

8 | 2016

# Anuario de Arqueología



Departamento de Arqueología  
Escuela de Antropología - Facultad de Humanidades y Artes  
Universidad Nacional de Rosario

# Anuario de Arqueología

Juan Bautista Leoni  
Flavia Ottalagano  
Diana Tamburini  
Editores

Departamento de Arqueología  
Escuela de Antropología  
Facultad de Humanidades y Artes  
Universidad Nacional de Rosario

Año 8. Número 8.  
2016

## ANUARIO DE ARQUEOLOGÍA

Anuario de Arqueología es una publicación anual sobre temas de investigación argentina e internacional, tiene orientación científica y sus trabajos son sometidos a arbitraje externo. Su finalidad es ofrecer información original sobre los avances en este campo disciplinario.

ISSN 1852-8554 - Fecha de catalogación Latindex: 24/09/2014.

Arqueología – Reseñas – Comentarios - Reportajes

Editor responsable: Ana María Rocchietti

Departamento de Arqueología, Escuela de Antropología, Facultad de Humanidades y Artes.

Correo Postal: Entre Ríos 758, Rosario (2000), provincia de Santa Fe, Argentina.

E-mail: anuarioarqueologico@gmail.com

Secretaría de edición: Fátima Solomita Banfi.

Editores del volumen: Juan Bautista Leoni, Flavia Ottalagano y Diana Tamburini.

Diseño de tapa y diagramación: Oscar Capello.

Foto de Tapa: Instrumentos líticos sitio Alto Scuriù 4, Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil (Emilia Mariko Kashimoto y Gilson Rodolfo Martins en este número).

### Consejo Editor Anuario de Arqueología

Juan Leoni (CONICET-UNR); Ana María Rocchietti (UNR-CEAH); Silvia Cornero (UNR);  
Mónica Valentini (UNR-CEASA); Fernando Oliva (UNR-CEAR);  
Diana Tamburini (UNR-CEAR); Flavia Ottalagano (CONICET- INAPL)

### Comité Científico

Leonel Cabrera (FHCE-Uruguay)	Eduardo Crivelli (Argentina)
Arno Alvarez Kern (FFCH-PROPRATA-Brasil)	Mario Consens (CIARU-Uruguay)
María Teresa Carrara (UNR-Argentina)	Alejandro Haber (UNCa-CONICET-Argentina)
Nelsys Fusco (CPHAC-Uruguay)	Andrés Laguens (UNC-CONICET Argentina)
César Gálvez Mora (INC-UNT-Perú)	Ruth Poujade (PMJ-CEAH-Argentina)
Racso Fernández (GCIAR-Cuba)	Mariano Ramos (CAU-UNLu-Argentina)
Victor Piminchumo (INC-Perú)	Daniel Schavelzon (CAU-FADU-UBA-Argentina)
Carlos Ceruti (CONICET- MPCNyA-Argentina)	Daniel Loponte (INAPL-CONICET-Argentina)

### Agradecemos la colaboración del Comité Evaluador de este número

Daniel Loponte (CONICET- INAPL); Anahí Hernández (CONICET-FHyA, UNR); Pastor Arenas (CONICET-Centro de Estudios Farmacológicos y Botánicos); Gabriela Musaubach (CONICET-UBA, Museo Etnográfico “Juan B. Ambrosetti”); Margarita Osterrieth (Instituto de Geología de Costas y del Cuaternario- FCEyN, UNMDP); Laura Ciampagna (CONICET-UNLP); Alicia Tapia (UBA-Universidad Nacional de Luján); Marcela Tamagnini (UNRC); Laura Beovide (Museo Nacional de Historia Natural y Antropología, Uruguay); Romina Silvestre (INAPL); Javier Natri (CONICET-Museo Etnográfico “Juan B. Ambrosetti”, UBA); Carlos Angiorama (CONICET-Instituto Superior de Estudios Sociales-Centro Científico Tecnológico Conicet Tucumán); Beatriz Ventura (CONICET-UBA); Mabel Fernández (CONICET-Universidad Nacional de La Pampa-PROARHEP); Andrea Recalde (CONICET-Centro de Estudios Hist. Prof. “Carlos S.A. Segreti”); Matias Medina (CONICET-Centro de Estudios Hist. Prof. “Carlos S.A. Segreti”); Roberto Bracco (Universidad de la República, Uruguay); Leonel Cabrera Pérez (Universidad de la República, Uruguay); Julio Merlo (INCUAPA-CONICET-UNICEN); Flavio Rivero (UNRC); Carlos Ceruti (CONICET-Museo de Cs. Naturales y Antropológicas “Prof. A. Serrano”); Maricel Pérez (CONICET-INAPL).

## INDICE

- Pág 7 JAZIDAS DE MATÉRIAS PRIMAS LITOLÓGICA UTILIZADAS POR CAÇADORES-COLETORES DO HOLOCENO INFERIOR E MÉDIO NA BACIA DO PARANÁ, BRASIL.  
Emília Mariko Kashimoto e Gilson Rodolfo Martins.
- Pág 29 REPRESENTAÇÕES DAS GENITÁLIAS FEMININAS E MASCULINAS NAS PINTURAS RUPESTRES NO PARQUE NACIONAL SERRA DA CAPIVARA, PI, BRASIL.  
Michel Justamand y Pedro Paulo A. Funari.
- Pág 45 ESTRUCTURAS “MONTICULARES”, UNIDADES ARQUEOLÓGICAS Y FALSAS PREMISAS EN LA ARQUEOLOGÍA DEL NORESTE ARGENTINO.  
Daniel Loponte, Alejandro Acosta y Pablo Tchilinguirián.
- Pág 79 TEJIENDO REDES: EL USO DE FUENTES HISTÓRICAS Y ETNOGRÁFICAS PARA EL ABORDAJE DEL REGISTRO ARQUEOBOTÁNICO EN LA PLANICIE DE INUNDACIÓN DEL RÍO PARANÁ.  
Fernando Balducci, Paula Galligani y Julieta Sartori.
- Pág. 101 VARIABILIDAD EN LA PRESENCIA DE CARPINCHO (*HYDROCHOERUS HYDROCHAERIS*) EN SITIOS ARQUEOLÓGICO VINCULADOS A CUENCA DEL PARANÁ, EN SU SECTOR MEDIO E INFERIOR.  
Ana Cecilia Servin.
- Pág 113 TECNOLOGÍA, SUBSISTENCIA Y CRONOLOGÍA DEL SITIO EL CERRO, DEPARTAMENTO DE RIO NEGRO, URUGUAY.  
Andrés Gascue, Daniel Loponte, Federica Moreno, Noelia Bortolotto, Ximena Rodríguez, Gonzalo Figueiro, Franco Teixeira de Mello y Alejandro Acosta.
- Pág 141 EVIDENCIAS QUÍMICAS DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS EN LA ALFARERÍA DE LA DEPRESIÓN DEL RÍO SALADO.  
María Magdalena Frère, María Isabel González, Débora Chan y Myriam Flores.
- Pág 153 ANÁLISIS DE LOS MICRORRESTOS VEGETALES EN UN TORTERO DEL SITIO CANAL 2, PARTIDO DE GENERAL LAVALLE, BUENOS AIRES, ARGENTINA.  
Florencia Vázquez y Verónica Aldazabal.
- Pág 165 ENTRE EL CIELO Y LA TIERRA. PUKARA MORADO DE LA CUEVA O EL CHORRO, DEPARTAMENTO DE HUMAHUACA, PROVINCIA DE JUJUY, ARGENTINA.  
Paola Silvia Ramundo.
- Pág 185 UNA PERSPECTIVA ARQUEOLÓGICA DE LOS MODOS DEL COMER EN EL PREDIO MERCEDARIO DE MENDOZA.  
Osvaldo Sironi, Luis Mafferra y José Manuel López.
- Pág 201 CATAMARCA A FINES DEL SIGLO XIX, LA CIUDAD Y SU DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL COMO SIMPLIFICACIÓN DE IDENTIDADES.  
Ezequiel Fonseca y Claudio Caraffini.

- Pág 217 APROXIMACIÓN A LA FRONTERA EN EL SECTOR SUR DEL ÁREA ECOTONAL HÚMEDO SECA PAMPEANA: INVESTIGACIONES EN EL SITIO SAN CARLOS (PARTIDO DE CORONEL SUÁREZ, PROVINCIA DE BUENOS AIRES)  
Fernando Oliva, María Cecilia Panizza y María Gimena Devoto.

## TECNOLOGÍA, SUBSISTENCIA Y CRONOLOGÍA DEL SITIO EL CERRO, DEPARTAMENTO DE RIO NEGRO, URUGUAY

Andrés Gascue<sup>1</sup>, Daniel Loponte<sup>2</sup>, Federica Moreno<sup>3</sup>,  
Noelia Bortolotto<sup>1-2</sup>, Ximena Rodríguez<sup>4</sup>, Gonzalo Figueiro<sup>4</sup>,  
Franco Teixeira de Mello<sup>1</sup> y Alejandro Acosta<sup>2</sup>

Recibido 15 noviembre 2015. Aceptado 21 de abril de 2016.

### Resumen

En este trabajo se efectúa una revisión de los materiales obtenidos en El Cerro, excavado por Boretto y colaboradores en la segunda mitad del siglo pasado. El sitio se ubica sobre una suave colina natural en la margen derecha del Río Negro (República Oriental del Uruguay). La estratigrafía observada en sondeos recientemente efectuados en el sitio, indican que se trata de una elevación natural constituida por un albardón de arena edafizada. El conjunto arqueológico fue generado por grupos de cazadores-recolectores complejos que elaboraron una cerámica asimilable a los contextos denominados Goya-Malabrigo. La fauna explotada presenta un marcado énfasis en los peces y en los cérvidos. Los estudios isotópicos sobre restos humanos revelan una dieta monoisotópica  $C_3$  con un alto componente carnívoro. Dos fechados radiocarbónicos arrojaron una antigüedad de  $1910 \pm 50$  y  $1857 \pm 49$  años  $^{14}C$  a.p. constituyendo una de las ocupaciones alfareras más antiguas del bajo río Uruguay. Finalmente se compara el registro con el de otros sitios cercanos, enmarcando la discusión dentro del panorama general de la antigüedad y distribución de estos contextos en la región.

**Palabras Clave:** Prehistoria del Uruguay, subsistencia, tecnología, isótopos estables, Goya-Malabrigo

### Abstract

This paper presents a review of the archaeological collection obtained in El Cerro, excavated by Boretto and colleagues in the second half of the last century. This site is located on a natural hill on the right bank of the Río Negro River (República Oriental de Uruguay). The stratigraphy observed in recent test-pits indicate that it is a natural elevation consisting in a fluvial sandy bank, with an organic soil in the top. The archaeological context was generated by complex hunter-gatherers, which produced a pottery assemblage known as Goya-Malabrigo. The subsistence shows a strong emphasis on fish and deer. Isotopic studies of human remains reveal a  $C_3$  monoisotopic diet, essentially carnivorous. Two radiocarbon dates yielded ages of  $1910 \pm 50$  and  $1857 \pm 49$   $^{14}C$  years BP. making it one of the oldest pottery contexts in the lower Uruguay River. Finally, the archaeological record is compared to that of other nearby sites, framing the discussion in the antiquity and distribution of these contexts in the region.

**Keywords.** Prehistory of Uruguay, subsistence, technology, stable isotopes, Goya-Malabrigo

---

<sup>1</sup> Centro Universitario de la Región Este - Universidad de la República Oriental del Uruguay.

<sup>2</sup> Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL/Ministerio de Cultura de la Nación).

<sup>3</sup> Dirección Nacional de Ciencia y Tecnología- Ministerio de Educación y Cultura

<sup>4</sup> Facultad de Humanidades y Cs de la Educación - Universidad de la República Oriental del Uruguay.

E-mail: andresgascue@gmail.com, dashtown@gmail.com, federica.moreno@gmail.com, noeliabortolotto@gmail.com, xixiotaku@hotmail.com, vazfigue@gmail.com, frantei@fcien.edu.uy, acosta@retina.ar

## Introducción

A partir de los primeros trabajos de Zeballos y Pico (1878) y Lista (1878a, 1878b) en Argentina, y de Figueira y colaboradores en 1892 en Uruguay (Araújo 1900), comienzan a visualizarse notables similitudes entre los contextos arqueológicos del sector inferior de las cuencas interconectadas de los ríos Paraná y Uruguay. Durante el siglo XX, se sucedieron numerosas investigaciones en ambos países, que confirmaron esta estrecha similitud (Boretto y Bernal 1980; Boretto *et al.* 1973, 1974; Caggiano 1984; Ceruti 1986, 2003; Díaz 1977; Díaz *et al.* 1980; Fontana Company 1928; González *et al.* 1947; Greslebin 1931; Hilbert 1991; Lafon 1971; Lothrop 1932; Maeso 1977; Outes 1917; Serrano 1931, 1933, 1950, 1972; Torres 1911, entre otros). Durante el presente milenio, la actividad de investigación en Argentina generó un nuevo cuerpo de datos sobre aspectos muy diversos del registro arqueológico (Acosta 2005; Acosta y Mazza en prensa; Acosta *et al.* 2010, 2011, 2013, 2015; Arrizurieta *et al.* 2009; Bonomo *et al.* 2010, 2011; Buc 2010a, 2010b, 2012; Buc y Silvestre 2010; Buc y Loponte en prensa; Buc *et al.* 2013a, 2013b; Castiñeira *et al.* 2014; Castro y del Papa 2015; Loponte 2008; Loponte y Acosta en prensa, 2008, 2013, 2015a; Loponte *et al.* 2011, 2012; Mucciolo 2010; Musali 2010; Pérez *et al.* 2009, 2013; Politis y Bonomo 2012; Politis *et al.* 2011; Ottalagano 2013; Ottalagano y Loponte 2016; Mazza 2015; Sacur Silvestre *et al.* 2009, entre otros). Si bien en la margen uruguaya se desarrollaron paralelamente algunos trabajos y análisis originales de algunos contextos (Castillo 2000, 2004; Fariás 2005; Fariás *et al.* 2001; Figueiro 2013; Gascue 2009), la cantidad de nueva información publicada fue sustancialmente menor. Para alcanzar una visión regional equilibrada es necesario mitigar este desfase, ampliando los trabajos de

investigación en la margen oriental del río Uruguay. Las investigaciones desarrolladas aquí a lo largo de más de un siglo, han permitido detectar numerosos sitios arqueológicos que actualmente han comenzado a relocalizarse, especialmente aquellos que se encuentran en el Dpto. de Río Negro (Figura 1). Asimismo, y como consecuencia de los trabajos de excavación y recolección superficial realizados a lo largo de todo el siglo XX, se obtuvieron numerosas colecciones arqueológicas. Una importante fracción de ellas se conoce sólo a través de reportes preliminares o datos de mediados del siglo pasado, y por lo tanto, requieren reevaluaciones desde una óptica contemporánea. Precisamente, en este trabajo, se presenta un nuevo estudio de la colección obtenida en el sitio El Cerro, recuperada en las excavaciones llevadas a cabo por personal del Museo Municipal de Historia Natural de Río Negro (MMHNRN) (Boretto *et al.* 1973).

## Antecedentes arqueológicos en la margen oriental del bajo río Uruguay

En este apartado reseñamos los principales trabajos de campo llevados a cabo en la margen oriental del bajo río Uruguay, sin que esta enumeración resulte extensiva a todos ellos. Como señaláramos al principio, los primeros trabajos corresponden a Figueira, Berg y Arechavaleta, quienes a fines del siglo XIX recuperaron dos urnas funerarias asociadas con cuentas de origen europeo, y un disco de cobre perforado, en un "túmulo" situado en el extremo noreste de la isla del Vizcaíno (Delta del Río Negro) (Araújo 1900: 223). Posteriormente, Carlos Maeso realizó entre los años 1919 y 1959, diferentes excavaciones asistemáticas y recolecciones superficiales selectivas en diferentes sitios (Campo Morgan, Arroyo Caracoles, Isla del Vizcaíno, Isla del Infante, La Blanqueada, el Conchillal de

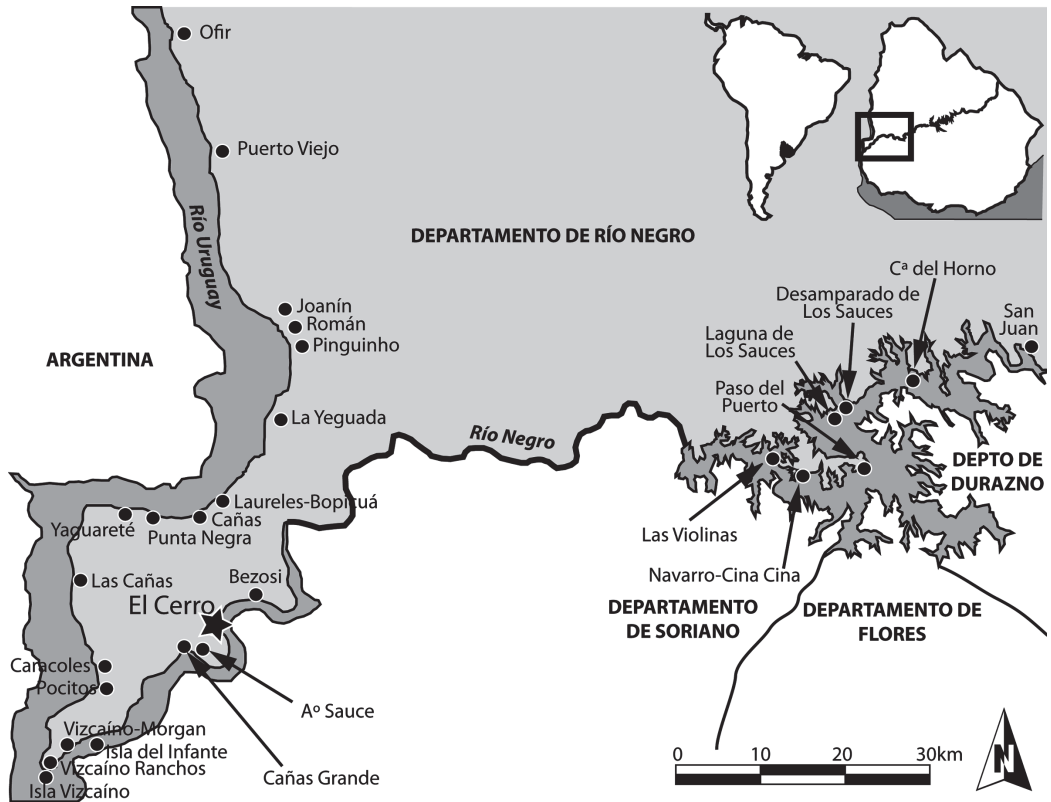


Figura 1. Sitios arqueológicos del Departamento de Río Negro intervenidos por el personal del MMHNRN (tomado y modificado de Bortolotto *et al.* 2015).

la Loma y Colonia Concordia). Los materiales recuperados en aquel entonces fueron asignados a la "Cultura Entrerriana", "Ribereños plásticos" y "Guarani" (Maeso 1977), según las características particulares de cada conjunto.

Para fines de la década de 1920, Carlos Fontana excavó un sitio en Punta Chaparro, al norte de Nueva Palmira. De la descripción disponible se infiere la presencia de una cerámica relativamente elaborada, con algunos fragmentos decorados y asas modeladas, algunas de las cuales "hacen recordar al pico del loro" (Fontana 1928:345). Este autor recuperó inhumaciones primarias y una numerosa colec-

ción de artefactos líticos. Lamentablemente la publicación no está acompañada de ilustraciones y los materiales de esta colección se perdieron.

Campo Morgan y La Blanqueada fueron nuevamente excavados entre 1933 y 1941 por Freitas (1942, 1953a, 1953b). Este autor obtuvo del último sitio una numerosa colección de alfarería incisa y algunos modelados zoomorfos, que asoció con aquellos hallados en el río Paraná, propios de los contextos Goya-Malabrigo. De la misma manera, el sitio Colonia Concordia, también conocido como Cañada Saldaña, fue reexcavado por Taddei y Oliveras en 1947. Los materiales obtenidos fueron posterior-

mente analizados por Maruca Sosa (1957) y Díaz *et al.* (1980). Aquí se recuperaron 50 inhumaciones, alfarería decorada y una “cabecita de ave” (Maruca Sosa 1957: 178). Si bien algunos autores también vinculan este sitio con los contextos Goya-Malabrigo, otros lo consideran una “transición” entre estos y la denominada “Cultura Entrerriana” (Hilbert 1991). Lo cierto es que Cañada Saldaña presenta numerosas similitudes con los contextos Goya-Malabrigo. Se reconocen aplicaciones decorativas de pasta en zig-zag y en diseños circulares, múltiples apéndices mamelonares alrededor de algunos recipientes, y perfiles compuestos que se generan a partir de los labios que semejan apéndices (Hilbert 1991, figuras 82, 83 y 85). Si bien este autor señala la escasa utilización del surco rítmico, los pocos ejemplos ilustrados son semejantes al estilo tecnológico presente en los contextos Goya-Malabrigo. Maruca Sosa consideró además, que el sitio estaba artificialmente elevado, pero los datos aportados por este autor no son suficientes para evaluar esta situación. A partir de muestras óseas correspondientes a humanos provenientes de la colección Oliveras (que corresponde a este sitio), se obtuvieron dos fechados radiocarbónicos:  $1840 \pm 100$  y  $1780 \pm 70$  años  $^{14}\text{C}$  a.p. (URU 0096 y 0107 respectivamente; Castillo 2004; Bracco 2009). Un tercer fechado sobre un resto faunístico indeterminado arrojó una edad de  $1710 \pm 110$  años  $^{14}\text{C}$  a.p. (URU-0172). La calibración de estas edades muestran rangos cronológicos parcialmente superpuestos: 120 - 345 (p= 0,9), 225 - 383 (p= 1), y 247 - 497 (p= 0,9) años Cal d.C., calibrados con la curva para el hemisferio sur SHCal13 (Hogg *et al.* 2013).

Entre fines de la década de 1960 y principios de la siguiente, comenzaron a realizarse excavaciones por parte del personal del ya citado MMHNRN, enfocadas en sitios ubicados en el Departamento homónimo. Estos trabajos fueron llevadas a cabo por

un equipo binacional integrado por René Boretto y Rosendo Bernal de esta institución, y Pedro Ignacio Schmitz del Instituto Anchietaño de Pesquisas de Sao Leopoldo (Brasil). Los trabajos implicaron el relevamiento de 44 sitios arqueológicos, algunos de los cuales (*i.e.* La Yeguada y El Cerro) fueron ampliamente excavados (Boretto y Bernal 1969; Boretto *et al.* 1973, 1974). A partir de los conjuntos recuperados estos investigadores propusieron dos “fases”: “La Yeguada” y “Vizcaíno”, las cuales no se encuadraban según estos autores, dentro del esquema propuesto por Serrano (1972). Sin embargo, los criterios para esta diferenciación no son claros. En este sentido, otros investigadores los consideraron parte de la variabilidad de las unidades arqueológicas previamente descritas por Serrano (*cf.* Hilbert 1991).

Entre fines del siglo pasado y principios de este, se desarrollaron nuevos trabajos de campo, esta vez vinculados con unidades académicas de investigación. Las excavaciones se focalizaron en la desembocadura del Río Negro (Fariás *et al.* 1997; Fariás 2005) y en los Esteros de Farrapos (Castillo 2000, 2004). Las primeras fueron llevadas a cabo por Fariás y colaboradores en el sitio La Blanqueada, intervenido previamente por Freitas y Maeso. Por primera vez se analizó de manera sistemática el registro arqueofaunístico, el cual demostró estar dominado por restos de peces. Además, se obtuvieron tres fechados radiocarbónicos y uno por termoluminiscencia que arrojaron edades de  $1150 \pm 70$ ,  $1275 \pm 150$ ;  $1460 \pm 70$  y  $1760 \pm 120$  años a.p. Fariás consideró como inconsistente este último fechado, debido a que las edades de los contextos Goya-Malabrigo más próximos conocidos hasta ese momento eran más tardíos. Sin embargo, esta antigüedad es contemporánea al contexto Goya-Malabrigo del sitio Escuela 31, ubicado a una distancia de 75 km, en la margen derecha del río Paraná Guazú. Los tres fechados

radiocarbónicos de este último contexto ( $1712 \pm 47$ ;  $1732 \pm 50$ ;  $1764 \pm 46$  años  $^{14}\text{C}$  a.p; Loponte *et al.* 2015b y 2015c) son estadísticamente indiferenciables respecto del fechado más antiguo obtenido por Farías. También son semejantes los tres fechados obtenidos en Colonia Concordia, que como hemos visto, posee un contexto similar. Por otro lado, las edades radiocarbónicas de La Blanqueada muestran una cronología invertida, para lo cual no existe aún una adecuada interpretación (*cf.* Farías 2005:84).

Casi paralelamente a los trabajos de Farías en La Blanqueada, Castillo y colaboradores excavaron nuevamente los sitios La Yeguada, Pinguinho y Puente, aportando datos generales y edades radiocarbónicas de los contextos recuperados. Asimismo, obtuvieron fechados de otros sitios en base a colecciones museísticas, entre ellos, uno que corresponde al sitio El Cerro que discutimos más abajo. Finalmente, Gascue (2009) a partir de la información biblio-

gráfica disponible hasta 2002, reconoció 12 modalidades diferentes de inhumación para de los sitios del litoral del Uruguay y del Noreste argentino.

### **El sitio arqueológico El Cerro**

El sitio El Cerro se encuentra en la margen derecha del Río Negro, en el Departamento homónimo, a los  $33^{\circ} 15' 41.5''$  LS y  $58^{\circ} 08' 12,7''$  LO. Está emplazado en la ladera baja de una pequeña colina de origen natural que se eleva aproximadamente 12 msnm, formada por sedimentitas de la Formación Fray Bentos (Ubilla 2004). Como señaláramos anteriormente, fue excavado en diversas oportunidades por personal del MMHNRN (Boretto y colaboradores) entre 1971 y 1973 (Figura 2). La colección fue obtenida mediante una excavación implementada a través de 11 niveles artificiales de 10 cm cada uno. Los materiales recuperados incluyen una abundante cantidad



Figura 2. Vista general del sector lateral del sitio El Cerro. Fotografía cedida por René Boretto.

de alfarería, fauna, artefactos líticos e inhumaciones. Inicialmente esta colección permaneció depositada hasta la década de 1980 en las instalaciones del MMHNRN, pero luego de su cierre, se produjo un deterioro notable en las condiciones de almacenamiento, lo que motivó la realización de actividades de conservación tanto paliativas como preventivas, implementadas entre 2012 y 2013. Durante su desarrollo se advirtió la pérdida de una parte de la colección arqueológica (Bortolotto *et al.* 2015).

Una reciente visita al sitio El Cerro permitió determinar la existencia de dos concentraciones de materiales. Una de ellas hacia el sector oeste, donde se detectaron materiales en superficie sobre un arenal altamente perturbado. En el sector este se observó una suave elevación con un importante grado de perturbación, de donde provienen los materiales recuperados por Boretto y colaboradores.

### **Estratigrafía**

La estratigrafía del sitio según Boretto *et al.* (1973) está compuesta por tres capas. La primera, caracterizada como una “cobertura vegetal de gramíneas” de 5 cm de potencia, que corresponde al techo del horizonte A del suelo actual, luego del cual se identificó la “capa 2”. Esta se compone por “tierra [sic] arcillo-arenosa negra” (Boretto *et al.* 1973) que alcanza 50 cm de profundidad. Por debajo de ella, se reconoció la “capa 3”, de 60 cm de potencia, y cuya única diferencia con la anterior sería su mayor consistencia en algunos sectores. Los autores además señalan que no hay diferencias entre los materiales arqueológicos de estas dos capas, salvo un aumento de los restos de valvas de moluscos en la “capa 2” (Boretto *et al.* 1973). Por debajo de esta última, se presenta “un suelo arcilloso un poco más claro y la roca de base... que es una arenisca silicificada” [sic] (Bo-

retto *et al.* 1973). De esta manera, según estos autores, el perfil arqueológicamente fértil de El Cerro es de aproximadamente 110 cm, sin diferencias sedimentológicas observables a ojo desnudo, salvo un mayor endurecimiento de los sedimentos hacia su base, y sin cambios perceptibles en el contexto arqueológico. La colección remanente proviene de los niveles artificiales de profundización 1, 2, 5, 6 y 7, que corresponden a los intervalos de extracción 0-10, 10-20, 40-50, 50-60 y 60-70 respectivamente. En los tres niveles inferiores fueron recuperadas tres inhumaciones (ver más abajo).

Un sondeo realizado por dos de los autores de este trabajo, efectuado sobre una de las pendientes del sitio que presentaba menor perturbación, permitió observar una estratigrafía similar, aunque reducida en potencia. La secuencia expuesta comienza con un discreto manto de gramíneas del suelo actual de 5 cm, seguida por la unidad estratigráfica 1 (UE1) que es arqueológicamente fértil, compuesta por arenas edafizadas con cantidades subordinadas de limo. La potencia observada es de 25 cm. Por debajo se encuentra la UE2, arqueológicamente estéril, sedimentológicamente similar a la anterior, pero con tonos más oscuros y ligeramente más consolidada, con una potencia de 15 cm. En su base se detectaron rodados sin modificación antrópica. Por debajo de ella se encuentra la UE3, integrada por arena marrón clara, gruesa, mal seleccionada, con cantos rodados, que constituye probablemente un depósito fluvial de origen tractivo (Figura 3). En la base de la anterior unidad, se encuentran el *loess* consolidado de la Fm Fray Bentos. Las UE1 y UE2 se interpretan aquí como eventos de pedogénesis desarrollados a expensas de la base arenosa del sitio (UE3), y que son asimilables con las capas 2 y 3 de Boretto y colaboradores. Las diferencias con la descripción de la estratigrafía realizada por estos últimos

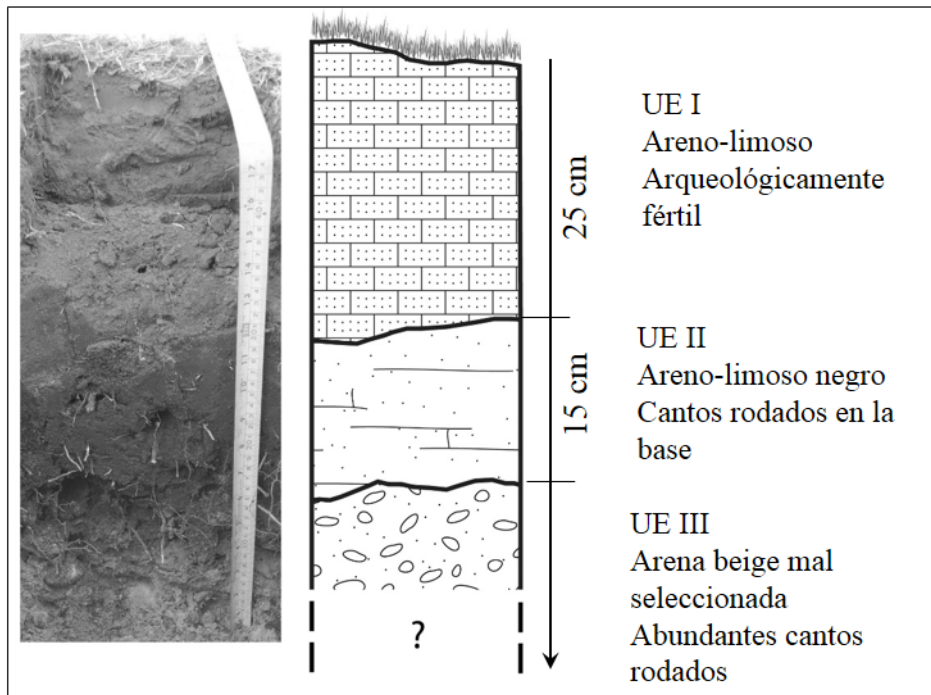


Figura 3. Estratigrafía del sitio El Cerro.

autores radican en las distintas potencias de las unidades estratigráficas, que podrían relacionarse con el sector excavado en cada oportunidad, dado el declive que presenta el depósito hacia su periferia. Luego, la ausencia de materiales arqueológicos en la UE2 también podría vincularse con la concentración de materiales en el sector central del sitio y la disminución en la densidad de los hallazgos hacia los sectores laterales del mismo.

### Cronología

Castillo realizó un fechado sobre un hueso indeterminado de una inhumación recuperada por Boretto y colaboradores, al

cual se refieren en el texto como "2B". Esta autora presentó en ese mismo trabajo una tabla donde hay solo dos individuos que tienen este acrónimo: 2B I, señalado como adulto entre 44 y 59 años, y 2B II, que corresponde a un "niño". Es probable que el individuo fechado corresponda al primero, dado que Castillo señala que la muestra fue tomada de un masculino adulto. La antigüedad de este esqueleto fue fijada en  $1910 \pm 50$  años  $^{14}\text{C}$  a.p. (Castillo 2004). Un segundo fechado fue obtenido por nosotros sobre un fragmento de costilla de otro individuo, cuyo acrónimo es "esqueleto 2". Es probable que sea el mismo que Castillo identifica como "El Cerro 2 I, y que corresponde a un femenino de aproximadamente 20-25 años de edad. La antigüedad obteni-

da es  $1857 \pm 49$  años  $^{14}\text{C}$  a.p. (AA-104442;  $\delta^{13}\text{C}_{\text{co}} = -19,1\%$ ). Las edades calibradas de ambos individuos son estadísticamente indiferenciables (110 - 211 años;  $p = 0,84$  y 127-247 años,  $p = 1$ ; años Cal d.C., calibradas según SHCal13), señalando que los eventos de inhumación están acotados en el tiempo. Como veremos, el contexto de El Cerro se asemeja con otros cercanos que poseen cronologías semejantes a las obtenidas en las inhumaciones. Esto sugiere, con una alta probabilidad, que los individuos sepultados se encuentran efectivamente asociados con el registro material del sitio.

### Registro mortuario

Como ya señalamos brevemente en el apartado anterior, en las excavaciones desarrolladas por el personal del MMHNRN y por Boretto y colaboradores, se recuperó un número indeterminado de inhumaciones. Luego de un período prolongado de almacenamiento, y cuando el Museo ya había sido cerrado, Castillo (2004) mencionó la existencia de cinco individuos, de los cuales nosotros hemos identificado tres dentro de la colección. Se ignora que ha sucedido con los otros dos individuos. El esqueleto 1 corresponde a un individuo femenino de entre 25 y 35 años de edad (según criterios de Buikstra y Ubelaker 1994). Su modalidad de inhumación es desconocida. Las piezas óseas actualmente presentes corresponden al cráneo y al esqueleto axial. Este individuo presenta un desgaste dental acentuado, con exposición de la cavidad en todas las piezas presentes, y pérdida *antemortem* de 8 piezas dentales del maxilar y 5 piezas de la mandíbula, posiblemente vinculada con el desgaste. También muestra una fractura remodelada en la porción distal del radio derecho. Correspondería a una fractura de muñeca asociada con caídas accidentales

con la mano en dorsiflexión (Maciá 2011). Se observan además osteofitos leves en las vértebras cervicales y lumbares.

El “esqueleto 2” es un individuo femenino de entre 20 y 25 años de edad (según criterios en Buikstra y Ubelaker 1994). Su modalidad de inhumación es desconocida. Presenta una variación no patológica en el número de vértebras lumbares, presentando seis en vez del número normal de cinco. En la decimosegunda vértebra torácica se encuentra un posible nódulo de Schmorl (hernia discal intraesponjosa) consecuencia de estrés biomecánico, vinculada con movimientos de rotación y/o movimientos violentos (Pfirrmann *et al.* 2001). También presenta caries en el tercer molar derecho superior. El rasgo más notable de este individuo es la presencia de *cribra orbitalia*, una modificación a nivel del techo de las órbitas relacionado con problemas nutricionales y/o metabólicos en la infancia o adolescencia (Campillo 2001). La lesión se encuentra inactiva y el hueso estaba en proceso de remodelación; se trata de la primera observación de *cribra orbitalia* en el Uruguay. Por último, el individuo cuyo acrónimo es 2B corresponde a un masculino de aproximadamente 35 años (estimado según criterios de Buikstra y Ubelaker 1994). Su modalidad de inhumación es primaria extendida en decúbito dorsal, con el cráneo hacia el este y las extremidades hacia el oeste, que es la forma más frecuente identificada en los sitios ubicados en el lado argentino (Mazza y Loponte 2012). Las manos, también de una forma característica, están apoyadas sobre la pelvis. Este individuo fue inhumado con un ajuar constituido por una piedra con hoyuelos y dos bolas de boleadora y una bola más pequeña lenticular, todas sobre la región craneal. Asimismo se recuperaron dos ejemplares de *Megalobulimus* sp. dispuestos sobre su parrilla costal izquierda y un tercer ejemplar a la altura de la clavícula derecha (Figura 4). En el sector



Figura 4. El Cerro. Inhumación 2B. Fotografía cedida por René Boretto.

distal del peroné derecho se reconoció un proceso exostósico que podría corresponder a un condrosarcoma, tumor maligno que se origina en las células de los cartilagos y afecta a personas en edad adulta con una marcada predilección por el sexo masculino (Campillo 2001). A pesar de tratarse de un individuo de edad similar

al del esqueleto 1, no presenta pérdida *an-temortem* de dientes, y el desgaste dental se limita a la exposición de dentina en las superficies oclusales. Tampoco presenta osteofitos en las vértebras como se observa en el esqueleto 1.

Sitio	Muestra	Elemento	$\delta^{13}\text{C}_{\text{co}}$ (‰)	$\delta^{13}\text{C}_{\text{ap}}$ (‰)	$\Delta^{13}\text{C}$	$\delta^{15}\text{N}$ (‰)	C/N	Fuente
El Cerro	Individuo 1	costilla	-19,2	-12,32	6,91	9,8	3,1	(1)
El Cerro	Individuo 2	costilla	-19,5	-11,90	7,60	10,7	3,1	(1)
El Cerro	Individuo 2B	costilla	-20,2	-12,20	8,04	11,1	3,2	(1)
Y57	10	-	-18,6	-	-	-	-	(2)
Cerro Daymán	8	-	-20,1	-	-	-	-	(2)
Cerro Daymán	9	-	-19,3	-	-	-	-	(2)
Colonia Concor	1	.	-19,5	-	-	-	-	(2)
Colonia Concor	2	.	-18,1	-	-	-	-	(2)
Colonia Concor	3	.	-18,4	-	-	-	-	(2)

Tabla 1. Valores isotópicos de la dieta de los humanos (1) = este trabajo. (2) = Bracco *et al.* (2000).

## Análisis isotópicos

Se obtuvieron los valores de  $\delta^{13}\text{C}$  y  $\delta^{15}\text{N}$  en los tres individuos existentes en la colección (Tabla 1). Los análisis se llevaron a cabo en el *Environmental Isotope Laboratory* (EIL) de la Universidad de Arizona, conducidos por David Dettman. La metodología y los métodos de tratamiento de las muestras están descriptas en Ottalagano y Loponte (2016). Los valores obtenidos muestran una dieta monoisotópica  $\text{C}_3$  ( $\delta^{13}\text{C}_{\text{co}}$   $x_3 = -19,7 \pm 0,5\text{‰}$ ;  $\delta^{13}\text{C}_{\text{ap}}$   $x_3 = -12,1 \pm 0,2\text{‰}$ ), donde tanto las proteínas como los carbohidratos y las grasas provienen de esta vía fotosintética. Los valores del nitrógeno ( $\delta^{15}\text{N}$   $x_3 = 10,5 \pm 0,7\text{‰}$ ) son compatibles con dietas con un significativo componente carnívoro, los cuales muestran magnitudes semejantes a los obtenidos en individuos recuperados del lado argentino, en el Paraná medio y en el humedal que se desarrolla entre la margen derecha del río Uruguay y el Paraná inferior (Ottalagano y Loponte 2016; Loponte *et al.* 2016). De esta forma, los alimentos vegetales, hayan sido silvestres o cultivados, tuvieron una incidencia menor en la dieta comparados con las proteínas de origen animal. Por otro lado, el maíz ( $\text{C}_4$ ), si fue consumido, es isotópicamente indetectable. Los valores del colágeno de los individuos de El Cerro son similares a los obtenidos por Bracco *et al.* (2000) para otros humanos recuperados en contextos de cazadores-recolectores

procedentes de distintos sectores del río Uruguay (Tabla 1).

## Conjunto faunístico

La colección faunística está compuesta por 546 restos, de los cuales 498 provienen de los niveles 5, 6 y 7. Una fracción de la muestra posee evidencias de fractura reciente (28,5%), lo cual puede ser atribuido al proceso de recuperación y/o a inadecuadas condiciones de manipulación posterior. La meteorización del conjunto faunístico exhibe un estadio 2 (cf. Behrensmeyer 1978), con una baja incidencia de la acción de raíces y de marcas vinculadas con la acción de animales (0,2% y 0,6% respectivamente). Esto indica en términos generales, una buena preservación del mismo. En este sentido, hemos visto en el apartado anterior que la relación C/N de los huesos humanos (Tabla 1) no presenta evidencias importantes de diagénesis, señalando la buena conservación de los restos óseos provenientes de los niveles analizados.

En términos taxonómicos, los mamíferos y los peces representan la fracción más numerosa del conjunto (Tabla 2), sin embargo, los métodos de recuperación y los problemas derivados de las conservación de esta colección (Bortolotto *et al.* 2015) impiden derivar frecuencias específicas exactas. Es importante sí consignar la elevada presencia de *Ozotoceros bezoarticus*

y de astillas óseas de mamíferos grandes. Por otro lado, los taxones identificados son los usuales para contextos arqueológicos de la región. Asimismo, se destaca la ausencia de *Hydrochaeris hydrochaeris* dentro del conjunto. Esta especie ya estaba disponible en la baja Cuenca del Plata desde por lo menos 2400-2300 años a.p. según los registros de los sitios Islas Lechiguana 1 nivel IV y Playa Mansa (Loponte *et al.* 2012; Sartori y Colasurdo 2011). Este roedor habitualmente está ausente o se reconoce en cantidades muy pequeñas en los contextos arqueológicos generados por cazadores-recolectores de la región (Acosta 2005; Arrizurieta *et al.* 2009; Loponte 2008; Servin en prensa).

### Alfarería

La muestra de cerámica analizada se compone por 868 fragmentos, de los cua-

les 659 provienen de los niveles 5 ( $n= 278$ ), 6 ( $n= 337$ ) y 7 ( $n= 44$ ) y los restantes 209 provienen de los niveles 1 y 2. Nuevamente aquí se debe señalar la pérdida de materiales arqueológicos, debido a la compleja historia de almacenamiento que tuvo esta colección (Bortolotto *et al.* 2015).

El conjunto cerámico se divide en 283 bordes (32,4%), 414 fragmentos de cuerpos (47,5%) y 171 de bases (19,7%). El restante 0,4% corresponde a una vertedera y a restos amorfos con evidencias de amasado y posterior exposición al fuego. A partir del análisis de las secciones longitudinales de los bordes y de la morfología general de los cuerpos, se desprende la manufactura de formas simples (cf. Durán 1990), mayoritariamente abiertas y dos casos de formas cerradas. Los diámetros de boca fueron estimados sobre 67 bordes, mostrando diámetros entre 10 y 40 cm, con una moda dominante entre 20 y 25 cm (52% de los bordes). La morfología de los labios es pre-

	FAUNA	NISP	%NISP	NMI
Mamíferos	<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	69	13,9	5
	<i>Blastocerus dichotomus</i>	4	0,8	1
	Cervidae	41	8,2	
	<i>Cavia aperea</i>	19	3,8	4
	<i>Myocastor coypus</i>	3	0,6	1
	Mamalia indet. (grande)	170	34,1	
	Mamalia indet. (pequeño)	6	1,2	
	Rodentia	1	0,2	
Peces	Pimelodidae	7	1,4	4
	Doradidae	6	1,2	2
	Siluriformes	1	0,2	
	Peces (indet.)	151	30,3	
Aves	<i>Rhea americana</i>	3	0,6	1
Reptiles	Chelidae	1	0,2	
	Indet.	16	3,2	
	Total	498	100	

Tabla 2. El Cerro. Conjunto faunístico.

dominantemente recta (76%), con una menor presencia de formas evertidas (21%) y poco frecuentes las formas cóncavas (3%). La cocción se realizó en proporciones semejantes en medio oxidante incompleto y en atmósfera reductora.

Los espesores de las paredes son variables entre aquellos que pertenecen a los bordes, cuerpos y bases. Se registraron fragmentos de borde muy delgados (mínimo 2,2 mm) y otros muy gruesos (máximo 11,4 mm) lo que sugiere variabilidad en la función de los recipientes.

El antiplástico mayoritariamente seleccionado para la confección de la pasta (sobre el total de los tiestos analizados) fue arena cuarzosa (94,4%). En solo 5,6% de los casos está combinada; con óxidos de hierro (3,8%), tiestos molidos (0,8%), hueso calcinado (0,4%), carbón (0,2%), conchilla (0,2%) y grava fina (0,2%; cf. Wentworth 1922). El tamaño dominante del antiplástico es menor a 1 mm (74,9%), seguido por tamaños granulométricos entre 1 y 2 mm (23,6%) y escasamente mayores a 2 mm (1,5%).

En cuanto a la decoración, se reconocen 692 fragmentos de cerámica sin decoración (79,7%) y 176 tiestos decorados (20,3%) con diversas técnicas y motivos. El subconjunto decorado está integrado por 102 bordes (36% de los bordes totales) y 74 fragmentos de cuerpos (18% de los tiestos correspondientes a cuerpos). El estilo tecnológico (en el sentido de Lechtman 1977) presenta una importante variabilidad. El 36,1% de los fragmentos decorados presenta aplicación de pintura roja, 31,9% están incisos y 6,4% están decorados por pastillaje; 4,3% presentan labios recortados y/o en forma de crestas y 21,3% resulta de la combinación de dos técnicas distintas. La pintura roja ha sido ampliamente utilizada, preferentemente del lado interno. También se observó un caso de bicromía, mediante el uso de pintura negra en cara externa asociada a pintura roja en

labio y cara interna (Figura 6-F). Dentro de los fragmentos incisos, el surco rítmico es el de mayor ocurrencia, especialmente mediante el uso de un intermedio que imprimó una forma cuadrada-rectangular, lineal y en menor medida triangular. También se observan diseños realizados por puntos e incisiones efectuadas por surcos continuos, pero estos fragmentos son sumamente escasos (Figura 5).

Dentro de la colección también hay bordes con formas recortadas que podrían considerarse siluetas zoomorfas y apéndices macizos sobre los labios (Figura 6-C/E). Otra particularidad notable del conjunto es la presencia de alfarería decorada por pastillaje, es decir en sobre relieve, que también podría describirse como excisa *stricto sensu*, implementada mediante la adición de pasta en forma de cordones con diseños zigzagueantes, en ángulos de 90° o en diseños circulares (Figura 6-A/B/D). Algunos de estos cordeles agregados, además, están decorados mediante una incisión, en un todo idéntico a lo observado en el conjunto de Colonia Concordia, La Blanqueada (Hilbert 1991) y en otros algo más alejados que encuentran del lado argentino, como el sitio Escuela 31, ubicado a unos 100 km hacia el sudoeste de El Cerro (Loponte y Acosta en prensa, 2015a).

### Artefactos líticos

La muestra lítica analizada se compone de 19 artefactos. En la Tabla 3 se muestra su distribución por categorías y niveles. La materia prima mayoritariamente seleccionada para los artefactos tallados fue la caliza silicificada ( $n=13$ ) con excepción de un instrumento retocado en calcedonia opaca. En el primer caso se trata de un recurso abundante a nivel local que se vincula a los niveles silcretizados de Fm. Mercedes, la cual aflora a escasos dos meandros río abajo del sitio y presenta amplia distribu-

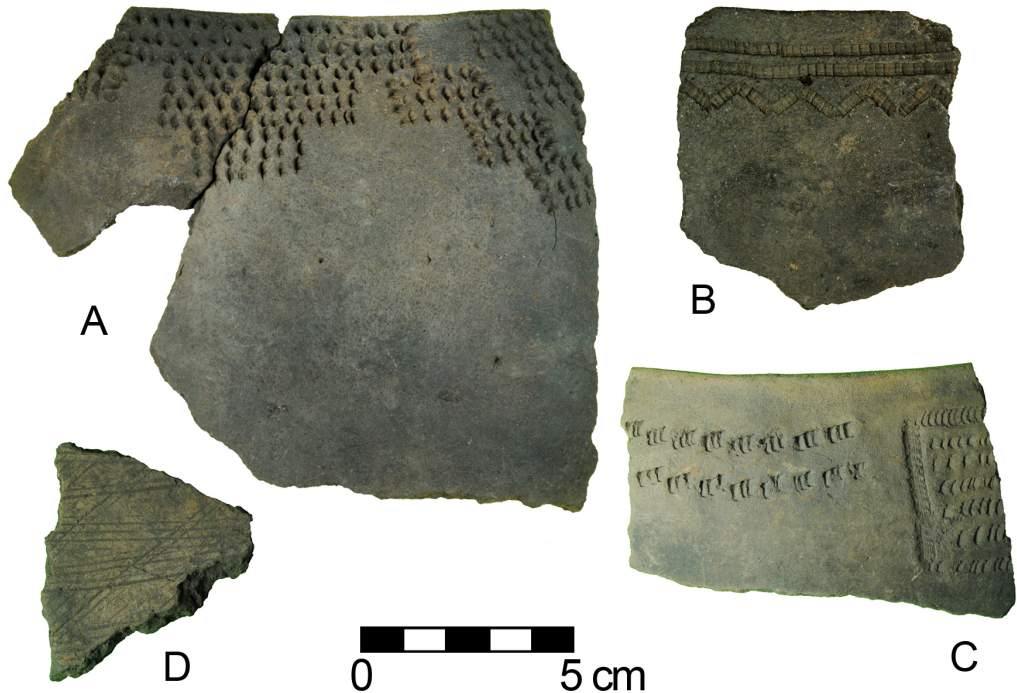


Figura 5. Alfarería incisa de El Cerro. A) motivo almenado realizado por incisión por puntos; B) líneas rectas y zig-zag realizados mediante surco rítmico con intermediario cuadrangular; C) líneas semi-rectas y formas rectangulares realizadas por surco rítmico con intermediario cuadrangular y lineal; D) motivo (interno) entrecruzado realizado mediante líneas incisivas continuas.

ción en la región (Bossi *et al.* 1998, Loponte *et al.* 2011; Martínez *et al.* 2015); en el caso de la calcedonia opaca, si bien no se encuentra disponible a nivel local, como fuente primaria, su presencia bajo la forma de rodados en el lecho del Río Negro a la altura de Paso del Puerto (Gascue 2012) y aguas debajo de la represa de Palmar (Gascue *et al.* 2013), no permiten descartar el aprovechamiento de fuentes secundarias (cf. Nami 1992) próximas al sitio.

La totalidad de las lascas son internas de tamaños muy chicas y chicas (cf. Orquera y Piana 1987). Esto indica que las materias primas fueron transportadas al sitio en forma de núcleos previamente desbastados y allí se obtuvieron forma-base

para la confección de instrumentos, maximizando las masas líticas y siguiendo todas las etapas posteriores del proceso de *debitage* (cf. Inizan *et al.* 1995). Los tres núcleos remanentes en la colección se encuentran agotados. La existencia de un instrumento sobre lasca fracturada durante la etapa de retoque indica que estas actividades de formatización fueron realizadas *in situ*; los restantes tres artefactos corresponden a un raspador nucleiforme de calcedonia (Figura 7A), un raspador (frontal) sobre lasca, una raedera de filo lateral y una lasca con borde esquirolado en caliza silicificada (Figura 7D). Todos los retoques son unificiales directos. Las extracciones fueron realizadas en cuatro casos median-



Figura 6. A) Aplicación de cordel de pasta en diseño angular, combinado con incisión mediante surco rítmico y aplicación de pintura roja. B) aplicación de cordel de pasta en zig-zag. C) apéndice modelado/asa maciza. D) aplicación de cordel de pasta en forma circular, posteriormente decorado por incisión y pintura roja. E) borde con silueta recortada (vista interior). F) cresta modelada en labio, pintado en rojo/negro del lado externo, y rojo del lado interno (vista exterior).

te percusión directa con percutor duro y, en dos lascas (33% de las mismas) se identificaron extracciones bipolares, posiblemente vinculado a la maximización de masas líticas anteriormente mencionada. Los talones identificados corresponden mayormente a lisos ( $n=3$ ), siendo los restantes corticales ( $n=2$ ) y filiforme ( $n=1$ ).

Para los artefactos picados y pulidos distinta fue la selección de materias pri-

mas, para los cuales se utilizó la arenisca cuarzosa ( $n=3$ ), el cuarzo ( $n=1$ ) y una roca ígnea plutónica con alto contenido de minerales metálicos. Respecto a la procedencia de la primera, si bien no se realizaron análisis micro-petrográficos comparativos, la información geológica disponible permite inferir que esta podría provenir del miembro superior de la Fm. Mercedes (distante 12 km al SSO del sitio) y/o de los

Nivel	Lascas	Núcleos	Instrum. Tallados	Instrum. Picados/Pulidos
1 y 2	0	2	1	2
5	1	1	3	1
6	3	0	1	2
7	2	0	0	0
Totales	6	3	5	5

Tabla 3. El Cerro. Categorías de artefactos líticos.

ciclos sedimentarios granodecrecientes de la Fm. Salto, que aflora a 16 km al norte del El Cerro (véase Bossi *et al.* 1998). Para el cuarzo, disponible bajo la forma de rodados en el Río Negro medio (Gascue 2012; Gascue *et al.* 2013) se aplica el mismo razonamiento aplicado para la calcedonia (ver más arriba). Las rocas con alto contenido de minerales metálicos, aunque en bajas proporciones, son recurrentes en las colecciones arqueológicas del Río Negro medio e inferior, bajo la forma de boleadoras (Figura 7B) (ver Bortolotto y Gómez Trincabelli 2012).

Corresponden a los niveles superiores una piedra con dos hoyuelos confeccionados por abrasión en caras opuestas alisadas, en arenisca cuarzosa y una mano de molino en cuarzo de morfología discoidal con cara pulida y picado perimetral para mejorar la prensión (Figura 7C). De los niveles inferiores se recuperó un fragmento de boleadora confeccionada en una roca ígnea, un fragmento (completitud 50%) de piedra con dos hoyuelos confeccionados por picado en caras opuestas pulidas en arenisca cuarzosa, y un percutor unipolar sobre rodado de arenisca cuarzosa (Figura 7). El registro fotográfico de la inhumación "2B" señala la presencia de tres esferoides asociados, las cuales no integran la colección hoy en día.

### Artefactos óseos

Boretto y colaboradores no especifican cuántos instrumentos óseos recuperaron del sitio. Actualmente, se conservan solo dos fragmentos de astillas de mamíferos grandes formatizadas por pulido, de morfología punzante.

### Discusión y conclusiones

El Cerro se encuentra emplazado sobre un cordón medianoso que se desarrolló sobre una suave colina natural modelada sobre la Fm Fray Bentos. La ocupación se realizó sobre un médano edafizado, sin evidencias de que haya sido elevado artificialmente. Los dos fechados obtenidos indican el desarrollo de actividades mortuorias acotadas en el tiempo, las cuales probablemente estén relacionadas con el resto del contexto arqueológico analizado aquí.

Los individuos sepultados en el sitio tuvieron una dieta monoisotópica  $C_3$ , con escaso aporte de carbohidratos. Si bien existen evidencias de la manipulación de vegetales que incluirían plantas domesticadas en áreas cercanas (*e.g.* Beovide y Campos 2014), el componente de la dieta vegetal de estos individuos ha sido pequeño. En efecto, el promedio del valor de nitrógeno ( $\delta^{15}N$  10,5‰), es cercano a las dietas de otros grupos cazadores-recolectores de la margen derecha del río Uruguay y del



Figura 7. Artefactos líticos de El Cerro. A) raspador nucleiforme en calcedonia; B) bola de boleadora con surco ecuatorial; C) mano de molino; D) lascas en caliza silicificada.

Paraná, basadas esencialmente en proteínas animales. Los valores de los organismos omnívoros de la región, efectivamente, son más bajos ( $\delta^{15}\text{N} \sim 7\text{‰}$ ), y ciertamente, aún más aquellos que corresponden a organismos que son puramente herbívoros ( $\delta^{15}\text{N} \sim 5,3\text{‰}$ ) (Ottalagano y Loponte 2016; Loponte *et al.* 2016). Dado que los niveles de  $\delta^{15}\text{N}$  se incrementan 3-4‰ a medida que se consumen alimentos de mayor nivel trófico (Hedges y Reynard 2007; Minagawa y Wada 1984; Schoeninger y DeNiro 1984; Somerville *et al.* 2013), valores locales por encima de  $\delta^{15}\text{N} 10\text{‰}$  estarían señalando un importante componente carnívoro en

la dieta. Esto se manifiesta según la ubicación que presentan los humanos de El Cerro en relación con los herbívoros y los carnívoros puros del área, como los cérvidos y el coipo por un lado, y *Phantera Onca* y *Lontra logicaudis* por otro (Figura 8). Los valores de nitrógeno observado en los humanos de la región, ha sido interpretado como un consumo significativo de peces, los cuales poseen niveles de nitrógeno enriquecidos respecto a las presas terrestres locales (Ottalagano y Loponte 2016; Loponte *et al.* 2016).

Asimismo, si el maíz hubiera circulado y eventualmente hubiera sido inge-

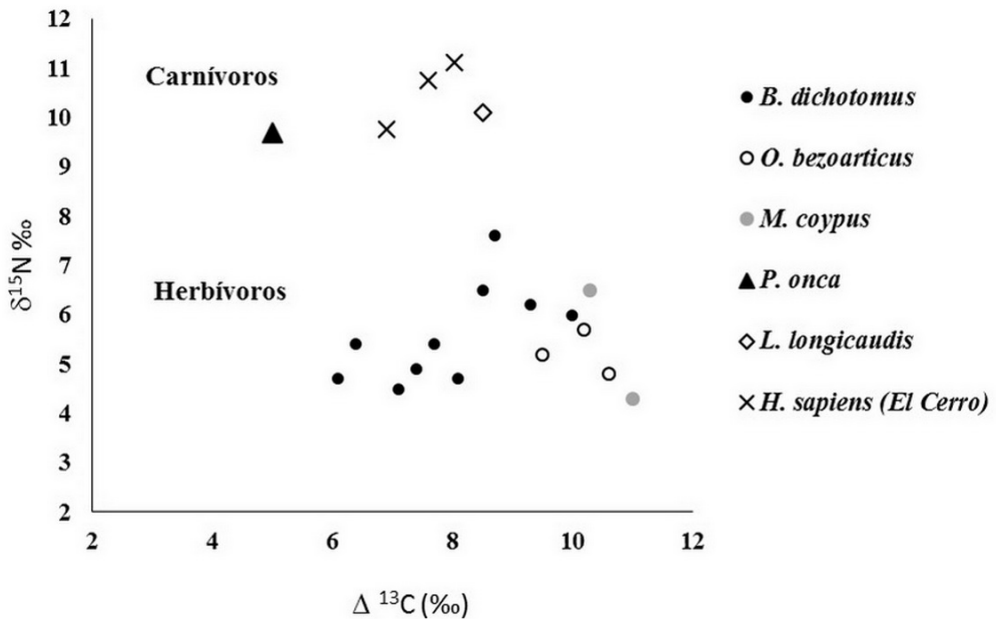


Figura 8. Valores del espaciamento de las fuentes de carbono y de  $\delta^{15}\text{N}$ . Los valores de las presas están tomados de Loponte *et al.* (2016, tabla 1).

rido como alimento o bebida, su ingesta es isotópicamente indetectable, ya que la dieta es claramente monoisotópica  $\text{C}_3$ . En este sentido, se estima que los humanos con dietas mixtas, con consumos entre 25 y 50% de plantas  $\text{C}_4$  o proteínas basadas en plantas  $\text{C}_4$ , presentan valores en el colágeno entre  $-17.0$  y  $-14.0\text{‰}$  (Coltrain y Leavitt 2002), lo que no sucede con las muestras de El Cerro. Si observamos los valores de la apatita ( $-12,1 \pm 0,2\text{‰}$ ), esta también posee magnitudes cercanas a las dietas monoisotópicas  $\text{C}_3$ , con valores de referencia de  $-13,1\text{‰}$  para dietas puras dentro de este patrón fotosintético (Kellner y Schoeninger 2007; Lee-Thorp y van der Merwe 1987; Sullivan y Krueger 1981). Estos resultados no son excepcionales en la región, sino por el contrario, son semejantes a los obtenidos en otros sitios de la margen oriental del río Uru-

guay, como Colonia Concordia ( $\delta^{13}\text{Cco } x_3 = -18,7 \pm 0,7\text{‰}$ ), Cerro Daymán (MIF-RDY) ( $\delta^{13}\text{Cco } x_2 = -19,7 \pm 0,6\text{‰}$ ) e Y-57 ( $\delta^{13}\text{Cco } x_1 = -18,6\text{‰}$ ) (Tabla 1). De la misma manera, son equivalentes a los obtenidos en individuos recuperados en sitios Goya-Malabrijo y de otras unidades arqueológicas que también corresponden a otros grupos de cazadores-recolectores complejos, recuperados en sitios arqueológicos ubicados al occidente del río Uruguay (Ottalagano y Loponte 2016; Loponte *et al.* 2016).

Debido al sesgo de la colección, no disponemos de una muestra adecuada para determinar la proporción de las especies explotadas, pero consistentemente, estas son las mismas que tienen rankings altos como presas (Loponte 2008). Al igual que lo observado en otros contextos, es notable la ausencia de *H. hydrochaeris*. Su no detección en los conjuntos arqueofaunisti-

cos del humedal del Paraná inferior, o un registro concentrado en huesos del acropodio, ha sido explicado como una excepción simbólica de consumo por parte de los cazadores-recolectores, asociada con una eventual utilización de su piel. Por el contrario, su registro es abundante en los sitios de los horticultores amazónicos de la región (Loponte y Acosta 2013).

Otras conductas simbólicas compartidas con los sitios ubicados al occidente del río Uruguay se relacionan con el tratamiento de la muerte. En este sentido, es notable que la orientación del individuo masculino 2B es este-oeste, que es la alineación más frecuente en los contextos mortuorios del humedal del Paraná inferior. De la misma manera, la posición primaria decúbito ventral en la que se encontraba, es también la predominante entre los masculinos adultos y juveniles del lado argentino según la muestra analizada en Mazza y Loponte (2012). El ajuar recuperado asociado a este individuo tiene un alto componente utilitario; se relaciona primariamente con los sistemas de armas y con el procesamiento de alimentos. Los únicos elementos pasibles de considerarse sun-

tuarios son los ejemplares de *Megalobulimus* sp. No obstante, esta especie es local, común en la región, y no muestran trabajo alguno. De esta manera, el ajuar no posee un carácter suntuario que denote la existencia de algún status social particular de este individuo, siendo un ejemplo más de la falta de evidencias materiales que permitan sustentar, sobre bases sólidas, la existencia de jerarquías sociales en la región. (cf. Loponte 2008).

La alfarería del sitio El Cerro es bien conocida en la arqueología regional, ya que posee notables similitudes con los contextos Goya-Malabrigo (Aparicio 1939; Cerutti 2000, 2003; Ottalagano 2013; Serrano 1933, 1946, 1972). Si bien Boretto y Bernal no recuperaron zoomorfos ni campanas, esto podría deberse a factores estocásticos, al sesgo de la colección remanente, y/o a la ausencia de estos rasgos en el sitio. También debe señalarse la presencia de escasos fragmentos que poseen campos punteados almenados que se tocan por los vértices (Figura 5-A). Estos últimos son diseños bien conocidos en la arqueología regional, ya que se utilizan para caracterizar a la llamada “Fase Ibicueña” de la

Sitios	Muestra	<sup>14</sup> C a.p. (±1σ)	Cal AD (±1σ)	Fuente
El Cerro	<i>H. sapiens</i>	1910 ± 50	110 - 211 (p=0,84)	Castillo (2004)
	<i>H. sapiens</i>	1857 ± 49	127 - 247 (p=1)	Este trabajo
Colonia Concordia	<i>H. sapiens</i>	1840 ± 100	120 - 345 (p=0,9)	Castillo (2004)
	<i>H. sapiens</i>	1780 ± 70	225 - 383 (p=1)	Bracco (2009)
	indet.	1710 ± 110	247 - 497 (p=0,9)	
La Blanqueada	Carbón	1760 ± 120	200 - 439 (p=0,9)	Farías (2005)
Escuela 31	<i>B. dichotomus</i>	1732 ± 50	334-411 (p=0,7)	Loponte et al., (2015 a y b)
	<i>B. dichotomus</i>	1712 ± 47	337-422 (p=0,8)	
	<i>B. dichotomus</i>	1764 ± 46	249-309 (p=0,6)	

Tabla 4. Edades radiocarbónicas de contextos tempranos de los ríos Paraná y Uruguay inferior asignables a Goya-Malabrigo. Para el contexto de La Blanqueada se ha tomado la fecha más temprana (ver el texto más arriba). Las edades están calibradas con la curva SHCal13 (Hogg *et al.* 2013).

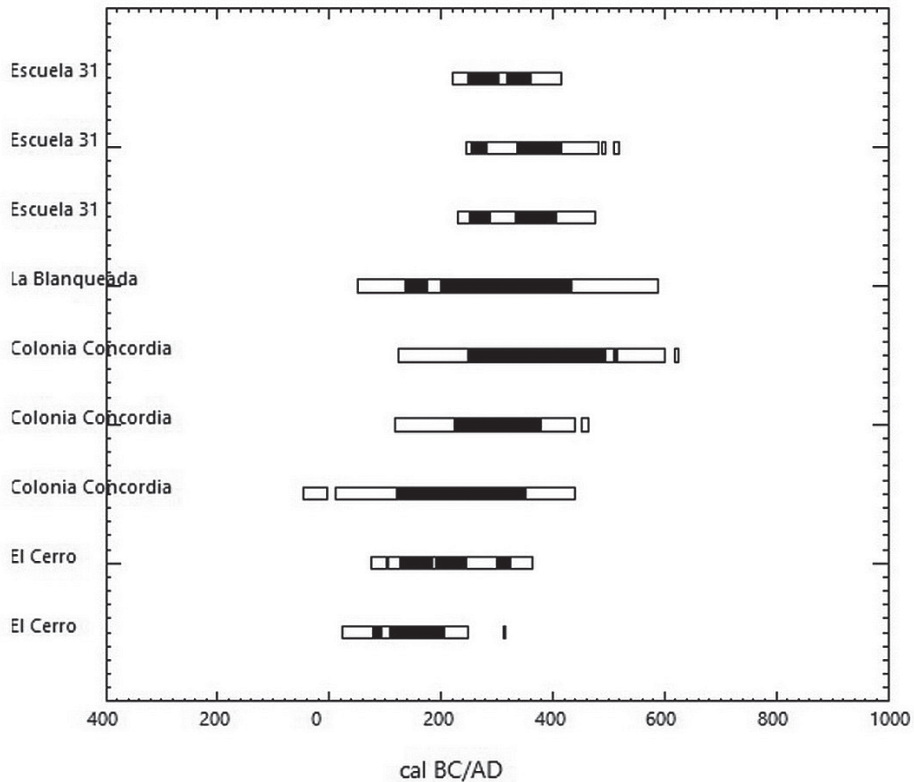


Figura 9. Bock-plot de las edades calibradas de la tabla 4. En negro son los valores expresados con  $\pm 1\sigma$ . En blanco el rango con  $\pm 2\sigma$ .

“Cultura Entrerriana” (Caggiano 1984; Hilbert 1991; Loponte 2008; Serrano 1972). Esta “fase” habría sido reconocida por algunos autores en la margen izquierda del río Uruguay, en sitios relativamente cercanos a El Cerro (*i.e.* Hilbert 1991). Más allá de la definición y uso de estos conceptos de “fases”, que pueden perfectamente estar seccionando de un modo arbitrario la variabilidad de comportamientos que son continuos, este estilo tecnológico aparece en baja frecuencia en varios conjuntos asignados a Goya-Malabrigo. Las propiedades del contexto de El Cerro que sí son comunes con estos contextos incluyen: 1) el uso preponderante del surco rítmico con

intermediario cuadrangular, rectangular o lineal, con diseños compartidos (ver ejemplos bien ilustrados en Ottalagano 2013); 2) la gran cantidad de cerámica pintada en rojo con motivos geométricos, que también se verifica en los conjuntos cercanos en el tiempo y en el espacio que son asignados a Goya-Malabrigo, como Colonia Concordia, La Blanqueada y Escuela 31 (Hilbert 1991; Loponte *et al.* 2015a, 2015c; Maruca Sosa 1957); 3) la presencia de modelados macizos o mamelones sobre los labios de las vasijas; 4) la presencia de labios recortados que simulan siluetas zoomorfas; 5) la aplicación de cordeles de pasta del lado externo de las vasijas, que es una propiedad

específica bien conocida de los contextos Goya-Malabrigo. Por el contrario, esta técnica decorativa no ha sido reconocida en la cerámica de los cazadores-recolectores locales de otras unidades arqueológicas que sean posteriores a 2000 años AP. Por otro lado, en términos de forma y diseño general de las vasijas, la alfarería de El Cerro es semejante a la recuperada en Colonia Concordia (Cañada Saldaña), La Blanqueada y Escuela 31, todos con cronologías similares y todos asignables a esta unidad arqueológica (ver Tabla 4 y Figura 9).

Estos contextos y sus edades señalan la existencia de un estilo tecnológico cerámico asignable a Goya-Malabrigo en la zona del bajo río Uruguay y del Paraná inferior, presentes por lo menos desde  $1910 \pm 50$  años  $^{14}\text{C}$  a.p. Los contextos del bajo río Uruguay y sus fechados no ayudan a sustentar la idea de un “vector norte-sur” como un proceso de dispersión de los mismos a lo largo de la cuenca tal como sostienen Politis y Bonomo (2012, 2015), particularmente porque solo dos sitios en el tramo medio del río Paraná, presentan antigüedades que son equivalentes a la más antigua de El Cerro, mientras que el resto de los conjuntos conocidos y fechados de ese sector, como así también aquellos ubicados en el Delta Superior, son más recientes (Politis y Bonomo 2012:19). Por el contrario, los sitios del bajo río Uruguay y del Paraná son compatibles con un proceso local en la generación en variabilidad tecnostilística, que no requieren necesariamente para su explicación, que sean considerados desarrollos alóctonos.

Los datos obtenidos hasta aquí nos han permitido mejorar la caracterización de la colección recuperada en El Cerro, como así también ampliar la cantidad de información arqueológica disponible para compararla con otros contextos ubicados en ambas márgenes del río Uruguay y del río Paraná. Hemos podido avanzar tanto en aspectos cronológicos, de subsistencia,

como técnico-estilísticos y simbólicos. La inclusión de un mayor número de muestras, tanto museísticas como derivadas de nuevos trabajos de campo, posibilitará en el corto y mediano plazo, efectuar nuevos aportes para avanzar en el conocimiento de las sociedades prehispánicas que habitaron el bajo río Uruguay.

### Agradecimientos

Este trabajo no hubiera sido posible sin inapreciable colaboración de René Boretto, con quien estamos en deuda. También queremos agradecer el apoyo constante y la confianza brindada por la comunidad de Nuevo Berlín; especialmente a Sergio Milesi, Fernando Díaz, Dr. Werner Forker y a todo el personal del Municipio de dicha Villa. A Sergio Martínez, Roberto Bracco y a los evaluadores por las sugerencias y comentarios, los cuales han mejorado la claridad del texto. Lo vertido es responsabilidad de los autores.

### Bibliografía

- ACOSTA, A. 2005. *Zoarqueología de cazadores-recolectores del extremo nororiental de la provincia de Buenos Aires (humedal del río Paraná inferior, Región Pampeana, Argentina)*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.
- ACOSTA, A. y B. MAZZA. en prensa. Restos óseos humanos y faunísticos: su relación en el espacio mortuorio en contextos de cazadores recolectores del humedal del Paraná inferior (Argentina). *Pesquisas, Antropología*.
- ACOSTA, A.; S. ESCUDERO; R. FEUILLET TERZAGHI; D. LOPONTE y L. PÉREZ JIMENO. 2010. Conectando registros: Variabilidad Arqueológica en la Cuenca del Paraná. En *Mamül Mapu: Pasade y presente desde la Arqueología Pampeana*, tomo 2, editado por M. Berón,

- L. Luna, M. Bonomo, C. Montalvo, C. Aranda y M. Carrera, pp. 17-28. Libros del Espinillo, Ayacucho.
- ACOSTA, A.; D. LOPONTE y C. GARCÍA ESPONDA. 2011. Primer registro de perro doméstico prehispánico (*Canis familiaris*) entre los grupos cazadores recolectores del humedal de Paraná inferior (Argentina): implicancias tafonómicas y culturales. *Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología* 13:175-199.
- ACOSTA, A.; D. LOPONTE y P. TCHILINGUIRIAN. 2013. Nuevos aportes para la arqueología del humedal del Paraná inferior: el sitio Médanos de Escobar. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 38(1):19-35.
- ACOSTA, A.; N. BUC, M. RAMÍREZ, F. PREVOSTI y D. LOPONTE. 2015. Producción y uso de objetos ornamentales elaborados sobre dientes de carnívoros en contextos arqueológicos del humedal del Paraná inferior. *Revista de Arqueología del Museo de Córdoba* 8(2):33-46.
- APARICIO, F. de. 1939. Las culturas indígenas del Río de la Plata. El Paraná y sus tributarios. En *Historia de la Nación Argentina*, editado por R. Levene, pp. 419-442. El Ateneo, Buenos Aires.
- ARAÚJO, O. 1900. *Diccionario Geográfico del Uruguay*. Imprenta Artística, Montevideo.
- ARRIZURIETA, M. P.; L. MUCCILOLO, J. MUSALI. 2010. Análisis faunístico preliminar del sitio Cerro Lutz. En *Mamül Mapu: Pasade y presente desde la Arqueología Pampeana*, tomo 1, editado por M. Berón, L. Luna, M. Bonomo, C. Montalvo, C. Aranda y M. Carrera, pp. 261-276. Libros del Espinillo, Ayacucho.
- BEHRENSMEYER, A. K. 1978. Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology* 4(2):150-162.
- BEOVIDE, L. y S. CAMPOS. 2014. Interacciones entre las sociedades y las plantas durante el Holoceno medio-tardío en el área septentrional del Río de la Plata (Uruguay). *Revista Española de Antropología Americana* 44(2):575-601.
- BONOMO, M.; G. POLITIS y J. CASTRO. 2010. Primeros resultados de las investigaciones arqueológicas en el Delta superior del Paraná y su contribución al atlas arqueológico de la provincia de Entre Ríos. *Folia Histórica del Nordeste* 18:33-58.
- BONOMO, M.; G. POLITIS y C. GIANOTTI. 2011. Montículos, jerarquía social y horticultura en las sociedades indígenas del Delta del río Paraná (Argentina). *Latin American Antiquity* 22(3): 297-333.
- BORETTO, R. y R. BERNAL. 1969. *Excursión a Nuevo Berlín. Informe preliminar*. Publicación Informativa del Museo Municipal de Historia Natural de Río Negro, Fray Bentos.
- BORETTO, R. y R. BERNAL. 1980. Un nuevo sitio Tupi-Guaraní en el bajo río Uruguay. *Actas del III Congreso Nacional de Arqueología Uruguaya. IV Encuentro de Arqueología del Litoral* (sin paginar). Centro de Estudios Arqueológicos, Montevideo.
- BORETTO, R.; R. BERNAL, P.I. SCHMITZ y E. BASILE BECKER. 1973. Arqueología del Departamento de Río Negro (R. O. del Uruguay). Esquema Tentativo de una Secuencia Cronológica para Sitios del Río Uruguay y Río Negro. *Actas del I Congreso Nacional de Arqueología. II Encuentro de Arqueología del Interior* (sin paginar). Museo Municipal de Historia Natural de Río Negro, Fray Bentos.
- BORETTO, R.; R. BERNAL, P.I. SCHMITZ y E. BASILE BECKER. 1974. Arqueología del Departamento de Río Negro. Esquema Tentativo de una Secuencia Cronológica para Sitios del Río Uruguay y Río Negro. *Actas del I Congreso Nacional de Arqueología. II Encuentro de Arqueología del Interior* (sin paginar). Museo Municipal de Historia Natural

- de Río Negro, Fray Bentos.
- BORTOLOTTI, N. y J. GÓMEZ TRINABELLI. 2012. Relevamiento de Colecciones Arqueológicas del Valle del Río Negro. Informe Técnico, CSIC, 999. Manuscrito en posesión del autor.
- BORTOLOTTI, N.; M. FLEITAS y A. GASCUE. 2015. Conservación preventiva de la colección arqueológica del ex Museo Municipal de Historia Natural de Río Negro, Uruguay. *Cuadernos del INAPL-Series Especiales*. 2(3):9-24
- BOSSI, J.; L. FERRANDO; J. MONTAÑA; N. CAMPAL; H. MORALES; F. GANCIO; A. SCHIPILOV; G. PIÑEIRO y P. SPRECHMAN. 1998. *Geocarta. Carta geológica del Uruguay - 1:500.000*. Versión 1.01. Geoeditores S.R.L., Montevideo.
- BRACCO, R. 2009. *Diagnóstico Arqueológico de Punta Gorda*. Informe CPHCN, Montevideo.
- BRACCO, R.; M.I. FREGEIRO; H. PANARELLO; R. ODINO y B. SOUTO. 2000. Dieta, modos de producción de alimentos y complejidad. En *Arqueología de las Tierras Bajas*, editado por D. Duran y R. Bracco, pp. 227-248. Ministerio de Educación y Cultura, Uruguay.
- BUC, N. 2010a. Explorando la variabilidad de la tecnología ósea a lo largo de la cuenca inferior del río Paraná. *Pesquisas, Antropología* 68:133-162.
- BUC, N. 2010b. Nuevos aportes a la tecnología ósea de la cuenca inferior del río Paraná (Bajos Ribereños meridionales, Argentina). *Arqueología Iberoamericana* 8:21-51.
- BUC, N. 2012. *Tecnología ósea de cazadores-recolectores del humedal del Paraná inferior. Bajos Ribereños meridionales*. Arqueología de la Cuenca del Plata. Serie Monográfica III, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. Buenos Aires.
- BUC, N. y R. SILVESTRE. 2010. Distribución de artefactos líticos y óseos en el humedal del Paraná inferior. Relacionando conjuntos del norte y sur del Paraná Guazú. En *Arqueología de cazadores recolectores de la Cuenca del Plata*, editado por G. Cocco y M. R. Feuillet Terzaghi, pp. 171-188. Centro de Estudios Hispanoamericanos, Santa Fe.
- BUC, N. y D. LOPONTE. en prensa. Bone tools discussing animal exploitation. The case of *Lama guanicoe* in the low Paraná basin. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Series Especiales*.
- BUIKSTRA, J. y D. UBELAKER. 1994. *Standards for data collection from human skeletal remains*. Arkansas Archeological Survey, Fayetteville.
- CAMPILLO, D. 2001. *Introducción a la Paleopatología*. Ballaterra. España.
- CASTIÑEIRA, C.; A. BLASI; M. BONOMO; G. POLITIS y E. APOLINAIRE. 2014. Modificación antrópica del paisaje durante el Holoceno tardío: las construcciones monticulares en el Delta superior del río Paraná. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 71(1):33- 47.
- CAGGIANO, M.A. 1984. Prehistoria del noreste Argentino, sus vinculaciones con la República Oriental del Uruguay y sur de Brasil. *Pesquisas, Antropología* 38:1-109.
- CASTILLO MEYER, A. 2000. Arqueología del Oeste de la República Oriental del Uruguay, Departamento de Río Negro. *Revista do CEPA* 24(31):71-94.
- CASTILLO MEYER A. 2004. Excavaciones y museo: *Profundizando en el conocimiento de los grupos ceramistas del litoral (Río Negro, Uruguay)*. En *La Arqueología uruguaya ante los desafíos del nuevo siglo*, editado por L. Beovide, I. Barretto y C. Curbelo, publicación en CD, Asociación Uruguaya de Arqueología, Montevideo.
- CASTRO, J. y M. DEL PAPA. 2015. La estructura del registro bioarqueológico del río Uruguay inferior. Análisis de la colección osteológica humana del

- Museo Arqueológico Manuel Almeida (Gualeguaychú, Entre Ríos). *Intersecciones en Antropología* 16:195-205.
- CERUTI, C. 1986. Algo sobre crítica y autocrítica en Arqueología. *Revista de Antropología* 1(1):19-20.
- CERUTI, C. 2000. Ríos y praderas: los pueblos del litoral En *Nueva Historia Argentina. Los Pueblos Originarios y la Conquista*, editado por M. Tarragó, pp. 105-146. Editorial Sudamericana, Buenos Aires.
- CERUTI, C. 2003. Entidades culturales presentes en la cuenca del Paraná Medio (margen entrerriana). *Mundo de Antepasados* 3:111-135.
- COLTRAIN, J. y S. LEAVITT. 2002. Climate and diet in Fremont prehistory: economic variability and abandonment of maize agriculture in the Great Salt Lake Basin. *American Antiquity* 67:453-485.
- DÍAZ, A. A. 1977. Arqueología de Salto Grande. Secuencia cultural resultante de las investigaciones realizadas en Isla de Arriba y del Medio (Uruguay). *Actas del V Encuentro de Arqueología del Litoral*, pp. 154-174. Fray Bentos.
- DÍAZ, A.; A. BOSCH, M. MORENO, J. FEMENÍAS y O. BECERRA. 1980. Los Materiales Arqueológicos del Sitio Colonia Concordia. Depto. de Soriano, República Oriental del Uruguay. *Anales del III Congreso Nacional de Arqueología. IV Encuentro de Arqueología del Litoral (sin paginar)*. Centro de Estudios Arqueológicos, Montevideo.
- DURÁN, A. 1990. Prehistoria del Uruguay. Clasificación de las formas de los recipientes cerámicos. *Dédalo* 28:109-145.
- FARIAS, M. 2005. *El Guaraní arqueológico meridional: Entre el axioma y la heterodoxia*. Tesis Doctoral. PUCRS, Porto Alegre.
- FARIAS, M.; J. FEMENÍAS; J. IRIARTE y A. FLORINES. 1997. Aproximaciones Arqueológicas del área Deltaica del Río Negro (Uruguay). *Actas de las Jornadas de Antropología de la Cuenca del Plata. Arqueología y Bioantropología*, III, pp. 22-27. Universidad Nacional de Rosario, Rosario.
- FIGUEIRO, G. 2013. *Estudio de la variación temporal y espacial en el ADN mitocondrial de las poblaciones prehistóricas de la Región Pampeana*. Tesis doctoral. PEDECIBA, Montevideo.
- FIGUEIRO, G. y M. SANS. 2011. *Determinación de sexo y proporciones sexuales en restos prehistóricos del Uruguay*. Colección Avances de Investigación. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Montevideo.
- FONTANA COMPANY, M. 1928. Informe sobre la Exploración de un Túmulo Indígena en Punta Chaparro (Colonia-Río Uruguay). *Revista Sociedad Amigos de la Arqueología* 2:331-349.
- FREITAS, C. 1942. Alfarería del Delta del Río Negro (Paradero "La Blanqueada"). *Revista histórica* 13(38-39):363-418.
- FREITAS, C. 1953a. Alfarería del Delta del Río Negro. *Revista Sociedad Amigos de la Arqueología* 12:65-119.
- FREITAS, C. 1953b. Algunos aspectos de la Arqueología del Río Uruguay. *Revista Sociedad Amigos de la Arqueología* 12:147-183.
- GASCUE, A. 2009. Análisis y clasificación de los enterramientos humanos prehistóricos del litoral uruguayo y Noreste argentino. En *Arqueología Prehistórica Uruguay en el Siglo XXI*, editado por J. M. López Mazz y A. Gascue, pp. 197-215. Biblioteca Nacional - Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Montevideo.
- GASCUE, A. 2012. Aspectos estratigráficos y tecnológicos de las ocupaciones humanas prehistóricas en la localidad arqueológica Paso del Puerto (Río Negro, Uruguay). *Cazadores Recolectores del Cono Sur. Revista de Arqueología* 6:83-94.
- GASCUE, A.; J. BAEZA y N. BORTOLOTTI.

2013. Ocupaciones tempranas en el Río Negro medio (Uruguay): Conjuntos artefactuales asociados a puntas Cola de Pescado en el sitio Navarro. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Series Especiales* 1(4):236-248.
- GONZÁLEZ, A.R. 1947. Investigaciones arqueológicas en las nacientes del Paraná-Pavón. *Publicaciones del Instituto de Arqueología, Lingüística y Folklore "Dr. Pablo Cabrera"* 17: 1-41.
- GRESLEBIN, H. 1931. La estructura de los túmulos indígenas prehispánicos del Departamento de Gualeguaychú (Provincia de Entre Ríos, R. Argentina). *Revista Sociedad Amigos de la Arqueología* 5:5-51.
- HEDGES, R. y L. REYNARD. 2007. Nitrogen isotopes and the trophic level of humans in archaeology. *Journal of Archaeological Science* 34:1240-1251.
- HILBERT, K. 1991. *Aspectos de la arqueología de Uruguay*. Verlag von Zabern Manz am Rhein.
- HOGG, A.; Q. HUA; P.G. BLACKWELL; C. BUCK; T. GUILDERSON; T. HEATON; M. NIU; J. PALMER; P. REIMER; R. REIMER; C. TURNEY y S. ZIMMERMAN. SHCAL13 Southern Hemisphere calibration, 0–50,000 years Cal. BP. *Radiocarbon* 55(4). DOI: 10.2458/azu\_js\_rc.55.16783.
- INIZAN, M.; M. REDURON; H. ROCHE y J. TIXIER. 1995. *Technologie de la Pierre Taillée. Cercle de Recherches et d'Etudes Préhistoriques*. C.R.E.P., París.
- KELLNER, C. y M. SCHOENINGER. 2007. A simple carbon isotope model for reconstructing prehistoric human diet. *American Journal of Physical Anthropology* 133:1112–1127.
- LAFON, C. R. 1971. Introducción a la arqueología del Nordeste argentino. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 5(2):119-152.
- LECHTMAN, H. 1977. Style in technology—Some early thoughts. En *Material Culture: Style, Organization, and Dynamics of Technology*, editado por H. Lechtman y R. Merril, pp. 3-20. West Publishing, New York.
- LEE-THORP, J. A. y N. J. VAN DER MERWE. 1987. Carbon Isotope analysis of fossil bone apatite. *South African Journal of Science* 83:712-715.
- LISTA, R. 1878a. Les cimentières et paraderos Minuanes de la province d'Entre Ríos. *Revue d'Anthropologie* 1:23-32.
- LISTA, R. 1878b. Les cimentières et paraderos Minuanes de la province d'Entre Ríos. *Mémoires d'Archéologie* 43-72.
- LOPONTE, D. 2008. *Arqueología del humedal del Paraná inferior (Bajíos Ribereños meridionales)*. A. Acosta y D. Loponte (comps.) Arqueología de la Cuenca del Plata. Serie Monográfica. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires.
- LOPONTE, D. y A. ACOSTA. 2008. El registro arqueológico del tramo final de la cuenca del Plata. En *Entre la Tierra y el Agua. Arqueología de humedales de Sudamérica*, editado por D. Loponte y A. Acosta, pp. 125-164. Amigos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires.
- LOPONTE, D. y A. ACOSTA. 2013. La construcción de la unidad arqueológica guaraní en el extremo meridional de su distribución geográfica. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Series Especiales* 1(4):193-235.
- LOPONTE, D. y A. ACOSTA. 2015a. Los sitios arqueológicos Túmulo de Campana 1 y 2 dentro del contexto regional de la arqueología del humedal del Paraná inferior. *Revista de Antropología del Museo de Entre Ríos* 1(2):11-40.
- LOPONTE, D. y A. ACOSTA. en prensa. Nuevos registros prehispánicos de *Canis familiaris* (Carnivora, Canidae) en la

- cuenca del Paraná, Argentina. *Mastozoología Neotropical*.
- LOPONTE, D.; A. ACOSTA; I. CAPPARELLI y M. PÉREZ. 2011. La Arqueología Guaraní en el extremo meridional de la Cuenca del Plata. En *Arqueología Tupiguaraní*, editado por D. Loponte y A. Acosta, pp. 111-154. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires.
- LOPONTE, D.; A. ACOSTA y L. MUCCILO. 2012. Contribución a la arqueología del delta del Paraná: el nivel acerámico del sitio Isla Lechiguanas 1. *Comechingonia* 16:229-268.
- LOPONTE, D.; A. ACOSTA y P. TCHILINGUIRIÁN. 2015a. La estructura de asentamiento elevada más antigua del Paraná inferior: El sitio Escuela 31. Manuscrito en posesión del autor.
- LOPONTE, D.; A. ACOSTA y P. TCHILINGUIRIÁN. 2015b. El sitio arqueológico Escuela 31. Ponencia presentada en el *VI Encuentro de Discusión Arqueológica del Nordeste Argentino*, Gualaguaychú.
- LOPONTE, D.; A. ACOSTA y P. TCHILINGUIRIÁN. 2015c. La estructura de asentamiento elevada más antigua del Paraná inferior: El sitio Escuela 31. Manuscrito en posesión del autor.
- LOPONTE, D.; A. ACOSTA y J.M. CORRIALE. 2016. Isotopic trends in diets of hunter-gatherers of lower Paraná wetland. Manuscrito en posesión del autor.
- LOPONTE, D.; P. TCHILINGUIRIÁN y R. SACUR SILVESTRE. 2011. Caracterización de afloramientos de calizas silicificadas de la provincia de Entre Ríos (Argentina) y su vinculación con los circuitos de abastecimiento prehispánico. En *Avances y perspectivas en la Arqueología del Nordeste*, editado por M. R. Feuillet Terzaghi, M. Belén Colasurdo, J. I. Sartori y S. Escudero, pp. 125-140. ST Servicios Gráficos, El Talar, Buenos Aires.
- LOTHROP, S. K. 1932. Indians of Paraná Delta, Argentina. *Annals New York Academy of Sciences* 33:77-261.
- MACIÁ, G. 2011. *Daño corporal por fracturas: Aspectos médico-legales de la valoración del daño por fracturas, cuantificación y baremos*. Dosyuna Ediciones Argentinas, Buenos Aires.
- MAESO, C. 1977. *Investigaciones Arqueológicas*. Imprenta Don Bosco, Montevideo.
- MARTÍNEZ, S; G. VEROSLAVSKY y F. CABRERA. 2015. Calizas del Queguay: Un enfoque hacia la arqueología. *Revista de Antropología del Museo de Entre Ríos* 1(2):1-10.
- MARUCA SOSA, R. 1957. *La Nación Charúa*. Letras, Montevideo.
- MAZZA, B. 2015. Auditory Exostoses in Pre-Hispanic Populations of the Lower Paraná Wetlands, Argentina. *International Journal of Osteoarchaeology*. DOI.10.1002/oa.2432.
- MINAGAWA, M. y E. WADA, 1984. Stepwise enrichment of  $^{15}\text{N}$  along food chains: further evidence and the relation between  $^{15}\text{N}$  and animal age. *Geochimica et Cosmochimica Acta* 48(5):1135-1140.
- MUCCILO, L. 2010 Intensidad de procesamiento de cérvidos en el sitio Anahí. En *Mamül Mapu: pasado y presente desde la arqueología pampeana*, Tomo I, editado por M. Berón, L. Luna, M. Bonomo, C. Montalvo, C. Aranda y M. Carrera Aizpitarte, pp. 335-348. Editorial Libros del Espinillo, Ayacucho.
- MUSALI, J. 2010. *El rol de la pesca entre los grupos humanos de la Baja Cuenca del Plata. Ictioarqueología de conjuntos prehispánicos del Holoceno tardío en el humedal del río Paraná inferior*. Tesis doctoral. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- NAMI, H.G. 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.

- ORQUERA, L. y E. PIANA. 1987. *Normas para la descripción de objetos arqueológicos de piedra tallada*. Contribución Científica. Publicación Especial 1, Centro Austral de Investigaciones Científicas, Ushuaia.
- OTTALAGANO, F. 2013. Aves simbólicas, estilo e identidad en la arqueología del gran río sudamericano. *Arqueología de la Cuenca del Plata*. Serie Monográfica, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires.
- OTTALAGANO, F. y D. LOPONTE. 2016. Stable isotopes and diet in complex hunter-gatherers of Paraná River basin, South America. *Archaeol. Anthropol. Sci.* DOI 10.1007/s12520-015-0308-6.
- OUTES, F. 1912. Cráneos Indígenas del Departamento de Gualeguaychú (Provincia de Entre Ríos). *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 73:6-35.
- OUTES, F. 1917. El Primer Hallazgo Arqueológico de la Isla Martín García. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 82:265-277.
- PÉREZ, M.; I. CAPPARELLI; D. LOPONTE; T. MONTENEGRO y N. RUSSO. 2009. Estudio petrográfico da tecnologia cerâmica guarani no extremo sul de sua distribuição: Rio Paraná inferior e estuário do Rio da Prata, argentina. *Revista de Arqueologia* 22(1):65 – 82.
- PÉREZ, M.; I. ACOSTA; G. NARANJO y L. MALEC. 2013. Uso de la alfarería y conductas alimenticias en el humedal del Paraná inferior a través del análisis de ácidos grasos. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Series Especiales*, 1(1):26-45.
- PFIRRMANN, C.W. y D. RESNICK. 2001. Schmorl nodes of the thoracic and lumbar spine: radiographic-pathologic study of prevalence, characterization, and correlation with degenerative changes of 1,650 spinal levels in 100 cadavers. *Radiology* 219:368-374.
- POLITIS, G. y M. BONOMO. 2012. La entidad arqueológica Goya-Malabrigo (ríos Paraná y Uruguay) y su filiación Arawak. *Revista de Arqueologia* 25(1):10-46.
- POLITIS, G. y M. BONOMO 2015. Una revisión del Túmulo de Campana. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 40(1):149-181.
- POLITIS, G.; M. BONOMO; C. CASTIÑEIRA y A. BLASI 2011. Archaeology of the upper Delta of the Paraná river (Argentina): Mound construction and Anthropric landscape in Los Tres Cerros locality. *Quaternary International* 245:74-88.
- SACUR SILVESTRE, R; N. BUC; A. ACOSTA y D. LOPONTE. 2013. Estrategias de captura de presas y sistemas de armas de los cazadores-recolectores que habitaron el humedal del Paraná inferior: una aproximación experimental y arqueológica. *Comechingonia* 17(1):27-57.
- SARTORI, J. y M.B. COLASURDO. 2011. El análisis arqueofaunístico del sitio Playa Mansa: nuevas perspectivas. En *Avances y perspectivas en la Arqueología del Nordeste*, editado por M.R. Feuillet Terzaghi, M. Belén Colasurdo, J.I. Sartori y S. Escudero, pp. 25-41. ST Servicios Gráficos, El Talar, Buenos Aires.
- SERVIN, A.M. en prensa. Variabilidad en la presencia de carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*) en sitios arqueológico vinculados a cuenca del Paraná, en su sector medio e inferior. *Revista Anuario de Arqueología (UNR)*.
- SCHOENINGER, M.J. y M.J. DE NIRO. 1984. Nitrogen and carbon isotopic composition of bone collagen from marine and terrestrial animals. *Geochimica et Cosmochimica Acta* 48:625-639.
- SERRANO, A. 1931. Arqueología del litoral. *Memorias del Museo de Paraná* 4:1-26.
- SERRANO, A. 1933. Las culturas protohistóricas del Este Argentino y Uruguay.

- Memorias del Museo de Paraná* 7:5-18.
- SERRANO, A. 1946. Arqueología del Arroyo las Mulas. *Publicaciones del Instituto de Arqueología de la Universidad de Córdoba* 13:1-118.
- SERRANO, A. 1950. *Los Primitivos Habitantes de Entre Ríos*. Ediciones de la Biblioteca Entrerriana "General Perón" Ministerio de Educación, Provincia de Entre Ríos.
- SERRANO, A. 1972. *Líneas fundamentales de la arqueología del Litoral (Una tentativa de periodización)*. Instituto de Antropología, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.
- SOMERVILLE, A.D.; M. FAUVELLE y A.W. FROEHLE. 2013. Applying new approaches to modeling diet and status: isotopic evidence for commoner resiliency and elite variability in the Classic Maya lowlands. *Journal of Archaeological Science* 40:1539-1553.
- SULLIVAN, C. H. y H. W. KRUEGER. 1981. Carbon isotope analysis in separate chemical phases in modern and fossil bone. *Nature* 292:333-335.
- TADDEI, A. 1980. Un Yacimiento de Cazadores en el Río Negro. Paso del Puerto. Uruguay. *Actas del III Congreso Nacional de Arqueología Uruguaya. IV Encuentro de Arqueología del Litoral* (sin paginar). Centro de Estudios Arqueológicos, Montevideo.
- TADDEI, A. 1987. Algunos aspectos de la arqueología prehistórica de Uruguay. *Estudios Atacameños* 8: 65-89.
- TORRES, L.M. 1911. *Los Primitivos Habitantes del Delta del Paraná*. Universidad Nacional de La Plata, La Plata .
- UBILLA, M. 2004. La Formación Fray Bentos (Oligoceno tardío) y los mamíferos más antiguos de Uruguay. En *Cuencas sedimentarias de Uruguay: geología, paleontología y recursos naturales*, editado por G. Veroslavsky, M. Ubilla y S. Martínez, pp. 83-124. Facultad de Ciencias, Cenozoico, Montevideo,
- WENTWORTH CK. 1922. A scale of grade and class terms for clastic sediments. *Journal of Geology* 30:377-392
- ZEBALLOS, E. y P. PICO. 1878. Informe sobre el túmulo prehistórico de Campana. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 6:244-260.