

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 (INCIPIIT-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

Vanesa Bagolini (CONICET-Universidad Maimónides); Laura Bastoure (CONICET-FCNyM-UNLP); Adriana Blasi (CIC-FCNyM-UNLP); María F. Bugliani (CONICET-Museo Etnográfico "J.B. Ambrosetti"-UBA); Irina Capdepon Caffa (Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay); Canela Castro (CONICET-FCNyM-UNLP); Marisa Censabella (IIGHI-UNNE-CONICET); Pablo Cruz (CISOR-CCT-CONICET-Salta); Ingrid de Jong (CONICET, FFyL-UBA, FCNyM-UNLP); Laura del Puerto (CURE-Universidad de la República, Montevideo, Uruguay); Gustavo Flensburg (INCUAPA-CONICET, FACSO-UNCPBA); Valeria Franco Salvi (CONICET- Instituto de Humanidades-UNC); Andrés Gascue (CURE-Universidad de la República, Montevideo, Uruguay); Naiquen Ghiani Echenique (FCNyM-UNLP); Adolfo Gil (IANIGLA-CONICET, UNCu); Hugo Inda (CURE-Universidad de la República, Montevideo, Uruguay); Débora Kligmann (CONICET-IA-FFyL-UBA); Irene Lantos (CONICET-UMYMFOR, FCEyN-UBA); Fabián Letieri (Museo Histórico Provincial de Rosario); Jordi López Lillo (Universidad de Alicante, España); Daniel Loponte (CONICET-INAPL); Gabriela Lorenzo (FCNyM-UNLP); Leandro Luna (CONICET-Museo Etnográfico "J.B. Ambrosetti"-UBA); Mario Maldonado (FCN e IML-UNT-CONICET); Marisa Malvestitti (Universidad Nacional de Río Negro); María Marschoff (CONICET- Instituto de Humanidades-UNC); Agustina Massigoge (INCUAPA-CONICET, FACSO-UNCPBA); Pablo Messineo (INCUAPA-CONICET, FACSO-UNCPBA); Enrique Moreno (CITCA-CONICET-UNCa);

Bruno Mosquera (CONICET-FCNyM-UNLP); Ivana Ozán (CONICET-Departamento de Ciencias Geológicas-UBA); María C. Páez (CONICET-FCNyM-UNLP); Carolina Píccoli (CONICET-FHyA-UNR); Virginia Pineau (IA-FFyL-UBA); Luciano Prates (CONICET-FCNyM-UNLP); André Ramos Soares (Departamento de Historia-UFSM-Santa María-Brasil); Guadalupe Romero (CONICET-INAPL); Julio Cezar Rubin de Rubin (Pontificia Universidad Católica de Goiás-Brasil); Gisela Sario (IDACOR-CONICET-UNC); Constanza Taboada (ISES-CONICET, FCN e IML-UNT); Diego Villar (CONICET-FFyL-UBA)

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

Correo electrónico: revistacomechingonia@gmail.com

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

Índice

<i>Presentación</i>	3
Dossier: “Diez años de encuentros y discusiones sobre la arqueología del Nordeste de Argentina y áreas vecinas”.	
1. Presentación.	5
Por: <i>Juan C. Castro, Rodrigo Costa Angrizani, Violeta Di Prado y Carola Castiñeira Latorre</i>	
2. A orillas de la Laguna de Lobos: el sitio arqueológico Techo Colorado (microrregión del Río Salado Bonaerense).	15
Por: <i>Paula Escosteguy, Miranda Rivas Gonzalez, M. Victoria Fiel y Mariana Vigna</i>	
3. Primeros estudios arqueológicos y sedimentológicos de un contexto estratigráfico en el interior entrerriano. El sitio Laguna del Negro 1.	47
Por: <i>Eduardo Apolinaire y Carola Castiñeira Latorre</i>	
4. Estudio de la secuencia sedimentaria de la localidad arqueológica Cerros de Boari (Gualeduaychú, Entre Ríos).	75
Por: <i>Juan C. Castro y Carola Castiñeira Latorre</i>	
5. Análisis integral del sistema tecnológico cerámico del sitio arqueológico Guayacas (Paysandú, Uruguay).	99
Por: <i>Irina Capdeponet Caffa</i>	
6. Reconstrucción de vasijas asociadas al contexto funerario del sitio Los Tres Cerros 1 (Delta Superior del Río Paraná).	125
Por: <i>Canela Castro</i>	
7. Evaluación de los procesos de formación de sitio desde la alfarería: el caso de Laguna de los Gansos (Dpto. Diamante, Entre Ríos).	145
Por: <i>Carolina Silva</i>	
8. Características morfológicas de vasijas procedentes del sitio Los Bananos (Corrientes, Argentina).	175
Por: <i>Carolina Píccoli y Mariela Carvallo</i>	
9. Nuevos resultados de los estudios osteológicos del sitio Los Tres Cerros 1 (Delta Superior del Río Paraná).	201
Por: <i>Clara Scabuzzo y M. Agustina Ramos van Raap</i>	
10. Análisis de isótopos estables en cerámica arqueológica del Río Salado bonaerense.	229
Por: <i>M. Isabel González y M. Magdalena Frère</i>	
11. Marcadores de etnicidad y agencia en las pautas alimenticias. Su abordaje desde la Zooarqueología Histórica.	255
Por: <i>M. Belén Colasurdo</i>	
12. Restos arqueobotánicos del sitio arqueológico Fuerte Sancti Spiritus, Santa Fe, Argentina.	275
Por: <i>M. de los Milagros Colobig, Alejandro Zucol, Mariana Brea, M. Jimena Franco, Esteban Passeggi, Gabriel Cocco e Ibán Sánchez Pinto</i>	

13. Chanáes: aculturación y continuidad. Por: <i>Diego Bracco</i>	305
--	-----

Artículos

1. El uso de fotogrametría digital como registro complementario en arqueología. Alcances de la técnica y casos de aplicación. Por: <i>Gonzalo Moyano</i>	333
2. Tecnología textil histórica en contextos rituales prehispánicos. Antofagasta de la Sierra, Catamarca, Noroeste Argentino. Por: <i>M. Soledad Martínez</i>	351
3. Gestión de la materia prima y estrategias de talla durante el Holoceno medio en Tandilia oriental. El caso de Cueva Tixi (Buenos Aires, Argentina). Por: <i>Juan P. Donadei</i>	379

Nota

4. Análisis preliminar de las representaciones rupestres de Casa de Piedra de Roselló, Aldea Beleiro, Sudoeste de Chubut. Por: <i>Lucía Gutiérrez y Analía Castro Esnal</i>	401
--	-----

<i>Normas editoriales</i>	413
----------------------------------	-----

**A ORILLAS DE LA LAGUNA DE LOBOS: EL SITIO ARQUEOLÓGICO
TECHO COLORADO (MICRORREGIÓN DEL RÍO SALADO BONAERENSE).**

**BY LOBOS LAKE SHORE: THE TECHO COLORADO ARCHAEOLOGICAL SITE
(SALADO RIVER MICROREGION, BUENOS AIRES PROVINCE).**

Paula Escosteguy¹, Miranda Rivas Gonzalez², M. Victoria Fiel² y Mariana Vigna²

¹ CONICET, Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. 25 de Mayo 217, (1002) Buenos Aires, Argentina, paueguy@hotmail.com;

² Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. 25 de Mayo 217, (1002) Buenos Aires, Argentina, miririvasgonzalez@hotmail.com; mvictoriafiel@gmail.com; maruvigna@yahoo.com.ar

Presentado: 03/04/2017 - Aceptado: 19/07/2017

Resumen

El sitio Techo Colorado se encuentra en las proximidades de la Laguna de Lobos (partido de Lobos, provincia de Buenos Aires), la cual forma parte de la cuenca inferior del río Salado. Los trabajos de campo se iniciaron en 1987, y entre 2009 y 2010 se realizaron nuevas campañas de prospección y excavación que permitieron ampliar y generar nuevos datos sobre los grupos cazadores-recolectores-pescadores que ocuparon la laguna durante el Holoceno tardío. El presente trabajo tiene como objetivo profundizar la comprensión de las sociedades prehispánicas que se asentaron en las proximidades de esta laguna, utilizando diversas líneas de evidencia: los análisis macroscópicos y térmicos de los tiestos cerámicos, el estudio zooarqueológico y tafonómico de los restos óseos, y la descripción tecnomorfológica de los materiales líticos. La integración de estos estudios con los análisis petrográficos y de residuos grasos realizados previamente, permiten sostener que los ocupantes de Techo Colorado contaban con el equipamiento tecnológico necesario para capturar y procesar recursos faunísticos, así como para realizar su posterior cocción. En conclusión, las evidencias son similares a las registradas en otros sitios del humedal del río Salado asignados para este período, indicando que serían grupos ligados por redes de interacción social.

Palabras clave: *Holoceno tardío, alfareros, cazadores-recolectores-pescadores, humedal del río Salado*

Abstract

Techo Colorado site is situated in the margins of the Lobos shallow lake (Lobos district, Buenos Aires province), this lake is part of the lower basin of the Salado river. Fieldworks started on 1987 and 1988. Then in 2009 and 2010, new surveys and excavation were carried out, these fieldworks offered new data about hunter-gatherer-fishers who lived nearby the lake during Late Holocene. The

aim of this paper is to deepen our knowledge about pre Hispanic societies that settled near this lake, using different lines of evidence as macroscopic and thermal analysis on pottery, the zooarchaeological and taphonomic studies and the techno-morphological description of lithic materials. These results are integrated with data previously obtained from petrographic studies and from the analysis of archaeological fatty residues, which as a whole enables us to propose that the inhabitants in Techo Colorado were well-equipped with the technology required for capture and process preys as well as to cook these resources. In summary, evidence from this site is similar to that registered on other assemblages from Salado river wetland and they would have been linked by social networks.

Keywords: *Late Holocene, potters, hunter-gatherers and fishers, Salado river wetland*

Introducción

Las investigaciones arqueológicas desarrolladas desde la década de 1980 en la cuenca inferior del río Salado han ofrecido abundante información sobre los grupos cazadores-recolectores-pescadores que habitaron el área de la región pampeana denominada Depresión del río Salado (*sensu* Politis y Madrid 2001). De esta forma se ha relevado un importante número de ocupaciones prehispánicas en torno a las lagunas y al curso del río, que abarcan desde *ca.* 2400 a 400 años antes del presente (para más detalle véase Frère 2015; Frère *et al.* 2016a; González 2005). Recientemente, el análisis de un esqueleto humano recuperado en 1910 por Carlos Ameghino en arroyo Siasgo (partido de General Paz) retrotrajo la presencia de las poblaciones prehispánicas en el sector a *ca.* 3500 años antes del presente (Escosteguy *et al.* 2017).

En esta oportunidad se presentan los análisis efectuados sobre los materiales que fueron recuperados en el sitio arqueológico Techo Colorado en el partido de Lobos (provincia de Buenos Aires). Este sitio, que se ubica a pocos metros de la costa este de la laguna de Lobos (Figura 1), fue localizado y documentado originalmente a fines de la década de 1980 por Frère y González (1993).

El objetivo de este artículo es profundizar la comprensión de las sociedades prehispánicas que se asentaron en las proximidades de esta laguna, utilizando diversas líneas de evidencia como el análisis de la cerámica, de los restos arqueofaunísticos y de los materiales líticos recuperados en pozos de sondeo estratigráficos, recolecciones superficiales y en las excavaciones sistemáticas. Esta información, será luego integrada con los datos disponibles para la microrregión del río Salado bonaerense.

La laguna de Lobos (35°16' S; 59°07' O) es un cuerpo de agua de llanura que forma parte del conjunto de lagunas oligohalinas típicas de la cuenca media y baja del río Salado bonaerense (Ringuelet 1972). Se encuentra a una altura de 21,12 msnm, tiene en promedio

una superficie de 750 ha y una profundidad entre 1,15 m y 1,48 m. Su principal afluente es el arroyo Las Garzas y posee un único efluente, el arroyo Vertedero, en el cual se ha construido una compuerta reguladora. Hidrológicamente es inestable, debido a que el volumen de agua contenido está sujeto a los eventos hídricos de la cuenca (Dangavs *et al.* 1991).

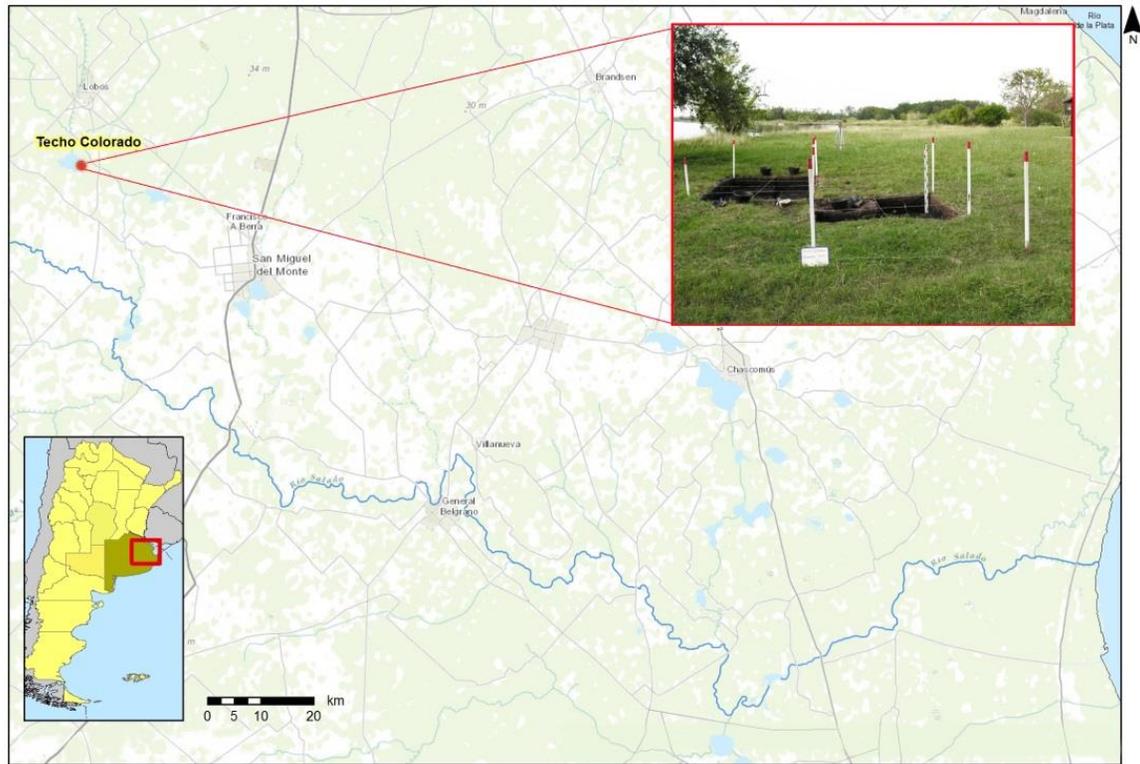


Figura 1. Ubicación del sitio Techo Colorado en la laguna de Lobos, provincia de Buenos Aires.

Dentro de la clasificación zoogeográfica, esta zona corresponde al dominio pampásico (Ringelet 1955). La fauna íctica de la laguna está compuesta por veintidós especies (López 1987), siendo los *taxa* más abundantes: sabalito (*Cyphocharax voga*), porteño (*Parapimelodus valenciennesi*), tararira (*Hoplias malabaricus*), pejerrey (*Odontesthes bonariensis*) y carpa (*Cyprinus carpio*), esta última es una especie introducida (Remes Lenicov *et al.* 2002). El 16% de la superficie de la laguna se encuentra cubierta por juncos (*Schaenoplectus californicus*), distribuidos en parches a lo largo de sus orillas, mientras que la vegetación dominante de la región es la estepa o pseudoestepa de gramíneas (Cabrera 1976).

Antecedentes

Desde el siglo XIX diversos investigadores han recolectado y analizado materiales cerámicos provenientes de la Laguna de Lobos (Ameghino 1884; Caggiano 1977, 1979; Márquez Miranda 1934). Estos estudios brindaron información sobre las formas en que las vasijas pudieron ser utilizadas por las poblaciones prehispánicas, poniendo el énfasis en la descripción tecno-morfológica de los tiestos, en su decoración y en su estado de conservación. Asimismo, se referían a conjuntos de piezas que poseían bases ligeramente aplanadas, labios incisos, asas, cerámicas tubulares, contenedores de formas no restringidas (escudillas abiertas y platos) y restringidas (escudillas abiertas y ollas) con superficies alisadas, pulidas y decoradas con motivos incisos, unguiculados, corrugados, de líneas horizontales continuas y discontinuas, “guardas griegas y figuras alternadas” (Di Prado 2015; Frère y González 1993).

La colección cerámica de Lobos, recolectada por Florentino Ameghino (1884) se encuentra en el depósito 25 de la División Arqueología del Museo de Ciencias Naturales de La Plata. Fue analizada por Márquez Miranda (1934), Caggiano (1977, 1979) y, posteriormente, por Di Prado (2015). Esta autora reanalizó los materiales, seleccionando aquellos tiestos que mostraban atributos tecnológicos y decorativos más sobresalientes con el objetivo de comprender, a nivel regional, la cronología de los conjuntos cerámicos, la variabilidad y la homogeneidad registrada en las etapas iniciales e intermedias de los procesos de elaboración cerámica (Di Prado 2015).

Respecto a la tecnología lítica, Ameghino (1884) recuperó materiales en la laguna de Lobos, y en su análisis dio cuenta de “puntas de flechas y de dardos, raspadores, cuchillos, lascas e instrumentos sin concluir, una hachita” (Ameghino 1884: 167-168). Estos objetos, que también forman parte de la colección de este museo, fueron reanalizados por Frère y González (1993). Las autoras registraron los siguientes grupos tipológicos: piezas de retoque sumario, raspadores, raederas y perforadores. También se registraron artefactos con rastros complementarios sobre filos naturales y artefactos manufacturados por picado y pulido. Observaron un mayor uso de cuarcita y en menor medida ftanita y sílices. En cuanto a los tamaños de las piezas, en los distintos grupos tipológicos registraron un predominio del pequeño y mediano-pequeño. En suma, estos datos las condujeron a concluir que se dio un intenso uso de la materia prima, la reutilización y reciclaje de artefactos formatizados, lo cual podría estar vinculado con la dificultad en la obtención de las rocas.

Estudios previos en el sitio arqueológico Techo Colorado

Los trabajos de campo se iniciaron a finales de la década de 1980, con la realización de pozos de sondeos durante los años 1987 y 1988. Frère y González (1993), estudiaron documentos etnohistóricos sobre las Comandancias de Frontera y las Actas del Cabildo de Buenos Aires, donde registraron la ocupación de la zona por parte de grupos reducidos de cazadores-recolectores que explotaban los recursos de las lagunas y el río para mediados del siglo XVIII. Además, analizaron la producción de la alfarería en la laguna. Para esto último, realizaron análisis macroscópicos y microscópicos de fragmentos cerámicos. Observaron tipos de inclusiones con lupa binocular, coloración de la pasta, tratamientos superficiales, manchas de cocción, cavidades superficiales, agujeros de suspensión y espesores. A nivel microscópico, analizaron cortes delgados de tiestos para identificar la composición de las arcillas y de las inclusiones agregadas intencionalmente. El análisis de las pastas mostró la presencia de minerales no arcillosos -antiplásticos- compuestos por minerales de cuarzo, plagioclasas, vidrios, mica y feldespato. También se observaron clastos de tamaño fino a medio que contenían limos y arenas finas. Estas muestras se caracterizaron por una pasta en donde la matriz (50%) superaba el contenido de las inclusiones (30%) y de las cavidades (25%). Asimismo, notaron la presencia de tiestos molidos agregados intencionalmente a la pasta arcillosa, cuyo empleo sirvió para mejorar la plasticidad de la arcilla (Frère y González 1993; Frère *et al.* 2012).

Finalmente, se realizaron estudios de ácidos grasos por medio de cromatografía gaseosa en fragmentos cerámicos provenientes de Techo Colorado. En estos tiestos se reconoció la presencia de altos porcentajes de ácidos monoinsaturados y de ácidos saturados, lo cual permitió proponer el consumo de carne (Frère 2015; Frère *et al.* 2012, 2016b).

Por otra parte, los materiales líticos recuperados en los primeros sondeos y prospecciones del sitio, fueron escasos. Se contabilizaron 17 desechos de talla y 3 artefactos formatizados, los cuales se tallaron por percusión directa y por técnica bipolar. Las materias primas empleadas fueron cuarcita, ftanita y sílice (Frère y González 1993).

Para este sitio se obtuvieron dos fechados radiocarbónicos: el más antiguo se realizó sobre residuos orgánicos recuperados en un tiesto cerámico y arrojó una edad de 1934 ± 41 años ^{14}C AP (AA91420), mientras que el otro fue obtenido a partir de restos de carbón y dio una fecha de 270 ± 42 años ^{14}C AP (AA103457). Recientemente estas dataciones fueron calibradas y discutidas por Frère y colaboradores (Frère 2015; Frère *et al.* 2016a).

Los datos presentados en las investigaciones previas (Frère y González 1993; Frère 2015; Frère *et al.* 2012; Frère *et al.* 2016b; González *et al.* 2000) serán integrados a la nueva información generada por las vías de análisis aquí presentados.

Materiales y métodos

Durante las campañas de los años 1987, 1988 y 2009 se realizaron 12 pozos de sondeo estratigráfico de 0,50 x 0,50 m, llegando a una profundidad aproximada de 0,35 a 0,60 m, en el límite con la arcilla. Mientras que en la excavación ampliada (durante dos campañas en los años 2009 y 2010), se trazaron cuatro cuadrículas de 2 x 2 m, con una profundidad promedio de 0,40 m. En estas últimas las unidades de muestreo se realizaron a pocos metros de la orilla de la laguna. Así, el total de la superficie excavada en Techo Colorado fue de 16 m².

El conjunto de vestigios recuperados se encontraba enterrado en el horizonte A del suelo. Se excavó en niveles artificiales de 5 cm y la mayor cantidad de materiales fue hallada entre los 0,10 y 0,25 m de profundidad. Se recuperaron materiales líticos, cerámicos y faunísticos tanto en superficie como en estratigrafía, además de escasos elementos de origen moderno (dos casquillos de bala de un arma de fuego en la cuadrícula 1, sector c). Es importante destacar que durante la excavación ampliada se observaron distintos agentes perturbadores, como raíces de árboles, que atravesaban las cuadrículas y un túnel de algún animal fosorial relleno, el cual por el tamaño correspondería a un armadillo. Esta cueva se registró en los sectores c y d de la cuadrícula 2, en la capa 8 (entre 0,40 y 0,45 m de profundidad).

En cuanto al material cerámico, se ha inventariado hasta el momento 2226 tiestos provenientes de las campañas 1987, 1988, 2009 y 2010. La muestra se presenta íntegramente fragmentada y en su mayoría el tamaño es muy pequeño, lo cual obstaculiza su análisis. Por tal motivo, para este trabajo fueron seleccionados los fragmentos con dimensiones mayores a 2 cm, dando un total de 708 tiestos analizados. Para su estudio, se siguieron los lineamientos de la Primera Convención Nacional de Antropología (1966), Balfet y colaboradores (1992), Rye (1994), Orton y colaboradores (1997) y García Roselló y Calvo Trías (2006). En una primera instancia, se realizó el análisis macroscópico y con lupa binocular de 10X. En una segunda etapa, se efectuaron estudios químicos sobre dos fragmentos, tales como Dilatometrías, Análisis Térmicos Diferenciales, Análisis Termogravimétricos y Difracción de Rayos X.

En principio, se midieron con calibre las dimensiones y espesores de los fragmentos (en mm). Posteriormente, se implementó la metodología de remontaje de fragmentos con el fin de poder estimar la forma y tamaño original de las piezas. A continuación, se tuvo en cuenta la identificación de técnicas de modelado, tratamientos de superficies, acabados decorativos (pintura, incisiones), agujeros de suspensión, atmósferas de cocción y depósitos de hollín. En cuanto a los agujeros de suspensión, las variables que se consideraron para su estudio fueron: su morfología -cónico; bicónico; semiesferoidal o cilíndrico- (propuesta por Aschero 1983), los marcados pero no perforados, los perforados y los fracturados. A los efectos de avanzar en los estudios de cocción, se consideraron las siguientes variables: atmósferas de cocción (oxidante, reductora, grietas, manchas y desconchados), depósitos de hollín, sustancias carbonosas.

Respecto a la arqueofauna, se realizó la identificación de *taxa* mediante el empleo de atlas osteológicos y la consulta de las colecciones de referencia del Instituto de Arqueología y del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"¹. Se efectuaron estudios cuantitativos con el objetivo de medir la importancia relativa de las diferentes especies en la economía de los cazadores-recolectores-pescadores. Se estimó el NSP (Número de especímenes) y se utilizaron las medidas básicas de abundancia taxonómica y anatómica: NISP (Número mínimo de especímenes identificados), %NISP y MNI (Número mínimo de individuos) (Lyman 1994; Mengoni Goñalons 1999). Para aquellos restos que no pudieron adscribirse a una especie, se tomaron en consideración categorías de tamaño siguiendo los criterios de Mengoni Goñalons (1999) para los mamíferos: pequeño (hasta 3 kilogramos), mediano-pequeño (entre 3 y 15 kilogramos), mediano-grande (entre 15 y 50 kilogramos), grande (más de 50 kilogramos). Para las aves, se sigue la propuesta de Giardina (2012) quien distingue entre aves grandes (como Rheidae), medianas (que incluye las aves acuáticas como los anátidos y rállidos) y pequeñas (por ejemplo, la familia columbidae).

Por otro lado, como paso previo, para estimar la preservación y el potencial de pérdida de evidencia, se realizaron estudios tafonómicos. Se evaluó el estadio de meteorización (Behrensmeier 1978), la presencia y ausencia de marcas de origen natural: roedores, raíces y carnívoros (Fernandez-Jalvo y Andrews 2016; Fisher 1995), la presencia de manganeso y carbonato de calcio (Gutiérrez 2004). Así, a partir de estos resultados se calculó el estado de preservación de la evidencia e interpretaron aspectos comportamentales reflejados en el registro arqueofaunístico.

Para analizar las prácticas culturales involucradas en la conformación del registro faunístico, se estudiaron las fracturas, huellas y alteraciones térmicas. En el primer caso, se consideró la forma primaria de la fractura (espiral, longitudinal y transversal) y otros atributos asociados tales como el ángulo de la fractura, la presencia de negativos de lascado

y la línea de unión entre la superficie del hueso y de la fractura. También se relevaron otras alteraciones superficiales de origen cultural: huellas de corte, raspado, machacado, percusión y aserrado (Lyman 1994; Mengoni Goñalons 1999, entre otros). Finalmente, para las termoalteraciones se consideró la propuesta de Mengoni Goñalons (1999) quien distingue entre quemado (rojizo-marrón), carbonizado (negro), calcinado (gris azulado, blanco ante) y no quemado (blanquecino-amarillento).

La caracterización del conjunto lítico se presenta de forma general. En este primer acercamiento se reconocieron artefactos formatizados, desechos de talla, núcleos y ecofactos. Para su identificación se utilizaron los lineamientos propuestos por Aschero (1975, 1983 Apéndice A y B) y Aschero y Hocsman (2004). Para todos los artefactos se consignó: materia prima y presencia de corteza. Asimismo, en los núcleos se consideró la morfología. En los desechos de talla se consideró el tipo de lasca y estado. Especialmente en los artefactos formatizados se relevó la integridad, las dimensiones relativas (módulos de tamaño y longitud-anchura), grupo tipológico y técnicas de formatización. En particular se analizaron con mayor profundidad los cabezales líticos y todos los atributos se registraron en fichas individuales.

El análisis realizado fue macroscópico tanto para la identificación de los atributos de los artefactos como para la determinación de la materia prima. Sin embargo, se tomaron en cuenta ciertos estudios microscópicos previos realizados en la microrregión para la identificación de la caliza silicificada (González 2005) y ftanita (Vigna y Di Lello 2010). Así la muestra analizada incluye un total de 186 objetos que fueron recuperados en los trabajos de campo de 2009 y 2010.

Resultados

Alfarería

El material cerámico analizado lo constituyen mayoritariamente fragmentos de cuerpo (n=591) y en menor cantidad fragmentos de borde (n=117). La muestra se encuentra muy fragmentada, no se recuperaron bases, cuellos ni asas lo cual impide identificar formas y diámetros de los recipientes. Los espesores promedio son de 7 mm, tanto para fragmentos de cuerpo como de borde. Además, se registraron 29 masas de arcilla (Figura 2 A). La técnica de modelado empleada para la manufactura de cuerpos y bordes fue por medio de rollos o chorizos. Asimismo, se ha observado que algunos fragmentos poseen agujeros de suspensión (n=39), de los cuales se pudo diferenciar entre los agujeros marcados pero no perforados (n=32; Figura 2 B), los fracturados (n=4; Figura 2 C) y los perforados (n=3; Figura

2 D). Para las últimas dos clases de agujeros, se distinguieron los de tipo bicónicos (n=3), los cónicos (n=2) y los indeterminados (n=2).



Figura 2. A: masa de arcilla cocida. B: tiesto con agujero de suspensión marcado pero sin perforar. C: borde cerámico con agujero de suspensión fracturado. D: cuerpo cerámico con pintura roja en la cara externa y con agujero de suspensión.

En cuanto a los tratamientos superficiales aplicados antes de la cocción, en general, se notó que la muestra total está completamente alisada en la superficie externa e interna y escasamente pulida en la superficie externa (n=23) e interna (n=27). En el caso de las masas de arcilla cocida, se observó que 16 de ellas presentaban una superficie homogénea o alisada a diferencia de otras 13 que exhiben una superficie más heterogénea o rugosa al tacto.

Con respecto a las técnicas decorativas, entre las que se encuentran la pintura roja y la incisión, se diferenció entre las aplicadas en la superficie externa (incisión n=85 y pintura n=13) de las internas (pintura n=24) (Figura 3). También se registraron, a ojo desnudo, inclusiones agregadas intencionalmente al barro arcilloso como por ejemplo el tiesto molido.



Figura 3. Bordes cerámicos decorados en la cara externa.

De las evidencias relacionadas con el proceso de cocción, se observó, en los cortes frescos de las pastas de los fragmentos, atmósferas de cocción oxidante incompleta (n=561) en detrimento de las oxidantes (n=92) y las reductoras (n=55). Las masas de arcilla cocida, también muestran indicios de una atmósfera de cocción oxidante (n=27) y reductora (n=1), excepto una masa de arcilla en la cual no se pudo identificar su cocción.

En los fragmentos se registraron manchas de cocción en la superficie externa (n=311) y en la superficie interna (n=172). Otros indicadores de termoalteraciones son las grietas térmicas superficiales. Se diferenciaron aquellas con forma de estrella o radial (en superficie externa n=28 y en superficie interna n=7), hexagonales o red² (sólo en superficie externa n=4) e indeterminadas (en superficie externa n=182 y en superficie interna n=69).

En cuanto a las evidencias de exposición directa sobre el fuego, se destacan los depósitos de hollín únicamente en las superficies externas de 11 tuestos (Figura 4). Al mismo tiempo, se observó sustancias carbonosas localizadas en las superficies externas (n=4) e internas (n=9) de los fragmentos.



Figura 4. Depósitos de hollín en cara externa del fragmento cerámico observados bajo lupa binocular de 10X.

Los análisis de Difracción de Rayos X efectuados sobre dos fragmentos cerámicos han dado como resultado fases mayoritarias en su composición, entre ellos: cuarzo, plagioclasas particularmente cálcicas (feldespatos sódico cálcicos), material illítico (arcillas) y como minoritarios: feldespatos potásicos y gehlenita (aluminio silicato cálcico) (Figura 5 A). La presencia de material illítico sin descomponer confirma que las piezas no fueron cocidas a temperaturas mayores a 900°C. La presencia de gehlenita indicaría la existencia de carbonatos cuya descomposición inicia aproximadamente a los 700°C liberando calcio que reacciona con la sílice desprendida de las arcillas. Una posible fuente de carbonatos sería la conchilla que abunda en la microrregión del río Salado. Por otra parte, los estudios Dilatómétricos evidenciaron que los fragmentos cerámicos tuvieron una ligera contracción por debajo de los 200°C que corresponde a una deshidratación leve y posteriormente a una variación dimensional que comienza aproximadamente entre los 750°C y 800°C, indicando

que las muestras probablemente no fueron cocidas a temperaturas mayores a las indicadas, finalizando el proceso de sinterizado al pasar esta temperatura en el ensayo (Figura 5 B). Por otro lado, los Análisis Térmico Diferencial y los Termogravimétricos han mostrado picos endotérmicos cercanos a los 200°C que pueden asociarse a un proceso de deshidratación (Figura 5 C y D). En cambio, se observan picos exotérmicos alrededor de los 300°C, propios de la quema de materia orgánica y/u óxido de hierro (Rivas Gonzalez *et al.* 2016).

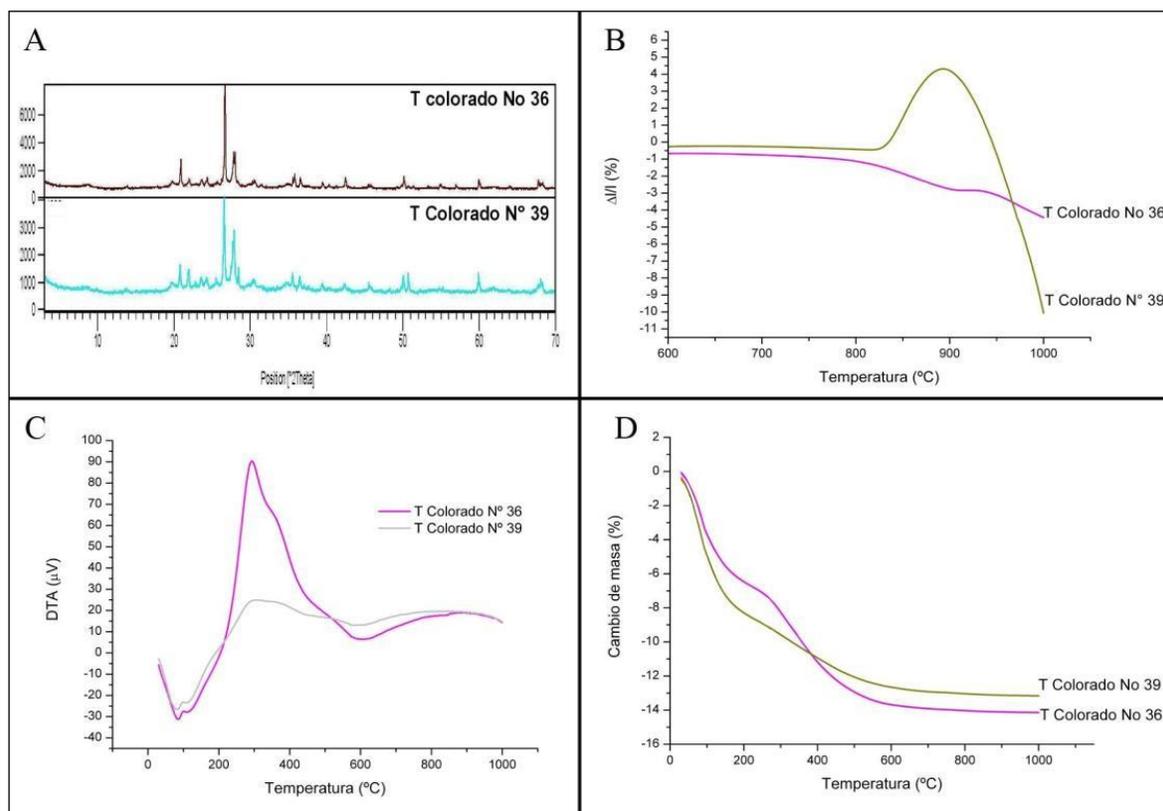


Figura 5. Análisis térmicos realizados en tiestos cerámicos. A: difracción de Rayos X. B: dilatometría. C: análisis Térmico Diferencial. D: análisis Termogravimétrico.

Fauna

En la Tabla 1 se presentan los resultados de la identificación y cuantificación de los restos faunísticos. Vale la pena resaltar que la muestra ósea se presenta muy fragmentada. Las únicas especies registradas fueron *Myocastor coypus* y *Lycalopex gymnocercus* (de los cuales se pudo contabilizar un individuo para cada uno), mientras que se hallaron escasas placas de dasipódidos; otros fragmentos sólo pudieron adscribirse a niveles taxonómicos más generales en los cuales se tomaron en consideración categorías de tamaño mencionadas en el apartado de materiales y métodos. Así, los especímenes incluidos en la categoría de

Mamífero grande, son los más numerosos. Los siguen en proporción los restos de mamíferos de tamaño mediano-pequeño e indeterminados. Mientras que son escasos los especímenes de mamíferos pequeños, bivalvos, peces y aves. Un número importante de restos (n=30), no pudo adscribirse a ninguna categoría taxonómica.

<i>Taxa</i>	N	%NISP	MNI
BIVALVIA	2	1	-
PECES	1	1	-
AVE mediana	1	1	-
<i>Lycalopex gymnocercus</i>	2	1	1
<i>Myocastor coypus</i>	8	5	1
Dasypodidae	6	4	-
Mammalia grande	80	52	-
Mammalia mediano-pequeño	35	23	-
Mammalia pequeño	2	1	-
Mammalia indeterminado	18	12	-
NISP	155	100	
Indeterminado	30	-	-
NSP	185	-	-

Tabla 1. Cuantificación de restos faunísticos.

El 75% (n=139) de los materiales faunísticos no presenta evidencias de meteorización superficial; sin embargo, en menor medida, la muestra exhibe agrietamientos y exfoliaciones en distintos grados que se corresponden con los estadios de meteorización 1 (n=20), 2 (n=9) y 3 (n=17) (*sensu* Beherensmeyer 1978). Sólo en el estadio 1, fueron afectados distintos *taxa*: un espécimen de Ave indeterminado y otro de *L. gymnocercus*, mientras que 18 corresponden a restos indeterminados. En los estadios 2 y 3 todos los especímenes afectados no pudieron ser identificados. Otras alteraciones que afectan la muestra incluyen alteraciones químicas como impregnaciones de óxido de manganeso con el 0,54% y la presencia de impronta de raíces con el 7% (n=1 y 13, respectivamente). Finalmente, la acción

de diversos agentes no antrópicos, tales como roedores (6%) y carnívoros (3,24%), es baja (n=10 y 6, respectivamente).

Se observó la acción conjunta de diversos agentes y procesos tafonómicos. Al respecto, el 60% (n=111) de la muestra presenta evidencia de fracturas postdeposicionales. Esto resulta significativo en relación con el bajo porcentaje de especímenes que pudo ser identificado a nivel de especie o familia (8,64%). En conjunto todas las variables antes mencionadas resultan en una mala conservación de los restos óseos. No obstante, se han podido documentar algunas evidencias de aprovechamiento humano. Un 5% de la muestra presenta evidencias de corte, específicamente un 4% sobre restos de Mammalia grande y el 1% restante se encuentran sobre restos de mamífero mediano-pequeño (n=7 y n=2 respectivamente) (Tabla 2). Debido a las condiciones de conservación de las superficies óseas sólo se pudo identificar una fractura de origen antrópico sobre un resto de mamífero mediano-pequeño, el cual también presenta huellas de corte.

La alteración térmica es la variable más registrada, pues afectó al 26% (n=48) del conjunto, siendo los mamíferos (en sus distintas categorías de tamaño) los más afectados, además de aquellos especímenes indeterminados. Dos molares de coipo y tres placas de dasipódido estaban calcinados (Tabla 2). Una placa se encuentra completamente calcinada, otra está calcinada en su cara externa y carbonizada en la cara interior y la tercera de forma inversa (carbonizada en la externa y calcinada en la faceta interior).

<i>Taxa</i>	Huellas de corte	Fracturas antrópicas	Termoalteraciones
<i>Myocastor coypus</i>	-	-	2
Dasypodidae	-	-	3
Mammalia grande	7	-	13
Mammalia mediano-pequeño	2	1	7
Mammalia pequeño	-	-	2
Mammalia indeterminado	-	-	11
Indeterminado	-	-	10
Total	9	1	48

Tabla 2. Evidencias de procesamiento antrópico.

Material lítico

La muestra está compuesta por 186 piezas, entre las cuales se diferenciaron un 88,18% de desechos de talla (n=164), un 9,67% de artefactos formatizados (n=18) y un 2,15% de núcleos (n=4). De los grupos tipológicos, se reconocieron los siguientes: raederas (n=5), puntas de proyectil (n=3), cuchillos de filo natural (n=2), piezas de retoque sumario (n=2), y raspador (n=1). Además, se identificaron fragmentos de artefactos confeccionados por abrasión y pulido (n=2), artefactos con rastros complementarios (n=2) y un filo bifacial semicircular extendido. Entre las puntas de proyectil se registra una entera (Figura 6 A), una con fractura apical y basal (Figura 6 B) y un fragmento de limbo con fractura limbo mesial (Figura 6 C) (para una descripción más detallada ver Vigna *et al.* 2014). Los tipos de lascas incluyen angulares (n=56), bipolares (n=32), planas (n=32), de arista (n=6) y no diferenciadas (n=38). Los cuatro núcleos son de tipo bipolar. El porcentaje de fragmentación alcanza el 66,66% en los artefactos formatizados y 88,41% en los desechos de talla. Estas cifras no permiten tomar a los tamaños como una variable diagnóstica por lo que no será incluida en este trabajo. La ausencia de corteza es otra de las características del conjunto estudiado.

Las materias primas representadas en los artefactos formatizados son la ortocuarcita del Grupo Sierras Bayas -OGSB- (n=6), la ftanita (n=6), la caliza silicificada (n=3) -utilizada exclusivamente en los cabezales líticos-, la arenisca metamórfica (n=2) -utilizada en los artefactos confeccionados por abrasión y pulido- y una roca indiferenciada (n=1). En los desechos de talla, la variedad de rocas representadas es mayor: ftanita (n=96), OGSB (n=49), caliza silicificada (n=6), metacuarcita (n=3), ortocuarcita Formación Balcarce (n=1), cuarcita (n=1), diabasa (n=1), dolomía silicificada (n=1) e indiferenciada (n=6). Los núcleos se tallaron sobre ftanita (n=2), OGSB (n=1) y una roca indiferenciada (n=1).

Dentro del conjunto se destacan los tres cabezales líticos (*sensu* Ratto 2003). La pieza entera tiene forma triangular regular simétrica sin ápice aguzado y con base concavilínea muy atenuada, mientras que la pieza fracturada y el fragmento de limbo poseen un grado de fragmentación que impide inferir la forma del contorno. En ninguno de ellos se evidencian rastros de mantenimiento (Vigna *et al.* 2014). Tal como se mencionó, la materia prima utilizada en los tres casos, fue la caliza silicificada. Aunque no se realizaron cortes petrográficos para estas piezas líticas, en función de la información obtenida de análisis previos de la microrregión, se estima su procedencia de las canteras de Entre Ríos o Uruguay (González 2005). Con respecto a la forma y dirección de los lascados de formatización, se observan lascados de tipos paralelo corto regular y paralelo laminar regular. En cuanto a la clase técnica (Aschero y Hocsman 2004; Hocsman 2006) se reconoció la reducción bifacial y la reducción unifacial, además de trabajo no invasivo unifacial. La asignación funcional no

pudo ser determinada, pero es asignable a punta de flecha o punta de arma de mano. Otro aspecto del análisis de estos cabezales, es el de fractura. Se identificaron tres fracturas de forma curvada ocasionadas por causas accidentales. Estas se localizan, en el limbo central, en el ápice y en la zona basal (Vigna *et al.* 2014).

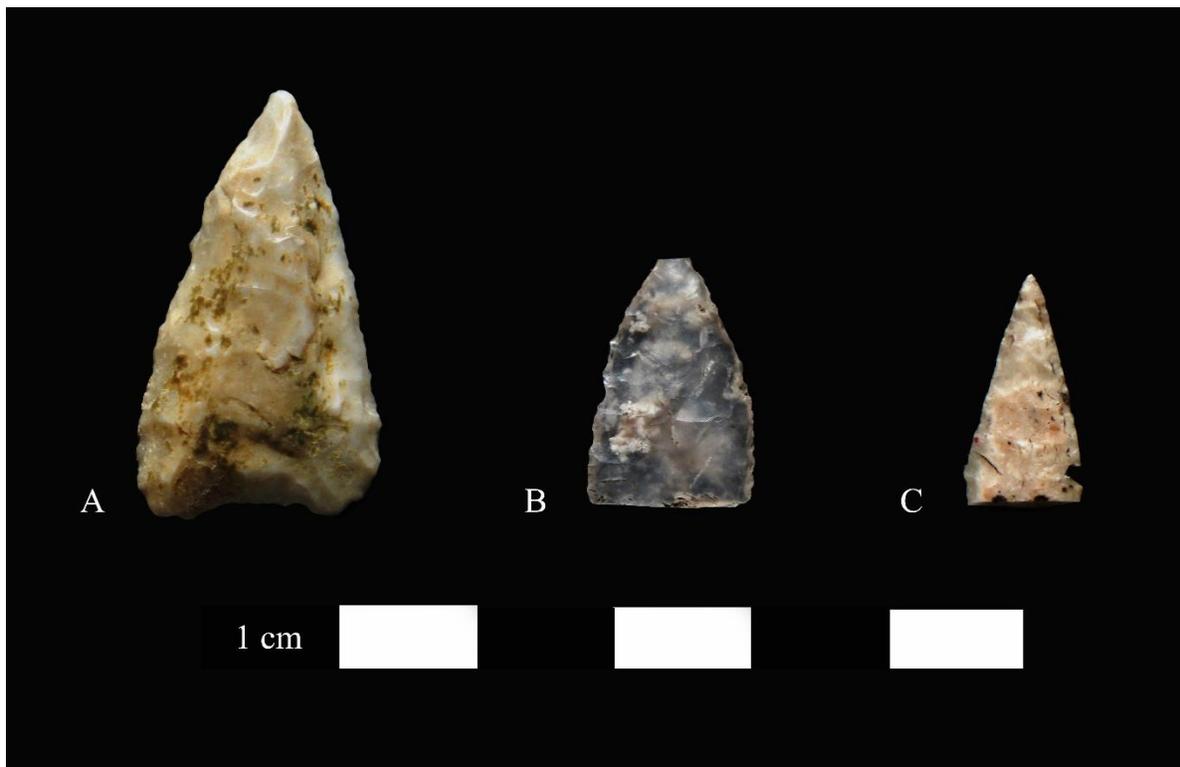


Figura 6. A: Punta de proyectil apedunculada entera. B: Punta de proyectil con ápice y base fracturados. C: Fragmento de limbo.

Discusión

Los datos obtenidos a partir del análisis de los distintos materiales (la cerámica, los restos faunísticos y el material lítico), permitieron sumar información sobre diferentes aspectos de estas sociedades como es el caso de su equipamiento tecnológico y su subsistencia. Por otro lado, la realización de estudios tafonómicos permitió evaluar la medida en que los agentes naturales afectaron los restos, generando sesgos que pueden obstaculizar la interpretación de las acciones antrópicas del pasado.

En cuanto a la interpretación de las actividades llevadas a cabo en el sitio, retomamos las ideas planteadas por Milner y Miracle (2002), quienes proponen que los recursos vegetales y animales, a través de su preparación y consumo, son transformados en alimentos que, al igual que otros elementos materiales, sirven para funciones biológicas y económicas,

pero también conllevan múltiples significados simbólicos. A partir de ello, se considera a la alimentación como uno de los sucesos que comprende tanto aspectos empíricos -la tecnología de un grupo- como otros intangibles (por ejemplo, las relaciones sociales que involucran obtener, producir y compartir alimentos). Precisamente, esta concepción de la alimentación abarca desde el abastecimiento de los ingredientes hasta la procuración de las materias primas y todas las etapas intermedias de manufactura de los utensilios necesarios para la elaboración del producto final listo para el uso, los subproductos y restos asociados con la combinación, preparación y consumo de alimentos (Samuel 1996).

En este sentido, la información obtenida acerca de la tecnología cerámica indica que las vasijas de Techo Colorado habrían sido utilizadas en las prácticas diarias de cocción de los alimentos. Esto se apoya tanto en la evidencia directa de los depósitos de hollín y las manchas de cocción registradas sobre las vasijas, así como en otros aspectos relacionados con la producción cerámica destinada para el uso doméstico, la aplicación de pintura y la realización de agujeros para la sujeción de los contenedores cerámicos. La incorporación intencional de tiestos molidos a la arcilla permite pensar que los artesanos tomaron la decisión de reciclar fragmentos cerámicos en antiplásticos. Este modo de hacer la pasta arcillosa con chamote, que se observa a lo largo de los sitios estudiados en la Depresión del río Salado, podría sugerir la transmisión de conocimientos de ceramista a ceramista sobre la forma de preparar la pasta arcillosa. Recurrir a esta elección tecnológica brinda ventajas a la hora de la cocción ya que disminuye la plasticidad de la pasta y mejora la resistencia mecánica de las piezas al evitar grietas y roturas en el cacharro (Di Prado 2015; Rice 1987; Rye 1994). Mientras que el tratamiento en la cara interna de la vasija con pinturas habría servido para impermeabilizar los recipientes y así contener líquidos evitando su percolación (González y Frère 2009). Finalmente, los agujeros de suspensión realizados en estado de cuero, junto a la ausencia de asas, sugieren que las vasijas pudieron haber tenido un tiento o cordel que permitiese sostenerlas sobre el fuego. Esta propuesta se sostiene también por la ausencia de rasgos de reparación de recipientes ya que los orificios se encuentran restringidos al borde y no a lo largo de toda la pieza. Por otra parte, en los casos donde se observan agujeros que no atravesaron las paredes de los fragmentos, se presupone una futura terminación en caso de necesidad (González *et al.* 2004).

Estas variables registradas en el material cerámico de Techo Colorado presentan grandes similitudes en relación con aquel que forma parte de la Colección Ameghino (Di Prado 2015). Sin embargo, es interesante resaltar ciertas observaciones: en primer lugar, la autora pudo reconocer dos labios con apliques (uno redondeado y el otro triangular) elaborados con la técnica de pastillaje. Esta técnica no fue documentada en el conjunto de Techo Colorado. Por el otro, a diferencia de nuestra muestra, Di Prado (2015) pudo identificar distintas formas y estimar dimensiones: dos cuencos medianos, de los cuales uno

posee base plana y se encuentra en excelente estado de conservación y un borde que muestra una leve inflexión en el perfil que podría pertenecer a un cuello de una forma restringida de tamaño grande.

En relación con las decoraciones, Di Prado (2015) registra un único tiesto con la técnica decorativa “banderita”. Aunque esta decoración no se observó en el sitio aquí analizado, está presente en otros conjuntos de la microrregión del río Salado. Para el caso de la colección del Museo de La Plata, el tiesto presenta ciertas variaciones referidas al tamaño, cantidad de “escalones” y la trama interna del diseño. Tampoco en Techo Colorado se identificó la técnica de corrugado, pero si se halló un borde en la colección recuperada por Ameghino (Di Prado 2015). Este acabado de superficie que está escasamente representado en los conjuntos del río Salado sumado a otras evidencias como las pinturas rojas, pintura bicolor y coberturas blanquecinas, han sido atribuidas al contacto con grupos guaraníes (Frère 2015).

En fin, lo interpretado por Di Prado (2015) para la colección recuperada en la laguna de Lobos coincide con ciertas observaciones realizadas para otros sitios de la Depresión del río Salado. Así, se ha propuesto que los repertorios decorativos eran copiados y/o tomados prestados en situaciones de interacciones entre poblaciones permitiendo una amplia distribución espacio-temporal (Di Prado 2015). La comunicación de ciertas decoraciones como las “banderitas” sería transmisible fácilmente entre estos contactos ocasionales. Esta se generaría a través de redes de interacción ampliadas a escala suprarregional, mientras que en la red íntima (transmisión de conocimientos de generación en generación) se intercambiaría información como los modos de preparar las pastas (Di Prado 2015; Frère 2015; González *et al.* 2007). Estas situaciones de interacción también pueden abordarse desde el análisis de otras materialidades como las rocas, tema que se tratará en detalle más adelante.

Los análisis realizados sobre la alfarería de Techo Colorado también permitieron indagar sobre la etapa de cocción. Durante esta, la vasija se ve sometida a modificaciones tanto químicas y estructurales como también alteraciones en la coloración, porosidad, adherencias de hollín, dureza de la pasta, fracturas y grietas. Una dificultad que puede ocurrir durante este proceso, es la contracción debido a un enfriamiento demasiado rápido que puede dar lugar a la aparición de grietas. Por otro lado, el calentamiento produce una alta presión de vapor en ciertas partes de la pieza pudiendo fracturarla o generar desprendimientos de las superficies (Ibáñez y Sandoval 1996; S. Conconi, comunicación personal). A causa de esto, se hace necesario enfriar lentamente las piezas en el fogón, con el fin de evitar averías en el producto terminado. En los materiales aquí analizados, las grietas pueden estar reflejando problemas o errores en las etapas de calentamiento,

enfriamiento rápido y/o con una larga duración de exposición del cacharro en las llamas del fogón. Sin embargo, tampoco hay datos suficientes para descartar que las grietas se hayan originado en la etapa de secado.

En otras palabras, durante la operación de cocción intervienen tres factores fundamentales: temperatura, tiempo y atmósfera de cocción. Por eso, la cocción de las cerámicas no implica solamente llevarlas a una temperatura elevada según un plan preestablecido, sino que es igualmente importante tener en cuenta la velocidad tanto de calentamiento como de enfriamiento, ya que ésta es determinante en las transformaciones y cambios que sufre la pieza cerámica durante el proceso de cocción (Atariguana Guartatanga 2002). Para este caso de estudio, los resultados térmicos indicaron que las temperaturas alcanzadas estuvieron entre 750 y 900 °C (Rivas Gonzalez *et al.* 2016). A su vez, los depósitos de hollín y los cambios cromáticos en las superficies externas de las paredes de las vasijas en forma de manchas, pueden relacionarse con el contacto directo de la vasija con el combustible, con el tipo de estructura y la atmósfera de combustión empleada.

Los ocupantes de Techo Colorado también contaron con tecnología que les permitió la captura y el procesamiento de los recursos faunísticos. Los cabezales líticos, les habrían facilitado obtener las presas, mientras que otros artefactos como los cuchillos o las raederas permitieron el procesamiento de las carcasas en porciones para el traslado desde los lugares de matanza y/o su fraccionamiento en piezas para cocinar en las vasijas cerámicas. Esto último pudo constatarse a partir de los estudios de ácidos grasos realizados, los cuales confirman que se cocinó carne en las ollas (Frère 2015; Frère *et al.* 2016b). Así, el empleo de las vasijas en la preparación de los alimentos cárnicos habría facilitado la absorción de nutrientes y la eliminación de gérmenes, maximizando su aprovechamiento. En otras palabras, esta técnica de preparación de alimentos en contenedores cerámicos ofreció ventajas nutritivas pues permitió consumir además de la carne, el caldo y otros componentes grasos que se pierden en el asado o ahumado de la carne (Escosteguy 2011; Frère 2015). Asimismo, los estudios actualísticos con cazadores han permitido conocer que el hervido de las presas es una técnica culinaria que resalta el sabor de la carne de recursos como el coipo (Escosteguy 2011; Escosteguy *et al.* 2012).

Respecto a la baja frecuencia de material lítico observada en la laguna de Lobos, ésta se ha relacionado con el hecho de que la cantidad de roca transportada a los sitios fue poca. Al igual que en trabajos previos (Escosteguy y Vigna 2010; Flegenheimer *et al.* 1995; González 2005; González *et al.* 1998; González *et al.* 2006, 2009), se sostiene como principal motivo la lejanía de las fuentes primarias y secundarias desde las que se obtuvieron las rocas, dificultad que debieron afrontar estas poblaciones que permanecían asentadas en el área durante periodos prolongados (González 2005). Las distancias superan los 200 km –para las

canteras de Tandilia y aproximadamente 300 km para las fuentes de Entre Ríos/Uruguay y permiten entender las estrategias de maximización relativas al aprovisionamiento (por ejemplo traslado de rocas sin corteza) y la formatización de artefactos (uso de talla bipolar, confección de ciertos filos como los complementarios que permiten realizar múltiples tareas para cubrir distintas necesidades y otros especializados en la captura de las presas). Otra de las características de los conjuntos líticos de la microrregión es el alto porcentaje de fragmentación. Para los desechos de talla, se postuló que esto se asocia en gran parte a la presencia de lascas bipolares, coincidiendo con los resultados esperados para este tipo de talla (González *et al.* 1998).

Tal como se desprende de lo antes señalado, para los habitantes de Techo Colorado y de otros sitios de la microrregión del río Salado, el aprovisionamiento y la obtención de materias primas líticas implicaron una inversión de energía y de tiempo muy altos. La planificación diferencial para la búsqueda de rocas provenientes de distintas fuentes de aprovisionamiento pudo resolverse en un marco de interacción de redes sociales extensas, con objetivos más amplios que la mera obtención de la materia prima, por ejemplo en aquellos momentos en los cuales intercambiaban información o bienes, realizaban actividades rituales y/o ceremoniales (González 2005; González *et al.* 2007). En este sentido, para la microrregión se ha propuesto que aquellas rocas que son mayoritarias en el registro (como por ejemplo las ortocuarcitas del Grupo Sierras Bayas y las ftanitas) pudieron obtenerse por partidas logísticas mientras que las minoritarias (como las calizas silicificadas) probablemente se obtuvieron por intercambio (González 2005).

En cuanto al aprovechamiento de los recursos animales, el análisis zooarqueológico da cuenta del consumo de mamíferos de tamaño grande y mediano, evidenciado a partir de las huellas de corte y fracturas. La gran fragmentación del conjunto por agentes y/o procesos tafonómicos no permite establecer si las carcasas ingresaron completas o en partes. Sin embargo, en presas como el coipo, para otros sitios de la microrregión, se ha sostenido su ingreso completo desde los lugares de matanza (Escosteguy *et al.* 2012; González 2005) y en el caso de los cérvidos se ha propuesto un trozamiento previo (González 2005). Como los estudios de ácidos grasos dan cuenta de la cocción de carne en las vasijas, esto estaría implicando que las grandes presas debieron haber sido trozadas para poder ser cocidas en los contenedores, mientras que los animales más pequeños pudieron cocinarse enteros. No obstante, por el momento, no se puede sostener que la alta fragmentación del conjunto faunístico sea producto de esta técnica culinaria pues las modificaciones tafonómicas y las condiciones de preservación de los huesos podrían estar sesgando nuestra interpretación respecto a la modalidad de preparación de los alimentos.

Tal como se mencionó, no pudieron identificarse los taxones a un nivel más específico debido al alto grado de fragmentación. En este sentido, considerando las especies que se encuentran disponibles en este ambiente de humedal y aquellas cuyo consumo fue registrado en otros sitios de la microrregión, se podría proponer que pudo tratarse de cérvidos (*Blastocerus dichotomus* -ciervo de los pantanos- u *Ozotoceros bezoarticus* -venado de las pampas-) y de *M. coypus* (Escosteguy *et al.* 2012, 2015; González 2005). En el caso de los mamíferos mediano-pequeños, tampoco se puede descartar que sean restos de *L. gymnocercus*. A diferencia del coipo, este mamífero sólo se registró en el sitio arqueológico San Ramón 7 con elementos distales calcinados y para los cuales se propuso la posibilidad del uso de pieles (Escosteguy *et al.* 2015). Para Techo Colorado, el zorro pampeano se identificó a través de un elemento axial (vértebra) y otro apendicular (cúbito), mientras que para coipo, su registro es exclusivamente a partir de molares (dos de ellos calcinados). En consecuencia, al ser tan escasos, las interpretaciones referidas a su ingreso al conjunto quedan limitadas. Asimismo, la casi ausencia de elementos óseos de peces (sólo un espécimen identificado) se contradice con la ubicación del sitio a orillas de la laguna, donde abundan distintas especies cuya explotación ha sido registrada en otros sitios (véase González 2005). En este caso, ciertas cuestiones de preservación diferencial podrían estar sesgando el registro de este taxa, impidiendo indagar cuestiones relacionadas con la alimentación.

Las huellas de corte ya mencionadas, junto al registro de las alteraciones térmicas tanto en mamíferos grandes como medianos, permite inferir la explotación de algunos de estos taxa. Por lo contrario, la presencia de especímenes de otros taxa afectados por el fuego, por sí sola, no puede postularse como evidencia de consumo. Aunque en función de la proporción de alteraciones térmicas se podría descartar que fueran producto de fuegos naturales, los restos quemados podrían, por ejemplo, ser producto de su uso como combustible, del descarte intencional en fogones o de forma accidental por estar contenidos en sedimentos cercanos a fuegos en la superficie (Costamagno *et al.* 2005; Lyman 1994; entre otros). Sin embargo, el uso de huesos como combustible, se podría descartar debido a la disponibilidad de montes de tala (*Celtis tala*) y otros árboles como molle (*Schinus* sp.) y sauces (*Salix* sp.) en la microrregión, donde las poblaciones se asentaban. Este árbol pudo ofrecer además de leña, madera para enmangar artefactos líticos, frutos comestibles y sombra (González y Frère 2009).

Para los armadillos, tres placas dérmicas se registraron termoalteradas mostrando distintas situaciones respecto a sus caras afectadas. Aunque la muestra del sitio es muy pequeña, las experimentaciones realizadas por Frontini y Vecchi (2014), nos permitirían también descartar que los osteodermos hayan sido afectados por fuegos encendidos en superficie, pues en estas experiencias con carcasas enterradas en arena, no se registraron

placas con alteraciones térmicas (Frontini y Vecchi 2014). Debido a la escasez de material, no se pueden realizar mayores interpretaciones respecto a las actividades de consumo sobre este mamífero.

La importancia de considerar un conjunto faunístico que incluye huesos quemados y no quemados, reside en que ambos van a sobrellevar los diversos procesos y agentes tafonómicos de diferente forma (Buikstra y Swegle 1989). Estas diferencias pueden implicar posibilidades de supervivencia disímiles (O'Connor 2000), por lo tanto, al momento de realizar inferencias relacionadas con la utilización de los recursos animales debería ser evaluada la posibilidad de sesgos producidos por la fragmentación y preservación diferencial de huesos incinerados (Buikstra y Swegle 1989). En el conjunto óseo aquí analizado se observa un alto porcentaje de especímenes termoalterados (26%; n=48). Esto podría deberse por un lado a la fragmentación ocasionada por la exposición de los huesos a las altas temperaturas (Buikstra y Swegle 1989) o por otra parte, podrían estar indicando que estos huesos toleraron en mayor medida la acción de ciertos procesos postdeposicionales destructivos como podría ser la variación extrema en la proporción de humedad del sedimento que los contiene (alternancia de momentos de sequía y abundantes lluvias -cuando el sedimento se encuentra saturado-). Esta situación es habitual en la microrregión de estudio y ya se propuso previamente para el sitio San Ramón 7, el cual, al igual que Techo Colorado presenta una alta frecuencia de fracturas tafonómicas y pobre preservación del material óseo en general (Escosteguy *et al.* 2015).

Finalmente, con respecto a los agentes tafonómicos que afectaron el depósito, el accionar de los animales fosoriales y las raíces puede mover restos tanto de forma horizontal como vertical, obliterar niveles estratigráficos y fragmentar materiales (Wood y Johnson 1978). Además, a través de estudios actualísticos se ha podido determinar que los dasipódidos como *Chaetophractus villosus*, pueden modificar los materiales y la secuencia estratigráfica, principalmente porque llegan a mover restos -especialmente óseos- de hasta 20 cm e inclusive incorporan elementos modernos a los niveles arqueológicos (Frontini y Escosteguy 2011). Durante la excavación ampliada se hallaron tiestos en el sedimento que rellenaba la cueva; sin embargo, no se observó una disposición de materiales que pudiera estar indicando su acumulación como consecuencia del hábito fosorial de este armadillo. Por otra parte, la presencia de los escasos elementos de origen moderno (casquillos de bala) no pueden atribuirse a su accionar pues no se recuperaron en las cercanías de la cueva. Respecto a las raíces, su accionar se registra por las improntas sobre las superficies corticales de los huesos. Sin embargo, no se descarta que se hayan generado movimientos y fragmentación de especímenes óseos.

Lo presentado hasta el momento, continúa dando cuenta de las ocupaciones prehispánicas en el humedal del río Salado bonaerense y permite profundizar la comprensión de las ocupaciones humanas en el entorno de lagunas. Este ambiente pudo resultar atractivo para que los grupos se asentaran, por su buena visibilidad del paisaje y su oferta de recursos vegetales (montes de tala, juncos) y animales (peces, coipos, aves acuáticas, entre otros). Asimismo, la menor densidad de hallazgos arqueológicos en Techo Colorado, en comparación con otros sitios ubicados en función del cauce principal del río, estaría sosteniendo la idea de que los espacios lagunares serían ocupados con menor frecuencia que aquellos sitios cercanos al curso del río Salado. La razón principal es que las lagunas y sus recursos asociados, serían más susceptibles a las fluctuaciones climáticas -sequías e inundaciones- (Frère 2015). En este contexto los fechados obtenidos estarían dando cuenta de la reocupación del sitio en un lapso de 1500 años durante el Holoceno tardío. Además se puede pensar en que estos grupos se asentaron en distintos espacios en torno a la laguna de Lobos, por ejemplo en las proximidades del arroyo Las Garzas y/o en el sector de Techo Colorado (Di Prado 2015; Frère y González 1993).

Consideraciones finales

Las poblaciones de cazadores-recolectores-pescadores que habitaron el humedal del río Salado durante el Holoceno tardío, generaron estrategias de baja movilidad con un empleo intensivo de recursos locales y desarrollaron redes amplias de interacción e intercambio. Tal como se ha planteado para otros sitios ubicados hacia la desembocadura del río, los ocupantes de Techo Colorado contaban localmente con los recursos para confeccionar vasijas de distintas formas y tamaños. Las rocas se obtenían por intercambio o por partidas logísticas, con el fin de confeccionar sus artefactos líticos, empleando estrategias para maximizar su uso. En conjunto, esta tecnología les permitió aprovechar los distintos recursos animales y vegetales que les ofreció este entorno acuático.

Los componentes tecnológicos relevados presentan patrones artefactuales y estilísticos similares a los ya conocidos por estudios previos de la microrregión. En este sentido, se puede plantear que las evidencias recuperadas en Techo Colorado, al igual que los materiales que componen la colección de la laguna de Lobos (Ameghino 1884) son consecuencia de las actividades de poblaciones que formaban parte de estas amplias redes de interacción e intercambio. Esto último ya fue propuesto para otros sitios de la microrregión, a partir de indicadores materiales como la presencia de elementos regionales y extrarregionales como rocas, pigmentos y objetos suntuarios (Frère 2015; González 2005; González *et al.* 2007).

Agradecimientos: a las Dras. María Isabel González, M. Magdalena Frère y Mónica Salemme, quienes leyeron una versión preliminar de este manuscrito. A la Lic. Nora Lucioni, por la confección del mapa base, al cual se le hicieron modificaciones. A la Dra. Celeste Weitzel por sus observaciones respecto a los cabezales líticos. A Enrique Gaspar Böhl por la confección de las figuras. A la Municipalidad de Lobos, especialmente a la Dirección de Fauna Silvestre y personal de la laguna quienes colaboraron con la logística de los trabajos de campo. A los evaluadores, cuyos comentarios y sugerencias nos permitieron mejorar notablemente el manuscrito. Una versión previa de este trabajo se presentó en el VI EDAN (Gualeguaychú, Entre Ríos). Esta investigación se realizó en el marco de los proyectos PICT 2013-0411 (ANPCyT) y UBACyT 2014-2017 20020130100134BA (SECyT, UBA).

Notas

¹ Se consultó al Dr. Francisco Prevosti del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN-CONICET).

² Las grietas térmicas que presentan forma de estrella son unas finas líneas en forma radial que parten desde un centro común. Las grietas en forma de red tienen un dibujo a modo de hexágono (García Roselló y Calvo Trías 2006).

Bibliografía citada

Ameghino, F.

1884 Excursiones geológicas y paleontológicas en la Provincia de Buenos Aires. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias* 6: 161-257.

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. Hocsman

2004 Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales. En *Temas de Arqueología, Análisis Lítico*, A. Acosta, D. Loponte y M. Ramos (eds.), pp. 7- 26. Universidad Nacional de Luján, Luján.

Atariguana Guartatanga, C.

2002 *Diseño de un Sistema de Control Automático para Optimizar el Rendimiento de un Horno Túnel*. Universidad Politécnica Salesiana, Facultad de Ciencias Eléctricas, Quito.

Balfet, H.; Fauvet Berthelot, M. y S. Monzón

1992 *Normas para la Descripción de Vasijas Cerámicas*. Centre d'Etudes Mexicaines et Centramericaines, México.

Beherensmeyer, A.

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

Buikstra, J. y M. Swegle

1989 Bone modification due to burning: experimental evidence. En *Bone Modification*, R. Bonnicksen y M. Sorg (eds.), pp. 247-258. Center for the Study of the First Americans, University of Maine, Orono.

Cabrera, A.

1976 Regiones fitogeográficas argentinas. En *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería*, W. Kugler (ed.), tomo 2(1), pp. 1-85. Acme, Buenos Aires.

Caggiano, M.

1977 Análisis de rasgos decorativos en algunos sitios pertenecientes a la provincia de Buenos Aires, República Argentina. *Actas del V Encuentro de Arqueología del Litoral*, pp. 31-51. Fray Bentos, Uruguay.

1979 Análisis y Desarrollo Cultural Prehispánico en la Cuenca Inferior del Plata. Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Convención Nacional de Antropología

1966 *Primera Convención de Nacional de Antropología*. Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.

Costamagno, S.; Thèry-Parisot, I.; Brugal, J. y R. Guibert

2005 Taphonomic consequences of the use of bones as fuel. Experimental data and archaeological applications. En *Biosphereto Lithosphere*, T. O'Connor (ed.), pp. 51-62. 9th ICAZ Conference Durham. Oxbow Books, Oxford.

Dangavs, N.; Blasi A.; Mormeneo, L.; Gaillard, M. y R. Burakosky

1991 Estudio Geológico de la Laguna de Lobos. Partido de Lobos, Provincia de Buenos Aires. Centro de Investigaciones de Suelos y Aguas de Uso Agropecuario, Ministerio de Asuntos Agrarios, Provincia de Buenos Aires. MS.

Di Prado, V.

2015 Estudio Comparativo de las Prácticas de Elaboración y Uso de la Alfarería Prehispánica del Centro-Este de Argentina desde una Perspectiva Macrorregional. Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Escosteguy, P.

2011 Etnoarqueología de Nutrieros. Una Propuesta Metodológica aplicada al Registro Arqueológico de la Depresión del Salado y del Noreste de la provincia de Buenos Aires. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Escosteguy, P. y M. Vigna

2010 Experimentación en el procesamiento de *Myocastor coypus*. En *Mamül Mapu: Pasado y Presente desde la Arqueología Pampeana*, M. Berón, L. Luna, M. Bonomo, C. Montalvo, C. Aranda y M. Carrera Aizpitarte (eds.), pp. 293-307. Ediciones del Espinillo, Buenos Aires.

Escosteguy, P.; González, M. y M. Frère

2015 Nuevos datos sobre fauna menor de la Depresión del Río Salado (Provincia de Buenos Aires, Argentina): el caso de San Ramón 7. *Archaeofauna* 24: 295-313.

Escosteguy, P.; Salemme, M. y M. González

2012 *Myocastor coypus* ("coipo", Rodentia, Mammalia) como recurso en los humedales de la Pampa bonaerense: patrones de explotación. *Revista del Museo de Antropología* 5: 13-30.

Escosteguy, P.; Scabuzzo, C. y M. González

2017 Análisis bioarqueológico de los restos de Arroyo El Siasgo (supuesto *Homo caputinclinatus* de Ameghino 1910). *Revista Argentina de Antropología Biológica* 19(2) doi.org/10.17139/raab.2017.0019.02.04.

Fernandez-Jalvo, Y. y P. Andrews

2016 *Atlas of Taphonomic Identifications*. Springer Netherlands, Amsterdam.

Fisher, J.

1995 Bone surface modifications in zooarchaeology. *Journal of Archaeological Method and Theory* 2(1): 7-68.

Flegenheimer, N.; Bayón, C. y M. González

1995 Técnica simple, comportamientos complejos: la talla bipolar en la arqueología bonaerense. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XX: 81-110.

Frère, M.

2015 Tecnología Cerámica de los Cazadores-recolectores-pescadores de la Microrregión del Río Salado, Provincia de Buenos Aires. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Frère, M. y M. González

1993 Utilización de ambientes lagunares: laguna de Lobos - Provincia de Buenos Aires. *Arqueología* 3: 171-197.

Frère, M.; González, M.; Chan, D. y M. Flores

2012 Análisis comparativo de la petrografía cerámica en la región del río Salado (provincia de Buenos Aires). *Comechingonia* 16(2): 115-137.

Frère M.; González, M. y C. Greco

2016a Continuity in the use of shallow sites of the Salado River Basin in the Pampean Region, Argentina. *Radiocarbon* 58(4): 921-933.

Frère, M.; González, M.; Chan, D. y M. Flores

2016b Evidencias químicas de preparación de alimentos en la alfarería de la Depresión del río Salado. *Anuario de Arqueología* 8: 141-151.

Frontini, R. y P. Escosteguy

2011 *Chaetophractus villosus*: a disturbing agent for archaeological contexts. *Journal of Osteoarchaeology. Taphonomy Special*. DOI: 10.1002/oa.1278.

Frontini, R. y R. Vecchi

2014 Thermal alteration of small mammal from El Guanaco 2 site (Argentina): an experimental approach on armadillos bone remains (Cingulata, Dasypodidae). *Journal of Archaeological Science* 44: 22-29.

García Rosselló, J. y M. Calvo Trías

2006 Análisis de las evidencias macroscópicas de cocción en la cerámica prehistórica: una propuesta para su estudio. *Mayurqa* 31: 83-112.

Giardina, M.

2012 Intensificación en el sur de Mendoza: un enfoque avifaunístico. *Archaeofauna* 21: 219-234.

González, M.

2005 *Arqueología de Alfareros, Cazadores y Pescadores Pampeanos*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

González, M. y M. Frère

2009 Talaes y paisaje fluvial bonaerense: arqueología del río Salado. *Intersecciones en Antropología* 10: 249-265.

González, M.; Frère, M. y P. Escosteguy

2006 El sitio San Ramón 7. Curso inferior del río Salado, provincia de Buenos Aires. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI*: 187-200.

González, M.; Frère, M. y D. Fiore

2007 Redes de interacción en la cuenca inferior y media del Salado. En *Arqueología en las Pampas*, C. Bayón, A. Pupio, M. González, N. Flegenheimer y M. Frère (eds.), tomo 1, pp. 365-385. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

González, M.; Frère, M. y M. Vigna

2009 Distribución del material lítico en la cuenca del río Salado, provincia de Buenos Aires (Argentina). En *La Arqueología como Profesión: Los Primeros 30 años. XI Congreso Nacional de Arqueología Uruguaya*, L. Beovide, C. Erchini y G. Figueiro (eds.), pp. 155-168. Asociación Uruguaya de Arqueología, Montevideo.

González, M.; Frère, M.; Acevedo, V.; Escosteguy, P. y A. Espinoza

2004 Los agujeros en la alfarería pampeana: ¿amarrar, remendar o suspender? Trabajo presentado en el XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Facultades de Ciencias Humanas y Exactas, Físico-Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto.

González, M.; Frère, M.; Bayón, C. y N. Flegenheimer

1998 La organización de la tecnología lítica en la cuenca del Salado (Buenos Aires, Argentina). *Arqueología* 8: 57-76.

González, M.; Frère, M. y P. Solá

2000 Petrografía de cerámicas arqueológicas de la cuenca del río Salado, provincia de Buenos Aires. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXV*: 207-226.

Gutiérrez, M.

2004 Análisis Tafonómicos en el Área Interserrana (Provincia de Buenos Aires). Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

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.

Ibáñez, A. y F. Sandoval

1996 La cocción rápida. *Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio* 35(6): 433-438.

López, H.

1987 Apuntes ictiológicos de la laguna de Lobos (provincia de Buenos Aires). *Boletín de la Asociación Argentino de Limnología* 5: 15-16.

Lyman, R.

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

Márquez Miranda, F.

1934 Arqueología de la Laguna de Lobos, provincia de Buenos Aires. *Actas y Trabajos Científicos del XXV Congreso Internacional de Americanistas*, tomo II, pp. 75-120. Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Mengoni Goñalons, G.

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

Miller, N. y P. Miracle

2002 Introduction: patterning data and consuming theory. En *Consuming Passions and Patterns of Consumption*, P. Miracle y N. Miller (eds.), pp. 1-6. McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge.

O'Connor, T.

2000 *The Archaeology of Animal Bones*. Sutton Publishing, Sparkford.

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

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

Politis, G. y M. Madrid

2001 Arqueología pampeana: estudio actual y perspectivas. En *Historia Argentina Prehispánica*, E. Berberían y A. Nielsen (eds.), tomo II, pp. 737-814. Editorial Brujas, Córdoba.

Ratto, N.

2003 Estrategias de Caza y Propiedades del Registro Arqueológico en la Puna de Chaschuil (Departamento Tinogasta, Catamarca). Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Remes Lenicov, M.; Colautti, D. y G. Berasain

2002 Estudio de la Laguna de Lobos. Campaña de Relevamientos Limnológicos e Ictiológicos. Informe Técnico N° 37: 1-31. Departamento de Desarrollo y Tecnología Pesquera, Dirección de Desarrollo Pesquero, Provincia de Buenos Aires. Ms.

Ringuelet, R.

1955 Panorama zoogeográfico de la provincia de Buenos Aires. *Notas del Museo de La plata, Zoología* 18(156): 1-45.

1972 Ecología y biocenología del hábitat lagunar o lago de tercer orden de la región Neotropical templada (Pampasia Sudoriental de la Argentina). *Physis* 31(82): 55-76.

Rice, P.

1987 *Pottery Analysis: A Sourcebook*. University of Chicago Press, Chicago.

Rivas Gonzalez, M.; Conconi, S.; González, M. y M. Frère

2016 Estimación de las temperaturas de cocción en cerámicas arqueológicas del río Salado. Trabajo presentado en la 2da. Jornada Nacional de Investigación en Cerámica. Asociación Técnica Argentina de Cerámica, Buenos Aires.

Rye, O.

1994 *Pottery Technology. Principles and Reconstruction*. Manuals on Archaeology 4. Taraxacum, Washington.

Samuel, D.

1996 Approaches to the archaeology of food. *Petits Propos Culinaires, Essays and Notes on Food, Cookery and Cookery Books* 54: 12-21.

Vigna, M. y C. Di Lello

2010 Asignación de procedencia de ftanitas en sitios arqueológicos de la microrregión del río Salado, provincia de Buenos Aires. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, R. Bárcena y H. Chiavazza (eds.), tomo V, pp. 1817- 1822. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza.

Vigna, M.; González, M. y C. Weitzel

2014 Los cabezales líticos de la microrregión del río Salado bonaerense, Argentina. Diseños e historias de vida. *Intersecciones en Antropología* 15: 55-69.

Wood, W. y D. Johnson

1978 A survey of disturbance processes in archaeological site formation. *Advances in Archaeological Method and Theory* 1: 315-381.

