

2024, Volumen 9, Número 1: 97-117

Dossier

“Miradas desde la zooarqueología:
relaciones entre humanos y animales en diversos tiempos y escenarios”

Editores invitados: Laura Marchionni, Fernanda Day Pilaría, Diego Rindel & Laura Miotti

El elusivo registro zooarqueológico de Somuncurá. Un análisis de su distribución y variabilidad

Enrique Terranova^{1,2}, Laura Miotti^{1,2}, Laura Marchionni^{1,2} & Jorgelina Vargas^{1,2}

¹División Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.
terranova.e@gsuite.unlp.edu.ar; laura.miotti@gmail.com; marchionni.l@gsuite.fcnym.unlp.edu.ar; marchionni.l@gsuite.fcnym.unlp.edu.ar

² Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina



El elusivo registro zooarqueológico de Somuncurá. Un análisis de su distribución y variabilidad

Enrique Terranova^{1,2}, Laura Miotti^{1,2}, Laura Marchionni^{1,2} & Jorgelina Vargas^{1,2}

¹División Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. terranova.e@gsuite.unlp.edu.ar; laura.miotti@gmail.com; marchionni.l@gsuite.fcnym.unlp.edu.ar; marchionni.l@gsuite.fcnym.unlp.edu.ar; lacavanajuja@yahoo.com.ar

² Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina

RESUMEN. Al comenzar los estudios en la meseta de Somuncurá nuestras expectativas de encontrar abundante material zooarqueológico eran grandes, debido a que trabajaríamos en los campos de cacerías colectivas que relataban los cronistas del siglo XIX. Sin embargo, y aunque obtuvimos numerosos resultados arqueológicos, el registro arqueofaunístico es escaso en comparación con la abundancia de materiales líticos, arte o estructuras de piedra. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es evaluar la situación actual del conocimiento que esta línea de evidencia está aportando al estudio de las sociedades cazadoras-recolectoras mesetarias. Para ello consideramos la distribución espacial de estos ítems, sus contextos arqueológicos, la estructura faunística de cada conjunto y la presencia de modificaciones de las superficies óseas a fin de evaluar el rol jugado por los diferentes agentes (naturales y culturales) en la formación de los conjuntos, su importancia en la preservación de este registro tan esquivo en Somuncurá y, finalmente, aproximar algunas tendencias que permitan discutir el aprovechamiento de los recursos y si el mismo presenta diferencias entre los dos sectores de la meseta. Los resultados tafonómicos a escala de sitio no evidencian problemas de integridad que permitan explicar la baja frecuencia de este registro y plantean la necesidad de explorar este problema a escalas espaciales mayores. Las tendencias zooarqueológicas sugieren que durante el Holoceno tardío los guanacos habrían sido la principal especie utilizada por las sociedades que habitaron Somuncurá y que a mediados de siglo XIX, además de fauna autóctona se comienza a utilizar complementariamente la fauna europea.

Palabras clave: *Arqueozoología, Nordpatagonia, Cazadores-Recolectores, Holoceno tardío*

ABSTRACT. The elusive zooarchaeological record of Somuncurá. An analysis of its distribution and variability. When we began studies on the Somuncurá plateau our expectations of finding abundant zooarchaeological material were great, because we would be working in the collective hunting fields reported by 19th century chroniclers. However, and although we obtained numerous archaeological results, the archaeofaunal record is scarce compared to the abundance of lithic materials, art or stone structures. Thus, the goal of this work is to evaluate the current state of knowledge contributed by this line of evidence to the study of plateau hunter-gatherer societies. For this, we considered the spatial distribution of these items, their archaeological contexts, the faunal structure of each assemblage and the presence of modifications of the bone surfaces in order to evaluate the role played by the different agents (natural and cultural) in the formation of assemblages, their

importance for the preservation of this very elusive record in Somuncurá, and, finally, to contribute some trends that allow discussing the use of resources and whether the two sectors of the plateau exhibit differences. The taphonomic results at site scale do not indicate integrity problems that would explain the low frequency of this type of records, and raise the need to explore this problem at larger spatial scales. The zooarchaeological trends suggest that during the late Holocene, guanacos would have been the main species used by the societies that inhabited Somuncurá and that by the mid-19th century, these societies began to use fauna of European origin as a complement, in addition to native fauna.

Keywords: *Archaeozoology, North Patagonia, Hunter-Gatherers, Late Holocene*

RESUMO. O elusivo registro zooarqueológico de Somuncurá. Uma análise de sua distribuição e variabilidade. Quando iniciamos nossos estudos na meseta de Somuncurá, nossas expectativas de encontrar material zooarqueológico abundante eram grandes, pois trabalharíamos nos campos de caça coletiva relatados por cronistas do século XIX. No entanto, e embora tenhamos obtido numerosos resultados arqueológicos, o registro arqueofaunístico é escasso quando comparado com a abundância de materiais líticos, arte ou estruturas de pedra. Portanto, o objetivo deste trabalho é avaliar o estado atual do conhecimento que esta linha de evidência está aportando para o estudo das sociedades caçadoras-coletoras da meseta. Para isso, consideramos a distribuição espacial desses itens, seus contextos arqueológicos, a estrutura faunística de cada conjunto e a presença de modificações nas superfícies ósseas, a fim de avaliar o papel desempenhado pelos diferentes agentes (naturais e culturais) na formação dos conjuntos, sua importância na preservação desse registro tão elusivo em Somuncurá e, por fim, relacionar algumas tendências que permitem discutir o uso dos recursos e se ele apresenta diferenças entre os dois setores da meseta. Os resultados tafonômicos à escala do sítio não apresentam problemas de integridade que expliquem a baixa frequência deste registro e levantam a necessidade de explorar este problema em escalas espaciais maiores. As tendências zooarqueológicas sugerem que durante o Holoceno tardio os guanacos teriam sido a principal espécie utilizadas pelas sociedades que habitaram Somuncurá e que em meados do século XIX, além da fauna autóctone, a fauna europeia passou a ser utilizada de forma complementar.

Palavras-chave: *Arqueozoologia, Patagônia Norte, Caçadores-Coletores, Holoceno Tardio*

Introducción

Nuestras investigaciones en la meseta de Somuncurá surgen del interés de explorar arqueológicamente los relatos de cronistas y viajeros que en el siglo XIX pasaron por esta región y que hacían referencia a paisajes de cacerías colectivas, un tema sobre el que ya veníamos trabajando a partir de los hallazgos en el sitio Piedra Museo, ubicado en la meseta de Santa Cruz (Miotti, 2022). Entre los diferentes relatos de viajeros, uno de los más relevantes es el que hace referencia al *Yamnago*, considerado por los Tehuelches y Pampas como campo sagrado de caza (Claraz, 2008; Moreno, s/f; Musters, 1997). Asimismo, en la bibliografía arqueológica existen menciones puntuales a la presencia de estructuras de piedra asociadas a este paisaje histórico en Somuncurá (Gradin, 2003). Por tales motivos y con la expectativa de encontrar el campo de caza histórico y poder profundizar el estudio arqueológico de dichas prácticas, en 2002 iniciamos las investigaciones sistemáticas en el sector rionegrino de esta meseta. Allí no sólo logramos dar con el *Yamnago* de las crónicas, sino que además la evidencia arqueológica registrada permitió proponer que parte de su aspecto sagrado se basaba en la gran antigüedad de su uso como estación de caza (Miotti, 2022). Desde entonces, se han llevado adelante distintas líneas analíticas que han permitido indagar el pasado de la región y el rol de este macizo en la dinámica de las ocupaciones humanas de Nordpatagonia desde momentos tempranos.

Los resultados obtenidos a partir de contextos arqueológicos a cielo abierto con puntas cola de pescado indican que la meseta de Somuncurá habría estado habitada desde la transición Pleistoceno-Holoceno (Hermo *et al.*, 2013a, 2015, 2022; Magnin *et al.*, 2020; Miotti & Terranova, 2015; Miotti *et al.*, 2004, 2010; Terranova 2013a, 2021; Terranova & Lynch, 2023). Con posterioridad a estas ocupaciones tempranas no se han registrado

contextos arqueológicos hasta el Holoceno tardío. Los sitios que hasta ahora han brindado material orgánico para ser datado por radiocarbono son escasos y posicionan a las ocupaciones humanas del área desde el segundo milenio antes del presente hasta momentos del contacto hispano-indígena (Miotti *et al.*, 2014, 2016; Terranova, 2013a; Terranova & Marchionni, 2010; Vargas Gariglio, 2023), lo cual es coincidente con el aumento en la frecuencia de cronologías radiocarbónicas en toda la Patagonia (Mosquera, 2018).

La meseta de Somuncurá (Argentina) es una formación geológica de origen volcánico de más de 25.000 km² de extensión y con altitudes que superan los 1000 m.s.n.m. Se caracteriza por poseer un relieve invertido con cerros testigo y serranías superpuestas a la extensa planicie basáltica y estar salpicado por numerosos bajos de pequeñas dimensiones y otros bajos o cuencas de dimensiones mayores (Aguilera, 2005; Guala, 1998). Dentro de esta meseta Guarido (1998) diferencia, en base a las características morfológicas, tres ambientes distintos: Ambiente de Sierras Volcánicas, Plano de Meseta y Consumación del Paisaje Mesetiforme. El primero de ellos corresponde a las topografías más altas y se caracteriza por la presencia de cerros volcánicos por encima de la cubierta basáltica. El segundo ambiente implica al sector estudiado en este trabajo, está representado por la planicie lávica que caracteriza el área por su extensión regional y homogeneidad, dentro de la cual podemos reconocer dos sectores con características geomorfológicas distintas que tienen implicancia en la arqueología del área: el sector norte y oriental de Mesetas Altas y el sector centro occidental con la cuenca del Arroyo Talagapa y el gran bajo El Caín (Miotti *et al.*, 2014, 2016). Por último, el tercer ambiente descrito por Guarido corresponde a una serie de geoformas que se disponen perimetrales a la meseta y resultan de procesos de remoción en masa.

El registro arqueológico de Somuncurá está caracterizado por la presencia de estructuras de piedra (Blanco, 2015; Miotti *et al.*, 2004, 2009, 2014, 2016; Terranova & Marchionni, 2010; Terranova, 2013a y b), material lítico (Hermo *et al.*, 2013b; Hermo & Terranova, 2016; Terranova, 2013b; Vargas Gariglio, 2023) y manifestaciones rupestres sobre las bardas basálticas (Blanco, 2015; Carden & Terranova, 2023; Miotti, 2010; Terranova, 2012;), que avalan ocupaciones durante el Holoceno tardío y complejizan los modos de la circulación humana en esta meseta. El análisis del paisaje permitió, además, identificar zonas de antiguas cacerías de guanacos y lugares de acecho y procesamiento de las presas (Miotti *et al.*, 2014, 2016, 2021; Terranova, 2013a).

Para comprender la importancia a nivel local y regional de abordar el problema de investigación zooarqueológico aquí propuesto, es necesario ponerlo en contexto con los antecedentes arqueológicos de zonas aledañas. Los trabajos zooarqueológicos referidos a áreas inmediatamente contiguas a la meseta de Somuncurá son numerosos y han aportado valiosa información para caracterizar las estrategias de subsistencia desarrolladas por las ocupaciones cazadoras-recolectoras de la región. Entre estos trabajos se destacan los desarrollados al oeste de la meseta, tanto en la cuenca media y alta del río Limay (Cordero, 2010) como en la zona cordillerana y de ecotono estepa/bosque (Cordero, 2010; Fernández *et al.*, 2019; Lezcano *et al.*, 2010). Hacia el norte están los trabajos efectuados en la cuenca del Río Negro (Mange *et al.*, 2016, Prates, 2008) y en las vertientes del noreste de la meseta de Somuncurá (Mange *et al.*, 2018; Prates & Mange, 2016). Asimismo, al este y en relación con la franja costera de Río Negro, se destacan los trabajos de Dubois, Borella y equipo (Borella *et al.*, 2011; Dubois & Borella, 2005), mientras que, al sur de la meseta encontramos los trabajos realizados en el área de Piedra Parada (Bellelli & Guráieb, 2019; Fernández, 2010). A partir de estas investigaciones se propuso que el aprovechamiento de recursos animales en Nordpatagonia estuvo fuertemente centrado en el consumo de vertebrados terrestres, entre los que se destaca el guanaco (*Lama guanicoe*), mientras que hacia el litoral marino, las especies del océano son las que adquieren mayor relevancia en la economía aunque los recursos terrestres no dejan de ser aprovechados.

Nuestro trabajo en la meseta de Somuncurá incluye el estudio de más de 70 sitios arqueológicos, y solamente en 13 de ellos, se registró algún tipo de evidencia arqueofaunística, que, así y todo, es muy escasa respecto a otras materialidades arqueológicas (Fig. 1). La escasez del registro zooarqueológico seguramente guarda relación con la baja frecuencia de trampas sedimentarias como las cuevas/ aleros que favorecen la formación de contextos estratigráficos y la preservación de materiales orgánicos (Farrand, 1985), ya que la

mayoría de los sitios investigados en Somuncurá corresponden a contextos superficiales donde los restos óseos tienen bajas probabilidades de sobrevivir. Por estos motivos, hasta el momento no hemos profundizado en los análisis zooarqueológicos, ni en indagar las características tafonómicas ni ambientales que pudieron condicionar su supervivencia en el registro. Debido a ello, actualmente existe un desbalance entre la información generada desde las distintas líneas de investigación –tecnología lítica, arte rupestre, análisis distribucionales– y el estudio de las arqueofaunas. En este escenario de las investigaciones en la meseta rionegrina de Somuncurá, este trabajo propone evaluar la situación actual del conocimiento que esta línea de evidencia está aportando al estudio de las sociedades que en el pasado habitaron el área en cuestión y sus implicancias arqueológicas para Nordpatagonia. Los objetivos que nos proponemos buscan conocer las tendencias en el aprovechamiento de recursos animales en el área de estudio y evaluar si las mismas presentan diferencias entre el sector correspondiente a la cuenca del arroyo Talagapa y los sectores con pequeños bajos ubicados en las partes altas de la meseta. Por último, esperamos discutir si existen indicadores tafonómicos que permitan explicar el exiguo registro zooarqueológico del área. La comparación de las tendencias se basa en las hipótesis que han sido propuestas para este área y que sostienen que estos dos sectores mesetarios habrían sido utilizados de manera diferente: mientras la cuenca del arroyo Talagapa (CT) habría funcionado como un espacio habitado de manera recurrente, los sectores altos de la meseta con bajos (MA) habrían sido utilizados de forma más esporádica y estacional dentro de sectores de tránsito (Lynch & Terranova, 2019; Miotti *et al.*, 2014, 2016, 2021; Terranova, 2013a; Vargas Gariglio *et al.*, 2019a y b).

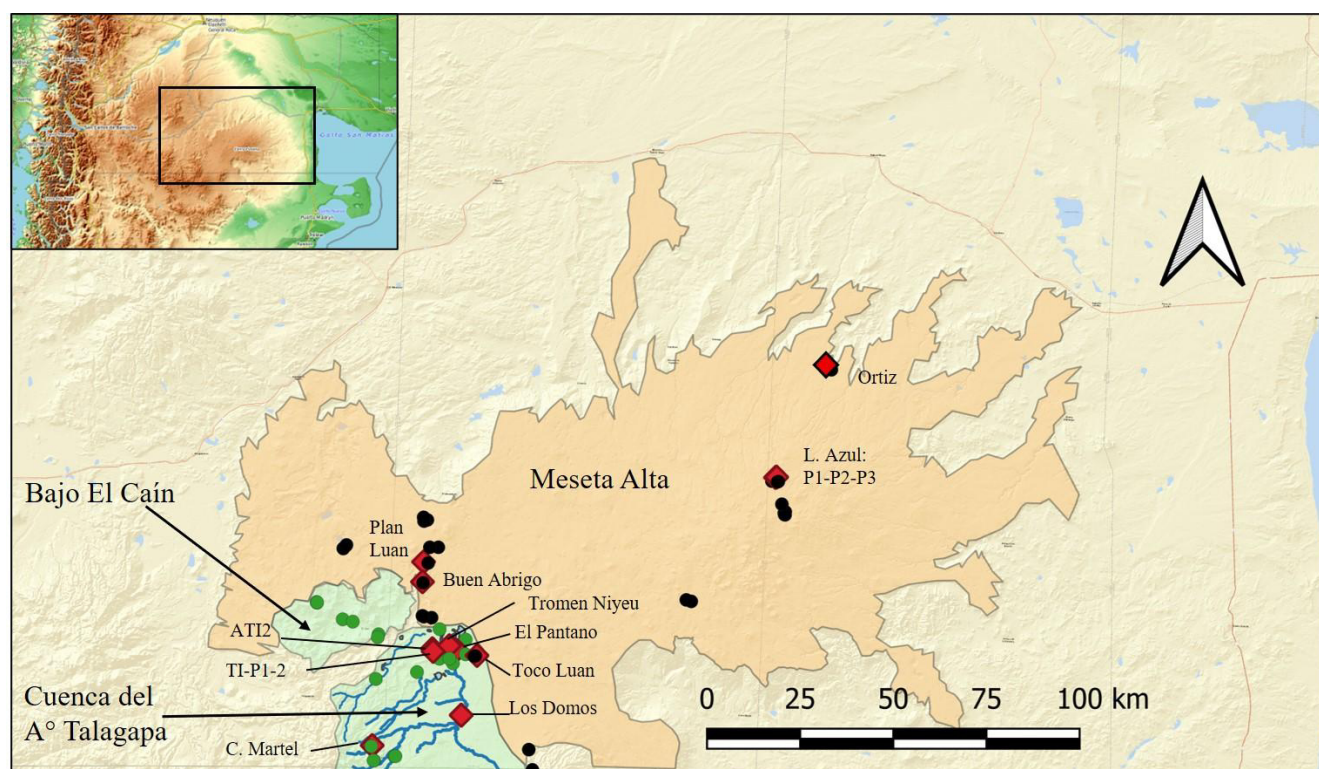


Figura 1. Distribución de sitios arqueológicos registrados en Somuncurá. En círculos, sitios sin presencia de restos zooarqueológicos, verde los sitios arqueológicos en cuenca del Arroyo Talagapa y Bajo El Caín, en negro los sitios en Meseta Alta. En rombos rojos los sitios con registro arqueofaunístico.

Metodología

Se analizan las arqueofaunas provenientes de 12 de los 13 sitios arqueológicos de la meseta de Somuncurá donde este registro estuvo presente. Estos contextos se distribuyen en dos sectores principales dentro del área de estudio: la cuenca del arroyo Talagapa (CT) –Toco Luan, El Pantano, Tapera de Isidoro, Cueva Martel, Los

Domos y Tromen Niyeu– y el sector de mesetas altas y bajos (MA) –Laguna Azul, Ortiz, Cueva Buen Abrigo y Plan Luan–. Tal como se explica a continuación, la información procedente de Toco Luan solo es considerada en términos descriptivos que complementan el escenario de Somuncurá, pero no con fines analíticos ya que, hasta el momento, no fue posible hacer un relevamiento sistemático del sitio. Asimismo, y como se verá más adelante, es importante tener en cuenta que las muestras en estudio son muy heterogéneas en tamaño y contextos de hallazgos, lo cual puede significar algún tipo de sesgo en los análisis. Por tales motivos, y debido a la necesidad de avanzar en la comprensión de esta evidencia, proponemos el análisis de algunos indicadores básicos que permitan comenzar a discutir la variabilidad zooarqueológica del área en estudio. Para reducir los sesgos que puede introducir esta situación decidimos que los 6 sitios con menos de 10 especímenes sólo serán considerados desde el punto de vista taxonómico, como indicadores de especies potencialmente utilizables, mientras que las diferentes tendencias anatómicas y tafonómicas serán estimadas a partir del resto de los conjuntos ($n > 10$).

De esta manera, la primera etapa de análisis se vincula con la identificación anatómica y taxonómica de los especímenes óseos (Mengoni Goñalons, 1999, 2010; Salemme *et al.*, 1988) y la estimación de medidas de abundancia que permitan conocer el tamaño de las muestras y la estructura faunística de los conjuntos. Entre ellas el Número de especímenes (NSP), Número de especímenes identificados por taxón (NISP) y Número mínimo de elementos (MNE) y el Número mínimo de individuos (MNI) (Grayson, 1984; Lyman, 1994, 2008; Mengoni Goñalons, 1999, 2010). Para evaluar la fragmentación total de cada conjunto se considera la relación NSP/NISP (Lyman, 1994). Asimismo, se calcula la abundancia relativa de partes esqueléticas de las principales especies representadas –Número mínimo de unidades anatómicas (MAU)– y su estandarización (MAU%), para discutir la existencia de patrones de selección de partes anatómicas (Binford, 1981; Lyman, 1994, 2008).

Las superficies óseas se analizaron a ojo desnudo y con lupa (10x) para evaluar la presencia de diferentes modificaciones e inferir, en los casos que sea posible, los agentes o procesos responsables, sean estos culturales o naturales (Gifford-Gonzalez, 1991). Se consideraron los perfiles de meteorización de los especímenes asignados a guanaco y ovicápridos como indicador del estado de preservación de los conjuntos (Behrensmeyer, 1978). Debido a la baja frecuencia de especímenes en los que se pudo registrar la meteorización por no estar quemados, decidimos agrupar los estadios de Behrensmeyer en 3 categorías: baja (estadios 0 y 1), media (estadios 2 y 3) y alta (estadios 4 y 5). Asimismo, se registraron patrones de modificación ósea que concuerdan con aquellos descritos para carnívoros (Binford, 1981), roedores (Fernández Jalvo & Andrews, 2016; Lyman, 1994), raíces (Fernández Jalvo & Andrews, 2016; Lyman, 1994; Montalvo, 2002) y depositaciones químicas –manganeso y carbonato– (Gutiérrez, 2004; López-González *et al.*, 2006; Marín Arroyo *et al.*, 2008). Entre las modificaciones culturales consideramos la presencia de marcas que resultan del procesamiento humano de las carcasas –corte, raspado, percusión, negativos de impacto, atributos vinculados a la fracturación intencional– (Lyman, 1994; Mengoni Goñalons, 2010). Por último, también consideramos la presencia de alteración térmica como un indicador indirecto de actividad humana (Fernández Jalvo & Andrews, 2016; Lyman, 1994).

En una segunda etapa el análisis consistió en la comparación de las principales tendencias arqueofaunísticas halladas para la cuenca del arroyo Talagapa y los sectores altos de la meseta. La comparación se realizó a través de una técnica gráfica denominada “arqueotafograma” (Lyman, 1994) que permite realizar comparaciones estandarizadas a partir de atributos tafonómicos seleccionados como variables que pueden presentar diferentes estados o valores. Para contrarrestar el sesgo que puede existir debido a la baja frecuencia del registro arqueofaunístico en algunos sitios y la heterogeneidad de los contextos de procedencia, al igual que para los análisis zooarqueológicos y tafonómicos, en esta comparación se consideró la información de los sitios con $n > 10$, siendo la misma agrupada en dos conjuntos analíticos según su sector de procedencia: CT –El Pantano, Aleto Tapera de Isidoro 2 y Tapera de Isidoro perfiles 1 y 2– y MA –Parapeto 1, Parapeto 2 y Parapeto 3 de Laguna Azul–.

Características de los contextos con registro faunístico en Somuncurá

Los sitios analizados, tal como se mencionó antes, se ubican dentro del ambiente de Plano de meseta (Guarido, 1998), caracterizado por grandes áreas de rocas basálticas desnudas que en algunos sectores presentan una delgada capa de sedimentos que permite el desarrollo de vegetación de estepa. Dentro del Plano de meseta podemos reconocer los dos sectores con características geomorfológicas diferentes. Por un lado, está la “Meseta alta” (MA), caracterizada por la presencia de bajos y planicies altas. Estos bajos son numerosos y de pequeñas dimensiones (menores a 3 km²), están ocupados por lagunas efímeras y resultan de la acción de diferentes procesos erosivos. Por otro lado, está el sector que presenta los grandes bajos como El Caín (12 x 30 km) y cuencas importantes como la del Arroyo Talagapa (CT) donde se emplazan varios de los sitios que acá se estudian (Aguilera, 2005; Miotti *et al.*, 2009; Remesal *et al.*, 2001).

Los dos sectores que se comparan tienen implicancias en la distribución y características del registro arqueológico del área ya que, en ambientes áridos como el que caracteriza la región norpatagónica, los pequeños bajos dentro de la meseta alta constituirían los puntos húmedos (Prates & Mange, 2016) separados por planicies altas sin disponibilidad de agua, mientras que los grandes bajos como la cuenca del Arroyo Talagapa y el bajo el Caín, representan ambientes abiertos con lagunas temporarias más grandes y amplios mallines (Miotti *et al.*, 2014, 2016).

En la Tabla 1 se sintetizan las principales características de cada uno de los contextos donde fue registrada la presencia de restos zooarqueológicos en relación a la posición en el terreno (superficie o estratigrafía) y al tipo de evidencia arqueológica presente. Los fechados radiocarbónicos obtenidos permiten la asignación de estos sitios a distintos momentos del Holoceno tardío (Tabla 1).

Tabla 1. Características principales de los sitios estudiados, la x representa presencia.

Sector	Localidad	Sitio	Superficie	Estratigrafía	Excavación-Sondeo m ³	Otros ítems arqueológicos				
						Fechados C ¹⁴	Estructuras de piedra	Arte rupestre	Artefactos líticos	Cerámica Otros
CT	Tapera Isidoro	Toco Luan	x				x		x	
		El Pantano		x	0,60	129 ±58			x	
		Perfil 1 y 2		x	0,61	115 ±58			x	
		Aleros Tapera Isidoro 2	x	0,55		957 ±36				
						946 ±42			x	x
						2049 ±38				
						2056 ±59				
		Cueva Martel		x	0,02			x	x	
		Los Domos 1 y 2	x						x	
		Sector 1	x	x	0,40	1756 ±28			x	x
MA	Laguna Azul	Parapeto 3				1906 ±26	x		x	
		Sector 2	x	x	0,40		x		x	x
		Parapeto 1							x	x
		Parapeto 2	x	x	0,43		x		x	x
		Ortiz	x						x	x
		Cueva Buen Abrigo		x	0,04				x	
		Plan Luan 1	x						x	x
		Tromen Niyeu	x				x			

Cuenca del Arroyo Talagapa (CT)

Toco Luan

La localidad de Toco Luan corresponde al sector que describen los viajeros como el *Yamnago* (Claraz, 2008), es una laguna pequeña y alargada en sentido norte-sur en cuyo borde NNE se identifican 5 estructuras de piedra. Se observó la presencia de abundantes restos óseos identificables de guanacos (*Lama guanicoe*) entre las paredes de piedra de las estructuras circulares.

El Pantano (EP)

Corresponde al sector que denominamos “basurero” del viejo puesto abandonado “El Chivero”. Se trata de una pequeña elevación en forma de domo con dispersión circular de elementos óseos, material vítreo, lítico y metálicos, entre otros. La excavación involucró una cuadrícula de 1 m² hasta los 60 cm de profundidad. A partir de la distribución estratigráfica de los materiales, se reconoció un *hiatus* que nos permitió diferenciar dos niveles de acumulación: el superior caracterizado por la presencia de fauna domesticada, mientras que, en el nivel inferior aparecen restos de fauna autóctona (Miotti *et al.*, 2009). El fechado radiocarbónico ubica al componente inferior en el siglo XIX (Tabla 1).

Tapera Isidoro Perfil 1 y Perfil 2 (TIP1y2)

Este sitio refiere a un puesto abandonado, que consta de un recinto habitacional de adobe, Frente al puesto, en el sector lagunar, se practicaron dos sondeos sobre el perfil natural cercano a un manantial aún activo y de allí provienen los materiales aquí analizados (Miotti *et al.*, 2004).

Alero Tapera Isidoro 2 (ATI2)

Corresponde a uno de los cuatro aleros pequeños, emplazados sobre una barda basáltica desde donde existe una alta visibilidad panorámica hacia la planicie de inundación de la cuenca baja del Talagapa y la meseta del Tromen Niyeu. Estos aleros abren al SSE y fueron denominados de oeste a este Alero 1 a Alero 4. El Alero 2 (ATI2) es el más grande de los cuatro con 2,50 m de boca, una altura promedio de 2 m y una profundidad media de 2,30 m. La excavación de ATI 2 involucró una cuadrícula de 1 m² hasta los 50 cm de profundidad. Fueron recuperados materiales líticos y óseos, mientras que en los primeros niveles también se recuperaron algunos tiestos, y a partir de la distribución vertical de los materiales podemos decir que hay 2 componentes, uno promediando el primer milenio antes del presente y el otro en el segundo milenio (Tabla 1) (Terranova & Marchionni, 2010).

Cueva Martel (CM)

El sitio se halla sobre la pared Este del cañadón Martel (Fig. 1). En el talud se registró la presencia de material lítico disperso, y en el interior de la cueva se registraron pinturas rupestres (Blanco, 2015). Se practicó un sondeo de 25 cm² hasta tocar roca de caja (45 cm de profundidad), de donde provienen los materiales analizados aquí.

Los Domos (LD)

Este sitio se ubica sobre la margen izquierda del arroyo Talagapa, donde se registran 2 estructuras de basurero en forma de domo circular. Se realizó un relevamiento fotográfico y de posicionamiento de los materiales en superficie, la mayor parte del cual no se recolectó. El Domo 1 tiene aproximadamente 8 m de diámetro y los materiales recolectados y analizados provienen de una unidad de muestreo de 1 m². El Domo 2 es menos elevado, presenta materiales similares más dispersos y de él no se levantaron restos arqueológicos.

Tromen Niyeu (TN)

Se ubica sobre la cima de un angosto relicto mesetario llamado Tromen Niyeu, allí se hallaron 5 estructuras

rocosas circulares y monticulares sobre el borde de la barda, desde las cuales se alcanza una gran visibilidad panorámica que permite contemplar gran parte de los sitios de la CT (Miotti *et al.* 2004, 2016). Los restos óseos fueron hallados en superficie, en el interior de una de estas estructuras.

Meseta Alta (MA):

Laguna Azul (LA)

La localidad Laguna Azul se encuentra en el sector noreste de la meseta alta (Fig. 1), dispuesta alrededor de un bajo de aguas efímeras. Se excavaron los Parapetos 1, 2 y 3 (P1, P2 y P3, respectivamente), mediante el planteo de cuadrículas de 1 m². El registro abunda en artefactos y desechos líticos y se destaca la presencia de cerámica y placas grabadas. Por su parte, los elementos óseos se hallaron a lo largo de la secuencia en las tres estructuras. Los fechados radiocarbónicos realizados indican ocupaciones del Holoceno tardío (Tabla 1).

Sitio Ortiz (O)

Se halla en la cuenca alta del arroyo Valcheta, a 30 km al norte de Laguna Azul. Es un sitio superficial a cielo abierto de unos 60 m por 40 m de extensión. Allí se hallaron artefactos de molienda (manos), numeroso material lítico y tres restos zooarqueológicos.

Cueva Buen Abrigo (BA)

Se ubica en el sector oeste del bajo Buen Abrigo (Fig. 1), es una cueva que tiene su principal abertura hacia el este y otra pequeña al oeste. En ella se realizaron dos sondeos de 20 cm² cada uno. En ambos se recuperaron escasos restos óseos y material lítico.

Plan Luan (PL)

Se encuentra a 30km al sur de la localidad de Prahuaníyeu (Fig. 1). Se trata de un gran bajo semicerrado, delimitado por bardas bien definidas en el oeste y en el este, con surgentes de agua en el norte que escurren hacia el sur, a una laguna de aguas someras y salobres. En esta localidad se hallaron 2 sitios y numerosas concentraciones y hallazgos aislados. En el sitio 1 se practicaron 3 sondeos de 20 cm², en cuyos primeros 4cm fueron recuperados los restos óseos aquí analizados, acompañados de fragmentos cerámicos.

La evidencia zooarqueológica de Somuncurá

Tendencias taxonómicas

El total de especímenes óseos recuperados en sitios de la meseta de Somuncurá es de 1037, de los cuales 1028 proceden de contextos con estratigrafía -Laguna Azul (P1, P2 y P3), Plan Luan, Buen Abrigo, El Pantano, Tapera Isidoro (perfil 1y 2 y ATI2) y Cueva Martel-, los restantes 9 especímenes óseos provienen de contextos superficiales -Los Domos, Ortiz y Tromen Niyeu-. Cerca del 42% de estos especímenes (n=435) pudieron ser asignados a alguna categoría taxonómica o anatómica, quedando el resto de la muestra como indeterminados (Tabla 2).

Entre las especies identificadas el guanaco (*Lama guanicoe*) es la más representada ya que se la registra en 10 de los 12 sitios estudiados, con presencia tanto en la CT como en la MA (Tabla 3). En segundo lugar se encuentran los rheidos y los ovicápridos, ambos presentes en 3 sitios y con registro en los dos sectores de la meseta. Le siguen en importancia los cingulados y caballos, solo presentes en 2 sitios de la CT.

Asimismo, es destacable que, de todos los sitios analizados, EP presenta el conjunto más numeroso en frecuencia de NISP y es donde se registra la mayor diversidad de especies (NTaxa=7), mientras que para el resto de los sitios los valores de NTaxa varían entre 1 y 3 (Tabla 3).

Tabla 2. Características generales de los conjuntos arqueofaunísticos analizados.

	Cuenca del Arroyo Talagapa						Meseta Alta					
	EP	Tapera Isidoro		CM	LD	TN	Laguna Azul			O	BA	PL
		TIP1y2	ATI2				P1	P2	P3			
NISP total	253	14	63	1	1	2	41	32	18	3	6	1
Indeterminados	3	9	565		3		3	9	7		1	2
NSP	256	23	628	1	4	2	44	41	25	3	7	3

Tabla 3. Abundancia taxonómica relativa y NTAXA en los conjuntos zooarqueológicos de Somuncurá.

	Cuenca del Arroyo Talagapa										Meseta Alta									
	EP		Tapera Isidoro		Cueva Martel		Los Domos		Tromen Niyeu		Laguna Azul		P3		Ortiz		Buen Abrigo		Plan Luan	
	NISP	%	NISP	%	NISP	%	NISP	%	NISP	%	NISP	%	NISP	%	NISP	%	NISP	%	NISP	%
Rhea sp.	3	1,2	4	28,6											1	33,3				
Mamífero indet.	165	65,2	6	42,9	40	63,5	1	100			25	61	15	46,9	3	16,7	4	66,7		
Cingulata	3	1,2			10	15,9														
<i>Canis familiaris</i>	1	0,4																		
Ungulata	1	0,4																		
<i>Bos taurus</i>	2	0,8																		
<i>Lama guanicoe</i>	40	15,8	4	28,6	4	6,3	1	100			16	39	17	53,1	15	83,3	2	66,7	1	16,7
Ovicáprido	32	12,6			9	14,3											1	16,7		
<i>Equus Caballus</i>	6	2,4							2	100										
NTaxa	7		2		3		1		1		1		1		1		2		2	

Tendencias anatómicas y tafonómicas

La relación NSP/NISP más elevada se registra en ATI2 (NSP/NISP = 9,97) evidenciando la fragmentación más alta de los conjuntos analizados. En el resto de los conjuntos la relación NSP/NISP varía entre 1,01 (EP) y 1,64 (TIP1y2), mostrando una tendencia homogénea hacia una baja fragmentación. Esta diferencia en la fragmentación seguramente se relaciona con la presencia en ATI2 de varias astillas y fragmentos óseos que no pudieron ser determinados.

El análisis de partes anatómicas del guanaco muestra la presencia tanto elementos del esqueleto axial como apendicular, con una tendencia hacia la mayor representación de este último (Tabla 4). El sitio EP y LAP1 presentan la mayor cantidad y variedad de elementos de guanaco, entre los que se destaca la presencia de todas las regiones anatómicas del animal, dando cuenta de una mayor integridad anatómica respecto de la registrada en los otros sitios (Tabla 4). En el sitio EP se observa una mayor completitud anatómica del cuarto trasero respecto del delantero, esta tendencia se suaviza en los demás sitios, pero nunca se iguala ni invierte. De esta manera podemos sostener que los perfiles de partes anatómicas obtenidos para el guanaco en ambos sectores mesetarios muestran cierta similitud entre sí, aunque hay una reducción de la variabilidad de elementos representados en los conjuntos de la Laguna Azul respecto de los de EP, que se traduce en menor variabilidad de partes y regiones anatómicas en la MA respecto de la CT (Tabla 3).

En todos los conjuntos estudiados el MNI estimado para el guanaco es 1.

En cuanto a la representación anatómica que adquieren los ovicápridos en los sitios EP y ATI2, notamos que en el primero de ellos se registra la mayor variedad y frecuencia de elementos óseos (Tabla 3). Allí se observa la presencia tanto de elementos del esqueleto axial (NISP = 13) –cráneo, dientes, mandíbula y vértebras– como del esqueleto apendicular, considerando el cuarto anterior (NISP = 14) –escápula, húmero, radio, ulna y metacarpo– y posterior –pelvis, tibia y metatarso–. El cuarto anterior presenta mayor completitud anatómica y frecuencias de %MAU más elevadas que el segundo. Por el contrario, en ATI2 la representación ósea de ovicápridos es baja y corresponde a una vértebra torácica, un fragmento de escápula y una falange distal. En

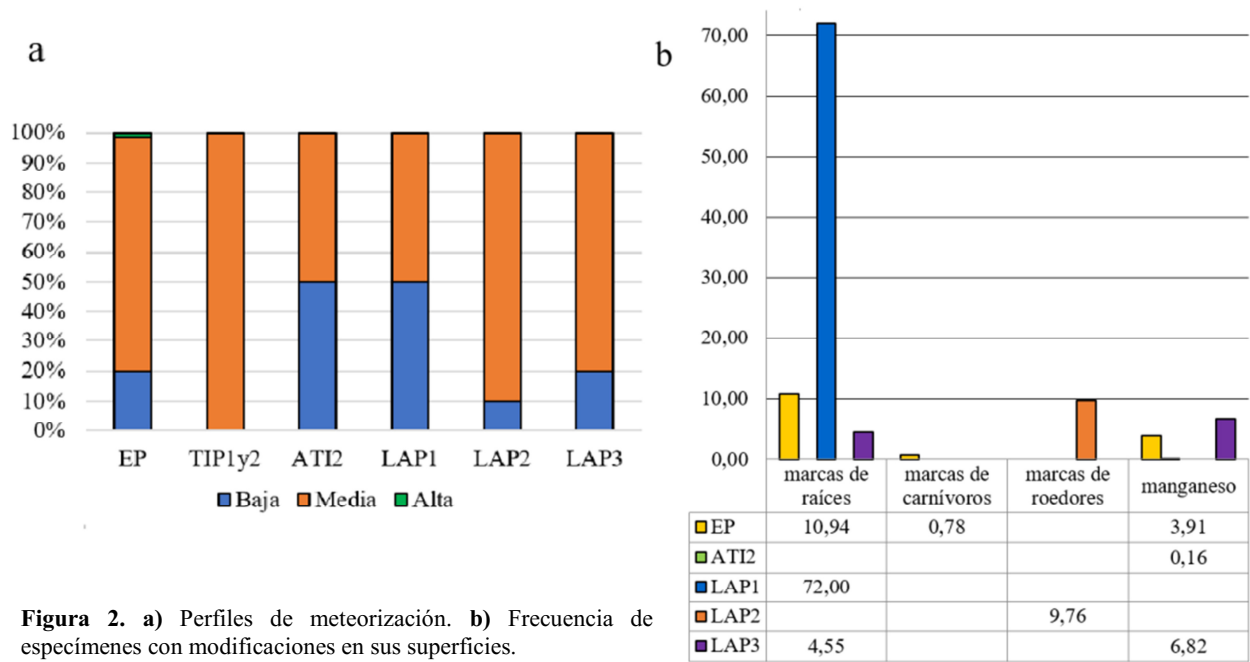
base a la representación que adquiere la mandíbula en EP (MNE = 2) el Número Mínimo de ovicápridos en EP es 2, mientras que en ATI2 es 1. Es interesante notar que en EP se observa una diferencia en la representación anatómica que adquieren los guanacos y ovicápridos, que son las especies más representadas. Mientras de los primeros está más representado el cuarto trasero, de los segundos la mayor representación corresponde al delantero (la paleta).

Los restos de rheidos recuperados en TIP1y2 corresponden a una vértebra cervical y elementos de las patas (tibio-tarso y fibula) y en EP solamente se recuperaron falanges.

Los cingulados están representados por elementos de las patas (fémur y tibia en EP y fémur en ATI2) así como por placas dérmicas (EP y ATI2).

Entre los elementos asignados a caballo en EP se identificó la presencia de cráneo, mandíbula, metacarpo y metatarso. En este sitio también se registra la presencia de un fragmento de cráneo y un calcáneo de *Bos Taurus* (vaca) y un metacarpo de perro (*Canis familiaris*).

El análisis de la meteorización (Fig. 2a) muestra que el sitio EP presenta el perfil más desarrollado, mientras que los conjuntos de ATI2 y LAP1 serían los mejor preservados. Existe una tendencia general hacia la buena preservación de todos los conjuntos estudiados, aunque en ninguno de los casos se puede descartar la pérdida de materiales óseos por exposición a condiciones meteóricas, la cual pudo tener más incidencia en TIP1y2, LAP2, LAP3 y EP. El registro de especímenes con alta meteorización en EP responde a elementos de individuos inmaduros.



Entre las modificaciones óseas producidas por agentes y procesos naturales se observa que las improntas de raíces corresponden a las que adquieren frecuencias más elevadas y se registran en los sitios EP, LAP1y LAP3 (Fig. 2b). Corresponden a marcas dendríticas pequeñas con bordes nítidos y presentan ramas principales y bifurcadas. La presencia de depósitos de manganeso fue identificada en especímenes de 3 sitios –ATI2, EP y LAP3– (Fig. 2b). Modificaciones producidas por roedores y carnívoros corresponden a casos únicos registrados en LAP2 y EP.

Tabla 4. Representación de partes anatómicas de guanaco por sitio.

Unidad Anatómica	Cuenca del Arroyo Talagapa						Meseta Alta					
	EP			ATI2			LAP1			LAP2		
	NISP	MNE	MAU	% MAU	NISP	MNE	MAU	% MAU	NISP	MNE	MAU	% MAU
Cabeza	13	1	1	100								
Cráneo	13	1	1	100	2	1	1	100	5	1	1	100
Vert. Cervical	1	1	0,14	14,29	1	1,00	0,14	57,14	1	1	0,14	28,57
Vert. Lumbares												
Costilla	1	1	0,04	4,17								
Escápula	1	1	0,5	50					1	1	0,5	100
Radiocúbito	2	1	0,5	50								
Escafoide									1	1	0,5	100
Magnum									1	1	0,5	100
Trapezoide												
Unciforme					1	1	0,5	100	1	1	0,5	100
Metacarpo px	2	1	0,5	50					1	1	0,5	50
Pelvis	1	1	1	100								
Fémur	1	1	0,5	50					1	1	0,5	100
Tibia	5	1	0,5	50					2	1	0,5	50
Astrágalo	1	1	0,5	50								
Calcáneo	1	2	1	100								
Cuboide	1	1	0,5	50					1	1	0,5	50
Endocuneiforme	1	1	0,5	50								
Cuneiforme	1	1	0,5	50								
Navicular	1	1	0,5	50					1	1	0,5	100
Fibular									1	1	0,5	100
Sesamoideos									1	1	0,5	100
Metatarso px	3	1	0,5	50								
Metapodio df	5	3	0,75	75	1	1	0,13	50				
Metapodio ds									3	2	0,25	50
1° Falange					2	2	0,25	100	1	1	0,13	25
2° Falange									3	1	0,13	25
									1	1	0,13	25

Entre las modificaciones que pueden ser atribuidas al agente humano, la alteración térmica –como indicador indirecto– es la que presenta frecuencias más altas y se registra en EP –guanaco, ovicápridos, vaca y restos de mamíferos indeterminados–, LAP1, LAP2 y LAP3 –en los tres sitios sobre restos asignados a guanaco– (Fig. 2c). En segundo lugar de importancia se registra la presencia de huellas de corte en los sitios EP –sobre especímenes de guanaco y mamífero indeterminado–, ATI2 –sobre una escápula de ovicáprido–, LAP1 –sobre restos de guanaco y mamífero grande–, LAP2 y LAP3 –en ambos casos en especímenes de mamífero grande– (Fig. 2c y 3a), la presencia de marcado perimetral (Fig. 2c y 3b y c) y de pulido (Fig. 2c y 3d), así como la presencia de puntos y negativos de impacto –principalmente sobre huesos largos de guanaco de los sitios EP, ATI2, LAP1 y LAP3– (Fig. 2c). En el sitio ATI2 se determinó la presencia de especímenes con huellas de corte, negativos de impacto y pulido. Este último caso corresponde a una pequeña punta ósea aguzada sobre una astilla, cuyo pulido probablemente indique el área activa del artefacto (Fig. 3d). El sitio LAP1 es el que mayor frecuencia de especímenes con marcas de procesamiento humano presenta, seguido de LAP3 y LAP2 (Fig. 2b; Fig. 3a). La presencia de surco/marcado perimetral en EP se registró sobre un metacarpo proximal de caballo y presenta negativos de lascados asociados al borde de fractura en la cara posterior, atributos que permiten proponer que corresponde a un machacador (ver Hajduk & Lezcano, 2005; Santiago *et al.*, 2019).

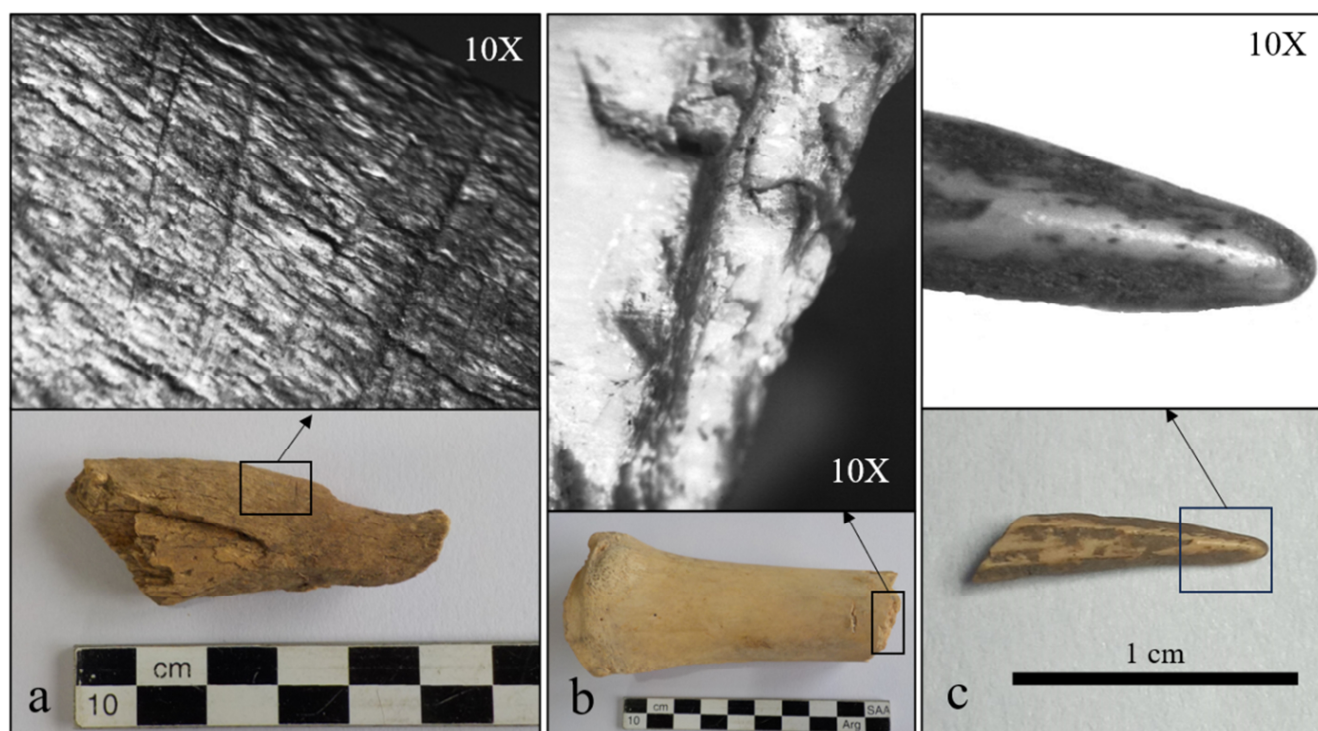


Figura 3. a) Huellas de corte en un fragmento de diáfisis de mamífero grande en LAP3; b) Fractura transversal por surco/marcado perimetral sobre metacarpo proximal de caballo en EP; c) Punta aguzada con pulido del sitio ATI2.

Comparación entre la cuenca del Arroyo Talagapa y la Meseta Alta

En la figura 4 se muestran los arqueotafogramas contruidos donde se compara la información obtenida para los conjuntos de la CT y de la MA. En ellos se resume la información tafonómica de cada sector analizado y se muestra cómo se comporta cada variable de forma individual y en relación a las otras. El análisis comparativo se realizó sobre la base de 21 variables, la escala definida para cada una de ellas fue la misma en ambas muestras (Fig. 4).

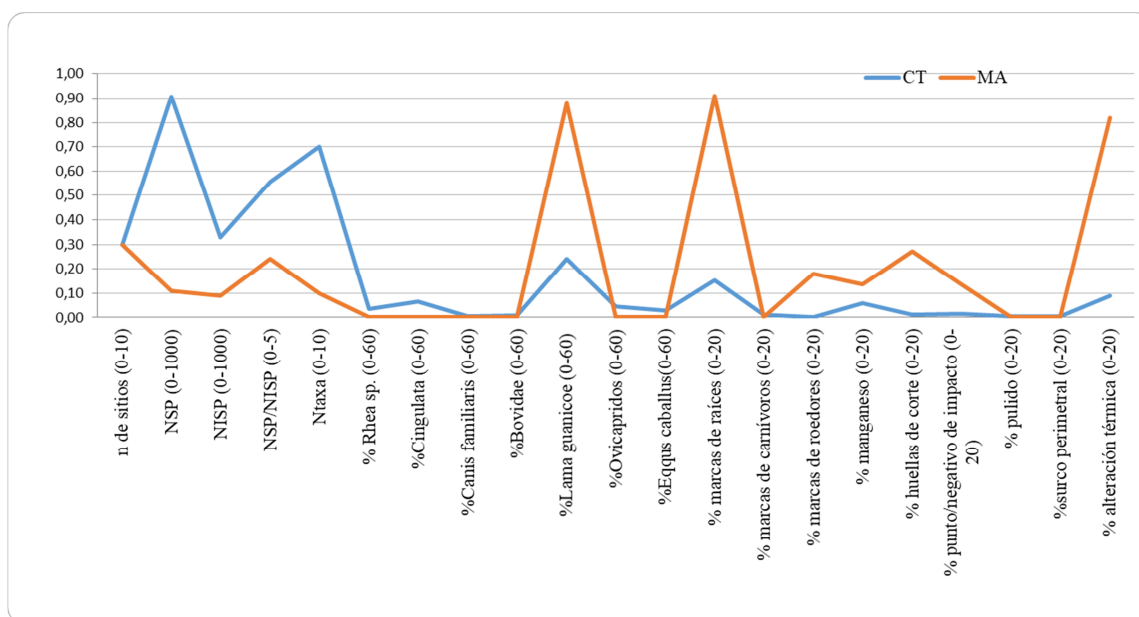


Figura 4. Arqueotafogramas de la CT y de la MA. En el eje X están expresadas las diferentes variables analizadas. Entre paréntesis se aclara la escala utilizada para cada variable representada en el eje Y.

Las muestras que se comparan están conformadas por los materiales zooarqueológicos recuperados a partir de la excavación de 3 sitios en cada uno de los sectores analizados (Fig. 4). Los valores de NSP dan cuenta de una mayor frecuencia de restos arqueofaunísticos en los conjuntos de la CT respecto de los de la MA, sin embargo, la frecuencia relativa de especímenes óseos identificados en la CT es muy baja (Fig. 4). Esta falta de identificabilidad probablemente guarde relación con la mayor fragmentación que presentan los conjuntos de la CT respecto de los de la MA donde la relación NSP/NISP es notablemente menor (Fig. 4).

En la CT se observa una gran riqueza taxonómica (NTaxa=7) respecto a la identificada en la MA (NTaxa=1) donde solo fue posible la determinación a nivel específico del guanaco. Si bien la frecuencia de NISP de otras especies en la MA es muy baja, se identificó la presencia de rheidos (sitio O) y ovicápridos (sitio BA). No obstante estos registros, la diversidad de especies con registro arqueológico, disponibles y potencialmente aprovechables es mayor en la CT. Esta mayor variedad de animales seguramente guarde relación con las características ambientales de este sector, donde la disponibilidad de agua es mayor y los ambientes son más abiertos. De todas maneras, tal como ya se mencionó (Tabla 2), los guanacos corresponden a la especie más representada, lo que sugiere que estos camélidos habrían sido la especie de mayor importancia para las sociedades pasadas tanto en la MA como en la CT (Fig. 4). Si consideramos las frecuencias que adquieren las demás especies en la CT como un indicador de su importancia relativa para los grupos humanos, después de los guanacos se destacan los ovicápridos y caballos por sobre los rheidos, cánidos y vacas (Fig. 4). Esto permite plantear, además de la discusión en torno a si fueron o no recursos complementarios en la subsistencia humana, la importancia e impacto que la introducción de animales domésticos pudo tener en las economías cazadoras-recolectoras en momentos inmediatamente posteriores al contacto hispano indígena en la región. Esta discusión adquiere relevancia ya que en la CT hay evidencias del aprovechamiento humano de guanacos, ovicápridos, vacas y caballos, mientras que los rheidos y cingulados no presentan marcas claras de actividad humana. No obstante, no se descarta que hayan sido recursos aprovechados ya que existen evidencias de su consumo en distintos sitios de la región y las crónicas de viajeros también hacen referencia a que eran especies utilizadas (Corbat *et al.*, 2023; Frontini & Vecchi, 2014; Hermo *et al.*, 2023; Marchionni, 2013; Miotti, 1998; Salemme & Miotti, 2022), sin dejar de considerar que los armadillos pueden haber tenido también un rol importante como agentes tafonómicos (Álvarez *et al.*, 2020), aunque en los casos presentados tampoco encontramos evidencia de esta actividad. Un caso diferente corresponde al del perro que se encuentra en un único sitio y no presenta evidencia de manipulación humana. Sin embargo, el rol que puede haber tenido como

mascota, alerta sobre las distintas formas en que los humanos y los animales han interactuado en el pasado, poniendo en evidencia que esa relación trasciende los fines alimenticios (González Venanzi, 2022).

En cuanto a los agentes y procesos que intervinieron en la formación de los conjuntos de un sector y otro, encontramos que las raíces son las modificaciones que más han afectado a los restos óseos y lo han hecho en mayor proporción sobre los especímenes de MA (Fig. 5). Debido a las características que presentan los grabados generados por las raíces, es probable que las mismas se hayan desarrollado en la interfase elemento esquelético-sedimento después del enterramiento, indicando la existencia de un ambiente estable con cobertura herbácea en el momento que los restos fueron depositados (Montalvo, 2002), y, por lo tanto, en contextos ambientales áridos como el de la meseta, también son un indicador de condiciones de humedad. Estas condiciones también se encuentran avaladas por la presencia de tinciones de óxido manganeso en especímenes óseos de ambas muestras, que ponen en evidencia la presencia de condiciones postdepositacionales de humedad (López-González *et al.*, 2006; Marín Arroyo *et al.*, 2008). No tenemos elementos suficientes para sostener cuál ha sido el origen de los manganesos por lo que quedan abiertas diferentes posibilidades que habrá que evaluar a la luz de nuevas evidencias. Por un lado, podría estar resultando de la descomposición de materia orgánica y/o como subproducto del metabolismo microbiano (Daniels, 1981; Fernández-Jalvo & Andrews, 2016; Marín Arroyo *et al.*, 2008). Por otro lado, puede deberse a la disolución de rocas carbonáticas que, a pesar de no ser abundantes en la meseta de Somuncurá, afloran en algunos sectores puntuales. Entre ellas, se destaca la Formación Roca del Paleógeno (Remesal *et al.*, 2001). De estas posibilidades, la vinculada a la descomposición de materia orgánica tiene más chances de haber tenido lugar en sitios como EP en la CT ya que responde a un contexto de basurero donde es probable el descarte de restos óseos con tejido blando adherido. No obstante, a juzgar por la frecuencia mayor con que las raíces y manganesos han afectado a los materiales de la MA respecto de los de la CT, podemos suponer condiciones relativas de mayor humedad local en el primero de estos sectores. Aquí, la estructuración del espacio a partir de las paredes de los parapetos, podría haber generado condiciones diferenciales a escala microambiental, conteniendo sedimentos y productos de la actividad humana que habrían favorecido una mayor humedad relativa (Fig. 4).

La presencia de modificaciones producidas por roedores en la MA marca una diferencia con la CT donde no se observaron especímenes con este tipo de daño (Fig. 4). Si bien no es posible descartar la acción de estos agentes sobre los conjuntos de la CT debido a la ausencia de marcas, las observaciones realizadas hasta el momento indican que los roedores habrían intervenido con más probabilidad en la formación de los conjuntos de la MA, específicamente en LAP2, afectando en alguna medida la integridad del conjunto. La presencia de marcas de carnívoros en dos especímenes óseos del EP es la evidencia de que estos agentes habrían participado en la formación de los conjuntos en la CT, actividad que no fue observada en los conjuntos de la MA. El hecho de que solo fueron registradas en este basurero habilita pensar la posibilidad de que carnívoros hayan actuado después de la depositación del conjunto, asimismo, no se puede descartar que dichas marcas se hayan producido previo a la depositación de la basura -contexto secundario- e incluso, que esta acción pueda estar vinculada con la presencia de perros, algo que deberíamos evaluar a futuro en relación al registro que esta especie tiene en el sitio.

La CT es donde se observa la mayor variedad de modificaciones culturales debido, en parte, a la presencia de pulido y surco perimetral que no fueron registrados en sitios de la MA (Fig. 4). No obstante, la MA es la que presenta la mayor frecuencia relativa de modificaciones culturales vinculadas al procesamiento y consumo de los animales –huellas de corte, punto de impacto y alteración térmica–. En el caso de la CT la presencia de pulido en una punta ósea aguzada y de un machacador óseo, permiten reconocer en este sector de Somuncurá el uso de instrumentos en hueso (Fig. 3b-d), algo que no se registró, por el momento, en los sitios de la MA. La presencia de alteración térmica en ambos sectores es un indicador indirecto de actividad humana, sin embargo, en la MA la frecuencia de especímenes quemados es notablemente más alta que en la CT. Esta diferencia puede tener relación con el tipo de actividades que fueron identificadas en los sitios de Laguna Azul y EP, mientras que los primeros responden a espacios de uso domésticos donde esperable el desarrollo de actividades múltiples

que involucren el uso del fuego de manera recurrente tanto para calefaccionar como para cocinar, el segundo es un basurero (Terranova, 2013a; Vargas Gariglio, 2023).

Consideraciones finales

La información aquí presentada permite plasmar algunas ideas generales acerca de los vínculos entre las sociedades humanas y los animales en el pasado de Somuncurá y contribuye a discutir si las diferencias observadas en el aprovechamiento y uso de los recursos faunísticos en el sector de la CT y de la MA responde, como fue planteado originalmente, a que la gente utilizó de manera diferente estos lugares en el pasado, en un contexto donde el registro arqueofaunístico es escaso en relación con el de otras materialidades.

Por el momento podemos afirmar que el registro zooarqueológico del área indica que durante el Holoceno tardío los guanacos habrían sido la principal especie utilizada por las sociedades que habitaron tanto la CT como la MA de Somuncurá. La mayor diversidad de especies aprovechadas en la CT se puede relacionar con el sesgo que puede introducir en las tendencias generales el sitio EP, que es uno de los conjuntos arqueofaunísticos más numeroso y con mayor grado de identificabilidad del área de estudio. A diferencia de las ocupaciones registradas en Laguna Azul, cuyas cronologías datan de *ca.* 1900-1400 años AP, EP tiene un fechado de 129 años AP. Estas cronologías indican que el sector de basurero habría sido utilizado, al menos, desde unos 60 años antes de la Campaña del Desierto, momento a partir del cual en la región se produce la introducción de fauna europea (Giberti, 1970). La presencia de fauna introducida en el sitio explica, en gran medida, la mayor diversidad de especies con registro arqueológico en la CT. Como se mencionó antes, un análisis distribucional de los restos óseos del sitio EP propuso la existencia de dos niveles de acumulación: el superior caracterizado por la presencia de fauna domesticada y el nivel inferior dominado por fauna autóctona (Miotti *et al.*, 2009). No obstante, en términos relativos a la ecología, también es esperable que en los sectores de cuencas hídricas exista mayor biodiversidad que en las zonas de divisorias, y este sería el caso de los sectores bajos (CT) vs. los altos (MA) en Somuncurá. Los resultados permiten proponer que durante el Holoceno tardío en Somuncurá se evidencia un cambio en el aprovechamiento de los recursos animales hacia fines del s. XIX, caracterizado por una diversificación de la dieta, como resultado de la introducción de ganado. Esta diversificación no está refiriendo necesariamente a un cambio de estrategia vinculada a la necesidad de incrementar la productividad de un ambiente, sino más bien, a un cambio relacionado con el aprovechamiento de una mayor cantidad de especies de alta productividad que antes no estaban disponibles. Cambios estructurales similares fueron propuestos para otros sectores de Patagonia a partir de la introducción de la oveja (Miotti, 1998) y el caballo (Palermo, 1986). En este contexto de cambios, es interesante destacar que, según la información relevada en crónicas de Patagonia vinculadas con la época colonial, los animales podían ser obtenidos a través de cacerías, pero también a partir de la crianza, intercambio o regalos, lo que adiciona diversidad a las prácticas sociales en relación a la obtención de los recursos (Hermo *et al.*, 2023). Las fuentes documentales mencionan que los indígenas de la Patagonia consumían carne de oveja desde finales del s. XVIII (Menéndez, 1896, p. 218). A mediados del siglo XIX se menciona, asimismo, la utilización de los cueros de las ovejas para confeccionar camas (Cox, 1863, p. 140). La presencia de los restos óseos de ovejas es bastante frecuente en sitios arqueológicos posthispánicos, aunque su impacto en la subsistencia indígena varía según la región (Guillermo, 2017; Lanza, 2006, 2013, y literatura allí citada). Este cambio en el uso de los recursos animales no estaría siendo visible en los sitios de la MA, posiblemente debido a la ausencia de contextos fechados para momentos posteriores al contacto hispano-indígena.

Por otro lado los cambios en el uso del espacio mesetario durante el holoceno tardío se observa a partir del aumento de sitios arqueológicos registrados. Esto indicaría un mayor uso de este sector ya sea como lugar logístico o residencial. Esto se debe a que según lo planteado por otros autores (Boschín & Andrade, 2011; Prates & Mange, 2016) que Somuncurá era un área evitada para la circulación de poblaciones, las cuales

rodearían el macizo por las zonas bajas y con mayores desplazamientos Este-Oeste siguiendo los ríos principales.

Las evidencias encontradas en estos años indican que la meseta fue usada esporádicamente hacia el holoceno temprano (Miotti & Terranova, 2015; Miotti *et al.*, 2010) luego no hay señales de asentamientos hacia el Holoceno medio y en el Holoceno tardío no hay dudas que muchos lugares de esta meseta están siendo usados por poblaciones de cazadores-recolectores, quienes marcaron los lugares con arte rupestre, estructuras de piedra y gran cantidad de instrumentos de piedra. Como podemos ver toda evidencia “dura”, con alta preservación, mientras que los materiales más perecederos como los restos faunísticos son escasos.

Discutiendo las diferencias en la representación que adquieren los distintos animales en la CT y en la MA, es interesante notar que estas tendencias contrastan con las observaciones realizadas a partir de los estudios de arte rupestre en la región. Los trabajos realizados (Blanco, 2015; Blanco *et al.*, 2010, 2013; Carden & Terranova, 2023; Gradín, 2003) muestran mayor frecuencia y representación de motivos animales en la MA que en la CT. Entre los sitios con arte de la MA (n=4) se destaca la presencia de pisadas de aves y felinos, así como de figuras animales, mientras que en la CT solo se registraron pisadas de ave en el sitio La Vertiente. Esto resulta interesante debido a que, como Miotti & Marchionni (2023) notaron para los casos de estudio en el Macizo del Deseado, existe un complemento entre el registro arqueofaunístico y las representaciones animales a partir del cual es posible complejizar el análisis de las interacciones entre las personas y los animales en el pasado. En el caso de Somuncurá notamos que donde más restos de animales hay, menos representaciones se registran de ellos (CT) y viceversa (MA). Algo similar sucede con la diversidad de especies representadas en uno y otro registro, el arte muestra mayor diversidad animal en la MA mientras que las arqueofaunas la muestran en la CT. Si bien esta es una idea que debe ser profundizada, es interesante notar lo contrastante de los registros para indagar la importancia que los distintos animales tuvieron en el pasado humano de una región.

La baja frecuencia de contextos en estratigrafía en toda el área de estudio seguramente es uno de los principales inconvenientes para la preservación del registro zooarqueológico y constituye la principal explicación para entender su carácter “elusivo” que genera el desbalance que existe entre lo abundante del registro arqueológico inorgánico y lo escaso del registro orgánico. Las modificaciones presentes en los restos óseos aquí estudiadas remiten a distintos agentes y procesos que intervinieron en la formación de los conjuntos analizados y ponen de manifiesto la agencia humana (Fig. 2). Entre los agentes y procesos naturales no reconocemos una acción intensiva o fuertemente destructiva del registro óseo que dé cuenta de las diferencias registradas respecto de otras materialidades en el área. Tampoco encontramos que desde una perspectiva tafonómica centrada en el estudio de las arqueofaunas haya indicadores que expliquen una preservación diferencial de este registro entre los dos sectores mesetarios. Los principales indicadores tafonómicos están dando cuenta de procesos puntuales (microlocales) que, si bien modifican los conjuntos óseos y en algunos casos pueden ocasionar fragmentación, destrucción y/o mezcla, ninguno parece estar afectando de manera significativa la integridad de las muestras. Como fue planteado antes esta situación contrasta con la de otros sectores de Nordpatagonia, fuera del ámbito mesetario, donde la línea de investigación zooarqueológica ha sido más constante, brindando resultados interesantes en relación a la presencia de un registro faunístico más recurrente. Por ejemplo, el caso de las investigaciones en el litoral rionegrino donde contextos a cielo abierto con sitios en concheros y depósitos eólicos dan cuenta de una explotación de recursos faunísticos variada que incluye vertebrados terrestres y marinos desde, al menos, 6000 años AP (Borella *et al.*, 2011; Dubois & Borella, 2005; Dubois *et al.*, 2006, 2016). Algo similar sucede con los estudios realizados en el valle medio del río Negro, donde las tendencias en el uso de la fauna provienen del estudio de sitios estratigráficos a cielo abierto que han conservado restos de animales aprovechados por las sociedades del Holoceno tardío (Mange *et al.*, 2018; 2020, 2021). Esta información contrasta con la proveniente de los sectores de bosque y ecotono, ubicados al oeste y suroeste de Somuncurá, donde el registro zooarqueológico en gran parte proviene de contextos estratificados en aleros o cuevas, es decir en contextos con mayor chance de preservación de sustancias orgánicas (Cordero, 2009, 2010, 2011; Fernández, 2010; Fernández *et al.*, 2019; Hajduk *et al.*, 2004, 2006; 2012). Esta situación, expone la preocupación por desarrollar programas de tafonomía actualista a escalas

espaciales amplias que contemplen los diferentes microambientes de Somuncurá para evaluar el potencial que cada uno tiene para la preservación/destrucción de los restos óseos. De esta manera será posible explorar si lo elusivo del registro zooarqueológico responde a problemas de preservación -estén estos vinculados a la ausencia de trampas sedimentarias como cuevas o aleros o a la acción de procesos y agentes destructivos a escalas espaciales mayores que las del sitio- o por el contrario, a una baja señal arqueológica vinculada a un uso logístico o esporádico de la meseta respecto de los sectores aledaños a ella. Un programa de investigación de estas características, tal como venimos desarrollado en el Macizo del Deseado (Marchionni *et al.*, 2020a, 2020b y 2022), permitiría reconocer los lugares con mayor chance de hallar registro zooarqueológico enterrado y mejorar nuestras interpretaciones.

Agradecimientos

Este trabajo fue financiado con los subsidios PICT 2020-02900; PIP 0293; PPID-UNLP 831; PPID- UNLP 952. Agradecemos a la Secretaría de Cultura y Secretaría de medio ambiente de Río Negro; Pobladores de El Caín y compañeros del equipo que participaron de los trabajos de campo. Al Dr. González Venanzi por la determinación taxonómica del perro.

Bibliografía:

- Aguilera, E.Y. (2005) *Identificación y distribución de distintas superficies geomorfológicas de escaso relieve local, por medio de sensores remotos en el área del macizo Nordpatagónico, provincia de Río Negro*. Tesis doctoral de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo- UNLP.
- Álvarez, M.C., Rafuse, D.J., Bellinzoni, J.E., & Kaufmann, C.A. (2020) "Armadillos as taphonomic agents of archaeological sites in the Pampas Region, Argentina" *Journal of Archaeological Science: Reports*, 31, 102293.
- Behrensmeier, A.K. (1978) "Taphonomic and ecologic information from bone weathering". *Paleobiology* 4, pp. 150-162
- Bellelli, C.T & Guráieb, A.G. (2019) "Re-evaluación cronológica de la secuencia arqueológica del curso medio del río Chubut (Área Piedra Parada)". En: *Arqueología de Patagonia: El pasado entre las arenas*, Eds. Gómez Otero, J.; Svoboda, A. & Benegas, A., Instituto de Diversidad y Evolución Austral, Puerto Madryn, pp. 259-270.
- Binford, L. (1981) *Bones: ancient men and modern myths*. Academia Press, New York.
- Blanco, R. (2015) *El arte rupestre en los macizos del Deseado y Somuncurá: la producción de grabados y pinturas entre cazadores-recolectores desde el Holoceno medio*. Tesis doctoral inédita de la FCNyM-UNLP. <https://doi.org/10.35537/10915/44509>
- Blanco R.V.; Miotti, L.L. & Carden, N. (2010) "Arte rupestre en la meseta de Somuncurá (Río Negro). Revisitando las lagunas Azul y El Ganso". En: Bárcena, R. & H. Chiavazza (eds.). *Arqueología Argentina, en el Bicentenario de la Revolución de Mayo, XVII Congreso Nacional Arqueología Argentina*, capítulo 35 Mendoza, octubre 2010, pp. 1859-1864.
- Blanco, R., Miotti, L., & Carden, N. (2013) "El arte rupestre del Nordeste de la Meseta de Somuncurá: caracterización inicial e integración regional (Nordpatagonia, Argentina)". *Mundo de Antes*, 8, pp. 83-103.
- Borella, F., Scartascini, F. & Marani, H.A. (2011) "Explorando la subsistencia humana a partir de la evidencia faunística en la costa rionegrina". *Arqueología de pescadores y marisqueadores en Nordpatagonia. Descifrando un registro de más de, 6000*, pp. 87-110.
- Boschín, M. T. & Andrade, A. (2011) "Poblamiento de Patagonia Septentrional Argentina durante el holoceno tardío: paleoambientes e imperativos sociales". *Zephyrus*, 68, pp. 41-61.
- Carden, N. & Terranova, E. (2023) 'Primera aproximación al arte rupestre de las localidades arqueológicas Ham Ham y Huentenao, meseta de Somuncurá (Río negro, Argentina)'. *Libro de resúmenes XXI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Corrientes, 10-14 de julio. Corrientes, Facultad de Humanidades Universidad Nacional del Nordeste, pp. 91-92.
- Claraz, G. (2008) *Viaje al río Chubut: Aspectos naturalísticos y etnológicos (1865-1866)* Ediciones Continente, Buenos Aires.
- Corbat, M., Gil, A., Bettinger, R., Neme, G. & Zangrando, A. (2023) "Ranking de recursos y dieta óptima en desiertos nordpatagónicos". *Latin American Antiquity*, 34(3), pp. 608-625. doi:10.1017/laq.2022.51.
- Cordero, J.A. (2009) "Arqueofauna de las primeras ocupaciones de cueva Epullán Grande". *Cuadernos de Antropología* 5, pp. 159-188.

- Cordero, J.A. (2010) *Explotación animal en el holoceno del noroeste de la Patagonia argentina Cambios climáticos y transformaciones del comportamiento humano: una primera aproximación*. Tesis Doctoral. UBA, Buenos Aires, Argentina. <http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/1850>.
- Cordero, J.A. (2011) "Arqueofauna de las ocupaciones tempranas de cueva Trafal I, provincia del Neuquén, Argentina". *Arqueología* 17, pp. 161-194.
- Cox, G.E. (1863) *Viaje en las Rejiones Septentrionales de la Patagonia: 1862-1863*. Imprenta Nacional Calle de la Moneda.
- Daniels, V. (1981) "Manganese-containing stains on excavated pottery sherds". *Masca Journal*, 1(8), pp. 230-231
- Dubois, C.F. & Borella, F. (2005) "El registro arqueológico de la costa norte del Golfo San Matías". En *Las Mesetas Patagónicas que caen al mar: la costa rionegrina. Serie Las Mesetas Patagónicas*, pp. 41-55, Secretaría de Estado de Acción Social de Río Negro Viedma, Argentina.
- Dubois, C.F., Kokot, R., Scartascini, F. & Borella, F. (2016) "Una perspectiva geoarqueológica del registro de ocupaciones humanas en el Golfo San Matías (Río Negro, Argentina)". *Intersecciones en Antropología. Vol. especial* 4, pp. 47-59
- Dubois, C.F., Borella, F., Manzi, L., Cardillo, M., Lanzelotti, S., Scartascini, F., Mariano, C. & Borges Vaz, E. (2006) "Aproximación regional al registro arqueológico de la costa rionegrina". En: *Arqueología de la Costa Patagónica, perspectivas para la conservación*. Editado por I. Cruz y S. Caracotche, Capítulo 3, pp. 50-68. UNPA, Río Gallegos.
- Farrand, W.R. (1985) "Rockshelter and cave sediments" En J K Stein & W.R. Farrand (Eds.), *Archaeological sediments in context*, Center for the Study of Early Man- Institute for Quaternary Studies- University of Maine, Orono, pp. 21-40.
- Fernández P. (2010) *Cazadores y presas*. Buenos Aires, Fundación de Historia Natural F. de Azara.
- Fernández, P.M., Calatayud, M.C., Bellelli, C., Tchilinguirian, P., Leonardt, S. & Fernández, M.G. (2019) "Nuevos datos sobre el poblamiento inicial del bosque del centro-norte de Patagonia, Argentina". *Latin American Antiquity*, 30(2), pp. 300-317.
- Fernandez-Jalvo, Y. & Andrews, P. (2016) *Atlas of taphonomic identifications: 1001+ images of fossil and recent mammal bone modification*. Springer, <https://doi.org/10.1007/978-94-017-7432-1>.
- Frontini, R. & 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, pp. 22-29.
- Giberti, H.C. (1970) *Historia económica de la ganadería argentina*. Solar/Hachette.
- Gifford Gonzalez, D. (1991) "Bones are not enough: analogues, knowledge, and interpretive strategies in zooarchaeology". *Journal of Anthropological Archaeology* 10, pp. 215-254.
- González Venanzi, L. (2022) *Origen y variabilidad del perro (Canis familiaris) en el Cono Sur de América del Sur a partir de evidencia morfológica, isotópica y arqueológica*. Tesis Doctoral, Universidad Nacional de La Plata, <https://doi.org/10.35537/10915/134930>.
- Gradin, C. (2003) "Nuevos sitios: el Bajo del Gualicho y Yamnago (Somuncurá) y otros con Arte Rupestre". En C. J. Gradin, A. M. Aguerre y A. M. Albornoz (Eds.), *Arqueología de Río Negro*, Secretaría de Estado de Acción Social de Río Negro, Viedma, pp. 51-77.
- Grayson, D. (1984) *Quantitative Zooarchaeology: topics in the analysis of archaeological faunas*. Academic Press, Orlando.
- Guala, C. (1998) "Meseta de Somuncurá: su geología en el espacio rionegrino", en *La Meseta Patagónica del Somuncurá. Un horizonte en movimiento*, coordinado por R. Masera, pp. 409-421. Secretaría de Estado de Acción social de Río Negro. Segunda edición revisada y ampliada Viedma.
- Guarido, J.C. (1998) "Unidad geográfica Meseta de Somuncurá". En Masera R. *La Meseta Patagónica del Somuncurá: un Horizonte en Movimiento*, Viedma, Secretaría de Estado de Acción social de Río Negro, pp. 57-74.
- Guillermo, A. (2017) *Zooarqueología de la Transición Prehispánica y Posthispánica del Sitio Arqueológico Casa de Piedra de Ortega (Río Negro, Argentina)*. Mauritius, Editorial Académica Española.
- Gutiérrez, M.A. (2004) *Análisis tafonómicos en el Área Interserrana, provincia de Buenos Aires*. Tesis doctoral inédita de Facultad de Ciencias Naturales- Universidad Nacional de La Plata, La Plata.
- Hajduk, A. & Lezcano, M.J. (2005) "Un" nuevo-viejo" integrante del elenco de instrumentos óseos de Patagonia: los machacadores óseos". *Magallania (Punta Arenas)*, 33(1), pp. 63-80.
- Hajduk, A., Albornoz, A.M. & Lezcano, M.J. (2004) "El "Mylodon" en el Patio de Atrás. Informe Preliminar sobre los Trabajos en el Sitio El Trébol. Ejido Urbano de San Carlos de Bariloche, Provincia de Río Negro". En: M Civalero, P. Fernández & G. Guráieb (Eds.), *Contra Viento y Marea, V Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, Buenos Aires, pp. 715-732.
- Hajduk, A., Albornoz, A.M. & Lezcano, M.J. (2006) "Levels with extinct fauna in the forest rockshelter El Trébol (Northwest Patagonia, Argentina)". *Current Research in Pleistocene*, 23, pp. 55-57.
- Hajduk, A., Albornoz, A.M., Lezcano, M.J. & Arias Cabal, P. (2012) "The First Occupations of the El Trébol Site during the Pleistocene-Holocene Transition (Nahuel Huapi Lake, Patagonia, Argentina)". En Miotti, L., Salemme, M., Flegenheimer, N. & Goebel, T. (eds) *Southbound. Late Pleistocene Peopling of Latin American*. Center for the Study of the First Americans Department of Anthropology, Texas A&M University, College Station, pp. 117-120.
- Hermo, D. & Terranova, E. (2016) "Distribución de núcleos en el sector central de la meseta de Somuncurá (Río Negro, Argentina). Relaciones entre la base regional de recursos líticos y el aprovisionamiento de materias primas líticas". *Arqueología* Tomo 22(2), pp. 51-70.

- Hermo, D., Terranova, E., Marchionni, L., Magnin, L., Mosquera, B. & Miotti, L. (2013a) "Piedras o litos discoidales en Norpatagonia: Evidencias en la Meseta de Somuncurá (Río Negro, Argentina)". *Intersecciones en Antropología* 14(2), pp. 507-511.
- Hermo, D., Terranova, E., Mosquera, B. & Frutos, J. (2013b) "Base regional de recursos líticos en la Meseta de Somuncurá: Primeros resultados en la cuenca del Arroyo Talagapa (Río Negro, Argentina)". En Zangrando, A.F., Barberena, R., Gil, A., Neme, G., Giardina, M., Luna, L., Otaola, C., Paulides, S., Salgán, L. & Tivoli, A. *Tendencias teórico-metodológicas y casos de estudio en la arqueología de Patagonia*, Sociedad Argentina de Antropología, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Museo de Historia Natural de San Rafael. Buenos Aires, Argentina, pp. 109-117.
- Hermo, D., Terranova, E. & Miotti, L. (2015) "Tecnología y uso de materias primas en puntas cola de pescado de la meseta de Somuncurá (Provincia de Río Negro, Argentina)". *Chungara*, 47(1), pp. 101-115.
- Hermo, D., Miotti, L. & Terranova, E. (2022) "Exploring technological choices in fishtail points from Southern contexts: A comparative overview". *PaleoAmérica* 8(1), pp. 79-94
- Hermo, D.; Marchionni, L.; De Angelis, L.; Furiassé, T.; Garnis, M.L.; López, R.; Zeoli, S. & C. Zorzoli. (2023) "Cazando crónicas: vínculos entre humanos y animales en Patagonia". *Revista Mundo de Antes* 17(1), pp. 1952. <http://publicaciones.csna.unt.edu.ar/index.php/mundodeantes>.
- Lanza, M. (2006) "Estudio zooarqueológico del sitio Siempre Verde". *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 31, pp. 229-247.
- Lanza, M. (2013) "Zooarqueología del sitio histórico Santa Rosa (Tandil, Provincia de Buenos Aires)". *Cuadernos de Antropología*, 10, pp. 375-402.
- Lezcano, M.J., Hajduk, A., & Alborno, A.M. (2010) "El menú a la carta en el bosque ¿entrada o plato fuerte?: una perspectiva comparada desde la zooarqueología del sitio El Trébol (lago Nahuel Huapi, Pcia. de Río Negro)". En: Gutiérrez, M., De Nigris, M., Fernández, P., Giardina, M., Gil, A., Izeta, A., Neme, G. & Yacobaccio, H. *Zooarqueología a principios del siglo XXI: aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio*, Buenos Aires, Ediciones del Espinillo, pp. 243-257.
- López-González, F., Grandal-D'Anglade, A. & Vidal-Romani, J.R. (2006) "Deciphering bone depositional sequences in caves through the study of manganese coatings". *Journal of Archaeological Science* 33, pp. 707-717.
- Lyman, R.L. (1994) *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge University Press, New York.
- Lyman, R. L. (2008) *Quantitative paleozoology*. Cambridge University Press.
- Lynch, V. & Terranova, E. (2019) "A traceological approach to the use of Laguna Azul during the Late Holocene (from ca. 2000 years BP) in Norpatagonia, Argentina". *Archaeological and Anthropological Sciences*, 11(8), PP. 4157-4169. <https://doi.org/10.1007/s12520-019-00806-7>.
- Menéndez, F. (1896) *Libro de los diarios de fray Francisco Menéndez* (Vol. 1) CF Niemeyer.
- Magnin, L., Terranova, E. & Lynch, V. (2020) "Análisis espacial del sitio Amigo Oeste, Meseta de Somuncurá (Río Negro, Argentina)". *Revista del Museo de La Plata* 5(1), pp. 80-96. <https://doi.org/10.24215/25456377e096>.
- Mange, E., Prates, L., González Venanzi, L. & Di Lorenzo, M. (2016) "El registro faunístico del sitio Negro Muerto 3 (provincia de Río Negro, Argentina): tafonomía y patrones de explotación". *Comechingonia*, 20(1), pp. 231-252.
- Mange, E., Di Lorenzo, M. & González Venanzi, L. (2018) "Los restos faunísticos del sitio arqueológico Tembrao (provincia de Río Negro, Argentina)". *Revista del Museo de Antropología*, 11(1), pp. 25-34.
- Mange, E., Fernández, F. & Lorenzo, M. D. (2020) "Análisis del conjunto faunístico del sitio arqueológico Pomona (provincia de Río Negro, Argentina)". *Comechingonia*, 24(3), pp. 100-109.
- Mange, E., Di Lorenzo, M., González Venanzi, L. & Anthonioz Blanc, I. (2021) "Consumo de aves en el valle medio del río Negro durante el Holoceno tardío final: los restos del sitio Colforta 1 (provincia de Río Negro, Argentina)". *Intersecciones en antropología*, 22(2), pp. 169-181.
- Marchionni, L. (2013) *Comparación de las distintas historias tafonómicas en conjuntos zooarqueológicos provenientes de la Meseta Central de la provincia de Santa Cruz* (Tesis Doctoral. Universidad Nacional de La Plata).
- Marchionni, L.; Hermo, D.; Mosquera, B.; Magnin, L.; Miotti, L. & García Añino, E. (2020a) "Actualistic Taphonomy in the Northeast of the Santa Cruz Plateau (Argentina). Advances and Archaeological Implications. En Martínez S.; Rojas, A. & F. Cabrera (eds.)." *Actualistic Taphonomy in South America*, Volume 48, Topics in Geobiology. Springer, pp. 169-191. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-20625-3>.
- Marchionni, L.; Magnin, L.; Hermo, D. & Mosquera, B. (2020b) "Advances in the definition of environmental contexts in the Deseado Massif". *Journal of Archaeological Science: Reports* 32 pp.102385. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2020.102385>.
- Marchionni, L.; Magnin, L.; Hermo, D.; Mosquera, B.; Acosta, I.; Mansi, C. & Griffiths, F. (2022) "Tafonomía actualística en el Parque Nacional Bosque Petrificado de Jaramillo, Santa Cruz". *Revista del Museo de Antropología* 15 (3), pp. 235-258 /2022, pp. 235-258. <https://doi.org/10.31048/1852.4826.v15.n3.38000>.
- Marín Arroyo, A.B.; Landete Ruiz, M.D.; Vidal Bernabeu, G.; Seva Román, R.; González, M.R.; Morales & Straus, L.G. (2008) "Archaeological implications of human-derived manganese coatings: a study of blackened bones in El Mirón Cave, Cantabrian Spain". *Journal of Archaeological Science* 35, pp. 801-813.
- Mengoni Goñalons, G.L. (1999) *Cazadores de guanacos de la estepa patagónica*. Editorial Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- Mengoni Goñalons, G.L. (2010) "Zooarqueología en la práctica: algunos temas metodológicos". *Xama* 19-23, pp. 83-113.

- Miotti, L. (1998) *Zooarqueología de la Meseta Central y Costa de la Provincia de Santa Cruz: un enfoque de las estrategias adaptativas aborígenes y los paleoambientes*. Mendoza, Museo Municipal de Historia Natural de San Rafael.
- Miotti, L. (2010) “La señal arqueológica de Colonización Finipleistocénica y la continuidad ocupacional en la meseta de Somuncurá, Prov. De Río Negro, Argentina”. En R. Bárcena & H. Chiavazza (Eds.), *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la revolución*. Tomo V, Mendoza., pp. 1951-1956.
- Miotti, L. (2022) “La historia de la ocupación cazadora-recolectora de las mesetas patagónicas”. En: Irianni, M *Atlas histórico y geográfico de la Argentina*. Tandil, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, pp. 87-112.
- Miotti, L. & Marchionni, L. (2023) “La agencia de los Cazadores-recolectores y el rol de los animales en la construcción de los paisajes arqueológicos de Patagonia”. *Revista Mundo de Antes* 17 (1), pp. 169-197. ISSN 2362-325X.
- Miotti, L. & Terranova, E. (2015) “A Hill Full of Points in Terra Incognita from Patagonia Notes and Reflections for Discussing the Way and Tempo of Initial Peopling”. *PaleoAmerica*, 1(2), pp. 181-196. <https://doi.org/10.1179/2055556315Z.00000000019>.
- Miotti L., M. Salemme, D. Hermo, L. Magnin & Rabassa, J. (2004) “Yamnago 137 años después: otro lenguaje para la misma región”. En T. Civalero, P. Fernández & A. Guraieb (Eds), *Contra Viento y Marea, Arqueología de Patagonia*, Buenos Aires, Instituto Nacional de Antropología Pensamiento Latinoamericano, pp. 775-796.
- Miotti, L., Blanco, R., Terranova, E., Hermo, D. & Mosquera, B. (2009) “Paisajes y Cazadores-recolectores. Localidades arqueológicas de Plan Luan y Cuenca Inferior del Arroyo Talagapa”. En Salemme, M.; Piana, E.; Alvarez, M.; Santiago, F.; Vázquez, M. & E. Mansur, (Eds.) *Arqueología de La Patagonia. Una mirada desde el confín del mundo*, CADIC-CONICET. Ushuaia, Tierra del Fuego, pp. 265-280.
- Miotti, L., D. Hermo & Terranova, E. (2010) “Fish-tail Points, first evidence of late pleistocene hunter-gatherers in Somuncurá plateau (Río Negro Province, Argentina)”. *Current Research in the Pleistocene* (CSFA), 27, pp. 22-24.
- Miotti, L.; Blanco, R.; Terranova, E.; Marchionni, L.; Hermo, D. & Mosquera, B. (2014) “La naturaleza de la observación: evidencias arqueológicas en Somuncurá (Río Negro)”. En Cassiodoro, G.; Rindel, D. y A. Re (Eds.), *Integración de diferentes líneas de evidencia en arqueología argentina*, Editorial Aspha, Bs. As, pp. 73-91.
- Miotti L., Terranova, E., Blanco, R., Marchionni, L., Hermo, D. & Magnin, L. (2016) “Entre basaltos y lagunas: las estructuras de piedra de la meseta de Somuncurá. Apuntes para la reflexión de los patrones de movilidad de los cazadores-recolectores”. En: Mena, F (Ed.), *Arqueología de la Patagonia: de Mar a Mar*, Ediciones CIEP / Ñire Negro Ediciones, Santiago de Chile, pp. 256-266.
- Miotti L.; Marchionni, L.; Hermo, D.; Terranova, E.; Magnin, L.; Lynch, V.; Mosquera, B.; Vargas Gariglio, J. & Carden, N. (2021) “Changes and Continuities of Hunting Practices from the Late Pleistocene to the Late Holocene Among Nomadic Societies of the Patagonian Plateaus”. En Belard, J.B., Bozzuto, D.L., Fernández, P.M., Moreno, E.A. & Neme, G.A. (eds), *Ancient Hunting Strategies in Southern South America*, The Latin American Studies Book Series. Springer, Cham, pp. 259-291.
- Montalvo, C.I. (2002) “Root traces in fossil bones from Huayquerian (Late Miocene) faunal assemblage of Telén, La Pampa, Argentina”. *Acta Geológica Hispánica* 37 (1), pp. 37-42.
- Moreno, F.P. (S/f) *Recuerdos de un viaje a Nahuel Huapi: 1) El llano de Yamnagóo. Vidita a los Guenaken. Una raza que muere*. 27 páginas. MS (sin fecha). Biblioteca del Museo Etnográfico, FFyL-UBA. Bs. As.
- Mosquera, B. (2018) “Análisis de la información radiocarbónica de sitios arqueológicos del Macizo del Deseado, provincia de Santa Cruz, Argentina”. *Intersecciones en Antropología* 19, pp. 25-36.
- Musters, G.C. ([1869-1870] 1997) *Vida entre los patagones*. Ed. Elefante Blanco, Buenos Aires.
- Palermo, M.A. (1986) “Reflexiones sobre el llamado “complejo ecuestre” en la Argentina”. *Runa*, 16, pp. 157-78.
- Prates, L. (2008) *Los Indígenas del Río Negro. Un enfoque Arqueológico*. Sociedad Argentina de Antropología, Colección Tesis Doctorales, Buenos Aires.
- Prates, L. & Mange, E. (2016) “Paisajes de tránsito y estaciones en las planicies y bajos del centro-este de norpatagonia”. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XLI (1), pp. 217-236.
- Remesal, M.B., Salani, F.M., Franchi, M. & Ardolino, A.A. (2001) *Hoja Geológica N 4169-IV Maquinchao. Provincia de Río Negro*. Instituto de Geología y Recursos Minerales. Servicio Geológico Minero Argentino. Boletín 372, pp.79
- Salemme, M. & Miotti, L. (2022) “The rheids as paleoenvironmental and consumption indicators during the Latest Pleistocene and the Middle Holocene”. In L. Miotti, M. Salemme y D. Hermo (Eds.), *Archaeology of Piedra Museo Locality: An Open Window to the Early Population of Patagonia*, Springer International Publishing, Cham, pp. 257-290.
- Salemme, M.; Miotti, L. & Tonni, E. (1988) “La determinación sistemática de los mamíferos en el análisis arqueofaunístico”. En Ratto, R & A. F. Haber (Eds.), *De Procesos, Contextos y otros Huesos* Facultad de Filosofía y Letras- Universidad Nacional de Buenos Aires, Buenos Aires. International Series 573. Buenos Aires, pp. 65-75.
- Santiago, F., Pal, N., Salemme, M., Bartoli, V. & Lasa, A. (2019) “Use and forget: Contribution to the discussion about the bone tools called “machacadores” (pounders), Patagonia, South America”. *Journal of Archaeological Science (Reports)* 28, pp. 102012.
- Terranova, E. (2012) “Las vueltas de la Maciega. Arqueología de un pequeño bajo en la Meseta de Somuncurá”. En N. Kuperszmit, T. Lagos Mármol, L. Mucciolo & M. Sacchi (Eds.), *Entre Pasados y Presentes III. Estudios Contemporáneos en Ciencias Antropológicas*, MNEMOSYNE, Buenos Aires, pp. 847-859

- Terranova, E. (2013a) *Arqueología de la Cuenca del Arroyo Talagapa, Meseta de Somuncurá (Provincia de Río Negro)*. Tesis Doctoral inédita. La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. <https://doi.org/10.35537/10915/35034>.
- Terranova, E. (2013b) “Prospecciones en la Meseta de Somuncurá. Primeros resultados en la cuenca media y alta del arroyo Talagapa”. En Zangrando, A.F.R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán & A. Tivoli (Eds.), *Tendencias teórico- metodológicas y casos de estudio en la arqueología de Patagonia*, Sociedad Argentina de Antropología, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y Museo de Historia Natural de San Rafael, pp. 139-144.
- Terranova, E. (2021) “Análisis de los desechos líticos del sitio Amigo Oeste (meseta de Somuncurá, provincia de Río Negro). Aportes al conocimiento del proceso de producción de puntas cola de pescado”. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 46 (1), pp. 161-180.
- Terranova, E. & Marchionni, L. (2010) Excavación del sitio Los Cuatro Aleros, localidad Tapera de Isidoro, meseta de Somuncurá, Río Negro. Primeros fechados para la ocupación humana en el área. En J. R. Bárcena & H. Chiavazza (Eds.), *En Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo*, Tomo V, UNC, Mendoza. pp. 1993-1998.
- Terranova, E. & Lynch, V. (2023) “Más allá de puntas colas de pescado: estudios tecno-morfológicos y funcionales del sitio Amigo Oeste (Somuncurá, Argentina)”. *Revista Comechingonia*, 27(3), pp. 321-336. <https://doi.org/10.37603/2250.7728.v27.n3>.
- Vargas Gariglio, J. (2023) *Indicadores arqueológicos de circulación e intercambio entre cazadores-recolectores en la meseta de Somuncurá (Pcia. De Río Negro) durante el Holoceno tardío*. Tesis doctoral inédita, La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/154461>.
- Vargas Gariglio, J., Terranova, E. & Lynch, V. (2019a) “Estudio preliminar del parapeto 3 de Laguna Azul, Meseta de Somuncurá (Río Negro, Argentina)”. En Gómez Otero, J.; Svoboda, A. & Benegas, A., (Eds.), *Arqueología de Patagonia: El pasado entre las arenas*, Instituto de Diversidad y Evolución Austral, Puerto Madryn, pp. 443-454.
- Vargas Gariglio, J., Hermo, D., Terranova, E., Lynch, V., Pérez, A., Calle Ramos, Y. & Miotti, L. (2019b) “Arqueología de la meseta de Somuncurá (provincia de Río Negro). Estado actual de las investigaciones”. *Libro de Resúmenes del XX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Córdoba, 15- 20 de julio de 2019, Córdoba, Universidad Nacional de Córdoba, pp. 1369-1371.