

LAS OCUPACIONES HUMANAS EN LA LOCALIDAD ARQUEOLÓGICA LAGUNA DE LOS PAMPAS (CAMPO DE DUNAS DEL CENTRO PAMPEANO, ARGENTINA) DURANTE EL HOLOCENO

Pablo G. Messineo, Mariela E. González, María C. Álvarez y Nélica Pal

El objetivo de este trabajo es discutir la relevancia de la localidad arqueológica Laguna de los Pampas en el estudio de las ocupaciones humanas del Campo de Dunas del Centro Pampeano (subregión Pampa Húmeda) durante el Holoceno. Un hallazgo relevante lo constituyen tres huevos de ñandú enteros y semienterrados, con perforaciones que sugieren su utilización como contenedor de líquido. Si bien la laguna fue habitada a lo largo del todo el Holoceno, las dataciones radiocarbónicas del sector excavado ubican a las ocupaciones humanas en el Holoceno medio (entre ca. 7000 y 5800 aP). Para este lapso se determinó que la explotación faunística estuvo orientada al consumo del guanaco, pero con un fuerte complemento de otros taxones como ñandú, venado de las Pampas y especies de menor tamaño. Se registró una tecnología ósea estandarizada sobre huesos de guanaco. Las rocas proceden principalmente del sistema serrano de Tandilia, aunque se identifican materias primas de otras áreas como el oeste pampeano. Las similitudes en las estrategias de producción y usos de los instrumentos con otros sitios de la subregión Pampa Húmeda sugieren el empleo de una misma concepción tecnológica a escala regional durante el Holoceno medio y la interacción con grupos cazadores-recolectores que ocupaban los pastizales pampeanos.

This article discusses the relevance of the archaeological locality Laguna de los Pampas for the study of the human occupation of the Central Pampean Dunefields (Humid Pampas subregion) during the Holocene. One important find is the case of three semiburied, complete Greater rhea eggs with a small perforation in the minor pole, which could indicate their use as water containers. While previous research suggested that the shallow lake was occupied during the entire Holocene, the radiocarbon dates of bone specimens from the excavated site are dated to the Middle Holocene (between ca. 7000–5800 years BP). Zooarchaeological analyses for this period indicated a diet based on guanaco, and complemented with other taxa such as Greater rhea, Pampas deer, and other small-sized species. The study of bone technology in the locality shows that it was highly standardized on guanaco bones. Lithic analyses showed that most of the rocks come from the Tandilia hills and the western Pampas (250–400 km away). We conclude that similarities in production strategies and use-wear with other archaeological sites of the Humid Pampas subregion suggest the same technological conception on a regional scale during the Middle Holocene and interaction with hunter-gatherer groups from diverse zones of the Pampas grasslands.

La localidad arqueológica Laguna de los Pampas se sitúa en el noroeste de la provincia de Buenos Aires, en la región pampeana de Argentina. La laguna se ubica en lo que ha sido denominado área Oeste de la subregión Pampa Húmeda, sobre la base de criterios ecológicos y arqueológicos (Berón y Politis 1997). Por su parte, si se consideran

Pablo G. Messineo ■ INCUAPA-CONICET, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Av. Del Valle 5737, Olavarría (B7400JWI), Buenos Aires, Argentina (pmessine@soc.unicen.edu.ar, autor de contacto).

Mariela E. González ■ INCUAPA-CONICET, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Av. Del Valle 5737, Olavarría (B7400JWI), Buenos Aires, Argentina (mgonzalez@soc.unicen.edu.ar).

María C. Álvarez ■ INCUAPA-CONICET, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Av. Del Valle 5737, Olavarría (B7400JWI), Buenos Aires, Argentina (malvarez@soc.unicen.edu.ar).

Nélica Pal ■ CADIC-CONICET, Centro Austral de Investigaciones Científicas, B. Houssay 200, Ushuaia (9410), Tierra del Fuego, Argentina (nelidpal@gmail.com).

Latin American Antiquity 29(4), 2018, pp. 736–753

Copyright © 2018 by the Society for American Archaeology

doi:10.1017/laq.2018.27

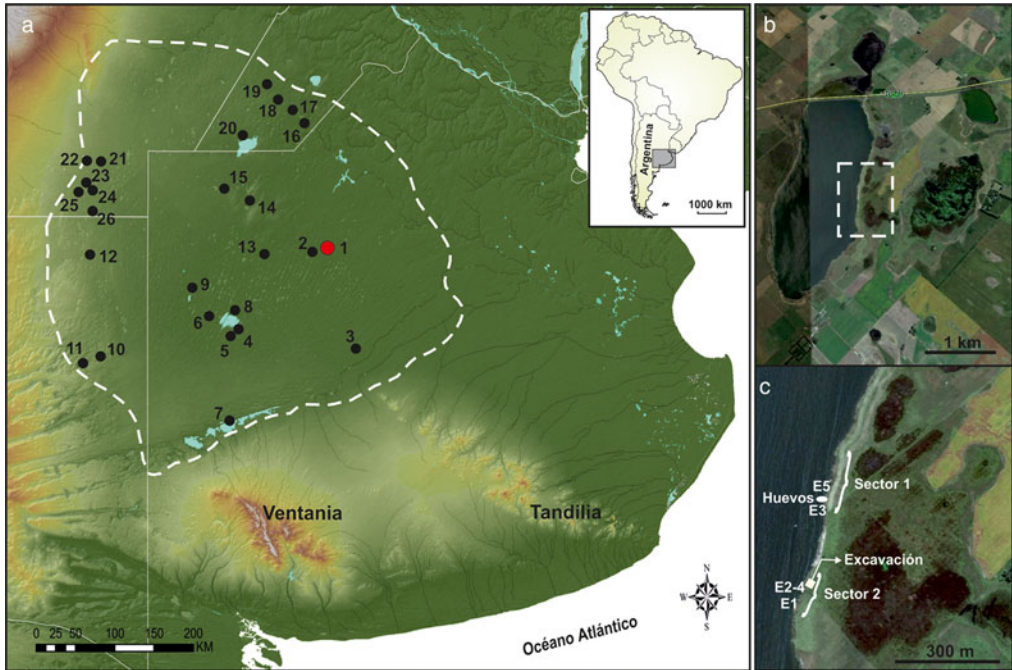


Figura 1. (a) Localización de Laguna de los Pampas y de otros sitios mencionados para el Campo de Dunas del Centro Pampeano. (b) Vista de la localidad arqueológica Laguna de los Pampas. (c) Ubicación de los Sectores 1 y 2, la excavación de LLP.S2E, los entierros y huevos de ñandú recuperados de la costa este de la laguna.

Referencias: (1) Laguna de los Pampas; (2) Laguna Giaccone; (3) Laguna Cabeza de Buey 2; (4) La Susana 1; (5) Laguna Chica; (6) Huencú Nazar; (7) Laguna-Arroyo El Venado; (8) Laguna Las Tunas Grande; (9) Cueros de Zorro; (10) Médanos de Penín; (11) Laguna de Rojo; (12) Laguna Chadilauquen; (13) Laguna del Toro; (14) Laguna Salalé; (15) Laguna La Pestaña; (16) Laguna Las Encadenadas; (17) Laguna Las Marías; (18) Laguna La Amarga; (19) Laguna El Doce; (20) Laguna La Picasa; (21) El Castillo; (22) La Colorada; (23) Ruka May; (24) Laguna de Tobarez; (25) Laguna de Veliz; (26) La Silvia.

las características geomorfológicas, la naturaleza de los depósitos y su localización geológica y estructural, se encuentra en el Campo de Dunas del Centro Pampeano (Figura 1a; Zárate y Tripaldi 2012). Este sector corresponde a una de las unidades del sistema eólico del centro de Argentina, cuyas principales formas del paisaje son dunas lineales de entre 100 y 130 km con una dirección general nor-noreste, que se generaron por la acción eólica durante el Pleistoceno tardío y se reactivaron en el Holoceno (Iriondo 1999; Kruck et al. 2011).

Las investigaciones paleoclimáticas para este sector son escasas. Un antecedente lo constituye el estudio realizado por Kruck y colaboradores (2011), quienes establecen que durante el Pleistoceno final y el Holoceno temprano predominó un clima húmedo con interrupciones áridas. Hacia el Holoceno medio, el clima se volvió

árido, pero con varios pulsos húmedos. Estas condiciones se extendieron hasta el comienzo del Holoceno tardío, lapso en el cual volvieron a predominar condiciones climáticas húmedas, con la incidencia de pulsos áridos. Sin embargo, estas inferencias no están acompañadas por un análisis estratigráfico ni geomorfológico detallado, por lo que han sido discutidas (Tripaldi y Zárate 2016). Actualmente, en la subregión Pampa Húmeda las precipitaciones decrecen gradualmente desde 1000 mm en el noreste a 300 mm en el suroeste y las temperaturas medias anuales son de 17°C en el norte y 13°C en el extremo sur. Este patrón genera un gradiente climático de condiciones húmedas en el noreste a semiáridas-áridas en el sudoeste. La vegetación nativa del Campo de Dunas del Centro Pampeano (en adelante, CDCP) antes del impacto agroganadero estaba dominada por comunidades de

pastizales y, en menor medida, por arbustos y árboles xerófilos (Soriano et al. 1992).

Las tareas arqueológicas realizadas en el CDCP fueron escasas y asistemáticas hasta finales del siglo veinte. En general, durante gran parte del desarrollo de la arqueología pampeana, las investigaciones se concentraron en algunas áreas particulares (e.g., llanura Interserrana, sistema serrano de Tandilia, depresión del Salado, etc.), lo cual permitió generar un marco cronológico y caracterizar las ocupaciones humanas durante distintos bloques temporales (ver síntesis en Martínez et al. [2015] y Politis y Madrid [2001]).

Específicamente, los antecedentes en el CDCP para el siglo veinte se vinculan con el estudio de materiales líticos recuperados en contextos superficiales. Una de las primeras menciones concierne al análisis descriptivo de artefactos líticos procedentes de 12 paraderos indígenas del partido de Trenque Lauquen (Viani 1930), en el sector centro-sur de esta área. Posteriormente, en la década de 1950, se inició un período de investigaciones dentro del marco de la escuela histórico-cultural de Viena (Bórmida 1960), el cual incentivó los estudios de colecciones, la excavación de sitios con componentes en posición estratigráfica y el estudio tipológico descriptivo de los materiales líticos, lo cual derivó en la caracterización de diversas industrias (e.g., Bolivarense, Blancagrandense y Trenquelauquense).

Es recién a principios del siglo veintiuno cuando se desarrollan nuevas investigaciones en el CDCP. En el sector centro-sur de esta área, los análisis se centraron en el estudio de la tecnología lítica, principalmente de materiales hallados en superficie y de sondeos en varias lagunas, como por ejemplo Las Tunas Grandes, Cuero de Zorro, La Pestaña, Salalé, del Toro Guaminí, Cochicó y El Venado (Gavilán et al. 2004; Oliva y Algrain 2004; Oliva y Solomita Banfi 2017; Oliva et al. 2015; Petz y Saghessi 2007). Asimismo, en las lagunas La Pestaña y Salalé se realizaron excavaciones sistemáticas a partir de las cuales se recuperaron artefactos líticos y restos óseos faunísticos y humanos. En el resto de las lagunas también se relevó la presencia de estos tres tipos de registro. Sin embargo, el control cronológico de estos contextos es escaso, ya que sólo se han publicado tres dataciones

radiocarbónicas convencionales sobre restos óseos humanos (2960 ± 70 , 2650 ± 70 y 1640 ± 60 aP; Oliva y Panizza 2017:116; Oliva et al. 2015:97). Estos autores mencionan además la existencia de otros fechados para el Holoceno tardío, obtenidos sobre restos faunísticos y humanos para las lagunas Encadenadas del Oeste, aunque no se brindan precisiones sobre los mismos, salvo por un fechado sobre carbón (2674 ± 38 aP) proveniente de una estructura de combustión compuesta por huesos de cérvido (Oliva y Solomita Banfi 2017:200).

Un aporte reciente a la arqueología del área son las excavaciones llevadas a cabo en el sitio Laguna Cabeza de Buey 2 (Messineo y Scheifler 2016:216). En este sitio se reconocieron al menos tres eventos de ocupación prehispánica, dos de ellos asignables al Holoceno medio (6800 ± 48 y 4150 ± 42 aP) y uno al Holoceno tardío (posteriores a 2600 aP). Las tendencias en el uso de la fauna indican que a lo largo de toda la secuencia se destaca la explotación del guanaco como recurso principal, complementado por el venado de las Pampas y los armadillos (Scheifler y Messineo 2016). En cuanto a las materias primas líticas, se registra un predominio de la ortocuarcita, seguida por la ftanita y otras rocas en bajas frecuencias. En el sistema lagunar Hinojo-Las Tunas se excavaron dos sitios arqueológicos, La Susana 1 (7446 ± 52 aP) y Huencú Nazar (3000 ± 43 aP), los cuales también evidencian el rol central del guanaco para la subsistencia de los grupos cazadores-recolectores que ocuparon estos ambientes lagunares, así como la procedencia de rocas de diversos sectores (Scheifler et al. 2017:294–299).

En el sector norte del CDCP se destacan las investigaciones realizadas en los sitios Laguna El Doce y Las Marías (Ávila 2011; Ávila y Ceruti 2013). Gran parte del conjunto analizado de la Laguna El Doce proviene de superficie y está conformado por artefactos líticos, tuestos cerámicos y restos faunísticos y humanos (Cornaglia Fernández 2014). A partir de los fechados radiocarbónicos se propusieron al menos dos momentos de ocupación para este sitio. El primero de ellos está asociado con dos dataciones de 8274 ± 68 aP y 7026 ± 58 aP (fines del Holoceno temprano y comienzos del medio) y se

caracteriza por una subsistencia basada en el consumo de guanaco y complementada con animales de menor tamaño y la recolección de productos animales y vegetales. Los estudios de la tecnología lítica indican la existencia de diversos circuitos de adquisición de la materia prima para este momento, los cuales estuvieron principalmente orientados a las sierras de Tandilia. También se observa en esta laguna el desarrollo de la tecnología ósea (Cornaglia Fernández y Buc 2013). La segunda ocupación corresponde al Holoceno tardío y está sustentada por dos fechados procedentes de ambas lagunas (2350 ± 180 aP y 1555 ± 85 aP) y por la presencia de alfarería (Ávila 2011:340–341; Ávila y Ceruti 2013:28–29).

Para el sector oeste del CDCP, la mayoría de los sitios relevados corresponden a contextos superficiales representados principalmente por materiales líticos y, en menor frecuencia, cerámica (Carrera Aizpitarte 2014; Heider 2013; Mendonça et al. 2013). Para estos sitios se destaca la presencia de rocas de larga distancia (ortocuarcita de Tandilia) para las cuales se plantea una estrategia tecnológica conservada y con acceso indirecto a dichos recursos. Sólo en dos contextos se obtuvieron dataciones sobre restos óseos humanos, que ubican las ocupaciones en el Holoceno tardío, como Laguna Chaudilauquen (3714 ± 56 aP y 3629 ± 56 aP; Mendonça et al. 2013:147) y El Castillo (1430 ± 60 aP; Heider 2013:101).

Los escasos antecedentes con relación a los contextos stratigráficos y fechados radiocarbónicos no han permitido, hasta el momento, establecer tendencias acerca de la subsistencia, tecnología y uso del espacio por parte de los cazadores-recolectores o sus cambios en el tiempo en el CDCP. En este sentido, este trabajo presenta e integra la información arqueológica y geológica generada durante los últimos cuatro años en la localidad arqueológica Laguna de los Pampas, principalmente los resultados de las actividades de campo (recolectores superficiales, sondeos y excavación) y del análisis de materiales líticos, faunísticos y los fechados radiocarbónicos. Por último, los resultados aquí obtenidos se discuten en el contexto de las ocupaciones humanas del CDCP (subregión Pampa Húmeda) durante el Holoceno.

Localidad Arqueológica Laguna de los Pampas

Desde el inicio de las investigaciones en el año 2008 (ver Texto Suplementario 1), se pudo observar regularmente una dinámica ambiental intensa que produjo la erosión de las barrancas y de los sedimentos de la playa mediante la crecida y retroceso de las aguas. Esto provocó la exposición de restos arqueológicos en los dos sectores que fueron definidos para la margen este de la laguna (Figura 1b-c; Politis et al. 2012). En los últimos años, esta dinámica lagunar puso al descubierto restos óseos humanos. Los mismos fueron recuperados en la playa de la laguna, tanto en superficie como semienterrados, y corresponden a cuatro individuos que pudieron ser asignados a cuatro inhumaciones distintas. Dos de los individuos provienen del Sector 1 de la laguna (Entierros N° 3 y 5) y fueron excavados durante los trabajos de campo efectuados por los autores en marzo de 2015, mientras que los dos restantes se hallaron en el Sector 2 (Entierros N° 2 y 4) y fueron recuperados por aficionados entre 2013 y 2014. Los resultados de los estudios bioarqueológicos serán presentados en un trabajo que se encuentra en preparación.

Uno de los hallazgos más relevantes durante las prospecciones efectuadas en 2015 lo constituyen tres huevos de ñandú (*Rhea americana*), que se encontraron completos y parcialmente expuestos en el borde del cuerpo de agua en el Sector 1 de la laguna. Estos tres elementos se localizaban muy próximos entre sí, en un rango de 30 metros en línea recta (el huevo N° 1, ubicado más al norte, estaba a 25 m de distancia del N° 2 y este último a 5 m del N° 3) y alineados en sentido noreste-suroeste. Cada una de estas piezas presenta un pequeño orificio circular en su polo menor. Además, en gran parte de la superficie de los huevos se registra la depositación de carbonato de calcio (Figura 2), por lo cual no se pudo determinar hasta el momento si presentan decoración.

A partir de la identificación de restos culturales en uno de los sondeos efectuados sobre la barranca de la margen este de la laguna, en marzo de 2015 se llevó a cabo una excavación de 6 m^2 en el lugar, el cual fue denominado



Figura 2. Huevos de ñandú enteros hallados semienterrados en la playa del Sector 1. Las escalas de los orificios representan 1 cm.

sitio Laguna de los Pampas Sector 2 Excavación (S2E). Las excavaciones siguieron niveles artificiales de 5 cm hasta llegar a una profundidad de 200 cm desde el nivel 0, coincidiendo con el nivel de la laguna, lo cual produjo el anegamiento de las cuadrículas. A pesar de estas condiciones, en una de ellas se profundizó hasta los 220 cm, alcanzándose la tosca de base. A partir de las tareas de campo se recuperó una gran cantidad de restos arqueológicos, principalmente materiales líticos, restos faunísticos de diversas especies animales, pigmentos minerales, fragmentos de cáscara de huevo y carbón.

Materiales y Métodos

A partir de la excavación de Laguna de los Pampas Sector 2, se llevó a cabo una serie de análisis específicos en el sitio y sobre los materiales recuperados. Durante las tareas de campo se relevó el perfil de la pared este de la excavación y la información obtenida fue comparada con los datos generados para otros sectores de la laguna (Politis et al. 2012). También se realizaron fechados radiocarbónicos sobre dos huesos de guanaco (*Lama guanicoe*) con evidencias de procesamiento.

En relación con el conjunto faunístico, se analizaron todos los materiales de planta y cernidor, con excepción de los roedores y anfibios menores a 1 kg de peso, que serán analizados

por un especialista. Se realizó la determinación anatómica y taxonómica de los restos óseos y se obtuvieron las siguientes medidas de cuantificación: número de especímenes identificados por taxón (NISP, NISP%) y número mínimo de individuos (MNI; Grayson 1984; Lyman 1994). La estimación del MNI se basó en el elemento que representaba el mayor número de animales, considerando su lateralidad y el estado de fusión o las categorías de edad. Se evaluó la presencia de modificaciones antrópicas en los especímenes, con énfasis en la identificación de restos con atributos tecnológicos (e.g., David 2007), así como la asignación a un grupo morfológico, cuando fue posible (Scheinsohn 2010). Otros estudios más específicos, referidos a aspectos tafonómicos del conjunto y al detalle de las modificaciones, son presentados en otro trabajo (Álvarez 2018).

Para el análisis tecnomorfológico de los materiales líticos, el conjunto fue dividido por materia prima y agrupado en categorías artefactuales amplias (Aschero y Hocsman 2004) tales como desechos de talla, núcleos, artefactos formatizados y artefactos con filo o puntas naturales con rastros complementarios. Para el análisis de las distintas categorías se siguieron los criterios tecnomorfológicos y los atributos dimensionales planteados por diferentes investigadores (Aschero 1975, 1983; Aschero y Hocsman 2004; Bellelli et al. 1987). El análisis funcional de base

microscópica se efectuó sobre la totalidad de los artefactos tallados (Keeley 1980; Mansur-Franchomme 1990; Pal 2015; Semenov 1964) y para la identificación de los rastros de uso se utilizó un microscopio metalográfico Olympus BHM, priorizándose los 200X de aumento.

Resultados de la Excavación de Laguna de los Pampas Sector 2

Estratigrafía y Cronología

En el perfil del sitio se describen cuatro unidades estratigráficas, las cuales habían sido definidas previamente para otros perfiles relevados en la laguna (Politis et al. 2012). La Unidad I, desde la superficie hasta los 25 cm de profundidad, es interpretada como un horizonte A de suelo de reciente formación, en tanto que la Unidad II, entre los 25 y 43 cm, corresponde a un horizonte A de suelo enterrado (Ab1) de tipo cumúlico. En estas dos unidades no se recuperaron materiales arqueológicos (Figura 3). Por otra parte, la Unidad III, entre 43 y 65 cm, se asigna a un horizonte transicional AC del suelo enterrado Acb1. En la misma se recuperaron, en cernidor, escasos materiales líticos y óseos de tamaño muy pequeño. Por último, la Unidad IV es interpretada como el horizonte C, correspondiente a un depósito areno-limoso de color castaño claro, de origen eólico. Esta unidad fue dividida en dos secciones. La Unidad IV superior, entre los 65 y 135 cm, se caracteriza por presentar estructuras biogénicas que fueron atribuidas a cuevas de animales de hábitos fosoriales. Las mismas se reconocieron sobre la base de sus relaciones estratigráficas, dimensiones y contorno cerrado. Dichas estructuras eran discordantes en relación con las unidades estratigráficas donde se hallaban y estaban rellenas con sedimento marrón oscuro, más moderno que aquel de la unidad hospedante. Además, presentaban una sección transversal elíptica con diámetros variables, los cuales fueron atribuidos a animales pequeños, como por ejemplo armadillos. La Unidad IV inferior, entre los 135 y 200 cm, posee una mayor proporción de carbonato de calcio en relación con la unidad suprayacente y no se registraron cuevas. La mayoría de los materiales arqueológicos se concentraba en ambas secciones

de la Unidad IV. Por debajo de esta se identificó un nivel concrecionado de tosca, en el cual los sedimentos castaños se hacían más compactos (Figura 3).

Se obtuvieron dos dataciones radiocarbónicas sobre restos óseos de guanaco. Por un lado, un fragmento de metapodio (L.LLP.S2E.93) extraído de la parte media de la Unidad IV inferior dio una edad de 7024 ± 45 aP (AA-106728; hueso; $\delta^{13}\text{C} = -18,9\%$), mientras que una sección de diáfisis de húmero (L.LLP.S2E.110) recuperado en la base de la Unidad IV superior brindó una edad de 5815 ± 40 aP (AA-106729; hueso; $\delta^{13}\text{C} = -19,4\%$; Figura 3). Estos datos permiten sostener que la depositación eólica correspondiente a gran parte de la Unidad IV tuvo lugar durante el Holoceno medio.

Restos Óseos Faunísticos

Se identificaron 2.583 restos faunísticos en el sector excavado del sitio. En la Tabla 1 se presenta la estructura taxonómica del conjunto, en la cual se observa un predominio de las placas óseas de armadillo y las cáscaras de huevo. A nivel taxonómico se registra la presencia de 10 taxones, de los cuales nueve presentan evidencias de procesamiento antrópico. La excepción es la mara (*Dolichotis patagonum*), para la cual se identificó solo un molar. El resto son el guanaco, el venado de las Pampas (*Ozotoceros bazoarticus*), el peludo (*Chaetophractus villosus*), el piche (*Zaedyus pichiy*), la vizcacha (*Lagostomus maximus*), el zorro pampeano (*Lycalopex gymnocercus*), el zorrino (*Conepatus chinga*), el ñandú y los tinámidos. En este último caso se puede mencionar que, sobre la base del tamaño del hueso coracoides, en el sitio estarían presentes al menos dos especies de esta familia de aves (tamaños similares a *Nothura* y *Eudromia*). En cuanto a la frecuencia de los especímenes, predomina el guanaco, seguido por otras especies de menor tamaño como los armadillos, la vizcacha, el venado de las Pampas y, en bajas frecuencias, las aves y los carnívoros.

Considerando la división por unidades estratigráficas, se observa que gran parte de los taxones mantiene porcentajes similares a lo largo de la secuencia. Sin embargo, hay mayor frecuencia de ñandú, incluyendo las cáscaras de huevo, en la Unidad IV inferior. Por otro lado, si bien la

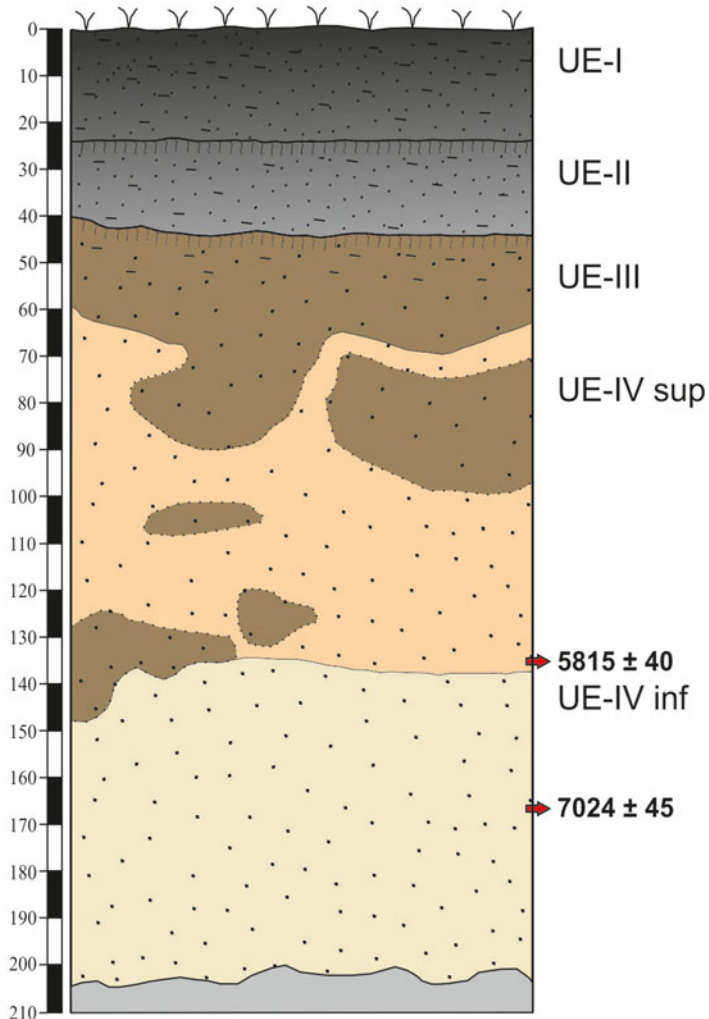


Figura 3. Perfil estratigráfico del sitio Laguna de los Pampas S2E (pared este de la cuadrícula 5). Referencias: UE = unidad estratigráfica.

proporción de placas es similar en las distintas unidades, hay mayor cantidad de huesos postcra-neales de armadillos en la Unidad IV superior. Este hecho debe ser tomado con cautela, considerando que, si bien esta especie fue explotada, en esta sección del perfil también se registraron cuevas (Figura 3). Finalmente, es notoria la diferencia en cuanto al guanaco, cuyo porcentaje es más alto en la Unidad IV inferior. No obstante, en este caso, la mayor cantidad de especímenes en esta sección podría estar vinculada con la fragmentación antrópica, dado que el 64% corresponde al esqueleto apendicular, en tanto que en la Unidad IV superior solo el 34% fue asignado

a estas unidades anatómicas. Esto último también podría estar vinculado con el transporte diferencial de partes en dos momentos dentro del Holoceno medio.

En cuanto a las evidencias de procesamiento antrópico, para el caso del guanaco se registraron huellas de corte en 39 especímenes, tanto del esqueleto axial como del apendicular. La mayoría de ellas corresponden a fileteo ($n = 14$) y desarticulación ($n = 10$), seguidas por huellas indeterminadas ($n = 8$) y cuereo ($n = 7$). Además, para este camélido se relevaron 48 restos con fracturas antrópicas y 16 con alteración térmica (carbonizado y calcinado). El resto de los taxones

Tabla 1. Diversidad Taxonómica para el Sitio Laguna de los Pampas S2E.

Taxón	Unidad IV inferior		Unidad IV superior		Unidad III		Total		
	NISP	NISP%	NISP	NISP%	NISP	NISP%	MNI	NISP	NISP%
Mammalia (grande)	10	–	3	–	1	–	–	14	–
Artiodactyla	8	–	3	–	0	–	–	11	–
<i>Lama guanicoe</i>	160	61,54	64	36,16	4	28,57	4	228	50,56
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	10	3,85	11	6,21	2	14,29	2	23	5,09
Mammalia (mediano)	23	–	40	–	5	–	–	68	–
Dasyopodidae	25	–	54	–	2	–	–	81	–
	(268)		(504)		(107)		–	(879)	
<i>Chaetophractus villosus</i>	24	–	17	–	2	–	3	43	–
	(214)	19,62	(235)	40,68	(33)	28,57	–	(482)	28,16
<i>Zaedyus pichiy</i>	2	–	1	–	0	–	1	3	–
	(114)		(190)		(27)		–	(331)	
<i>Dolichotis patagonum</i>	1	0,38	0	0	0	0	1	1	0,22
<i>Lagostomus maximus</i>	12	4,62	14	7,91	3	21,43	2	29	6,43
Carnivora	1	–	2	–	0	–	–	3	–
<i>Lycalopex</i> sp.	2	–	2	–	0	–	–	4	–
<i>Lycalopex gymnocercus</i>	3	1,92	1	1,69	0	0	1	4	1,77
<i>Conepatus chinga</i>	2	0,77	2	1,13	0	0	1	4	0,89
Ave	12	–	4	–	0	–	–	16	–
Tinamidae	6	2,31	9	5,08	1	7,14	5	16	3,55
<i>Rhea americana</i>	13	5	2	1,13	0	0	2	15	3,33
	(316)	–	(12)	–	(0)	–	–	(328)	–
Total	314	100	229	100	20	100	–	563	100
	(912)		(941)		(167)			(2020)	

Nota: Entre paréntesis se indica el número de placas y de fragmentos de cáscara de huevo.

presenta procesamiento en menores frecuencias. Para el venado de las Pampas se identificaron dos especímenes (huesos largos) con huellas de corte, tres con alteración térmica y cinco con fracturas helicoidales. En el caso de los armadillos, más allá de la alteración térmica en placas ($n = 26$), para el esqueleto postcranial se determinaron dos huesos de peludo con huellas de corte (fémur y calcáneo) y dos de piche (húmero y cráneo), además de un calcáneo carbonizado para la primera especie. En la vizcachita se determinó un espécimen con marcas de cuereo y tres quemados (tibia, fémur y metapodio). Para el zorro se identificaron dos vértebras con marcas de corte (una de fileteo y una indeterminada) y una vértebra lumbar carbonizada. En el zorrino y en uno de los tinámidos (*Nothura*) sólo se registró un resto con huellas de corte (un cúbito y un coracoides, respectivamente). Finalmente, para el ñandú se observaron dos huesos largos y una vértebra con huellas de

corte y 10 especímenes con fracturas antrópicas (Álvarez 2018).

En cuanto a los especímenes con evidencias tecnológicas, los tres corresponden a guanaco. Uno de ellos es la diáfisis posterior de una tibia izquierda, la cual presenta evidencias de ranurado a lo largo de la diáfisis medial y lateral. Su extremo activo se ubica en la zona de la diáfisis proximal, donde está adelgazado, uno de sus extremos está fracturado y presenta estrías y pulido (Figura 4a). Representa un instrumento terminado cuyo grupo morfológico fue asignado a bisel. El segundo corresponde a la mitad proximal de un radiocúbito derecho (Figura 4b), que presenta cuatro negativos de lascado, tres muescas y dos puntos de impactos en la diáfisis. Este caso podría tratarse de un instrumento manufacturado sobre un espécimen fracturado al azar. Finalmente, en una epífisis distal de una tibia izquierda se observa que la zona de la metafisis posterior está adelgazada y presenta cortes



Figura 4. Instrumentos óseos sobre huesos de guanaco: (a) bisel sobre tibia (L.LLP.S2E.999); (b) instrumento sobre radiocúbito donde se observa el detalle de los lascados (L.LLP.S2E.139); (c) desecho de manufactura sobre tibia (L.LLP.S2E.537). Las escalas representan 1 cm.

de tipo aserrado (Figura 4c). Se trata de un desecho de la manufactura de formas base. Todos los instrumentos se hallaron entre los 160 y 175 cm de profundidad desde la superficie (Unidad IV inferior).

Materiales Líticos

Se recuperaron 722 piezas líticas procedentes tanto de planta como del cernido del sedimento de la totalidad de las cuadrículas excavadas. En este conjunto se observa un predominio de la ortocuarcita (56%), seguida por la ftanita (38,5%) y otras materias primas como esquistos micáceos, dolomía silicificada, chert síliceo, rocas granitoides, sílice, cuarzo y obsidiana (5,4%; Tabla 2). A lo largo de la secuencia, los porcentajes de las materias primas mayoritarias son similares. Sin embargo, en la Unidad IV superior se identificó una mayor variedad de rocas, algunas de las cuales (chert síliceo, cuarzo y obsidiana) sólo están presentes en esta unidad (Figura 5). En cuanto a las categorías artefactuales, predominan los desechos de talla ($n = 626$), seguidos por los desechos indiferenciados ($n = 49$), los artefactos formatizados

($n = 42$), los núcleos ($n = 3$) y las lascas con filos naturales con rastros complementarios ($n = 2$; Tabla 2).

Para el estudio tecnomorfológico se analizó una muestra de 470 piezas (65,1% del total), que incluye la totalidad de los artefactos formatizados por talla ($n = 40$), los núcleos ($n = 3$), las lascas con filos naturales con rastros complementarios ($n = 2$) y los desechos de talla ($n = 425$). Entre los instrumentos formatizados por talla se reconocieron 13 grupos tipológicos para ortocuarcita y seis para ftanita (Tabla 3). Entre los grupos predominan los artefactos compuestos (20%), seguidos en porcentajes iguales por las *raclettes*, los raspadores en ftanita, los artefactos con filos en bisel asimétrico en ortocuarcita (10%, cada uno), las *pièces esquillées* y los artefactos burilantes (8%, cada uno), las muescas en ortocuarcita (5%) y otros grupos (2%, cada uno). Además, se registraron dos lascas con filos naturales con rastros complementarios en ftanita y seis fragmentos de artefactos formatizados. Las formas base son lascas angulares (33%), bipolares (20%) y formas indeterminadas (16%). También se reconocieron

Tabla 2. Categorías Artefactuales por Materia Prima.

Materia prima	Desechos de talla	Desechos indiferenciados	Instrumento	Filo natural con rastros	Núcleo	Total	%
Ortocuarcita	361	19	24	–	–	404	56
Ftanita	245	12	16	2	3	278	38,5
Esquisto micáceo	3	9	1	–	–	13	1,8
Indeterminada	2	6	–	–	–	8	1,1
Dolomía silicificada	5	1	–	–	–	6	0,8
Granitoide	2	2	–	–	–	4	0,6
Chert síliceo	3	–	–	–	–	3	0,4
Sílice	2	–	–	–	–	2	0,3
Cuarzo	1	–	–	–	–	1	0,1
Obsidiana	1	–	–	–	–	1	0,1
Roca sedimentaria	1	–	–	–	–	1	0,1
Volcánica	–	–	1	–	–	1	0,1
Total	626	49	42	2	3	722	100

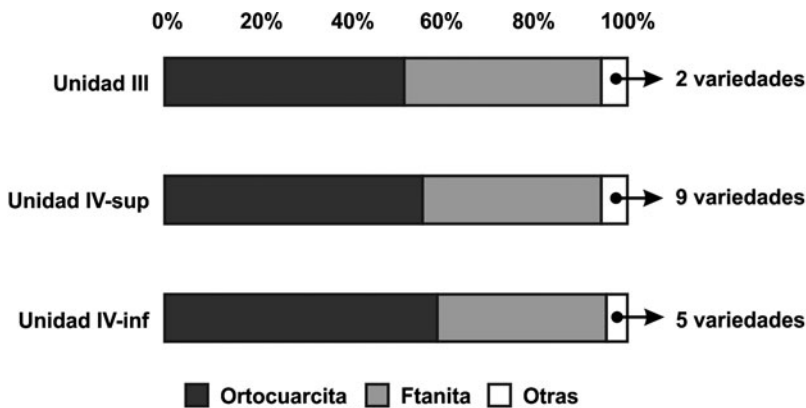


Figura 5. Frecuencia de materias primas por unidad estratigráfica.

cuatro formas base que corresponden a núcleos bipolares (10%). Los tamaños predominantes son los pequeños (63%) y medianos pequeños (32%). En la base de la secuencia, y asociada con el fechado de aproximadamente 7000 aP, se halló la base de una punta de proyectil triangular apedunculada mediana de ortocuarcita. Esta presenta adelgazamiento unifacial sobre una de sus caras y retoques unificiales marginales sobre el borde de la otra cara. Los tres núcleos recuperados son en su totalidad de ftanita, el método de talla empleado fue bipolar y el tamaño del único núcleo entero es pequeño.

Con respecto al análisis funcional, se analizaron 42 filos correspondientes a la totalidad de los

artefactos formatizados por talla. De estos, el 42,9% fue utilizado en diversas actividades, el 33,3% no fue usado y el 23,8% fue identificado como no determinado por alteración. Los filos cortos manufacturados sobre ortocuarcita ($n = 5$) se utilizaron para trabajar piel, material blando, madera, material duro y recursos no determinados (Figura 6). Los movimientos efectuados involucraron raspado ($n = 1$), corte ($n = 1$), la combinación de las cinemáticas anteriores (raspado/aserrado, aserrado/raspado, $n = 2$) y movimientos indeterminados ($n = 1$). Asimismo, aquellos filos cortos tallados sobre ftanita ($n = 3$) procesaron piel ($n = 2$) y material no identificado ($n = 1$). El movimiento fue transversal ($n = 2$) y no determinado ($n = 1$).

Tabla 3. Grupos Tipológicos Identificados para las Rocas Talladas.

Grupo tipológico	Ortocuarcita	Ftanita	Total
Artefacto burilante	2	1	3
Artefacto compuesto	4	4	8
Artefacto con retoque sumario	1	1	2
Cuchillo	1	–	1
Filo bisel asimétrico	4	–	4
Filo natural con rastros complementarios	–	2	2
Fragmento de artefacto formatizado	3	3	6
Gubia	1	–	1
Muesca con punta destacada	1	–	1
Muesca retocada	1	–	1
<i>Pièce esquillée</i>	1	2	3
Punta de proyectil	1	–	1
<i>Raclette</i>	2	2	4
Raedera	1	–	1
Raspador	1	3	4
Total	24	18	42

Las lascas con filos naturales con o sin esquirramientos se reconocieron sólo en ortocuarcita y estos trabajaron madera ($n = 2$), material duro ($n = 1$), piel ($n = 1$) y material indeterminado ($n = 2$). A su vez, desarrollaron movimientos transversales ($n = 3$), longitudinales ($n = 2$) y no determinados ($n = 1$). Por otra parte, los dos filos largos retocados en ftanita trabajaron piel y material no determinado, ambos con movimiento transversal. Dos de los artefactos compuestos tallados sobre ortocuarcita trabajaron los mismos recursos pero con diferentes cinemáticas: raspado-perforado de piel y raspado-aserrado de madera. Por último, se identificó enmangue sobre material no determinado en la base de la punta de proyectil triangular apedunculada mediana.

Para los desechos de talla enteros ($n = 151$) se reconocieron predominantemente tamaños pequeños (49%), muy pequeños (46%), mediano-pequeños (3%) y mediano-grandes (2%). En cuanto a los módulos, predomina el mediano normal (56%), seguido por el corto ancho (23%), el mediano alargado (10%), el corto muy ancho y laminar normal (5%, cada uno) y el corto anchísimo (1%). Para ftanita se identificaron dos láminas de tamaño pequeño. Con respecto al tipo de lasca, predominan en ortocuarcita y ftanita ($n = 142$) las de arista (44%), seguida por las angulares

(29%), reactivación directa (10%), planas (9%) y otros tipos (e.g., bipolares, adelgazamiento bifacial y corticales) en muy bajos porcentajes ($< 2\%$, cada una). En el caso de los talones ($n = 244$), predomina el liso (42%), seguido por el filiforme (18%), puntiforme (14%), facetado (9%), diedro (7%) y otros en porcentajes muy bajos.

Discusión y Conclusiones

A partir de las nuevas evidencias arqueológicas para la localidad Laguna de los Pampas y su integración con los datos generados anteriormente, se ha logrado avanzar en el conocimiento de las dinámicas de uso de este espacio por parte de los grupos humanos que lo habitaron. Los nuevos resultados refuerzan algunas de las interpretaciones previamente planteadas (Politis et al. 2012) y aportan información novedosa procedente tanto de contextos superficiales como en estratigrafía.

Con el análisis de la fauna procedente de la excavación se pudo determinar la explotación de una importante diversidad de especies de distinto tamaño para consumo, así como el uso del hueso como materia prima. Se destaca una alta frecuencia de fracturas en los huesos largos de guanaco, que se vincula con la explotación de la médula ósea. Se observa que en la Unidad IV inferior, asociada con el fechado de aproximadamente 7000 aP, los restos óseos y las cáscaras de huevo de ñandú poseen una mayor frecuencia que en la Unidad IV superior (ca. 5800 aP; Tabla 1). Esta información es de gran importancia ya que los datos acerca de la subsistencia para en el CDCP son sumamente escasos. Los únicos antecedentes con información detallada publicada y con contextos datados en el Holoceno medio y tardío lo constituyen los trabajos efectuados en los sitios Laguna Cabeza de Buey 2 (Scheifler y Messineo 2016), La Susana 1 y Huencú Nazar (Scheifler et al. 2017) y Laguna el Doce (Ávila 2011; Cornaglia Fernández 2014), en los cuales se constató la importancia del guanaco como recurso principal, complementado con otras especies de menor porte. Otras referencias sobre la importancia del guanaco en los ambientes lagunares para el Holoceno tardío se encuentran en Laguna Salalé, La Pestaña y Arroyo El Venado (Oliva y Solomita Banfi 2017; Oliva

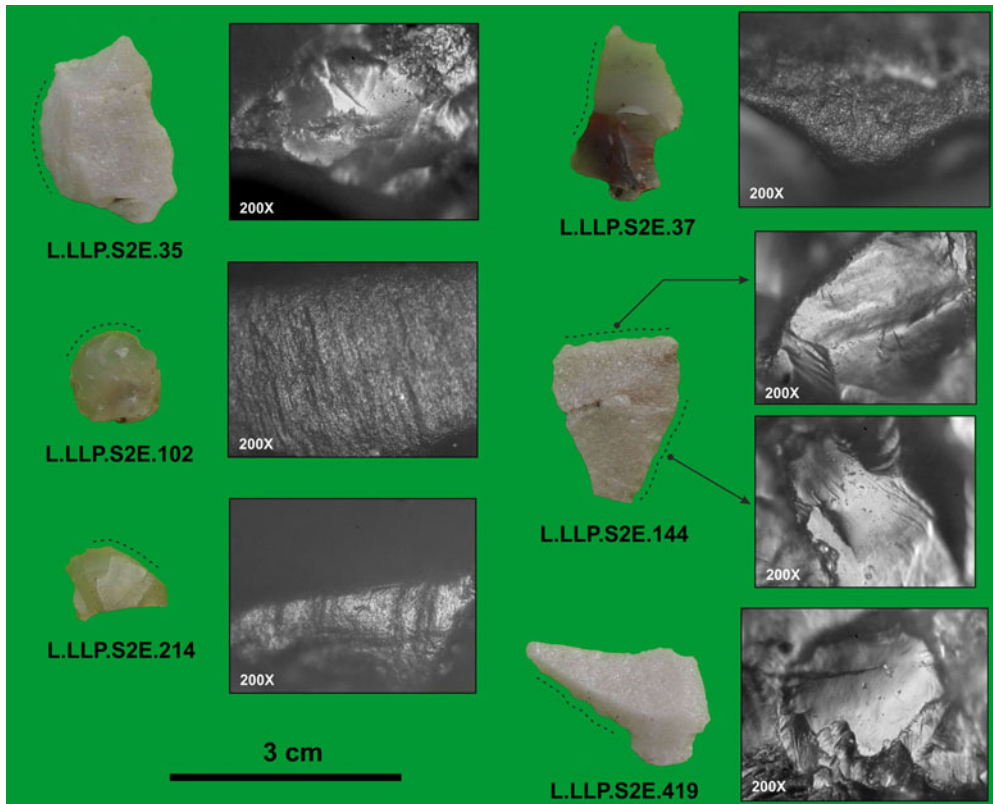


Figura 6. Actividades desarrolladas con los filos retocados.

Referencias: L.LLP.S2E.35 (raspado de madera en instrumento de ortocuarcita); L.LLP.S2E.37 (raspado de piel en instrumento de ftanita); L.LLP.S2E.102 (raspado de piel en instrumento de ftanita); L.LLP.S2E.144 (raspado y aserrado de madera en instrumento de ortocuarcita); L.LLP.S2E.214 (raspado de piel en instrumento de ftanita); L.LLP.S2E.419 (aserrado de material duro en instrumento de ortocuarcita).

et al. 2015), aunque hasta el momento no se han publicado cuantificaciones al respecto.

Como tendencia general, la integración de los datos del sitio Laguna de Los Pampas S2E (ca. 7000 y 5800 aP), junto con aquellos procedentes de contextos estratigráficos con fechados radiocarbónicos (Cornaglia Fernández 2014; Scheifler y Messineo 2016; Scheifler et al. 2017), indica que para el Holoceno medio la dieta en el CDCP estuvo orientada al consumo del guanaco. Sin embargo, se registra un fuerte complemento con otros taxones como el ñandú o especies de menor tamaño. Esto es coincidente con lo que ocurre en otras áreas de la región pampeana, donde se observa una mayor diversidad de la dieta durante el Holoceno temprano y principios del medio y una especialización en el consumo del guanaco a partir de la segunda mitad del

Holoceno medio (Álvarez 2014a; Frontini 2013; Quintana y Mazzanti 2001). Esta tendencia está sustentada por medidas de diversidad con valores mayores a 1 e índice de artiodáctilos menores a 0,8 para los conjuntos de Laguna de los Pampas y otros del área Interserrana (Álvarez 2018); mientras que la diversidad decrece y el índice de artiodáctilo se sitúa cercano al 1 para el Holoceno tardío, lo que indica una dieta orientada hacia el guanaco. Como no se cuenta aún con este tipo de resultados para otros sitios del CDCP, se espera que, con el desarrollo de las investigaciones en curso, estos datos puedan aportar a la construcción de un modelo que dé cuenta de las estrategias de subsistencia empleadas por los grupos humanos para otros periodos temporales.

Con respecto a la tecnología ósea, los datos obtenidos a partir del contexto de estratigrafía

de Laguna de los Pampas S2E concuerdan con los resultados del contexto de superficie (Álvarez 2014b). Dos de los especímenes recuperados corresponden a tibia y presentan ranurado, aserrado y otras modificaciones ya registradas y asignadas a distintos pasos de la cadena operativa para este elemento. Por su parte, estos especímenes fueron recuperados en la Unidad IV inferior y permiten ampliar el rango cronológico de la tecnología ósea estandarizada, principalmente en tibias de guanaco, para el sector norte del CDCP entre aproximadamente 7000 y 5600 aP. Aunque en Laguna El Doce esta tendencia se registra para los metapodios (Cornaglia Fernández y Buc 2013), en ambos sitios predominan los instrumentos en bisel. En Laguna de los Pampas se observa también que, en el caso de otros elementos como el fémur o el radiocúbito, las formas base para la confección de instrumentos fueron obtenidas a partir de fracturas no controladas (herramienta más expeditiva), posiblemente efectuadas con el objetivo primario de adquirir la médula ósea para su consumo.

En cuanto a las materias primas líticas en estratigrafía, se reconoce una predominancia de aquellas que proceden del sistema serrano de Tandilia (ortocuarcita, ftanita, dolomía silicificada y rocas granitoides) para los diferentes momentos de ocupación. Sin embargo, en la Unidad IV superior se identificó una mayor diversidad de rocas y vectores de procedencias (i.e., chert síliceo, sílice, obsidiana) a partir del fechado de aproximadamente 5.800 años, lo cual podría sugerir una mayor movilidad o interacciones sociales con grupos del oeste pampeano, como ya ha sido propuesto para otros contextos arqueológicos del CDCP (Carrera Aizpitarte 2014; Messineo y Scheiffler 2016; Scheiffler et al. 2017).

La amplia diversidad de grupos tipológicos y las actividades desarrolladas con los instrumentos permite inferir que el sitio funcionó, posiblemente, como campamentos de actividades múltiples ocupados recurrentemente, los cuales se encontraban asociados a enterratorios durante el Holoceno temprano y medio. Con el análisis funcional se reconoció un leve predominio de las actividades relacionadas con el procesamiento de recursos animales, como el trabajo de piel y de materiales blandos (e.g., carne, tejido o tendón). Las pieles fueron trabajadas en estado fresco y

seco, con y sin aditivos, a través de diversas cinemáticas (raspado, corte y perforado), que involucran diferentes pasos dentro de la secuencia de producción de bienes (e.g., manufactura de vestimenta y toldos, acondicionamiento de las pieles, etc.). También se identificó el procesamiento de madera y de materiales duros a partir de la implementación de acciones de corte y raspado. El trabajo sobre madera puede estar asociado con la manufactura y mantenimiento de diversos utensilios (e.g., intermediarios, astiles, contenedores, etc.). La identificación de rastros de uso vinculados con materiales duros podría estar indicando el trabajo sobre hueso, lo cual puede estar asociado con la manufactura de los instrumentos óseos.

El tamaño pequeño y muy pequeño de los artefactos formatizados, los desechos de talla, los núcleos (todos bipolares) y un alto porcentaje de soportes bipolares en la confección de los instrumentos sugiere una economía de maximización de las materias primas. Esto se debe principalmente a la ausencia de afloramientos rocosos en el área y a las amplias distancias (más de 250 km) a las fuentes de aprovisionamiento. Esta propuesta es apoyada por la presencia de instrumentos en hueso obtenidos en forma planificada y estandarizada, a diferencia de lo que ocurre en otras áreas de la región pampeana que poseen una mayor disponibilidad de materias primas líticas, en las que se observa una estrategia más expeditiva en la tecnología ósea (Álvarez 2014a).

La punta triangular apedunculada mediana hallada en Laguna de los Pampas es similar a otras puntas registradas para la transición entre el Holoceno temprano y medio en otros sitios de la subregión Pampa Húmeda (e.g., Arroyo Seco 2, Paso Otero 4 y La Susana; Barros et al. 2014; Escola 2014; Scheiffler et al. 2017). Las similitudes en la producción (técnicas y diseños buscados) y en los usos de los instrumentos (filos largos versátiles, integridad morfológica, filos cortos, mismos procesos productivos, etc.) en contextos tan distantes (ca. 400 km) sugiere el empleo de una misma concepción tecnológica a escala regional durante el Holoceno medio, la cual pudo darse a través de la interacción o circulación de grupos cazadores-recolectores que ocupaban diversas zonas de los pastizales pampeanos. Estos resultados no solo evidencian el

transporte de materias primas líticas y otros bienes en el espacio sino también la transmisión de conocimiento en cuanto al saber hacer y usar.

El particular hallazgo de los huevos de ñandú enteros con perforación conforma un tipo de evidencia arqueológica excepcional para la región pampeana. Si bien estos elementos constituyen hallazgos semienterrados aislados, el contexto estratigráfico en los cuales fueron recuperados corresponde a los sedimentos eólicos de la Unidad IV inferior, que ha sido asignada al Holoceno medio. En dicha unidad se registró una alta frecuencia de fragmentos de cáscara de huevo de ñandú en el sitio Laguna de los Pampas S2E, lo cual sustenta la importancia de esta especie para este momento. La presencia de huevos de ñandú con las mismas características ha sido mencionada para las lagunas del Monte, Chasicó y Chica (Oliva et al. 2015; Nahuel Scheifler, comunicación personal 2016). En el primer caso, se trata de seis especímenes que fueron hallados en el sitio Pintado II (Oliva y Algrain 2006). Como en el caso de Laguna de los Pampas, los huevos están cubiertos por una capa de carbonato y presentan, además, manchas rojizas y musgos. En dos de estos elementos, a los cuales se les extrajo parcialmente el carbonato, se registró decoración que consiste en motivos incisos (Carden y Martínez 2014). El resto de los elementos están totalmente carbonatados, por lo cual se desconoce si presentan o no decoración.

Las perforaciones en los tres huevos de Laguna de los Pampas se localizan en el polo menor o en proximidad del mismo (Figura 2). La presencia de estos agujeros en los huevos de Rheidae, tanto enteros como fragmentados, también se ha registrado en sitios arqueológicos como Loma de los Morteros en la transición pampeano-patagónica (Carden y Martínez 2014) y Paso Otero 4 en el área Interserrana (Álvarez et al. 2013). Este rasgo ha sido atribuido a su función como contenedores de líquido (Carden y Martínez 2014), posiblemente agua, en ambientes donde este recurso era crítico para los grupos de cazadores-recolectores. Por su parte, es llamativa la preservación de los huevos de ñandú enteros en Laguna de los Pampas. Una de las hipótesis que explicaría este hecho sería que estos hayan sido enterrados intencionalmente (bajo la forma de

escondrijos) cuando los grupos se trasladaban a otros sectores dentro del CDCP.

Las investigaciones efectuadas en los últimos años han permitido ampliar el conocimiento sobre las ocupaciones humanas en el CDCP, una de las áreas menos estudiadas de la región. Las nuevas dataciones efectuadas en el sitio Laguna de los Pampas, tanto sobre restos óseos humanos como faunísticos, permiten plantear ocupaciones durante el Holoceno temprano (ca. 9000 años aP; Politis et al. 2012) y medio (entre 7000 y 5600 años aP). Además, la presencia de cerámica en superficie tanto en Laguna de los Pampas como en Laguna Giaccone (a 10 km al oeste) sugiere la ocupación humana en este sector del espacio durante el Holoceno tardío.

La distribución de frecuencias de fechados radiocarbónicos para la región pampeana muestra una continuidad en la señal arqueológica desde el Pleistoceno final (Martínez et al. 2015), aunque con fluctuaciones temporales importantes en su intensidad (Figura 7a), que han sido interpretadas como cambios en las dinámicas poblacionales, sesgos científicos, tafonómicos y estratigráficos (e.g., Barrientos y Masse 2014; Favier Dubois et al. 2017; Martínez et al. 2015). Al integrar la información de Laguna de los Pampas con las dataciones publicadas para el CDCP se puede observar que existen ocupaciones a lo largo del Holoceno, aunque con algunos vacíos para los tres bloques temporales. Esto puede ser explicado por sesgos científicos, principalmente por la ausencia de investigaciones sistemáticas y la escasa cantidad de dataciones radiocarbónicas para este sector del espacio (Figura 7b). Para el Holoceno temprano, los hallazgos de los restos óseos humanos en Laguna de los Pampas (10.070 y 9920 cal aP) y Laguna El Doce (9260 cal aP) constituyen las primeras evidencias de una ocupación efectiva de este espacio. Las medidas craneofaciales de uno de los individuos de Laguna de los Pampas muestran afinidades con otros restos humanos tempranos hallados en Lagoa Santa, Brasil (Menéndez et al. 2015), sugiriendo que dichas similitudes podrían corresponderse con oleadas migratorias de las poblaciones humanas hacia el sur y, más tardíamente, hacia el interior de los pastizales pampeanos.

Mil años después de estos eventos de inhumación se registran ocupaciones durante el Holoceno

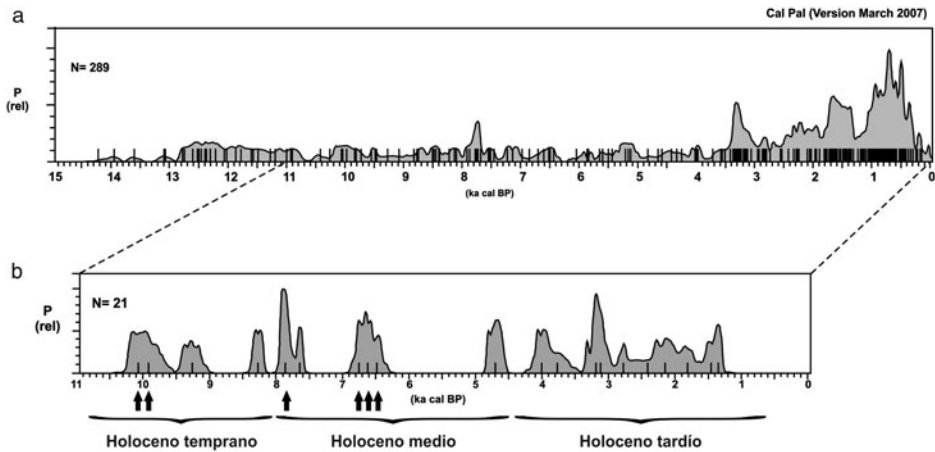


Figura 7. (a) Distribución temporal de las frecuencias de las ocupaciones para la región pampeana (tomado y modificado de Martínez et al. 2015). (b) Dataciones para el Campo de Dunas del Centro Pampeano. Las flechas señalan las dataciones obtenidas para la localidad arqueológica Laguna de los Pampas. La probabilidad de la distribución de los fechados de ^{14}C fue obtenida usando el programa CalPal versión 2007 (Online Radiocarbon Age Calibration: www.calpal-online.de).

temprano y en el Holoceno medio inicial en distintos sectores del CDCP, como se evidencia en el sitio La Susana 1 (8270 cal aP), Laguna de los Pampas y Laguna El Doce (7860 cal aP para ambos) y el primer evento de Laguna Cabeza de Buey 2 (7640 cal aP). Posteriormente, y separado por un hiato de aproximadamente 1.000 años, existen otras ocupaciones en Laguna de los Pampas para los 6750, 6620 y 6480 cal aP, las cuales están representadas por el contexto estratigráfico y algunos entierros humanos. Los datos de isótopos estables obtenidos sobre estos últimos restos sugieren que la dieta estuvo basada preferentemente en la ingesta de animales terrestres consumidores de vegetales C3, lo cual es sustentado por la información arqueofaunística presentada previamente.

Para el Holoceno medio final los fechados radiocarbónicos reflejan, separado por un hiato de aproximadamente 1.800 años, el segundo momento de ocupación en el sitio Laguna Cabeza de Buey 2 (4700 cal aP); mientras que para el Holoceno tardío se registra una mayor cantidad de sitios como Laguna Chadilauquen (4060 y 3960 cal aP), Huencú Nazar (3190 cal aP), Laguna La Pestaña (3120 cal aP), Laguna El Venado (2790 cal aP), Laguna Salalé (2780 cal aP), Laguna El Doce (2410 y 1540 cal aP), Las Marías (2140 y 1820 cal aP), Cueros de Zorro (1540 cal aP) y El Castillo (1350 cal aP);

Figura 7b). Esta mayor señal arqueológica puede dar cuenta de una ocupación más continua por parte de las poblaciones humanas o ser debida a la presencia de un registro que posee mayor visibilidad (Favier Dubois et al. 2017). Asimismo, la ausencia de ocupaciones para los últimos 1000 años cal aP puede vincularse principalmente con la baja frecuencia de dataciones radiocarbónicas para el CDCP.

La integración de los resultados obtenidos de los materiales procedentes de superficie, excavación y restos semienterrados generó información novedosa no solo para la localidad arqueológica Laguna de los Pampas sino para el CDCP. Estos datos, que presentan un contexto geomorfológico y cronológico, permitieron efectuar inferencias confiables para construir los primeros modelos vinculados con el uso del espacio y con los eventos de ocupación de los grupos cazadores-recolectores prehistóricos que habitaron esta área. Con relación al uso de los recursos animales, los patrones de subsistencia identificados evidencian similitudes notorias con otros contextos arqueológicos de la subregión Pampa Húmeda. Por su parte, las materias primas presentes y la forma de hacer y usar los instrumentos indican semejanzas a nivel tecnológico y vinculaciones con grupos humanos que ocupaban otras áreas o territorios. A medida que se obtengan nuevas evidencias y se generen mayor

cantidad de fechados se podrá contrastar o modificar los modelos generados y, de esa forma, profundizar en el conocimiento de los procesos evolutivos y adaptativos de las poblaciones humanas a lo largo del Holoceno.

Agradecimientos. A las autoridades de Lincoln/Martínez de Hoz y los dueños y administradores de los campos de Laguna de los Pampas; principalmente a Laura Mayo, propietaria del establecimiento “La María Teresa” donde se efectuaron las excavaciones. A Ramón Coria, quien colabora permanentemente en las tareas de campo. A Gustavo Politis, que integra este proyecto de investigación y ha revisado y corregido una versión previa del manuscrito. Las investigaciones fueron financiadas por National Geographic Society (Grant #9773-15), ANPCYT (PICT 2014–2070 y PICT 2015-0235) y CONICET (PIP N° 414). Este artículo es una producción de la Unidad Ejecutora INCUAPA-CONICET (Investigaciones Arqueológicas y Paleontológicas del Cuaternario Pampeano).

Declaración de Disponibilidad de Datos. Los materiales y bases de datos sobre los cuales se basa la investigación se encuentran disponibles en el INCUAPA-CONICET, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Olavarría. Los mismos pueden ser consultados a través de los autores de este trabajo.

Material Suplementario. Para acceder a los materiales suplementarios que acompañan este artículo visitar: <https://doi.org/10.1017/laq.2018.27>

Texto Suplementario 1. Estudios Previos en la Localidad Arqueológica Laguna de los Pampas.

Referencias Citadas

Álvarez, María Clara

2014a Subsistence Patterns During the Holocene in the Interserrana Area (Pampean Region, Argentina): Evaluating Intensification in Resource Exploitation. *Journal of Anthropological Archaeology* 34:54–65.

2014b Tecnología ósea en el oeste de la región pampeana: Identificación de las técnicas de manufactura a partir de evidencias arqueológicas y experimentales. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 46(2):193–210.

2018 Análisis faunístico del sitio Laguna de los Pampas (partido de Lincoln, Región Pampeana). Aportes a los estudios de la subsistencia en el área Oeste de la Pampa Húmeda. *Arqueología* 24(1):127–146.

Álvarez, María Clara, Ana Paula Alcaráz, María A. Gutiérrez y Gustavo Martínez

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.

Aschero, Carlos

1975 *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos*. Informe presentado al CONICET, Buenos Aires.

Aschero, Carlos

1983 *Registro de códigos para atributos descriptivos*

aplicados a artefactos líticos. Informe presentado al CONICET, Buenos Aires.

Aschero, Carlos y Salomon Hocsmann

2004 Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales. En *Registros del pasado* 1, editado por Mariano Ramos, Alejandro Acosta y Daniel Loponte, pp. 2–25. Universidad Nacional de Luján, Luján, Buenos Aires.

Ávila, Juan David

2011 Resultados de los fechados radiocarbónicos del sitio Laguna El Doce, departamento General López, provincia de Santa Fe. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXVI:337–343.

Ávila, Juan David y Carlos N. Cerutti

2013 El Holoceno temprano-medio y la ruta del poblamiento: Laguna El Doce, Departamento General López, Provincia de Santa Fe, Argentina. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, Series Especiales 1(4):21–33.

Barrientos, Gustavo y W. Bruce Masse

2014 The Archaeology of Cosmic Impact: Lessons from Two Mid-Holocene Argentine Case Studies. *Journal of Archaeological Method and Theory* 21:134–211.

Barros, María Paula, Gustavo Martínez y María A. Gutiérrez

2014 Análisis de los materiales líticos del sitio Paso Otero 4 (partido de Necochea, provincia de Buenos Aires). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXIX (1):119–144.

Bellelli, Cristina, A. Gabriela Guráieb y Jorge A. García

1987 Propuesta para el análisis y procesamiento por computadora de desechos de talla lítica (DELCO - Desechos líticos computarizados). *Arqueología Contemporánea* 2(1):36–53.

Berón, Mónica A. y Gustavo G. Politis

1997 Arqueología pampeana en la década de los '90. Estado de las investigaciones y perspectivas. En *Arqueología pampeana en la década de los '90*, editado por Mónica A. Berón y Gustavo G. Politis, pp. 7–32. Museo de Historia Natural de San Rafael, Investigaciones Arqueológicas y Paleontológicas del Cuaternario (INCUAPA), Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Mendoza.

Bórmida, Marcelo

1960 Investigaciones paleontológicas en la región de Bolívar (Pcia. de Buenos Aires). *Anales de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires* 1:190–283.

Carden, Natalia y Gustavo Martínez

2014 Diseños fragmentados. Circulación social de imágenes sobre huevos de Rheidae en Pampa y Norpatagonia. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 19 (2):55–75.

Carrera Aizpirtarte, Manuel

2014 Estudio de las estrategias de aprovisionamiento lítico en las áreas Curacó, Bajos sin Salida, Valles Transversales y Centro-este (provincia de La Pampa, Argentina). Tesis doctoral inédita, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Olavarría.

Cornaglia Fernández, Jimena

2014 Análisis zooarqueológico del sitio Laguna El Doce (Depto. Gral. López, Sta. Fe, Argentina). *Revista Chilena de Antropología* 30(2):24–29.

Cornaglia Fernández, Jimena y Natacha Buc

2013 Evidence of Bone Technology on the Santa Fe's Pampa Lagoons. The Laguna El Doce Site (Santa Fe

- Province, Argentina). En *From These Bare Bones: Raw Materials and the Study of Worked Osseous Objects*, editado por Alice Choyke y Sonia O'Connor, pp. 109–115. Oxbow, Oxford.
- David, Eva
2007 Technology on Bone and Antler Industries: A Relevant Methodology for Characterizing Early Post-Glacial Societies (9th–8th Millennium BC). En *Bones as Tools: Current Methods and Interpretations in Worked Bone Studies*, editado por Christian Gates St-Pierre y Renee B. Walker, pp. 35–50. BAR International Series 1622, Oxford.
- Escola, Patricia
2014 Proyectiles líticos en contexto de Arroyo Seco 2: Algo más que una tecnología para la caza. En *Estado actual de las investigaciones arqueológicas en el sitio Arroyo Seco 2 (partido de Tres Arroyos, provincia de Buenos Aires, Argentina)*, editado por Gustavo G. Politis, María A. Gutiérrez y Clara Scabuzzo, pp. 313–327. Serie Monográfica N° 5, INCAPA-CONICET, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Olavarría.
- Favier Dubois, Cristian M., Agustina Massigoge y Pablo G. Messineo
2017 El Holoceno medio en valles fluviales del sudeste pampeano: ¿Escasez de sitios o de unidades portadoras? Una perspectiva geoarqueológica. *Revista del Museo de Antropología* 10(2):19–34.
- Frontini, Romina
2013 Aprovechamiento faunístico en entornos acuáticos del sudoeste bonaerense durante el Holoceno (6900–700 años AP). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXVIII(2):493–519.
- Gavilán, Mariel E., Graciela Scarafía, Diana Tamburini y Susana Carletti.
2004 Análisis tecnopológico de los desechos de talla lítica del sitio Laguna Las Tunas Grandes. Trenque Lauquen, provincia de Buenos Aires. En *La región pampeana: Su pasado arqueológico*, editado por Carlos J. Gradín y Fernando Oliva, pp. 389–399. Laborde Editor, Buenos Aires.
- Grayson, Donald
1984 *Quantitative Zooarchaeology: Topics in the Analysis of Archaeological Faunas*. Academic Press, Orlando, Florida.
- Heider, Guillermo
2013 Arqueología en el norte de la Pampa Seca: Informe sobre campañas de prospecciones (provincias de Córdoba, San Luis y La Pampa). *Revista del Museo de la Plata. Sección antropología* 13(87):95–124.
- Iriondo, Martín
1999 Climatic Changes in the South American Plains: Records of a Continent-Scale Oscillation. *Quaternary International* 57–58:93–112.
- Keeley, Lawrence
1980 *Experimental Determination of Stone Tool Uses: A Microwear Analysis*. University of Chicago Press, Chicago.
- Kruck, Wolfgang, Fabian Helms, Mebus A. Geyh, José M. Suriano, Hugo G. Marengo y Fernando Pereyra
2011 Late Pleistocene-Holocene History of Chaco-Pampa Sediments in Argentina and Paraguay. *Quaternary Science Journal* 60(1):188–202.
- Lyman, Richard L.
1994 *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Mansur-Franchomme, María Estela
1990 Instrumentos líticos: Aspectos da análise funcional. *Arquivos do Museu de Historia Natural* 11:115–169.
- Martínez, Gustavo, Luciano Prates, Gustavo Flensburg, Luciana Stoessel, Ana Paula Alcaráz y Pablo Bayala
2015 Radiocarbon Trends in the Pampean Region (Argentina). Biases and Demographic Patterns During the Final Late Pleistocene and Holocene. *Quaternary International* 356:89–110.
- Mendonça, Osvaldo, Ana Margarita Aguerre, Mario A. Arrieta y Lía M. Pera
2013 Investigaciones bioarqueológicas en la Laguna Chadilauquen, Embajador Martini, departamento Realicó, provincia de La Pampa. Segunda etapa. *Revista del Museo de La Plata. Sección Antropología* 13(87):1–17.
- Menéndez, Lumila P., S. Iván Pérez, Hector M. Pucciarelli, Mariano Bonomo, Pablo G. Messineo, Mariela E. González y Gustavo G. Politis
2015 Early Holocene Human Remains from the Argentinean Pampas: Cranial Variation in South America and the American Peopling. *PaleoAmerica: A Journal of Early Human Migration and Dispersal* 1(3):251–265.
- Messineo, Pablo G. y Nahuel A. Scheifler
2016 Investigaciones arqueológicas en el sitio Laguna Cabeza de Buey 2 (San Carlos de Bolívar, Buenos Aires). Cincuenta años después de las industrias culturales definidas por Bórmida. *Intersecciones en Antropología* 17:213–227.
- Oliva, Fernando y Mariana Algrain
2004 Una aproximación cognitiva al estudio de las representaciones rupestres del Cashuati (Sistema Serrano de Ventania y llanura adyacente). En *La región pampeana: Su pasado arqueológico*, editado por Carlos Gradín y Fernando Oliva, pp. 49–60. Laborde Editor, Buenos Aires.
- Oliva, Fernando y María Cecilia Panizza
2017 Análisis de la cerámica arqueológica del Área Ecológica Húmedo-Seca Pampeana. En *Investigaciones arqueométricas: Técnicas y procesos*, editado por Ana María Rocchietti, Flavio Rivero y Denis Reinoso, pp. 105–120. Aspha Ediciones, Buenos Aires.
- Oliva, Fernando y Fátima Solomita Banfi
2017 Distribución espacial de materiales termoalterados en una estructura de combustión de la región pampeana: Análisis 3D. En *Investigaciones arqueométricas: Técnicas y procesos*, editado por Ana María Rocchietti, Flavio Rivero y Denis Reinoso, pp. 189–204. Aspha Ediciones, Buenos Aires.
- Oliva, Fernando, María Cecilia Panizza, Luciana Catella, Jorge Moirano, Natalia Morales, Mariana Algrain, Gimena Devoto, Lucía Iannelli, Camila Oliva, Belén Pereyra y Anabella Sfeir
2015 La construcción del pasado arqueológico en diferentes sectores del Área Ecológica Húmedo-Seca Pampeana. Investigación y extensión desde el Centro de Estudios Arqueológicos Regionales. *Revista de antropología del Museo de Entre Ríos* 1(2):91–102.
- Pal, Néliida
2015 Estrategias de producción y uso de instrumentos líticos durante el Holoceno tardío en la subregión Pampa Húmeda: La cuenca superior del Arroyo Tapalqué como caso de estudio (Provincia de Buenos Aires). *Intersecciones en antropología* 16(1):53–68.
- Petz, Roberto y Miguel Saghessi.
2007 Estudio del material lítico del área de Las Encadenadas, partido de Guaminí (provincia de Buenos Aires).

- En *Arqueología argentina en los inicios de un nuevo siglo*, compilado por Fernando Oliva, Nélide de Grandis y Jorge Rodríguez, Tomo I, pp. 615–620. Laborde Editor, Rosario.
- Politis, Gustavo G. y Patricia Madrid
2001 Arqueología pampeana: Estado actual y perspectivas. En *Historia argentina. prehispánica*, editado por Eduardo Berberian y Axel Nielsen, pp. 737–814. Editorial Brujas, Córdoba.
- Politis, Gustavo G., Pablo G. Messineo, Mariela E. González, María Clara Álvarez y Cristian Favier Dubois
2012 Primeros resultados de las investigaciones en el sitio Laguna de Los Pampas (partido de Lincoln, provincia de Buenos Aires). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXVII(2):463–472.
- Quintana, Carlos y Diana L. Mazzanti
2001 Selección y aprovechamiento de recursos faunísticos. En *Cueva Tixi: Cazadores y recolectores de las sierras de Tandilia Oriental. 1: Geología, paleontología y zooarqueología*, editado por Diana L. Mazzanti y Carlos Quintana, pp. 181–209. Laboratorio de Arqueología, Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata.
- Scheifler, Nahuel A. y Pablo G. Messineo
2016 Exploitation of Faunal Resources by Hunter-Gatherers in the Center of the Pampa Grasslands During the Holocene: The Archaeofauna of the Laguna Cabeza de Buey 2 Site (San Carlos de Bolívar, Buenos Aires, Argentina). *Quaternary International* 391:61–73.
- Scheifler, Nahuel A., Pablo G. Messineo y Ailén Antuña
2017 Cazadores-recolectores en el sistema lagunar Hinojo-Las Tunas (región pampeana, área Oeste) durante la transición Holoceno temprano-medio y tardío. Primeros resultados de las investigaciones arqueológicas. *Comechingonia. Revista de arqueología* 21(1): 287–314.
- Scheinsohn, Vivian
2010 *Hearts and Bones: Bone Raw Material Exploitation in Tierra del Fuego*. BAR International Series 2024. British Archaeological Reports, Oxford.
- Semenov, Sergeĭ
1964 *Prehistoric Technology*. Adams & Dart, Bath.
- Soriano, Alberto, Rolando J. C. León, Osvaldo E. Sala, Raúl S. Lavado, Víctor A. Deregibus, Miguel A. Cahuepé, O. A. Scaglia, C. A. Velázquez y Jorge H. Lemcoff
1992 Río de la Plata Grasslands. En *Ecosystems of the World 8A: Natural Grasslands. Introduction and Western Hemisphere*, editado por Robert T. Coupland, pp. 367–407. Elsevier, New York.
- Tripaldi, Alfonsina y Marcelo A. Zárate
2016 A Review of Late Quaternary Inland Dune Systems of South America East of the Andes. *Quaternary International* 410:96–110.
- Viani, José M.
1930 *Descripción de algunos ejemplares líticos de la antigua industria indígena trenquelauquense, oeste de la provincia de Buenos Aires*. Talleres Gráficos Ferrari, Buenos Aires.
- Zárate, Marcelo A. y Alfonsina Tripaldi
2012 The Aeolian System of Central Argentina. *Aeolian Research* 3(4):401–417.

Submitted June 29, 2017; Revised February 15, 2018; Accepted May 6, 2018