

Análisis arqueofaunístico comparativo entre los conjuntos óseos de médanos Lago Posadas y parapetos Pampa del Asador (pcia de Santa Cruz)

Autor:

Aragone, Alejandra C.

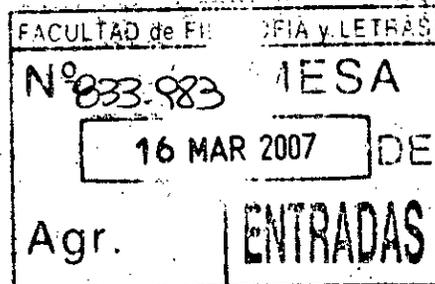
Tutor:

Goñi, Rafael Agustín

2007

Tesis presentada con el fin de cumplimentar con los requisitos finales para la obtención del título Licenciatura de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires en Ciencias Antropológicas.

Grado



Universidad de Buenos Aires
 Facultad de Filosofía y Letras

Tesis de Licenciatura
 Ciencias Antropológicas - Orientación Arqueología

ANÁLISIS ARQUEOFAUNÍSTICO COMPARATIVO ENTRE
 LOS CONJUNTOS ÓSEOS DE MÉDANOS LAGO
 POSADAS Y PARAPETOS PAMPA DEL ASADOR (PCIA.
 DE SANTA CRUZ)

Tesista: ALEJANDRA C. ARAGONE

Director: LICENCIADO RAFAEL A. GOÑI

MARZO 2007

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
 FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
 Dirección de Bibliotecas

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS		4
CAPÍTULO 1:	INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO 2:	OBJETIVOS E HIPÓTESIS	11
CAPÍTULO 3:	ANTECEDENTES	13
	3.1 Paleoclima	13
	3.2 Antecedentes del área de los Lagos Posadas-Pueyrredón y Salitroso	16
	3.3 Antecedentes del área Cerro Pampa	19
CAPÍTULO 4:	MARCO TEÓRICO	24
	4.1 Lineamientos generales del Marco Teórico	24
	4.2 Poblamiento Humano	25
	4.3 Relación entre el Poblamiento y el Ambiente	26
	4.4 Movilidad y Subsistencia	27
	4.5 Registro Arqueológico	29
CAPÍTULO 5:	METODOLOGÍA	30
CAPÍTULO 6:	CARACTERÍSTICAS DE LAS ÁREAS DE ESTUDIO. CRONOLOGÍA	35
	6.1 Área del Lago Posadas	35
	6.2 Área de la Pampa del Asador-Parapetos	36
CAPÍTULO 7:	RESULTADOS OBTENIDOS	45
	7.1 Análisis faunístico de las dos localidades Arqueológicas	45

7.1.1	Cerro Pampa-Parapetos	45
7.1.2	Lago Posadas-Médanos	53
7.2	Materiales de los relevamientos en las transectas	64
CAPÍTULO 8:	DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	67
CAPITULO 9:	BIBLIOGRAFÍA	76

AGRADECIMIENTOS

La tesis es responsabilidad de quien la escribe pero, al menos en mi caso, es también en parte producto de una serie de personas a quien agradezco a continuación, sin los cuales no me hubiera sido posible llegar hasta acá. A todas ellas mi más profundo agradecimiento.

A mi familia querida: a mis padres Ana María y Jorge y a mi hermano Fernando. Gracias por estar ahí siempre presentes y alentarme en todo.

A Rafael Goñi, quiero agradecerle porque desde que empecé a trabajar en su equipo de investigación, "allá lejos y hace tiempo", siempre me tuvo en cuenta y me enseñó y ayudó muchísimo en toda la carrera y especialmente en la confección de la tesis. Por toda la paciencia que me tuvo: Gracias.

A la Sociedad de Fomento de Hipólito Irigoyen, a las familias Kramer y Fortuny, a José y Don Salinas por la hospitalidad brindada durante los trabajos de campo.

A mis compañeros de campaña y "amigos arqueológicos": Gisela Cassiodoro, Tirso Bourlot, Diego Rindel, Anahí Re, Amalia Nuevo Delaunay, Gastón Durou, Solana Guraieb, Josefina Flores Coni, Lucila Calderone. Con quienes además de compartir tantos trabajos de campo y de laboratorio comparto una linda amistad. Son incontables e inolvidables las anécdotas que comparto con todos ellos.

A Florencia Savanti, por su tiempo, sus charlas arqueológicas, los trabajos realizados en conjunto y las tareas de campo.

A Mariana De Nigris, con quien di mi primer acercamiento al análisis faunístico, prestándome su conocimiento y tiempo de manera desinteresada.

A mi querida y siempre “compañera de carpa y de charlas” Gisela Cassiodoro por la ayuda prestada siempre, tanto en la cursada como en la confección de esta tesis. A Diego Rindel por la lectura y las correcciones de las versiones previas. A Tirso Bourlot porque siempre ofreció su ayuda para avanzar con la tesis.

A los proyectos de los que se desprende esta tesis: UBACyT FI 065, F072 Y F065, PIP/CONICET 4628/96 y 02860, PICT’ 98 N° 04511.

A mis queridísimos y “viejos” amigos no arqueológicos: Marina, Virginia, Gabriela, Valeria, Moira, Alejandro, Maxi, Javier, Pablo, Florencia, Charles, Paula, Cecilia, Valeria, Lucrecia, Carla. Por estar siempre presentes en todas las etapas de mi vida. Quiero que sepan que son unos excelentes amigos.

A Juan Pablo “JP” Bagnatto a quien quiero mucho. Gracias por estar a mi lado y compartir tantos lindos momentos juntos.

A mis compañeros de trabajo “los bichis” Sandra Guillermo y Horacio Padula con quienes disfruté y aprendí tanto de Arqueología Urbana y de Paleontología.

A mi querida amiga Paula Galarreta. No existen palabras para decir cuanto valoro tu amistad. Por compartir tantos años de cursada y de estudio, así como todas las cosas que nos unen.

A Roberta por portarse hasta el final, a la “ventanita” por la inspiración y a las “mulas”.

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

Los materiales que serán analizados en esta tesis provienen de dos localidades arqueológicas ubicadas en el centro-oeste de la provincia de Santa Cruz: Médanos del Lago Posadas y Pampa del Asador (figura 1) . La primera se halla en la cuenca del Lago Posadas a $47^{\circ}30'37''\text{S}$ y $71^{\circ}46'26''\text{W}$. La segunda se ubica en la meseta del Cerro Pampa a $47^{\circ}56' 52 \text{ S}$ y $71^{\circ}21'45 \text{ W}$.

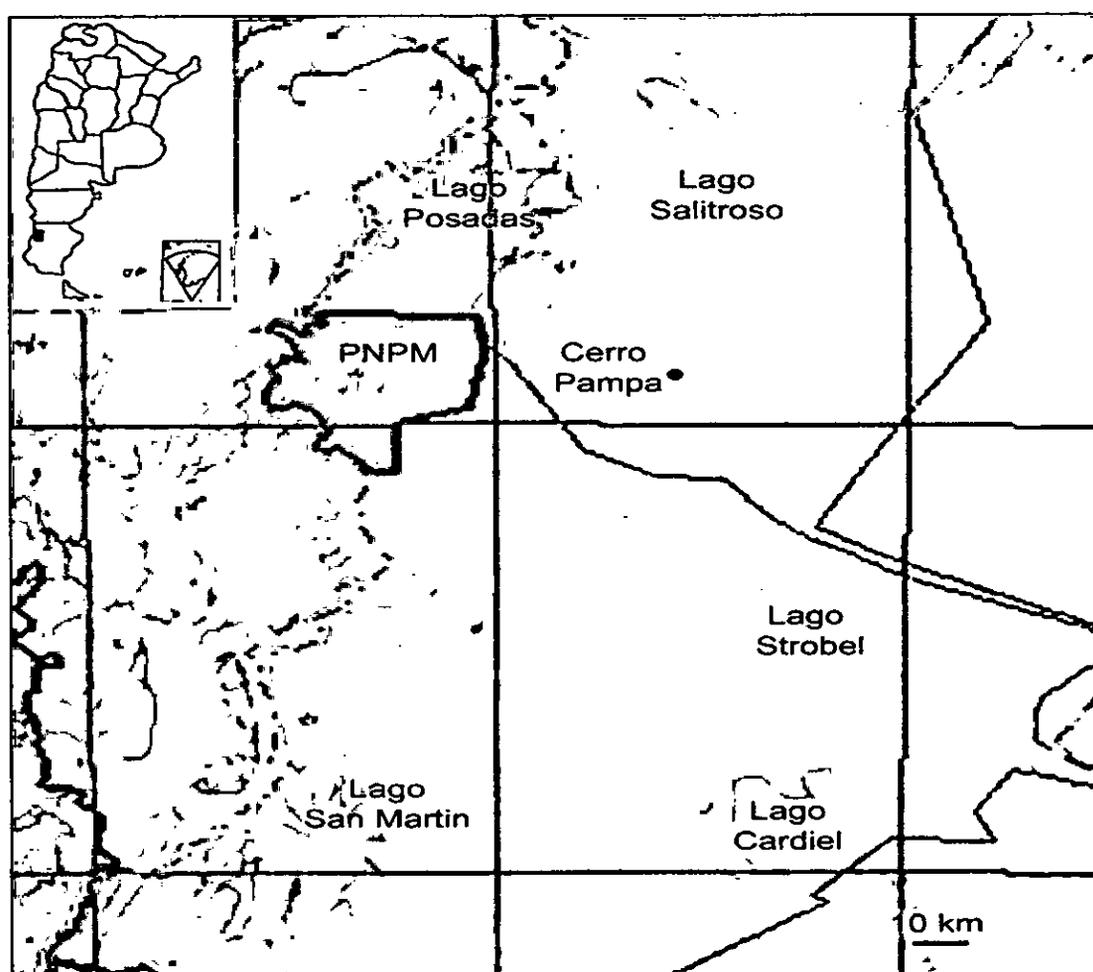


Figura 1: Mapa del área de estudio.

El tema central de éste trabajo se refiere al análisis del registro óseo relevado en ambas localidades y su evaluación en términos comparativos, teniendo en cuenta una perspectiva regional. De este modo, se busca entender el uso del espacio y de los recursos asociados en ambientes y sectores altitudinales diferentes dentro de la Patagonia centro-meridional. Además, se aportarán datos que sumen a la discusión y comparación entre el uso diferencial de sectores de las cuencas bajas lacustres y de las mesetas altas. Las dos localidades que serán tratadas aquí poseen cronologías tardías y se trata, en el caso del Lago Posadas, de un sitio ubicado en la geoforma médanos, mientras que en el otro caso son estructuras de piedra para caza, de probable uso estacional.

El poblamiento humano de Patagonia centro-meridional durante el Holoceno tardío ha sido evaluado a lo largo de diferentes trabajos y bajo diversas perspectivas. Este poblamiento tuvo lugar en momentos climáticos en los que se produjeron descensos y ascensos en los niveles de humedad (Gilli *et al.* 2001, Stine y Stine 1990, Stine 1994). Debido a que en Patagonia el agua es un recurso crítico, se ha propuesto que durante los descensos de humedad las cuencas lacustres habrían actuado como espacios concentradores de poblaciones humanas (Goñi *et al.* 2005).

Estos cambios, a su vez, habrían afectado tanto a los patrones de movilidad como el tamaño de las poblaciones de cazadores-recolectores. De este modo, la movilidad se habría reducido y los recursos básicos de leña, agua y reparo se obtendrían en rangos de acción más cercanos a los campamentos estables. Esto significa que la elección de los ambientes se realizaba teniendo en

cuenta aquellos aptos para asentamientos más prolongados a diferentes escalas temporales.

Goñi y Barrientos (2004) y Goñi *et al.* (2000-2002) plantean al respecto que, siendo el agua un recurso crítico, el asentamiento de los grupos de cazadores-recolectores se habría visto modificado por la presencia o ausencia de este elemento. Los autores plantean que las condiciones imperantes en el Holoceno tardío de descenso en los niveles de humedad ambiental, habrían afectado a las poblaciones ya que como consecuencia del cambio en la distribución del agua se produjeron cambios ambientales.

Los autores proponen que existiría durante el Holoceno tardío un uso diferencial del espacio entre aquellos sectores de importancia residencial con ocupaciones permanentes o semi-permanentes en contraste con aquellos espacios logísticos de ocupaciones ocasionales. Los primeros se caracterizan, desde el punto de vista ecológico, por poseer una baja altitud, la presencia de recursos críticos básicos como el agua, la leña, el reparo y un clima invernal más benigno que en otras áreas. En este sentido, estos autores proponen que en éstas áreas se evidencia una más alta frecuencia de entierros humanos. En contraste, aquellos espacios logísticos de ocupación ocasional o estacional como las mesetas y/o los bosques serían sectores caracterizados ecológicamente por precipitaciones, una alta carga de nieve en épocas de invierno, utilizados solo en ciertos períodos del año (en los que las condiciones climáticas lo permiten) Por otro lado, en cuanto a los aspectos arqueológicos los mismos se caracterizan por una muy baja presencia de entierros humanos (Goñi y Barrientos 2004, Goñi *et*

al. 2004). En ellos se realizan actividades específicas como la caza por ejemplo de chulengos o bien el aprovisionamiento de materias primas en las mesetas.

De este modo, el poblamiento durante el Holoceno tardío se halla en estrecha relación con una diversidad de factores tales como los condicionantes medio-ambientales.

Un rasgo importante que puede asociarse a esta reducción de la movilidad residencial es el desarrollo de estructuras funerarias en algunos sectores ubicados en las cuencas bajas tal como la cuenca del lago Salitroso (Bernal *et al.* 2004, Goñi y Barrientos, 2000 y 2004, Goñi *et al.* 2004). Según Goñi *et al.* (2000-2002) la mayor frecuencia de chenques para los momentos del Holoceno tardío se da en relación con la reducción de la movilidad, el nucleamiento de los grupos y la elección de espacios para asentamientos más permanentes a partir de los descensos de los niveles de humedad. Por otra parte habría habido un aumento del rango de acción de las poblaciones, utilizándose más frecuentemente ciertos espacios, como por ejemplo las mesetas altas. Estos espacios ya eran previamente conocidos, pero no tan recurrentemente usados como lo son durante el Holoceno tardío. Esto se observa en áreas como las mesetas de Pampa del Asador y la del Strobel, entre otras. Al respecto, Borrero (1994-1995) postula que las evidencias de ocupación más antiguas se habrían concentrado principalmente en sectores bajos como los valles, los bajos y los cañadones. Estos espacios serían utilizados atravesando las mesetas circundantes, por lo que de este modo, los cazadores ya habrían tenido conocimiento de estos sectores altos.

Se esperaría entonces que el registro arqueológico presentase cierta correlación con esta situación planteada. Es decir, que aquellos ambientes usados de modo residencial con la presencia de recursos asociados tales como leña, agua, reparo e importante biodiversidad. Mientras que, por otro lado, en los sectores en los que se habrían desarrollado actividades logísticas, de índole estacional, se esperaría hallar un registro arqueológico relacionado con el desarrollo de actividades orientadas al aprovechamiento de recursos específicos (Gofñi *et al.* 2000-2002). Al respecto, Borrero (1994-1995) plantea que las evidencias arqueológicas tenderían a mostrar que en estos ambientes se dieron ocupaciones funcionalmente específicas y con una planificación previa con el fin de optimizar los desplazamientos.

En síntesis, nuestro interés en esta tesis es caracterizar el uso del espacio y los aspectos de la subsistencia, bajo las condiciones climático/ambientales arriba punteadas, en dos localidades arqueológicas de la Patagonia centro-meridional durante el Holoceno tardío, una en tierras bajas (Médanos del Lago Posadas) y otra en tierras altas (Pampa del Asador).

CAPÍTULO 2: OBJETIVOS E HIPÓTESIS

De acuerdo con lo planteado anteriormente, los objetivos que se presentan en este trabajo se encuentran enmarcados dentro de las propuestas de proyectos mayores: UBACyT FI 065, F072 y F065, PIP/CONICET 4628/96 y 02860, PICT' 98 N° 04511.

Objetivos Generales:

- Evaluar el uso del espacio y aspectos de la subsistencia en la cuenca baja del lago Posadas y en la meseta de la Pampa del Asador durante el Holoceno tardío, cuando las condiciones climático/ambientales resultaron en un descenso marcado de la humedad ambiental.
- Enmarcar el caso de estudio dentro del modelo de poblamiento humano planteado para el Holoceno tardío en Patagonia Centro-meridional.

Objetivos Particulares:

- Analizar el rol que habrían cumplido los ambientes de mesetas altas (Pampa del Asador) y los médanos en la cuenca baja (Médanos del Lago Posadas), durante el Holoceno tardío.

- Evaluar aspectos de la subsistencia en ambos ambientes a través del registro arqueofaunístico.
- Analizar comparativamente los resultados de ambas áreas relacionándolos también con los análisis de la tecnología generados por otros autores, a fin de evaluar aspectos diferenciales de su explotación.

Por otro lado, se ha planteado la siguiente Hipótesis:

Se espera hallar variabilidad en el registro arqueológico en los aspectos de subsistencia y consumo, postulando el carácter logístico en la meseta del Cerro Pampa y residencial-diversificado para la cuenca baja del Lago Posadas.

CAPÍTULO 3: ANTECEDENTES

El objetivo de este apartado consiste en hacer una revisión de los trabajos realizados previamente en ambas áreas y de aquellos trabajos que poseen relación con las temáticas que se desarrollan en este trabajo.

De este modo, a continuación se plantean los antecedentes. Los mismos serán divididos para su mejor planteo en diferentes secciones temáticas.

3.1. Paleoclima

Los trabajos geomorfológicos, geológicos y sedimentológicos realizados por González (1992), Gilli *et al.* (2001) Stine y Stine (1990) y Stine (1994, 2000) y otorgan el contexto paleoambiental necesario para enmarcar las propuestas arqueológicas.

Los estudios realizados en la cuenca del lago Cardiel (Stine y Stine 1990, Stine 1994) muestran las mismas fluctuaciones climáticas, observadas a una escala regional mayor. Estos cambios climáticos tuvieron su correlato en los sucesivos momentos de transgresión y regresión del lago. Hubo una alternancia de períodos secos y húmedos que afectaron la distribución de los recursos, lo que habría resultado en los cambios en los desplazamientos espaciales de las poblaciones de cazadores-recolectores.

Se postula un período muy húmedo entre los 10.000 años AP. y los 7.000 años AP, más seco entre los 7000 años AP y los 5500 años AP, húmedo entre los 5500 y los 4500 años AP, seco entre los 4500 años AP y los 3000 años AP y aún más seco a partir de los 2200 años AP. (Stine y Stine 1990). Hubo además un pico de sequedad hacia los 990 años AP, denominado Anomalía Climática Medieval, caracterizado por grandes sequías que dieron como resultado la conformación de un nuevo paisaje a escala regional con un descenso en los niveles de humedad y un aumento de la temperatura (Stine 1994).

Por otro lado, González (1992) ha postulado la presencia de un paleolago en la región del Parque Nacional Perito Moreno, hasta los 2200 años AP. El mismo habría sufrido ascensos y descensos en su nivel, de acuerdo a las evidencias observadas en antiguas líneas de costas. El autor plantea que este paleolago habría llegado a tener una cota de hasta 100 metros por encima del nivel actual del lago Belgrano, con un pico máximo que habría llegado a los 900 m.s.n.m. De este modo, la evidencia disponible proviene tanto de estudios de las cuencas bajas como altas a una escala regional mayor y sugiere que algunos espacios solamente habrían estado disponibles para la ocupación en momentos de descensos de la humedad, particularmente, durante el Holoceno tardío.

Es importante señalar además que esta situación difiere de lo sucedido durante el Holoceno temprano y medio cuando no se habrían dado estas condiciones de descenso de humedad que se inician en el Holoceno tardío (Goñi *et al.* 2000-2002)

Se considera que estos cambios climáticos provocaron grandes modificaciones en el área durante el Holoceno tardío, alterando en consecuencia

los comportamientos de los grupos que habitaban el área. Así, surge una jerarquización de los espacios y se comienzan a utilizar de un modo efectivo sectores antes poco frecuentados como ser el caso de las mesetas altas (Borrero 1999).

Por otro lado, la situación que se ha planteado para el Parque Nacional Perito Moreno se relaciona con la problemática que se plantea en este trabajo. Durante el Holoceno tardío, esta área habría sido utilizada de modo logístico (*sensu* Binford 1980) a partir de los asentamientos ubicados en los sectores bajos (Goñi 2000) como ser las cuencas de los Lagos Posadas-Salitrero, Pueyrredón-Cochrane, la del Río Pinturas y la del Cardiel-Strobel (Goñi *et al.* 2005).

De este modo, uno de los ejes que guían el trabajo es la comprensión de las diferencias entre dos áreas distintas, es decir entre las zonas altas y las zonas bajas. De esta manera, retomando lo expuesto con anterioridad, se hallan las dos localidades que serán objeto de este trabajo: una correspondiente a las cuencas bajas y la otra ubicada en las tierras altas.

A continuación se divide el planteo de los antecedentes de investigaciones que se desarrollaron en las áreas del Posadas, del Cerro Pampa y los antecedentes relacionados con la problemática de los parapetos.

3.2. Antecedentes del área de los Lagos Posadas-Pueyrredón y

Salitroso

Estos antecedentes hallan enmarcados en diferentes proyectos que se vienen desarrollando en el área. Una serie de investigaciones se realizaron en el centro de la cuenca en el sitio denominado Cerro de los Indios (Aschero *et al.* 1999, De Nigris *et al.* 2004, Figuerero Torres 2000, Mengoni Goñalons 1999, Mengoni Goñalons y De Nigris 1999, Mengoni Goñalons y Yacobaccio 2000, entre otros). Esta localidad posee dos momentos ocupacionales diferenciados desde los 3860 a 3150 años AP y desde los 1810 a los 990 años AP. Los investigadores que han estudiado este alero lo consideran como una localidad dominante sobre la base de su emplazamiento destacado en el paisaje, la alta densidad de hallazgos arqueológicos y la diversidad de motivos de arte rupestre (Mengoni Goñalons y Yacobaccio 2000).

Hasta el momento, en el sector oeste de la cuenca, que es objeto de estudio de este trabajo, se cuenta con una serie de antecedentes. Se han discutido algunos aspectos particulares del registro arqueológico disponible en términos comparativos con otras áreas (Aragone *et al.* 2004, Cassiodoro *et al.* 2004a, 2004b, Goñi 2000-2002). Se ha registrado la presencia de concentraciones superficiales en médanos similares a las del sector este, con molinos, manos y cerámica (Aragone *et al.* 2004, Cassiodoro *et al.* 2004a y Re 2006), así como también la presencia de chenques, aunque en baja frecuencia (Goñi *et al.* 2004). Es interesante señalar al respecto la correspondencia cronológica que se presenta entre los diferentes sitios ubicados en el área (ver

tabla1, capítulo 6). Las comparaciones del sector oeste con el este han demostrado una tendencia hacia el desarrollo de actividades más específicas relacionadas con la explotación de un rango más amplio de recursos versus un carácter más residencial del sector este (cuenca del lago Salitroso) (Aragone *et al.* 2004).

Por su parte también se han realizado investigaciones en el área que comprende la cuenca de los Lagos Pueyrredón y Posadas (Aragone *et al.* 2004 y Re y Aragone 2006) Estos estudios han planteado la importancia que toma durante momentos del Holoceno tardío la geoforma médanos para los grupos de cazadores recolectores, cuando las cuencas lacustres habrían funcionado como concentradoras de poblaciones humanas y de recursos (Aragone *et al.* 2004, Goñi 2000).

En el sector este de la cuenca, en el área del lago Salitroso también se han realizado diversas investigaciones, centradas principalmente en el aspecto bioantropológico relacionado con los entierros humanos tanto en chenques como en nichos (Bernal *et al.* 2004, Goñi y Barrientos 2000, Zangrando *et al.* 2004, entre otros), sin dejar de lado las evidencias arqueológicas presentes (Aragone *et al.* 2004, Cassiodoro 2001, Cassiodoro *et al.* 2004a, Goñi 2000, Goñi *et al.* 2000-2002). Los fechados radiocarbónicos se hallan distribuidos en dos grupos: uno que comprende los 2778 y 2153 años calendáricos AP y un segundo que va desde los 1172 y a los 306 años calendáricos AP (Goñi y Barrientos 2004). La información arqueológica proveniente de este sector se halla principalmente comprendida por sitios a cielo abierto, la mayor parte de los cuales se hallan localizados en la geoforma médanos. Las investigaciones realizadas en estos

sitios aportan información relevante que da cuenta de la presencia de fechados radiocarbónicos de momentos tardíos (ver tabla nº 1), la presencia de tiestos cerámicos (que apunta hacia la idea de las cronologías tardías), una gran riqueza artefactual y la presencia de instrumentos de molienda (manos y molinos) (Cassiodoro 2001, Cassiodoro *et al.* 2004a).

En Re y Aragone 2006 se ha postulado que a partir de los 1000 años AP se observa un aumento de las evidencias arqueológicas en la cuenca de los lagos Pueyrredón, Posadas y Salitroso, con una mayor distribución en el área perteneciente a las cotas más bajas (médanos y bardas), relacionado con una ocupación efectiva de la cuenca. Las autoras también han postulado la variabilidad en el uso del espacio al interior de la cuenca. Esta situación estaría reflejando la diversidad de actividades realizadas en este sector. Esta cuenca ha sido definida como de carácter residencial, aunque con ciertas particularidades que podrían responder también a un uso de tipo logístico planificado (Re y Aragone 2006)

Por otro lado, en Aragone *et al.* (2004) se ha planteado que en la cuenca de los lagos Posadas-Salitroso se habría dado, sobre la base de las características ambientales, una ocupación recurrente o más estable del área, en períodos del Holoceno tardío. Las características del registro arqueológico tales como la alta frecuencia de chenques y la gran densidad de hallazgos apoyan esta hipótesis. Se ha sugerido de este modo el desarrollo de múltiples actividades y una posible ocupación redundante del área. Además se ha postulado que las características propias de la geofoma de médanos habrían posibilitado el uso diferencial de los mismos en momentos tardíos. Los autores han planteado a su

vez que la variabilidad observada en los diferentes sitios del área podría estar en función de las estrategias regionales del uso del espacio implementadas por los grupos cazadores-recolectores (Aragone *et al.* 2004)

3.3. Antecedentes del área Cerro Pampa

En el siglo XIX, Onelli (1977) hace referencia a la ubicación de una cantera de obsidiana en el sector de mesetas entre las cuencas de los Lagos Pueyrredón y Belgrano, que actualmente sabemos que se refiere al Cerro Pampa.

Referencias a parapetos de caza se hallan presentes en los relatos de viajeros como Perito Moreno (1873) y Claraz (1988). Perito Moreno realiza una descripción de los "paraderos". Según este autor estos sitios habrían sido utilizados como antiguas habitaciones de los indígenas (debido a la disposición del espacio y a las evidencias de áreas quemadas) y como talleres debido a la gran cantidad de restos líticos hallados (puntas de flechas, desechos, morteros) así como también cerámica y piedras utilizadas para confeccionar artefactos líticos.

Posteriormente, no se registran trabajos mayores en la meseta, solo aquellos referidos a los aspectos geológicos como ser el caso de Ramos (1982).

Por otro lado, en lo que respecta a las investigaciones arqueológicas realizadas en el área de Pampa del Asador, se pueden mencionar los trabajos realizados por Goñi y Espinosa (1999), Aragone y Cassiodoro (2006), Bóveda (2002), Goñi (2000-2002), Goñi y Barrientos (2004), Rindel y otros (Rindel *et al.*

2005). Como veremos, en los mismos se da cuenta de un uso más sostenido y logístico estacional de la meseta durante el Holoceno tardío.

El principal interés de la Pampa del Asador se refiere a su condición de fuente principal de materias primas, en especial de obsidiana. Espinosa y Goñi (1999) hacen referencia a la ubicación de la fuente de obsidiana de Pampa del Asador, localizada a 1100 msnm. Los autores registran la existencia de guijarros de obsidiana, de sílices y de basalto de modo continuo en el espacio. Otros trabajos que hacen referencia a la fuente de obsidiana son los de Molinari y Espinosa (1999), Stern *et al.* (1995) y Stern (1999).

Belardi y otros (Belardi *et al.* 2006) plantean la dispersión de la obsidiana negra especialmente bajo la forma de nódulos y artefactos recuperados en los paleocauces y en el abanico aluvial provenientes de la Pampa del Asador, en el área de Cerro Bayo, ubicado 70 Km al NE de la mencionada fuente. Existiría entonces un radio mayor de aprovisionamiento de esta materia prima debido a la dispersión natural de la misma por la presencia de redes de drenaje relacionadas con procesos fluvio-glaciales. Los análisis geológicos realizados a la obsidiana del Cerro Bayo le adjudican una correspondencia con aquella proveniente del Cerro Pampa. Los resultados de las prospecciones realizadas por los autores dieron como resultado la ampliación del área de disponibilidad de esta materia prima de 65 Km hacia el Este y 75 Km al Noreste del Cerro, produciéndose de este modo, una ampliación del área de dispersión hacia la Pampa de la Chispa. Sin embargo, en esta última área se ha observado una reducción en la frecuencia y tamaño de los nódulos. Los autores plantean que los resultados obtenidos a raíz de las prospecciones realizadas ponen en evidencia la distribución de las frecuencias de

los artefactos de obsidiana en el registro arqueológico del área así como los costos de aprovisionamiento de esta roca.

Goñi (2000-2002) plantea que los fechados provenientes de los parapetos de Pampa del Asador estarían dando cuenta del rango cronológico en el que se habrían utilizado las estructuras de piedra con fechados desde los 170 años AP hasta los 2010 años AP, es decir durante momentos correspondientes al Holoceno tardío.

Rindel *et al.* (2005) han planteado que las características del registro lítico y óseo indicarían un uso específico de la meseta de Pampa del Asador para actividades de caza estacional, de procesamiento de guanaco principalmente y del aprovisionamiento de materias primas líticas. Se ha propuesto el uso logístico para estos sectores altos en el Holoceno tardío.

Desde un plano arqueológico se cuenta con los trabajos de Carlos Gradín (1959/1960a y b, 1971, 1976, 1996 y 1997) y los trabajos de Bóveda (2002), García y Pérez de Micou (1979), Espinosa y Goñi (1999) y Goñi (2000-2002).

En uno de los trabajos de Gradín (1959-1960b), el autor localiza la presencia de parapetos en el área de la meseta de los Lagos Strobel y Cardiel. Allí realiza una descripción de los mismos, en donde plantea que poseen una forma de medialuna y que están orientados de Sur a Norte con una longitud aproximada de 5 metros. Además Gradín señala la presencia de dos tipos diferentes de apostaderos: aquellos ubicados en plena meseta, que se encuentran asociados a pequeñas esquirlas de materiales líticos y aquellos localizados al abrigo de las barrancas de roca, asociados a picaderos (con esquirlas, y diferentes tipos de instrumentos líticos) y a fuentes de lagunas.

Ambos tipos de parapetos se hallan agrupados en números variables. La ubicación y la asociación de diferentes tipos de materiales en cada caso hacen que los primeros sean considerados como de uso por cortos períodos de tiempo mientras que los segundos sean de uso más prolongado, aunque también temporario. Según el autor, el rol que habrían cumplido estas estructuras llamadas también “corralitos”, habría sido la de ocultar al cazador de la presa de sostener los toldos durante el período de caza en verano. El autor también sostiene que la ubicación de estos parapetos en la zona de las mesetas hacia que estas estructuras sólo fueran utilizadas durante el verano.

En el artículo de 1971, Gradín realiza una descripción de los parapetos localizados en la meseta de Somuncura (Río Negro), asociados a lagunas, por lo que los considera del tipo de ocupación mas prolongada. Se encuentran asociados con abundante cantidad de artefactos en superficie, bolas de boleadoras y cerámica. En este artículo Gradín plantea que debido a la utilización de forma más prolongada de los mismos, la asociación de varias estructuras entre sí, las mismas habrían sido utilizadas para sostener los toldos y evitar los fuertes vientos de las mesetas. El autor plantea que debido a la agrupación de las piedras, la potencia de los fogones y la abundancia del material lítico presente en los mismos refuerzan la hipótesis del uso de estas estructuras como viviendas ocupadas de modo relativamente prolongado aunque restringido al verano. Las evidencias recogidas en estos parapetos dan cuenta de abundante material lítico así como también de hueso de guanaco quemados y partidos, sosteniendo de este modo la economía cazadora de los ocupantes de estas estructuras.

Gradín (1976) también realiza descripciones de los parapetos localizados en la meseta del Lago Buenos Aires, en los parapetos del Cerro Redondo (NO de la provincia de Santa Cruz). En ellos también se han relevado restos de fogones, restos óseos asociados al fogón, tiestos cerámicos y restos líticos como ser cuchillos, raederas, raspadores, puntas, lascas y núcleos. Además se han relevado restos óseos (especialmente epífisis de huesos de guanaco) y líticos en las márgenes de los parapetos. Del mismo modo que en los otros casos, el autor plantea un uso estacional durante el verano por cazadores de guanacos con el objetivo de aprovisionarse y almacenar alimentos, inclusive grasas para el invierno.

García y Pérez de Micou (1979) realizan un trabajo basado en los parapetos hallados en la Meseta de Somuncura, con el objetivo de determinar sectores de actividad en las estructuras. Se hallaron restos líticos así como también tiestos cerámicos y restos orgánicos quemados. Las evidencias halladas señalan la presencia de actividades relacionadas con la permanencia sucesiva durante restringida al verano, actividades de reparación y confección de instrumentos, consumo y preparación de alimentos.

Sin embargo en los trabajos sintetizados más arriba el análisis faunístico no resulta ser el objetivo de ninguno de ellos.

CAPÍTULO 4: MARCO TEÓRICO

Con el objetivo de enmarcar esta tesis se realizará, en este apartado, una reseña que tenga en cuenta los principales lineamientos del marco teórico con el que se ha encarado la investigación.

Los objetivos planteados por el presente trabajo se hallan enmarcados dentro de una problemática mayor que busca estudiar las relaciones existentes entre las poblaciones humanas, el medio ambiente en el que se hallan insertas y los recursos existentes que se asocian a estas poblaciones humanas. La presente problemática se enmarca además dentro de un rango cronológico que abarca el período del Holoceno tardío, específicamente aquel comprendido por los últimos 2500 años AP. Todo esto nos permitirá contextualizar y entender el registro arqueológico presente.

4.1. Lineamientos generales del Marco Teórico

Las poblaciones humanas deben adaptarse al medioambiente en el que están insertas. Con este fin es necesario contar con información paleoambiental, ya que es por medio de la misma que se podrá reconstruir el ambiente en el que se desarrolló el proceso de poblamiento. Se busca además evaluar el registro

arqueológico relacionándolo con los cambios medioambientales que ocurrieron en el pasado (Dincauze 2000).

En este sentido, el marco teórico en el que se enmarca la presente tesis es el ecológico-evolutivo. La premisa principal del mismo consiste en que la adaptación al entorno posee un rol principal y es un factor condicionante de la variabilidad observada dentro de los grupos humanos (Dincauze 2000, Winterhalder y Smith 1991).

4.2. Poblamiento humano

Se ha planteado que el poblamiento humano de la región de Patagonia debe ser visto como un flujo migratorio multidireccional (Borrero 1989-90, 1994-95). La ocupación de los diferentes espacios no debe ser entendida como un proceso que se dio exclusivamente de manera continua en el tiempo ni siguiendo una dirección concreta. A partir de estos conceptos Borrero (1989-90, 1994-95) plantea la existencia de tres fases de ocupación: la exploración, la colonización y la ocupación efectiva del espacio. Así, se plantea que este proceso puede ser considerado como un flujo lento (Borrero 1989-90) en donde los grupos humanos y el ambiente se iban influenciando a medida que ambos iban cambiando a lo largo del tiempo.

Este modelo de poblamiento planteado permitirá aportar datos a la discusión acerca de las cuencas de los Lagos Posadas-Pueyrredón y de la meseta del Cerro Pampa.

Asimismo, se tomarán en cuenta los modelos de poblamiento del Holoceno tardío de la región, a los fines de evaluar sus alcances (Goñi 2000, Goñi *et al.* 2000-2002 y Goñi y Barrientos 2004)

4.3. Relación entre el poblamiento y el ambiente

El proceso de poblamiento humano de la región se halla estrechamente relacionado con las características paleoambientales del área y sus variaciones a lo largo del Holoceno. La importancia en considerar al ambiente del pasado radica en que su conocimiento nos otorga el marco en donde se desarrolló el proceso de poblamiento. Así se pueden llegar a conocer las posibilidades y las limitaciones a las que tuvieron que hacer frente los grupos humanos. Se ha planteado que las fluctuaciones climáticas desarrolladas durante el Holoceno podrían haber alterado la disponibilidad de los espacios, por lo que el proceso de poblamiento del área se habría visto condicionado por estos cambios. Las evidencias paleoambientales del área (Gilli *et al.* 2001, Stine y Stine 1990 y Stine 1994) otorgan el contexto necesario en donde se desarrolla el poblamiento de área y los cambios en las condiciones del medio ambiente se ven reflejadas en las respuestas y las modificaciones a las que deben hacer frente los seres

humanos a lo largo del tiempo, que a su vez se ve reflejada en el registro arqueológico y en los cambios que se observan en el mismo.

Dincauze (2000) plantea al respecto que la estructura social, los factores económicos, la tecnología y la ideología son variables claves que influyen en la interacción de los grupos humanos con el ambiente en el que se hallan inmersos. El modo de ajustarse a las variaciones consiste en los cambios en el comportamiento. La intensidad de ese cambio a su vez tendrá estrecha relación con factores tales como la tecnología disponible, la densidad y la estructura poblacional y la escala y el tipo de cambio al que deben hacer frente. Según la combinación de estos factores, a largo plazo se podría llegar a producir un cambio en los sistemas culturales de los grupos humanos (Dincauze 2000).

4.4. Movilidad y subsistencia

Una estrategia para hacer frente a estos cambios en el medioambiente consiste en la modificación de los patrones de movilidad. En ambientes que no son predecibles como el caso de la estepa patagónica, la movilidad es una estrategia utilizada con el fin de minimizar el nivel de riesgo.

Con respecto a esta estrategia Binford (1980) propone un modelo basado en sus estudios etnoarqueológicos, en donde se observa la relación entre la movilidad y la estructura de recursos en relación con el ambiente. Se diferencian dos tipos de movilidad: residencial y logística. La primera se refiere al traslado

continuo del campamento base y de los grupos humanos hacia los recursos. En la segunda los campamentos residenciales funcionarían de modo estable y sólo parte del grupo se desplazaría hacia los recursos y una vez obtenidos los trasladarían hacia las bases residenciales. De este modo, se diferencian las estrategias de tipo *forager* (alta movilidad residencial) de las de tipo *collector* (con alto nivel de movilidad logística). Ambas funcionarían como un *continuum* en donde los grupos de cazadores recolectores harían uso de una combinación de ambas (Binford 1980).

Kelly (1995) ha planteado que la permanencia de los grupos humanos en un determinado sector del espacio depende de factores como los recursos explotables y el costo que acarrea el traslado hacia otra área. Otros factores que deben ser tenidos en cuenta son: la disponibilidad de agua, reparo y combustible. La combinación de todos ellos posee estrecha relación con el modo en que se presenta el registro arqueológico. Así, el registro arqueofaunístico presente en los sitios arqueológicos aporta información acerca de esta problemática. Partiendo de los supuestos teóricos planteados más arriba, el análisis arqueofaunístico comparativo presente en las dos áreas espaciales diferenciadas aportarán información acerca de las actividades y funcionalidades adjudicables a estos espacios.

4.5. Registro arqueológico

Se parte de la premisa de considerar al registro arqueológico continuo en el espacio, compuesto por factores tanto culturales como naturales, resultados de las diferentes conductas de los grupos humanos (Foley 1981, Ebert 1992). Por ello cabe la posibilidad de considerarlo como un palimpsesto. Esto se refiere para ambas localidades bajo estudio, especialmente para el caso de los médanos. Así, el registro arqueológico posee un carácter promediado, producto del resultado de los diferentes comportamientos humanos en un tiempo y espacio determinado.

Para ello no sólo basta con analizar que sucede a escala de sitio, ya que de ese modo nos quedaríamos únicamente con parte de la explicación de ese registro observado. El objetivo consiste entonces en tomar en consideración aspectos que abarquen un contexto mayor, que exceda la microescala de sitio. Así nos ocuparemos de evaluar que sucede también a escala regional con el uso del espacio, de este modo podremos comparar la situación en ambas localidades bajo estudio: los Médanos del Lago Posadas y los Parapetos del Cerro Pampa.

CAPÍTULO 5: METODOLOGÍA

La metodología utilizada durante el análisis de los materiales puede ser dividida en dos etapas. La primer etapa se refiere a las tareas de campo, mientras que la segunda se relaciona con los análisis que se llevaron a cabo en el laboratorio.

Con respecto al primer punto, los materiales que se estudiaron fueron registrados y relevados mediante diferentes técnicas. Es decir que se han llevado a cabo excavaciones, sondeos, transectas y relevamientos *in situ* de algunos de ellos. Los materiales que se presentan en este trabajo fueron relevados en diferentes campañas arqueológicas a lo largo de diferentes años, desde 1994 al 2005.

Con respecto a las tareas llevadas a cabo en el laboratorio, cada uno de los conjuntos fue analizado en su totalidad. Se utilizó una planilla confeccionada en formato Excel en la que se tuvieron en cuenta todos los lineamientos de la metodología propuesta en Mengoni Goñalons (1999). La misma primero fue completada en formato papel y luego se volcó toda esa información en formato digital.

Se tomaron una serie de variables que se relacionan con la necesidad de conocer las actividades culturales y los procesos naturales que produjeron los conjuntos que se estudiaron. De este modo, se analizaron las siguientes variables: taxones presentes, abundancia relativa, frecuencia de las partes

esqueletarias, presencia de huellas de procesamiento, estructura etaria así como la incidencia de factores naturales responsables de conformación del conjunto, como las marcas naturales de raíces, de roedores y de carnívoros. También se tuvo en cuenta la meteorización, todo ello producto de procesos post depositacionales que dejan su impronta en los restos óseos (Mengoni Goñalons 1999).

En primer lugar se llevó a cabo la identificación taxonómica y anatómica de los elementos óseos. Luego, se tuvieron en cuenta la incidencia de los distintos agentes naturales que formaron los conjuntos. Pese a que una gran cantidad de especímenes pudo ser determinado al nivel de especie, otra gran cantidad de ellos no pudo ser adjudicado a un taxón determinado. Además, debido a las características de las muestras estudiadas, se debieron incluir diversas categorías taxonómicas más inclusivas, como orden o clase. De esta forma, ciertas piezas óseas que no presentaban rasgos anatómicos diagnósticos que posibilitaran su adscripción a una especie en particular fueron incluidas dentro de categorías más generales como la de Macro o Microvertebrados, en relación con el tamaño y espesor de los restos. Cabe agregar que cada uno de los conjuntos fue analizado en su totalidad. En los casos en los que fuera imposible incluir los restos óseos dentro de algunas de las categorías propuestas se utilizó la categoría de "Indeterminado". Las astillas de huesos fueron consideradas según su tamaño, se crearon así cuatro tipos de categorías correspondientes a los tamaños de las mismas: "Astilla 1" corresponde a aquellos fragmentos cuyo largo oscila entre 1 y 30 mm., "Astilla 2 " entre 31 y 60 mm., "Astilla 3 entre 61 y 90 mm. y "Astilla 4" desde 90 mm. en adelante.

Al momento de análisis de los restos óseos se procedió a tomar en consideración ciertas variables que servirían para discernir entre las modificaciones en los huesos producidas por agentes humanos de aquellas producto de agentes naturales. Se tuvieron en cuenta dos grandes categorías siguiendo las establecidas por Mengoni Goñalons (1999). En primer término, se consideraron aquellas modificaciones resultado de la actividad humana. Dentro de ellas se incluyen las marcas de procesamiento y consumo, las fracturas intencionales y las alteraciones producidas por la acción térmica. Las mismas nos permitieron evaluar las diversas formas de aprovechamiento, especialmente del guanaco. En segundo lugar, se relevaron las modificaciones producto de otros agentes y procesos naturales como la acción de carnívoros, roedores, marcas de raíces, pisoteo y la meteorización. Las marcas fueron observadas macroscópicamente y por medio de una lupa de mano de bajo aumento.

Dentro de las huellas de procesamiento, producidas por la acción de instrumentos sobre los huesos se incluyen las huellas de corte, raspado, machacado y percusión (hoyos y estrías). Estas se hallan en relación las actividades de aprovechamiento de las carcasas. De este modo, las huellas de corte pueden conectarse con las tareas de cuereado, desmembramiento, desarticulación y descame. Las huellas de percusión se asocian con la fractura ósea para el aprovechamiento de la médula, la grasa y también para la confección de instrumentos (Binford 1981).

Al momento del análisis de los restos óseos en el laboratorio, otra de las variables que se tuvieron en cuenta fue la de las alteraciones producidas

por la acción térmica, para lo cual se siguió a Mengoni Goñalons (1999). Se consideraron cinco estadios diferentes: no quemado o crudo (blanquecino/amarillento); quemado incipiente (amarillo); quemado avanzado (rojizo/marrón); carbonizado (negro) y calcinado (gris azulado, blanco, ante).

Por otro lado, se tuvo en cuenta al proceso de meteorización que afectan a los huesos. Siguiendo a Behrensmeyer (1978), este proceso actúa previo al enterramiento de los restos óseos y posee relación con las condiciones ambientales en las que se hallan los restos así como con las condiciones de depositación en las que se hallan los ejemplares. La autora plantea que la meteorización se da a lo largo de una serie de seis estadios que van del 0 a 5. El proceso de meteorización se inicia con la formación de fisuras, luego se produce el descascaramiento, la exfoliación y los agrietamientos que se profundizan cada vez más, hasta llegar a la desintegración del hueso. En los conjuntos que se analizaron para este trabajo sólo se tomaron en cuenta las medidas de meteorización para los casos de los huesos que no se hallaban quemados.

Otra variable que se utilizó consistió en observar si los restos óseos poseían color blanco en superficie, ya fuera en una o en ambas caras del hueso. Este índice da cuenta de la exposición prolongada a los efectos del sol (Mengoni Goñalons 1999).

Una vez que se procesaron los conjuntos óseos se procedió a calcular las medidas de abundancia taxonómica y las de abundancia anatómica. Con respecto a la primera se realizó el cálculo del NISP o número de especímenes identificados por taxón (Klein y Cruz-Urbe 1984; Lyman 1994).

Este cálculo se realizó sumando tanto los huesos enteros como los fragmentados, incluyendo también los dientes sueltos, para cada una de las especies determinadas, así como también para aquellas categorías taxonómicas más generales como es el caso de los Macrovertebrados. También se calculó el MNI o número mínimo de individuos (Klein y Cruz-Urbe 1984; Lyman 1994). El MNI, por otra parte, fue establecido exclusivamente para guanaco, que es la especie más representada dentro de los conjuntos analizados en este trabajo. Este índice se obtuvo teniendo en cuenta la lateralidad así como el grado de fusión de los elementos (Mengoni Goñalons 1999).

Con respecto a la medida de abundancia anatómica de las partes esqueléticas se utilizaron dos medidas: el MNE (número mínimo de elementos) y el MAU (número mínimo de unidades anatómicas) (Binford 1978, 1984). A partir de éste último se obtuvo el MAU% que permite realizar comparaciones entre las diferentes unidades anatómicas de los diferentes conjuntos (Mengoni Goñalons 1999).

Una vez que los conjuntos fueron caracterizados se realizó la comparación entre los diferentes sitios.

CAPÍTULO 6: CARACTERÍSTICAS DE LAS ÁREAS DE ESTUDIO. CRONOLOGÍA

6.1. Área del Lago Posadas

El área del Lago Posadas (figura 2) se caracteriza por ser un ambiente de estepa arbustiva que se sitúa dentro del Distrito Patagónico Occidental de la Provincia Patagónica (Cabrera y Willink 1980). Se caracteriza en términos de recursos por la presencia de diferentes especies animales como el guanaco (*Lama guanicoe*), carnívoros como el zorro gris y el colorado (*Pseudalopex griseus* y *P. culpaeus*), puma (*Felis concolor*) y roedores como el tucu-tucu (*Ctenomys sp.*), piche (*Zaedyx pichii*) y especies de aves como por ejemplo patos (*Anatidae sp.*), cauquenes (*Chloephaga picta*), macáes (*Podicipedidae sp.*), ñandú petiso o choique (*Pterocnemia pennata*). En términos de especies vegetales está caracterizada por la mata negra (*Verbena tridens*), calafate (*Berberis buxifolia*), coirones (*Festuca sp.*) y molle (*Schinus polygamus*). Este panorama se completa con la presencia de abundante agua, reparo (en términos de inviernos más benignos en relación con las áreas colindantes, debido a su baja altura sobre el nivel del mar) y leña de los arbustos referidos más arriba.

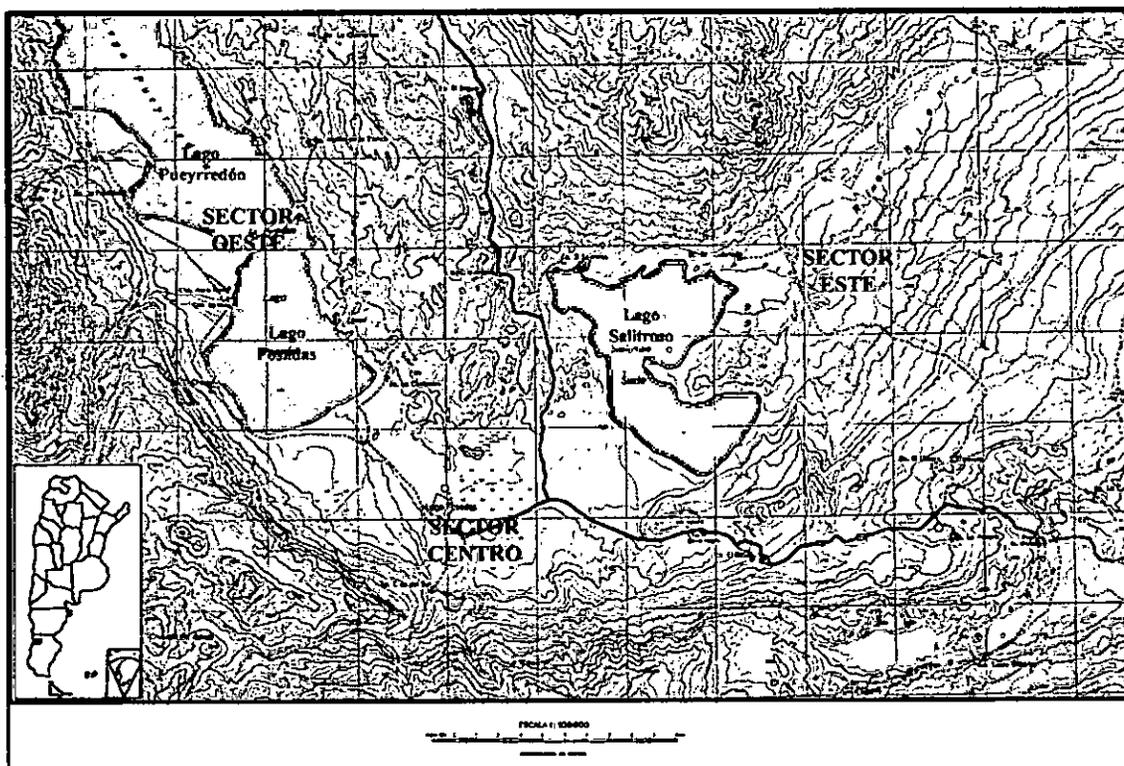


Figura 2: Área del lago Posadas-Pueyrredón y Salitroso

u

6.2. Área de la Pampa del Asador-Parapetos

El área correspondiente a la Pampa del Asador se halla entre 1000 y 1200 msnm. y presenta una marcada estacionalidad que se caracteriza por una importante carga de nieve en invierno. El clima de esta región está caracterizado por precipitaciones que van de los 200 a los 400 mm., siendo más abundantes durante los meses de invierno. Se caracteriza también por poseer bajas temperaturas (7 u 8° C en promedio). Ello, sumado a la altura sobre el nivel del mar, hace que sea difícil su habitabilidad durante los meses invernales. Este ambiente se localiza dentro del Distrito Patagónico Occidental de la Provincia

Patagónica (Cabrera y Willink 1980). Estos autores caracterizan al área como poseedora del clima árido /semiárido. En cuanto a las especies faunísticas presentes se destaca la presencia del guanaco (*Lama guanicoe*), carnívoros como puma (*Felis concolor*), zorro (*Pseudalopex griseus* y *culpaeus*), así como roedores como los tucu-tucu (*Ctenomys sp.*), armadillos (*Chaethopractus villosus*, *Zaedyus Pichii*) y aves corredoras como el ñandú petiso (*Pterocnemia pennata*) y voladoras que habitan en las lagunas de altura como el caso de cauquenes (*Chloephaga picta*) y flamencos (*Phoenicopterus chilensis*). Por otro lado, las especies vegetales presentes son el coirón blanco (*Festuca pallescens*) así como también coirones amargos (*Stipa chrysophylla*)

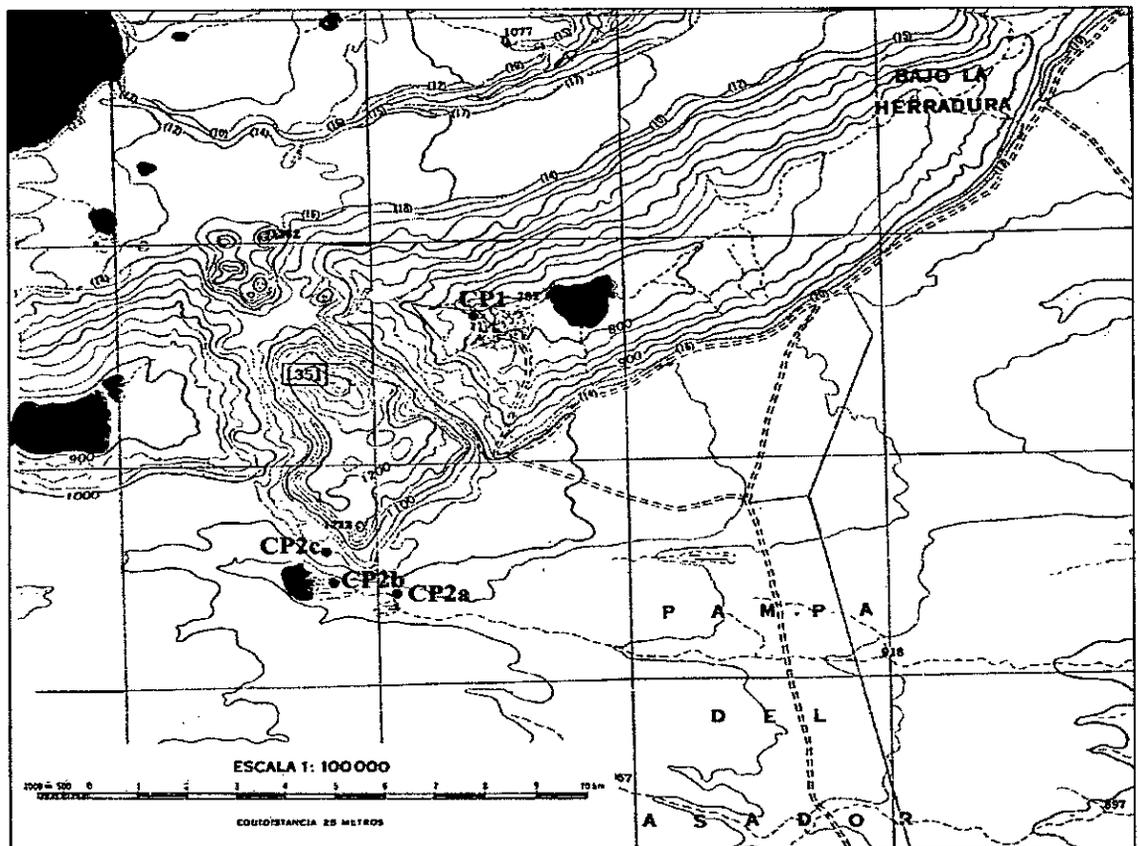


Figura 3: Área de la Meseta de Pampa del Asador-Parapetos.

La Muestra

Los dos sectores que serán tratados en este trabajo se encuentran ubicados en dos ambientes diferentes entre sí, uno en la cuenca del Lago Posadas y otro en la Pampa del Asador, este último a unos 40/50 Km. lineales del primero (figura 1)

El sector de Médanos del Lago Posadas se localiza en la margen noreste del lago homónimo. La cuenca es un bajo con alturas que van desde los 100 a los 300 msnm. Tiene como límites a la meseta del Águila al sur y la del lago Buenos Aires al norte. Este sector corresponde a una serie de médanos en los que se ha registrado abundante material lítico, cerámico y faunístico; este último objeto de análisis en este trabajo. Se han obtenido una serie de fechados radiocarbónicos provenientes de fogones en estratigrafía. La cronología disponible es la siguiente: 770 ± 30 AP (corregida 820 UGA 8702), obtenido del Médano 1 y 560 ± 90 años AP (corregida 560 UGA 8703) proveniente del Médano 2 (Goñi 2000-2002).

Esta localidad ha sido objeto de diversos trabajos de campo llevados a cabo en diferentes años. Los trabajos se iniciaron en 1994, cuando se ubicaron los diferentes sitios arqueológicos y se tomaron muestras de carbones de un fogón hallado. De este modo, se ubican los sitios arqueológicos en médanos denominados Médanos del Lago Posadas, Médano 1. En el mismo se realizó un sondeo que arroja materiales tales como: fragmentos de restos óseos, cáscaras de huevo quemadas, restos de piche, restos de guanaco y además restos de

carbones. Por otro lado, se realiza una Transecta denominada Transecta 1 de 2,5 Km. localizada a lo largo de la segunda línea de Médanos desde la costa que muestra una escasez de materiales líticos y ausencia de material faunístico. Por otro lado, se realizó una segunda Transecta denominada Transecta 2. La misma se realizó a lo largo de la tercera línea de Médanos y no arrojó ningún tipo de material. Por otro lado, se localizó el sitio denominado Médanos del Lago Posadas Médano 2. En el mismo se realizó un sondeo y se obtuvo el siguiente material: huesos quemados, lascas, cantos rodados, cáscaras de huevos de ñandú, puntas de proyectil de obsidiana y una cuenta de valva. También se han registrado *in situ* morteros. Además se ha registrado otro sitio denominado Médanos del Lago Posadas Sitio 3. Este último se localiza a 35 metros del sitio Médano 1. Se realizó un sondeo sin presentar material y se relevó una concentración en donde se hallaron tiestos de cerámica pero poca cantidad de material lítico y faunístico en comparación con los sitios en Médanos 1 y 2. Por último se registro el sitio denominado Médanos Lago Posadas Sitio 4. Este sitio, a los efectos de una mejor metodología ha sido dividido en dos. El sector 1 de 8x2 m. y el sector 2 de 12x2 m. En ambos casos se realizan muestras y cateos. Se registró material en estratigrafía y se realizó un sondeo de 20x20 cm. dentro del sector 1. Se halló en el mismo un área rubefacta con huesos, carbón, lascas y rodados.

Por otro lado, en la campaña realizada en 1996 se registró el sitio denominado Península Posadas 1. El mismo tiene una extensión de 42 mts de ancho x 50 mts. de largo. Se realizó una transecta en donde se registró abundante material lítico y también material faunístico en menor cantidad. Por su

parte, en este sitio se realizó un sondeo de 1mx0,50m. que arrojó material lítico y faunístico

Se registró además el sitio denominado Península Posadas 2 Entrada Hostería (LPEH) con 35 mts. de ancho por 160 mts. de largo aproximadamente. En este sitio se hallaron manos, molinos y artefactos líticos y también un conteo de los restos óseos hallados dentro de este sitio. Posee un fechado radiocarbónico de 660 ± 180 años AP (corregida 710 UGA 8704)

Finalmente, en el año 2002 se realizó otra campaña al área, en donde se amplió la muestra existente y se realizaron más transectas. A lo largo de las diferentes campañas se realizaron distintas transectas a lo largo de las costas de los lagos Posadas y Pueyrredón. Así, en el área del Lago Pueyrredón se realizó en el año 2002 una transecta que no arrojó material faunístico aunque sí material lítico. Por otro lado, en la margen sur del lago Posadas se realizaron tres transectas, dos de ellas en el 2002 las mismas aunque escaso sí dieron material faunístico en superficie. Sin embargo, en la transecta realizada en 1994 no se relevó el material faunístico. Por otro lado, en el año 2002 se realizaron transectas en la Península del lago Posadas que arrojaron información acerca de los hallazgos faunísticos. Cabe aclarar que todas las transectas fueron realizadas dentro de la geoforma de médanos.

Como se puede observar, en algunos casos se relevó el material *in situ* sin ser recolectado, en otros casos sólo se realizaron sondeos y en otros casos excavaciones o transectas, lo cual implica que al momento del análisis no se pudieron considerar todas las variables en todos los materiales.

Por otra parte, la Pampa del Asador se halla ubicada a unos 40 Km. de los Médanos del Lago Posadas. Se sitúa a 1000 msnm, en un ambiente de estepa herbácea.

El sitio fue relevado en varias campañas y posee abundante material lítico, faunístico y también se ha registrado cerámica.

El grupo de parapetos que será tratado aquí (Cerro Pampa 2 sector a) consta de 8 estructuras de piedra ubicadas en una lomada, cercanas a una fuente de agua. Se ha obtenido material mediante recolecciones superficiales dentro del área de los parapetos y además se han excavado en dos de ellos. En 6 de los 8 parapetos registrados se han realizado muestreos de 50 cm. por 50 cm. del material en superficie (parapetos 2, 3, 4, 5, 6 y 7). Al mismo tiempo, en el parapeto 4 se han excavado 2 cuadrículas de 1 por 0,5 m y se realizó un sondeo de 50 cm. por 50 cm. en el parapeto 2. La información aquí presentada pondrá énfasis en el material de superficie de 6 parapetos y en el material estratigráfico del parapeto 4 y en la información recuperada en el sondeo del parapeto 2.

Los fechados radiocarbónicos provienen de las excavaciones de los parapetos 2 y 4 sobre huesos de guanaco que dieron la siguiente cronología: parapeto 4, nivel 2: 170 ± 40 AP (corregida 240 UGA 10020), parapeto 4 nivel 3: 2010 ± 50 AP (corregida 2100 UGA 8705) y en el parapeto 2 nivel 3 el fechado es de 310 ± 40 años AP (corregida 400 UGA 10019) (Goñi 2000-2002). Es importante señalar que además de los parapetos que serán objeto de estudio en este trabajo existe otro conjunto de 6 parapetos (parapetos Subactuales) con señales de haber sido reutilizados recientemente ya que se ha registrado restos de metales y

de botellas de vidrio. En ellos también se ha realizado excavaciones y se ha registrado abundante cantidad de material lítico y también restos faunísticos tanto en capa como en la superficie. Ambos se encuentran ubicados en la cercanía de una laguna y de un ojo de agua

La Pampa del Asador posee la fuente de obsidiana que abastece de esta materia prima lítica a toda la región (Stern 1999, Stern *et al.* 1995). Se ha relevado un sitio denominado Cerro Pampa 1 que es un taller con abundante material lítico, principalmente obsidiana. En trabajos anteriores (Espinosa y Goñi 1999, Rindel *et al.* 2005) se ha postulado que en este sitio se habrían desarrollado las primeras etapas de procesamiento de la materia prima, explicado ello principalmente debido a la cercanía de la fuente de aprovisionamiento. Otro sitio relevado es el llamado Cerro Pampa 2 sector b. En él se ha hallado gran cantidad de material lítico como manos, bolas, molinos bifaces y puntas, material faunístico tanto en estratigrafía como en superficie y también cerámica. Se ha postulado que habrá funcionado como un campamento residencial en el que se equipó el espacio de manera planificada (Rindel *et al.* 2005). Finalmente en distintos sectores de la meseta se ha hallado depósitos secundarios de guijarros principalmente de obsidiana y también de sílice y basalto (Espinosa y Goñi 1999) Esta información del material junto con los fechados disponibles sirve a los efectos de mostrar las ocupaciones redundantes que se dieron en estas dos áreas en particular durante el Holoceno tardío.

Así, tomando distintas líneas de evidencia como son las provenientes de la información paleoclimática, los estudios previos realizados en el área, las cronologías disponibles y la información arqueofaunística de ambos sectores se

buscará evaluar el uso del espacio en el área durante el Holoceno tardío, tomando a cada sector en sí mismo y en relación con el ambiente en que se emplazan y a su vez comparándolos entre sí. A los fines de la discusión, esta información será complementada con aquella proveniente del registro lítico, el que proveerá una línea de evidencia independiente con la que contrastar lo planteado para el caso del material arqueofaunístico.

Los sitios que son mencionados y tratados en este trabajo se ubican dentro de un marco cronológico determinado. De este modo, a continuación se plantea un cuadro en el que se presentan todas las cronologías disponibles de los sitios. En el mismo se pueden observar las relaciones cronológicas entre los mismos.

MLP	LPEH	SACa	SACb	CI 1	CP2
					170±40
		352±40			310±40
		380±40			
		389±40			
		418±40			
		424±39			
560±90		539±46			
		622±57			
	660±180	662±43			
		687±43			
		690±40			
		728±39			
		756±32	750±60		
770±30					
			960±125		
				990±110	
		1147±37			
		1142±42			
				1250±50	
				1290±50	
				1490±50	
			1600±110	1660±60	
				1790±50	
				1810±50	
					2010±50
		2274±41			
		2494±43			
		2520±40			
		2532±41			
		2607±41			
				3150±90	
				3230±120	
				3320±50	
				3350±110	
				3400±90	
				3860±90	

Tabla 1: Cronologías de los sitios mencionados en las áreas de estudio. Referencias: MLP: Médanos Lago Posadas, LPEH: Lago Posadas Entrada Hostería, SACa: Sierra Colorada (entierros), SACb: Sierra Colorada (sitios arqueológicos), CI1: Cerro de los Indios 1, CP2: Cerro Pampa 2.

CAPÍTULO 7: RESULTADOS OBTENIDOS

Se presentan los resultados del análisis arqueofaunístico de ambas localidades arqueológicas. En este acápite se dividen los resultados provenientes del material registrado en los sitios de aquel obtenido en los relevamientos a partir de las transectas.

7.1. Análisis faunístico de las dos localidades arqueológicas:

7.1.1 Cerro Pampa - Parapetos

Debido a las diferentes metodologías empleadas al momento de registrar y relevar los parapetos (ver apartado de Metodología), se ha decidido separar las muestras de superficie de todos los parapetos (N:8) y tomar por separado los registros de aquellos en los que se relevaron muestras subsuperficiales: Parapetos 2 y 4.

En relación con los taxones representados en las muestras de superficie, se puede observar en el Tabla 2 la información perteneciente a los restos óseos obtenidos en todos los parapetos. En todos los casos se observa una tendencia similar hacia la mayor representación del taxón *Lama guanicoe* (guanaco), dentro

de aquellos restos óseos identificables. Además se han podido determinar restos pertenecientes a *Pterocnemia pennata*, *Ovis aries* y *Zaedyus pichii* en bajas frecuencias. Se puede apreciar que hay una alta proporción de huesos que no han podido ser adjudicados a un taxón en particular, los cuales fueron ingresados dentro de la categoría de "Indeterminados".

taxones	Parapeto 2		Parapeto 3		Parapeto 4		Parapeto 5		Parapeto 6		Parapeto 7	
	NISP	%										
<i>Lama guanicoe</i>	1	16,7	4	66,7	18	53	29	18,8	2	13,3	10	41,7
<i>Ovis aries</i>	1	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Zaedyus pichii</i>	-	-	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-
<i>Pterocnemia pennata</i>	-	-	-	-	-	-	10	6,5	-	-	1	4,2
Macrovertebrados	-	-	-	-	3	8,8	3	2	1	6,7	-	-
Microvertebrados	-	-	-	-	-	-	1	0,6	-	-	2	8,3
Indeterminados	4	66,6	2	33,3	13	38,2	108	70,1	12	80	11	45,8
Total	6	100	6	100	34	100	154	100	15	100	24	100

Tabla 2: Muestra de los parapetos en superficie

Parapeto 4

Al tomar el parapeto 4, se observa en la tabla 3 que los materiales provenientes de estratigrafía presentan tendencias similares a lo observado con el material de superficie en cuanto al predominio del taxón guanaco por sobre las otras especies identificadas.

taxones	NISP	%
<i>Lama guanicoe</i>	133	18,2
<i>Lepus europaeus</i>	3	0,4
<i>Ovis aries</i>	1	0,1
<i>Zaedyus pichii</i>	10	1,4
<i>Pterocnemia pennata</i>	13	1,8
Macrovertebrados	65	8,9
Microvertebrados	37	5,1
Indeterminados	469	64,1
Total	731	100

Tabla 3: Parapeto 4. Especies representadas. Muestra en estratigrafía

Con relación al perfil anatómico del taxón guanaco presente en el parapeto 4, se puede observar en el gráfico 1 una mayor frecuencia de las partes apendiculares por sobre las axiales. Los restos se encuentran repartidos en el esqueleto de la siguiente manera: el 53,3 % (n:71) son dientes sueltos, el 14,3% (n:19) pertenecen al esqueleto axial y un 32,4% (n:43) al esqueleto apendicular (gráfico 1). Dentro de este último se observa un predominio de huesos largos como la diáfisis del fémur, el fémur y radio proximales y la diáfisis de la tibia. Por otro lado, dentro del esqueleto axial se hallan representados el cráneo y la mandíbula y en más baja frecuencia las vértebras torácicas, lumbares y caudales.

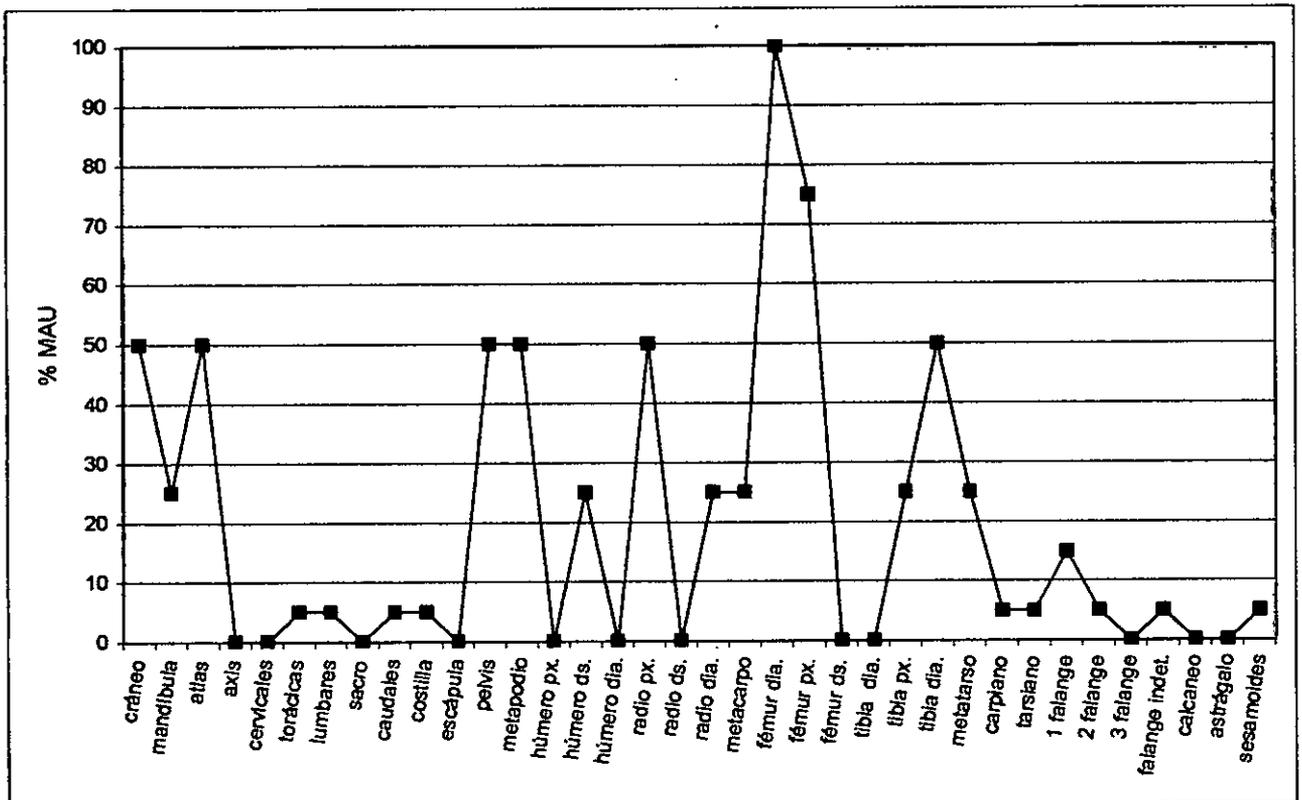


Gráfico 1: Perfil anatómico de *Lama guanicoe* del parapeto 4 en estratigrafía

En lo que respecta a las huellas culturales del parapeto 4, en el gráfico 2 se observa que el mayor porcentaje de huellas de corte se ubica dentro del esqueleto apendicular, especialmente dentro de los huesos largos como el fémur, tibia, radio y húmero. También se han registrado huellas en las primeras falanges. Por su parte, dentro del esqueleto axial se han relevado únicamente huellas de corte en vértebras (ver tabla 4). Sólo se ha registrado una evidencia de percusión en una diáfisis de radio.

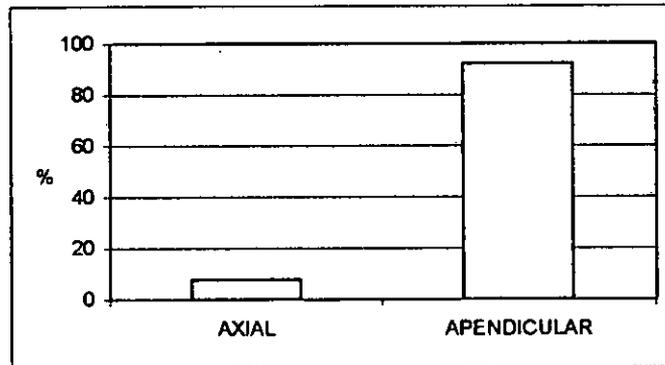


Gráfico 2: Huellas culturales en huesos de *Lama guanicoe* del parapeto 4 en estratigrafía

parte anatómica	NISP	%
Tibia	2	15,4
Metapodio	1	7,7
Fémur	4	30,7
1º falange	1	7,7
Radio	2	15,4
Húmero	1	7,7
Hueso Largo	1	7,7
Vértebra	1	7,7
Total	13	100

Tabla 4: Huellas de corte en huesos de *Lama guanicoe* separadas por parte esquelética

En la tabla 5 se presentan las marcas producto de agentes naturales relevadas en los huesos hallados en estratigrafía. Se observa la alta frecuencia de marcas de raíces, que estarían señalando la estabilidad de los conjuntos. Existe además una baja representación de marcas pertenecientes a carnívoros y roedores.

Agente	NISP	%
Roedor	9	24,3
Raíces	27	73
Camívoro	1	2,7
Total	37	100

Tabla 5: Marcas naturales en huesos de *Lama guanicoe* del parapeto 4 en estratigrafía.

En lo que respecta a la meteorización (gráfico 3 y tabla 6), se puede observar en el gráfico la presencia de niveles moderados a altos, predominando el estadio 3 (*sensu* Behrensmeyer 1978). Por lo tanto, las muestras no han sido muy afectadas por procesos postdepositacionales.

Estadio	NISP	%
0	2	3,3
1	4	6,5
2	17	27,9
3	28	46
4	9	14,7
5	1	1,6
Total	61	100%

Tabla 6: Perfil de meteorización de *Lama guanicoe* del parapeto 4 en estratigrafía.

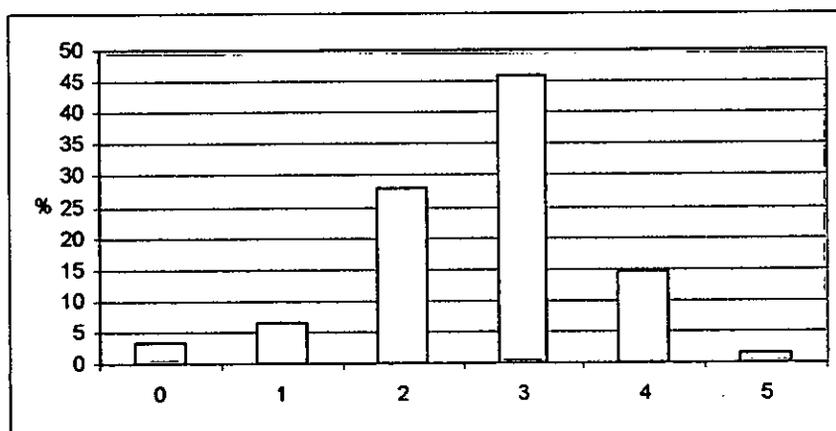


Gráfico 3: Perfil de meteorización *Lama guanicoe* Parapeto 4 en estratigrafía

Finalmente, la muestra de parapeto 4 correspondiente a *Lama guanicoe* presenta una baja proporción de huesos termoalterados (0,6% de la muestra correspondiente a este taxón). Sin embargo, la muestra arqueofaunística total de este parapeto presenta un 19% de elementos óseos quemados y calcinados.

En resumen, podemos señalar que en la muestra del parapeto 4, el perfil anatómico correspondiente al guanaco da cuenta de la presencia de restos óseos de rinde económico alto y medio pertenecientes al esqueleto apendicular, (especialmente los huesos largos, como fémur, tibia y radio), cuya expectativa de hallazgo es esperable fuera de los sitios de matanza (Goñi *et al.* 1996, Goñi y Olivera 1996). Por otro lado, en el perfil anatómico también se hallan representadas partes esqueléticas axiales de menor rinde económico como el caso de cráneo, mandíbula y vértebras. Por lo tanto, las partes esqueléticas presentes dan cuenta no sólo del procesamiento inicial de las presas sino también de actividades relacionadas con el consumo y procesamiento secundario, por lo que no es posible adjudicar una funcionalidad excluyente como espacios solamente destinados a actividades de matanza y procesamiento inicial de presas.

Parapeto 2

En cuanto a este parapeto, como se mencionara mas arriba (ver tabla 2) la muestra faunística total recuperada en superficie consiste en un total de 6 restos óseos. Los restos recuperados en los sondeos comprenden un total de 163 huesos, de los cuales un 85,3% no pudieron ser determinados (ver tabla 7).

Dentro de éstos existe un bajo porcentaje de huesos pertenecientes al taxón guanaco (5,5%). Es interesante señalar que dentro de la categoría de Indeterminados, el mayor porcentaje de astillas de huesos corresponde a tamaños pequeños (Asti. 1: 75,5%, ver capítulo de Metodología), mientras que un 7,2 % pertenece a la categoría Asti. 2, que comprende a los huesos que miden de 31 a 60 mm.).

taxones	NISP	%
<i>Lama guanicoe</i>	9	5,5
<i>Zaedyus pichii</i>	4	2,4
<i>Lepus europaeus</i>	4	2,5
Macrovertebrados	2	1,2
Microvertebrados	5	3,1
Indeterminados	139	85,3
Total	163	100

Tabla 7: Parapeto 2: taxones representados en estratigrafía

No se hallaron huellas culturales entre los restos óseos de guanaco presentes en este parapeto. Tampoco existen evidencias de marcas naturales en los huesos. El perfil de meteorización correspondiente a la muestra de guanaco (muchos de cuyos restos corresponden a dientes) no será tenido en cuenta debido a la baja cantidad de restos óseos presentes.

El registro lítico recuperado en los parapetos permite complementar la información aquí presentada. Diversos estudios realizados en los mismos (Aragone y Cassiodoro 2006) han informado acerca de una alta representación de desechos de talla y un *tool kit* específico, con un predominio de núcleos, artefactos sumarios, raspadores y puntas de proyectil (en baja frecuencia). Esta

tendencia se observa en todos los parapetos aquí presentados. El registro tecnológico ha sido caracterizado por la presencia de una alta frecuencia de desechos de talla, una alta representación de núcleos de obsidiana, la presencia de percutores y una gran cantidad de obsidiana (en forma de desechos de talla y de artefactos formalizados). Otro aspecto tecnológico importante consiste en la presencia de tuestos de cerámica (n:29) hallados dentro del material en estratigrafía del parapeto 4.

Además de los sitios que son objeto de este trabajo, en la Meseta del Cerro Pampa se han registrado y trabajado otros sitios (Rindel *et al.* 2005). A unos 300 metros del sector en donde se ubican los parapetos se localiza el sitio denominado Cerro Pampa 2 Ojo de Agua (CP2 sector B). Es un sitio a cielo abierto caracterizado por una distribución continua de abundante material lítico, cerámico y faunístico tanto en superficie como en estratigrafía. Los análisis faunísticos y tecnológicos realizados aportan información que complementa la aquí presentada (Rindel *et al.* 2005). (ver capítulo 8: Discusión)

7.1.2. Lago Posadas - Médanos

Dada la dinámica propia de los médanos, en donde se evidencian palimpsestos, se tomó la decisión de analizar en conjunto el registro óseo de superficie y estratigrafía. Los tres sitios que se toman aquí: Médanos del Lago Posadas (MLP), Península Posadas 1 (PP1) y Lago Posadas Entrada Hostería (LPEH) fueron relevados mediante metodologías diferentes (en algunos casos

excavaciones mientras que en otros sondeos o transectas. Para una información más detallada ver capítulo 6 acápite: La muestra). Por ello, no se han podido tener en cuenta, al momento del análisis, todas las variables para todos los casos.

Médanos del Lago Posadas

En el sitio Médanos del Lago Posadas (ver tabla nº 8) la muestra recuperada consiste en un total de 397 especímenes óseos, dentro de los cuales se destacan 122 restos asignables al taxón guanaco (30,73% de la muestra total). Es interesante señalar la gran variabilidad de especies presente dentro de esta concentración así como también la presencia de restos óseos de pez dentro de la muestra.

taxones	NISP	%
<i>Lama guanicoe</i>	122	30,73
<i>Pterocnemia pennata</i>	1	0,25
<i>Zaedyus pichii</i>	71	17,9
Pez	12	3,02
Valva	1	0,25
Macrovertebrados	28	7,05
Microvertebrados	1	0,25
Indeterminados	161	40,55
Total	397	100%

Tabla 8: Especies representadas. Médanos Lago Posadas.

En este sitio se puede observar una mayor representación de elementos óseos de guanaco pertenecientes al esqueleto apendicular (76,2%) por sobre el axial (23,8%).

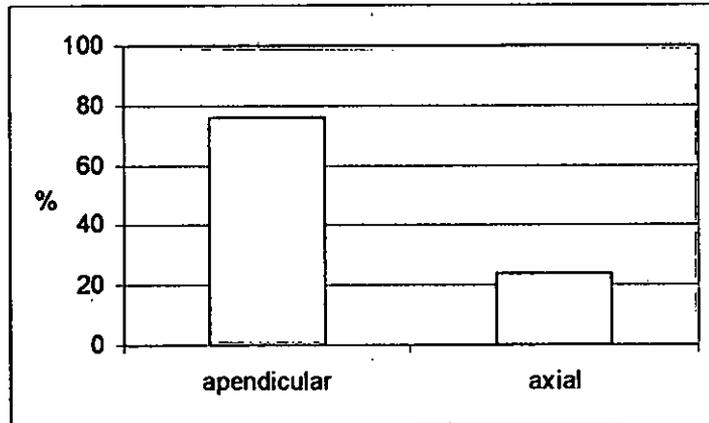


Gráfico 4: División en zonas esqueléticas mayores. MLP

Por otro lado, como se puede observar en el gráfico del MAU% (gráfico 5) realizado para este sitio, la tendencia demuestra un predominio marcado hacia la presencia de las extremidades, especialmente las primeras falanges. Es interesante señalar que esta extremidad en particular se caracteriza por poseer un bajo rinde económico y un alto aprovechamiento en lo que respecta a la médula.

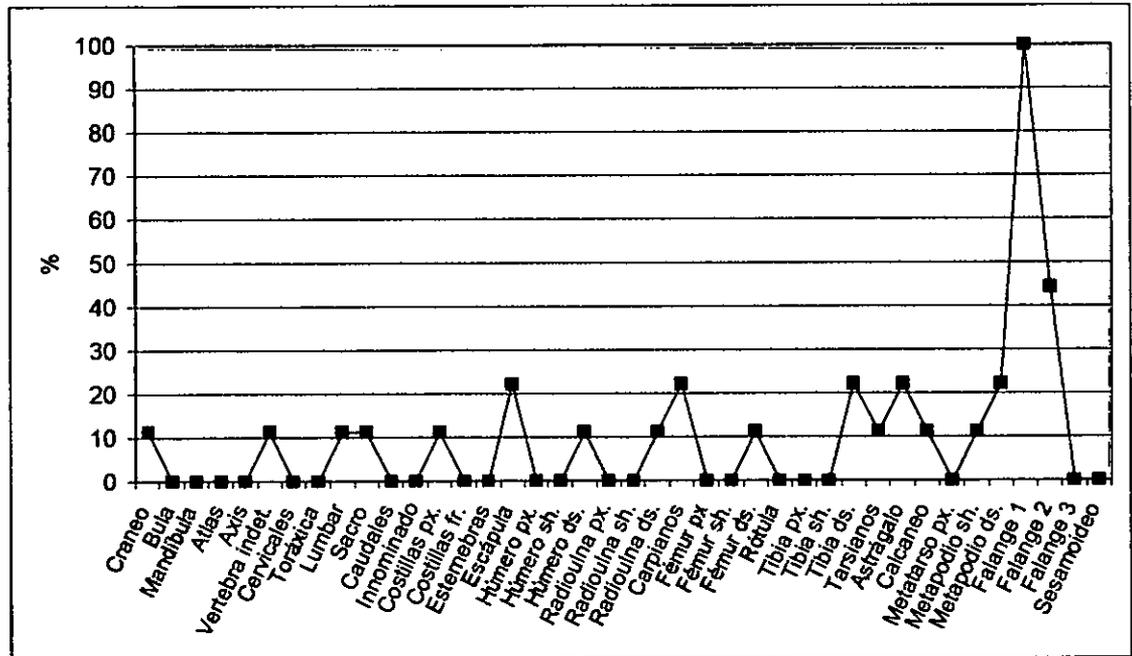


Gráfico 5: Perfil anatómico de *Lama guanicoe* en MLP.

En este sitio se dividieron a las huellas de corte entre las ubicadas en el esqueleto axial (17,2%) de las correspondientes al apendicular (82,8%) (gráfico 6). Las mismas se presentan en un 24% del total de la muestra de guanaco.

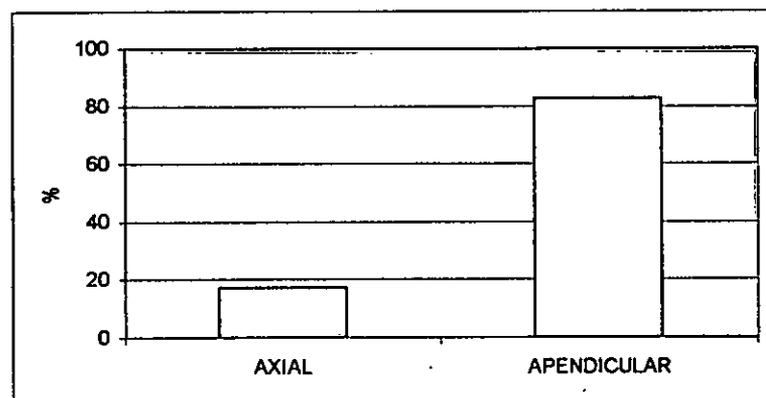


Gráfico 6: Huellas de corte divididas según sector del esqueleto. MLP

En MLP, sobre el total de los huesos correspondientes al taxón guanaco, un 42,6% posee evidencias de termoalteración. Más del 80% de los mismos se hallan quemados.

Al considerar las marcas que evidencian la acción de agentes naturales, la frecuencia registrada es baja, predominando las producidas por raíces (ver tabla 9).

Agente	%	NISP
Roedor	33,3	5
Raíces	60	9
Camívoro	6,7	1
Total	100	15

Tabla 9: Marcas de agentes naturales MLP

En cuanto al perfil de meteorización, en el sitio MLP, podemos observar en la tabla 10, que la misma posee un predominio de valores moderados (W: 2/3).

Estadio	%	NISP
0	4,5	3
1	15,1	10
2	41	27
3	25,8	17
4	13,6	9
5	0	0
Total	100%	66

Tabla 10: Perfil de meteorización de MLP

Península Posadas 1

Por otro lado, en el caso de Península Posadas 1 (Tabla 11), la muestra total asciende a 306 especímenes óseos de los cuales sólo un 13% (n:40) pertenece al taxón guanaco. Debido a lo fragmentado de la muestra un alto porcentaje (55,9%) de huesos pertenecen a la categoría de indeterminados.

Taxones	NISP	%
<i>Lama guanicoe</i>	40	13
Pez	12	4
Macrovertebrados	76	24,8
Microvertebrados	7	2,3
Indeterminados	171	55,9
Total	306	100

Tabla 11: Especies representadas. PP1.

En este sitio se puede observar también la mayor representación de elementos óseos de guanaco pertenecientes al esqueleto apendicular (90%) por sobre el axial (10%) (gráfico 7)

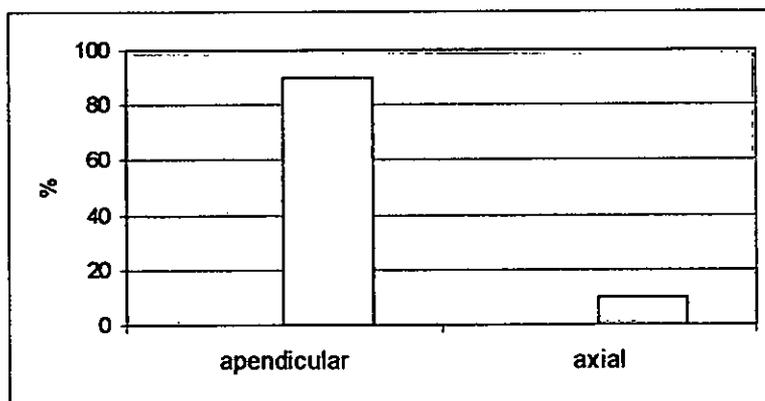


Gráfico 7: División en zonas esqueléticas mayores PP1

Por otra parte, en el caso del MAU% de la concentración PP1 (gráfico 8), podemos observar un patrón de representación de partes diferente, en donde predominan las epífisis de los huesos largos.

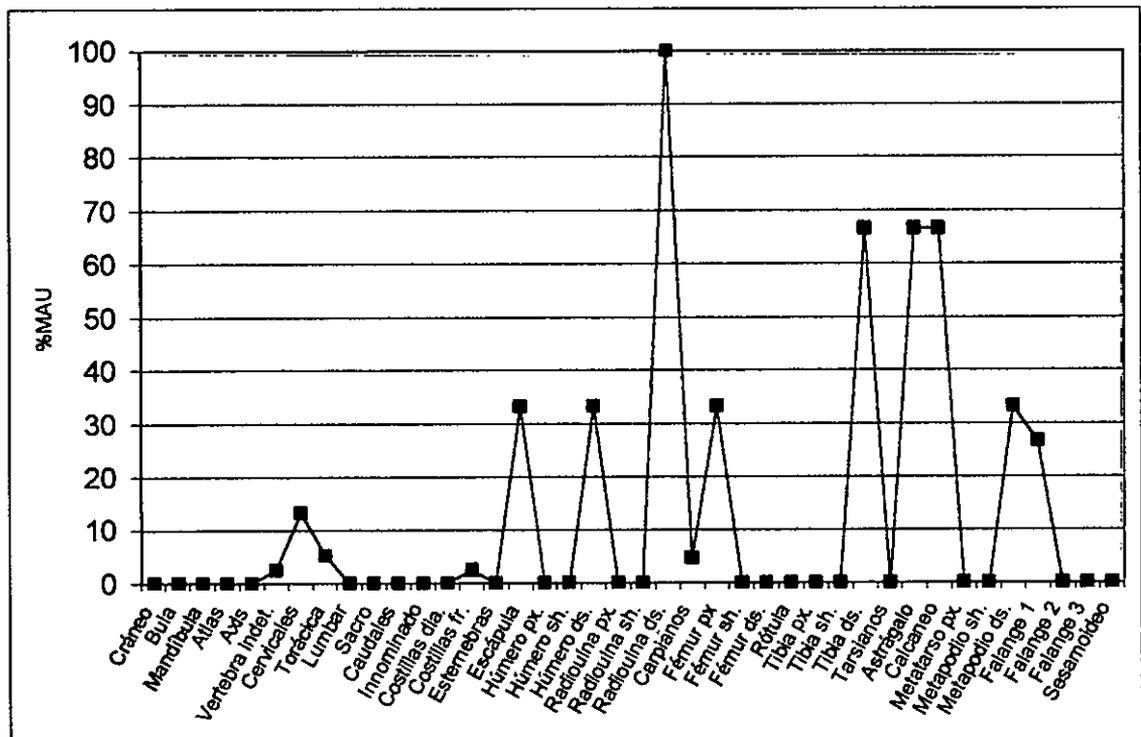


Gráfico 8: Perfil anatómico de *Lama guanicoe* en PP1

Pese a que en ambas concentraciones (MLP y PP1) predomina el esqueleto apendicular por sobre el axial, las partes representadas en cada una varía. En PP1, están más representadas las epífisis de huesos largos (como ser el caso del radio distal, la tibia distal, metapodios distales, fémur proximal y humero distal) y huesos como el astrágalo y el calcáneo. Se hallan menos representadas las extremidades, a diferencia de lo que sucede en MLP.

En el caso de PP1 solo un 20 % de los huesos pertenecientes a guanaco presentan evidencias de huesos con termoalteraciones. Si se tienen en cuenta las huellas culturales en huesos pertenecientes a guanaco, se observa que éstas son escasas y que predominan las ubicadas dentro del esqueleto apendicular.

En PP1 las marcas naturales tampoco son abundantes y del mismo modo que sucede en el sitio MLP, predominan las marcas de raíces (ver tabla 12).

Agente	%	NISP
Roedor	6,7	1
Raíces	86,6	13
Carnívoro	6,7	1
Total	100	15

Tabla 12: Marcas de agentes naturales PP1

En cuanto al sitio PP1, observamos que el perfil de meteorización se caracteriza por el predominio de valores moderados a bajos (ver tabla 13)

Estadio	%	NISP
0	15,3	24
1	23	36
2	58,6	92
3	2,5	4
4	0,6	1
5	0	0
Total	100	157

Tabla 13: Perfil de meteorización de PP1.

Por otro lado, el sitio Lago Posadas Entrada Hostería (LPEH) que fuera relevado en la misma área se presenta brevemente a continuación a modo complementario. La muestra está compuesta por un total de 336 especímenes óseos. Cabe aclarar que como ya se mencionara anteriormente, este sitio fue relevado con diferentes metodologías; ya que parte del material proviene de un sondeo y otra parte fue relevada in situ, por lo tanto al momento del análisis faunístico no se pudieron tomar todas las variables ni aplicar los mismos índices que fueran utilizados para los otras dos grandes concentraciones del área. Sin embargo consideramos que su inclusión se justifica a los efectos de aportar nuevas evidencias faunísticas al área.

Como se puede observar en la tabla 14, dentro de los restos determinados, el más representado es el guanaco (30,6%).

Taxones	NISP	%
<i>Lama guanicoe</i>	103	30,6
<i>Zaedyus Pichii</i>	20	6
<i>Ovis aries</i>	1	0,3
Pez	2	0,6
Roedores	1	0,3
Macrovertebrados	5	1,5
Indeterminados	204	60,7
Total	336	100

Tabla 14: Especies representadas. Lago Posadas Entrada Hostería (LPEH)

En lo que respecta a este sitio, en las muestras se presenta una mayor representación de elementos óseos de guanaco pertenecientes al esqueleto apendicular (71%) por sobre el axial (29%) (gráfico 9)

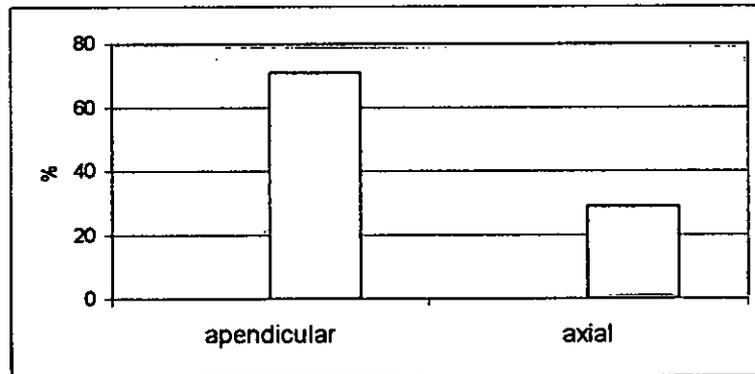


Gráfico 9: División en zonas esqueléticas mayores. LPEH

En el caso de la muestra de LPEH solo hay un espécimen de guanaco que posee termoalteraciones.

Por otro lado, es interesante mencionar que una de las concentraciones que fuera relevada en esta área, denominada LPUEY1 no presentó registros de material óseo, por el contrario se relevaron materiales líticos (Re y Aragone2006).

Al analizar comparativamente al material faunístico entre las dos concentraciones mayores y el sitio LPEH, podemos observar semejanzas y diferencias.

En las dos concentraciones, dentro de los taxones que se han podido determinar, predomina el guanaco. En lo que hace a la variabilidad de especies presentes en cada una de las muestras, el sitio MLP es el que posee una mayor variabilidad faunística. En el mismo, además de guanaco se ha relevado la presencia de peces, valvas marinas, choique y piche, así como también una gran cantidad de cáscaras de huevo (ver tabla 8). Por otra parte, en el caso de PP1 y

LPEH las muestras se hallan altamente fragmentadas, lo que impidió la asignación a taxones en gran parte del conjunto.

En resumen, se observa una mayor representación de partes apendiculares de guanaco en las tres concentraciones que presentaron material. En MLP predomina una amplia variedad de especies. En MLP y en PP1 hay huesos quemados y además evidencias de procesos de formación naturales como el caso del predominio de las marcas de raíces en los restos óseos. En todos los casos, la meteorización es moderada, situándose dentro de los estadios 2. Esta situación contrasta con lo que se ha podido observar en los huesos relevados en las transectas, donde predomina un alto porcentaje de huesos con perfiles de meteorización elevada.

Otra línea de evidencia que complementa el análisis faunístico es la aportada por el registro lítico. El mismo presenta las siguientes características que plantean semejanzas y diferencias entre las concentraciones: en todas ellas se hallan evidencias de equipamiento del espacio (manos y molinos), asociadas a la redundancia de la ocupación. Sin embargo, la mayor representación de puntas en MLP y PP1 y de núcleos y lascas externas y de reactivación de núcleos en LPUEY1 y LPEH sugiere tendencias de uso del espacio diferentes. (Re 2006 y Re y Aragone 2006)

Por otro lado, también en el sector de la cuenca de los Lagos Posadas-Pueyrredón y Salitroso se han hallado otras evidencias a las que se hace una breve mención a continuación. Por un lado, se han relevado pigmentos rojos (hematina) probablemente utilizados para la preparación de pinturas. Además se registró la presencia de rocas alóctonas en el área de los médanos. Por otro lado,

se ha registrado la presencia de tiestos cerámicos (Cassiodoro 2005) algunos de los cuales presentaban marcas de hollín.

7.2. Materiales de los relevamientos en las transectas

En este apartado se presentan los resultados de las Transectas efectuadas en las costas de los lagos Posadas-Pueyrredón. Se prospectaron casi todas las márgenes del lago Posadas y la margen suroeste del lago Pueyrredón. Como rasgo más general, se observó que el material arqueológico se hallaba presente solamente en los espacios con médanos. No se registraron hallazgos en el abanico aluvial del río Furioso ni en uno de los sectores de la márgenes sur del Pueyrredón que no presentaba médanos (Re y Aragone 2006).

Como ya se mencionara en el acápite anterior, con el fin de evaluar la distribución de los materiales en los médanos de las costas de los lagos, se han realizado 8 transectas (ver tabla 11). Con relación a los restos faunísticos, en las transectas en las que se relevó material predominan estadios de meteorización altos, especialmente en lo que respecta a Península Posadas. Por otro lado, los taxones presentes, más allá de algunos restos óseos de guanaco, pertenecen a especies actuales, situación que estaría informando sobre la existencia de un palimpsesto. Sólo en el caso de la muestra relevada en la Transecta de la Península Posadas se halló un bajo porcentaje de huesos en proceso de enterramiento (sedimentación).

Se ha podido observar que la densidad de hallazgos tanto líticos como faunísticos es generalmente baja. Cabe destacar que debido al alto porcentaje de cobertura vegetal la visibilidad se vio reducida. La excepción es lo que se vio en la Transecta del Lago Pueyrredón, la cual coincide con una concentración de material importante y una extensión menor en comparación con las demás transectas en función de la pequeña área cubierta por médanos. Cabe destacar que no se registraron restos faunísticos.

Con relación a Península Posadas, se debe aclarar que el huaqueo diferencial puede dar cuenta en gran medida de las diferentes densidades registradas en los dos relevamientos. En lo que respecta al material lítico, en el último relevamiento se observa una menor densidad de hallazgos y la representación casi exclusiva de manos y molinos.

Por último, en todas las transectas de la margen sur del Posadas se registró una práctica ausencia de material lítico y una escasa cantidad de restos faunísticos.

Si se considera la densidad de cada muestreo, podemos observar que, si bien el registro es continuo, se hace evidente la alta concentración de materiales en determinados espacios coincidentes con la geofoma de médanos.

Otro dato interesante refiere a la distribución diferencial de los materiales líticos y óseos, particularmente llamativa en el caso de Transecta LPueyrredón y Transecta C.

Si se comparan las diferentes márgenes, se observa que la margen sur del Posadas, donde el espacio no se encuentra restringido, presenta la menor densidad de hallazgos en transectas. Por el contrario, Península Posadas y,

especialmente, la margen sur del Lago Pueyrredón, donde los médanos se encuentran más acotados, registraron una mayor densidad.

Ubicación	Nº Transectas	Geoforma	Superficie Relevada (m ²)	Densidad	Nº hallazgos	Nº lítico	Nº fauna
Lago Pueyrredón	1	Médanos	4500	0,0484444	218	218	0
Margen Sur Lago Posadas	2	Médanos	30000	0,0008666	26	1	25
Margen Sur Lago Posadas 1994	2	Médanos	50000	0,00006	3	3	-
Península Lago Posadas	2	Médanos	30000	0,0018333	55	28	27
Península Lago Posadas 1996	1	Médanos	15000	0,0075333	113	113	-
TOTALES	8						

Todas las transectas poseen un 50% de cobertura vegetal

Tabla nº 11: Información de las transectas efectuadas en las márgenes de los lagos Posadas-Pueyrredón. Las especies faunísticas representadas en las transectas son las siguientes: guanaco, piche, oveja, ave, vaca

CAPÍTULO 8: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En este apartado se realizará una síntesis de lo hasta aquí observado, teniendo en consideración la problemática a nivel regional y buscando realizar una comparación entre ambas localidades: el área de los Lagos Posadas (cuenca baja) y los Parapetos del Cerro Pampa (Pampas altas).

En lo que respecta al área de los Lagos Posadas-Pueyrredón, la misma se localiza en una zona de baja altura sobre el nivel de mar con grandes cantidades de formaciones de médanos. Es en esta geoforma en la que se ubican los sitios bajo estudio como MLP, PP1 y LPEH. Se pueden plantear semejanzas y diferencias internas entre los sitios presentados, tanto en lo que respecta al material arqueofaunístico como en lo que hace a las otras líneas de evidencia presentes.

Todo el sector presenta concentraciones superficiales en médanos con rangos variables de actividades. Pese a ello se pueden observar semejanzas, como ser el caso del predominio de taxón guanaco, el predominio de restos correspondientes a esqueleto apendicular por sobre el axial, así como el predominio de estadios de meteorización con valores moderados. En lo que hace a otras líneas independientes de evidencias, se pueden mencionar la alta cantidad de raspadores, escasez de núcleos, la alta frecuencia de la obsidiana en la confección de desechos, mientras que en los artefactos formalizados resalta la

presencia de las rocas silíceas y la existencia de artefactos de molienda (Re y Aragone 2006, Re 2006).

Sin embargo, en las evidencias presentadas anteriormente se pueden observar diferencias entre las concentraciones, que estarían apuntando hacia la realización de diferentes actividades en cada una de ellas. Tomando el caso del sitio MLP, hemos podido observar, de acuerdo con las evidencias presentadas, que se habría llevado a cabo un rango más amplio de actividades evidenciado por la presencia de una alta variabilidad de especies faunísticas, de puntas de proyectil y de cerámica (Re 2006). En cuanto al registro faunístico específicamente, en MLP la muestra está menos fragmentada y resalta la gran variedad de especies, que incluyen guanaco, choique, piche, peces y valvas marinas. Con relación al taxón guanaco, predominan las extremidades (en particular las primeras falanges). También es de destacar el alto porcentaje de huesos termoalterados (42,6%). Por otro lado, en el sitio PP1, el perfil anatómico arroja diferentes resultados ya que existe un predominio de epífisis de los huesos largos (como el caso de radio distal, tibia distal, metapodios distales, fémur proximal y húmero distal). El sitio PP1 presentaría mayores similitudes con LPEH, ya que las muestras están altamente fragmentadas con una baja representación de huesos termoalterados y gran cantidad de restos indeterminados (para PP1:55,9% y LPEH:60,7%) así como también una baja representación de marcas culturales.

Las líneas de evidencia observadas llevan a plantear la presencia de un rango amplio de actividades y redundancia en las ocupaciones, que se relacionarían con el uso residencial de estos espacios. Esta situación se podría

entonces relacionar con el modelo ya planteado de reducción de la movilidad residencial y la consiguiente concentración de las poblaciones en el área de las cuencas bajas como la que nos ocupa para momentos concretos del Holoceno tardío (Goñi 2000; Goñi y Barrientos 2000, 2004; Goñi *et al.* 2000-2002). Los fechados radiocarbónicos efectuados en las muestras provenientes de los sitios apoyan esta propuesta.

Al retomar esta discusión desde una perspectiva más amplia, es decir desde lo regional, podemos observar que esta cuenca ha sido ocupada de modo ininterrumpido desde los 4000 años AP y es desde los 2500 años AP en donde se registran las condiciones de menor humedad a nivel regional. Es en estos momentos nuevos espacios comienzan a quedar disponibles para ser habitados y donde la geoforma predominante en esta cuenca cobra cada vez más importancia (Belardi *et al.* 2003; Bourlot 2004; Goñi 2000; Goñi *et al.* 2000-2002)

La importancia del carácter más residencial de estas cuencas bajas está a su vez avalado por el hecho de que las mismas presentan baja carga de nieve en invierno, así como una amplia variedad de recursos durante todo el año como el caso de agua, leña, reparo y recursos faunísticos. Es entonces que cuando comienzan a surgir momentos más secos surjan las nuevas estrategias del uso del espacio consistentes en una reducción de la movilidad y la concentración de las poblaciones en las cuencas bajas como la aquí tratada, en donde a su vez debido al carácter residencial de las mismas se habrían llevado a cabo un rango más amplio de actividades (Cassiodoro *et al.* 2004a, Goñi 2000; Goñi y Barrientos 2000, 2004; Goñi *et al.* 2000-2002). En este caso evidenciado por diferentes aspectos del registro como ser la presencia de cerámica, la diversidad y

abundancia de especies faunísticas, los artefactos de molienda asociados, los pigmentos y los artefactos líticos. Además debemos tener en consideración los aspectos paleoclimáticos mencionados, como ya se hiciera referencia, los picos de menor humedad de los 900 años AP habrían favorecido la reducción de la movilidad de los grupos de cazadores-recolectores. Una gran cantidad de fechados realizados en muestras dentro de esta cuenca coinciden con estos momentos cronológicos.

En las mesetas de mayor altura como la Pampa del Asador, podemos observar la presencia de un componente más logístico en las ocupaciones tardías. Las evidencias presentadas junto con los fechados radiocarbónicos demuestran que esta área habría sido utilizada de modo estacional en relación con la mayor carga de nieve en la época invernal por la altura sobre el nivel del mar. La información provista por las diversas investigaciones en otros sectores de altura como el Parque Nacional Perito Moreno también apoyan esta idea (Aschero *et al.* 2005, Goñi y Barrientos 2004; Goñi 2000-2002; Rindel 2003).

Así, en la localidad de Cerro Pampa parapetos se observa lo siguiente. El predominio del taxón guanaco en todos los parapetos. Al tomar específicamente el análisis del parapeto 4, el perfil anatómico correspondiente a este taxón da cuenta de la presencia de restos óseos de rinde económico alto y medio pertenecientes al esqueleto apendicular, (especialmente los huesos largos, como fémur, tibia y radio). Pero a su vez, en el perfil anatómico también se hallan representadas partes esqueléticas axiales de menor rinde económico como el caso de cráneo, mandíbula y vértebras. De este modo, se puede argumentar que las partes esqueléticas presentes dan cuenta no sólo del procesamiento inicial

de las presas sino también de actividades relacionadas con el consumo y procesamiento secundario. No es posible entonces adjudicar una funcionalidad excluyente como espacios solamente destinados a actividades de matanza y procesamiento inicial de presas.

En lo que respecta al registro tecnológico, el mismo se caracteriza por la amplia representación de la obsidiana tanto en los desechos de talla como en los artefactos formalizados, situación esperable debido a la cercanía a la fuente de aprovisionamiento de esta materia prima (Espinosa y Goñi 1999). Los desechos de talla, la gran cantidad de núcleos de obsidiana y los percutores dan cuenta del desarrollo de las primeras etapas del proceso de producción lítica. Además, la presencia de lascas de reactivación de instrumentos estaría en relación con las últimas etapas de este proceso, evidenciando la variedad de tareas relacionadas con la talla llevadas a cabo en los parapetos. Las puntas de proyectil descartadas en los parapetos y la presencia de raspadores se hallaría en relación con la adquisición y el procesamiento de recursos faunísticos. Todo lo mencionado, sumado a la presencia de cerámica, darían cuenta de actividades relacionadas no únicamente con la matanza de presas en los parapetos.

En resumen, al tomar el análisis a escala del sitio, observamos la presencia de actividades de talla lítica, consumo y procesamiento de guanaco, así, se pueden plantear el desarrollo de actividades concretas realizadas en los mismos. Pero el registro arqueológico presente en los parapetos se relaciona además con el desarrollo de actividades secundarias como la reactivación de instrumentos líticos (Aragone y Cassiodoro 2006). Según lo planteado por Binford (1978) esto sucedería en las estaciones de caza, donde se llevan a cabo

actividades básicas que son acompañadas por otras secundarias. Esta situación es común entre los grupos cazadores-recolectores con organización logística.

Cabe plantear que la presencia de tiestos cerámicos y las propias estructuras formadas por los parapetos podrán ser consideradas como una estrategia de equipar el espacio. De este modo podemos entender que el mismo fue usado de modo recurrente y planificado por períodos concretos en el tiempo, de ahí que surgiera la necesidad de equiparlo. Otra evidencia que apoyaría esta idea estaría dada por el amplio rango temporal de los fechados radiocarbónicos efectuados en los parapetos (ver tabla 1)

Si tomamos los parapetos, complementando su información con el resto de la localidad de Cerro Pampa 2, observamos que estas estructuras se relacionan y se complementan con otros sitios del área. Así, podemos retomar la discusión acerca del sitio Cerro Pampa 2 Ojo de Agua, al que ya se hizo referencia. Según los autores, las evidencias faunísticas apuntan a la utilización del sitio para la obtención y procesamiento inicial de presas animales (basados en el abandono de partes de escaso rinde económico o difícil transporte, las huellas asociadas a la desarticulación de presas, la escasa presencia de huesos termoalterados) (Rindel *et al.* 2005). Las evidencias faunísticas indicarían que al menos parte de los animales fue obtenida en verano /comienzos del otoño (Rindel *et al.* 2005). La representación de raspadores, cerámica junto con los artefactos de molienda, dan cuenta del desarrollo de una amplia gama de actividades. Según estos autores, la obtención y procesamiento inicial de recursos faunísticos, la disponibilidad de materia prima lítica y el uso estacional, planificado y recurrente de la meseta indican la utilización logística de estos espacios, posiblemente de caza estacional

en donde se habrían llevado a cabo actividades de procesamiento inicial de guanaco y ñandú, aprovisionamiento de materias primas líticas y manufactura de artefactos (Rindel *et. al* 2005). Este uso logístico es concordante con el modelo planteado para la región durante el Holoceno tardío (Goñi 2000), relacionándose de este modo con lo que sucede en las cuencas bajas como las que nos ocupa en el lago Posadas y las altas como las del PNPM.

En síntesis, los parapetos junto el sitio Ojo de Agua conforman una única localidad estacional que abarca sectores de procesamiento inicial (sitio Ojo de Agua), secundario y de consumo (parapetos).

Si llevamos la discusión a una escala regional amplia observamos que el uso de la meseta está sumamente condicionado por la estacionalidad. Las condiciones climáticas del Holoceno tardío habrían llevado a una jerarquización de los espacios en función de sus características ambientales. De esto surge la utilización diferencial de sectores altos versus sectores más bajos (Goñi 2000).

El registro lítico y faunístico de los parapetos presentan diferencias con los sitios localizados en la cuenca baja de los lagos Posadas-Salitroso. Las diferencias más marcadas que apoyan esta idea se presentan en cuanto a la presencia de chenques, sitios con artefactos de molienda, una mayor variabilidad de especies faunísticas, diferentes partes esqueléticas presentes y ausencia de parapetos (Aragone *et al.* 2004, Aragone y Cassiodoro 2006, Cassiodoro *et al.* 2004a, Goñi *et al.* 2000-2002 y Re y Aragone 2006).

Como ya se ha planteado anteriormente, los sectores altos sólo habrían sido frecuentados durante la primavera/verano, debido a que las condiciones ambientales dificultan su permanencia en períodos invernales ya sea por la nieve

como por la disponibilidad de alimentos (Borrero 1994-95, Goñi 2000, Gradín 1997 y Gradín *et al.* 1979). Esta tendencia del uso durante momentos cronológicos tardíos de las mesetas se da a nivel general. Así, la misma situación se da en otros sectores de Patagonia como la Meseta del Strobel, la del Buenos Aires, la Meseta Central y la Meseta del Águila (Goñi 2000, Belardi y Goñi 2003). El carácter logístico del Cerro Pampa habría estado focalizado en la obtención de recursos líticos y faunísticos en momentos posteriores a los 2000 años AP, concordante con las nuevas condiciones climáticas que se dan a nivel general.

Las mesetas no habrían sido efectivamente utilizadas en momentos tempranos aunque sí eran espacios conocidos y usados como zonas de circulación por los grupos cazadores y recolectores previamente (Borrero 1994-95). De ahí que se hallase obsidiana del Cerro Pampa en sitios con cronología temprana como el sitio Cerro Casa de Piedra, como cronologías de 9600 años AP, en el Parque Nacional Perito Moreno (Civalero 2000).

Conclusión

Como ya se mencionara previamente, es a partir de los 1000 años AP, en relación con la Anomalía Climática Medieval, se registra una mayor cantidad de evidencias en la cuenca de los lagos Pueyrredón, Posadas y Salitroso, con una mayor importancia y uso de la geoforma de médanos. Al tomar el modelo de modelo de poblamiento propuesto por Borrero (1989-90, 1994-95) se observa que

es en este período cuando el registro arqueológico presenta características que pueden ser explicadas por la ocupación efectiva de la cuenca baja y por un mayor uso de los sectores altos como las mesetas.

Se observa variabilidad en el uso del espacio dentro de la cuenca, que reflejaría la gran diversidad de actividades que se realizaron en este sector. Este sector bajo presenta características relacionables con un uso residencial-diversificado del mismo.

Se observan grandes diferencias entre las ocupaciones de los espacios altos como los presentes en la Meseta del Cerro Pampa y la cuenca baja en momentos del Holoceno tardío. Los espacios altos como los parapetos apuntan a un uso logístico estacional relacionado con el aprovechamiento de distintos recursos. Mientras que en el caso de los sectores bajos como el del Lago Posadas indica una tendencia de uso del espacio residencial y recurrente Holoceno tardío.

Retomando los objetivos planteados al inicio del trabajo, se logró evaluar el uso diferencial del espacio en dos localidades arqueológicas a través del análisis faunístico, enmarcando a su vez la discusión dentro de un contexto regional de discusión del poblamiento humano.

Se espera que la información aquí generada haya sido una contribución a la discusión de problemáticas entre la complementariedad en el uso de los sectores altos versus los sectores bajos a escala regional.

CAPÍTULO 9: BIBLIOGRAFÍA

Aragone, A.C., T.J. Bourlot, G. Cassiodoro y A. Re.

2004. Análisis comparativo del registro arqueológico en médanos de interior de Santa Cruz: resultados preliminares. En: *Miradas*. Trabajos de las V Jornadas de Jóvenes Investigadores en Ciencias Antropológicas, pp. 327-345. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. Buenos Aires

Aragone, A.C. y G. Cassiodoro

2006. Registro faunístico y lítico de los Parapetos de Cerro Pampa 2. Noroeste de la provincia de Santa Cruz. En: *Arqueología* 13. En prensa.

Aschero, C., R. Goñi, M.T. Civalero, R. Molinari, S. Espinosa, G. Guraieb y C. Bellelli

2005. Holocenic Park: Arqueología del PNPM. *Anales de la Administración de Parques Nacionales* XVII: 71-119

Aschero, C., M. De Nigris, M.J. Figuerero Torres, G. Guraieb, G. Mengoni Goñalons y H. Yacobaccio

1999. Excavaciones recientes en Cerro de los Indios 1, Lago Posadas (Santa Cruz): nuevas perspectivas. En: *Soplado en el viento. Actas de las III Jornadas*

de *Arqueología de la Patagonia*, pp. 269-286. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y Universidad Nacional de Comahue.

Behrensmeyer, A.

1978. Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology* 4: 150-62.

Belardi J.B. y R. Goñi

2003. Motivos rupestres y circulación de poblaciones cazadoras-recolectoras en la meseta del Strobel (Santa Cruz, Patagonia Argentina) *Ponencias VI Simposio Internacional de Arte Rupestre*, pp. 186-195. Jujuy, Argentina.

Belardi, J.B., R.A. Goñi, T.J. Bourlot y A.C. Aragone

2003. Uso del espacio y paisajes arqueológicos en la cuenca del lago Cardiel (Provincia de Santa Cruz, Argentina). *Magallania* 31:95-106.

Belardi, J.B., P. Tiberi, Ch. Stern y A. Sunico

2006. Al este del Cerro Pampa. Ampliación del área de disponibilidad de obsidiana de la Pampa del Asador (Provincia de Santa Cruz). *Intersecciones en Antropología* 7:27-36. UNCPBA

Bernal, V., S. García Guráieb y P. González

2004. Perfiles de mortalidad de las muestras de restos óseos humanos procedentes del área de lago Salitroso (Provincia de Santa Cruz). En: T. Civalero, P. Fernández y G. Guráieb, (comp.). *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*, pp. 361-373. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires.

Binford, L.R.

1978. *Nunamiut Ethnoarchaeology*. Academic Press, New York.

1980. Willow Smoke and dog's tails: hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation. *American Antiquity* 45(1):4-20.

1981. *Bones: Ancient Men and Modern Myths*. New York, Academic Press.

1984. *Faunal Remains from Klasies River Mouth*. Academic Press, Orlando.

Borrero, L.

1989-90. Evolución cultural divergente en la Patagonia austral. *Anales del Instituto de la Patagonia* 19:133-140. Punta Arenas

1994-95. Arqueología de la Patagonia. *Palimpsesto. Revista de Arqueología* 4:9-69

Bourlot, T.J.

2004. *Uso del espacio en la cuenca del Lago Cardiel (Santa Cruz, Argentina): Análisis del registro zooarqueológico y artefactual de médanos*. Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. MS.

Bóveda, M.

2002. Análisis de tecnología lítica asociada a parapetos en Cerro Pampa 2 (Meseta Pampa del Asador, provincia de Santa Cruz). V Jornadas de Arqueología de la Patagonia. Resúmenes de Ponencias, pp.42. Buenos Aires.

Cabrera, A.L. y A. Willink

1980. *Biogeografía de América Latina*. Secretaría General de la Organización de Estados Americanos. Monografía 13, Serie de Biología. Washington.

Cassiodoro, G.

2001. *Aspectos tecnológicos regionales relacionados con los entierros humanos del área del lago Salitroso (NO de la provincia de Santa Cruz)*. Informe final, Beca de Estímulo U.B.A. MS.

2005. La tecnología cerámica en cazadores-recolectores del noroeste de la provincia de Santa Cruz. En: *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Río Cuarto, Universidad Nacional de Río Cuarto. En prensa.

Cassiodoro, G., A. Aragoné y A. Re

2004a. Más allá de los chenques... Registro arqueológico de sitios a cielo abierto en la cuenca los lagos Salitroso y Posadas–Pueyrredón. En: T. Civalero, P. Fernández y G. Guráieb (comp.) *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*, pp. 325-338. Buenos Aires, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano.

Cassiodoro, G., G. Guráieb, A. Re y A. Tivoli

2004b. Distribución de recursos líticos en el registro superficial de la cuenca de los lagos Pueyrredón - Posadas – Salitroso. En: T. Civalero, P. Fernández y G. Guráieb (comp.). *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*, pp. 57-69. Buenos Aires, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano

Civalero de Biset, M. T.

2000. Circulación, aprovechamiento de recursos líticos y estrategias de diseño en el sur patagónico. En: *Arqueología* 10:135-152. FFyL-UBA. Buenos Aires

Claraz, J.

1988. *Diario de viaje de exploración al Chubut 1865-1866*. Ediciones Marymar,

De Nigris, M., M. J. Figuerero Torres, A. G. Guráieb y G. Mengoni Goñalons

2004. Nuevos fechados radiocarbónicos de la localidad de Cerro de los Indios 1 (Santa Cruz) y su proyección areal. En: T. Civalero, P. Fernández y G. Guráieb (comp.). *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*, pp. 537-544. Buenos Aires, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano

Dincauze, D.

2000. *Environmental Archaeology. Principles and Practice*. Cambridge University Press.

Ebert, J.

1992. *Distributional Archaeology*. Albuquerque, University of New Mexico Press.

Espinosa, S.L. y R.A. Goñi

1999. ¡Viven! Una fuente de obsidiana en la provincia de Santa Cruz. En: *Soplando en el viento... Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 177-188. Buenos Aires-Neuquén, INAPL-Universidad Nacional del Comahue.

Figuerero Torres, M.J.

2000. Estructuración del espacio en Cerro de los Indios 1 (Lago Posadas, Santa Cruz). En: *Desde el País de los Gigantes. Perspectivas Arqueológicas en Patagonia*, pp. 385-400. UNPA, Río Gallegos.

Foley, R.

1981. *Off-site Archaeology and human adaptation in Eastern Africa. An analysis of regional artifact density in the Amboseli, Southern Kenya*. Cambridge Monographs in African Archaeology 3. BAR International Series 97.

García L.C. y C. Pérez de Micou

1979. Aproximación a un análisis funcional de parapetos pertenecientes al complejo Patagónico en la Meseta de Somuncura, Provincia de Río Negro. En: *Revista Sapiens* 4, Municipalidad de Chivilcoy, Provincia de Buenos Aires.

Gilli, A., F.S. Anselmetti, D. Ariztegui, J.P. Bradbury, K.R. Kelts, V. Margraf y J.A. McKenzie

2001. Tracking abrupt climate change in the Southern Hemisphere: a seismic stratigraphic study of Lago Cardiel, Argentina (49°S). *Terra Nova* 13(6): 443-448

González, M.A.

1992. Paleoambientes del Pleistoceno tardío/Holoceno temprano en la cuenca de los lagos Belgrano y Burmeister (47°40'/48° Sur, 72° 30' Oeste. Santa Cruz). Fundación Carl C:Zon Caldenius. *Informe Técnico* N°9:1-7.

Goñi, R.A.

2000. Arqueología de momentos históricos fuera de los centros de conquista y colonización: un análisis de caso en el sur de Patagonia. En: *Desde el País de los Gigantes. Perspectivas Arqueológicas en Patagonia*, Tomo I, pp. 283-296. Río Gallegos, Universidad Nacional de la Patagonia.

2000-2002. Fechados radiocarbónicos y registro arqueológico en la cuenca de los Lagos Salitroso/Posadas (Santa Cruz) *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 19 pp.:666-669

Goñi, R.A. y G. Barrientos.

2000. Estudio de chenques en el Lago Salitroso, provincia de Santa Cruz. En: *Desde el País de los Gigantes. Perspectivas Arqueológicas en Patagonia*, Tomo I, pp. 161-175. Río Gallegos, Universidad Nacional de la Patagonia.

2004. Poblamiento tardío y movilidad en la cuenca del lago Salitroso. En: T. Civalero, P. Fernández y G. Guráieb (comp.). *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*, pp. 313-324. Buenos Aires, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano.

Goñi, R.A., G. Barrientos y G. Cassiodoro

2000-2002. Condiciones previas a la extinción de las poblaciones humanas del sur de Patagonia: una discusión a partir del análisis del registro arqueológico de la cuenca del Lago Salitroso. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 19 pp.: 249-266

Goñi, R.A., S.L. Espinosa, J.B. Belardi, R.L. Molinari, F. Savanti, A.C. Aragone, G. Cassiodoro, G. Lublin y D. Rindel.

2005. Poblamiento de la estepa patagónica: cuenca de los lagos Cardiel y Strobel. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* 7-18. Córdoba.

Goñi, R.A., G. Barrientos, M.J. Figuerero, G. Mengoni Goñalons, F. Mena, V. Lucero y O. Reyes

2004. Distribución espacial de entierros en la cordillera de Patagonia centro-meridional (lago Salitroso-Paso Roballos, Arg/Entrada Baker-Río Chacabuco, Ch.). *Chungara*, volumen especial (II): 1101-1107. Arica, Universidad de Tarapacá

Goñi, R.A. y D. Olivera

1996. La caza como variable independiente: análisis comparativo de registros arqueológicos de la Puna y Patagonia Argentinas. En: *Actas del XIII Congreso Internacional de Ciencias Prehistóricas y Protohistóricas*, pp. 1369-1378. Forlì, Italia.

Goñi, R.A., I. Pereda y E. Perrota

1996. Análisis arqueofaunístico del sitio LM1, Llamuco, Pcia. del Neuquén. En: *Arqueología: Solo Patagonia. Ponencias de las II Jornadas de Arqueología de la Patagonia*. pp. 259-270. Editado por: Julieta Gómez Otero

Gradín, C.

1959/1960a Petroglifos de la meseta del lago Strobel (provincia de Santa Cruz, Argentina). *Acta Praehistorica* III/IV 123-143. Buenos Aires

1959/60b. Tres informaciones referentes a la meseta del lago Strobel (Prov. de Santa Cruz, Argentina) *Acta Praehistorica* III/IV: 144-149.

1971. Parapetos habitacionales en la meseta de Somuncurá, provincia de Río Negro. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*. Tomo V, nº2 pp.171-185.

1976. Parapetos de piedra y grabados rupestres de la meseta del lago Buenos Aires. Actas y Memorias IV Congreso Nacional de Arqueología Argentina. *Revista del Museo Historia Natural de San Rafael*, Mendoza. pp. 315-337

1996. Grabados y parapetos de la zona sur de la meseta del Lago Buenos Aires (Prov. de Santa Cruz). En: *Arqueología. Sólo Patagonia*. Editora: J. Gómez Otero CENPAT-CONICET, Puerto Madryn, pp. 173-184.

1997. *Esas estructuras de piedra de Patagonia llamadas "corralitos"*. Reproducción de separatas, Buenos Aires. MS.

Gradín, C., C.A. Aschero y A.M. Aguerre

1979. Arqueología del área del Río Pinturas (Santa Cruz). *Relaciones* 13:183-228.

Kelly, R.L.

1995. *The foraging spectrum: Diversity in Hunter-Gatherer Lifeways*. Washington/Londres, Smithsonian Institution Press.

Klein, R.G y K. Cruz-Urbe

1984. *The Analysis of Animal Bones from Archaeological Sites*. Chicago: The University of Chicago Press.

Lyman, R.L.

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

Mengoni Goñalons, G.

1999. *Cazadores de guanacos de la estepa patagónica*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Mengoni Goñalons, G. y M. De Nigris

1999. Procesamiento de huesos largos de guanaco en Cerro de los Indios 1 (Santa Cruz). En: *Soplando en el viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia*. pp.: 461-476. Buenos Aires-Neuquén, INAPL-Universidad Nacional del Comahue.

Mengoni Goñalons, G. y H. Yacobaccio

2000. Arqueología de Cerro de los Indios y su entorno. *Arqueología 10*:193-201. FFyL-UBA. Buenos Aires.

Molinari, R. y S. Espinosa

1999. Brilla tu diamante "loco". En: *Soplando en el viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia*. pp.: 189-198. Buenos Aires-Neuquén, INAPL-Universidad Nacional del Comahue

Moreno, F.P

1873. *Cementerios y paraderos prehistóricos de la Patagonia*. Anales Científicos Argentinos. MS

Onelli, C.

1977. *Trepando los Andes*. Compañía Sudamericana de Bósforo. Buenos Aires.

Ramos V.

1982. Descripción geológica de las hojas 53^a-Monte San Lorenzo y 53b- Monte Belgrano, Prov. de Santa Cruz. Informe inédito. Buenos Aires, Servicio Geológico Nacional MS.

Re, A.

2006. *Uso del espacio en el oeste de la cuenca de los lagos Pueyrredón, Posadas y Salitroso (Provincia de Santa Cruz): Una aproximación tecnológica.* Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. MS

Re, A. y A. C. Aragone

2006. El Lejano Oeste: uso del espacio en las costas del Lago Posadas y en la Margen Sur del Lago Pueyrredón (Provincia de Santa Cruz). En: *Sextas Jornadas de Arqueología de Patagonia*. Punta Arenas, Chile. En prensa.

Rindel, D.

2003. *Patrones de procesamiento faunístico durante el Holoceno medio y tardío en el sitio Alero Destacamento Guardaparque (Parque Nacional Perito Moreno, Provincia de Santa Cruz).* Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. MS.

Rindel D, G. Cassiodoro y A. Aragone

2005. La utilización de mesetas altas durante el Holoceno tardío: el sitio Cerro Pampa 2 Ojo de Agua (Santa Cruz). *Sextas Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, Punta Arenas, Chile. En prensa.

Stern, C.

1999. Black obsidian from central-south Patagonia; chemical characteristics, sources and regional distribution of artifacts. En: *Soplando en el viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia*. pp.: 221-234. Buenos Aires-Neuquén, INAPL-Universidad Nacional del Comahue.

Stern, C., F. Mena, C. Aschero y R. Goñi.

1995. Obsidiana negra de los sitios arqueológicos en la precordillera andina de Patagonia Centra. *Anales del Instituto de la Patagonia* 23:111-118. Serie Humanidades Chile.

Stine, S.

1994. Extreme and persistent drought in California and Patagonia during mediaeval time. *Nature* 369: 546-549

2000. On Mediaeval Climatic Anomaly. *Current Anthropology* 41(4): 627-628

Stine, S. y M. Stine

1990. A record from Lake Cardiel of Climate Change in Southern America. *Nature* 345(6277): 705-708

Winterhalder B.C. y E.C. Smith

1991. Evolutionary ecology and the social sciences. *Evolutionary Ecology and Human Behavior*: 3-23. Editado por E.A. Smith y B.C. Winterhalder. New Cork, Aldine de Gruyter

Zangrando, F., M. Del Papa, C. Negro y M. Arregui

2004. Estudios tafonómicos y de procesos de modificación ósea postdeposicional en entierros humanos de la cuenca del lago Salitroso (NO de la provincia de Santa Cruz). En: T. Civalero, P. Fernández y G. Guráieb (comp.). *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*, pp. 375-386. Buenos Aires, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano.