M. y F. Oliva

1990 Procesos de formación del registro arqueológico de la Región Pampeana. Análisis, interpretaciones y organización de la información. Trabajo presentado en *Simposio Encuentros de Arqueología*. Instituto de Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, ms.

Berón, M.; Carrera Aizpitarte, M. y F. Páez

2015 Arqueología en el área de Valles Transversales (provincia de La Pampa, Argentina). Caracterización y tendencias de los conjuntos arqueológicos. Implicancias sociales en la construcción del paisaje. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XL(2): 549-587.

Bintliff, J. y A. Snodgrass

1988 Off-site pottery distributions: a regional and interregional perspective. *Current Anthropology* 29(3): 506-513.

Blanco González, A.

2014 ¿Rutinas caseras o fiestas comunitarias? Tafonomía y remontaje de la cerámica calcolítica de El Ventorro (Madrid). *Complutum* 25(1): 89-108.

Bonomo, M.

2005 *Costeando las Llanuras. Arqueología del Litoral Marítimo Pampeano*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Borrazzo, K.

2006 Tafonomía lítica en las dunas: una propuesta para el análisis de los artefactos líticos. *Intersecciones en Antropología* 7: 247-261.

Calmels, A.

1996 *Bosquejo Geomorfológico de la Provincia de La Pampa*. Departamento de Ciencias Naturales - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de La Pampa, Santa Rosa de La Pampa.

Gifford, D. y A. Behrensmeyer

1977 Observed formation and burial of a recent human occupation site in Kenya, *Quaternary Research* 8: 245-266.

Gifford-González, D.; Damrosch, D. B.; Damrosch, D. R.; Pryor, J. y R. Thunen

1985 The third dimension in site structure: an experiment in trampling and vertical dispersal. *American Antiquity* 50(4): 803-818.

González de Bonaveri, M.

2005 *Arqueología de Alfareros, Cazadores y Pescadores Pampeanos*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

González de Bonaveri, M. y M. Senatore

1991 Procesos de formación en el sitio San Ramón 4 Chascomús. *Boletín del Centro* 2: 65-77.

González de Bonaveri, M. y M. Frère

2004 *Analysis of Potsherd Residues and Vessel Use in Hunter-Gatherer-Fisher Groups (Pampean Region, Argentina)*. BAR International Series 1270, Oxford.

González de Bonaveri, M.; Frère, M. y R. Frontini

2012 Formas de ollas de cerámica pampeana y consumo de alimentos. En *Las Manos en la Masa. Arqueologías, Antropologías e Historias de la Alimentación en Suramérica*, M. Babot, M. Marschoff y F. Pazzarelli (eds.), pp. 405-424. ISES-CONICET-UNT, Museo de Antropología e IDACOR-CONICET-UNC, Córdoba.

Gradín, C.

1984 *Investigaciones Arqueológicas en Casa de Piedra*. Ministerio y Subsecretaría de Educación y Cultura y Dirección General de Cultura de la Provincia de La Pampa, Santa Rosa de La Pampa.

Hammer, Ø.; Harper, D. y P. Ryan

2009 PAST: Paleontological statistics software package for education and data analysis. Disponible en: http://palaeo-electronica.org/2001_1/past/issue1_01.htm.

Jordan, P. y M. Zvelebil

2009 *Ceramics before Farming: The Dispersal of Pottery among Prehistoric Eurasian Hunter-Gatherers*. Left Coast Press, Walnut Creek (CA).

Mabry, J.; Skibo, J.; Schiffer, M. y K. Kvamme

1988 Use of falling-weight tester for assessing ceramic impact strength, *American Antiquity* 53(4): 829-839.

Mazzanti, D. y J. Porto López

2007 Caracterización petrográfica y estructural de cerámicas de las sierras de Tandilia. En *Cerámicas Arqueológicas. Perspectivas Arqueométricas para su Análisis e Interpretación*, B. Cremonte y N. Ratto (eds.), pp. 97-122. Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy.

Medus, N.; Hernández, R. y W. Cazenave

1982 *Geografía de La Pampa*. Editorial Extra, Santa Rosa de La Pampa.

Messineo, P. y G. Politis

2005 El sitio Calera. Un depósito ritual en las Sierras Bayas (sector noroccidental de Tandilla). En *Arqueología en las Pampas*, C. Bayón, A. Pupio, M. González de Bonaveri, N. Flegenheimer y M. Frère (eds.), tomo 2, pp. 697-720. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Musaubach, M. y M. Berón

2012 Cocinando en ollas en la Pampa Occidental. Datos desde la etnohistoria, el registro arqueológico y la arqueobotánica. En *Las Manos en la Masa: Arqueologías, Antropologías e Historias de la Alimentación en Suramérica*, M. Babot, M. Marschoff y F. Pazzarelli (eds.), pp. 605-626. ISES-CONICET-UNT, Museo de Antropología e IDACOR-CONICET-UNC, Córdoba.

Musaubach, M. y M. Berón

2016 Food residues as indicators of processed plants in hunter-gatherers' pottery from La Pampa (Argentina). *Vegetation History and Archaeobotany* DOI 10.1007/s00334-016-0581-z.

Nash, D. y M. Petraglia

1987 *Natural Formation Processes and the Archaeological Record: Present Problems and Future Requisites*. BAR International Series 352, Oxford.

Nielsen, A.

1991 Trampling the archaeological record: an experimental study, *American Antiquity* 56(3): 483-503.

O'Brien, P.

1990 An experimental investigation of the effects of salt erosion on pottery, *Journal of Archaeological Science* 17: 393-401.

Oliver, J.

1994 Estimates of hominid and carnivore involvement in the FLK Zinjanthropus fossil assemblage: some sociological implications. *Journal of Human Evolution* 27: 267-294.

Orton, C.; Tyers, P. y A. Vince

1997 *La Cerámica en Arqueología*. Crítica, Barcelona.

Ozán, I.

2010 Procesos de formación en cerámica de cazadores-recolectores de la Provincia de La Pampa: alcances y limitaciones de una experimentación. *Boletín del Laboratorio de Petrología y Conservación Cerámica* 2: 9-17.

Politis, G.; Martínez, G. y M. Bonomo

2001 Alfarería temprana en sitios cazadores-recolectores de la región pampeana (Argentina). *Latin American Antiquity* 12(2): 167-181.

Reading, H.

1996 *Sedimentary Environments: Process, Facies and Stratigraphy*. Blackell, Oxford.

Reid, K.

1984 Fire and ice: new evidence for the production and preservation of late archaic fiber-tempered pottery in the middle-latitude lowlands. *American Antiquity* 49(1): 72-76.

Sampson, C.

1988 *Stylistic Boundaries among Mobile Hunter-Foragers*. Smithsonian Institution Press, Washington y London

Schiffer, M.

1987 *Formation Processes of the Archaeological Record*. University of New Mexico Press, Albuquerque.

Schiffer, M. y J. Skibo

1989 A provisional theory of ceramic abrasion. *American Anthropology* 91: 101-115.

Schiffer, M.; Skibo, J.; Boelke, T.; Neupert, M. y M. Aronson

1994 New perspectives on experimental archaeology: surface treatment and thermal response of the clay cooking pot. *American Antiquity* 59(2): 197-217.

Schofield, A.

1989 Understanding early medieval pottery distributions: cautionary tales and their implications for further research. *Antiquity* 63: 460-470.

Secretaría de Minería de la Nación

1996 PROGRAMA DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL DESARROLLO DEL SECTOR MINERO ARGENTINO (PASMA). Disponible en:

<http://www.mineria.gov.ar/estudios/inicio.asp> (Acceso junio de 2009).

Skibo, J. M.

1987 Fluvial sherd abrasion and the interpretation of surface remains. *Southwestern North American Archaeologist* 8: 125-142.

1992 Ethnoarchaeology, experimental archaeology and inference building in ceramic research. *Archaeologia Polona* 30: 27-38.

Skibo, J. y M. Schiffer

1987 The effects of water on processes of ceramic abrasion. *Journal of Archaeological Science* 14: 83-96.

Skibo, J.; Schiffer, M. y K. Reid

1989a Organic tempered pottery: an experimental study. *American Antiquity* 54: 122-146.

Skibo, J.; Schiffer, M. y N. Kowalski

1989b Ceramic style analysis in archaeology and ethnoarchaeology: bridging the analytical gap. *Journal of Anthropological Archaeology* 8(4): 388-409.

Skibo, J.; Butts, T. y M. Schiffer

1997 Ceramic surface treatment and abrasion resistance: an experimental study. *Journal of Archaeological Science* 24: 311-317.

Sokal, R. y F. Rohlf

1962 The comparison of dendrograms by objective methods. *Taxon* 11: 33-40.

Sterner, J.

1989 Who is signalling whom? Ceramic style, ethnicity and taphonomy among the Sirak Bulahay. *Antiquity* 63(240): 451-459.

Tschegg, C.

2009 Post-depositional surface whitening of ceramic artifacts: alteration mechanisms and consequences. *Journal of Archaeological Science* 36: 2155-2161.

Waters, M.

1992 *Principles of Geoarchaeology: A North American Perspective*. University of Arizona Press, Tucson.

Will, R. y J. Clark

1996 Stone artefacts movement on impoundment shorelines: a case study from Maine. *American Antiquity* 61(3): 499-519.

Wolfram, S.

2013 Two sides of the coin: ceramic taphonomy and domestic space in the Linear Pottery settlements Hanau-Klein-Auheim and Eythra (Germany). *The Domestic Space in LBK Settlements*, C. Hamon, P. Allard y M. Ilett (eds.), pp. 79-90. Verlag Marie Leidorf, Rahden.

EXPLOTACIÓN DE MATERIAS PRIMAS LÍTICAS Y OCUPACIÓN DEL ESPACIO A LO LARGO DEL HOLOCENO MEDIO Y TARDÍO EN LA COSTA OESTE DEL GOLFO SAN MATÍAS (RÍO NEGRO, ARGENTINA).

EXPLOITATION OF LITHIC RAW MATERIALS AND OCCUPATION OF SPACE ALONG THE MIDDLE AND LATE HOLOCENE IN THE WEST COAST OF SAN MATÍAS GULF (RÍO NEGRO, ARGENTINA).

Jimena Alberti¹

¹ Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas (IMHICIHU), CONICET.
Saavedra 15, 5° piso, (1083) Buenos Aires, Argentina, jimealberti@gmail.com

Presentado: 23/06/2016 - Aceptado: 05/12/2016

Resumen

La costa del golfo San Matías (provincia de Río Negro, Argentina) presenta ocupaciones humanas desde los 6000 hasta los 450 años AP. En particular, los fechados más antiguos de la Costa Oeste del golfo se sitúan en torno a los 3000 años AP. A partir de estos momentos, los grupos cazadores-recolectores que habitaron el área explotaron diversas materias primas líticas para la manufactura de artefactos con distintos fines. En este trabajo se presentan las características de los conjuntos líticos recuperados en el área de estudio, a partir del análisis tecno-morfológico y de las materias primas, y se determina la intensidad de reducción para los diferentes tipos de rocas utilizados. Para establecer si el empleo de las rocas cambió a lo largo del tiempo, se estudió su uso en dos bloques cronológicos definidos para el área. Los resultados indican que en esta porción de la costa rionegrina se utilizó una gran variabilidad de rocas, principalmente de origen local, y que materias primas particulares como la obsidiana fueron transportadas desde fuentes distantes. Las rocas más utilizadas habrían sido la calcedonia, el sílex y las volcanitas ácidas, sumadas al jaspe en el bloque temprano y al chert en el tardío.

Palabras clave: *tecnología lítica, Norpatagonia, uso de rocas, intensidad de reducción*

Abstract

The archaeological occupation of the San Matías Gulf coast (Río Negro province, Argentina) began at 6000 to 450 years BP. In particular, the oldest occupations in the west coast of the gulf are dated around 3000 years BP. From this moment on, the hunter-gatherers who inhabited the area

exploited several types of lithic raw materials, in order to manufacture artifacts for different purposes. In this paper we present the techno-morphological characteristics of the lithic assemblages recovered in the study area, the lithic raw material analysis of the sample and the results of the reduction intensity for different types of rocks. To establish if the rocks use changed over time, we split the artifact sample into two chronological blocks defined for the area. The results indicate that a large variability of rocks, mainly of local origin, was used in this portion of the Rio Negro coast, and that some particular raw materials, like obsidian, were transported from distant sources. The rocks that would have been more used were chalcedony, flint and acid volcanics rocks, along with jasper in the earlier moments of the occupation, and chert in the later ones.

Keywords: *lithic technology, North Patagonia, rock use, reduction intensity*

Introducción y objetivos

La costa rionegrina del golfo San Matías presenta ocupaciones de cazadores-recolectores que se distribuyen a lo largo de todo el Holoceno medio y tardío. Las ocupaciones más antiguas están fechadas en torno a los 6000 años AP, mientras que las más recientes rondan en torno a los 450 años AP. A fin de optimizar su estudio, y debido a características geológicas y geomorfológicas diferentes, la costa ha sido dividida en dos sectores: norte y oeste (Favier Dubois *et al.* 2008). El primero corre de oeste a este entre la ciudad de San Antonio Oeste y Bahía Rosas (Figura 1). Este sector posee la particularidad de que en él se combinan la accesibilidad a especies marinas, el agua dulce y la disponibilidad de materias primas líticas y reparos topográficos, lo que habría hecho un área muy atrayente para la ocupación humana en el pasado (Favier Dubois y Borella 2011). En base al estudio de paleodietas, entre otros indicadores, se han podido determinar tres posibles etapas de consumo de los recursos marinos en esta costa: un uso intensivo de los mismos evidenciado a partir de los 6000 años AP, un uso moderado con la incorporación de recursos terrestres a la dieta entre los 1500 y los 450 años AP, y un virtual abandono del área registrado por las crónicas del siglo XVIII (Favier Dubois *et al.* 2009a).

El segundo sector, en el cual está puesto el foco de este trabajo, es la Costa Oeste que corre de norte a sur entre la ciudad de Las Grutas y el límite con la provincia de Chubut (Figura 1). Este litoral es ambientalmente más homogéneo que la parte norte del golfo, con lo que presenta una diversidad de especies marinas menor. Además, registra baja presencia de agua dulce y escasez de reparos topográficos. Todo esto, sumado a la diversidad y composición de los conjuntos líticos, la baja presencia de concheros, de evidencia bioarqueológica y faunística, y a la escasez de localidades utilizadas de forma repetida en el tiempo (Cardillo 2009; Favier Dubois y Borella 2011), ha dado lugar a la propuesta de que esta zona habría tenido ciertos enclaves atractivos para la ocupación humana, pero que

habría sido usada de forma poco intensiva o no redundante en el tiempo (Borella *et al.* 2007; Favier Dubois y Borella 2011). Esta hipótesis está siendo actualmente evaluada (Borella *et al.* 2015).

Para el sector oeste de la costa rionegrina del golfo San Matías existen aún pocos análisis de isótopos estables a partir de restos esqueléticos humanos, con lo que los bloques de consumo de los recursos marinos definidos para la Costa Norte son utilizados aquí de modo exploratorio (ver más adelante). Cabe recordar que la fecha más temprana para el área es la del sitio Arroyo Verde 1, fechado en *ca.* 7400 años AP (Gómez Otero 2007), tras lo cual hay un “silencio arqueológico” hasta los 3000 años AP.

En cuanto a la tecnología lítica en particular, existe en la Costa Oeste una gran diversidad instrumental, aunque con diferentes densidades en las distintas sub-áreas. Mientras que en ciertos sectores las muestras han arrojado una baja proporción de núcleos y lascas en relación a los instrumentos (entre los cuales predominan las puntas de proyectil), en otros sectores se ha recuperado mayor cantidad de lascas y núcleos por sobre los instrumentos (Borella *et al.* 2015). Tal como se ha propuesto previamente (Borella *et al.* 2015; Cardillo y Alberti 2015), esto podría relacionarse con las estrategias de aprovisionamiento de recursos del mar y/o con la cercanía a las fuentes de materias primas líticas.

En relación con dichas fuentes, en la Costa Oeste del golfo éstas son de tipo primario y secundario (*sensu* Nami 1992), se localizan en lugares puntuales del espacio y presentan, en general, rocas de buena calidad para la talla, entre las que se cuentan volcanitas ácidas y básicas, sedimentarias detríticas con diferentes grados de silicificación y minerales del grupo del cuarzo criptocristalino (Alberti 2016). Las fuentes primarias se localizan dos en Punta Pórfido (una corresponde a una roca silíceas de color blanco, de calidad buena para la talla, y la otra a un afloramiento de rocas metamórficas que se encuentra disponible en momentos de baja marea), y dos en Punta Odriozola (una es una fuente de toba con diferentes grados de silicificación, cuya calidad para la talla varía de regular a excelente, y la otra es de chert marrón, de calidad buena a excelente) (Alberti 2016; Alberti *et al.* 2015).

El objetivo de este trabajo es evaluar las variaciones en las estrategias de aprovisionamiento y explotación de fuentes de materias primas líticas a lo largo del Holoceno medio y tardío en la costa rionegrina. Para ello se describen los resultados del análisis tecno-morfológico y de intensidad de reducción de rocas de los conjuntos líticos de superficie, procedentes de la Costa Oeste del golfo San Matías. Se mencionan brevemente además, las características de la base regional de recursos líticos (*sensu* Ericson 1984), definida para el área en trabajos previos (Alberti y Cardillo 2015), y se delinean tendencias generales sobre el uso del espacio.

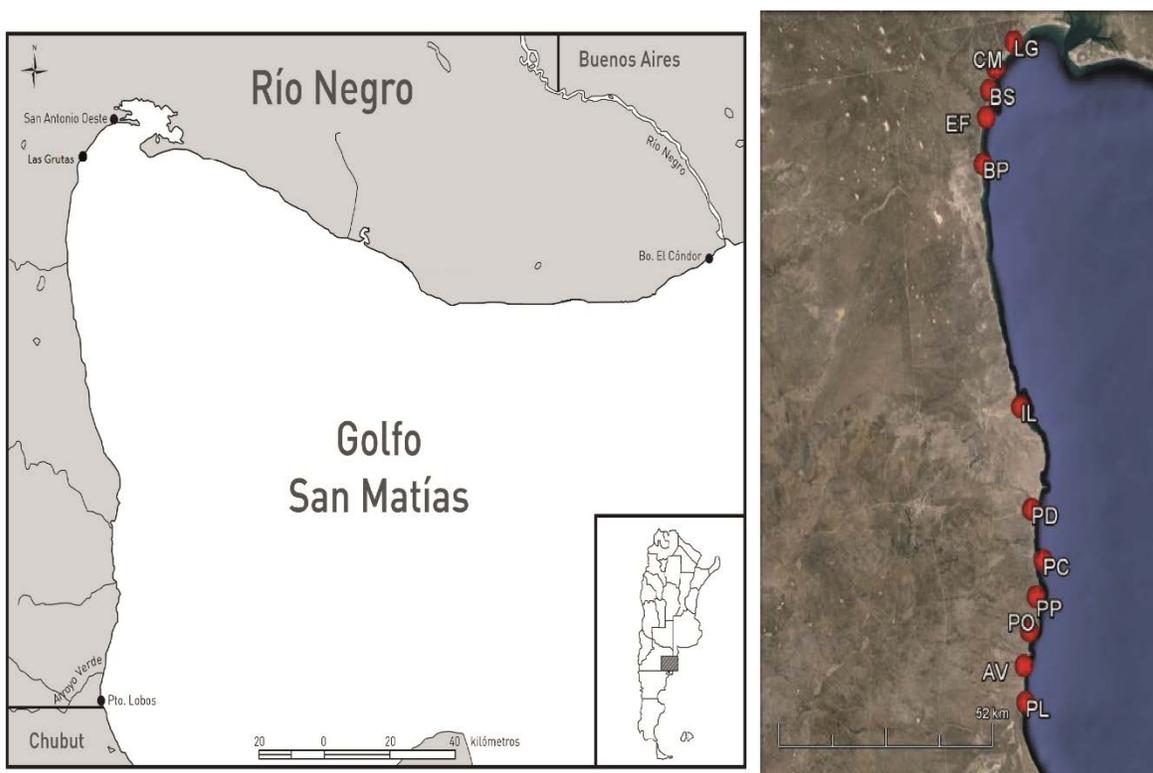


Figura 1. Costa rionegrina del golfo San Matías. A la derecha se señalan las localidades arqueológicas de donde provienen los materiales analizados. LG: Las Grutas. CM: Centro Minero. BS: Buque Sur. EF: El Fuerte. BP: Bahía Pozos. IL: Islote Lobos. PD: Playas Doradas. PC: Punta Colorada. PP: Punta Pórfido. PO: Punta Odriozola. AV: Arroyo Verde. PL: Puerto Lobos.

Metodología de trabajo

Teniendo en cuenta lo expuesto más arriba en relación con la cronología, los conjuntos fueron asignados a uno u otro bloque temporal según dos criterios: mediante fechados radiocarbónicos en el caso que se contara con ellos, o en base a criterios geomorfológicos (sitios más antiguos ubicados en terrazas y paleoacantilados, y más modernos en los campos de dunas; Favier Dubois com. pers. 2015) y/o artefactuales. Así, se presentan primero los resultados de los análisis correspondientes a los conjuntos del bloque temprano o antiguo, que abarca entre 3000 y 1500 años AP, y luego los resultados del bloque tardío o reciente, que comprende los materiales provenientes de *loci* fechados entre 1500 y 750 años AP, fechado más moderno que se ha obtenido hasta el momento para el área (Borella *et al.* 2015). Los artefactos analizados en este trabajo provienen de 50 muestreos de superficie realizados en 13 localidades: 25 de ellos corresponden al bloque antiguo, mientras que los 25 restantes corresponden al reciente. La recolección se realizó de forma aleatoria en cuadrículas de

tamaño variable según la densidad artefactual de cada área, de acuerdo con una metodología de tipo distribucional (Franco y Borrero 1999). Todos los lugares donde se realizaron los muestreos fueron referenciados mediante coordenadas cartesianas tomadas con un aparato de GPS y se hizo un registro fotográfico de los contextos de hallazgo.

Para la caracterización tecno-morfológica del conjunto se siguieron los criterios establecidos en Aschero (1975, 1983) y para la determinación de las materias primas los expuestos en Alberti y Fernández (2015). Con el fin de determinar la intensidad de reducción de las materias primas más frecuentes en los conjuntos de la Costa Oeste, se calcularon índices de reducción propuestos por diferentes autores. En este trabajo se han tomado únicamente los más representativos de las diferencias en las intensidades de reducción de las rocas (Alberti 2016). Se contabilizó el porcentaje de corteza en la cara dorsal de los artefactos (*sensu* Franco 2002), el volumen total de cada materia prima para lograr una estimación más precisa del aporte de cada una al conjunto total (Shiner *et al.* 2005), la cantidad de filos de los instrumentos (Aschero 1975, 1983), la media de extracciones de los núcleos (la cual tiende a ser mayor a medida que aumenta la reducción de los mismos; Clarkson 2008), y la delgadez de las lascas (lascas más delgadas en relación a su superficie corresponderían a las últimas etapas de reducción del núcleo; Shiner *et al.* 2005). También se determinó la calidad de las rocas para la talla, siguiendo a Aragón y Franco (1997).

Los datos fueron volcados en planillas Excel y los análisis estadísticos para determinar diferencias en el uso de las rocas entre uno y otro bloque temporal fueron realizados utilizando el *software* PAST 1.21 (Hammer *et al.* 2001) y el programa R 2.13.0 (R Development Core Team 2005).

Resultados

Bloque antiguo (3000-1500 años AP)

Dentro de este bloque se realizaron 25 muestreos en siete localidades, a través de los cuales se recuperaron un total de 693 artefactos manufacturados sobre 20 tipos de roca diferentes. A los efectos de evitar la sobre-representación, se contabilizaron sólo las lascas enteras y fracturadas con talón. El conjunto total para el bloque antiguo se distribuye como se muestra en la Tabla 1.

MATERIA PRIMA	ARTEFACTOS			Σ	%
	Desechos	Núcleos	Instrumentos		
Brecha silicificada	7	1	1	9	1.30
Calcedonia	89	6	23	118	17.03
Chert	18	4	4	26	3.75
Cuarcita	4	0	0	4	0.58
Cuarzo	1	1	0	2	0.29
Granito	1	0	0	1	0.14
Hematita	0	0	5	5	0.72
Indiferenciada	1	0	0	1	0.14
Jaspe	62	17	2	81	11.69
Metamorfita	0	0	1	1	0.14
Obsidiana	11	0	2	13	1.88
Ópalo	12	1	1	14	2.02
Sedimentaria	25	4	5	34	4.91
Sedimentaria silicificada	7	0	1	8	1.15
Sílex	127	18	20	165	23.81
Toba	25	8	0	33	4.76
Toba silicificada	21	3	6	30	4.33
Volcanita ácida	87	4	19	110	15.87
Volcanita intermedia- básica	31	1	3	35	5.05
Xilópalo	2	1	0	3	0.43
Σ	531	69	93	693	100
%	76.62	9.96	13.42	100	

Tabla 1. Cantidad y porcentaje de artefactos distribuidos por materia prima para el bloque antiguo.

Como se desprende de la Tabla 1, existe en estos conjuntos una clara predominancia de lascas (77%, n=531) por sobre el resto de las clases artefactuales detectadas: el 10% corresponde a núcleos (n=69) y el 13% (n=93) a instrumentos. En el caso de las materias primas, la roca predominante es el sílex (24%, n=165), seguida por la calcedonia (17%, n=118) y las vulcanitas ácidas con una representación de casi un 16% (n=110). Finalmente el jaspe alcanza el 12% (n=81) del conjunto. Algunos de los artefactos recuperados en estos *loci* se presentan en la Figura 2.

Para caracterizar este conjunto se contabilizó el volumen total de cada tipo de roca dentro del conjunto, el porcentaje de corteza total y por materia prima, la cantidad media de extracciones de los núcleos y la delgadez de las lascas (Tabla 2). Finalmente, se cuantificó

la frecuencia y porcentaje de artefactos de acuerdo con la calidad de las materias primas aptas para la talla de instrumentos (ver más adelante).



Figura 2. Artefactos recuperados en *loci* fechados en el bloque antiguo.

1. Pesas líticas. 2. Bifaz. 3 y 4. Núcleos.

Tal como se desprende de la Tabla 2 hay predominio de artefactos con un 0% de corteza en su cara dorsal (73%, n=345). Si se calcula este porcentaje por materia prima, el sílex y la calcedonia (tipos de rocas más frecuentes en los conjuntos) son los más abundantes dentro del subconjunto con un 0% de corteza. El volumen total de los conjuntos es mayor entre las volcanitas ácidas, el sílex y el jaspe. El caso de la calcedonia es particular, ya que posee un

n alto en el conjunto (118), pero su volumen total es significativamente más bajo (ver Discusión).

MP	Volumen total (cm ³)	Porcentaje de corteza					Media ext. núc.	Delgadez media de las lascas
		0	25	50	75	100		
Ca.	1168.32	85	17	3	9	4	7	94.32
Ja.	3447.51	71	3	3	1	3	4.76	98.94
Síl.	3637.52	127	20	3	10	5	23	96.06
VA	3889.6	62	6	10	22	10	5	127.36
		345	46	19	42	22		
		72.78	9.70	4.01	8.86	4.64		

Tabla 2. Indicadores tomados para determinar la intensidad de reducción de las cinco rocas más frecuentes en los conjuntos atribuidos al bloque antiguo.

Ca.: Calcedonia; Ja.: Jaspe; Sílex; VA: volcanitas ácidas.

Los núcleos (n=18) de sílex son los que presentan un valor medio mayor de extracciones y un peso cercano al promedio (media=121.55 g) comparado con el resto de las materias primas (con una media de peso de 150 g). Cabe destacar que el peso promedio de los nódulos recuperados en los muestreos de rocas es de 112 g, aunque con un desvío estándar muy alto (130 g), que indicaría una varianza alta dentro de esta variable. Le siguen en orden de importancia los núcleos de calcedonia, con una media de siete extracciones. Finalmente, en relación con la delgadez de las lascas, las más delgadas y que indicarían estadios más avanzados de reducción son las de rocas volcánicas ácidas, seguidas de las de jaspe. El resto de las materias primas muestra valores similares.

Entre los grupos tipológicos determinados en el bloque antiguo se agruparon bifaces, bolas, *choppers*, cuchillos, filos naturales con rastros complementarios, hachas, muescas, pesas, una placa grabada, preformas bifaciales, puntas burilantes, puntas de proyectil, cortantes, puntas entre muescas, raederas, raspadores y sobadores. Se contabilizaron instrumentos con filos simples, dobles, compuestos y bifaciales, que se dividieron de la siguiente manera:

MATERIA PRIMA	TIPO DE FILO				TOTAL
	Simple	Doble	Compuesto	Bifacial	
Calcedonia	12	4	3	4	23
Jaspe	2	0	0	0	2
Sílex	10	1	0	9	20
Volcanita ácida	9	0	1	0	10
Σ	33	5	4	13	55
%	60.56	8.45	5.63	25.35	100

Tabla 3. Frecuencia y porcentaje de cada tipo de filo para las diferentes materias primas identificadas en el bloque antiguo.

De acuerdo con los análisis realizados, el 61% de la muestra (n=33) presenta filos simples, la cual a su vez representa la categoría mayoritaria independientemente del tipo de roca que se considere. En orden de importancia siguen los filos de tipo bifacial (25%, n=13), los dobles (8%, n=5) y finalmente los compuestos (6%, n=4). Estos resultados indicarían que, al margen del tipo de materia prima considerada, no hubo un tipo particular de roca que fuese aprovechada más intensivamente que otra en lo que respecta a la manufactura de instrumentos. Los instrumentos en los que no corresponde consignar filos (por ejemplo bolas) no fueron incluidos en esta Tabla.

Finalmente, respecto de la calidad de las rocas para la talla, en estos conjuntos el porcentaje mayoritario corresponde a las rocas de calidad excelente (33%, n=232), seguidas por las de calidad muy buena y buena (23 y 21%, n=160 y 143 respectivamente).

Bloque reciente (1500-750 años AP)

En contextos atribuidos a este bloque se realizaron 25 muestreos en 11 localidades arqueológicas de la Costa Oeste, en los cuales se recuperaron 989 artefactos manufacturados sobre 21 tipos de rocas diferentes. El conjunto total para el bloque reciente se distribuye tal como se muestra en la Tabla 4:

Existe en estos conjuntos una clara predominancia de las lascas (casi 83%, n=817) por sobre el resto de las clases artefactuales: 10% para instrumentos (n=98) y 7% (n=74) para núcleos. En el caso de las materias primas predomina la calcedonia (25%, n=247), seguida del sílex (23%, n=231) y el chert (14%, n=142). Las rocas volcánicas quedan por debajo, alcanzando en conjunto un 11% del total (n=46), lo cual marca una sensible disminución de la explotación de estas rocas para estos momentos de la ocupación. Algunos de estos artefactos se presentan en la Figura 3.

MATERIA PRIMA	ARTEFACTOS			Σ	%
	Desechos	Núcleos	Instrumentos		
Brecha silicificada	49	3	1	53	5.36
Calcedonia	198	18	31	247	24.97
Chert	125	12	5	142	14.36
Cuarcita	9	1	4	14	1.42
Cuarzo	3	2	0	5	0.51
Granito	0	0	4	4	0.40
Hematita	8	0	1	9	0.91
Indiferenciada	11	0	1	12	1.21
Jaspe	4	1	1	6	0.61
Metamorfita	0	0	4	4	0.40
Obsidiana	10	0	3	13	1.31
Ópalo	16	1	4	21	2.12
Plutonita	0	0	1	1	0.10
Sedimentaria	15	1	4	20	2.02
Sedimentaria silicificada	30	4	3	37	3.74
Sílex	195	18	18	231	23.36
Toba	40	0	3	43	4.35
Toba silicificada	6	1	4	11	1.11
Volcanita ácida	52	5	5	62	6.27
Volcanita intermedia- básica	39	6	1	46	4.65
Xilópalo	7	1	0	8	0.81
Σ	817	74	98	989	100
%	82.61	7.48	9.91	100	

Tabla 4. Cantidad y porcentaje de artefactos distribuidos por materia prima para el bloque reciente.

Para caracterizar este conjunto artefactual se tomaron los mismos indicadores que en el caso del bloque temprano, a fin de garantizar la comparabilidad de los datos. La información para este bloque se presenta en la Tabla 5.

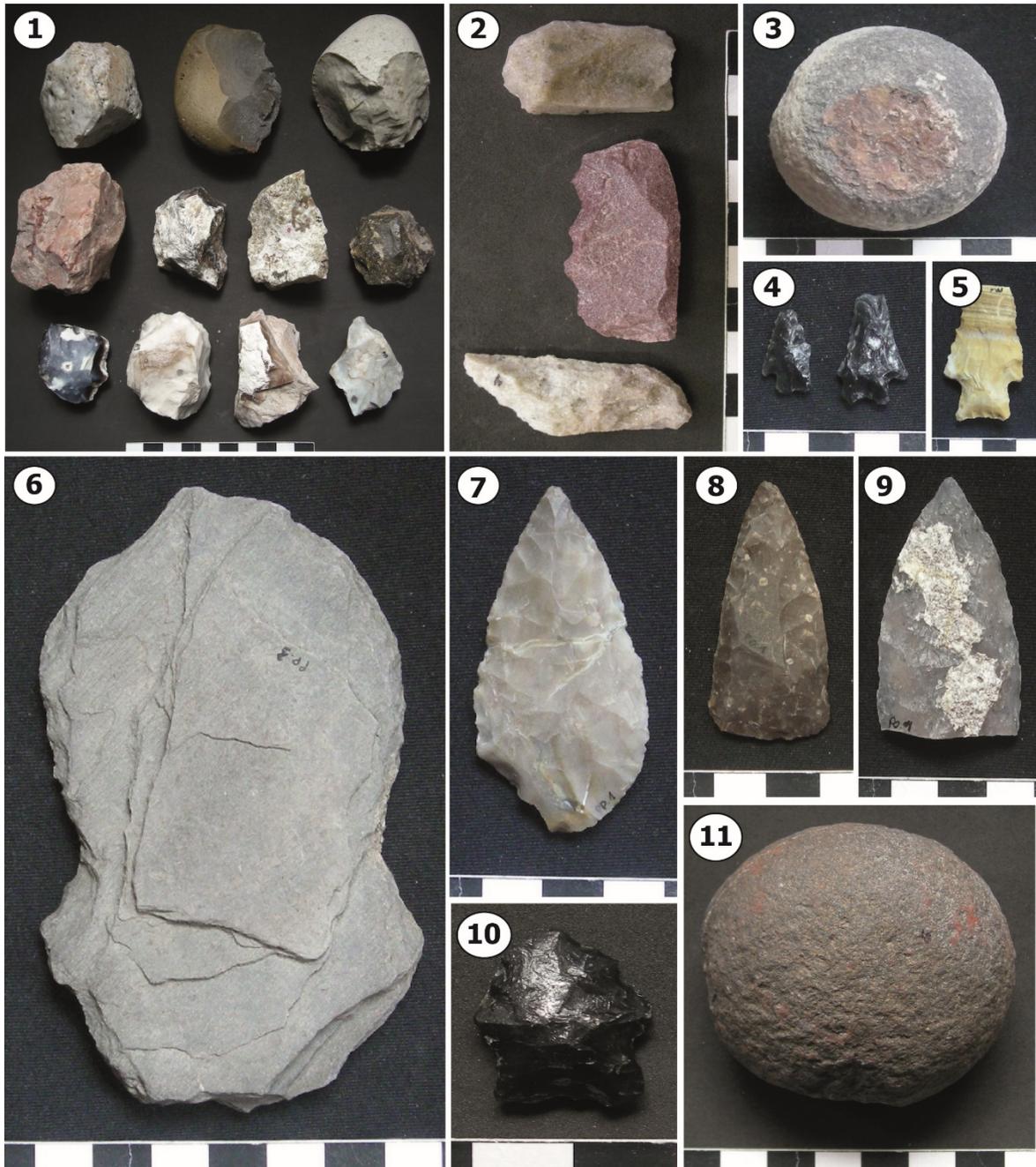


Figura 3. Artefactos recuperados en *loci* atribuidos al bloque reciente.

1. Núcleos. 2. Denticulado, raspador y cuchillo. 3 y 11. Bolas.

4, 5 y 7 a 10. Puntas de proyectil. 6. Posible hacha.

MP	Volumen total (cm ³)	Porcentaje de corteza					Media ext. núc.	Delgadez media de las lascas
		0	25	50	75	100		
Ca.	1989.37	177	28	13	13	16	6.27	84.27
Chert	3165.79	84	23	14	9	12	4.25	119.85
Sílex	2740.98	106	158	28	10	18	6.27	95.83
VA	2728.12	21	22	9	6	10	4.6	115.78
		388	231	64	38	56		
		49.94	29.73	8.24	4.89	7.21		

Tabla 5. Indicadores tomados para determinar la intensidad de reducción de las cinco rocas más utilizadas en la Costa Oeste del golfo San Matías durante el bloque reciente.

Ca.: Calcedonia; VA: volcanitas ácidas.

Tal como se desprende de la Tabla 5, el volumen total de los conjuntos es mayor en el sílex, las volcanitas ácidas, el chert y la calcedonia, los cuales se ubican muy por encima del promedio de la muestra (media=981,67). El caso de la calcedonia, que posee un n alto en el conjunto (247), pero su volumen total es significativamente más bajo, es similar a lo registrado en el bloque previo. Por otro lado, hay predominio de artefactos con un 0% de corteza en su cara dorsal (50%). Al dividir por materia prima, son el sílex y la calcedonia (tipos de rocas más frecuentes en los conjuntos) los más abundantes dentro del subconjunto que presenta un porcentaje de 0% de corteza (n=127 y 85, respectivamente). Esto sería un indicador de que las mismas habrían sido, además de las rocas más utilizadas, las más explotadas o con estadios de talla más avanzados.

En relación con la media de extracciones de los núcleos, los que presentan una media mayor de extracciones son los de sílex y calcedonia, siendo estos núcleos los más pequeños, con un peso de 32 gramos. Le siguen en orden de importancia los núcleos de rocas volcánicas ácidas, con una media de 4,6 extracciones. Finalmente las lascas más delgadas en relación con su tamaño son las de chert y rocas volcánicas ácidas, lo cual indicaría estadios más avanzados de reducción de los núcleos.

Entre los 22 grupos tipológicos determinados en el bloque reciente se agruparon hachas, bifaces, bolas, cortantes, cuchillos, cuñas, denticulados, filos naturales con rastros complementarios, instrumentos de formatización sumaria, manos, molinos, muescas, percutores, pesas, preformas bifaciales, puntas burilantes, puntas de proyectil, puntas entre muescas, raederas, raspadores, sobadores y yunques. De estos grupos, los que presentaban filos simples, dobles, compuestos y bifaciales, se agruparon de la siguiente manera:

MATERIA PRIMA	TIPO DE FILO				TOTAL
	Simple	Doble	Compuesto	Bifacial	
Calcedonia	18	3	2	7	30
Chert	4	1	0	0	5
Sílex	13	3	2	0	18
Volcanita ácida	2	0	0	0	2
Volcanita intermedia-básica	1	0	0	0	1
Σ	38	7	4	7	56
%	67.86	12.5	7.14	12.5	100

Tabla 6. Frecuencia y porcentaje de cada tipo de filo para las diferentes materias primas identificadas en el bloque reciente.

De acuerdo con los análisis realizados, el 68% de la muestra (n=38) presenta filos simples, que es la categoría mayoritaria independientemente del tipo de roca que se considere. En orden de importancia siguen los instrumentos con filos de tipo bifacial y doble (12%, n=7 cada uno) y finalmente los compuestos (7%, n=4). Estos resultados indicarían que, al margen del tipo de materia prima considerada, no hubo un tipo de roca en particular que fuese aprovechada más intensivamente que otra en lo que respecta a la manufactura de instrumentos. Los instrumentos en los que no corresponde consignar tipo de filo (como los yunques, bolas, manos y molinos) no se encuentran contabilizados en la Tabla. Finalmente, en relación con la calidad de las rocas para la talla, en la muestra analizada el porcentaje mayoritario (33%, n=323) corresponde a las rocas de calidad excelente, seguidas por las de calidad muy buena y buena (21 y 19%, n=250 y 190, respectivamente).

Análisis comparativos entre el bloque antiguo y el tardío

A los efectos de detectar diferencias que pudiesen resultar significativas entre ambos bloques se realizaron test estadísticos. Para ello se decidió tomar medidas representativas para las tres materias primas más utilizadas en el área, que fueran comparables entre bloques: calcedonia, sílex y rocas volcánicas ácidas. Esta decisión responde al objetivo de poner el énfasis en las rocas que introducen las diferencias entre ambos momentos de la ocupación. El jaspe (en el bloque temprano) y el chert (en el tardío) no fueron tomados en estos análisis por no ser comparables entre sí al ser diferentes tipos de rocas. Las variables que fueron utilizadas son todas las tomadas en el análisis, para el cual se estableció un nivel de significancia de p-valor<0.01. Las diferencias estadísticamente significativas se determinaron en la frecuencia de tipos artefactuales, la cantidad de artefactos por materia prima y el porcentaje de corteza total. La única diferencia detectada al dividir los conjuntos

de acuerdo con las materias primas, se da en el volumen total de sílice, que es efectivamente mayor para el bloque más temprano, más allá de diferencias que pudieran deberse al azar.

Frecuencia de tipos artefactuales: en este análisis, los resultados del test dieron un valor de $\text{Chi}^2=9.17$ p-valor <0.01 . En la calcedonia las diferencias están dadas por las frecuencias de lascas: en el bloque antiguo son menos a las esperados por azar y en el reciente son más. Los instrumentos y núcleos no muestran diferencias significativas. En el segundo caso, el del sílex, existe una pequeña diferencia estadísticamente significativa en el caso de los instrumentos, cuya frecuencia en el bloque antiguo es mayor a la esperada por azar. En esta materia prima las lascas y los núcleos no registran diferencias. Finalmente, para el caso de las rocas volcánicas ácidas, las diferencias entre ambos bloques temporales están dadas por los desechos y por los instrumentos. En el bloque antiguo, la representación de estas categorías es mayor a la esperada por azar, mientras que para en el bloque tardío esto se invierte y sus frecuencias son menores a las esperadas por azar.

Cantidad de artefactos por materia prima: el test arrojó un valor de $\text{Chi}^2=48$, p-valor <0.01 . Las diferencias están dadas por las frecuencias de calcedonia y volcanitas ácidas. En el bloque temprano, la frecuencia de las primeras es menor a lo esperado por azar, mientras que para las segundas es mayor. En el bloque tardío esta relación es inversa: más de lo esperado por azar entre las calcedonias y menos en el grupo de las volcanitas ácidas. Por su parte, la frecuencia de artefactos de sílex en uno y otro bloque temporal no registra diferencias estadísticamente significativas en ningún caso.

Porcentaje de corteza: la última diferencia detectada entre los bloques temporales definidos para la Costa Oeste del golfo San Matías está dada por el porcentaje de corteza presente en los conjuntos de ambos bloques. Para este indicador, el test arrojó un $\text{Chi}^2=27.7$, p-valor <0.01 . En el caso de la calcedonia, las diferencias estadísticamente significativas se dan cuando el porcentaje de corteza corresponde a 0%, que en el caso del bloque temprano es menor a lo esperado por azar y en el tardío, mayor. En las rocas volcánicas ácidas hay mayor variabilidad, ya que para el bloque temprano se registran frecuencias mayores a las esperadas por azar en el caso del 50, 75 y 100% de corteza. Para el bloque tardío, en cambio, en estas rocas la diferencia está dada por los artefactos con 0% de corteza, cuya frecuencia es menor a la esperada por azar, y por los artefactos con 100% de corteza cuya frecuencia, nuevamente, es mayor a la esperada por azar.

Discusión

En este trabajo se presentan análisis comparativos para diferentes momentos de ocupación del espacio en la Costa Oeste del golfo San Matías. Los datos relacionados con localidades arqueológicas particulares (como Punta Odriozola, Punta Pórfido y Arroyo

Verde) han sido presentados en otro trabajo (Alberti 2013) y serán retomados brevemente, ya que el énfasis del trabajo está puesto en la determinación de tendencias a nivel regional en la Costa Oeste.

En primer lugar, se destaca que los tipos de rocas más utilizados en uno y otro bloque cronológico varían. En ambos momentos calcedonia, sílex y rocas volcánicas ácidas ocupan los primeros lugares en orden de importancia. Sin embargo, para momentos tardíos el chert desplaza al cuarto lugar a las volcanitas ácidas. En el caso del chert la alta frecuencia y variabilidad de artefactos manufacturados sobre este tipo de roca llevan a pensar que la fuente sería local o estaría inmediatamente disponible (*sensu* Civalero y Franco 2003). A futuro, relevamientos más exhaustivos en el terreno permitirán confirmar o descartar esta hipótesis. En el caso del jaspe, algunos nódulos de esta roca se han recuperado en los muestreos en diversos puntos en el espacio, pero sin alcanzar un alto porcentaje (Alberti y Cardillo 2015: 68). Cabe destacar que ambos tipos de materias primas presentan en general calidad buena para la talla, siendo mejor en el caso del jaspe. Para el bloque temprano, el porcentaje de jaspe alcanza un 12% de la muestra, mientras que para momentos tardíos esta proporción decae, representando menos del 1% del conjunto. Para el caso del chert, en momentos tempranos esta roca representa casi el 4% de la muestra, mientras que para momentos tardíos este porcentaje alcanza el 14% del conjunto total. Es decir que, teniendo en cuenta únicamente estos dos tipos de rocas, podría afirmarse un uso no local de rocas para el bloque antiguo mientras que para los momentos tardíos de la ocupación se dio un uso local. El uso no local de momentos tempranos podría responder, por ejemplo, a un poco conocimiento de la base regional de recursos líticos. Este patrón se sustentaría únicamente en las frecuencias de ambos tipos de rocas en los conjuntos y en la escasez de nódulos de jaspe recuperados en las fuentes de la Costa Oeste, ya que otros indicadores, como el porcentaje de corteza, implicarían una alta reducción en ambos tipos de rocas, lo cual no sería de esperar en el caso de rocas locales, como el chert. Sin embargo, en esta afirmación también puede estar influyendo la necesidad de maximizar el retorno energético de las actividades de talla, extendiendo la vida útil aún de las rocas locales y disponibles en el ambiente, sin iniciar nuevas secuencias de reducción ni descartar núcleos o instrumentos con potencial de uso remanente.

Para los otros grupos de rocas cuyo uso se repite en ambos bloques cronológicos, los resultados estadísticamente significativos se dieron en la diferencia en la frecuencia de tipos artefactuales, la cantidad de artefactos por materia prima y el porcentaje de corteza presente en la cara dorsal de los artefactos en uno y otro bloque temporal. Estas diferencias surgen al comparar las muestras sin diferenciar por tipos de rocas, aunque después se hayan realizado análisis para ver qué roca en particular las genera. Al dividir por tipos de rocas, el único caso en el que se registró una diferencia estadísticamente significativa entre ambos bloques

se dio para el volumen total de sílex, que es menor en el conjunto del bloque temprano, lo cual implicaría que para estos momentos esta roca fue menos utilizada que más tardíamente. El conteo de número de artefactos de sílex apoya esta tendencia, ya que es mayor para los momentos tardíos de la ocupación. Este hecho particular podría estar respondiendo a una exploración del espacio en momentos más tempranos de la ocupación y a un conocimiento efectivo de las fuentes de rocas disponibles para momentos más tardíos. En este contexto, en los inicios de la ocupación podría haberse dado un equipamiento de los individuos (*sensu* Kuhn 2004) que podrían haber traído consigo rocas de lugares distantes en el espacio. Cambios en la tecnología en relación con el consumo de recursos y que habrían requerido de rocas de mejor calidad para la manufactura de instrumentos no han podido ser establecidos con certeza para esta porción de la costa del golfo, debido a que aún no se cuenta con suficiente evidencia isotópica sobre restos esqueléticos humanos que permita sustentar más fuertemente el modelo de consumo de recursos marinos y/o terrestres. Sí se ha podido determinar una menor presencia de filos bifaciales para estos momentos. Sin embargo, las puntas de proyectil recuperadas en el área son de dimensiones pequeñas, dato que sería indicativo de su manufactura en momentos tardíos y no estaría acorde al registro de una disminución del componente bifacial de la tecnología. Entonces, es necesario comenzar a pensar qué otras clases de instrumentos con este tipo de filo habrían dejado de manufacturarse para estos momentos.

En relación con la frecuencia de tipos artefactuales, en los tres tipos de artefactos se da un porcentaje mayor en el caso del bloque tardío. Esto no tendría que ver en principio con un tamaño de muestra mayor para momentos recientes de la ocupación, sino que estas diferencias son estadísticamente significativas. En el bloque tardío lo que se observa en particular es el aumento de la proporción de desechos dentro de la muestra, a diferencia de lo que sucede con núcleos e instrumentos cuya proporción disminuye, pese a que la muestra del bloque temprano tiene una frecuencia de artefactos menor que la del tardío. La disminución en la representación de los núcleos e instrumentos en esta muestra podría implicar un traslado en el espacio de estos artefactos, quizás hacia el interior del continente, y la realización de tareas de manufactura y mantenimiento en los *loci* de la Costa Oeste en el marco de una estrategia conservada (*sensu* Nelson 1991). Debido a que las rocas presentes en las fuentes de este sector del golfo son, en general, de mejor calidad para la talla que las de las fuentes de la Costa Norte (Favier Dubois y Alberti 2014), los datos de las frecuencias de tipos artefactuales podrían estar apoyando el modelo de circulación de rocas en sentido oeste-este para momentos tardíos. En dichos momentos, en los *loci* de la Costa Oeste sólo se habrían realizado tareas de mantenimiento y/o recambio de artefactos de forma tal de contar con núcleos y/o instrumentos útiles que pudiesen ser trasladados. Esto apoyaría la hipótesis de un uso esporádico o no redundante del espacio (Favier Dubois y Borella 2011), aunque esta es una tendencia que está siendo revisada en el marco de los nuevos proyectos

de investigación en curso para el área. Estos datos deben tomarse con precaución debido a la acción de los coleccionistas sobre los sitios de la zona que, aunque menor que en la Costa Norte, da como resultado la representación sesgada de los instrumentos en los conjuntos. Además, en los *loci* de la porción sur de la Costa Oeste se ha detectado gran cantidad de artefactos de molienda en diferentes estados de conservación (Cardillo com. pers. 2015), junto con abundante presencia de pesas líticas. Esto implicaría que esta porción de la costa del golfo podría haber sido usada más intensivamente que la parte norte de la Costa Oeste (Alberti 2013), quizás por grupos que se movían desde el sur. La presencia mayoritaria de desechos en el bloque tardío podría apoyar la hipótesis de un equipamiento de los individuos (*sensu* Kuhn 2004), quienes realizarían principalmente, tal como ya se ha expuesto, tareas de mantenimiento de los *toolkits* en estos *loci*.

El segundo indicador que registra diferencias significativas entre uno y otro bloque temporal de ocupación propuesta para el área, es la cantidad de artefactos por materia prima. Mientras que para el caso de la calcedonia y el sílex la frecuencia de artefactos aumenta entre uno y otro bloque, para el caso de las rocas volcánicas ácidas esta frecuencia disminuye. Es decir que, efectivamente, las volcanitas ácidas fueron menos usadas en el bloque tardío, aun siendo la muestra mayor para estos momentos. Cabe destacar que estas rocas son abundantes en las fuentes del área, en donde se encuentra presente el Complejo volcánico Marifil (Alberti y Cardillo 2015), pero son de menor calidad para la talla. Nódulos de sílex y calcedonia también pueden ser hallados en las fuentes locales, pero en frecuencias menores a las rocas volcánicas ácidas. Esta disminución en el uso de las volcanitas para los momentos más tardíos de la ocupación podría tener que ver con un mayor conocimiento del espacio y un manejo de las fuentes locales, desestimando así este tipo de rocas que son de menor calidad para la talla de artefactos. También puede estar en relación con los requerimientos de materia prima de mejor calidad para la talla en relación con la manufactura de tecnologías con mayor inversión energética.

Finalmente, el último indicador que resultó significativo entre uno y otro bloque temporal fue la presencia de corteza en la cara dorsal de los artefactos. En este sentido, si bien se registró un aumento en la cantidad de artefactos en todas las categorías de porcentaje de corteza, la diferencia está dada, principalmente, por la disminución de la frecuencia de artefactos con 0% de corteza en su cara dorsal. Es decir, pese a que la muestra del bloque tardío es más grande, en proporción la cantidad de artefactos con 0% de corteza disminuye, mientras que las restantes categorías aumentan, excepto los artefactos con 75% de corteza, que registran una leve disminución dentro del conjunto. Sin embargo, esta diferencia registrada en la proporción de artefactos con 75% de corteza no resulta estadísticamente significativa para el bloque reciente. Sí lo es para el bloque antiguo, pero únicamente para el caso de las rocas volcánicas ácidas cuya frecuencia es mayor a la esperada por azar. Así,

en el caso del bloque temprano, y únicamente para las rocas volcánicas ácidas, la frecuencia de artefactos con 75% de corteza no se debe al azar sino que habría factores de otro tipo que estarían influyendo en esto. Probablemente pueda deberse a que estas rocas, al ser de origen local y abundantes en las fuentes de materia prima del área, no fueron exhaustivamente aprovechadas, descartándose los artefactos con un alto porcentaje de corteza y vida útil remanente.

En relación con los artefactos que presentan 0% de corteza en su cara dorsal, el sílex no introduce diferencias ya que, de acuerdo con este indicador, esta roca se habría usado de manera similar a lo largo de toda la ocupación del área. La diferencia está introducida por la calcedonia, que presenta una proporción menor y mayor a la esperada por azar en los bloques temprano y tardío, respectivamente. En este sentido, en el bloque temprano habrían existido factores que incidieron en el hecho de que esta roca no haya sido tan intensivamente explotada en esos momentos, sino que su uso habría sido expeditivo y sin llegar a reducir completamente los núcleos. En cambio, para momentos tardíos, la talla de materias primas de buena calidad facilitó la aparición de secuencias de reducción largas, dando como resultado que la frecuencia de artefactos con 0% de corteza fuese mayor a la esperada por azar. Es decir que para los momentos finales de la ocupación, a pesar de que la proporción de artefactos con 0% de corteza en su cara dorsal disminuye, para el caso de la calcedonia en particular lo que se registra es un aumento de esta proporción, indicando que mientras que los otros tipos de rocas habrían sido menos reducidos, en el caso de esta roca la intensidad de reducción registró un aumento. Este hecho puede estar en relación con el aumento en la cantidad de desechos de talla para momentos tardíos. En conjunto, estos indicadores apoyarían la hipótesis de un mantenimiento de los *toolkits* y de recambio de instrumentos (Alberti 2013) más que de actividades de manufactura de instrumentos para momentos tardíos en la Costa Oeste.

Conclusiones

De acuerdo con los datos expuestos en este trabajo, pueden delinearse ciertas tendencias en relación con la explotación de materias primas líticas en la Costa Oeste del golfo San Matías durante el Holoceno medio y tardío. En primer lugar, hemos podido constatar que, a pesar de que la variabilidad de rocas presentes en las fuentes de materia prima de esta costa es menor, los conjuntos registran una diversidad mayor de materias primas en relación con lo que sucede en la Costa Norte, donde las fuentes son abundantes y ubicuas en el ambiente y de litología más variada (Alberti 2016). Asimismo, diferentes materias primas, como la obsidiana, pudieron haber sido traídas desde otros lugares del espacio (Favier Dubois *et al.* 2009b).

Por otro lado, podría sostenerse que la explotación de rocas en este sector del golfo estuvo orientada al aprovechamiento de los recursos de disponibilidad local. Esto es apoyado por la escasa presencia de rocas de calidad excelente, no disponibles en las fuentes locales (como el jaspe) y la virtual ausencia de rocas de menor calidad para la talla, provenientes de, por ejemplo, la Costa Norte, como es el caso de las rocas volcánicas intermedias-básicas. Este uso de recursos locales en la Costa Oeste habría sido complementado con el aprovechamiento de rocas no disponibles localmente y con características particulares, como es el caso de la obsidiana. Esta materia prima habría llegado a la zona como parte del equipamiento personal de los individuos (*sensu* Kuhn 2004). Los artefactos manufacturados sobre obsidiana son de tamaño pequeño, generalmente se encuentran agotados y con escasa evidencia de corteza (Alberti 2016), lo que apoya la noción de actividades de recambio de instrumentos y renovación del *toolkit* de obsidiana transportado por los individuos en esta área del golfo.

A partir de este trabajo, entonces, surgen nuevas tendencias y posibles situaciones de explotación de materias primas líticas que deben ser consideradas a futuro para ampliar los trabajos en la costa rionegrina, a fin de lograr un entendimiento más acabado de las estrategias de explotación y uso de los recursos líticos puestas en juego por los grupos humanos que habitaron el golfo San Matías durante el Holoceno medio y tardío.

Agradecimientos: este trabajo fue realizado en el marco del proyecto PIP CONICET 112-201101-00589, dirigido por la Dra. Florencia Borella. A los miembros del equipo de investigación por su colaboración en las tareas de campo. A los evaluadores anónimos cuyas sugerencias y comentarios ayudaron a mejorar sensiblemente este trabajo.

Bibliografía citada

Alberti, J.

2013 Materias primas líticas y manufactura de instrumentos en tres localidades de la costa oeste del golfo San Matías (provincia de Río Negro, Argentina). *Revista Chilena de Antropología* 28: 79-105.

2016 *Disponibilidad y Explotación de Materias Primas Líticas en la Costa de Norpatagonia (Argentina). Un Enfoque Regional*. South American Archaeology Series 27. Archaeopress, Oxford.

Alberti, J. y M. Cardillo

2015 Primary and secondary lithic raw material sources along the western coast of San Matías Gulf (Río Negro province, Argentina): a first approach to their spatial variability. *Quaternary International* 373: 63-71.

Alberti, J.; Cardillo, M. y C. Favier Dubois

2015 Fuentes de materias primas líticas en la costa del golfo San Matías (provincia de Río Negro, Argentina). Una síntesis regional. *Intersecciones en Antropología* Volumen especial 2: 27-37.

Alberti, J. y V. Fernández

2015 Propuesta clasificatoria para las materias primas líticas en Patagonia (Argentina). *Arqueología* 21(2): 211-235.

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 CONICET, Buenos Aires. Ms.

1983 Ensayo para una Clasificación Morfológica de Artefactos Líticos aplicada a Estudios Tipológicos Comparativos. Apéndices A-C. Cátedra de Ergología y Tecnología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires. Ms.

Borella, F.; Cardillo, M.; Favier Dubois, C. y J. Alberti

2015 Nuevas investigaciones arqueológicas entre Punta Pórfido y Punta Odriozola: implicancias para el entendimiento de la dinámica de las ocupaciones humanas en la costa oeste del golfo San Matías (Río Negro). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XL(1): 233-252.

Borella, F.; Mariano, C. y C. Favier Dubois

2007 Procesos tafonómicos en restos humanos de superficie en la localidad arqueológica de Bajo de la Quinta, golfo San Matías (Río Negro), Argentina. En *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando Piedras, Desenterrando Huesos... y Develando Arcanos*, F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde (eds.), pp. 403-410. Ediciones CEQUA, Punta Arenas.

Cardillo, M.

2009 Variabilidad en la Manufactura y Diseño de Artefactos en el Área Costera Patagónica. Un Enfoque Integrador. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

Cardillo, M. y J. Alberti

2015 The evolution of projectile points and technical systems: a case from northern Patagonian coast (Argentina). *Journal of Archaeological Science: Reports* 2: 612-623.

Civalero, T. y N. Franco

2003 Early human occupations in Western Santa Cruz Province, Southernmost South America. *Quaternary International* 109-110: 77-86.

Clarkson, C.

2008 Changing reduction intensity, settlement, and subsistence in Wardaman country, Northern Australia. En *Lithic Technology. Measures of Production, Use and Curation*, W. Andrefsky (ed.), pp. 286-316. Cambridge University Press, Cambridge.

Ericson, J.

1984 Toward the analysis of lithic reduction systems. En *Prehistoric Quarries and Lithic Production*, J. Ericson y B. Purdy (eds.), pp. 1-19. Cambridge University Press, Cambridge.

Favier Dubois, C. y J. Alberti

2014 Materias primas líticas en la costa norte del golfo San Matías (Río Negro, Argentina): distribución de fuentes y tendencias generales en su aprovechamiento. *Revista del Museo de Antropología* 7(1): 93-104.

Favier Dubois, C. y F. Borella

2011 Contrastes en la costa del golfo: una aproximación al estudio del uso humano del litoral rionegrino. En *Arqueología de Pescadores y Marisqueadores en Nordpatagonia. Descifrando un Registro de más de 6.000 Años*, F. Borella y M. Cardillo (eds.), pp. 13-42. Editorial Dunken, Buenos Aires.

Favier Dubois, C.; Borella, F.; Manzi, L.; Cardillo, M.; Lanzellotti, S.; Scartascini, F.; Carolina, M. y E. Borges Vaz

2008 Aproximación regional al registro arqueológico de la costa rionegrina. En *Arqueología de la Costa Patagónica. Perspectivas para la Conservación*, I. Cruz y S. Caracotche (eds.), pp. 50-68. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos.

Favier Dubois, C.; Borella, F. y R. Tykot

2009a Explorando tendencias en el uso humano del espacio y los recursos en el litoral rionegrino (Argentina) durante el Holoceno medio y tardío. En *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando Piedras, Desenterrando Huesos... y Develando Arcanos*, F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde (eds.), pp. 985-997. Ediciones CEQUA, Punta Arenas.

Favier Dubois, C.; Stern, C. y M. Cardillo

2009b Primera caracterización de los tipos de obsidiana presentes en la costa rionegrina. En *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando Piedras, Desenterrando Huesos... y Develando Arcanos*, F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde (eds.), pp. 349-359. Ediciones CEQUA, Punta Arenas.

Franco, N.

2002 Estrategias de Utilización de Recursos Líticos en la Cuenca Superior del Río Santa Cruz (Argentina). Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

Franco, N. y L. Borrero

1999 Metodología de análisis de la estructura regional de recursos líticos. En *En los Tres Reinos. Prácticas de Recolección en el Cono Sur de América*, C. Aschero, A. Korstanje y P. Vuoto (eds.), pp. 27-37. Magna, Tucumán.

Gómez Otero, J.

2007 Dieta, Uso del Espacio y Evolución en Poblaciones Cazadoras-recolectoras de la Costa Centro-septentrional de Patagonia durante el Holoceno Medio y Tardío. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

Hammer, Ø., D. Harper y P. Ryan

2001 PAST. Palaeontological Statistics software package for education and data analysis. *Palaeontologia Electronica* 4(1): 1-9.

Kuhn, S.

2004 Upper Paleolithic raw material economies at Ücagızlı cave, Turkey. *Journal of Anthropological Archaeology* 23: 431-448.

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.

Nelson, M.

1991 The study of technological organization. *Archaeological Method and Theory* 3: 57-100.

R Development Core Team

2005 *R: A Language and Environment for Statistical Computing. Reference Index Version 2.2.1*. R Foundation for Statistical Computing, Viena.

Shiner, J.; Holdaway, S.; Allen, H. y P. Fanning

2005 Stone artifact assemblage variability in late Holocene contexts in western New South Wales: Burkes Cave, Stud Creek and Fowlers Gap. En *Lithics 'Down Under': Australian Perspectives on Lithic Reduction, Use and Classification*, C. Clarkson y A. Lamb (eds.), pp. 67-80. Archaeopress, Oxford.

**EXPERIMENTACIÓN DEL PROCESO DE RECOLECCIÓN DE
MOLUSCOS MARINOS EN LA COSTA PATAGÓNICA: ANÁLISIS DE
LA ESPECIE NACELLA MAGELLANICA Y SUS IMPLICANCIAS EN LA
INTERPRETACIÓN DE MUESTRAS ARQUEOMALACOLÓGICAS.**

**EXPERIMENTATION PROCESS OF HARVESTING OF MARINE
MOLLUSCS IN PATAGONIAN COAST: ANALYSIS OF
NACELLA MAGELLANICA SPECIES AND ITS IMPLICATIONS FOR THE
INTERPRETATION OF ARCHAEOMALACOLOGICAL SAMPLES.**

Heidi Hammond¹ y Leandro Zilio²

¹ CONICET - División Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, (1900) La Plata, Argentina. E-mail: heidihammondunlp@gmail.com;

² CONICET - División Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, (1900) La Plata, Argentina. E-mail: leandrozilio@yahoo.com.ar

Presentado: 13/04/2016 - Aceptado: 07/11/2016

Resumen

En diferentes concheros ubicados en la Costa Norte de Santa Cruz (CNSC) se identificaron exoesqueletos calcáreos del molusco Nacella magellanica (Patellidae, Gasteropoda). Esta especie fue utilizada como alimento por las poblaciones cazadoras recolectoras pasadas. Un porcentaje variable de estos restos arqueomalacológicos presentan evidencias de roturas y/o signos de impacto. Se plantea como hipótesis que esos rasgos o modificaciones son el producto de las actividades de recolección de los moluscos del género Nacella, a partir del empleo de instrumental específico por los grupos humanos. Para ello se desarrolló un programa experimental y se analizaron las características, morfología y localización de las modificaciones en los exoesqueletos de la especie considerada. Posteriormente se realizó un estudio comparativo entre las muestras experimentales y aquellas recuperadas de excavaciones sistemáticas en concheros. Se interpreta que las roturas y evidencias de impacto en los conjuntos arqueomalacológicos serían consecuencia de la aplicación de golpes producidos con instrumentos durante el proceso de recolección del gasterópodo Nacella magellanica, para generar su desprendimiento del sustrato duro al que vive adherido. Se resalta el valor de los estudios experimentales para la comprensión de diferentes clases de materiales arqueológicos y de los agentes de formación del registro.

Palabras clave: Arqueología Experimental, Arqueomalacología, concheros, exoesqueletos calcáreos, artefactos líticos

Abstract

*In different shell middens located in the Northern Coast of Santa Cruz (CNSC) calcareous mollusc exoskeletons of *Nacella magellanica* (Patellidae, Gasteropoda) were identified. This species was used as food by past hunter-gatherer populations. A variable percentage between archaeomalacological samples of *Nacella magellanica* presents evidence of breakage and/or signs of impact. It is hypothesized that these features or modifications are the result of harvest activities of molluscs of genus *Nacella* and the use of specific instruments by human groups. For that an experimental program was developed, and characteristics, morphology and location of modifications in calcareous exoskeletons of the species considered were analyzed. Afterwards a comparative study between samples obtained experimentally and those recovered from systematic excavations in shell middens was performed. We interpret that the breakages and evidence of impact on archaeomalacological assemblages would be the consequence of the application of blows with the use of instruments during the collection process of *Nacella magellanica* gastropod, to generate its detachment from the hard substrate to which lives adhered. The value of experimental studies for understanding different kinds of archaeological materials and the formation agents of the record is highlighted.*

Keywords: *Experimental Archaeology, Archaeomalacology, shell middens, calcareous exoskeletons, lithic artifacts*

Introducción

En el área de la Costa Norte de la provincia de Santa Cruz (CNSC) uno de los tipos de sitios arqueológicos más representados en el registro son los concheros (Castro *et al.* 2001; Castro *et al.* 2003; Hammond 2015; Zubimendi *et al.* 2005; entre otros). Estos se hallan conformados principalmente por valvas de moluscos y proporciones variables de matriz sedimentaria, en asociación con diferentes materiales arqueológicos como restos de vertebrados (pinnípedos, aves marinas, peces, guanacos, entre otros), artefactos líticos y carbón vegetal (Hammond 2013, 2015).

A partir de estudios previos realizados en concheros se definió la existencia de un patrón de recolección de moluscos orientado en general hacia una especie: *Nacella magellanica* (lapa), *Aulacomya atra* (cholga) o *Mytilus edulis* (mejillón). Las especies *Perumytilus purpuratus* (mejillín) y *Crepipatella dilatata* han sido definidas como las principales “especies acompañantes” en los conjuntos arqueomalacológicos (Castro *et al.* 2003; Hammond 2015; Hammond *et al.* 2016; Zubimendi *et al.* 2005; entre otros).

A partir de los estudios sistemáticos de exoesqueletos calcáreos de moluscos recuperados en concheros en el área CNSC, se registró que porcentajes variables de entre un 12% y un 37% de las conchas de *Nacella magellanica* presentaban evidencias de rotura

(con morfologías redondeadas u ovaladas y bordes irregulares) y/o signos de impacto (parte de la concha con un hundimiento circular u ovalado), en sectores variables de la misma (Hammond 2014, 2015).

En otras regiones del mundo existen antecedentes que indican que las roturas y/o signos de impacto sobre exoesqueletos de moluscos del tipo patelliforme, como las conchas del género *Nacella*, podrían estar relacionadas con las técnicas de recolección de los moluscos, y como consecuencia del uso de instrumental en la recolección se originarían morfologías de impactos/roturas concretas (Angelbeck 2011; Orton y Halkett 2006; Orton *et al.* 2012; Pailler *et al.* 2007; Verdún 2014).

Como hipótesis de trabajo postulamos que los rasgos o modificaciones identificados en los conjuntos arqueomalacológicos son el producto de las actividades de recolección de la especie *Nacella magellanica* y del empleo de instrumental específico (de materia prima dura) para desprender los moluscos de los sustratos rocosos donde crecen adheridos, por las poblaciones cazadoras-recolectoras que ocuparon el área de estudio.

En base a los resultados del análisis de las muestras arqueomalacológicas de concheros en el área de estudio, se decidió llevar a cabo un programa experimental con el objetivo de recolectar un número significativo de conchas de *Nacella magellanica* y examinar la existencia de algún patrón de modificación generado sobre el exoesqueleto calcáreo del molusco como producto del proceso de recolección, utilizando instrumental específico de materia prima lítica.

Los resultados obtenidos en la experimentación se compararon con las modificaciones observadas en las conchas de *Nacella magellanica* recuperadas en los contextos arqueológicos y se evaluó la existencia de similitudes morfológicas entre las modificaciones de ambos conjuntos, así como semejanzas en cuanto a la frecuencia de conchas con alteraciones y la localización de las modificaciones. Se propone comenzar a generar un marco de referencia general para el análisis de este tipo particular de materiales arqueológicos y discutir si los rastros identificados se deben a acciones antrópicas, naturales-bioerosivas o a alteraciones postdepositacionales de los restos.

La especie *Nacella magellanica*

Nacella magellanica es un molusco gasterópodo de la familia Nacellidae, género *Nacella*. Presenta un exoesqueleto calcáreo o concha univalva del tipo patelliforme, siendo ésta sólida, cónica, generalmente algo aplastada en el ápice, sin enroscamiento, simétrica y con abertura grande ovalada a circular. El ápice se encuentra casi centrado. La superficie externa

presenta costillas radiales y/o escultura concéntrica y el interior de la concha es nacarado (Aguirre y Farinati 2000: 255; Camacho y del Río 2009: 346; Otaegui 1974; Valdovinos y Ruth 2005: 509). Estos organismos poseen un gran pie musculoso y se movilizan de manera lenta y pasiva. En general, los organismos con conchas patelliformes se fijan fuertemente a la superficie rocosa para evitar la evaporación de sus fluidos interiores cuando quedan expuestas en la baja marea (Camacho y del Río 2009: 360; Otaegui 1974; Valdovinos y Ruth 2005).

En el área de estudio de la CNSC la explotación de la especie de molusco *Nacella magellanica* se llevó a cabo en sectores intermareales de sustratos rocosos duros, en zonas expuestas de la costa abierta. Los individuos generalmente crecen en el intermareal sobre sustratos duros rocosos, calcáreos o algas donde viven a poca profundidad (Camacho y del Río 2009: 347; Valdovinos y Ruth 2005).

Antecedentes en arqueología experimental

Las experimentaciones son consideradas como herramientas metodológicas para describir, explicar y comparar los procesos de producción y transformación de materiales con restos recuperados en contextos arqueológicos y poder realizar inferencias alternativas sobre el accionar humano en el pasado (Ascher 1961; Miotti 1990-1992; Nami 1997-1998; Scarano *et al.* 1994). La experimentación no sólo es una metodología para la contrastación de hipótesis. También tiene un papel heurístico, es un método de descubrimiento, ya que a partir de él se pueden formular nuevas proposiciones, que en el caso de la arqueología implican un papel en la explicación del pasado y acerca de la formación del registro arqueológico (Morgado y Baena 2011).

Diversos estudios experimentales sobre exoesqueletos calcáreos de moluscos (valvas y conchas) se han desarrollado para evaluar, por ejemplo, los efectos de la alteración térmica sobre estructuras carbonáticas (Co_3Ca) de diferentes especies expuestas al calor (Bonizzoni *et al.* 2009; Maritan *et al.* 2007; Villagrán 2014; Villagrán *et al.* 2011; Villamarzo 2009). Otros estudios en cambio se centraron en el proceso de manufactura y las probables etapas de la cadena operativa de producción de artefactos en este tipo de materia prima, así como sobre el uso posible de los objetos (Claassen 1998; Cuenca Solana *et al.* 2015; Leonardt 2014; Romagnoli *et al.* 2014; Trubit 2003; entre otros). También se han generado otras vías de trabajo relacionadas con los estudios tafonómicos (Gutiérrez Zugasti 2011; Hammond 2015; Harris *et al.* 2016; Kubica *et al.* 2016; Lescinsky *et al.* 2002; entre otros).

Kubica y coautores (2016) postularon que a menudo los investigadores analizan la ubicación de las perforaciones o roturas en los exoesqueletos calcáreos de moluscos con el fin de determinar su uso como objetos utilitarios o simbólicos (por ejemplo, adornos o

cuentas). A partir del análisis de diversas investigaciones dichos autores concluyen que la variación en la localización de las perforaciones generadas por los seres humanos sería mayor que la variación en la disposición de agujeros o roturas creados por procesos naturales en las valvas de moluscos (Kubica *et al.* 2016).

Existen factores naturales o biológicos que pueden romper las estructuras calcáreas y no lo harán de forma aleatoria, por ejemplo, gasterópodos o cirrípedos perforantes que taladran las partes más débiles de las conchas, o la acción abrasiva de las estructuras calcáreas rodando juntas en la línea de mareas, procesos que pueden crear agujeros en lugares predecibles que imitan a los agujeros de depredadores, como moluscos perforantes o roturas generadas por escarabajos o aves (Claassen 1998; Gutiérrez Zugasti 2008; Zuschin *et al.* 2003; entre otros). Las perforaciones generadas por predadores, a medida que son realizadas, en su mayoría por procesos químicos, tienden a ser de contornos redondeados mientras que las conchas perforadas por los seres humanos poseen generalmente contornos elípticos o irregulares (d'Errico *et al.* 2005; Komšo y Vukosavljević 2011; Stiner 1999). No obstante, muchos depredadores generan agujeros en sus presas que se extienden en forma de círculos casi perfectos de elipsoides (Álvarez Fernández 2007; Claassen 1998; Kowalewski 2004). Por otro lado, en ambientes litorales de alta energía las roturas en los exoesqueletos calcáreos pueden deberse a procesos físicos, por ejemplo, a causa de impactos debido al efecto de las corrientes o las olas generadas por mareas y tormentas (Seilacher 1973; Zuschin *et al.* 2003). Las roturas por impactos en exoesqueletos de moluscos del tipo patelliforme en intermareales rocosos de alta energía generalmente se producen siguiendo la estructura laminar radial y concéntrica de la concha (Zuschin *et al.* 2003: 44).

Teniendo en cuenta las características y el origen de las roturas en los exoesqueletos calcáreos, las cuales pueden ser causadas por agentes naturales y/o antrópicos, es que consideramos relevante llevar a cabo un programa experimental que contribuya a la explicación de la posible génesis y particularidades de los rasgos identificados en los conjuntos arqueomalacológicos conformados por conchas del género *Nacella*.

Metodología

Para cumplir con el objetivo propuesto se desarrollaron cuatro líneas de análisis:

A. El estudio de muestras arqueomalacológicas conformadas por conchas de *Nacella magellanica* recuperadas de diez concheros en el área de la CNSC (Figura 1), con el fin de analizar la presencia de modificaciones (roturas y/o signos de impacto) sobre la estructura calcárea del molusco. Todos los sitios se sitúan cronológicamente en el Holoceno tardío, con ocupaciones fechadas entre *ca.* 3000 a 300 años AP (Hammond 2015).

B. La aplicación de un programa experimental, con el fin de analizar si a partir del proceso de recolección de individuos de *Nacella magellanica*, utilizando instrumentos líticos específicos, se generan roturas y/o signos de impacto sobre la estructura calcárea del molusco a partir de las acciones humanas. La recolección experimental de los moluscos se desarrolló sobre una plataforma de abrasión ubicada aproximadamente a 10 km al norte de la ciudad de Puerto Deseado (Figura 1).

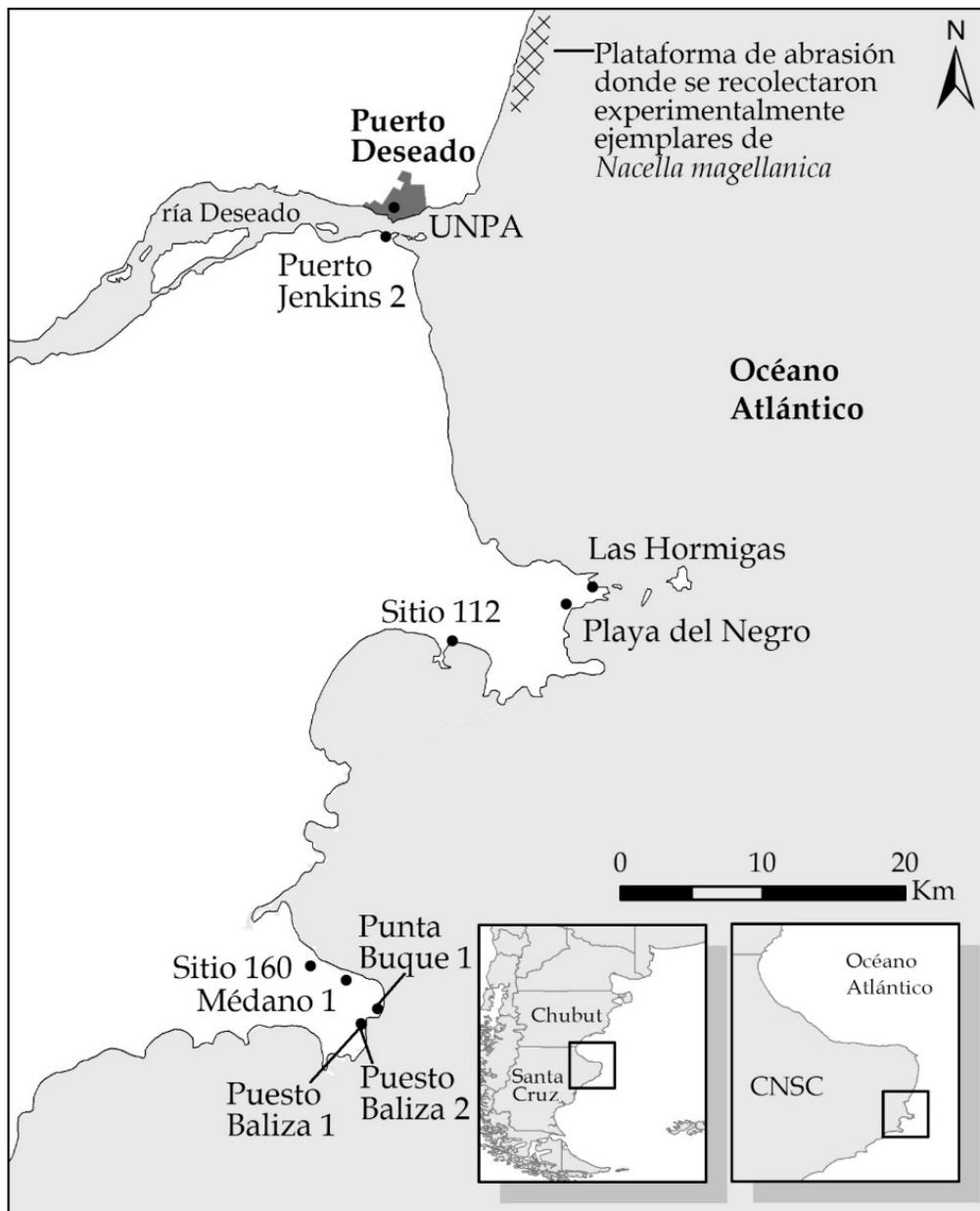


Figura 1. Mapa de la ubicación de los concheros analizados en este trabajo y de la plataforma de abrasión donde se recolectaron las muestras experimentales.

C. La observación macroscópica de las superficies con evidencias de roturas e impactos en las conchas recolectadas durante la experimentación. Se registraron las características de las modificaciones, su localización y la existencia de variación entre las modificaciones en relación a los instrumentos utilizados durante el proceso de recolección.

Tres medidas se utilizan para describir la morfometría de las conchas patelliformes: el largo (distancia anteroposterior; Figura 2A), el ancho y la altura. La orientación de la concha se realiza a partir de la identificación de la impresión muscular dejada por el animal en la cara interna del exoesqueleto calcáreo. Esta huella se compone de la impresión muscular (producto de la fijación del músculo) y de la cavidad nugal. Esta última corresponde a la ubicación de la cabeza del animal y por lo tanto, representa el extremo anterior o frontal de la concha (Figura 2A; Pailler *et al.* 2007).

La clasificación y el registro de las roturas y/o signos de impacto se realizaron siguiendo los postulados de Pailler y colaboradores (2007). Estos autores dividen las conchas de otras especies con morfología similar (patelliforme) en ocho zonas y tres áreas en relación a la altura de la estructura calcárea (Figuras 2B y 2C), lo que permite registrar la localización exacta de la alteración. El estudio de las modificaciones se llevó a cabo sobre los individuos completos (ICOM). Estos corresponden a individuos con más del 90% de la concha completa y con presencia del elemento diagnóstico individual de la misma, denominado Elemento no Repetitivo (NRE; Mason *et al.* 1998), específico para cada especie o género, que puede ser contabilizado un cierto número de veces para inferir la presencia de un individuo. En este caso el NRE se trata del ápice (Figura 2C).

Se realizó el análisis macroscópico de las estructuras calcáreas, ya que las modificaciones son fácilmente visibles a simple vista, por lo cual no es necesario el uso de instrumental óptico.

D. Un estudio comparativo de las modificaciones entre las muestras obtenidas de manera experimental y aquellas recuperadas de excavaciones sistemáticas en concheros del área CNSC.

Con el fin de evaluar si existen diferencias significativas entre las frecuencias de modificaciones identificadas para los distintos sectores de la estructura calcárea del molusco, en los conjuntos arqueomalacológicos y las muestras experimentales, se desarrolló una prueba estadística de diferencias de proporciones muestrales (test de Z), con el fin de evaluar si las frecuencias de modificaciones observadas en los diferentes sectores de la estructura calcárea son similares o no, entre los conjuntos analizados.

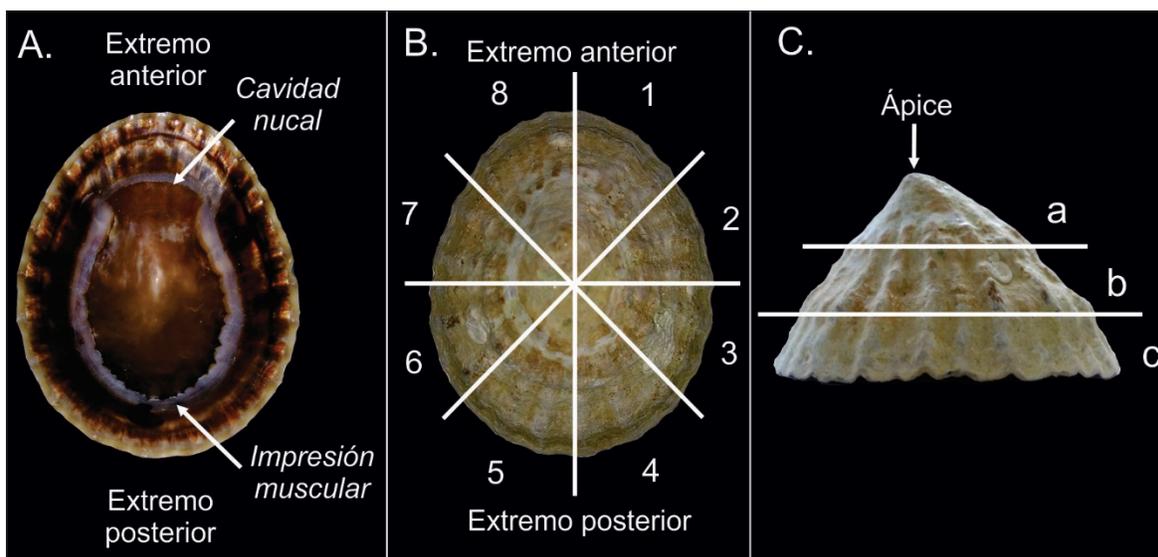


Figura 2. A) cara interna y orientación de la concha de *Nacella magellanica*. B) Registro de la localización de las modificaciones a lo largo. C) Localización de las modificaciones en altura. Modificado según Pailler *et al.* (2007).

Programa experimental

El objetivo del programa experimental es analizar y caracterizar los rastros macroscópicos de origen tecnológico (por el empleo de instrumental lítico) sobre las conchas de *Nacella magellanica* generadas durante el proceso de recolección.

Para el desarrollo del programa se seleccionaron dos tipos de instrumentos aprehensibles con la mano. El primero se trata de un rodado de materia prima lítica con morfología alargada, al cual se le efectuaron algunos lascados en uno de sus extremos para generar un borde de sección transversal aguda o una punta biselada (Figura 3A). Las medidas de este artefacto son 119 x 71 x 41 mm. Diversos autores han señalado que esta podría ser la morfología de instrumento utilizada para la extracción de esta clase de moluscos que viven adheridos a los sustratos duros (Gutiérrez Zugasti 2008; Gutiérrez Zugasti y González 2010; Pailler *et al.* 2007). Por otro lado, se utilizó un rodado alargado con un extremo o borde redondeado naturalmente, no formatizado (Figura 3B). Las medidas de este artefacto son 125 x 59 x 32 mm. Artefactos líticos con morfologías similares fueron registrados durante las tareas de prospección en diferentes sitios concheros en la CNSC (Figura 4). Estos últimos presentan formas similares a los utilizados durante la recolección experimental y a los presentados por otros investigadores como Pailler y colaboradores (2007), por lo que hipotéticamente podrían haber sido utilizados en la recolección de moluscos de la especie *Nacella magellanica* en los intermareales.

El proceso de recolección se llevó a cabo por dos personas (un hombre y una mujer), sin experiencia previa en la recolección de la especie de molusco considerada, cada una de las cuales utilizó uno de los artefactos. Luego de la recolección se calculó el peso de los moluscos, posteriormente luego de un rápido hervor, se extrajeron las partes blandas y se tomó el peso total de carne comestible.



Figura 3. Fotografía de los dos instrumentos utilizados para realizar la recolección experimental de *Nacella magellanica*. A) artefacto formatizado (con punta biselada). B) artefacto con borde natural, no formatizado.

De forma complementaria se realizó el análisis funcional huellas de uso (Castro 1994), tanto de los artefactos experimentales utilizados durante la recolección, así como de diferentes artefactos registrados en el campo en asociación superficial a sitios concheros. Para la identificación y análisis de los microrrastreros se utilizó una lupa binocular 80X marca Riciniello y un microscopio metalográfico marca Unión ME-3206 (aumentos 280X a 300X).



Figura 4. Artefactos arqueológicos registrados superficialmente en concheros de la CNSC.

Resultados

Programa experimental

A partir del proceso de recolección experimental, cada uno de los dos operadores recolectó durante un período de 60 minutos, un total de 300 individuos de *Nacella magellanica*. Cada operador empleó uno de los instrumentos, suministrando en general, un solo golpe con el extremo del mismo sobre la estructura calcárea para lograr el desprendimiento del animal. El movimiento que se produce es casi perpendicular a la pared de la concha al impactar con el extremo del artefacto. En la Tabla 1 se presentan los porcentajes de conchas con roturas o signos de impacto, para cada uno de los conjuntos recolectados.

Modificaciones	Conjunto extraído con artefacto formatizado	Conjunto extraído con artefacto no formatizado
Conchas con roturas	56 (18,7%)	44 (14,7%)
Conchas con signos de impacto	16 (5,3%)	24 (8%)
Conchas sin modificaciones	228 (76%)	232 (77,3%)
Total	300 (100%)	300 (100%)

Tabla 1. Frecuencia de conchas de *Nacella magellanica* con modificaciones a partir del proceso de recolección experimental.

Se observa que el porcentaje de estructuras calcáreas con presencia de modificaciones es similar entre el conjunto extraído con el artefacto formatizado (24%) y el artefacto no formatizado (22,7%; Tabla 1). Sin embargo, en el conjunto de conchas extraídas con el artefacto formatizado, el porcentaje de roturas es mayor al del otro conjunto, en tanto que la frecuencia de conchas con signos de impacto es menor. Esto podría deberse a diferencias en la aplicación de la fuerza por los dos operadores durante la recolección. No obstante, a pesar de que la frecuencia de los tipos de modificaciones difiere entre los conjuntos, el resultado obtenido fue el mismo, ya que se logró desprender el molusco del sustrato duro al que vive adherido a través del pie.

Se recolectaron 4300 g de mariscos (600 individuos en total). Los moluscos fueron arrojados en agua hirviendo durante aproximadamente un minuto para poder extraer la parte blanda del animal del exoesqueleto calcáreo. Posteriormente se extrajo la carne, la cual fue pesada y se obtuvo un total de 960 g.

Localización de las modificaciones en las conchas recolectadas experimentalmente

En la Tabla 2 se muestra la localización de las modificaciones en las conchas (largo y alto), registradas en los dos conjuntos. En la muestra de moluscos recolectados con el artefacto biselado se observa que las frecuencias más altas de modificaciones se encuentran asociadas al borde anterior y posterior de las conchas, especialmente a las ubicaciones 4, 1, 5 y 8 respectivamente. En tanto que la mayor frecuencia de modificaciones se ubica sobre el margen (altura: ubicación c, en el 59,7% de los casos; Figura 2).

Largo	Alto						Total	
	a		b		c			
	AF	ANF	AF	ANF	AF	ANF	AF	ANF
1	2	-	1	1	8	4	11 (15,3%)	5 (7,3%)
1-2	-	-	-	-	2	1	2 (3%)	1 (1,5%)
2	-	3	1	4	1	1	2 (3%)	8 (11,7%)
3	2	2	-	4	1	3	3 (4,2%)	9 (13,2%)
4	4	1	7	4	9	7	20 (27,8%)	12 (17,7%)
4-5	-	-	-	-	1	1	1 (1,4%)	1 (1,5%)
5	1	4	3	5	5	3	9 (12,5%)	12 (17,7%)
5-6	-	-	-	1	1	-	1 (1,4%)	1 (1,5%)
6	1	2	-	2	3	1	4 (5,5%)	5 (7,3%)
6-7	-	-	-	-	1	1	1 (1,4%)	1 (1,5%)
7	-	3	2	2	3	2	5 (6,9%)	7 (10,3%)
8	1	-	3	1	8	3	12 (16,7%)	4 (6%)
8-1	1	1	-	-	-	1	1 (1,4%)	2 (3%)
Total	12 (16,7%)	16 (23,5%)	17 (23,6%)	24 (35,3%)	43 (59,7%)	28 (41,2%)	72 (100%)	68 (100%)

Tabla 2. Localización de las modificaciones en las conchas de *Nacella magellanica* recolectadas experimentalmente. Referencias: AF. Artefacto formatizado. ANF. Artefacto no formatizado.

Para el conjunto de conchas recolectadas con el artefacto no formatizado se observa que las frecuencias más altas de modificaciones se localizan en las ubicaciones 4, 3, 2 y 7. Asimismo se aprecia que la mayor cantidad de modificaciones se ubica en el margen de las conchas (altura: ubicación c, en el 41,2% de los casos; Figura 2).

En cuanto a las morfologías de las modificaciones, las roturas presentan formas redondeadas u ovaladas, de tamaños variables, con bordes irregulares y en ocasiones algo angulosos, hecho que podría relacionarse con el impacto ejecutado sobre la estructura calcárea sólida y de forma casi cónica. En el caso de las conchas con signos de impacto se

observa que, como consecuencia de éste, se genera un leve hundimiento de un sector de la estructura calcárea con forma circular u ovalada, en el cual la estructura se fractura y/o se generan fisuras, aunque la zona alterada (donde se localiza el punto de impacto) no se pierde, sino que se produce su hundimiento.

Evidencias de roturas y/o signos de impacto en estructuras calcáreas de *Nacella magellanica* recuperadas en concheros

En la Tabla 3 se presentan los concheros estudiados (Figura 1) que cuentan con información cuantitativa de los conjuntos arqueomalacológicos y sobre las condiciones de preservación de las conchas de *Nacella magellanica*. Se analizó un total de 5662 exoesqueletos calcáreos, de los cuales 1411 (24,9%) presentan evidencias de roturas y/o signos de impacto.

Conchero	Total de conchas de <i>Nacella magellanica</i> analizadas	N de conchas con modificaciones	Modificaciones	
			Roturas	Signos de impacto
UNPA	1082	306 (28,3%)	253	53
Puerto Jenkins 2	1683	461 (27,4%)	381	80
Playa del Negro	368	75 (20,4%)	70	5
Las Hormigas	401	93 (23,2%)	73	20
Sitio 112	25	3 (12%)	3	-
Sitio 160	78	10 (12,8%)	10	-
Médano 1	176	56 (31,8%)	52	4
Punta Buque 1	1379	273 (19,8%)	246	27
Puesto Baliza 1	49	18 (36,7%)	18	-
Puesto Baliza 2	421	116 (27,5%)	103	13
Total	5662	1411	1209	202

Tabla 3. Concheros con datos cuantitativos de los conjuntos arqueomalacológicos y relevamiento de signos de impacto y/o roturas en conchas de *Nacella magellanica*.

En todos los casos predominan las modificaciones representadas por roturas de la estructura calcárea (n=1209; 85,7%) con morfologías circulares/ovaladas, con bordes irregulares. En menores frecuencias se identificaron evidencias de impactos (n=202; 4,3%).

Con el objetivo de analizar si la distribución de frecuencias de las modificaciones (roturas/signos de impacto) en cada uno de los sectores a lo largo de la concha de *Nacella magellanica* son similares en las muestras arqueológicas y las muestras experimentales, se siguió un test estadístico de diferencias de proporciones muestrales (test de Z). Los resultados obtenidos se presentan en la Tabla 4. Para un nivel de confianza de 95%, $Z = +/- 1,96$, y un nivel de nivel de significación del 5% (0,05). En todos los casos los resultados presentados en la Tabla 4 no son significativos, lo que permite inferir que las proporciones de las modificaciones para cada sector de la estructura calcárea son similares entre las muestras arqueológicas y las experimentales.

Distribución	Muestras arqueológicas	Muestras experimentales	Valor de Z calculado	Valor de p
Largo	Total	Total		
1	172	16	0,2633	0,79486
1-2	18	3	-0,8468	0,39532
2	111	10	0,3046	0,76418
2-3	19	0	1,3815	0,16758
3	95	12	-0,8187	0,41222
3-4	34	0	1,8572	0,06288
4	267	32	-1,1256	0,25848
4-5	20	2	-0,0106	0,99202
5	210	21	-0,0371	0,9681
5-6	30	2	0,5538	0,58232
6	100	9	0,2908	0,77182
6-7	20	2	-0,0106	0,99202
7	125	12	0,1144	0,9124
7-8	21	0	1,4534	0,14706
8	150	16	-0,2912	0,77182
8-1	19	3	-0,76	0,44726
Total	1411	140		

Tabla 4. Frecuencia de estructuras calcáreas de *Nacella magellanica* con modificaciones, considerando la ubicación a lo largo de la concha, en muestras arqueológicas y experimentales, y resultados del test de diferencias de proporciones muestrales (Z).

En la Figura 5, a partir de las muestras arqueomalacológicas y experimentales, se considera la frecuencia de modificaciones (en porcentaje) en el eje y , y los sectores de la estructura calcárea, comenzando con los que presentan mayor frecuencia de modificaciones en el eje x . Se observa una correlación entre la distribución de frecuencias de las muestras arqueológicas y las muestras experimentales. Esto significa que en ambos casos los sectores

de la concha con mayor frecuencia de modificaciones son análogos y las frecuencias descienden en proporciones similares. En este sentido, se aprecia que a partir del programa experimental se generaron modificaciones en los exoesqueletos calcáreos similares en cuanto a su morfología y frecuencia que las identificadas en los conjuntos arqueomalacológicos del área de estudio. En la Figura 6 se observan comparativamente algunas de las conchas de moluscos obtenidas durante la recolección experimental (Figuras 6A, 6B y 6C), así como tres ejemplares arqueológicos (Figuras 6D, 6E y 6F).

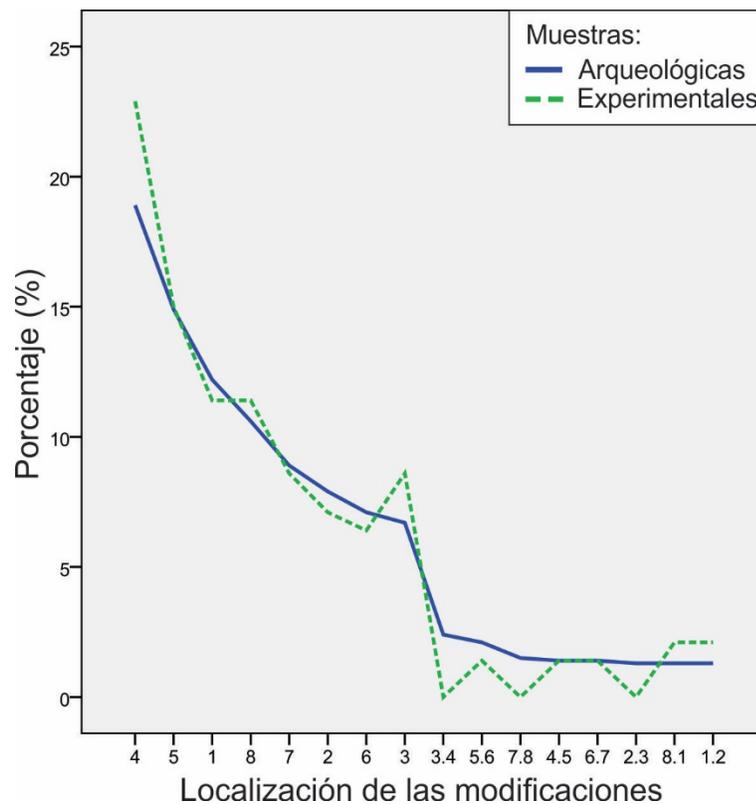


Figura 5. Frecuencia de modificaciones (en porcentaje) en el eje y , y sectores de la estructura calcárea, comenzando con los que presentan mayor frecuencia de modificaciones en el eje x , para las muestras arqueomalacológicas y experimentales.

Análisis funcional de los artefactos líticos

Se llevó a cabo el análisis funcional de huellas de uso sobre los artefactos utilizados durante el trabajo experimental y los recuperados en asociación superficial a concheros en la CNSC. A continuación se detallan los resultados obtenidos.

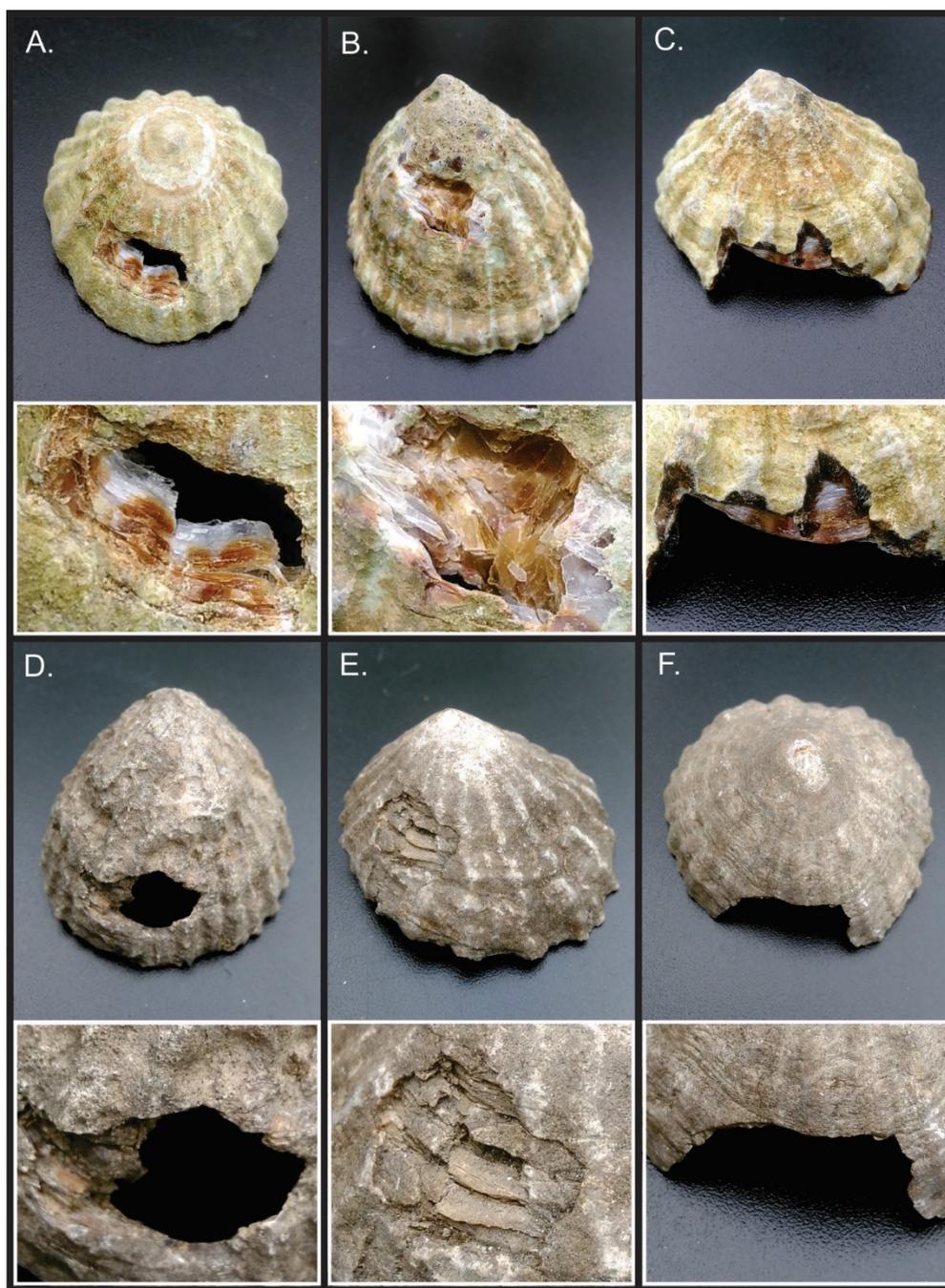


Figura 6. Fotografía de las modificaciones identificadas en conchas de *Nacella magellanica*. Arriba: muestras experimentales (A: rotura; B: signo de impacto; C: rotura del margen). Abajo: materiales recuperados en concheros (D: rotura; E: signo de impacto; F: rotura del margen).

Artefactos arqueológicos: se analizaron 10 artefactos formatizados y uno no formatizado recuperados en superficie en asociación a sitios concheros (parte del conjunto se presenta en la Figura 4). El artefacto no formatizado exhibe en el extremo más aguzado microfracturas

circulares, signo de actividades de percusión y presenta también un patrón de descascaramiento superficial que remarca las microfracturas circulares (Figura 7B).

Los artefactos biselados presentan algunas características similares como la presencia de abrasión en la arista del filo (en algunos artefactos es extendida), interrumpida por microfracturas en escalón (*nibbling*) en partes del sector abradido (Figura 7A).

En una pieza se observó orientación en el microdesgaste, identificándose pequeñas estrías transversales a la arista. Otra de las piezas presenta evidencias de daño térmico debido al cambio de coloración en sectores concretos de la misma (tonalidad rojiza) y a la falta de una lasca primaria que, posiblemente, podría haber sido eliminada por levantamiento térmico. El extremo de la pieza se encuentra biselado y presenta un filo, el cual posee abrasión extendida notoria en toda su extensión. En este último también se observaron escasas microfracturas en escalón.

Artefactos experimentales: en cuanto al artefacto formatizado, el filo generado presenta impregnaciones o adherencias y en sectores de la arista, se observó redondeamiento o signos de abrasión (Figura 7C). En el artefacto no formatizado, el extremo de la pieza empleado durante la experimentación presenta microfracturas circulares superficiales, posibles evidencias de los golpes ejecutados. La porción funcional del artefacto también posee adherencias (Figura 7D).

Discusión

Como se evidenció en la totalidad de los concheros estudiados, entre un 12% (Sitio 112) y un 37% (Puesto Baliza 1) de conchas completas de *Nacella magellanica*, presentan evidencias de rotura y/o signos de impacto. En cuanto a la ubicación de este tipo de modificaciones, en la totalidad de los concheros se registró que las mismas se localizan generalmente sobre el borde anterior y posterior de las conchas (ubicaciones 4, 5, 1 y 8) y se asocian principalmente al margen de las mismas (altura: ubicación c en el 74,8%, n=1056; ubicación b: 19,3%, n=273; ubicación a: 5,8%, n=82).

Este patrón de roturas y signos de impacto observado en las muestras arqueomalacológicas podría evidenciar que durante la recolección de los individuos, empleando algún tipo de instrumento duro, la fuerza se habría aplicado a partir de un golpe ejecutado principalmente en alguno de los dos extremos opuestos del eje longitudinal de la concha (ya sea en el punto de intersección entre las ubicaciones 8-1 o entre las localizaciones 4-5). A partir de la aplicación del impacto, habría sido posible desprender el animal del sustrato duro, impidiendo que éste se aferre fuertemente fijando el pie.

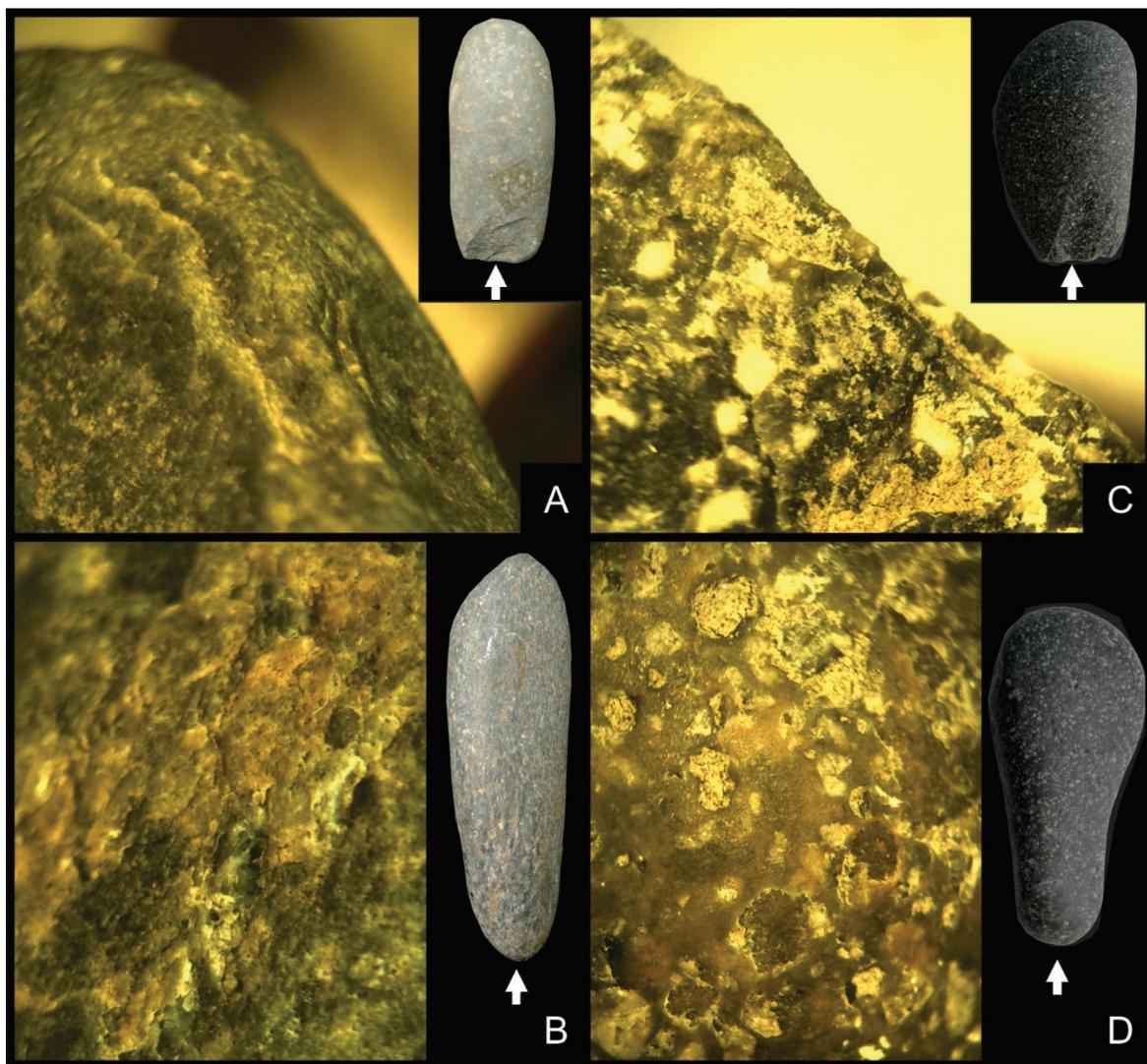


Figura 7. Detalle de las huellas de uso en artefactos líticos. A) arqueológico biselado; B) arqueológico no formatizado; C) experimental formatizado; D) experimental no formatizado.

Durante las tareas de recolección experimental se apreció que al desarrollar un ligero golpe “seco” sobre alguno de los extremos del eje longitudinal de la concha y en especial sobre el margen o borde de misma, en este caso empleando un instrumento lítico, el molusco se desprende más fácilmente que si este se efectúa sobre los laterales. Al efectuar el impacto sobre los laterales, la concha se destruye con mayor facilidad y es más difícil desprender el animal.

Las morfologías de las modificaciones por impacto generadas durante el proceso recolección experimental de los moluscos fueron similares utilizando los dos tipos de instrumentos líticos descritos en este trabajo. La proporción de modificaciones generadas

con los dos artefactos es muy similar, sin embargo, esto seguramente variará según la persona que realice la acción, y la práctica y el entrenamiento que posea en esta actividad.

En el proceso de experimentación con los dos tipos de instrumentos se logró cumplir el objetivo de desprender el molusco de la plataforma de abrasión rocosa. Por otra parte, la técnica aplicada para desprender el animal se logra fácilmente luego de algo de práctica, por lo que el proceso de recolección fue sencillo y en una hora reloj dos personas sin experiencia previa en la recolección de este tipo de moluscos lograron obtener casi 1 kg de carne limpia utilizable como alimento.

A pesar de que los muestreos estratigráficos en concheros provienen en general de sondeos y excavaciones de pequeñas dimensiones, las proporciones de conchas con modificaciones y sin ellas presentan similitudes entre los conjuntos arqueomalacológicos y en los muestreos experimentales.

A partir de los resultados de la experimentación y el estudio de los materiales arqueomalacológicos, consideramos que las roturas y evidencias de impacto identificadas en las conchas arqueológicas de *Nacella magellanica* podrían interpretarse como consecuencia de la aplicación de golpes producidos intencionalmente por los grupos humanos en el pasado, con el uso de instrumentos empleados en el proceso de recolección.

Las conchas de *Nacella magellanica* presentan una estructura calcárea sólida, resistente, con espesor o paredes regulares, así como características morfológicas que no estarían relacionadas de forma natural con los patrones de modificación o roturas identificados en los materiales arqueológicos, sino que interpretamos este patrón como consecuencia de las acciones antrópicas llevadas a cabo durante su recolección en los intermareales costeros.

Consideraciones finales

Los estudios realizados permitieron interpretar que las roturas y/o signos de impacto en los conjuntos arqueomalacológicos podrían ser consecuencia de acciones desarrolladas por las poblaciones humanas durante la recolección de los moluscos. La presencia de restos arqueomalacológicos con marcas similares a las analizadas en este trabajo también fue sugerida como consecuencia del uso de instrumental durante la recolección para ejemplares recuperados en sitios de Tierra del Fuego (Verdún 2014) y en Sudáfrica (Angelbeck 2011; Orton y Halkett 2006; Orton *et al.* 2012).

A partir del programa experimental se advirtió que la tarea de recolección de moluscos de la especie *Nacella magellanica* es un trabajo que se realiza relativamente rápido en las plataformas de abrasión y permite obtener cantidades significativas de alimento en cortos períodos de tiempo.

Los restos de moluscos del género *Nacella* se hallan presentes en concheros a lo largo de Patagonia continental argentino-chilena y Tierra del Fuego, por lo que esperamos que este trabajo constituya un aporte para investigaciones arqueomalacológicas futuras. Los resultados obtenidos pueden ser empleados como indicadores de la actividad antrópica en sitios arqueológicos, en los cuales en ocasiones, es dificultoso discernir si el agente principal de formación fue el antrópico o no.

En una agenda futura consideramos replicar la experimentación con el empleo de otro tipo de instrumental en diferentes materias primas, por ejemplo madera. Existen referencias para las poblaciones que habitaron en el Canal Beagle del uso de palos biselados u horquillas espatuladas empleadas en el proceso de recolección de moluscos en los intermareales (Gusinde 1986 [1937]; Orquera y Piana 1999).

Finalmente, resaltamos el valor de los resultados del programa experimental para la comprensión y explicación de características particulares identificadas en materiales arqueológicos, que pueden servir para realizar interpretaciones acerca de contextos pasados y sobre la formación del registro arqueológico.

Agradecimientos: al Sr. Carlos Santi y a la Sra. Alejandra Santi por permitirnos el ingreso a la Ea. Los Médanos. A la Dra. Alicia Castro, quien realizó el análisis funcional de los artefactos líticos y por la lectura del manuscrito. Al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnica (CONICET) y a la Universidad Nacional de La Plata. Finalmente, a los dos evaluadores anónimos quienes mediante sus comentarios y sugerencias permitieron mejorar el artículo y a los editores de la revista. Este trabajo se realizó en el marco del proyecto "Estudios regionales en el eje Deseado (cuencas media e inferior) para definir los rangos de acción de grupos cazadores recolectores costeros en el marco de la ocupación humana del Holoceno de Patagonia" (11/N 739, UNLP), dirigido por la Dra. A. Castro.

Bibliografía citada

Aguirre, M. y E. Farinati
2000 Moluscos del Cuaternario marino de la Argentina. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias* 64: 235-333.

Angelbeck, G.

2011 Stone tools and shellfish. Ancient shellfish harvesting on the former Transkei coast. *The Digging Stick* 28(2): 11-13.

Álvarez Fernández, E.

2007 La explotación de los moluscos marinos en la Cornisa Cantábrica durante el Gravetiense: primeros datos de los niveles E y F de La Garma A (Omoño, Cantabria). *Zephyrus* 60: 43-58.

Ascher, R.

1961 Experimental Archaeology. *American Anthropologist* 63(4): 793-816.

Bonizzoni, L.; Bruni, S.; Girod, A. y V. Guglielmi

2009 Archaeometric study of shells of Helicidae from the Edera cave (northeastern Italy). *Archaeometry* 51(1): 151-173.

Camacho, H. y C. del Río

2009 Gastropoda. En *Los Invertebrados Fósiles*, H. Camacho y M. Longobucco (eds.), pp. 323-376. Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Universidad Maimónides, Buenos Aires.

Castro, A.

1994 Análisis Funcional de los Conjuntos Artefactuales Líticos: Modelos Alternativos de Clasificación Tipológica. Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata. La Plata.

Castro, A.; Moreno, J.; Andolfo, M. y M. Zubimendi

2001 Distribución espacial de sitios en la localidad de Punta Medanosa, Santa Cruz (Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXVI: 303-322.

Castro, A.; Moreno, J.; Andolfo, M.; Giménez, R.; Peña, C.; Mazzitelli, L.; Zubimendi, M. y P. Ambrústolo

2003 Análisis distribucionales en la costa de Santa Cruz (Patagonia Argentina): alcances y resultados. *Magallania* 31: 69-94.

Claassen, C.

1998 *Shells*. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge University Press, Cambridge.

Cuenca Solana, D.; Conte, I.; Poveda, M. y F. Gutiérrez Zugasti

2015 Estudio de la manufactura y/o uso de instrumentos de trabajo y elementos de adorno de concha desde la metodología del análisis funcional. *Archaeofauna* 23: 9-24.

d'Errico, F.; Henshilwood, C.; Vanhaeren, M. y K. Van Niekerk

2005 *Nassarius kraussianus* shell beads from Blombos Cave: evidence for symbolic behaviour in the Middle Stone Age. *Journal of Human Evolution* 48(1): 3-24.

Gusinde, M.

1986 [1937] *Los Indios de Tierra del Fuego*. Tomo II: *Los Yámana*. Centro Argentino de Etnología Americana, Buenos Aires.

Gutiérrez Zugasti, F.

2008 La Explotación de Moluscos y otros Recursos Litorales en la Región Cantábrica durante el Pleistoceno Final y el Holoceno Inicial. Tesis de Doctorado. Departamento de Ciencias Históricas, Universidad de Cantabria. Santander.

2011 Shell fragmentation as a tool for quantification and identification of taphonomic processes in archaeomalacological analysis: the case of the Cantabrian region (Northern Spain). *Archaeometry* 53(3): 614-630.

Gutiérrez Zugasti, F. y M. González

2010 New data on Asturian shell midden sites: the cave of Mazaculos II (Asturias, Northern Spain). *Munibe* 31: 110-118.

Hammond, H.

2013 Propuesta metodológica para el estudio de conjuntos malacológicos de sitios concheros: su aplicación en la costa norte de Santa Cruz (Patagonia argentina). *La Zaranda de Ideas* 9(2): 77-102.

2014 Taphonomic analysis of archaeomalacological assemblages: shell middens on the northern coast of Santa Cruz (Patagonia, Argentina). *Intersecciones en Antropología* Special issue 1: 21-34.

2015 Sitios Concheros en la Costa Norte de Santa Cruz: Su Estructura Arqueológica y Variabilidad Espacial en Cazadores Recolectores Patagónicos. Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata. La Plata.

Hammond, H.; Zilio, L. y A. Castro

2016 Distribución, emplazamiento y procesos de formación del registro arqueológico en Punta Medanosa, costa norte de Santa Cruz. *Intersecciones en Antropología* Volumen especial 4: 61-74.

Harris, M.; Faulkner, P. y B. Asmussen

2016 Macroscopic approaches to the identification of expedient bivalve tools: A case study investigating *Polymesoda* (= *Geloina*) *coaxans* (Bivalvia: Corbiculidae) shell valves from Princess Charlotte Bay, Queensland, Australia. *Quaternary International*. En prensa.

Komšo, D. y N. Vukosavljević

2011 Connecting coast and inland: perforated marine and freshwater snail shells in the Croatian Mesolithic. *Quaternary International* 244(1): 117-125.

Kowalewski, M.

2004 Drill holes produced by the predatory gastropod *Nucella lamellosa* (Muricidae). Palaeobiological and ecological implications. *Journal of Molluscan Studies* 70(4): 359-370.

Kubicka, A.; Rosin, Z.; Tryjanowski, P. y E. Nelson

2016 A systematic review of natural processes in creating pierced shells: implications for the archaeological record. *PeerJ PrePrints* 4 e1710v1
<https://doi.org/10.7287/peerj.preprints.1710v1>

Leonardt, S.

2014 Producción local de cuentas de valva en el bosque del noroeste de Patagonia. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXIX(2): 463-482.

Lescinsky, H.; Edinger, E. y M. Risk

2002 Mollusc shell encrustation and bioerosion rates in a modern epeiric sea: taphonomy experiments in the Java Sea, Indonesia. *Palaeos* 17(2): 171-191.

Maritan, L.; Mazzoli, C. e I. Freestone

2007 Modelling changes in mollusc shell internal microstructure during firing: implications for temperature estimation in shell-bearing pottery. *Archaeometry* 49(3): 529-541.

Mason, R.; Peterson, M. y J. Tiffany

1998 Weighing vs. counting: measurement reliability and the California school of midden analysis. *American Antiquity* 63(2): 303-324.

Miotti, L.

1990-1992 La experimentación simulativa de fracturas y marcas óseas y sus implicancias arqueológicas. *Arqueología Contemporánea* 3: 39-64.

Morgado, A. y J. Baena

2011 Experimentación, Arqueología experimental y experiencia del pasado en la Arqueología actual. En *La Investigación Experimental aplicada a la Arqueología*, A. Morgado, J. Baena Preysler y D. García González (eds.), pp. 21-28. Ronda, Málaga.

Nami, H.

1997-1998 Arqueología experimental, talla de la piedra con-temporánea, arte moderno y técnicas tradicionales: observaciones actualísticas para discutir estilo en tecnología lítica. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXII-XXIII*: 363-388.

Orquera, L. y E. Piana

1999 *La Vida Social y Material de los Yámana*. Editorial Eudeba, Buenos Aires.

Orton, J.; Jerardino, A. y D. Halkett

2012 On limpets, their height and how to get them on the plate. A response to Gareth Angelbeck. *The Digging Stick* 29(1): 13-14.

Orton, J. y D. Halkett

2006 Mitigation of archaeological sites within the Buffels Marine and Koingnaas Complexes, Namaqualand, Septiembre 2005 a Mayo de 2006. Informe inédito para De Beers Consolidated Mines NM. Archaeology Contracts Office, University of Cape Town. Ms.

Otaegui, A.

1974 Las especies del genero *Patinigera* Dall, 1905 en la Provincia Magallánica (Mollusca, Gastropoda, Prosobranchiata). *Physis* 33: 173-184.

Pailler, Y.; Dupont, C.; Sparfel, Y. y A. Leroy

2007 Analyse fonctionnelle des galets biseautés du Méolithique à la fin du Néolithique dans l'Ouest de la France, la Grande-Bretagne et l'Irlande. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 104(1): 31-54.

Romagnoli, F.; Martini, F. y L. Sarti

2014 Neanderthal use of *Callista chione* shells as raw material for retouched tools in South-east Italy: analysis of Grotta del Cavallo layer L assemblage with a new methodology. *Journal of Archaeological Method and Theory* DOI 10.1007/s10816-014-9215-x.

Scarano, E.; Pucciarelli, H.; Crivos, M. y M. Prati

1994 Estado actual de la experimentación antropológica en Argentina. *Interciencia* 19(4): 191-195.

Seilacher, A.

1973 Biostratinomy: the sedimentology of biologically standardized particles. En *Evolving Concepts in Sedimentology*, R. Ginsburg (ed.), pp. 159-177. John Hopkins University Studies in Geology, Baltimore.

Stiner, M.

1999 Palaeolithic mollusc exploitation at Riparo Mochi (Balzi Rossi, Italy): food and ornaments from the Aurignacian through Epigravettian. *Antiquity* 73(282): 735-754.

Trubitt, M.

2003 The production and exchange of marine shell prestige goods. *Journal of Archaeological Research* 11(3): 243-277.

Valdovinos, C. y M. Ruth

2005 Nacellidae limpets of the southern end of South America: taxonomy and distribution. *Revista Chilena de Historia Natural* 78: 497-517.

Verdún, E.

2014 El consumo de moluscos en sociedades cazadoras-recolectoras de Tierra del Fuego (Argentina). En *Cazadores de Mar y Tierra. Estudios Recientes en Arqueología Fueguina*, J. Oría y A. Tívoli (eds.), pp. 363-387. Editora Cultural Tierra del Fuego, Museo del Fin del Mundo, Ushuaia.

Villagrán, X.

2014 Experimental micromorphology on burnt shells of *Anomalocardia brasiliiana* (Gmelin 1791) (Bivalvia, Veneridae) and its potential for identification of combustion features on shell-matrix sites. *Geoarchaeology* 29(5): 389-396.

Villagrán, X.; Balbo, A.; Madella, M.; Vila, A. y J. Estévez

2011 Experimental micromorphology in Tierra del Fuego (Argentina): building a reference collection for the study of shell middens in cold climates. *Journal of Archaeological Science* 38(3): 588-604.

Villamarzo, E.

2009 Estudio experimental sobre valvas de berberechos (*Donax hanleyanus*). En *La Arqueología como Profesión: Los Primeros 30 años. XI Congreso Nacional de Arqueología Uruguaya*, L. Beovide, C. Erchini y G. Figueiro (eds.), pp. 745-754. Asociación Uruguaya de Arqueología. Montevideo.

Zubimendi, M.; Castro, A. y J. Moreno

2005 El consumo de moluscos en la Costa Norte de Santa Cruz. *Intersecciones en Antropología* 6: 121-137.

Zuschin, M.; Stachwitsch, M. y R. Stanton

2003 Pattern and processes of shell fragmentation in modern and ancient marine environment. *Earth-Science Review* 63(1): 33-82.

NOTA**ARQUITECTURA AGUADA. REPRESENTACIÓN DIGITAL DEL RECINTO XVIII DE PUEBLO PERDIDO DE LA QUEBRADA. CATAMARCA, ARGENTINA.****AGUADA ARCHITECTURE. DIGITAL REPRESENTATION OF THE XVIII RECINT OF PUEBLO PERDIDO DE LA QUEBRADA. CATAMARCA, ARGENTINA.**Javier Curros¹

¹ Maestría de Historia y Crítica de la Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires. Albariño 849, (1440) Buenos Aires, Argentina, j.curros.camara@gmail.com

Presentado: 03/10/2016 - Aceptado: 24/11/2016

Introducción

El universo Aguada está ampliamente estudiado. Lo que hoy llamamos “fenómeno Aguada” (Callegari *et al.* 2015) ya había sido interpretado antes como cultura (González 1961-64), como entidad socio-cultural (González 1982-1983; Núñez Regueiro y Tartusi 1990, 2000) y como manifestación de un fenómeno de integración regional (Núñez Regueiro y Tartusi 2000). Si bien el Período de Integración Regional da cuenta de un entramado de relaciones simbólicas compartidas por las diferentes comunidades de la región valliserrana, se corresponde a su vez con un incremento en la complejización social que se manifestó con características específicas en cada zona, lo que favoreció la proliferación de identidades locales (Callegari *et al.* 2015). La región valliserrana del NOA fue el terreno donde se han desarrollado estas comunidades agro-pastoriles, estableciendo núcleos poblados de diferentes magnitudes, alternados con población campesina dispersa. Si bien existe heterogeneidad en las estructuras e instalaciones halladas en los diferentes valles de la región, e incluso aunque dentro de cada valle se han registrado sitios de distinta magnitud y arquitectura, con unidades simples y complejas a la vez, para algunos autores hay evidencia suficiente para hablar de un patrimonio arquitectónico común, fundamentándose en las similares técnicas y estilos constructivos observados (Gordillo 2012; Núñez Regueiro y Tartusi 1990). Actualmente el interés sobre el fenómeno Aguada se ha ampliado, y si bien los trabajos realizados sobre Pueblo Perdido de la Quebrada son variados y multidisciplinarios, no hay antecedentes de trabajos que aborden centralmente el tema de

la representación arquitectónica. En este sentido se ha elaborado un modelo tridimensional digital (MTD) de un recinto completo con el objetivo de ensayar diferentes interpretaciones arquitectónicas, tanto constructivas como espaciales, sobre las imágenes obtenidas a partir del modelo digital.

Pueblo Perdido de la Quebrada

Pueblo Perdido de la Quebrada del Tala se encuentra en una meseta elevada unos 40 metros sobre el nivel del río homónimo, y está constituido por recintos dispuestos longitudinalmente en dirección Oeste-Este, con cierta inclinación Noroeste-Sudeste. Tales recintos presentan aberturas hacia un espacio común (lado sur), apoyados sobre una pared o muralla continua (lado norte), sobre la ladera empinada que baja hacia el río (López *et al.* 2006). La preferencia de una localización elevada podría deberse a la protección que ésta representa en épocas de lluvias, en relación a la cañada, aunque Quesada plantea una mirada alternativa: "...la ubicación sobre las explanadas elevadas, además de evitar el ingreso de agua, motiva que los conjuntos habitacionales resulten perfectamente visibles desde varios otros" (Quesada *et al.* 2012: 449). Si bien el estudio de Quesada y colaboradores corresponde a la Sierra de Ancasti, tiene particular relevancia dada la similitud de las estructuras cuadrangulares encontradas en ambos sitios, así como la importancia de los patios en sus conformaciones. Pueblo Perdido de la Quebrada tiene una forma predominantemente longitudinal, donde el espacio de uso común (Kriscautzky 1996-1997) se desarrolla flanqueado sobre los lados largos por los recintos de habitación hacia el norte y por la pendiente de la ladera hacia el sur. Hacia el oeste, en cambio, se delimita el espacio con una estructura orientada perpendicularmente (norte-sur), de las cuales forma parte una estructura del tipo monticular, mientras hacia el este es la pendiente de la ladera la que delimita el espacio. Los recintos de todo el conjunto se han agrupado, con fines analíticos, en tres sectores y las estructuras que los componen, a su vez, presentan diferencias en relación las posibles prácticas domésticas: almacenamiento, consumo, producción y descarte. Estas diferencias están materializadas por la distribución y tamaño de las aberturas, la presencia de estructuras internas asociadas (fogones), el anexo de estructuras externas (canchones, galerías) y la contigüidad con espacios comunes (patios) (Fonseca *et al.* 2014).

El recinto XVIII

A los fines prácticos del presente trabajo se eligió uno de los recintos que cuenta con mayor información disponible para realizar el modelo tridimensional digital (MTD). Se utilizó el software *SketchUp Pro 2014*, usando como punto de partida los registros de campo publicados por otros autores (Figura 1).

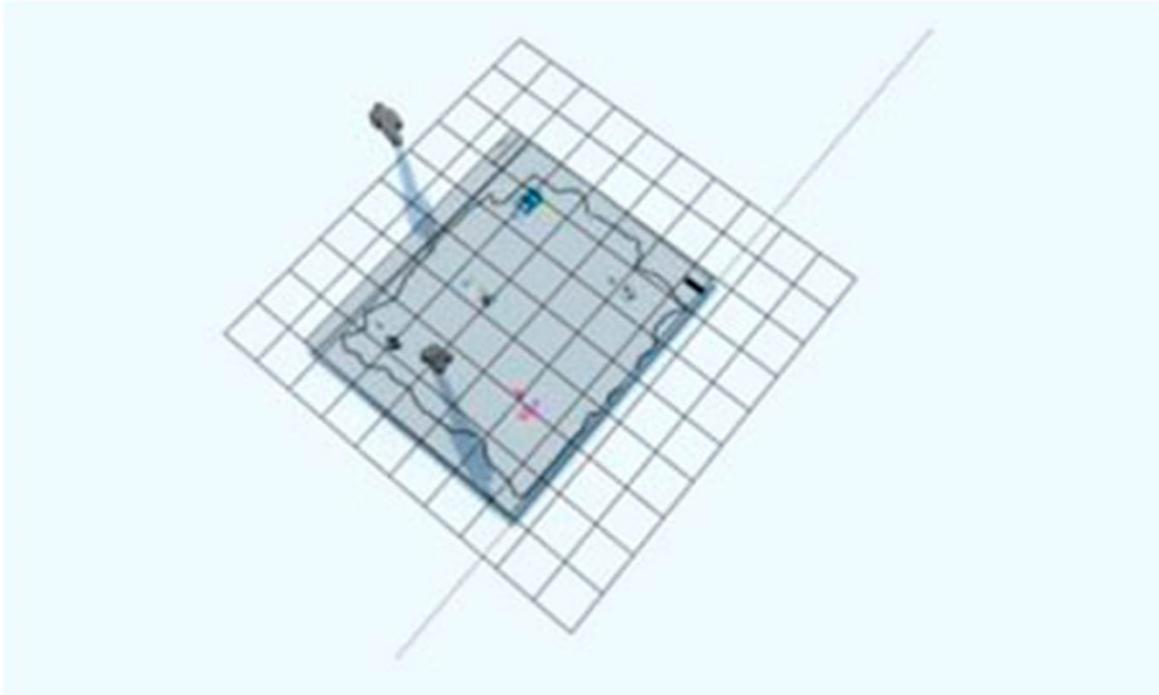


Figura 1. Plano del RXVIII (Fonseca *et al.* 2014) superpuesto con la grilla del MTD.

El recinto XVIII, junto con el XIX y XX forman parte de una misma unidad habitacional (Fonseca *et al.* 2014). Tiene una superficie de 42m², aproximadamente 6 m (lado N-S) y 7 m (lado E-O). Dentro se ubica un fogón o espacio de cocina, caracterizado por cuatro manos de mortero y material de combustión, ubicadas en proximidad a la abertura del lado sur del recinto (Fonseca *et al.* 2014). El arranque del muro es del tipo tres cuerpos, o muro doble con relleno (Nastri 2001), compuesto por piedras lajas verticales enterradas unos 10 cm de profundidad, dispuestas en hileras paralelas a una distancia de entre 1 m y 60 cm, cuyo espacio generado entre ambas hileras es relleno posteriormente con piedras menores, restos de basura y tierra (Figura 2). En las esquinas estas lajas son de mayor tamaño y a veces se entierran hasta 1,50 m para rigidizar el conjunto. Sobre estos cimientos de muro doble con relleno se continúa el muro de tipo simple, con piedras lajas dispuestas en forma horizontal y entrecruzada, con sus caras planas hacia el interior de los recintos (Kriscautzky 1996-1997). Este tipo de muro, también denominado de pirca seca, sin la utilización de mortero, mantiene en la base los mismos espesores que el muro doble para lograr mayor estabilidad, aunque a medida que se eleva puede disminuir su espesor. Los paramentos interiores se levantan lo más a plomo posible, incluso con piedras canteadas (Fonseca *et al.* 2014) para lograr una mayor uniformidad. Las piedras grandes siempre se apoyan sobre otras dos piedras, y los intersticios son rellenos con piedras de menor tamaño. Más allá de las herramientas para el canteado y para la manipulación y ubicación de las piedras en la elevación del muro, debieron además haberse utilizado elementos de referencia para

realizar el muro en línea recta: posiblemente estacas e hilos como herramientas de replanteo. Las aberturas, en la parte inferior del muro, presentan piedras verticales dispuestas en forma perpendicular al muro, materializando un vano de entre 40 cm y 1 m de luz. No se ha encontrado en PPQ ninguna laja de gran tamaño que pueda suponer un dintel de piedra.

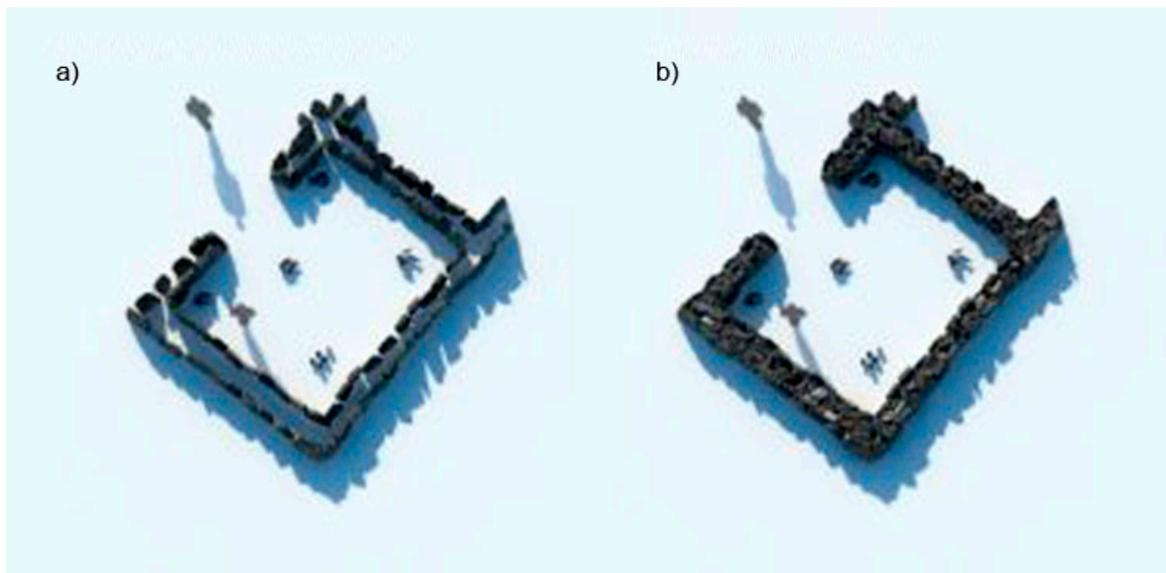


Figura 2. Cimiento con dos hileras de piedras verticales (a) rellenas luego con piedras menores, tierra y desechos (b).

Para definir el muro de piedra del modelo, se consideró una altura promedio de 1,50 m, en relación a otros estudios realizados en la Quebrada del Tala (Puentes 2000) que describen estructuras con muros desde los 0,50 m a los 2 m de altura. Luego, las paredes se continúan con adobe hasta alcanzar la altura de la cubierta (Fonseca *et al.* 2014). A diferencia de sitios como La Rinconada, aquí no se han observado paramentos de tapia con columnas de piedra intermedias (Calomino y Eguía 2012). En este recinto la presencia de adobes se evidenció en el registro de las excavaciones realizadas (Fonseca *et al.* 2014), aunque como no puede ser mensurada su cantidad, la altura final de la construcción se plantea como una incógnita. A los fines prácticos, el MTD se resolvió estableciendo una altura máxima de los muros de 2.20 m en la parte más baja, y 2.80 m en la parte más alta, para sostener una cubierta hipotética a un agua, con una pendiente aproximada de 10 %, variables que deberán reconsiderarse una vez analizada la representación gráfica resultante del MTD (Figura 3).

Si bien la forma de la techumbre pudo haber sido de varias formas (Figura 4), no debiera ser solo considerada desde el punto de vista constructivo, dado que en su construcción también se involucra un universo de significados sociales, en relación a los materiales utilizados, los espacios, la finalidad y los actores involucrados (Marconetto y Gordillo 2008). Para sostener esta cubierta de 42 m² se debió haber necesitado como mínimo reducir la luz

de apoyo en mitades; es decir, los cabios (en este caso troncos finos y largos) se debieron haber apoyado sobre una viga transversal, que a su vez, para soportar el peso de todo el techo y cubrir una luz de 7 m de ancho, debió indefectiblemente estar apuntalada en su parte central con una columna (poste), demostrado empíricamente por la presencia de las estructuras de piedra encontradas casi en el baricentro del recinto. Pero lo que en principio no podría explicarse tan fácilmente es una segunda estructura para poste que figura en el relevamiento arqueológico cerca de la pared sur del recinto. Continuando con lo anterior, sobre los cabios (dispuestos en dirección norte-sur, acompañando la pendiente), se apoyaban troncos mucho más pequeños o ramas fuertes, formando así el entramado de sostén, para luego apoyar sobre estos un colchón de paja y barro (Gordillo 2013). El entramado de la cubierta debió soportar por lo menos, el peso de una persona para poder colocar el torteado superior, que no pudo haber sido hecho de otra forma que desde arriba.

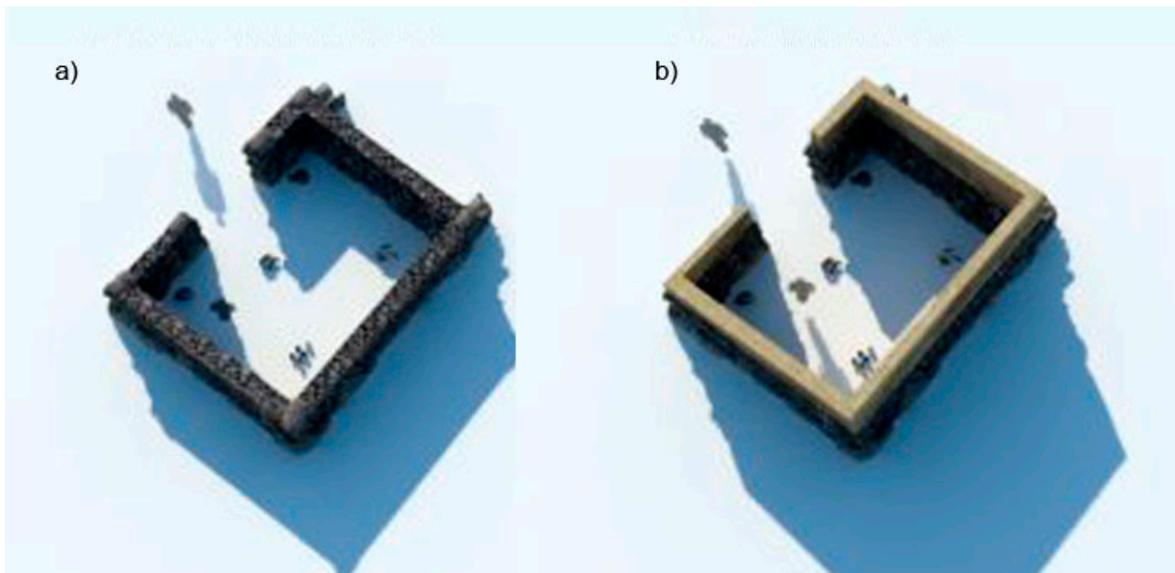


Figura 3. Paredes simples de piedra hasta una altura aproximada de 1,50m (a) y luego con adobes hasta una altura de 2,20 a 2,80 m aproximadamente (b).

Consideraciones finales

Hasta aquí, la información volcada en el presente trabajo no alcanza para dar cuenta de una técnica constructiva específica del fenómeno Aguada, ni tampoco puede leerse como la representación cabal de la arquitectura de un recinto en particular, puesto que la información con la que se cuenta es incompleta. No obstante, el sistema constructivo puede sintetizarse en tres partes bien definidas: el cimiento de piedra, los paramentos de piedra y adobe y la cubierta de entramado de madera y barro, y a partir de las imágenes resultantes del MTD puede plantearse una discusión. Por ejemplo, respecto de las cubiertas puede

pensarse que, de haber sido a un agua, debieron haberse dispuesto en dirección norte-sur, ya que, si por el contrario, si se hubiesen dispuesto en sentido este-oeste, el agua desaguada por los techos de dos unidades contiguas se hubiese acumulado sobre los muros medianeros, causando el deterioro de los mismos. O plantearse que, al tener las estructuras en su conjunto un lado ciego hacia el norte y todas las aberturas hacia el sur, sea probable que los aleros formados por la proyección de la cubierta hayan estado sobre las aberturas, para proteger las entradas de los recintos. De esta manera, las cumbreras de las cubiertas corresponderían al muro norte como se dispusieron en el modelo digital (Figura 5). Además, como aún no se encontraron evidencias de estructuras para postes fuera de los recintos, sobre el lado sur, se podría descartar la existencia de galerías entre la plaza y los recintos. En otros sitios como La Rinconada sí se hallaron restos de las galerías entre los recintos y los patios, en varios perímetros (Calomino y Eguia 2012; Gordillo 2013). Si bien en PPQ no quedan registros de los materiales de las cubiertas, en La Rinconada, debido al derrumbe de los techos incendiados, hoy pueden verse los restos leñosos (troncos, ramas y paja), e incluso el torteado superior y las piedras planas que lo afirmaban (Gordillo 2013).

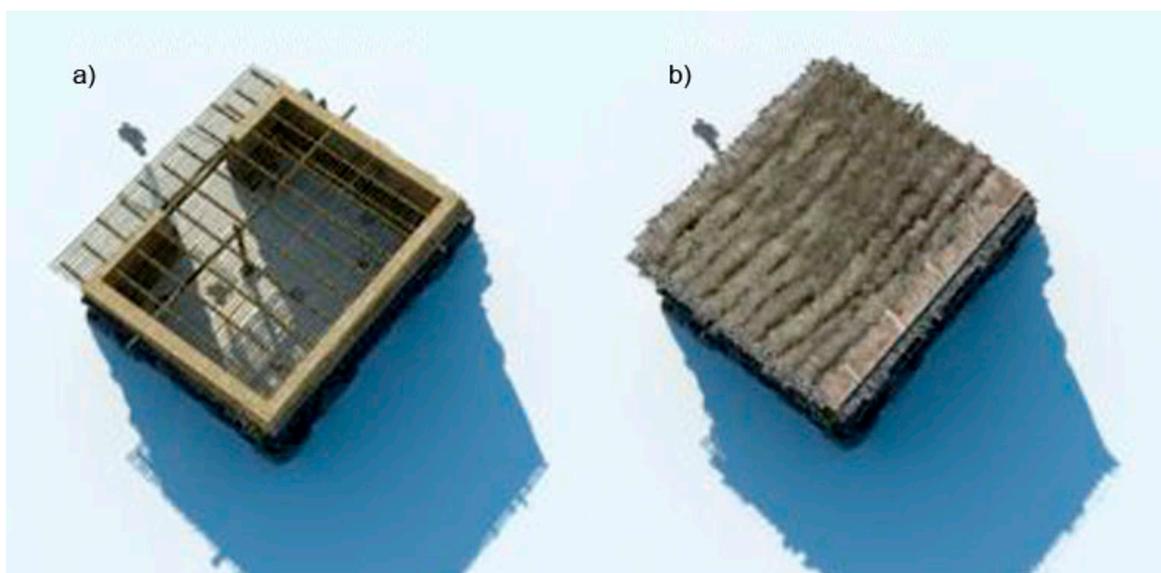


Figura 4. Estructura del techo formada por un entramado de troncos y ramas (a), luego con el torteado de barro y paja (b).

Por otro lado, una vez confeccionado el MTD es posible visualizarlo también desde el interior (Figura 6), abriendo así un abanico de posibilidades para nuevas consideraciones en relación a la espacialidad de este tipo de arquitectura, hasta ahora poco explorada. Y en la medida que estos modelos tridimensionales sean elaborados con la mayor cantidad de datos comprobados y rigurosidad posible, las imágenes resultantes serán tanto más irrefutables.



Figura 5. Vista exterior del recinto XVIII de PPQ.



Figura 6. Vista interior del recinto XVIII de PPQ.

Bibliografía citada

Callegari, A.; Gonaldi, M.; Spengler, G.; Rodríguez, M.; Aciar, M.; Pappalardo, R. y M. Wisniesky

2015 Tras las huellas del Formativo. Norte de la provincia de La Rioja. En *Crónicas Materiales Precolombinas. Arqueología de los Primeros Poblados del Noroeste Argentino. Paisajes, Territorios y Redes de Interacción*, M. Korstanje, M. Lazzari, M. Basile, F. Bugliani, V. Lema, L. Pereyra Domingorena y M. Quesada (eds.), pp. 247-275. Sociedad Argentina de Antropología. Buenos Aires.

Calomino, E. y L. Eguía

2012 Nuevos acercamientos al espacio semipúblico durante el período medio (s. VII-XII DC). Caracterización y estudio de un patio en La Rinconada. *Arqueología* 20(1): 95-114.

Fonseca, E.; Acuña, G. y N. Kriscautzky

2014 Materialización de las prácticas sociales en el sector II de "Pueblo Perdido de la Quebrada" (Valle de Catamarca). *Cuadernos Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Jujuy* 45: 37-68.

González, A.

1961-1964 La Cultura de La Aguada del N.O. Argentino. *Revista del Instituto de Antropología* II-III: 203-253.

1982 El Noroeste Argentino y sus vínculos con el Área Andina Septentrional. En *Primer Simposio de Correlaciones Antropológicas Andino-Mesoamericanas*, pp. 405-435. Guayaquil.

Gordillo, I.

2012 Eso que llamamos Aguada. Su lugar en la arqueología. Trabajo presentado en "Arqueología del Periodo Formativo en Argentina: un encuentro para integrar áreas y subdisciplinas, revisar significados y potenciar el impacto de las investigaciones en curso". Tañá del Valle, Tucumán. Ms.

<http://www.ises.org.ar/arqueologia//pdf/201112184815235011.pdf> (acceso: 20 de marzo de 2016)

2013 Paisajes del abandono. En *La Espacialidad en la Arqueología. Enfoques, Métodos y Aplicación*, I. Gordillo y J. Vaquer (eds.), pp. 345-389. Ediciones Abya-Yala, Quito.

Kriscautzky, N.

1996-1997 Nuevos aportes en la arqueología del valle de Catamarca. *Shincal* 6: 27-34.

López, M.; Kriscautzky, N. y S. Álvarez

2006 Observando semejanzas y diferencias a partir del estudio planialtimétrico de dos sitios arqueológicos aguadas: Pueblo Perdido de la Quebrada I y Pueblo Perdido de la Quebrada II (Depto. Capital, Provincia de Catamarca). Un caso de estudio. *Aportes Científicos desde Humanidades* 6: 209-218.

Marconetto M. e I. Gordillo

2008 Los techos del vecino. Análisis antracológico de las estructuras de construcción de los sitios Piedras Blancas e Iglesia de los Indios. *Darwiniana* 46(2): 213-226

Nastri, J.

2001 La arquitectura aborígen de la piedra y la montaña (Noroeste argentino, siglos XI a XVII). *Anales del Museo de América* 9: 141-164.

Núñez Regueiro, V. y M. Tartusi

1990 Aproximaciones al estudio del área pedemontana de Sudamérica. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología* 12: 125- 160.

2000 Los orígenes de Aguada. *Shincal* 6: 45-57.

2002 Aguada y el proceso de integración regional. *Estudios Atacameños* 24: 9-19.

Puentes, H.

2000 *Los primeros tiempos del Formativo en el valle de Catamarca. Control de cuenca, manejo hidráulico y uso del espacio. Un caso de estudio: Sitio El Tala (Depto. Capital, Catamarca)*. Trabajo presentado en la IV Mesa Redonda sobre Aguada y su Dispersión. Universidad Católica del Norte. San Pedro de Atacama, Chile.

<http://www.geocities.ws/aguadamesaredonda/ElTala/hidraulico.html> (acceso: 22 de marzo de 2016).

Quesada, M.; Gastaldi, M. y G. Granizo

2012 Construcción de periferias y producción de lo local en las cumbres del Alto Ancasti. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXVII(2): 435-456.

COMECHINGONIA, Revista de Arqueología

Perfil

“**COMECHINGONIA**, *Revista de Arqueología*” es una publicación periódica, de carácter semestral, dedicada a difundir investigaciones originales e inéditas en el campo de la Arqueología.

Se busca que los artículos reflejen los numerosos aspectos de la producción científica contemporánea dentro del campo. En este sentido, se incluirán problemáticas estrictamente regionales dentro del país o países vecinos, así como contribuciones de corte teórico-metodológico o relativas a diferentes subdisciplinas (Zooarqueología, Arqueobotánica, Geoarqueología, Bioarqueología, etc.).

Condiciones

* La convocatoria para la recepción de los manuscritos se encuentra abierta en forma permanente, estableciéndose un orden de publicación ajustado a los plazos de evaluación y corrección de las contribuciones seleccionadas.

* El autor del manuscrito será la única persona que se dirigirá al Comité Editorial a los fines de comunicaciones y correspondencia. En caso de tratarse de más de un autor se deberá elegir a uno solo de ellos para tal actividad.

* El Comité Editorial controlará que los trabajos se ajusten a las normas generales de la convocatoria (incluida su adecuación estricta a las normas editoriales). Los trabajos que no cumplan con este requisito serán rechazados antes de su evaluación.

* El/los autor/es aceptarán la revisión de sus trabajos por parte de referencistas especialistas en el tema, externos a su/s lugar/es de trabajo, quienes harán un análisis cualitativo del manuscrito y su adecuación a los lineamientos de la revista, elevando un informe al Comité Editorial. En base a estos análisis el Comité Editorial tomará la decisión de rechazar o publicar el manuscrito y, en este último caso, proponer las modificaciones que fueran sugeridas por los evaluadores emitiendo un dictamen general.

* Los autores son responsables por el contenido de sus artículos, por su veracidad, originalidad y carácter inédito, así como por el derecho legal de publicar cualquier material protegido por *Copyright*, para lo cual deben solicitar autorización escrita y presentarla junto con los originales.

* Una vez enviado el trabajo el/los autor/es se comprometen a no presentar el mismo a otra publicación. Una vez publicado el trabajo, el/los autor/es solo podrán presentar un nuevo manuscrito luego de transcurrido dos números (un año) sin envíos.

Normas editoriales

COMECHINGONIA, *Revista de Arqueología* acepta los siguientes tipos de contribuciones: artículos, notas, reseñas bibliográficas y dossiers.

En las cuatro modalidades los manuscritos deben realizarse en un archivo Word, sobre una página de tamaño A4 con una caja 13 x 18.5 cm (márgenes superiores e inferiores de 5.5 cm y derechos e izquierdos de 4 cm). El tipo de fuente será Book Antiqua tamaño 10 a espacio simple, sin justificar y sin sangrías, negritas ni subrayados. Las frases o palabras que deseen resaltarse irán en itálica, al igual que los nombres científicos y palabras en otros idiomas. Los párrafos se separarán mediante un renglón en blanco.

Los **artículos**, que presentan resultados integrales inéditos de investigaciones científicas o reflexiones teóricas y metodológicas, no deben exceder las veinticinco (25) páginas siguiendo las indicaciones anteriores, incluyendo todas las secciones que se detallan:

- * Título en castellano e inglés (en negrita, mayúscula, justificado a la izquierda).
- * Autor/es (letra normal, justificado a la derecha).
- * Dato/s de el/los autor/es (institución a la que pertenece, dirección postal, electrónica, etc.). En letra normal, justificado.
- * Resumen en castellano e inglés, máximo 200 palabras.
- * Palabras clave en castellano e inglés (máximo cinco, no deben repetir palabras utilizadas en el título).
- * Cuerpo de texto (letra normal, sin justificar).
- * Subtítulos (negrita para los principales y normal para los secundarios, ambos justificados a la izquierda).
- * Agradecimientos.
- * Notas.

* Tablas y figuras (cada una incluida dentro del texto en el lugar correspondiente y en archivo JPG separado de 300dpi, en tamaño que no exceda el de la caja -13 x 18.5 cm-), con sus correspondientes epígrafes.

* Bibliografía citada.

Las **notas**, que presentan resultados puntuales inéditos de investigaciones científicas, no deben exceder las ocho (8) páginas siguiendo las indicaciones anteriores, incluyendo todas las secciones que se detallan:

* Título en castellano e inglés (en negrita, mayúscula, justificado a la izquierda).

* Autor/es (letra normal, justificado a la derecha).

* Dato/s de el/los autor/es (institución a la que pertenece, dirección postal, electrónica, etc.). En letra normal, justificado a la derecha.

* Cuerpo de texto (letra normal, sin justificar).

* Subtítulos (negrita para los principales y normal para los secundarios, ambos justificados a la izquierda).

* Agradecimientos.

* Notas.

* Tablas y figuras (cada una incluida dentro del texto en el lugar correspondiente y en archivo JPG separado de 300dpi, en tamaño que no exceda el de la caja -13 x 18.5 cm-), con sus correspondientes epígrafes.

* Bibliografía citada.

Las **reseñas bibliográficas**, que analizan libros y trabajos de Arqueología recientemente publicados, no deben exceder las cuatro (4) páginas siguiendo las indicaciones anteriores, incluyendo todas las secciones que se detallan:

* Título, año, autor, editorial, ciudad de edición y ISBN/ISSN de la obra reseñada (en negrita, mayúscula, justificado a la izquierda).

* Autor/es (letra normal, justificado a la derecha).

* Dato/s de el/los autor/es (institución a la que pertenece, dirección postal, electrónica, etc.). En letra normal, justificado a la derecha.

* Cuerpo de texto (letra normal, sin justificar).

* Bibliografía citada.

Los **dossiers** conforman un grupo de al menos cuatro (4) trabajos, de distinta autoría, que giran en torno a un problema específico y presentan resultados integrales inéditos de investigaciones científicas o reflexiones teóricas y metodológicas. Los dossiers deben tener uno o más coordinadores que realizarán un artículo introductorio en el cual se presentará la temática en el contexto teórico actual y los aportes específicos de los trabajos presentados.

Los coordinadores serán responsables del proceso de evaluación y acordarán la posibilidad de publicación de todo el grupo de contribuciones con el Comité Editorial. Los manuscritos que conformen un dossier no deben exceder las treinta (30) páginas siguiendo las indicaciones anteriores, incluyendo todas las secciones que se detallan:

- * Título en castellano e inglés (en negrita, mayúscula, justificado a la izquierda).
- * Autor/es (letra normal, justificado a la derecha).
- * Dato/s de el/los autor/es (institución a la que pertenece, dirección postal, electrónica, etc.). En letra normal, justificado a la derecha.
- * Resumen en castellano e inglés, máximo 200 palabras.
- * Palabras clave en castellano e inglés (máximo cuatro, no deben repetirse palabras utilizadas en el título).
- * Cuerpo de texto (letra normal, sin justificar).
- * Subtítulos (negrita para los principales y normal para los secundarios, ambos justificados a la izquierda).
- * Agradecimientos.
- * Notas.
- * Tablas y figuras (cada una incluida dentro del texto en el lugar correspondiente y en archivo JPG separado de 300dpi, en tamaño que no exceda el de la caja -13 x 18.5 cm-), con sus correspondientes epígrafes.
- * Bibliografía citada.

Las obras citadas en los manuscritos, correspondientes a todas las modalidades referidas, tanto dentro del texto como al final del mismo seguirán las siguientes normas:

En el texto

En todos los casos la numeración de las páginas citadas va después del año de edición, y precedida de dos puntos.

- * Un autor: (Binford 1981) o Binford (1981).
- * Dos autores: (Anderson y Gillam 2000) o Anderson y Gillam (2000).
- * Tres o más autores: (Hayden *et al.* 1996) o Hayden *et al.* (1996).

- * Dos o más referencias de un mismo autor: (Nelson 1991, 1997) o Nelson (1991, 1997).
- * Sin autor específico: (UNESCO 1972) o UNESCO (1972).
- * Materiales de fuentes primarias: (Archivo Histórico de la Provincia de Córdoba, Escribanía 1, Legajo 3, Expediente 1).
- * Uso de ediciones antiguas: Ameghino (1918: 122 [1880])

Al final del texto

Libro, un autor:

Coe, M.
1987 *The Maya*. Thames y Hudson, London y New York.

Libro, varios autores:

Michael, H. y E. Ralph
1971 *Dating Techniques for the Archaeologist*. Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts.

Artículo en una revista:

Schiffer, M.
1972 Archaeological context and systemic context. *American Antiquity* 37: 156-165.

Capítulo de libro:

Ascher, R.
1968 Archaeological perspectives. En *New Perspectives in Archaeology*, S. Binford y L. Binford (eds.), pp. 5-32. Aldine, Chicago.

Trabajos inéditos:

Kent, J.
1982 The domestication and exploitation of South American camelids: methods of analysis and their application to circum-lacustrine archaeological sites in Bolivia and Perú. Ph.D. dissertation. Washington University, St. Louis.

* Las citas textuales deben ir entre comillas, y en caso de tener más de cinco líneas se deberán separar del texto por una línea superior y otra inferior.

* Las fechas y edades radiométricas deben expresarse en años AP, seguidas por el error estándar (\pm) de un sigma, y la sigla y número de análisis del laboratorio (estas últimas entre paréntesis). Se debe aclarar qué tipo de material se fechó (madera, carbón, etc.). En los casos en que las fechas hayan sido calibradas, se indicará agregando la abreviatura *cal. A.C.* o *cal. D.C.* según corresponda.

* Las notas se limitarán a casos imprescindibles y se colocarán al final del texto.

* Las figuras y gráficos, con una calidad y nivel de resolución acordes, serán presentados indistintamente en escala de grises o en colores.

Envío de manuscritos

Los manuscritos deberán ser enviados en versión electrónica a la dirección revistacomechingonia@gmail.com, dirigido al Comité Editorial de **COMECHINGONIA**, *Revista de Arqueología*. Área de Arqueología del Centro de Estudios Históricos “Prof. Carlos S. A. Segreti”, Unidad Asociada a CONICET, Córdoba, Argentina.

Índice

Presentación 3

Dossier: "Una historia local de los límites entre mundos: arqueología de la sierra de El Alto-Ancasti, provincia de Catamarca"

1. *Presentación.* 5

Por: *Luciana Eguía y Lucas Gheco*

2. *Paisaje y experiencia en Oyola a finales del primer milenio D.C. (Dpto. El Alto, Catamarca).* 13

Por: *Marcos Ouesada, Verónica Zuccarelli, Lucas Gheco, Marcos Gastaldi y Sofía Boscatto*

3. *Guayamba 2: abordando el espacio doméstico en los bosques orientales de Catamarca.* 43

Por: *Luciana Eguía, Carolina Prieto e Ignacio Gerola*

4. *Primeros resultados de las excavaciones estratigráficas en Oyola 7 (Sierra de El Alto-Ancasti, provincia de Catamarca, Argentina).* 73

Por: *Marcos Gastaldi, Lucas Gheco, Enrique Moreno, Gabriela Granizo, Maximiliano Ahumada, Débora Ezea y Marcos Ouesada*

5. *Motivos para dibujar la roca: un primer acercamiento al arte rupestre de La Aguadita (Tapso, Catamarca).* 105

Por: *Sebastián Bocelli*

6. *Análisis de la fauna del sitio arqueológico "El pobladito de Ampolla" (Piedemonte de Catamarca, Argentina).* 127

Por: *Pablo Mercolli y Constanza Taboada*

7. *Acerca de la cerámica Portezuelo del Valle de Catamarca y la Sierra de Ancasti.* 153

Por: *Carlos Nazar y Guillermo De la Fuente*

8. *La vida en Mina Dal (El Alto, Catamarca). Aproximaciones desde la arqueología.* 189

Por: *Ana Meléndez*

Artículos

1. *Procesos postdepositacionales del registro cerámico de cazadores recolectores de la provincia de La Pampa.* 215

Por: *Ivana Ozán y Mónica Berón*

2. *Explotación de materias primas líticas y ocupación del espacio a lo largo del Holoceno medio y tardío en la costa oeste del golfo San Matías (Río Negro, Argentina).* 243

Por: *Iimena Alberti*

3. *Experimentación del proceso de recolección de moluscos de la especie *Nacella magellanica* y sus implicancias en el análisis de muestras arqueomalacológicas.* 265

Por: *Heidi Hammond y Leandro Zilio*

Nota

1. *Arquitectura Aguada. Representación digital del recinto XVIII de Pueblo Perdido de la Quebrada. Catamarca, Argentina.* 291

Por: *Javier Curros*

Normas Editoriales

301

