



Intersecciones en Antropología
ISSN: 1666-2105
ISSN: 1850-373X
intersec@soc.unicen.edu.ar
Universidad Nacional del Centro de la Provincia
de Buenos Aires
Argentina

Ocupaciones humanas en un ambiente lagunar del oeste del área Interserrana: Sitio Laguna del Indio

Vecchi, Rodrigo
Stoessel, Luciana
Borges Vaz, Erika

Ocupaciones humanas en un ambiente lagunar del oeste del área Interserrana: Sitio Laguna del Indio
Intersecciones en Antropología, vol. 24, núm. 1, pp. 66-96, 2023
Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179575877005>

DOI: <https://doi.org/10.37176/iea.24.1.2023.793>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Ocupaciones humanas en un ambiente lagunar del oeste del área Interserrana: Sitio Laguna del Indio

Rodrigo Vecchi

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Departamento de Humanidades, Universidad Nacional del Sur (UNS), Argentina
druyer79@hotmail.com

Luciana Stoessel

Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Paleontológicas del Cuaternario Pampeano (INCUAPA), UNCPBA-CONICET, Olavarría, Buenos Aires, Argentina. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA), Facultad de Ciencias Sociales, Argentina
lstoesse@soc.unicen.edu.ar

Erika Borges Vaz

INCUAPA, UNCPBA-CONICET. UNCPBA, Facultad de Ciencias Sociales, Argentina
erika.borges@soc.unicen.edu.ar

DOI: <https://doi.org/10.37176/iea.24.1.2023.793>

Recepción: 27 Octubre 2022

Aprobación: 06 Marzo 2023



Acceso abierto diamante

Resumen

En este trabajo se presentan los resultados obtenidos a partir de las investigaciones desarrolladas en el sitio Laguna del Indio (37° 25' 33"S-61° 55' 18"O, partido de Coronel Suárez, provincia de Buenos Aires, Argentina). Se trata de un sitio en estratigrafía, ubicado sobre la costa este de la laguna homónima. En este sector se realizaron excavaciones y la recolección de materiales en superficie, a partir de los cuales se recuperaron restos arqueofaunísticos, artefactos líticos y fragmentos cerámicos. El análisis de los materiales y un conjunto de dataciones radiocarbónicas permiten proponer que la laguna funcionó como espacio para la instalación de campamentos residenciales de corta duración y para el desarrollo de prácticas venatorias durante el Holoceno medio y tardío. Asimismo, se discuten aquí las tendencias presentes acerca de las pautas de consumo, el abastecimiento de recursos líticos y la variabilidad artefactual.

Palabras clave: Cazadores-recolectores pampeanos, Holoceno medio y tardío, Subsistencia, Tecnología.

Abstract

This paper presents the results of research carried out at the Laguna del Indio site (37° 25' 33" S – 61° 55' 18" W), district of Coronel Suárez, Buenos Aires Province, Argentina. The stratigraphic site is located in the eastern sector of the homonymous lagoon. Excavations and the collection of surface materials recovered archaeofaunistic remains, lithic artifacts, and potsherds. Analysis of the materials and a set of radiocarbon dates indicate that the lagoon functioned as a space for short-term residential camps and the development of hunting practices during the middle and late Holocene. Current debates on consumption patterns, the supply of lithic resources, and artefactual variability are discussed.

Keywords: Pampean hunters-gatherers, Middle and late Holocene, Subsistence, Technology.

INTRODUCCIÓN

Las investigaciones arqueológicas llevadas a cabo en diferentes sectores del área Interserrana muestran que existe un desbalance en el conocimiento generado hasta el momento. En los espacios vinculados a los cursos de los principales ríos (*e.g.*, Quequén Grande, Quequén Salado), la continuidad en las investigaciones desde la década de 1980 permitió generar información sobre diferentes aspectos de las ocupaciones humanas (*e.g.*, subsistencia, tecnología, prácticas mortuorias, movilidad, sistemas de asentamiento, etc.) (Madrid y Barrientos, 2000; Politis et al., 2004, 2014; Martínez, 2006; González, 2008; Álvarez et al., 2013; Barros et al., 2014, entre otros). Esta amplitud temporal y temática en las investigaciones se contrapone con lo producido hasta el momento en el sector oeste del área Interserrana (ubicado al norte de las Sierras Australes, en los actuales partidos de Coronel Suárez, General Lamadrid y Laprida), en donde los estudios surgieron a mediados de la década de 1980 y se mantuvieron solo hasta principios de la década siguiente (Crivelli Montero et al., 1987-1988a, 1987-1988b, 1997; Crivelli Montero, 1991, 1993-1994; Eugenio, 1991). Recién en la última década se han desarrollado de manera sistemática nuevas investigaciones en las cuencas media e inferior del arroyo Salado y lagunas temporarias del partido de General Lamadrid (Barros, 2013; Kaufmann y González, 2013; Barros et al., 2018; Kaufmann et al., 2019, entre otros). En el sector del actual partido de Coronel Suárez, los escasos antecedentes deben remontarse a fines de la década de 1980, con las primeras prospecciones realizadas por Nora Franco, en las que la investigadora identificó algunos sitios de superficie (Franco, 1988), a partir de los cuales desarrolló estudios sobre las formas de aprovisionamiento y la organización tecnológica en el área Interserrana (Franco, 1991a, 1991b, 1994).

En este trabajo se presentan los primeros resultados de las investigaciones realizadas en el sitio Laguna del Indio, localizado en la laguna homónima, en el partido de Coronel Suárez, provincia de Buenos Aires. Se sintetizan las principales características del contexto arqueológico, se informan los fechados radiocarbónicos que permitieron establecer la cronología de las ocupaciones humanas y se presentan los resultados de los análisis realizados sobre el material faunístico, lítico y cerámico. Finalmente, se discuten las principales tendencias obtenidas con el fin de caracterizar las ocupaciones humanas en este ambiente lagunar.

SITIO LAGUNA DEL INDIO

El sitio Laguna del Indio se localiza en proximidades de la laguna homónima (37° 25' 33"S – 61° 55' 18"O), a 2 km al noreste de la ciudad de Coronel Suárez, cabecera del distrito del mismo nombre (Figura 1A y B). La cercanía con esta localidad generó que el lugar fuera visitado intensamente como espacio de recreación y caza desde principios del siglo XX, lo que produjo una recurrente recolección de materiales arqueológicos expuestos en superficie (principalmente artefactos de molienda y puntas de proyectil) y la deposición de restos industriales vinculados con las actividades realizadas, como cápsulas de bala y cartucho, restos de vidrio y gres, entre otros.

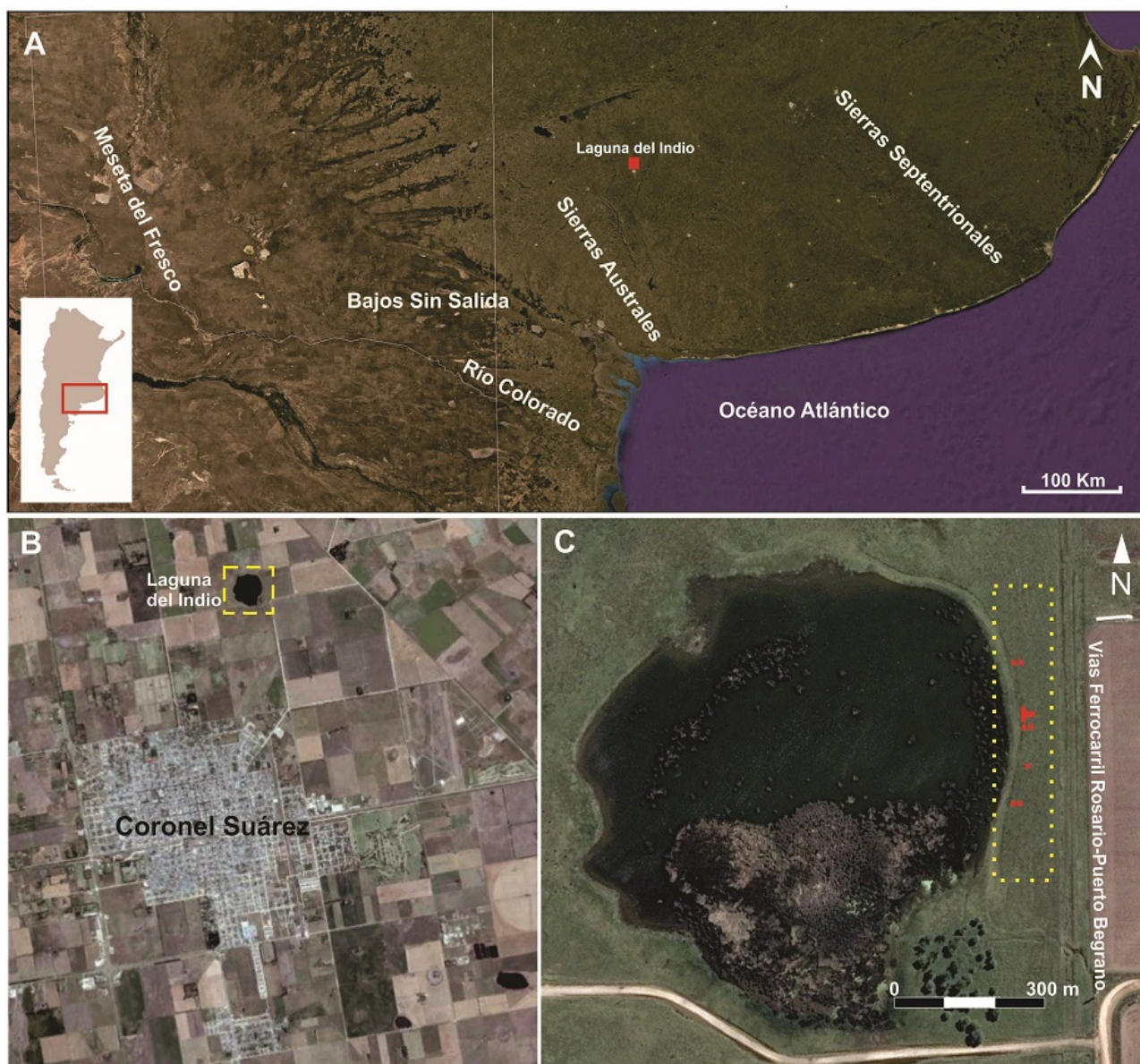


Figura 1

Ubicación del sitio; C: detalle del área de prospección y excavación.

El sitio se encuentra en una superficie de planicie con suaves pendientes, cubierta de depósitos eólicos de diferentes eventos de depositación y modelado por la acción fluvial (Pereyra et al., 1995). Se ubica además dentro de la región hídrica de cuencas endorreicas bonaerense (Quirós et al., 2002; Dangavs, 2005), caracterizada por la presencia de arroyos que provienen de las Sierras Australes (Sauce Corto, Curamalal Grande y Curamalal Chico) y que vierten sus aguas en el sistema lagunar de las Encadenadas del Oeste y la cuenca de la laguna Chasicó. Al abandonar el ámbito serrano, estos cursos adquieren las características de ríos de llanura, sensibles a los excedentes de precipitaciones producidos en las sierras, lo que provoca la acumulación de agua en terrenos de bajos gradientes de pendientes en vastos sectores de las cuencas medias y bajas. Asimismo, el sector bajo estudio presenta una situación de suma fragilidad ante eventos extremos en la alternancia de periodos climáticos secos y húmedos, que pueden dar lugar a momentos de déficit o de excedente de agua (Quirós et al., 2002; Quirós, 2004). El noroeste de las Sierras Australes está caracterizado, además, por presentar escasos cuerpos lacustres, generalmente de pequeño tamaño y baja profundidad, como es el caso de la laguna del Indio. Se trata de un cuerpo de agua de cuenca de escasa profundidad media (1 m, llegando a un máximo de 1,5 m aproximadamente), con una extensión máxima de unos 200.000 m². Está caracterizada por carecer de cubeta, ser alimentada por los excesos pluviales y retener agua durante un lapso menor que el que permanece seca (Dangavs, 2005). Bajo estas condiciones,

pasó de ser antiguamente una laguna temporaria a una efímera, en la que se evidenciaron, en los últimos 40 años, periodos alternos de retención de agua (1980-2003, 2015-2018) con lapsos en que se encuentra seca (2003-2015; 2018 a la actualidad).

Las investigaciones en el sitio comenzaron en 2015, sobre el sector este de la laguna, en un área de 9700 m. entre la costa y las antiguas vías del ferrocarril “Rosario-Puerto Belgrano” (Figura 1C). Esta porción presenta una elevación mayor en comparación con otros sectores de la laguna y muestra una pequeña barranca, con una altura variable de entre 0,50 y 1 m. En esta área se realizó la recolección de materiales expuestos en superficie y siete sondeos de 0,25 × 0,25 m hasta una profundidad de 0,60 m, en los cuales se recuperaron artefactos líticos, restos arqueofaunísticos y fragmentos cerámicos. El análisis de los materiales recuperados permitió delinear las primeras tendencias acerca de las ocupaciones humanas en el sitio (Stoessel y Vecchi, 2016). En lo que respecta a las tecnologías empleadas, los instrumentos recuperados corresponden a artefactos unifaciales y de procesamiento de distintos materiales. Los análisis realizados evidenciaron que los instrumentos ingresaban formatizados o en las últimas etapas de formatización y que en el sitio se llevaron a cabo tareas de mantenimiento del material (formatización y reactivación de filos). Los artefactos formatizados por picado, abrasión, pulido y/o uso también estuvieron vinculados con el procesamiento de materiales mediante la utilización de superficies activas. Asimismo, el procesamiento de alimentos mediante la cocción se evidencia a partir de la presencia de tiestos cerámicos. Con relación a los restos faunísticos, se recuperaron especímenes correspondientes a distintas categorías taxonómicas (e.g., *Lama guanicoe*, *Ozotoceros bezoarticus*, Rheidae, *Chaetophractus villosus*, *Ctenomys* sp., entre otras). El guanaco y el venado de las pampas son las únicas especies que presentan claras evidencias de consumo (e.g., huellas de corte, desechos de fractura), lo que sugiere que las actividades de subsistencia en el sitio habrían estado vinculadas a su procesamiento y consumo. Asimismo, estas especies están representadas principalmente por elementos correspondientes al esqueleto apendicular, por lo que se propuso que las presas podrían haber ingresado al sitio en unidades de procesamiento primario y que en este se llevó a cabo el procesamiento secundario y consumo. A partir de los estudios realizados, se propuso que el sitio habría funcionado como un campamento residencial asociado al espejo de agua en el que se realizaron diferentes actividades domésticas (Stoessel y Vecchi, 2016). Los resultados obtenidos motivaron la excavación de ocho cuadrículas de 1 × 1 m, distantes a 3 m hacia el norte del sondeo 1, las que se profundizaron hasta un máximo de 1 m (horizonte estéril) en niveles artificiales de 5 cm. El sector excavado se encontraba fuertemente afectado por la presencia de gran cantidad de estructuras de cavado producidas por *Ctenomys* sp. (tuco tuco) y *Chaetophractus villosus* (peludo). Incluso, el material superficial estaba en su mayoría asociado a las bocas de las cuevas. En consecuencia, en este trabajo se analizará el material superficial y el procedente de la excavación de manera conjunta, ya que se interpreta que provienen del mismo contexto.

MATERIALES Y MÉTODOS

La colección arqueológica está constituida por 3784 ítems. Entre ellos se encuentran 2554 restos arqueofaunísticos, 1156 artefactos líticos, 40 fragmentos de colorante y 31 tiestos. Además, se recuperaron 255 clastos sin modificar (19 de tosca, cinco de rocas cuarcíticas y uno de cuarzo, con tamaños de entre 14 y 53 mm) y un conjunto de 12 materiales actuales de origen industrial (siete vainas de bronce de proyectiles calibre 22, un fragmento de loza decorada, un fragmento de botella de vidrio, dos fulminantes plásticos de cartucho de escopeta y un fulminante de latón para cartucho de escopeta). Estos restos estaban presentes en la secuencia estratigráfica, entre la superficie y los 45 cm de profundidad.

Los fechados radiocarbónicos fueron realizados por AMS en el Accelerator Mass Spectrometry Laboratory, Universidad de Arizona, EE.UU. La calibración de las edades radiocarbónicas fue realizada con el sistema OxCal v4.2.4 (Bronk Ramsey, 2013), utilizando la curva de calibración atmosférica ShCal13 (Hogg et al., 2013).

Para determinar la estratigrafía del sitio se realizó un análisis sedimentológico y estratigráfico de las secuencias sedimentarias observadas en los sondeos y en la excavación. En cada caso se evaluaron los espesores, litología, tamaño de grano, tipo de contactos, estructuras sedimentarias primarias,

bioturbaciones, concreciones y la presencia de restos fósiles. El color de los sedimentos se definió usando la tabla Munsell (Munsell Color, 1995). Se tomaron muestras de sedimentos en la base, porción media y techo de los niveles, las cuales fueron analizadas usando una lupa binocular Motic SMZ168 perteneciente al Departamento de Geología de la Universidad Nacional del Sur (Bahía Blanca). A partir de la información obtenida, se definieron niveles informales y se interpretó el paleoambiente para cada uno de ellos.

Para el análisis de los restos faunísticos, se llevaron a cabo determinaciones y estudios cuantitativos (Lyman, 1994) en los conjuntos correspondientes a fauna mayor (> 15 kg) y menor (< 15 kg). Para evaluar la acción de los procesos y agentes que pudieron haber modificado los conjuntos, se consideró el análisis de distintas variables tafonómicas: meteorización (Behrensmeyer, 1978; Andrews, 1990), acción de roedores (Binford, 1981), actividad de carnívoros (Binford, 1981), pisoteo (Villa y Courtin, 1983), deterioro químico (Gutiérrez, 2004), depositación química (e.g., carbonato y óxido de manganeso) (Gutiérrez, 2004), marcas de raíces (Behrensmeyer, 1978; Montalvo, 2002) y digestión (Andrews, 1990). Para determinar si existieron problemas de preservación diferencial en el conjunto se correlacionó el MAU% de guanaco con los índices de densidad mineral ósea (Elkin, 1995). Para evaluar los efectos de la acción humana sobre los restos faunísticos se realizó el análisis de fracturas (Johnson, 1985; Ono, 2005), huellas de corte (Olsen y Shipman, 1988) y alteraciones térmicas (David, 1990; Benett, 1999).

Para la clasificación y análisis tecnomorfológico de los artefactos tallados se siguieron los criterios propuestos por Aschero (1975, 1983) y Aschero y Hocsman (2004). Para los artefactos confeccionados por picado, abrasión y pulido y modificados por uso (PAPMU) se siguieron las propuestas de Babot (2004) y Vecchi (2010). Las rocas utilizadas para la confección de los artefactos líticos fueron determinadas de manera macroscópica, tomando como referencia la colección litológica del área de Arqueología de la Universidad Nacional del Sur.

Con relación al conjunto cerámico, se analizaron los fragmentos de dimensiones superiores a 1 cm.. Se evaluaron macroscópicamente las características tecnológicas referidas a las técnicas de manufactura, el acabado de las piezas, la atmósfera de cocción mediante la comparación cromática (i.e., superficies, márgenes y núcleo) con la carta de suelo Munsell (1994) y las actividades posmanufactura (e.g., uso, reparación y reciclaje). Para ello se siguieron los criterios convencionales propuestos por Shepard (1956), la Primera Convención Nacional de Antropología (1966), Rye (1981), Rice (1987) y García Rosselló y Calvo Trias (2006). En la estimación del número mínimo de vasijas (NMV), se consideraron los fragmentos de borde y de cuerpo que presentaran características únicas de pastas o de decoración (Orton et al., 1997; Feely y Ratto, 2013).

ESTRATIGRAFÍA Y CRONOLOGÍA

La excavación permitió determinar una secuencia sedimentaria en la que se pueden diferenciar tres niveles (Figura 2). El nivel inferior (Nivel 1), con base cubierta y espesor de ~ 20 cm, está constituido por arena fina arcillosa friable, color pardo amarillento (Munsell Hue 5 YR 5/4), con estructura masiva. Por encima, en contacto transicional, se identificaron ~ 40 -45 cm de arena fina limosa compacta (Nivel 2), color gris (Munsell Hue 10Y 7/1), por lo general con estructura masiva, aunque en la porción superior se reconocen pequeños cuerpos lenticulares rellenos con arena fina que muestra una laminación difusa aparentemente deformada. Se interpreta que la secuencia sedimentaria aflorante (Nivel 1 + Nivel 2) representa depósitos *loessicos* homogéneos que tuvieron continuidad en el tiempo. Este tipo de depósito es muy común en las secuencias holocenas del sudoeste de la provincia de Buenos Aires (Zárate, 2009). Los cuerpos lenticulares arenosos identificados en la porción superior del Nivel 2 representarían encharcamientos o pequeñas lagunas someras desarrolladas sobre el sustrato *loessico*, con la deformación de la laminación como resultado de la saturación de agua. Finalmente, en contacto neto/transicional, se encuentran ~ 10 -15 cm que corresponden al suelo actual (Nivel 3), con procesos pedogenéticos desarrollados en este nivel que afectan, por lo general, a toda la secuencia.

Se obtuvieron tres dataciones radiocarbónicas que ubican las ocupaciones en el sitio desde finales del Holoceno medio hasta el Holoceno tardío final (Tabla 1). En todos los casos, se realizaron sobre restos de *Lama guanicoe* con evidencias de acción antrópica hallados entre los 20 y 60 cm de profundidad.

Tabla 1

N° Laboratorio	Material	Prof.	N. E.	Datación (años AP)	Datación calibrada (95%, años AP)	$\delta^{13}\text{C}$ ‰
AA109267	Diáfisis de <i>Lama guanicoe</i> con fractura helicoidal	0,20 m	2	742 ± 24	678 a 568	-18,7
AA107462	Escápula de <i>Lama guanicoe</i> con huellas de corte	0,45 m	3	3674 ± 37	2135 a 1891	-19,1
AA109266	Diáfisis de <i>Lama guanicoe</i> con fractura helicoidal	0,60 m	3	4176 ± 31	4823 a 4531	-19,8

Dataciones radiocarbónicas del sitio Laguna del Indio. Referencias: Prof.: Profundidad; N.E.: Nivel Estratigráfico

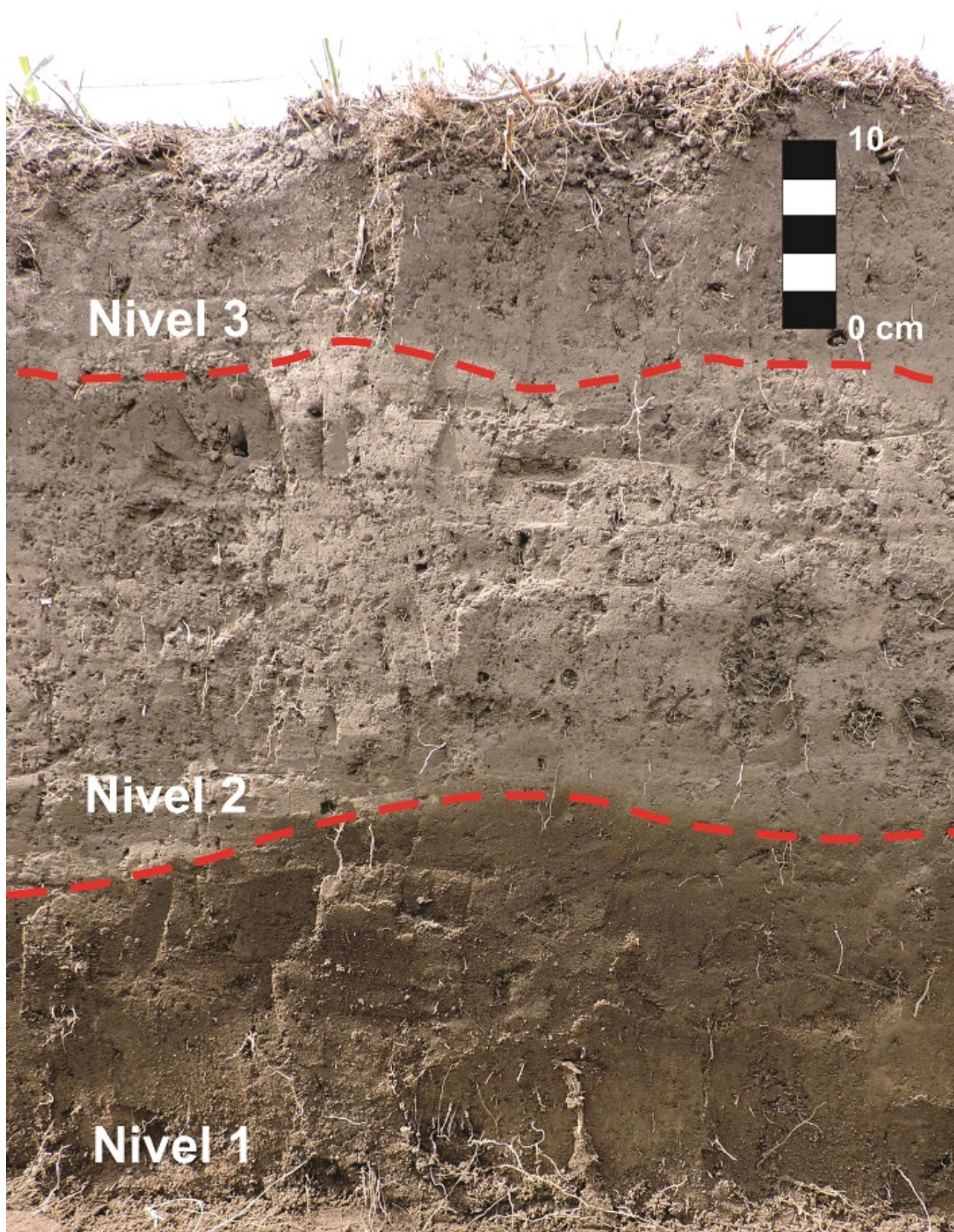


Figura 2
Secuencia sedimentaria del sitio

RESULTADOS

Restos faunísticos

El conjunto arqueofaunístico del sitio está compuesto por un total de 2554 restos óseos, de los cuales 2514 (98,4%) provienen de estratigrafía y 40 (1,56%) de superficie. En este último caso, se trata en su mayoría (ca. 55%) de fragmentos óseos indeterminados de tamaños muy pequeños (menores a 2 cm). Del total de restos recuperados, el 28,38% (n = 725) pudo ser identificado con distinto grado de especificidad. La categoría *Ctenomys* sp. es la que presenta la mayor frecuencia (16,34%), seguida por *Artiodactyla* (13,39%), *Lama guanicoe* (11,22%), *Lagostomus maximus* (4,92%), *Cavia aperea* (4,72%), *Anura* (4,53%), *Caviidae* (4,14%) y mamífero mediano/pequeño (4,14%). Las restantes categorías taxonómicas se encuentran representadas en frecuencias menores (Tabla 2). El cálculo del MNI dio cuenta de la presencia de cinco ejemplares de *Ctenomys* sp., cuatro de *Cavia aperea*, tres de *Lagostomus maximus*, tres de *Chaetophractus villosus*, dos de *Lama guanicoe*, dos de *Galea leucoblephara*, dos de *Anura* y un ejemplar de las restantes especies representadas.

Tabla 2

Taxa	NISP	NISP%	MNI
Microvertebrado (< 1 kg)	10	1,97	NA
Mamífero Grande (> 15 kg; fauna actual)	13	2,56	NA
Mamífero mediano/pequeño (3-15 kg)	21	4,14	NA
Micromamífero (< 1 kg)	8	1,58	NA
<i>Equus caballus</i>	1	0,20	1
<i>Artiodactyla</i>	68	13,39	NA
<i>Bos taurus</i>	2	0,39	1
<i>Lama guanicoe</i>	57	11,22	2
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	9	1,77	1
<i>O. bezoarticus/Ovis aries</i>	1	0,20	NA
Carnivora	6	1,18	NA
Canidae	1	0,20	1
Chlamyphoridae	13 (123)	2,56	NA
<i>Chaetophractus villosus</i>	6 (43)	1,18	3
<i>Zaedyus pichiy</i>	1 (52)	0,20	1
Rodentia	72	14,17	NA
<i>Lagostomus maximus</i>	25	4,92	3
<i>Ctenomys</i> sp.	83	16,34	5
<i>Caviidae</i>	21	4,14	NA
<i>Cavia aperea</i>	24	4,72	4
<i>Microcavia australis</i>	4	0,79	1
<i>Galea leucoblephara</i>	3	0,59	2
Cricetidae	17	3,35	NA
<i>Holochilus vulpinus</i>	3	0,59	1
Ave grande (<i>sensu</i> Giardina, 2010)	2	0,39	NA
<i>Rhea americana</i>	1	0,20	1
Ave mediana (<i>sensu</i> Giardina, 2010)	10	1,98	1

Composición taxonómica del conjunto faunístico de Laguna del Indio. Referencias: NISP: Número de especímenes identificados; NISP%: Porcentual de número de especímenes identificados; MNI: Número mínimo de individuos. NA: no aplica. Entre paréntesis se expresa la frecuencia de placas dérmicas.

Representación de partes esqueléticas

Fauna mayor

En el caso de *Lama guanicoe*, los especímenes recuperados corresponden a las distintas regiones del esqueleto, con un predominio del segmento apendicular ($n = 38$; ca. 67%) sobre el axial ($n = 19$; ca. 33%; Figura 3). *Ozotoceros bezoarticus* está representado casi exclusivamente por elementos de los miembros anteriores ($n = 3$) y posteriores ($n = 5$). Se recuperaron una costilla y un calcáneo correspondientes a *Bos taurus* y una vértebra torácica de *Equus caballus*. Asimismo, se identificó una ulna de *Rhea americana*.

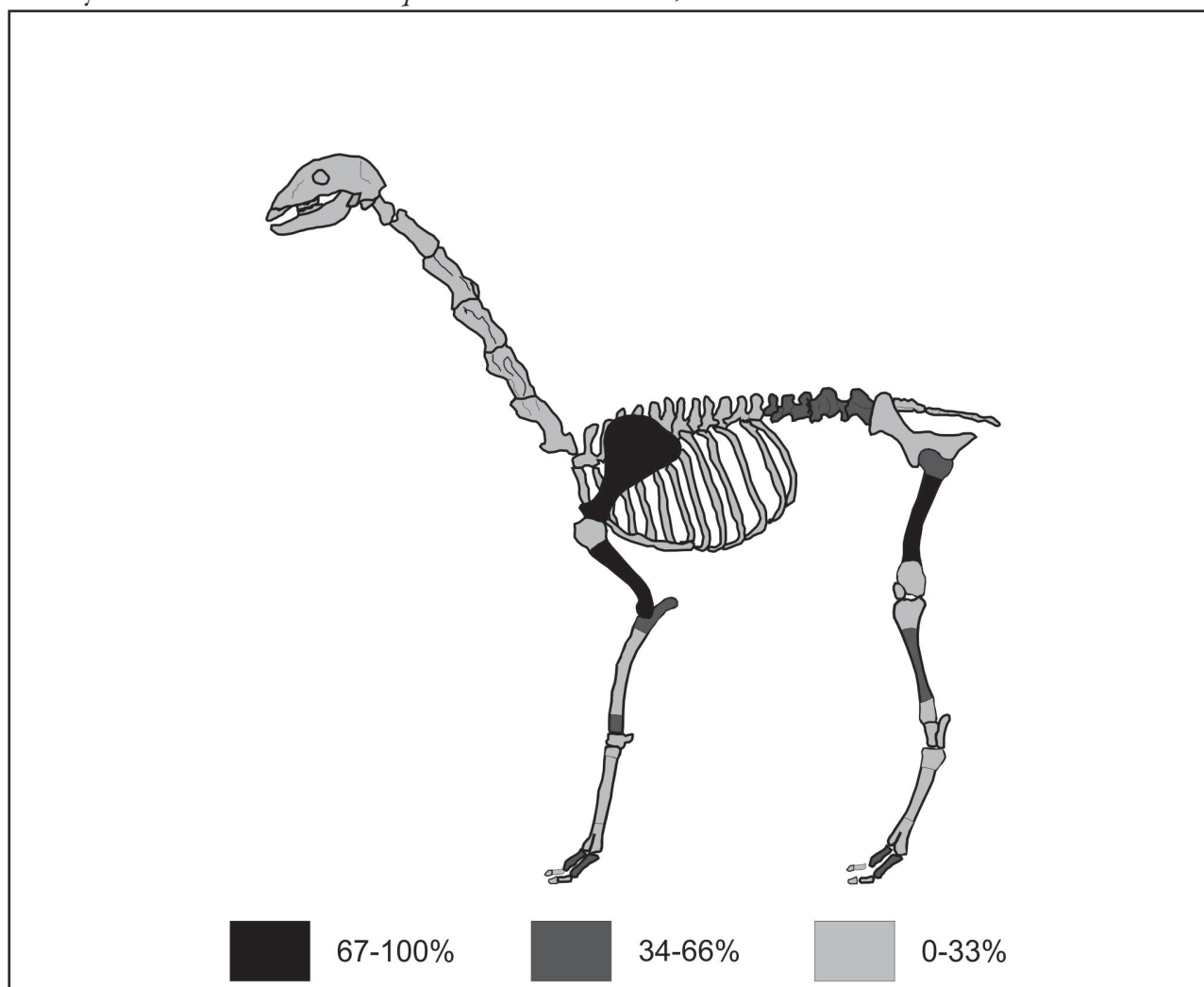


Figura 3
MAU% de *Lama guanicoe*

Fauna menor

Respecto de los roedores, en los casos de *Ctenomys* sp., *Lagostomus maximus* y *Cavia aperea*, se recuperaron elementos anatómicos completos asociados a un mismo individuo. Los restos de *Microcavia australis*, *Galea leucoblephara* y *Holochilus vulpinus* corresponden en su totalidad a elementos craneales. Los especímenes de aves, de tamaño mediano y pequeño, pertenecen a elementos poscraneales. *Chaetophractus villosus* y *Zaedyus pichiy* están representados principalmente por placas dérmicas, aunque se recuperaron también elementos poscraneales de las dos especies (*C. villosus*, $n = 6$; *Z. pichiy*, $n = 1$). Los anuros están representados por elementos que pertenecen, en su mayoría, al esqueleto poscranial ($n = 19$), mientras que el craneal se encuentra escasamente representado ($n = 4$). En relación con los reptiles, se recuperó un único resto craneal correspondiente a *Lacertilia*. Los especímenes de carnívoros corresponden, en su mayoría ($n = 5$) a elementos craneales.

Análisis tafonómicos

El análisis de los efectos tafonómicos mostró que el conjunto presenta, en general, un buen estado de preservación. Las marcas de raíces fueron las principales modificaciones observadas en las superficies óseas (15,70%; $n = 114$), las cuales, en algunos casos, afectaron intensamente la superficie cortical del hueso. Se registraron escasas evidencias producidas por otros agentes y/o procesos; solo el 2,48% ($n = 18$) de los restos presenta tinciones de manganeso; el 1,93% ($n = 14$), marcas de roedores; el 0,69% ($n = 5$), evidencias de deterioro químico y depositaciones de carbonato de calcio en el mismo porcentaje. El 0,27% ($n = 2$) presenta abrasión, y en igual porcentaje se encuentra presente la meteorización. Se observaron evidencias de digestión en el 13,84% ($n = 13$) de los restos correspondientes a *Ctenomys* sp., Rodentia y micromamífero indeterminado. También se identificaron marcas de carnívoros (*pits* y *punctures*) en el 1,06% ($n = 10$) de los especímenes pertenecientes a *Lagostomus maximus*, *Cavia aperea*, Rodentia indeterminado y micromamífero indeterminado.

Con respecto a las evidencias de acción antrópica, el guanaco es la única especie que presenta claras evidencias de consumo. Se recuperaron nueve desechos de fractura helicoidal y se detectaron huellas de corte en tres especímenes (escápula, desechos de fractura) (Figura 4). La correlación entre el MAU% de guanaco y la DMO ($r_s: -0,06604, . = 0,70196$) sugiere que esta variable no condicionó la representación de unidades anatómicas. El 4,85% del conjunto presenta evidencias de alteraciones térmicas, la mayoría de las cuales se observaron en fragmentos indeterminados. Asimismo, se detectaron placas de clamifóridos ($n = 9$) tanto carbonizadas como calcinadas, así como un metatarso alterado térmicamente, lo que podría estar asociado a actividades humanas. En el caso de las restantes especies representadas, no se detectaron modificaciones de origen antrópico.



Figura 4
Escápula de *Lama guanicoe* y detalle de las huellas de corte

Artefactos líticos

En el sitio se recuperaron 1156 artefactos, tanto en superficie como en excavación. Los materiales recuperados en superficie son escasos (73 desechos, nueve artefactos formatizados y tres confeccionados por PAPMU, que constituyen el 8% del total de los hallazgos). Considerando la técnica utilizada para la manufactura, los artefactos tallados suman 1153 ítems, en tanto que son tres los manufacturados por PAPMU. Dentro de los artefactos tallados, son artefactos formatizados ($n = 24$) (Figura 5), núcleos y cuerpos centrales bipolares ($n = 13$) y desechos ($n = 1115$). La representación de materias primas en cada clase tipológica se sintetiza en la Tabla 3.

Tabla 3

Materias primas	AF	Núcleos		Desechos		PAPMU	TOTAL
		Núcleos	CCB	Lascas	Indif.		
OGSB	10	1	6	419	82	-	518
Ftanita	5	-	6	239	23	-	273
Sílice	6	-	-	160	12	-	178
Metacuarcita	2	-	-	87	25	-	114
Riolita	-	-	-	29	4	-	33
Indeterminadas	1	-	-	12	3	-	16
matCuarzo	-	-	-	3	7	-	10
Chert verde	-	-	-	3	-	-	3
Rocas cuarcíticas	-	-	-	2	1	-	3
Subarcosa	-	-	-	2	-	-	2
Basandesita	-	-	-	2	-	-	2
Arenisca fangosa	-	-	-	1	-	1	2
OFB	-	-	-			1	1
Anfibolita						1	1
TOTALES	24	1	12	959	157	3	1156

Materias primas según las clases de artefactos. Referencias: OGSB: ortocuarcitas del grupo Sierras Bayas; OFB: ortocuarcita de la Formación Balcarce; AF: Artefactos formatizados; CCB: cuerpo central bipolar; Indif.: Indiferenciados; PAPMU: picado, abrasión, pulido y modificados por uso.

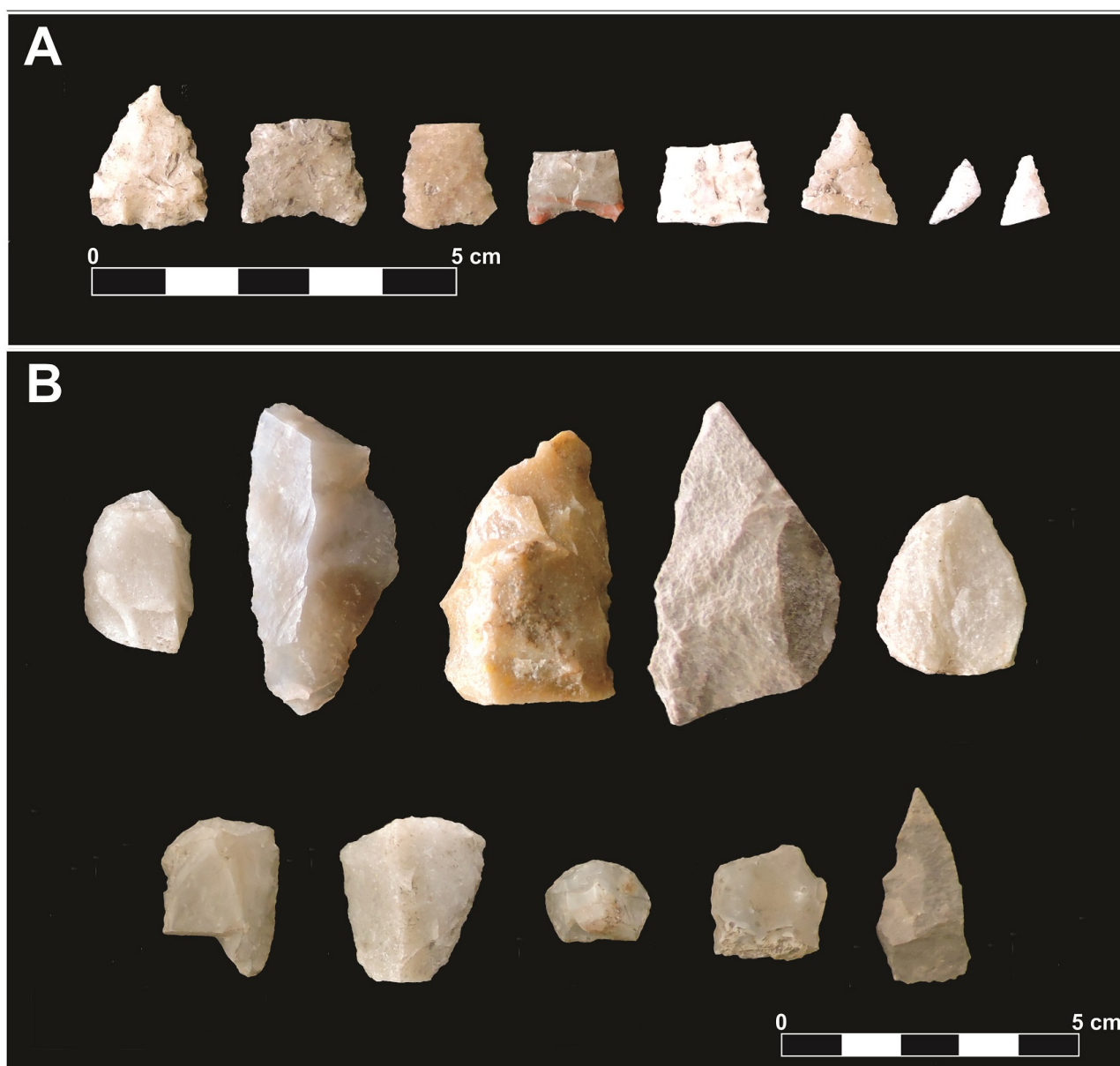


Figura 5

Parte del conjunto de artefactos formatizados del sitio. A: puntas de proyectil; B: raederas (fila superior), raspadores, artefacto compuesto y escotadura (fila inferior).

En cuanto a la selección de materias primas para el conjunto de artefactos tallados, se observa un uso diferenciado para cada clase tipológica (Tabla 3). Así, hay un uso mayoritario de ortocuarcitas del grupo Sierras Bayas (45%) y ftanitas (24%), tanto para los artefactos formatizados como para los núcleos y desechos. En otras rocas mayoritarias, como sílice (14%) y metacuarcita (10%), no se identificaron núcleos, aunque sí están presentes en artefactos formatizados y desechos. El resto de las rocas tienen una presencia minoritaria, aunque debe destacarse el registro de chert silíceo y, dentro del conjunto de sílices, al menos cuatro desechos de sílice sedimentario, no disponible en forma de rodados sino de pequeñas placas de espesor variable. En tanto que para la confección de los artefactos formatizados por PAPMU se identificaron tres tipos de rocas: ortocuarcita de la Formación Balcarce, anfíbolita y arenisca fangosa.

Los artefactos formatizados se encuentran manufacturados de forma bifacial y unifacial marginal y presentan un alto grado de fragmentación (59%). Los artefactos bifaciales incluyen ocho puntas de proyectil y un fragmento indeterminado. Las puntas están representadas por una pieza entera y siete fragmentos (dos bases con limbo, un limbo, una base y tres ápices) confeccionadas en sílice ($n = 5$), ortocuarcita del grupo Sierras Bayas ($n = 2$) y ftanita ($n = 1$). Los aspectos morfométricos solo fueron relevados en aquellas que permitieron obtener medidas completas o estimativas, por lo que se analizaron la

pieza entera, las dos bases con limbo y el fragmento de base. Sus espesores varían entre los 2 y 3 mm, con anchos de la base entre 13 y 17 mm y largos estimados entre 19 y 35 mm. Se determinó que las piezas son pequeñas, con módulos de longitud-anchura corto ancho ($n = 1$) y laminar normal ($n = 3$). En el análisis solo se consideró el peso de la pieza entera, que es de 0,98 g. Las cuatro piezas analizadas están confeccionadas mediante reducción bifacial y retoques regulares de tipo parcialmente extendido/extendido realizados por presión. Las secciones transversales son biconvexas simétricas, con espesores delgados. En todos los casos presentan filos de tipo normal regular, con bases adelgazadas mediante retoques. Por las modificaciones en las piezas, no fue posible determinar la forma base empleada para su confección. En cuanto a su morfología, fue posible identificar dos tipos diferentes de acuerdo con la propuesta de Vecchi y colaboradores (2021). Una de las puntas fue asignada al modelo 1A (de puntas apedunculadas de limbo triangular medio, con bordes normales, lados rectos o convexos atenuados y base recta), en tanto otras tres fueron asignadas al modelo 1B (apedunculada de limbo triangular medio, con bordes normales rectos a levemente convexos y base cóncava). En los restantes casos no pudo identificarse la forma.

Los artefactos unifaciales están representados por 18 instrumentos: seis raspadores (cuatro enteros y dos fragmentos), cinco raederas (cuatro enteras y un fragmento), dos lascas con microrretoque (una entera y un fragmento), un instrumento compuesto (raspador y perforador), una lasca con escotadura y tres fragmentos de artefactos indiferenciados. En todos los casos se utilizaron lascas como formas base.

Los raspadores están confeccionados en ftanitas ($n = 3$), ortocuarcitas del grupo Sierras Bayas ($n = 2$) y sílice ($n = 1$). Presentan tamaños mediano-pequeño ($n = 2$) y pequeño ($n = 2$), con módulos longitud-anchura corto ancho ($n = 1$), mediano ($n = 1$) y mediano-alargado ($n = 2$), y módulos de anchura espesor con rangos muy espesos ($n = 1$), espesos ($n = 2$) y poco espesos ($n = 1$). Predominan los filos frontales, y solo se registró un artefacto con filo frontal y lateral. En todos los casos se observan filos formatizados por retoque y microrretoque extendido.

Las raederas están realizadas con ortocuarcitas del grupo Sierras Bayas ($n = 2$), metacuarcita ($n = 2$) y ftanita ($n = 1$). Son piezas de dimensiones muy grandes ($n = 1$), grandes ($n = 1$) y mediano-grandes ($n = 2$), con módulos de longitud-anchura corto- anchísimo, laminar normal, mediano alargado y mediano-normal. Los módulos de anchura-espesor presentan una tendencia hacia tipos muy espesos (60%) y espesos (40%). Solo se presenta un caso de filo convergente en punta; el resto de las piezas presenta filos simples y laterales. Se observaron filos parcialmente extendidos formatizados por retoque y microrretoque ($n = 3$) y microrretoque ($n = 2$).

El instrumento compuesto está confeccionado en ortocuarcita del grupo Sierras Bayas. Se trata de un raspador y punta destacada. Es de tamaño mediano-pequeño, con módulo longitud-anchura mediano-normal y módulo ancho-espesor muy espeso, presenta filo convergente, parcialmente extendido, formatizado por retoque y microrretoque.

La lasca con escotadura se confeccionó sobre una materia prima no identificada. Es de tamaño laminar normal, poco espesa; en tanto que las lascas con microrretoques son de ortocuarcita del grupo Sierras Bayas y ftanita. Por tratarse de fragmentos, no se han considerado sus módulos morfométricos. En ambos casos, se trata de filos simples, con microrretoques continuos y extendidos.

Los núcleos presentes en el sitio son principalmente cuerpos centrales bipolares ($n = 12$), a excepción de un fragmento de núcleo irregular. Están confeccionados en ftanita y ortocuarcita del grupo Sierras Bayas, utilizando como formas base fragmentos, lascas y, en un ejemplar, un rodado. En todos los casos son piezas pequeñas y mediano-pequeñas, que no superan los 20 mm de largo. Debemos destacar, además, que solo se observó corteza en un cuerpo central bipolar de ftanita.

Los desechos son 1116, de los cuales 959 son lascas y 157 son fragmentos indiferenciados. En cuanto al estado de las lascas, estas muestran un alto grado de fragmentación; se encontró un 52% de fragmentos sin talón, 37% de lascas enteras y 11% de lascas fracturadas con talón. Predominan las lascas angulares (87%, $n = 833$), seguidas, en mucha menor medida, por lascas planas (7%; $n = 72$), lascas bipolares (4%, $n = 37$), lascas primarias (1,5%, $n = 14$) y lascas secundarias (0,5%, $n = 2$). Entre los talones predominan los lisos (87%, $n = 465$), seguidos de los astillados (7%, $n = 35$), puntiformes (4,8%, $n = 24$) y naturales (1%, $n = 7$). Solo en un caso se registró la presencia de labio (0,20%, $n = 1$).

Considerando solo las lascas enteras, predominan las de tamaño muy pequeño (64%, $n = 263$) y pequeño (30,5%, $n = 123$), con escasa presencia de desechos de tamaño mediano-pequeño (3,6%, $n = 15$), mediano-grande (1,2%, $n = 5$), grande (0,50%, $n = 3$) y muy grande (0,20%, $n = 1$). Es de destacar que, en el conjunto de lascas muy pequeñas, la mayor parte (64%) presenta tamaños de entre 5 y 7 mm de largo. Asimismo, las escasas lascas de tamaños mediano-grandes, grandes o muy grandes están confeccionadas, en todos los casos, en metacuarcita.

Por otra parte, la presencia de corteza o superficie de alteración fue identificada solo en el 2% de los desechos, considerando tanto las lascas primarias y secundarias como los desechos indiferenciados. Se reconocieron piezas con presencia de corteza de rodado en sílice ($n = 9$), metacuarcita ($n = 4$), ftanita ($n = 2$) y cuarzo ($n = 1$), y de superficies de alteración en ftanita ($n = 3$), en metacuarcita ($n = 1$) y en cuarcita ($n = 1$).

Los artefactos modificados por PAPMU están compuestos por una bola de boleadora y dos fragmentos de artefactos pulidos indiferenciados. La bola está confeccionada en ortocuarcita de la Formación Balcarce: es un esferoide irregular de superficie picada, de $66 \times 63 \times 61$ mm de diámetro y 344 g de peso. Presenta un surco perimetral de 15 mm de ancho y 2 mm de profundidad formatizado mediante picado. Los fragmentos de artefactos pulidos son de tamaño pequeño, por lo que no pueden ser asignados a ninguna clase tipológica. No obstante, se observa un intenso pulido sobre una cara en el fragmento de anfibolita, y el fragmento de artefacto confeccionado sobre arenisca fangosa presenta marcas de uso incipiente.

Al conjunto lítico deben agregarse 40 fragmentos de pigmento. En su mayor parte son de tamaño muy pequeño (62,5%, $n = 25$) y pequeño (30%, $n = 12$), y solo se hallaron dos piezas mediano-pequeñas (5%) y una mediano-grande (2,5%) de $48 \times 41 \times 8$ mm. Los fragmentos presentan coloraciones rojizas (IDR 2/2) en un 75%, anaranjadas (10YR 6/6) en un 17,5% y rosadas (IDR 5/4) en un 7,5%. Del conjunto, solo dos piezas presentan marcas de modificación: el borde redondeado en la pieza mediano-grande anaranjada y marcas de raspado en un fragmento mediano-pequeño rojizo.

Alfarería

Fueron recolectados un total de 31 fragmentos de alfarería (30 en estratigrafía y uno en superficie), de los cuales se analizaron 23 fragmentos cuya superficie es mayor a 1 cm.. Los segmentos reconocidos pertenecen al cuerpo de las vasijas ($n = 18$) y, en menor medida, a los bordes ($n = 5$). Estos presentan un buen estado de preservación, ya que conservan ambas superficies. No obstante, en general, los tiestos son muy pequeños, poseen una longitud máxima menor o igual a 20 mm (60,87%), y el ancho máximo, menor o igual a 25 mm (87,96%). El NMV estimado es de tres piezas. Las paredes presentan espesores de entre 4 y 6 mm (52,18%) y fueron preferentemente alisadas en una o ambas superficies (65,22%). En menor medida se registran superficies con un alisado irregular o incipiente, pulidas con aplicación de colorante rojo o diseño inciso en algunos casos. Este último se ve representado en las superficies externas de dos fragmentos; uno se corresponde al sector del cuerpo con una línea incisa realizada con un instrumento de punta aguda localizado en el borde de fractura, lo que permite observar solo un elemento del motivo. En tanto el otro tiesto, que posiblemente pertenezca al sector próximo del borde de la vasija, posee un motivo inciso constituido por líneas paralelas y entrecruzadas superpuestas efectuadas con un instrumento de punta roma (Figura 6).



Figura 6

Tiesto recuperado en el sitio y esquema en el que se detalla la decoración.

Finalmente, se registró que, en la última etapa de producción, las condiciones de cocción fueron parcialmente oxidantes a no oxidantes (86,95%). El rango cromático abarca tonos homogéneos en corte transversal dentro de los marrones y marrones grisáceos (10YR: 3/2, 4/2, 5/2, 6/4; 7.5YR: 5/4, 6/4) – algunos ejemplares con uno de los márgenes o el núcleo en tonos grises (10YR: 3/1, 4/1)– y los grises (10YR 3/1, 4/1). En cuanto a las actividades posteriores a la manufactura de las piezas, se identificaron dos fragmentos con presencia de hollín.

DISCUSIÓN Y CONSIDERACIONES FINALES

Los análisis realizados en los conjuntos recuperados en Laguna del Indio permiten plantear las primeras interpretaciones respecto de las actividades desarrolladas por los grupos humanos en el sitio. Las dataciones obtenidas indican que este ambiente lagunar fue ocupado durante el Holoceno medio y tardío, entre ca. 4176 y 742 años AP. Si bien las características del contexto no permiten aún delimitar ambos momentos de ocupación, los dos fechados obtenidos para momentos finales del Holoceno medio cobran relevancia dados los escasos sitios arqueológicos con cronologías similares en la región (Castro, 1983; Crivelli et al., 1987-1988a; Quintana y Mazzanti, 2001; Bayón et al., 2010a; Bonomo y León, 2010; Martínez et al., 2013, 2015; Politis et al., 2014; Massigoge et al., 2021, entre otros).

El sector donde se llevaron a cabo las excavaciones se encuentra altamente perturbado por la actividad de mamíferos de hábitos fosoriales (constatándose incluso su accionar durante los trabajos de campo), los que generaron estructuras de cavado, sedimentos bioturbados y la introducción de material moderno (e.g., vainas de bala, restos de cartucho, fauna actual, etc.) a lo largo de toda la secuencia estratigráfica. Asimismo, no se detectaron discordancias en la estratigrafía o hiatos que contribuyan a delimitar componentes arqueológicos. Será necesario profundizar en los estudios vinculados con los procesos de formación de sitio (e.g., distribución vertical de los materiales por tamaños, orientación, dimensiones y materiales asociados a las cuevas, etc.) para evaluar el impacto que tuvo la actividad de los animales fosoriales en el desplazamiento tanto vertical como horizontal de los materiales, así como también la incidencia de otros agentes y procesos

cuyas modificaciones fueron detectadas en los restos arqueológicos. En este sentido, el análisis de los efectos tafonómicos mostró que las marcas de raíces fueron la principal modificación registrada en los especímenes óseos y que, en algunos casos, su accionar afectó de manera intensa su superficie. Las raíces pudieron contribuir también al desplazamiento de los materiales a lo largo de la secuencia estratigráfica. Asimismo, las evidencias de digestión y marcas de carnívoros en algunos especímenes indican que distintos depredadores estuvieron involucrados en la modificación de especímenes y pudieron haber introducido materiales al sitio. Se detectaron escasas evidencias de la acción de otros agentes y/o procesos en el conjunto. En tal sentido, es significativo que, si bien se trata de un sitio asociado a un ambiente lagunar, es escaso el porcentaje de especímenes que presentan depositaciones de carbonato y tinciones de manganeso, modificaciones que podrían sugerir afectación de los conjuntos por el aumento del volumen de agua en la laguna o el ascenso de la napa freática. Esto podría deberse a las características de la laguna, temporaria en la mayor parte del tiempo y con escaso volumen de agua incluso en sus momentos de máximo crecimiento.

Los análisis realizados en el conjunto zooarqueológico indican que, si bien hay una importante diversidad de especies representadas, el guanaco es la única con claras evidencias de consumo (e.g., huellas de corte, desechos de fractura). Asimismo, estudios previos sobre material proveniente de los sondeos mostraron que el venado de las pampas también habría sido una especie explotada (Stoessel y Vecchi, 2016). Si bien la frecuencia de restos de venado es baja en comparación con el guanaco, ambas especies están representadas por elementos correspondientes al esqueleto axial y apendicular, con un predominio de estos últimos, lo que indicaría que las carcasas ingresaron enteras o en unidades de procesamiento primario y que en el sitio se llevó a cabo el procesamiento secundario y consumo. Además, la presencia de clamifóridos podría relacionarse con actividades humanas, teniendo en cuenta la presencia de restos termoalterados, en particular, placas dérmicas con este tipo de modificación en la cara externa. De acuerdo con estudios actualísticos vinculados a eventos de cocción de armadillos, este patrón de alteración puede ser asociado a prácticas culinarias y se relaciona principalmente con la posición de las presas al ser colocadas en el fuego (Frontini y Vecchi, 2014).

Tendencias similares respecto de las actividades de subsistencia fueron propuestas en sitios cercanos a Laguna del Indio. En Fortín Necochea (partido de General La Madrid) el guanaco habría sido la base de la dieta durante las distintas ocupaciones (ca. 6000-3600 años AP), mientras que el venado de las pampas y mamíferos pequeños (e.g., armadillos, roedores) fueron recursos complementarios (Crivelli Montero et al., 1997). En el sitio Laguna Muscar 2 (partido de General La Madrid), con ocupaciones del Holoceno medio final (ca. 4900 años AP), el guanaco fue la principal presa consumida, y se detectaron también evidencias de explotación en restos de ñandú y armadillos (Bellinzoni, 2018). En otros sitios asociados también a ambientes lagunares, sin cronologías absolutas, como Laguna del Trompa (partido de Laprida) y Laguna La Raquel (partido de General La Madrid), los conjuntos zooarqueológicos muestran este mismo patrón respecto del lugar preponderante del guanaco en la subsistencia (Silveira, 1991; Silveira et al., 1997).

En otra escala de análisis, las tendencias registradas en Laguna del Indio se condicen, al menos parcialmente, con el modelo propuesto por Martínez y Gutiérrez (2004) para la región pampeana. Estos autores plantean para el Holoceno medio una economía regional especializada, focalizada en el guanaco como presa principal. Hacia el Holoceno tardío, se habrían producido cambios asociados al desarrollo de economías areales de diversificación e intensificación en la explotación de recursos, caracterizadas por la incorporación a la dieta de una mayor diversidad de especies y el aprovechamiento intensivo de alguna de ellas (Martínez y Gutiérrez, 2004). Sin embargo, estudios posteriores evidenciaron que el escenario regional presenta una mayor variabilidad en las prácticas de subsistencia dado que, mientras que en algunas áreas (e.g., Depresión del Salado, sistema serrano de Tandilia) se produjeron cambios (Martínez y Gutiérrez, 2004), en otras (e.g., área Interserrana) hubo una continuidad en las estrategias de subsistencia desde momentos anteriores (Álvarez, 2014). En Laguna del Indio, si bien la evidencia sugiere una preponderancia del consumo de guanaco complementado con la explotación de venado de las pampas, no es posible por el momento caracterizar la explotación de recursos faunísticos en función de los dos lapsos temporales. Será necesario profundizar las investigaciones en el sitio y analizar otros contextos del área para poder identificar los patrones de subsistencia en estos períodos.

El conjunto tecnológico presenta varias características destacables. Los restos recuperados muestran diferentes tipos de manufactura, como talla por percusión directa con dos elementos, talla bipolar y presión para el adelgazamiento bifacial en el caso de los artefactos tallados. En tanto, el proceso de *façonnage* y picado fue utilizado para los artefactos formatizados por PAPMU.

En el conjunto de los artefactos tallados predominan los instrumentos de procesamiento como raederas, raspadores y lascas con microrretoque, mayormente unifaciales y formatizados a partir de retalla y microrretoque. En el caso de las puntas de proyectil, cuando fue posible, se buscó asignarlas a un sistema de armas particular, considerando las propuestas analíticas de Hughes (1998) y de Vecchi y colaboradoras (2021). Se obtuvo así una serie de valores que permiten asignar cuatro de las puntas a arco y flecha. El alto grado de fragmentación (visible en la presencia de fragmentos de bases y limbos) permite inferir que en el sitio se realizaron actividades vinculadas con el acondicionamiento de astiles y el cambio de las puntas dañadas.

El conjunto de núcleos y desechos muestra una escasa presencia de clastos sin modificar o desechos primarios, por lo que las rocas ingresaron al sitio como núcleos, preformas o instrumentos finalizados. Los desechos corresponden mayoritariamente (98,5%) a lascas internas de diversos tipos (angulares, planas, de adelgazamiento bifacial, bipolar, etc.) y de dimensiones pequeñas y muy pequeñas, lo que indicaría procesos de formatización de artefactos a partir de la retalla y retoque, además de la regularización y reactivación de filos. Aunque de manera minoritaria, la presencia de lascas con labio y con talones puntiformes y de labio en algunos desechos indicaría también el proceso de adelgazamiento bifacial.

El predominio de núcleos bipolares de pequeño tamaño muestra una sobreexplotación de las rocas en el sitio, en particular de las ortocuarcitas del grupo Sierras Bayas y las ftanitas. Esto se observa también en parte del conjunto de desechos, que muestra evidencia de extracción bipolar (lascas bipolares y planas junto con presencia de talones astillados).

Es notoria la escasez de artefactos formatizados por PAPMU, probablemente debido a un sesgo generado a partir de la recolección de artefactos por parte de aficionados y visitantes a lo largo de las últimas décadas. Sin embargo, debe mencionarse que los fragmentos recuperados permiten plantear la existencia de prácticas vinculadas con la molienda en el sitio. Asimismo, la bola de boleadora permite señalar la presencia de otro sistema de armas además del arco y flecha. A partir de este hallazgo, junto con los fragmentos de ápices de puntas de proyectil, consideramos que la laguna fue utilizada como un espacio para la instalación de campamentos residenciales donde se llevaron a cabo prácticas venatorias de diferentes especies.

El sitio presenta ciertas características acerca de la gestión de recursos líticos y las distancias hacia las fuentes de aprovisionamiento. A partir de las propuestas de Bayón y Flegenheimer (2004) para el traslado de roca en la región pampeana, se considera como materias primas “inmediatamente disponibles” a aquellas que están dentro de un radio de 10 km alrededor de los sitios, en tanto que las “locales” son las que se encuentran entre 10 y 60 km; las de “distancia media”, las que se ubican entre 60 y 100 km; y de “larga distancia” a las que se ubican a más de 100 km (Bayón y Flegenheimer, 2004; Bayón et al., 2006). De acuerdo con esta propuesta, las rocas utilizadas en el sitio fueron transportadas por distancias variables. Así, algunas rocas, como metacuarcitas, cuarzos, riolitas, subarcosas, chert verde y arenisca fangosa, son de distancia media, procedentes de las Sierras Australes (Ventania) y sus inmediaciones (cauces de los ríos Sauce Grande, Sauce Chico, arroyo Chasicó, área Interserrana, llanura surventánica y costa atlántica), con distancias de entre 40 y 70 km del sitio (Bayón y Zavala 1997; Bayón et al., 2010b; Catella et al., 2021). Asimismo, otras rocas provienen de larga distancia, como las ortocuarcitas del grupo Sierras Bayas, ftanitas, ortocuarcitas de la Formación Balcarce y anfíbolita, procedentes de las Sierras Septentrionales (Tandilia), distantes del sitio entre 125 y 240 km (Barros y Messineo, 2004; Bayón y Flegenheimer, 2004; Colombo, 2011). De larga distancia son también las sílices y basandesitas, disponibles en forma de rodados tanto en la costa atlántica como al sur de la laguna Chasicó y en el valle del río Colorado, entre 160 y 380 km del sitio (Bonomo y Prates, 2014; Santos Valero y Armentano, 2017; Carrera Aizpitarte y Berón, 2021; Catella et al., 2021). Por último, el chert síliceo procedería de la Meseta del Fresco (en el oeste de la provincia de La Pampa, a unos 500 km del sitio), en tanto que el sílice sedimentario procedería del área de los Bajos Sin

Salida, en el sudeste de la provincia de La Pampa, distante a 250 km (Carrera Aizpitarte et al., 2015; Carrera Aizpitarte y Berón, 2021).

Siguiendo la propuesta de Bayón y Flegenhimer (2004), se observa que en el conjunto de las rocas utilizadas para la talla se privilegió el uso de aquellas de larga distancia, en particular las procedentes de las Sierras Septentrionales, que representan el 69% del total. Como se planteó con anterioridad, las ortocuarcitas del grupo Sierras Bayas y las fanitas fueron ampliamente explotadas, tanto para la confección de instrumentos (en particular, aquellos destinados al procesamiento) como para la extracción de lascas y filos, observable en la presencia de núcleos agotados y lascas de tamaño muy pequeño y pequeño. Asimismo, otras rocas de larga distancia, como las sílices, constituyen el segundo conjunto de rocas en importancia (15%). Fueron la materia prima más utilizada para la confección de puntas de proyectil, y la ausencia de núcleos sumada a la escasa presencia de desechos con restos de corteza indicaría que ingresaron al sitio mayormente en forma de lascas y de artefactos en avanzado estado de formatización o ya formatizados y, de manera muy minoritaria, en forma de rodados. A este conjunto debemos sumar la presencia de chert síliceo y las sílices sedimentarias, procedentes del oeste pampeano. Si bien el uso de estos tipos de rocas es minoritario, su utilización constituye un elemento importante para determinar los rangos de movilidad e interacción de los grupos asentados en el área, considerando además que materias primas similares fueron identificadas recientemente en sitios cercanos a Laguna del Indio (*i.e.*, sitio Hangar, partido de General La Madrid) (Kaufmann et al., 2021). De manera minoritaria (14%) se utilizaron rocas de distancia media, en su mayor parte metacuarcitas, riolitas y cuarzos. A pesar de hallarse a una menor distancia en relación con otras fuentes de abastecimiento, el uso de estas rocas fue exiguo para la confección de instrumentos, e ingresaron al sitio también en forma de núcleos, lascas, artefactos formatizados y, de manera muy escasa, como rodados.

En cuanto a la alfarería, el aporte ofrecido en este trabajo constituye un primer acercamiento a su caracterización tecnológica. La tendencia indica que las vasijas fueron principalmente alisadas en ambas superficies y, en algunos casos, se realizaron diseños incisos y se aplicó colorante. Asimismo, fueron horneadas en una atmósfera con circulación variable de oxígeno, lo que generó la coloración uniforme o contrastante en una misma o entre diferentes piezas. El origen de esta variabilidad es complejo y puede responder a múltiples factores, como el tipo de estructura donde se realizó la quema, el combustible empleado, la posición y dimensión de la boca de las vasijas, si las arcillas contenían carbono o minerales de hierro, y del consumo y oxidación diferencial de estos componentes según la temperatura o el tiempo de cocción (Shepard, 1956; Rice, 1987; García Rosselló y Calvo Trias, 2006). Los rastros de uso son detectados en baja proporción y estarían asociados a la exposición térmica. El tamaño pequeño, tanto del conjunto cerámico como de los tiestos, no permitió realizar el reconocimiento morfológico ni de los diámetros de boca de las piezas incluidas en el NMV, aunque se debe señalar que no se registraron puntos de inflexión en ninguno de los tiestos analizados. Esta característica resulta de interés ya que se halla en consonancia con las formas detectadas en áreas cercanas, área Interserrana y zona periserrana del sistema de Ventania, donde los cuencos, asociados generalmente al uso doméstico, poseen contornos simples de bases convexas y acabados de superficies similares a los identificados en el sitio bajo estudio (Di Prado, 2015; Catella, 2017; Borges Vaz et al., 2022). Del mismo modo, tanto la aplicación de colorante rojo como el empleo de la técnica incisa para la elaboración de diseños es común a las cerámicas de la región (Eugenio et al., 1987-1988; Madrid, 1997; Politis et al., 2001; Madrid y Di Prado, 2008; Di Prado, 2015; Catella, 2017; Borges Vaz et al., 2022). No obstante, el pequeño tamaño de los ejemplares incisos del sitio Laguna del Indio imposibilitó la identificación de la composición de los motivos en su totalidad para llevar adelante la comparación de los diseños a una escala espacial amplia. Si bien es necesario profundizar los análisis iniciados al material cerámico (*e.g.*, composición de las pastas), cabe destacar que los resultados presentados cobran relevancia tanto en el área de trabajo como en los sectores aledaños, en los que los antecedentes de investigación relativos a la temática son escasos dada la baja frecuencia de este material en el suroeste de la región pampeana.

Las evidencias proporcionadas por los artefactos líticos, cerámicos y las arqueofaunas del sitio permiten interpretar que la laguna del Indio constituyó un lugar en el paisaje de los grupos cazadores-recolectores,

entendido como espacio vivido e incorporado a las prácticas cotidianas (Mazzia, 2013). Allí se produjo la instalación de campamentos residenciales desde finales del Holoceno medio hasta fines del Tardío, en los que se realizaron diferentes tareas domésticas, como la confección de artefactos líticos y el procesamiento, cocción y consumo de recursos animales. Sin embargo, la escasa cantidad de especies consumidas y la baja densidad de artefactos formatizados permitiría plantear que se trató de campamentos de corta duración que formaron parte de un circuito de movilidad mayoritariamente entre las Sierras Septentrionales y el oeste pampeano. El escaso uso del lugar para la instalación de campamentos residenciales posiblemente esté relacionado con el bajo volumen de agua de la laguna, por lo que se privilegió la permanencia en los cursos de arroyos (como el Sauce Corto y Curamalal Grande), de buen caudal durante todo el año y sobre los cuales se han identificado algunos sitios arqueológicos de superficie (como Balneario I y II, Los Puelches 1-4 e Ividela 2) (Franco, 1988). Futuros trabajos, que incluyan una ampliación del área excavada y un mayor análisis de los procesos tafonómicos que afectaron al sitio, permitirán no solo confirmar o descartar las propuestas planteadas hasta el momento, sino identificar tendencias en cuanto a los cambios en la tecnología y subsistencia en los diferentes momentos de ocupación.

Agradecimientos

Este trabajo fue posible gracias a los subsidios ANPCyT-PICT 2016-0368, CONICET PIP 112-201301-00632CO y ANPCyT-PICT 2014-1898. A Manuela Etcheverry, propietaria del establecimiento rural. A quienes participaron en los trabajos de campo: Ana Paula Alcaráz, Bernadette Bravo, Malena Cena Di Matteo, Bruno Hipperdinger, Brian Maina, Yanina Morey, Florencia Santos Valero, Hernán Tomassini y Javier Weimann. Al Centro Deportivo Sarmiento, que facilitó sus instalaciones para la estadía durante los trabajos de campo. A Mario Chávez, por facilitar piezas recolectadas en la laguna. A Romina Frontini, por la lectura y sugerencias realizadas al trabajo. A los tres evaluadores, cuyos comentarios permitieron clarificar algunas de las ideas propuestas.

REFERENCIAS

- Álvarez, M. C. (2014). Subsistence patterns during the Holocene in the Interserrana área (Pampean region, Argentina): Evaluating intensification in resource exploitation. *Journal of Anthropological Archaeology*, 34, 54-65.
- Álvarez, M. C., Alcaráz, A. P., Gutiérrez, M. A. y Martínez, G. (2013). Análisis zooarqueológico del sitio Paso Otero 4 (Partido de Necochea, provincia de Buenos Aires, Argentina). Aportes a la discusión de modelos de subsistencia de la región pampeana. *Intersecciones en Antropología*, 14, 383-398.
- Andrews, P. (1990). *Owls, Caves and Fossils*. The University of Chicago Press.
- Aschero, C. A. (1975). Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Informe al CONICET, MS.
- Aschero, C. A. (1983). Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Revisión. Informe al CONICET, MS.
- Aschero, C. y Hocsman, S. (2004). Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales. En A. Acosta, D. Loponte y M. Ramos (Comps.), *Temas de Arqueología, Análisis Lítico* (pp. 7-25). Universidad Nacional de Luján.
- Babot, P. (2004). *Tecnología y utilización de artefactos de molienda en el noroeste prehispánico* [Tesis doctoral, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo].
- Barros, M. P. (2013). El estudio del aprovisionamiento y la circulación de materias primas en el sitio Laguna Seca 2 (Partido de General Lamadrid, provincia de Buenos Aires). *Revista del Museo de La Plata*, 13, 185-197.
- Barros, M. P., Bellinzoni, J. y Kaufmann, C. (2018). Análisis de los instrumentos líticos de los sitios Laguna La Redonda y Laguna Muscar 2 (Partido de Gral. Lamadrid, provincia de Buenos Aires). *Intersecciones en Antropología*, 19(2), 111-122.
- Barros, M. P. y Messineo, P. (2004). Identificación y aprovisionamiento de fanita o *chert* en la cuenca superior del Arroyo Tapalqué (Olavarría, provincia de Buenos Aires, Argentina). *Estudios Atacameños*, 28, 87-103. 10.4067/S0718-10432004002800008
- Barros, M. P., Martínez, G. A. y Gutiérrez, M. A. (2014). Análisis de los materiales líticos del sitio Paso Otero 4 (partido de Necochea, provincia de Buenos Aires). Avances en el conocimiento de las estrategias tecnológicas en el curso medio del río Quequén Grande durante el Pleistoceno tardío-Holoceno. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 39(1), 119-144.
- Bayón, C. y Flegenheimer, N. (2004). Cambio de planes a través del tiempo para el traslado de roca en la Pampa Bonaerense. *Estudios Atacameños*, 28, 59-70.
- Bayón, C., Flegenheimer, N. y Pupio, A. (2006). Planes sociales en el abastecimiento y traslado de roca en la Pampa bonaerense en el Holoceno temprano y tardío. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 31, 19-45.

- Bayón, C., Pupio, A., Frontini, R., Vecchi, R. y Scabuzzo, C. (2010a). Localidad Arqueológica Paso Mayor: nuevos estudios 40 años después. *Intersecciones en Antropología*, 11, 115-128.
- Bayón, C., Vecchi, R. y Pupio, A. (2010b). Los recursos líticos en el Sitio Y1SI de la localidad arqueológica Paso Mayor. En S. Bertolino, R. Cattáneo y A. Izeta (Eds.), *La Arqueometría en Argentina y Latinoamérica* (pp. 135-140). Editorial de la Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.
- Bayón, C. y C. Zavala (1997). Coastal sites in southern Buenos Aires: A review of "Piedras Quebradas". *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula*, 10(1994), 229-252.
- Behrensmeyer, A. (1978). Taphonomic and Ecology Information from Bone Weathering. *Paleobiology*, 4, 150-162.
- Bellinzoni, J. (2018). *Análisis zooarqueológico y tafonómico del sitio Laguna Muscar 2 (pdo. De General Lamadrid, pcia. de Buenos Aires)* [Tesis doctoral, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires].
- Benett, J. L. (1999). Thermal Alteration of Buried Bone. *Journal of Archaeological Science*, 26, 1-8.
- Binford, L. (1981). *Bones: Ancient Men and Modern Myths*. Academic Press.
- Bonomo, M. y León, D. C. (2010). Un contexto arqueológico en posición estratigráfica en los médanos litorales. El sitio Alfar (Pdo. de Gral. Pueyrredón, Pcia. de Bs. As.). En M. Berón, L. Luna, M. Bonomo, M. Montalvo, C. Aranda y C. Carrera Aizpitarte (Eds.), *Mamül Mapu: pasado y presente desde la arqueología pampeana* (pp. 29-45). Libros del Espinillo.
- Bonomo, M. y Prates, L. (2014). La explotación de depósitos secundarios de rodados en el curso medio del río Negro y el litoral marítimo pampeano. En P. Escola y S. Hocsman (Eds.), *Artefactos líticos, Movilidad y Funcionalidad de sitios: Problemas y Perspectivas* (pp. 77-92). BAR International Series 2628. Archaeopress.
- Borges Vaz, E., Álvarez, M. C., Barros, M. P. y Kaufmann C. (2022). Tecnología cerámica de grupos cazadores-recolectores en el área Interserrana bonaerense: el caso del sitio Hangar (partido de General Lamadrid, provincia de Buenos Aires). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 47(1), 121-138.
- Bronk Ramsey, C. (2013). Recent and Planned Developments of the Program OxCal. *Radiocarbon*, 55, 720-730. 10.1017/S0033822200057878
- Carrera Aizpitarte, M. y Berón, M. (2021). Explotación de recursos líticos en dos canteras prehispánicas de la provincia de La Pampa (Argentina): Meseta del Fresco y Manto Tehuelche. *Estudios Atacameños*, 66, 7-34. 10.22199/issn.0718-1043-2020-0051
- Carrera Aizpitarte, M., Berón, M. y Blasi, A. (2015). Study of siliceous outcrops of Meseta del Fresco, La Pampa, Argentina. *Quaternary International*, 375, 27-43.
- Castro, A. (1983). Noticia preliminar sobre un yacimiento en la Sierra de la Ventana, provincia de Buenos Aires. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 15, 91-107.
- Catella, L. (2017). La tecnología cerámica en la cuenca del arroyo Chasicó. Una aproximación a la movilidad de las sociedades del Holoceno tardío de Patagonia nororiental y de la Región Pampeana sudeste, Argentina. *Magallania*, 45(1), 137-163.
- Catella, L., Insaurralde, A. y Angel, J. (2021). Disponibilidad de fuentes de aprovisionamiento y selección de materias primas líticas en el sudoeste de la provincia de Buenos Aires. *Comechingonia*, 25(1), 45-73. 10.37603/2250.7728.v25.n1.28683
- Colombo, M. (2011). El área de abastecimiento de las ortocuarzitas del grupo Sierras Bayas y las posibles técnicas para su obtención entre los cazadores y recolectores pampeanos. *Intersecciones en Antropología*, 12, 231-243.
- Crivelli Montero, E. (1991). Laguna del Trompa (Estancia La Hermeni), Laprida, Pcia. De Bs. As. Excavaciones 1989-1991. Artefactos y estructuras. *Boletín del Centro*, 3, 18-29.

- Crivelli Montero, E. (1993-94). Estructuras en sitios arqueológicos de la pampa interserrana bonaerense. Casos e implicancias. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 19, 257-283.
- Crivelli Montero, E., Eugenio, E., Pardiñas, U. F. J. y Silveira, M. (1997). Archaeological investigation in the plains of the Province of Buenos Aires, Llanura Interserrana Bonaerense. En J. Rabassa y M. Salemme (Eds.), *Quaternary of South America & Antarctic Peninsula*, 10 (pp. 167-209). Brookfiel.
- Crivelli Montero, E., Eugenio, E. y Silveira, M. J. (1987-1988a). El sitio Fortín Necochea (Provincia de Buenos Aires). El material de superficie. *Paleoetnológica*, 4, 7-37.
- Crivelli Montero, E., Silveira, M., Eugenio, E., Escola, P., Fernández, M. y Franco, N. (1987-1988b). El sitio Fortín Necochea (Partido de General La Madrid, Provincia de Buenos Aires). Estado actual de los trabajos. *Paleoetnológica*, 4, 39-53.
- Dangavs, N. V. (2005). Los ambientes acuáticos de la provincia de Buenos Aires. En R. E. de Barrio, R. O. Etcheverry, M. F. Caballé y E. Llambías (Eds.), *Geología y Recursos minerales de la provincia de Buenos Aires. Relatorio del 16º Congreso Geológico Argentino* (pp. 219-236). Universidad de La Plata-Asociación Geológica Argentina.
- David, B. (1990). How was this bone burnt? En S. Solomon, I. Davidson y D. Watson (Eds.), *Problem Solving in Taphonomy: Archaeological and Paleontological Studies from Europe, Africa and Oceania*, Vol. 2 (pp. 65-79). University of Queensland.
- 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 doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata].
- Elkin, D. C. (1995). Volume Density of South American Camelid Skeletal Parts. *International Journal of Osteoarchaeology*, 5, 29-37.
- Eugenio, E. (1991). Asentamientos arqueológicos en la Laguna del Trompa (Estancia La Herminia), Laprida, Pcia. de Bs. As. *Boletín del Centro*, 3, 30-42.
- Eugenio, E., Aldazabal, V., Crivelli Montero, E. A. y Silveira, M. J. (1987-88). La cerámica del sitio Fortín Necochea. Recolección de superficie. *Paleoetnológica*, 4, 97-103.
- Feely, A. y Ratto, N. (2013). Cálculo del número mínimo de vasijas y recolección superficial: criterios metodológicos y análisis de casos del oeste Tinogasteño (Catamarca). *Andes*, 24, 425-445.
- Franco, N. (1988). *Informe de la prospección arqueológica realizada en el partido de Coronel Suárez (provincia de Buenos Aires) en el mes de septiembre de 1988*. Buenos Aires.
- Franco, N. (1991a). Algunas tendencias distribucionales en el material lítico recuperado en el área interserrana bonaerense. *Boletín del Centro*, 3, 72-79.
- Franco, N. (1991b). El aprovisionamiento de los recursos líticos por parte de los grupos del área interserrana bonaerense. *Shincal*, 3(2), 39-51.
- Franco, N. (1994). Maximización en el aprovechamiento de los recursos líticos. Un caso analizado en el área interserrana bonaerense. En J. L. Lanata y L. A. Borrero (Comps.), *Arqueología de Cazadores-recolectores. Límites, casos y aperturas. Arqueología Contemporánea 5, Edición especial* (pp. 75-88). Programa de Estudios Prehistóricos.
- Frontini, R. y Vecchi, R. (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 Calvo Trias, M. (2006). Análisis de las evidencias macroscópicas de cocción en la cerámica prehistórica: una propuesta para su estudio. *Mayurqa*, 31, 83-112.
- Giardina, M.A. 2010. *El aprovechamiento de la avifauna entre las sociedades cazadoras recolectoras del sur de Mendoza: un enfoque arqueozoológico* [Tesis doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata].

- González, M. E. (2008). Cuantificación anatómica y dispersión espacial de restos humanos del sitio Laguna Tres Reyes 1 (Área Interserrana Bonaerense). *Comechingonia. Revista de Arqueología*, 11(1), 51-84.
- Gutiérrez, M. (2004). *Análisis tafonómicos en el área Interserrana (Provincia de Buenos Aires)* [Tesis doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata].
- Hogg, A., Hua, Q., Blackwell, P., Niu, M., Buck, C., Guilderson, T., ... Zimmerman, S. (2013). SHCal13 Southern Hemisphere calibration, 0–50,000 Years cal BP. *Radiocarbon*, 55(4), 1889-1903.
- Hughes, S. S. (1998). Getting to the point: evolutionary change in prehistoric weaponry. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 5(4), 345-408.
- Johnson, E. (1985). Current Developments in Bone Technology. En M. B. Schiffer (Ed.), *Advances in Archaeological Method and Theory* (pp. 157-235). Academic Press.
- Kaufmann, C. y González, M. E. (2013). Rescate arqueológico de restos óseos humanos en el sitio Laguna Seca 1 (partido de General Lamadrid, provincia de Buenos Aires). *Revista del Museo de La Plata*, 13, 125-136.
- Kaufmann, C. A., Bellinzoni, J., Álvarez, M. C., González, M. E., Favier-Dubois, C. M. y Barros, M. P. (2019). Aportes del estudio de los procesos de formación de sitio para el análisis de los restos humanos del sitio Laguna Muscar 2 (Lamadrid, Buenos Aires). *Comechingonia. Revista de Arqueología*, 23(1), 325-348. 10.37603/2250.7728.v23.n1.25982
- Kaufmann, C., Álvarez, M. C., Blasi, A. y Bellinzoni, J. (2021). Evidencias de interacción social entre el área Interserrana bonaerense y el oeste pampeano: El caso del sitio Hangar (Partido de Gral. Lamadrid). En C. Quintana, M. C. Álvarez, G. F. Bonnat, D. Mazzanti, M. P. Barros, V. Puente y M. Bonomo (Comps.), *IX Congreso de Arqueología de la Región Pampeana Argentina: Libro de resúmenes* (p. 92). Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Lyman, R. L. (1994). *Vertebrate Taphonomy. Cambridge Manuals in Archaeology*. Cambridge University Press.
- Madrid, P. E. E. (1997) Análisis petrológicos y alfarería pampeana. En M. A. Berón y G. G. Politis (Eds.), *Arqueología Pampeana en la década de los '90* (pp. 61-70). Museo de Historia de San Rafael, Mendoza e INCUAPA, Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA.
- Madrid, P. y Barrientos, G. (2000). La estructura del registro arqueológico del sitio Laguna Tres Reyes 1 (Provincia de Buenos Aires): Nuevos datos para la interpretación del poblamiento humano del Sudeste de la región Pampeana a inicios del Holoceno tardío. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 25, 179-206.
- Madrid, P. E. E. y Di Prado, V. (2008). Una caracterización macroscópica y petrográfica de cerámicas arqueológicas del área Interserrana y Serrana de Tandilia, región pampeana. En A. Cimino y M. Carrera Aizpitarte (Eds.), *Libro de Resúmenes del V Congreso de Arqueología de la Región Pampeana Argentina* (p. 35). Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de La Pampa.
- Martínez, G. (2006). Arqueología del curso medio del río Quequén Grande: estado actual y aportes a la arqueología de la región pampeana. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 31, 249-275.
- Martínez, G. y Gutiérrez, M. (2004). Tendencias en la explotación humana de la fauna durante el Pleistoceno final y Holoceno en la Región pampeana (Argentina). En G. L. Mengoni Goñalons (Ed.), *Zooarchaeology of South America* (pp. 81-98). BAR International Series 1298. Archaeopress.
- Martínez, G. A., Mazzanti, D. L., Quintana, C., Zucol, A. F., Colobig, M. M., Hassan, G. S., Brea, M. y Passeggi, E. (2013). Geoarchaeological and Paleoenvironmental context of the human settlement in the Easterns Tandilia Range, Argentina. *Quaternary International*, 299, 23-37.
- Martínez, G., Prates, L., Flensburg, G., Stoessel, L., Alcaráz, A. P. y Bayala, P. (2015). Radiocarbon trends in the Pampean región (Argentina). Biases and demographic patterns during the final late Pleistocene and Holocene. *Quaternary International*, 356, 89-110.

- Massigoge, A., Rafuse, D. J., Rodríguez, J. M., Torino, R. F. y Favier Dubois, C. M. (2021). Technology, subsistence, and mobility of Middle to Late Holocene hunter-gatherers in the southern pampas: new archaeological data from las Toscas shallow lake (Argentina). *Archaeological and Anthropological Sciences*, 13, 69.
- Mazzia, N. (2013). Morar en las Lagunas: Lugares de Cazadores Recolectores en la Pampa Bonaerense (Argentina). *Revista Chilena de Antropología*, 28, 53-78.
- Montalvo, C. I. (2002). Root traces in fossil bones from the Huayquerian (Late Miocene) faunal assemblage of Telén, La Pampa, Argentina. *Acta Geológica Hispánica*, 37(1), 37-42.
- Munsell Color (1995). Rock-Color Chart. Geological Society of América.
- Olsen, S. y Shipman, P. (1988). Surface Modification on Bone: Trampling versus Butchering. *Journal of Archaeological Science*, 15, 535-553.
- Ono, A. (2005). Fracture patterns of bones in archaeological contexts: significance of the Casper site materials. *The Wyoming Archaeologist*, 49(2), 15-48.
- Orton, C., P. Tyers y Vince, A. (1997). *La cerámica en arqueología*. Crítica.
- Pereyra, F. y Ferrer, J. (1995). Geomorfología del flanco nororiental de las Sierras Australes, provincia de Buenos Aires. En *IV Jornadas Geológicas y Geofísicas Bonaerenses* (pp. 239-247). Universidad Nacional de La Plata.
- Politis, G., Martínez, G. y Bonomo, M. (2001). Alfarería temprana en sitios de cazadores recolectores de la Región Pampeana (Argentina). *Latin American Antiquity*, 12(2), 167-181.
- Politis, G., Martínez, G. y Bonomo, M. (2004). Revisión del sitio Zanjón Seco 2 (Área Interserrana Bonaerense) en base a nuevos datos y análisis. En C. Gradín y F. Oliva (Eds.), *La Región Pampeana. Su pasado arqueológico* (pp. 75-88). Laborde.
- Politis, G., Gutiérrez, M. y Scabuzzo, C. (2014). Estado actual de las investigaciones en el sitio arqueológico Arroyo Seco 2 (partido de Tres Arroyos, provincia de Buenos Aires, Argentina). INCUAPA-CONICET-UNICEN, Serie monográfica número 5.
- Primera Convención Nacional de Antropología (1966). *1a. Convención Nacional de Antropología. Primera parte: 24-29 mayo de 1964*. Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba. Instituto de Antropología. Publicaciones.
- Quintana, C. A. y Mazzanti, D. L. (2001). *Cueva Tixi: cazadores y recolectores de las sierras de Tandilia oriental*. Laboratorio de Arqueología, Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Quirós, R. (2004). *Sobre la morfología de las lagunas pampeanas*. Documento N° 3, Serie de Documentos de Trabajo del Área de Sistemas de Producción Acuática. Departamento de Producción Animal, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.
- Quirós, R., Rosso, J. J., Rennella, A., Sosnovsky, A. y Boveri, M. (2002). Análisis del estado trófico de las lagunas pampeanas (Argentina). *Interciencia*, 27(11), 584-591.
- Rice, P. M. (1987). *Pottery Analysis: a sourcebook*. University of Chicago Press.
- Rye, O. S. (1981). *Pottery technology: Principles and reconstruction. Manuals on Archaeology*, 4. Taraxacum.
- Santos Valero, F. y Armentano, G. (2017). La tecnología lítica. En G. Martínez (Ed.), *Arqueología de cazadores-recolectores del curso inferior del río Colorado (Provincia de Buenos Aires, Argentina). Aportes al conocimiento de las ocupaciones humanas pampeano-patagónicas* (pp. 121-145). Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.
- Shepard, A. (1956). *Ceramics for the Archaeologist*. Publication 609. Carnegie Institution of Washington.
- Silveira, M. J. (1991). Análisis de los restos óseos de las excavaciones de los sectores "H" y "J" del sitio Laguna del Trompa, Estancia la Herminia, Laprida, pcia. de Bs. As. *Boletín del Centro*, 3, 105-115.

- Silveira, M., Menegaz, A. y Weiler, N. (1997). Sitio 2 La Raquel (Partido de General La Madrid, provincia de Buenos Aires). Fauna extinta y asociación cultural: discusión. En M. Berón y G. Politis (Eds.), *Arqueología de la Región Pampeana en la década de los '90* (pp. 95-112). Museo Municipal de Historia Natural de San Rafael; INCUAPA.
- Stoessel, L. y Vecchi, R. (2016). Ocupaciones humanas en un ambiente lagunar del sudoeste de la subregión Pampa Húmeda: Sitio Laguna del Indio. En *Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Argentina* (pp. 660-664). Serie Monográfica y Didáctica 54, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán.
- Vecchi, R. (2010). *Bolas de boleadora en los grupos cazadores-recolectores de la pampa bonaerense* [Tesis doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires].
- Vecchi, R., Hernández, A. y García, L. (2021). Análisis estadístico de puntas de proyectil en el sudoeste de la provincia de Buenos Aires (Argentina). *Revista del Museo de Antropología*, 14(3), 7-20. 10.31048/1852.4826.v14.n3.30256
- Villa, P. y Courtin, J. (1983). The Interpretation of Stratified Sites: A View from Underground. *Journal of Archaeological Science*, 10, 267-281.
- Zárate, M. (2009). El paisaje pampeano a través del tiempo. En M. Berón, L. Luna, M. Bonomo, C. Montalvo, C. Aranda y M. Carrera Aizpitarte (Eds.), *Mamül Mapu: pasado y presente desde la arqueología pampeana* (pp. 215-228). Libros del Espinillo.