

**ESTRATEGIAS DE SUBSISTENCIA DE LAS JEFATURAS INDIGENAS  
DEL SIGLO XVIII. ZOOARQUEOLOGIA DE LA LOCALIDAD  
ARQUEOLOGICA AMALIA (TANDILIA ORIENTAL)**

*Diana L. Mazzanti y Carlos A. Quintana\**

*“... cada Indio junta, y mantiene su buena tropa, ó manada de Caballos mansos. Comen la carne asi de estos, como de los Baguales. Tal vez es tan abundante la Caza, que del Cavallo solamente comen las costillas, lomos y espaldar; lo demás queda para los Perros” (Sánchez Labrador 1936: 35).*

**RESUMEN**

*Se analiza el registro zooarqueológico de los sitios 1, 3 y 4 de la localidad arqueológica postconquista Amalia (siglo XVIII), ubicada en el extremo oriental de las sierras de Tandilia. Se propone una estrategia de subsistencia de carácter doméstico vinculada al circuito comercial de manejo de ganado a gran escala entre la pampa y Chile. Se identificaron dos componentes de la fauna explotada: el uso principal de especies exóticas (vaca y caballo) y el complemento de especies silvestres cazadas o recolectadas. El registro analizado es singular debido a que se trata de un asentamiento indígena postconquista en situación de autonomía política.*

*Palabras clave: zooarqueología - arqueología postconquista - región pampeana.*

**ABSTRACT**

*The zooarchaeological record of the sites 1, 3 and 4 of the postconquest archaeological locality Amalia (XVIII century) of the Eastern edge of Tandilia Range is analyzed. A large scale domestic character subsistence strategy linked to the commercial circuit of livestock management between the Pampas and Chile is proposed. Two components of the exploited fauna were identified: the main use of exotic species (cow and horse); complemented with the hunting or gathering of wild species. The analyzed record is singular because it is an indigenous postconquest settlement in a situation of political autonomy.*

*Key words: zooarchaeology - postconquest archaeology - pampean region.*

---

\* Laboratorio de Arqueología. Universidad Nacional de Mar del Plata. E-mail: arqueolab@gmail.com.

## INTRODUCCIÓN

Durante más de 300 años las llanuras y sierras pampeanas se constituyeron en el centro principal de abastecimiento de ganado vacuno y caballar destinado al consumo y al comercio intra e interétnico. Estas nuevas especies incorporadas al ecosistema pampeano por el proceso colonial europeo se adaptaron ventajosamente a las condiciones ambientales de esta región. El relieve del terreno de Tandilia oriental se caracteriza por cerros aislados y macizos mesetiformes con valles y cimas planas que se elevan sobre la planicie pampeana. Estos microambientes con abundancia de pasturas naturales y fuentes de agua permanentes se constituyeron en sectores privilegiados para la subsistencia de las extensas manadas de ganado europeo que se criaron en esta área, ya sea como ganado cimarrón o bajo el cuidado y control por parte de los grupos de indígenas del período colonial (Mazzanti 1993, 2007). Estas condiciones ambientales y biológicas estimularon y favorecieron la conformación de un núcleo económico de tipo pecuario por parte de los indígenas. Algunas evidencias arqueológicas de la infraestructura económica se manifiestan a través de un tipo de arquitectura monumental que conservó estructuras construidas con pircas, distribuidas a lo largo de los sistemas serranos de Tandilia y Ventania en adyacencias a recursos naturales imprescindibles para la ganadería (Madrid 1991; Mazzanti 1993, 2007; Ferrer y Pedrotta 2006).

Por otra parte, historiadores y antropólogos (Mandrini 1985; Palermo 1986, 2000; Mandrini y Ortellì 2002; Nacuzzi 1996, entre otros) llamaron la atención sobre la importancia de la agricultura, ganadería y el comercio en la economía indígena desde los primeros siglos de contacto. La movilidad ecuestre facilitó la integración económica de redes sociales extensas que hicieron circular numerosos bienes de origen europeo o indígena. La particularidad que adquirió la movilidad ecuestre en las sociedades indígenas favoreció y estimuló redes antiguas de intercambios e interacciones sociales sobre un territorio extenso, el cual llegó a unir a estas llanuras y sierras orientales pampeanas con aquéllas de la región trasandina (Araucanía) (Mazzanti 2007).

Es necesario considerar que, por lo menos desde el período colonial, muchos de los grupos indígenas de la región pampeana no se conformaban como sociedades cazadoras-recolectoras, sino en organizaciones socio-políticas jerarquizadas internamente, con acumulación de riqueza y con surgimiento de líderes étnicos institucionalizados por herencia (caciques). Estas jefaturas segmentales expresaron de modos singulares sus estrategias culturales para resolver las tensiones político-ideológicas que comprometían sus territorios y su etnicidad. Boccara (1996, 2003) es uno de los primeros en llamar la atención sobre el proceso de etnogénesis de estas organizaciones que, a partir del siglo XVIII y para el caso de estudio, comenzaron a autodenominarse mapuches (Mazzanti 2007).

La complejidad de los cambios sociales, económicos e ideológicos en los pueblos del cono sur americano, que en épocas prehispánicas se conformaron como sociedades cazadoras-recolectoras complejas, demostró que las transformaciones en sus modos de vida fueron de gran magnitud y rapidez tras las nuevas relaciones sociales implicadas en la situación colonial. En este contexto, en las sierras orientales de Tandilia (Figura 1) fue posible hallar evidencias arqueológicas y relacionarlas con información documental, que señala la presencia de un nodo económico relevante durante el siglo XVIII, con asentamientos indígenas indicativos de las nuevas estrategias económicas de carácter pecuario. El hallazgo y análisis de varias estructuras pircadas (corrales) y de la localidad arqueológica Amalia validó algunos de los aspectos implicados en los nuevos modos de subsistencia que caracterizaron a esas jefaturas ecuestres (Mazzanti 1993, 2007). Éstas fueron las sociedades indígenas que las fuentes escritas señalan como agentes activos en intercambios y pactos con la sociedad hispano-criolla colonial y quienes, además, desplegaron estrategias de etnicidad y defensa de su territorialidad. En general este tema fue poco abordado por la arqueología pampeana, lo cual comenzó a revertirse en los últimos años con el inicio de una serie de investigaciones originales (Berón 2005; Pedrotta 2006; Curtoni 2007; Mazzanti 2007; Tapia 2008).

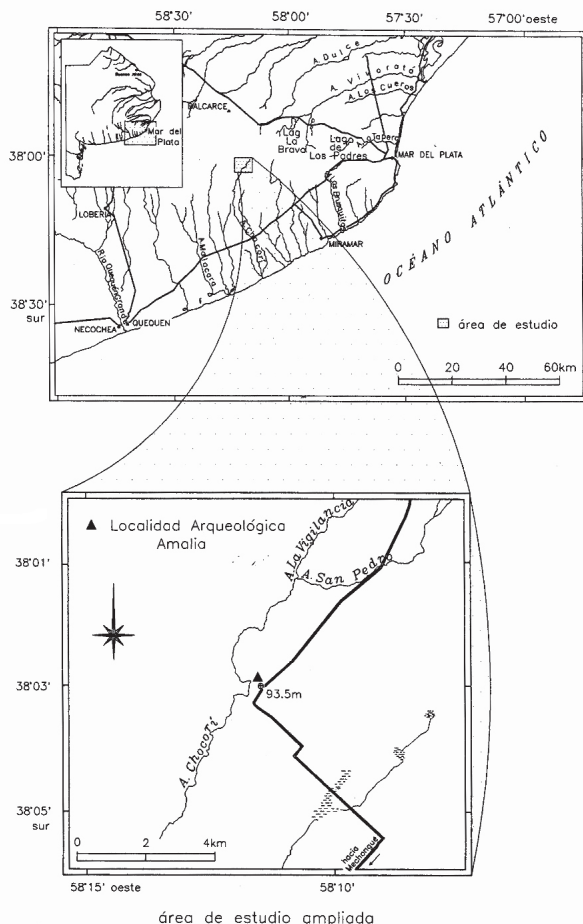


Figura 1. Ubicación geográfica de la Localidad Arqueológica Amalia en las sierras orientales de Tandilia.

Con la intención de avanzar sobre esta línea este trabajo se aborda puntualmente el registro arqueofaunístico de varios de los sitios que componen la localidad mencionada, considerada como un asentamiento doméstico de referencia para el período tratado (Mazzanti 2007) (Figura 1). Los sitios que la forman se localizan en ambientes diversos, tales como un pequeño cerro, una loma y la ribera de un arroyo adyacente, en algunos de los cuales las condiciones físicas y químicas de los depósitos sedimentarios favorecieron la conservación de materiales faunísticos. Estos materiales asociados a numerosos restos arqueológicos (lítico, cerámica, pigmentos, bienes de origen europeo, etc.) se utilizaron para cotejar la función de cada uno de los sitios y comprender el modo de complementariedad que existió en la resolución de las prácticas domésticas y simbólicas producidas por las unidades domésticas indígenas que habitaron ese paraje.

La cronología obtenida a partir de fechados y materiales industriales señalan que las actividades se llevaron a cabo durante la segunda mitad del siglo XVIII (Mazzanti 2007). Este gran asentamiento de carácter semipermanente o de utilización recurrente por grupos indígenas dedicados a la actividad pecuaria y comercial, presenta un registro significativo sobre uso de recursos faunísticos del período, el cual, por su carácter de asentamiento doméstico, permitió conocer cuáles fueron las actividades de subsistencia que llevaron a cabo las jefaturas indígenas en esta porción oriental de la región pampeana.

## METODOLOGÍA

La identificación de los restos óseos se efectuó utilizando caracteres diagnósticos y material óseo actual como referencia para las comparaciones anatómicas. Los restos de aves, excepto *Rhea americana*, se encuentran en proceso de identificación. El material estudiado está depositado en la colección científica del Laboratorio de Arqueología de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

Se aplicaron los siguientes parámetros de descripción de abundancia taxonómica: Número de Especímenes Identificados por Taxón (NISP) (Payne 1975) y Número Mínimo de Individuos identificados por taxón (MNI). El MNI basado en restos óseos se calculó considerando la lateralidad y el estado etario, en función de que la muestra no requirió de otras estrategias más complejas. Para el cálculo del MNI de huevos de ñandú se tomó la propuesta de Quintana (2008) basada en los parámetros estadísticos del peso de 90 huevos actuales de una misma población (vacíos y con la cáscara completa), aplicando el modelo 2 de regresión (Sokal y Rohlf 1969). Se calculó la tendencia de la ecuación lineal  $Y = 86,39 \cdot X + a$  aplicando el método de cuadrados mínimos, cuyos valores proyectaron la recta que representa mejor a la mayor cantidad posible de puntos. La cuantificación de las astillas de hueso no identificables anatómicamente o taxonómicamente se efectuó en categorías de 10 milímetros de longitud; no se incluyeron huesos menores a 2 milímetros ni fragmentos de cáscaras de huevo.

El uso antrópico de los animales representados en el registro arqueológico de los sitios de la localidad arqueológica Amalia fue determinado mediante la búsqueda de evidencias en sus huesos que validen la existencia de una interacción entre esos restos y las sociedades que los utilizaron. Se examinaron las superficies de la totalidad de los restos óseos recuperados, buscando huellas de filos de instrumentos como consecuencia de acciones de procesamiento de los animales. La identificación de esas trazas como producto de la acción humana se basó en los criterios discutidos por diversos autores (ver una síntesis en Lyman 1994). Para la búsqueda y caracterización de huellas de corte se utilizó una lupa triocular de hasta 45 aumentos y en los casos definidos, además, se registraron imágenes digitales con una cámara Motic 2000 adosada a esa lupa. Las fracturas antrópicas se identificaron siguiendo el criterio de Johnson (1985), Lyman (1994) y Villa y Mahieu (1991).

Las especies que carecieron de evidencias de manipulación antrópica claras, como las mencionadas más arriba, fueron descartadas del conjunto incorporado a la subsistencia. Las mismas se consideran intrusivas a la ocupación indígena cuya presencia puede ser atribuida a procesos naturales (Lyman 1994; Stahl 1996).

## LOS SITIOS ARQUEOLÓGICOS Y LOS MATERIALES FAUNÍSTICOS

De los cinco sitios que componen esta localidad (Mazzanti 2007), tres (sitios 1, 3 y 4) presentan registro de fauna, siendo el sitio 4 el más rico en cantidad y calidad de evidencias. También se hallaron restos faunísticos en el depósito superficial del sitio 2 con estado de conservación deficitario, valorados como intrusivos y que por lo tanto, no fueron considerados en asociación al contexto posconquista.

*Sitio 1 (estructuras pircadas)*

Se localiza en la pendiente media-superior del cerrito y se compone de un corral y un pequeño parapeto adyacente (Mazzanti 2007) (Figura 2). Ambos fueron construidos con bloques de piedras (pircas) de diversos tamaños obtenidos en las inmediaciones. La estructura de mayor

tamaño es un corral cuya construcción se efectuó mediante cerramientos de rocas intercalados entre grandes bloques de ortocuarcitas hasta delimitar un recinto ovalado (24 x 11 metros). La segunda estructura es pequeña, no conservó depósitos sedimentarios y fue construida con pircas sobrepuestas generando una planta de forma de U (3 x 2,5 metros). Se efectuaron sondeos en el interior y en el exterior del recinto de mayor tamaño para determinar los niveles de carbono, nitrógeno y fósforo, identificándose el incremento de estos elementos entre los horizontes A y B del muestreo interior, lo que relacionamos con el efecto de las deyecciones del ganado encerrado. Las excavaciones realizadas en dos áreas dentro del corral, denominadas A-C (6 m<sup>2</sup>) y B (4 m<sup>2</sup>) presentaron contextos estratigráficos con indicadores de utilización de fauna exótica en una de las dos áreas (cuadrícula B), asociada a escasos restos arqueológicos (cerámica y lítico). Los restos relevados en las cuadrículas A-C se consideraron intrusivos a la ocupación indígena debido a que se presentaron muy superficiales, asociados a restos de vidrio moderno, fueron muy escasos, fragmentarios y de organismos muy pequeñas, de modo que no se pudieron atribuir a ningún taxón.

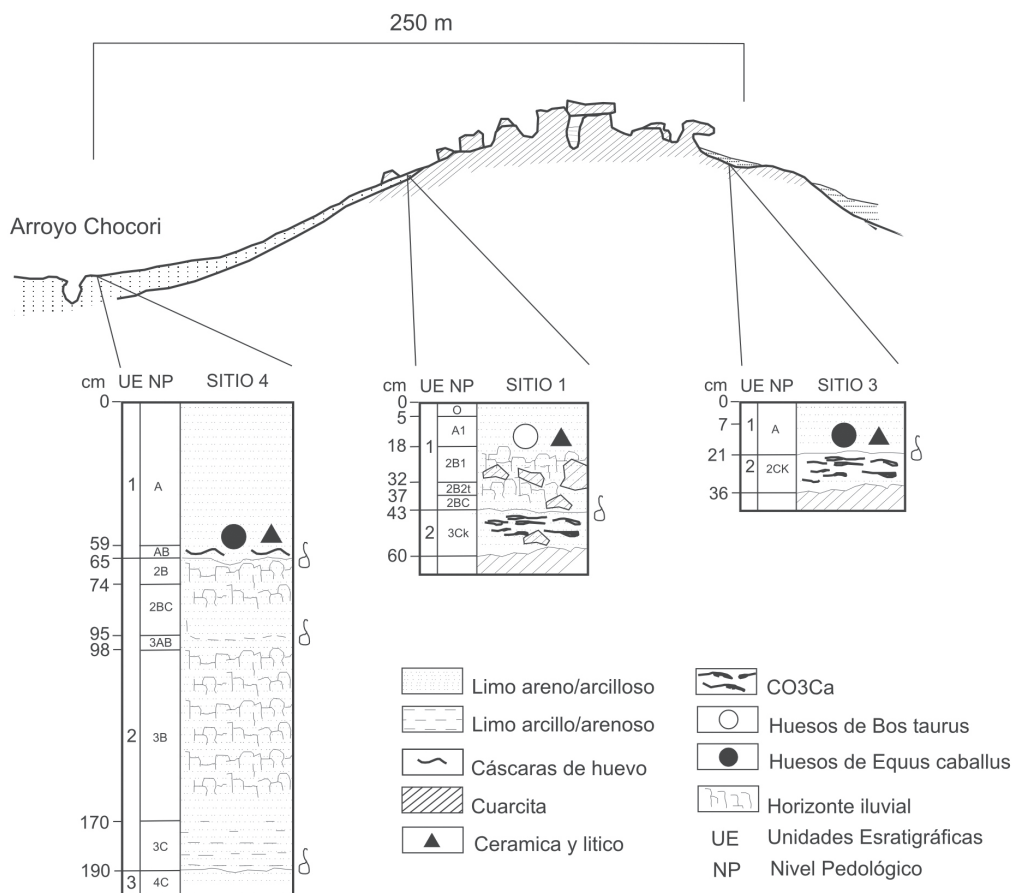


Figura 2. Esquema topográfico del cerro que ocupa la Localidad Arqueológica Amalia y perfiles estratigráficos de los sitios 1, 3 y 4 (tomado y modificado de Martínez *et al.* 2004).

La muestra faunística de la cuadrícula B tiene buena calidad de preservación, lo que permitió identificar fracturas posdepositacionales que, en general, son longitudinales al eje axial del hueso y que en algunos casos ocasionaron la compresión del hueso sobre sí mismo. No se

registraron manchas de manganeso como en otras áreas de la localidad. Las superficies corticales se encuentran en buen estado, con evidencias de alteraciones producto de la exposición en superficie (descamaciones) en sólo seis elementos. Las marcas de ácidos radiculares son escasas, distribuidas en muy baja densidad y poco profundas. Sólo en un caso se identificó una marca de tipo ranurado ocasionada por un carnívoro (costilla de vaca N° 291), la cual se dispone sobre una huella de corte. En algunas costillas de vaca las marcas de raíces se sobreponen sobre huellas de raspado o corte. Esta muestra es homogénea en sus propiedades físicas como color, alteraciones, características de la superficie, tamaño de la carcasa, etc. excepto un elemento correspondiente a un roedor. A continuación se describen los taxones recuperados:

*Bos taurus*, vaca (MNI= 1, NISP= 74)

Los fragmentos óseos recuperados corresponden a un ejemplar juvenil con partes anatómicas de diversos sectores de la carcasa (Tabla 1). Los restos no identificables anatómicamente (44, ver Tabla 1) se consideran pertenecientes a la misma carcasa debido a que presentan un aspecto y tamaño equivalentes al resto de los huesos de esta especie y se hallaron en la misma concentración de los huesos identificados. Su edad relativa se pudo determinar en función de que las epífisis de las falanges se hallaron sin fusionar y desarticuladas, mientras que las costillas presentan extremidades distales finas y sin hueso cortical. En los fragmentos de costilla (N° 278, 291 y 293 y 263) se identificaron huellas de corte y de raspado, todas producidas por filos líticos (Figura 3).

Tabla 1. Elementos recuperados de *Bos taurus* en el sitio 1 de la Localidad Arqueológica Amalia.

Elementos	NISP
Tarsianos	4
Carpianos	8
Falange I	3
Falange III	1
Falange indeterminada	1
Sesamoides	6
Fíbula, epífisis distal	2
Metapodio, epífisis distal	3
Incisivos	2
Fragmentos de costillas	40
Calcáneo	2
Vértebra lumbar	1
Vértebra indeterminada	1
No identificables	44

*Myocastor coypus*, coypo (MNI= 1, NISP= 1)

Se trata de un húmero (N° 288) asociado a los huesos de vaca, que presenta roídos en el margen del proceso deltoideo, un hoyo similar al ocasionado por carnívoros y dos huellas de corte



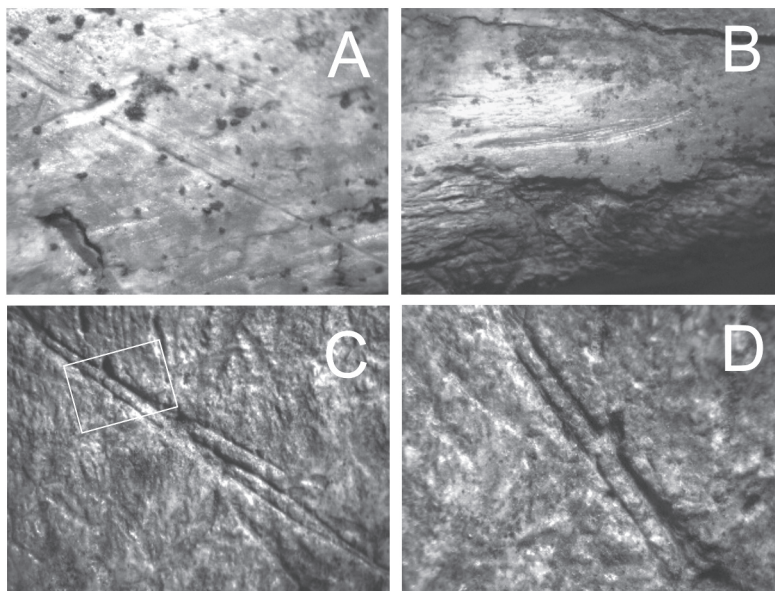


Figura 3. Huellas de corte. Sitio 1: A. *Bos taurus*, costilla N° 293 (lítico), 10x; B. *Myocastor coypus*, húmero N° 288 (lítico), 10x. Sitio 4; C. *Equus caballus*, vértebra N° 78 (metal), 7x; D. Detalle de la vista anterior, 15x.

realizado por un filo lítico en la base de la epífisis (Figura 3). Su presencia dentro de la estructura de piedra y a una distancia de 200 m del cauce del arroyo Chocorí lo caracteriza como una presa, probablemente capturada y trasladada a este sector del cerro.

El registro faunístico descrito muestra el procesamiento de una especie exótica (vaca) introducida en tiempos coloniales y de fauna silvestre propia al paraje.

### *Sitio 3 (cielo abierto)*

Se ubica sobre la pendiente del sector noroeste del cerrito, a cielo abierto y contiguo a un alero con registro arqueológico prehispánico (Figura 2). El área excavada en el sector abierto fue de 6 m<sup>2</sup> y permitió identificar depósitos en estratigrafía que muestran procesos erosivos posiblemente derivados de su orientación hacia los vientos predominantes. Se diferenciaron dos unidades aloestratigráficas y dos edafoestratigráficas (Martínez *et al.* 2004). Los materiales arqueológicos (cerámica posconquista y lítico) se hallaron en asociación a restos faunísticos de dos especies introducidas (*Equus caballus* y *Canis familiaris*).

### *Equus caballus*, caballo (MNI= 1, NISP= 26)

Se trata de restos de un ejemplar juvenil con un pobre estado de preservación causado por los factores arriba mencionados. Los restos no identificables anatómicamente (6, ver Tabla 2) se consideran pertenecientes a la misma carcasa debido a que presentan un aspecto, alteraciones y tamaño equivalentes al resto de los huesos de esta especie. La mayor alteración se debe a la desfoliación de la superficie cortical y a las fracturas posdeposicionales. Todos los huesos están

incompletos e impactados por ácidos radicales y por hoyos de disolución. Algunos ejemplares presentan fracturas sagitales y transversales que facilitaron la compresión del hueso sobre sí mismo. Esta situación impidió el análisis de rasgos de procesamiento.

Tabla 2. Elementos recuperados de *Equus caballus* del sitio 3 de la Localidad Arqueológica Amalia.

Elementos	NISP
Fragmentos de costilla	10
Vértebra torácica	2
Vértebra lumbar	1
Fragmentos de vértebras indeterminadas	6
Húmero, epífisis distal	2
Oléocranon	1
Astrágalo	1
Falange distal (ungueal)	1
Diáfisis de hueso largo indeterminado	2
Indeterminados	6

#### *Canis familiaris*, perro (MNI= 1, NISP= 2)

Un ejemplar de perro fue identificado a partir de los dos molares secodontes inferiores (m1), hallados asociados a los restos del caballo. Estos molares, uno completo y el otro fragmentado, se disponían fuera de restos mandibulares.

El estado de preservación deficitario de las superficies corticales de los huesos de caballo impidió identificar huellas de cortes u otras evidencias de manipulación. Los huesos registrados (Tabla 2), la asociación y su tamaño relativo permiten inferir que los restos pertenecen a un único ejemplar. La ausencia de evidencias de explotación antrópica no permite incorporar a este caballo al conjunto explotado. Sin embargo, su posición estratigráfica y su asociación con cerámica acanalada son consistentes con la ocupación posconquista relevada también en los sitios 2 y 4. La presencia del perro es coincidente con el registro de esta especie en tiempos posconquista y concordante con los numerosos comentarios de crónicas que destacan el rol de este animal en las toldeñas.

#### Sitio 4 (Arroyo Chocorí)

Se localizó en la rivera izquierda del Arroyo Chocorí; se trata de un curso permanente que drena la llanura de norte a sur con un diseño sinuoso a meandriforme por tramos, su cauce corre a 150 m al oeste del cerro y frente al sitio 1 (Figura 2). Se estima que el sitio 4 ocupa una superficie mínima de unos 200 m de largo y con el arroyo como eje del asentamiento. En su margen se observa una secuencia clásica compuesta por depósitos fluviales, lacustres y eólicos parcialmente modificados por pedogenésis. En este sitio se identificaron tres unidades aloestratigráficas y ocho horizontes pedológicos (Martínez *et al.* 2004). Las excavaciones se efectuaron en dos áreas con-



tiguas sobre la barranca que, por su contenido faunístico fueron denominadas: Área del Caballo y Área del Ñandú. Los restos óseos se presentaron en asociación con fragmentos de cerámica, lítico y áreas de combustión. Ambos sectores excavados están separados por unos 10 metros delimitados por el borde de la barranca y un paso del ganado actual que abreva en el arroyo.

### Área del Caballo

Comprende un sector de la barranca donde se excavaron 24 m<sup>2</sup> con excelente integridad estratigráfica derivada de la profundidad establecida en 0,50 m para la ocupación humana, por lo que la actividad agropecuaria no disturbó el depósito arqueológico. Se recuperó una rama mandibular y gran parte del esqueleto poscraneano de un primer ejemplar de caballo (el más adulto) y una rama mandibular y un fragmento de húmero de otro (el más joven). El estado de preservación es bueno y muchos elementos se presentaron articulados, principalmente vértebras y costillas. También se registraron restos de un armadillo y de aves pequeñas, junto a algunos pocos fragmentos de cáscaras de huevos de ñandú.

*Equus caballus*, caballo (MNI= 2, NISP= 85)

#### Ejemplar 1

Se trata de una mandíbula de la que se preservó la rama derecha, la serie dentaria i1-i2-i3; c1; p1-p2-dp3-m1-m2, y un fragmento de la rama izquierda. También se conservaron molariformes sueltos que corresponden a la serie premolar izquierda completa, más el dp2 y dos molares superiores (Figura 4) y se registraron casi todas las partes del esqueleto poscraneano (Tabla 3). El estado de conservación es bueno y se identificaron alteraciones naturales y antrópicas. Por la diferencia etaria entre este ejemplar y el siguiente, se atribuyó la mayoría del poscráneo a este individuo.

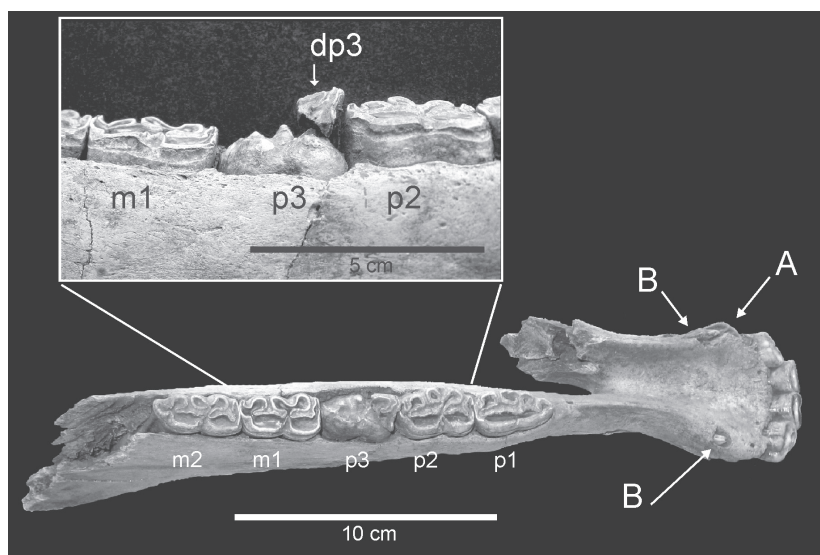


Figura 4. Rama mandibular del ejemplar 1 de *Equus caballus* del Sitio 4. A. i3 en su alvéolo, sin desgaste; B. caninos en sus alvéolos, sin desgaste. Nótese el p3 sin erupcionar y todavía con un fragmento del dp3.

Tabla 3. Elementos recuperados (NISP) de los dos ejemplares de *Equus caballus* del sitio 4 de la Localidad Arqueológica Amalia. El ejemplar 2 se compone de elementos recuperados de ambas áreas de excavación.

Elementos	Ejemplar 1	Ejemplar 2
Rama mandibular derecha	1	1
Proceso coronoides de rama mandibular	1	-
Incisivo	1	-
Premolares inferiores izquierdos	3	1
Premolar deciduo inferior derecho dp1	-	1
Premolar deciduo inferior izquierdo dp2	1	-
Molares superiores	2	3
Falange proximal	1	-
Falange media	1	-
Vértebra torácica	17	-
Vértebra lumbar	6	-
Discos intervertebrales	6	-
Costillas enteras	9	-
Costillas fragmentos	19	5
Rama pélvica	3	1
Radioulna, epífisis distal	1	-
Radio	1	-
Ulna	1	-
Navicular	1	-
Carpiano	1	-
Rótula	1	-
Fémur, diáfisis	1	-
Fémur, cabeza	1	1
Fémur, trocánter	-	1
Húmero, epífisis distal	-	1
Húmero, epífisis proximal	-	1
Fíbula, epífisis proximal	-	1
Tarsiano III	-	1
Tarsiano IV	-	1
Metatarso II, epífisis proximal	-	1
Metatarso IV, epífisis proximal	-	1

## Indicadores etarios

Incisivos: la serie completa se encuentra erupcionada, pero el i3 de ambos lados todavía está en el alvéolo siendo observable sólo por el deterioro de ese sector de la mandíbula; ambos i3 carecen de desgaste (Figura 4). El tercer incisivo erupciona hacia los cuatro años y medio, mientras que el i2 lo hace a los tres años y medio (Ali 1995).

Caninos: Los dos caninos son visibles y se encuentran dentro del alvéolo, es decir no erupcionaron, lo cual ocurre también a los cuatro años (Ali 1995). La ausencia de desgaste evidencia que, en vida, estaban ocultos por los tejidos blandos (Figura 4) y su presencia revela que se trata de un macho.

Molariformes: la serie premolar y molar derecha se conservó completa, excepto el m3. Los premolares 1 y 2 definitivos (p1 y p2) están erupcionados y con desgaste (Figura 4). El dp3 se presenta fracturado y a punto de caer; se observa claramente el p3 por debajo. La misma situación ocurre con la serie premolar izquierda que se encontró fuera de la rama mandibular. La pérdida del dp3 ocurre a los tres años y medio (Ali 1995), mientras que la erupción del p2 es a los dos años y medio, pero en este ejemplar esta pieza dentaria ya estaba en uso durante un tiempo considerable, según lo indica el desgaste. La relación entre datos de erupción de incisivos, premolares y caninos permite proponer una edad estimada entre tres años como mínimo y tres años y medio como máximo.

Alteraciones Antrópicas: se hallaron pocas piezas con evidencias de manipulación en las superficies óseas:

- vértebra torácica N° 78: se encuentra en el lado derecho del cuerpo vertebral, es un conjunto de varias trazas finas de sección en forma de V, sin estrías en su interior y que se observan a simple vista (Figura 3).

- vértebra lumbar N° 79: en el lado derecho del proceso articular anterior se identificó dorsalmente una huella de corte; se trata de un rasgo largo y muy fino de sección en forma de V cuyo interior carece de estrías.

## Ejemplar 2

Corresponde a un fragmento de la rama mandibular derecha que preservó algunos dientes y unas pocas láminas de hueso del cuerpo mandibular que incluye al proceso angular (Figura 5, Tabla 3). También se halló asociado un resto distal de húmero.

## Indicadores etarios

Molariformes: se encuentra presente la serie p1-dp2-dp3; el estado de la pieza permite observar con claridad los p2 y p3 sin erupcionar por debajo (Figura 5). El p1 está recién erupcionado sin verificarse desgaste, ya que todavía no se formó una corona plana ni se erosionaron las cúspides dentales. La edad se estima en dos años en función de la reciente pérdida del dp1 (Ali 1995).

*Rhea americana*, ñandú (MNI= 1, peso= 5 g)

Se trata de un conjunto de sólo cinco fragmentos de cáscaras de huevo, posiblemente asociadas a la actividad del área contigua.

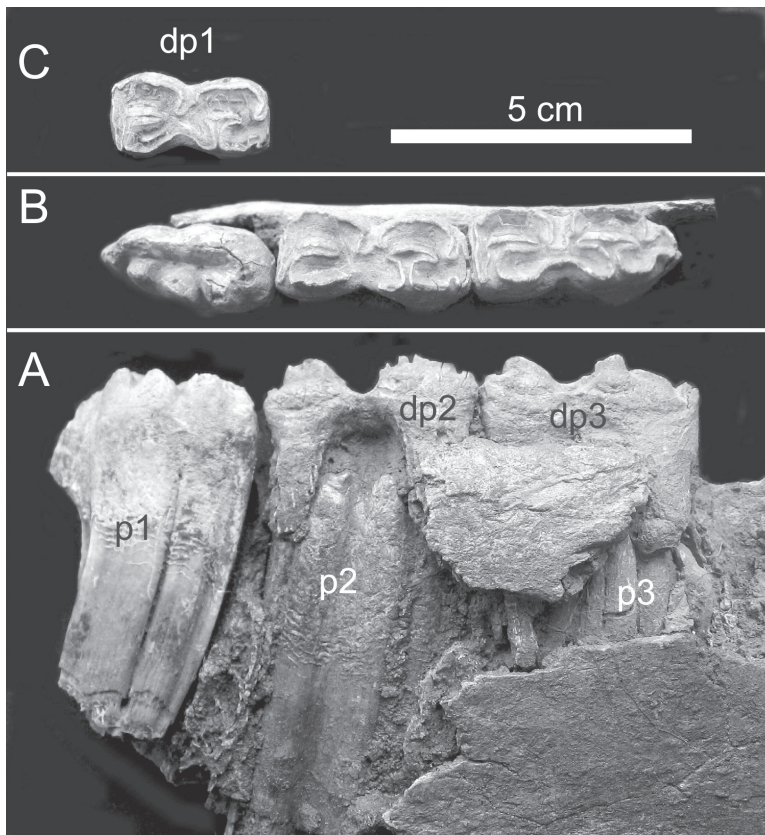


Figura 5. Rama mandibular derecha del ejemplar 2 de *Equus caballus* del Sitio 4. A. Vista interna, los molares definitivos se encuentran por debajo de los deciduos; B. Vista oclusal, nótese el p1 sin desgaste; C. dp1 obtenido del área contigua y asignado a esta rama mandibular.

*Chaetophractus villosus*, peludo (MNI= 1, NISP= 4)

Los restos de este armadillo consisten en huesos del miembro posterior (astrágalo, calcáneo, navicular y una falange). No se identificaron evidencias de su manipulación y se considera que es posible que estos huesos provengan de la actividad del área contigua o sean de origen natural.

Ave indeterminada, (MNI= 1, NISP= 1)

Se halló un fragmento distal de húmero de un ave pequeña ingresado al sitio de modo natural.

La preservación de los huesos depositados en este sector es de mejor calidad que la registrada en el área siguiente. Las alteraciones naturales identificadas ocurrieron principalmente luego del enterramiento; no se identificaron modificaciones producto de la exposición en superficie, mientras que el impacto de mordeduras de animales es insignificante. Algunos indicios de mordeduras de carnívoros se observaron en dos vértebras torácicas: N° 80: un hoyo en la espina neural con una marca asociada de arrastre del diente; N° 08: un hoyo en la espina neural y marcas de arrastre de dientes del tipo ranurado; y en el fragmento de hueso largo N° 09 marcas de arrastre.

Todos los huesos presentan marcas de disolución producidas por ácidos radiculares y la mayoría tiene fracturas posdepositacionales (89,28%). Las marcas de raíces raramente afectan a la totalidad de la superficie cortical y en ningún caso son muy profundas ni alteran la anatomía del hueso; mayormente están dispersas y son poco profundas (53,57%). Más de la mitad de los huesos presentan sutiles inclusiones de manganeso (68%). En tanto, las astillas son escasas (N = 19) (Figura 6), predominando los tamaños entre 2 y 5 centímetros, ya que la muestra se compone principalmente de elementos reconocibles anatómicamente. Hay otros indicios de que el registro de este sector sufrió pocas alteraciones, como son los conjuntos de vértebras torácicas articuladas con costillas o grupos de huesos relacionados anatómicamente (costillas, vértebras cervicales o huesos de la pelvis). No se registraron huesos expuestos al fuego.

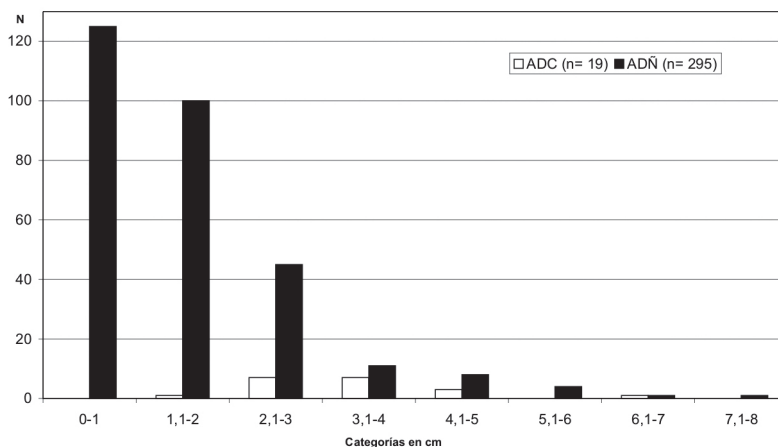


Figura 6. Diversidad del tamaño de las astillas óseas no identificables del sitio 4 de la Localidad Arqueológica Amalia. ADC: Área del Caballo; ADÑ: Área del Ñandú.

### Área del Ñandú

Comprende un sector excavado de 33 m<sup>2</sup>, que contextualmente posee una característica notable expresada por la presencia de una amplia superficie compuesta por miles de fragmentos de cáscaras de huevo de ñandú sobre la que se distribuyen restos faunísticos, materiales arqueológicos y áreas de combustión. Una datación por carbono 14 sobre una muestra de esas cáscaras estableció una edad radiocarbónica de 225 ± 60 años AP (LP-772), la cual es considerada como referencia general al período posconquista, debido al tipo de material procesado (cáscaras de huevo) y a los límites confiables del método.

El registro faunístico se complementa con hallazgos de restos óseos pertenecientes a una diversidad mayor de especies que la registrada en el área anterior. Las identificadas pudieron ser discriminadas en dos conjuntos bien definidos según su modo antrópico o natural de ingreso al sitio.

Especies ingresadas al sitio por factores culturales:

*Equus caballus*, caballo (MNI= 1, NISP= 18)

Se trata de huesos poscraneanos y de dientes correspondientes a un animal juvenil (Figura 7, Tabla 3). La presencia de un premolar deciduo inferior (dp1) (Figura 5) sugiere una edad de dos

años, lo que se corresponde con la talla de los huesos poscraneanos que acompañan esta muestra. El estado de conservación en general es bueno, indicado además por un conjunto formado por un tarso incompleto semi articulado compuesto por dos fragmentos proximales de metatarsianos II y IV y los tarsianos III y IV (Figura 7).

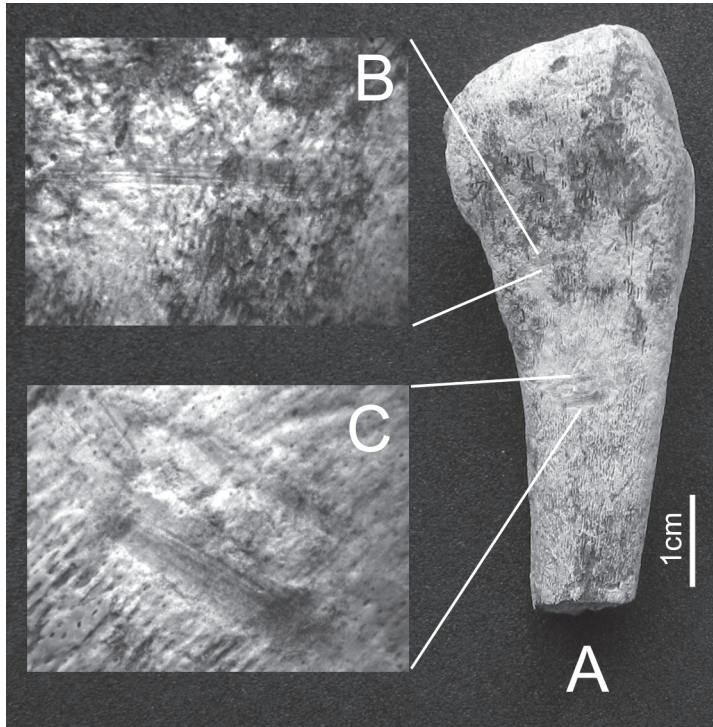


Figura 7. Huellas de corte producidas por filos líticos en el metatarsiano II (N° 90) de *Equus caballus* del sitio 4. A. Vista general; B. Huella proximal, 7x; C. Huellas distales, 10x.

*Rhea americana*, ñandú (esqueleto: MNI= 1, NISP= 3) (huevos: MNI= 50, peso= 4333,4 g)

Se hallaron tres huesos: un fragmento de diáfisis con la epífisis proximal de un tarsometatarso y un resto distal de un tarsometatarso con una falange articulada *in situ*. El estado de conservación de las piezas difiere; el tarsometatarso proximal tiene fracturas posdeposicionales y está parcialmente comprimido sobre sí mismo, mientras que el distal tiene una fractura natural longitudinal y otra transversal y mineralización de sesquióxidos de manganeso en algunos sectores. La falange se encuentra entera y casi en perfecto estado. Estas piezas presentan un bajo impacto de acción de raíces.

Los miles de fragmentos pequeños de cáscaras de huevos de ñandú relevados se hallaron superpuestos y encastrados unos con otros, posiblemente debido al pisoteo, originando un depósito horizontal de 0,02 y 0,03 m de espesor, que se encuentra en la misma capa y profundidad (0,50 m) que los restos de caballos hallados en el sector anteriormente señalado.

Se registraron áreas de combustión que alteraron térmicamente la superficie de muchas cáscaras y de algunos huesos, en especial aquéllos muy pequeños que se calcinaron. La mayor concentración de cáscaras de huevo se registró hacia al sector lindante al curso del arroyo Chocorí,



disminuyendo su densidad hacia el norte del sitio, de modo que desaparece totalmente a unos seis metros del borde de la barranca.

*Chaetophractus villosus*, peludo (MNI= 1, NISP= 14)

Las evidencias de este armadillo consisten en placas de la coraza y en unos pocos huesos del esqueleto poscraneal: un astrágalo y un calcáneo izquierdos articulados.

*Myocastor coypus*, coypo (MNI= 3, NISP= 33)

Es el taxón más numeroso de esta área representado a través de su esqueleto. Se hallaron restos craneanos y poscraneos de diversas partes del cuerpo (Tabla 4).

Tabla 4. Elementos recuperados de *Myocastor coypus* del sitio 4 de la Localidad Arqueológica Amalia.

Elementos	NISP
Rama mandibular izquierda	3
Rama mandibular derecha	1
Maxilar derecho	1
Húmero derecho	1
Fémur derecho	1
Tibia derecha	1
Calcáneo derecho	1
Falanges	2
Vértebra	1
Incisivos	4
Molares sueltos	9
Costilla	1

*Lagostomus maximus*, vizcacha (MNI= 2, NISP= 19)

Es un taxón representado principalmente por huesos poscraneos de los miembros. En dos casos se hallaron huesos asociados: una articulación completa de la cintura pélvica con ambos fémures, y un conjunto de tibia, calcáneo y III metatarsiano izquierdos (Tabla 5). Sólo se halló un hueso craneano, tratándose de un maxilar derecho y ninguna rama mandibular.

Alteraciones antrópicas

El conjunto articulado de huesos del tarso de caballo es significativo ya que la epífisis proximal del metatarso II presenta dos sectores con huellas de corte efectuadas con un filo lítico. Se trata



de un conjunto distal de dos rasgos cortos y anchos con estrías claras en su interior y otra huella también con estrías en un área más proximal (Figura 7). En la epífisis distal del húmero derecho de coypo N° 235 hay dos pares de cortes, sobre ambos laterales; todos tienen sección con forma de V, son muy profundos y alcanzaron a eliminar fragmentos de hueso (Figura 8). Cada par se dispone uno paralelo al otro sobre el borde de la cresta supinadora y sobre el borde de la cresta supratroclear. Ambos pares de incisiones parecen ser el resultado de dos cortes que afectaron las partes más salientes de ese sector del hueso y que no rasgaron la parte media de la diáfisis por estar ocupada por una depresión (la fosa anconeal). La orientación del gesto de corte fue casi paralela al plano sagital del húmero de modo que, del lado externo, alteraron la superficie entre los cortes generando un área plana y con brillo (Figura 8A). No se pudo determinar el origen lítico o metálico del filo que provocó estas huellas, pero fueron efectuados con suficiente energía para ocasionar muescas profundas similares, pero más pequeñas que las producidas por machacado. La posición de las huellas y la dirección del corte sugieren que se trató de una acción destinada a la desarticulación del húmero respecto de la ulna.

Tabla 5. Elementos recuperados de *Lagostomus maximus* del sitio 4 de la Localidad Arqueológica Amalia.

Elementos	NISP
Fémur izquierdo	2
Fémur derecho	2
Tibia derecha	2
Rama pélvica	2
Calcáneo izquierdo	1
Calcáneo derecho	2
Falanges	2
Metacarpiano	1
Metatarsiano III	2
Maxilar derecho	1
Vértebra	1
Sacro	1

Especies ingresadas al sitio de modo natural

*Cavia aperea*, cuis (MNI= 3, NISP= 9)

Sus restos consisten en ramas mandibulares y de un fragmento proximal de fémur.

*Galea musteloides*, cuis (MNI= 3, NISP= 4)

Se trata de ramas mandibulares y de una rama de la cintura pélvica. La presencia de esta especie es significativa ya que en las sierras de Tandilia Oriental se conoce el registro de *Galea tixiensis* desde el Pleistoceno tardío, habiéndose extinguido hacia los 500 AP (Quintana 2001a). Durante ese rango no se identificaron ejemplares de *Galea musteloides*, siendo este registro el primero de esta especie para la zona serrana.

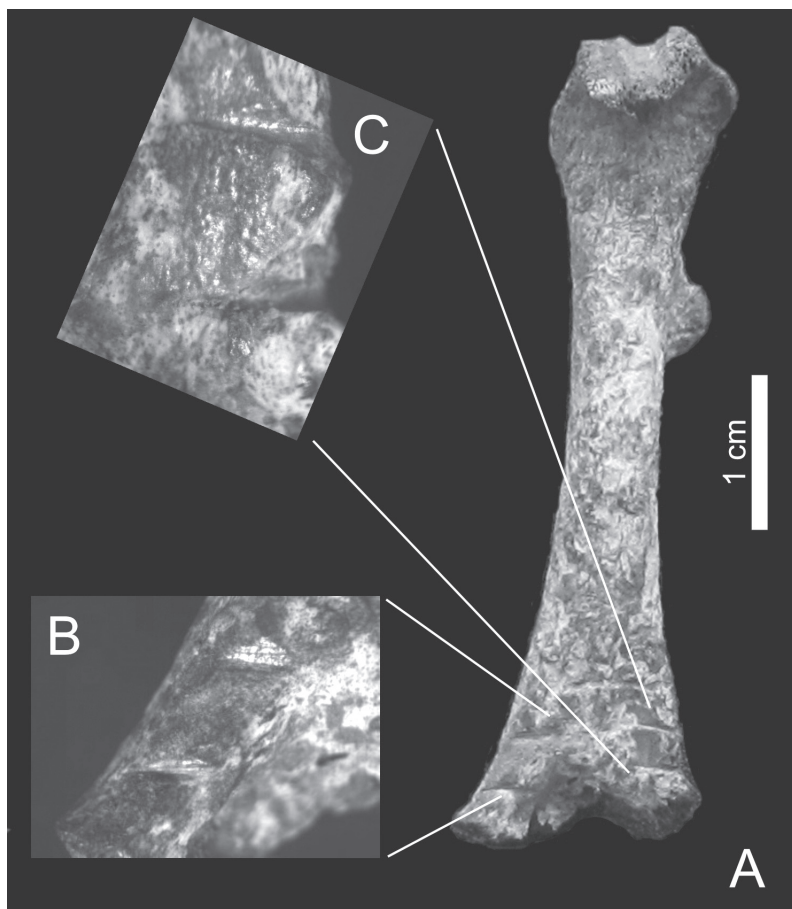


Figura 8. Huellas de corte en el húmero (N° 235) de *Myocastor coypus* del Sitio 4. A. Vista posterior; B. Detalle de los cortes sobre la cresta supratroclear 15x; C. Detalle de los cortes sobre cresta supinadora, de la cual el corte seccionó parte de la lámina que la compone, 8x.

*Calomys* sp., (MNI= 2, NISP= 2); *Akodon azarae*, (MNI= 1, NISP= 2)

Estos dos ratones de campo están representados por dos ramas mandibulares cada uno.

Aves no identificadas, (MNI= 2, NISP= 2)

Se trata de dos coracoides de aves medianas.

La preservación de restos óseos en esta área en general no es buena, debido al impacto producido por raíces con distribución densa sobre todos los huesos. En general alteraron profundamente la superficie cortical (70,17%) y el esmalte de algunos dientes, llegando a modificar rasgos anatómicos. Sólo el 3,5% de los huesos tienen un grado de impacto de raíces similares al del Área del Caballo. Las inclusiones de sesquióxidos de manganeso están presentes en la mayoría de los huesos (82,33%) y en algunos casos con alta densidad. Estos dos factores y las

fracturas posdeposicionales (93,4%) dificultaron la observación más extensa de rasgos naturales o antrópicos en las superficies óseas. Una tibia de coypo presenta marcas de raíces sobrepuestas a mordeduras de un roedor pequeño. Se trata de numerosas marcas transversales al eje del hueso dispuestas sobre un borde de la superficie posterior. A diferencia del área anterior, las astillas son más numerosas ( $N = 295$ ) y abundan las menores a 0,03 m (Figura 6). Las pequeñas áreas de combustión afectaron a huesos y cáscaras de huevo.

Dos líneas de evidencia permiten proponer que las áreas del Sitio 4 funcionaron simultáneamente. Por un lado, la disposición estratigráfica de los materiales es idéntica y bien definida; en ambas áreas se disponen a unos 0,50 m de profundidad y en la base de la unidad 1 sobre una discordancia erosiva (Martínez *et al.* 2004). Por el otro, los huesos del caballo más joven (ejemplar 2) del Área del Caballo y los restos de caballo del Área del Ñandú pertenecen a un mismo individuo. En ese individuo, los huesos poscraneos coinciden en tamaño y en edad relativa, habiéndose encontrado asociados varios elementos que corresponden a una misma parte anatómica (el tarso, húmero, fémur, costillas y restos de pelvis) y se efectuó el reensamblaje de un premolar. El premolar deciduo derecho (dp1) (Figura 5 C) proveniente del Área del Ñandú concuerda con su ausencia en la rama mandibular derecha (Figura 5 A y B) del área contigua (Área del Caballo). Además se corresponde con el tamaño, mientras que la falta de desgaste del premolar definitivo derecho (p1) (Figura 5 B) indica que no fue funcional en vida, lo cual es consecuente con que la pérdida del dp1 fue posterior a su muerte. La distancia de varios metros entre ambas piezas y su asociación con áreas de actividad, indica el traslado del dp1 junto a los huesos del poscráneo como consecuencia de la actividad humana en ese sector del arroyo.

## DISCUSIÓN

Durante el siglo XVIII el extremo oriental de las sierras de Tandilia formó parte de un circuito ganadero macro-regional correspondiente a los grupos indígenas que basaron su economía en el comercio y en la actividad pastoril. Estas sociedades estaban inmersas en un contexto histórico caracterizado por procesos complejos de contactos interétnicos y etnogénesis de nuevas identidades. Algunas parcialidades de esas jefaturas complejas, con alto rango de movilidad ecuestre, establecieron un núcleo de vida doméstica y de explotación ganadera en un paraje serrano óptimo para esa actividad productiva. El cerrito y el arroyo de la localidad arqueológica Amalia fue el lugar seleccionado por estos grupos para conformar un gran campamento residencial, constituyéndose a su vez en un demarcador ideológico-político de la territorialidad (Mazzanti 2007), dentro de un contexto colonial signado por la fricción interétnica (Cardoso de Oliveira 1977) y por el proceso de reconfiguración de identidades étnicas (Boccarda 1996). Este campamento es atribuido a grupos indígenas pertenecientes a jefaturas mapuches y se situó estratégicamente en el sector más oriental del territorio del *Puel Mapu* (Mazzanti 2007).

Las serranías adyacentes a la localidad Amalia fueron los lugares donde se abastecieron de caballos, capturándolos y controlándolos en los valles y mesetas (Mazzanti 1993, 2003). Esos animales fueron la base alimenticia de su subsistencia junto al ganado manso (vaca) y a algunas especies silvestres. En los sitios de esta localidad donde se conservaron restos de fauna fue posible analizar la dieta y observar la complementariedad de actividades realizadas en cada uno de ellos, entre las que se destaca el procesamiento y consumo de fauna.

Los sitios 1, 3 y 4 presentan evidencias zooarqueológicas que muestran un tipo de subsistencia basada en dos conjuntos complementarios: uno da cuenta de las especies exóticas controladas para el comercio y el consumo de los miembros de las tolderías, y otro compuesto por las especies silvestres cazadas en el paraje.

El registro faunístico del sitio 1 (dentro del corral para ganado manso) indica un evento de despiece de un ejemplar juvenil de vaca con instrumentos líticos que consistió, al menos, en el

descarne de las costillas. Fueron abandonados unos pocos restos costales, del autopodio posterior y de dos vértebras, por lo que el consumo debió ser fuera del recinto pircado.

El caballo del sitio 3 presenta un estado de preservación pobre, lo cual impidió un análisis más detallado de su rol en la economía del sitio. Una tercera especie domesticada, el perro, como animal acompañante pero no consumible, es significativa ya que su presencia está mencionada en numerosas referencias históricas, como la de Sánchez Labrador (1936) cuando describe a estos grupos ecuestres de Pampa y Patagonia. Sus restos se registraron en este sitio, pero también hay evidencias secundarias de su presencia en el corral del Sitio 1 a través de marcas de mordidas sobre costillas de vaca y, además, en el sitio 4 sobre restos de caballo. Estas marcas de carnívoros presentan tallas atribuibles a perros, en tanto que son más grandes que zorros, hurones, comadreas o zorrinos y más pequeñas que las de pumas.

El sitio 4 es el más rico en información zooarqueológica de la localidad (Tabla 6). Las dos áreas analizadas se pueden definir como: sector de despique al Área del Caballo y sector de consumo al Área del Ñandú. En el Área del Caballo la fauna que acompaña a estos ungulados son restos escasos de especies silvestres incorporadas naturalmente (ave pequeña) o de modo ocasional (armadillo), por lo que su papel en el sitio sería insignificante. La disposición espacial de los huesos del ejemplar 1 de caballo indica que se trata de un evento único de despique, lo que se corresponde con la referencia del poscráneo a un mismo individuo (el macho sub adulto), y con su depósito en una misma paleo superficie. La carcasa de este animal fue separada y distribuida, quedando en el lugar partes del cráneo, del cuarto delantero, del cuarto trasero y casi todas las vértebras torácicas. Éstas se disponen en dos sectores, uno en el que fueron abandonadas luego de un procesamiento intenso que involucró su separación, y otro en el que todavía estaban articuladas entre sí y con algunos fragmentos proximales de costillas. Otras costillas estaban enteras, se disponían juntas pero fueron abandonadas desarticuladas, posiblemente luego de su descarnado. Como resultado del procesamiento, algunas vértebras tienen huellas de corte que, debido a su morfología, se las puede atribuir a artefactos metálicos. Se trata de acciones de descarnado secundario, siendo significativo el caso de la vértebra N° 78 ya que la disposición del corte en el cuerpo vertebral indica que fue efectuado luego de retirar las costillas, lo que es consecuente con las costillas enteras abandonadas separadas del esqueleto axial. Los huesos de este área tienen fracturas posdeposicionales, pero la mayoría fue depositado entero, concordando con el hecho de que las astillas asociadas son escasas (Figura 6).

El Área del Ñandú se caracteriza por el procesamiento final más intenso de especies domésticas y silvestres, y su posterior consumo. Como en el caso anterior, la evidencia zooarqueológica se presenta en un mismo nivel arqueológico de escasos centímetros de potencia, sin huesos superpuestos y con una superficie de miles de cáscaras de huevos de ñandú. Esta abundancia de cáscaras es el aspecto que más resalta en este sector, en el que se disponen áreas funcionales definidas por estructuras de combustión planas, con carbón, huesos y cáscaras de huevo quemadas. Un caballo juvenil (parte del ejemplar 2) está representado por huesos del poscráneo y molariformes (lo completa la mandíbula y el húmero depositados en el área contigua), con evidencias de un procesamiento más integral debido a la fractura de todos los elementos y a la presencia de huellas de corte. Como consecuencia de ello las astillas son más numerosas, preponderan las pequeñas y representan más categorías de tamaños que el área adyacente (Figura 6). A diferencia del ejemplar 1, se utilizaron artefactos líticos para su faenamiento (Figura 3).

Este sector, además, tiene evidencias de la captura de especies silvestres pequeñas como coypo, peludo, vizcacha y recolección de huevos de ñandú. Este conjunto indica el mantenimiento de actividades de caza y de recolección característico de las estrategias de subsistencia de tiempos anteriores (Quintana y Mazzanti 2001). Sin embargo, estas presas habrían sido obtenidas de modo ocasional y oportunista, cumpliendo un papel de complemento y de diversidad de la dieta en el contexto de una economía pastoril y comerciante. Este conjunto comprende presas obtenidas en la llanura (*Chaetophractus villosus*, *Lagostomus maximus*, huevos de *Rhea*

Tabla 6. Diversidad y abundancia de especies de la Localidad Arqueológica Amalia.

ESPECIES IDENTIFICADAS	SITIO 1 (corral)		SITIO 3		SITIO 4				Evidencias de Uso		
	(área del ñandú)		(área del caballo)		Peso	NISP	MNI	MNI			
	NISP	MNI	NISP	MNI						Peso	NISP
<i>Bos taurus</i>	118	1	-	-	-	-	-	-	Huellas de filos líticos		
<i>Equus caballus</i>	-	-	36	1	-	18	1*	85	2*	Huellas de filos líticos y metálicos Quebradura intencional	
<i>Rhea americana</i> (cáscaras de huevo)	-	-	-	-	4333,4 g	-	50**	5 g	1	Exposición al fuego	
<i>Rhea americana</i> (tarsometatarso y falange)	-	-	-	-	-	3	1	-	-	Quebradura intencional	
<i>ChaetophRACTUS villosus</i>	-	-	-	-	-	14	1	-	4	1	Exposición al fuego
<i>Myocastor coypus</i>	1	1	-	-	-	33	3	-	-	-	Exposición al fuego, huellas de corte
<i>Lagostomus maximus</i>	-	-	-	-	-	19	2	-	-	-	-
<i>Canis familiaris</i>	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galea musteloides</i>	-	-	-	-	-	4	3	-	-	-	-
<i>Cavia aperea</i>	-	-	-	-	-	9	3	-	-	-	-
<i>Akodon azarae</i>	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-
<i>Calomys</i> sp.	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-
Aves indeterminadas	-	-	-	-	-	2	2	-	1	1	-

\*= Los NMI de caballo fueron calculados en referencia a la evidencia de cada área de excavación; en la discusión se interpreta que un ejemplar del Área del Caballo y el del Área del Ñandú corresponden al mismo individuo (ejemplar 2). \*\*= valor corregido por cálculo de regresión, ver métodos.

*americana*) y una de ámbitos fluviales (*Myocastor coypus*). En todos los casos, la distancia de obtención fue potencialmente mínima respecto del sitio 4, particularmente en el caso de *M. coypus*, cuyo rango de actividad incluye la superficie del propio sitio arqueológico. La carcasa mejor representada de este grupo corresponde a *M. coypus*, la cual tiene evidencias de despiece en el miembro anterior. La única especie silvestre grande cazada fue el ñandú, del cual se cuenta con huesos de al menos un individuo, lo que confirma el aprovechamiento de las carcasas de este ave además de los huevos. Otros animales silvestres como las aves pequeñas, las dos especies de cuises y los ratones de campo carecen de cualquier indicio que las vincule causalmente con la ocupación humana.

Una característica destacada del sitio 4 es el consumo intenso de huevos de ñandú. La presencia de al menos 50 huevos no tiene antecedentes similares en el registro arqueológico ni en las crónicas escritas. Este volumen indica una fuente de alimento de entre 25 y 30 kg, lo que supera la masa aprovechable del resto de las presas pequeñas. La disposición de los fragmentos de cáscaras concentrados en una misma área y acotados estratigráficamente a unos pocos centímetros sugiere que se trató de un mismo evento de consumo o de varios muy próximos temporalmente. La cantidad de huevos estimada representa la totalidad de una o de dos nidadas (Bruning 1974), lo cual refuerza la idea de simultaneidad del proceso de obtención y consumo. A su vez es un indicador de estacionalidad ya que los ñandúes tienen su época de puesta durante los meses cálidos (entre diciembre y marzo).

En síntesis, se propone que ambos sectores del sitio 4 funcionaron de modo simultáneo y complementario, y que tienen representada la explotación amplia de los caballos. El Área del Caballo es el sector donde sus carcasas fueron procesadas primariamente, generando escasas astillas y abandonando algunas partes enteras que pudieron ser descarnadas. Otras partes anatómicas fueron trasladadas al Área del Ñandú donde se consumieron y procesaron más intensamente, lo que ocasionó mayor producción de astillas de distintos tamaños y alteración de los huesos (sólo los elementos pequeños están enteros) y exposición al fuego. En este sector también se efectuaron acciones de consumo de la fauna silvestre pequeña, de ñandú y de huevos.

La estrategia de subsistencia analizada en esta localidad contrasta significativamente con otros sitios arqueológicos a escala microregional. Para Tandilia oriental se formuló un modelo de uso de recursos animales durante el lapso comprendido entre el Pleistoceno tardío y el Holoceno tardío (prehispánico) a partir del análisis de sitios arqueológicos cercanos a la localidad arqueológica Amalia (Quintana y Mazzanti 2001; Quintana *et al.* 2002; Quintana 2005). Las sociedades cazadoras-recolectoras iniciales desarrollaron un tipo generalista de apropiación de recursos, con consumo de especies extinguidas. Durante el Holoceno medio y gran parte del Holoceno tardío desplegaron una estrategia de especialistas en la captura de los ungulados más grandes disponibles en el paisaje (guanaco y venado). A partir de los últimos mil años ocurrió un cambio significativo en toda la región, caracterizado por una intensificación del uso del ambiente. En esta zona serrana, el papel protagónico de la caza de ungulados fue desplazado hacia una diversificación que dio mayor relevancia a las especies pequeñas con ciclos de vida más cortos, lo cual generó la incorporación de nuevas presas a la dieta en un contexto socioeconómico de mayor complejidad de las estructuras organizativas de esos grupos (Quintana *et al.* 2002; Quintana 2009).

En tiempos de contacto hispano-indígena se vuelve a identificar, a partir de la evidencia arqueológica de la localidad arqueológica Amalia, un cambio crítico en la estrategia de subsistencia indígena, el cual estuvo influenciado por un componente ambiental y uno cultural. Las sociedades de cazadores-recolectores complejos, inmediatamente precedentes a este registro, se desarrollaron durante una anomalía climática de características cálidas y húmedas (Óptimo Climático Medieval), estable durante unos cuatrocientos años hasta ser interrumpida por un cambio drástico de condiciones frías y secas (Pequeña Edad de Hielo). Este último fenómeno es evidente en la pampa húmeda por la decapitación de un horizonte A de suelo de antigüedad prehispánica sobre el que se depositó un nivel con fauna exótica (Rabassa *et al.* 1985). Las secuencias geológicas de Tandilia



oriental presentan una superficie discordante sobre la que se dispone un nivel eólico que indica el término de esa anomalía climática (Martínez *et al.* 2000). En la localidad arqueológica Amalia el registro de fauna exótica, fechado hacia la segunda mitad del siglo XVIII (Mazzanti 2007), se ubica precisamente en un nivel eólico inmediatamente por encima de un suelo erosionado. Estas variaciones breves pero extremas del clima influyeron en la composición actual de la fauna de la región Pampeana. A partir de la Pequeña Edad de Hielo se registra localmente la pérdida de poblaciones de especies que fueron económicamente significativas como el guanaco y el venado de las pampas (Quintana 2001b), pero también el ingreso de la fauna exótica. Este conjunto de factores naturales generó localmente una oferta ambiental caracterizada por la ausencia de ungulados silvestres. Simultáneamente, durante la conquista europea fueron introducidos nuevos mamíferos de gran tamaño, como vacas y caballos, los cuales tienen ciclos de vida largos, son visibles en el paisaje y presentan poblaciones numerosas.

Además de las diferencias en la composición del conjunto explotado, la subsistencia desarrollada en la localidad arqueológica Amalia incorpora innovaciones en la relación sociedad naturaleza significativamente distintas a las correspondientes a sitios prehispánicos. En su registro se manifiesta una estrategia de subsistencia que indica la disminución marcada de la caza de especies silvestres y la implementación de la dinámica pastoril que derivó en una movilidad ecuestre con ventajas en la inversión de tiempo y en las distancias recorridas. Este tipo de movilidad patrocinada por causas económicas y políticas provocó que los derroteros fueran muy extensos y dentro de territorios que contuvieron núcleos estratégicos por la concentración de recursos naturales (Mazzanti 2007). Si se tienen en cuenta esos fenómenos es esperable hallar sitios arqueológicos en las llanuras y sierras orientales de la Pampa Húmeda que remitan a un sistema económico ganadero.

Las estructuras elaboradas mediante la técnica de la superposición de rocas (pircas) que originaron recintos para la función de corrales y aguadas pircadas son ejemplos de la infraestructura indígena destinada al cuidado y control del ganado capturado o engordado, ocurrido en este área por los menos desde mediados del siglo XVIII (Mazzanti 1993, 2007). Estos recintos de piedra representan una arquitectura monumental destinada a controlar grandes cantidades de animales antes de su traslado hacia otros núcleos pastoriles y/o su venta final en los mercados de Chile. En Tandilia (Slasky y Ceresole 1988; Mazzanti 1993; Ferrer y Pedrotta 2006) y en Ventania (Madrid 1991) se relevaron numerosas estructuras similares que dan cuenta de la magnitud y escala que asumió el control y traslado de ganado desde el oriente pampeano. La conformación de varios núcleos productivos especializados (pastoriles) distribuidos en puntos estratégicos de la región pampeana, permite vincular y explicar que ciertas estructuras pircadas distribuidas en las dos cadenas de sierras bonaerenses formaron parte de un mismo sistema macro-regional de origen indígena.

Para el caso local, hay una relación visual que une la localidad Amalia con las entradas o abras de los dos valles de la sierra La Vigilancia, donde se encuentran varias estructuras pircadas (Mazzanti 2007). Tanto esos dos valles como sus cimas mesetiformes sirvieron como potreros para el cuidado de ganado caballar durante el siglo XVIII. Esta actividad se vio favorecida por la abundancia de pasturas naturales y fuentes de agua permanentes (arroyos, ojos de agua y manantiales) que garantizaron el crecimiento de pasturas anuales y permitieron el manejo a gran escala de los animales capturados para la subsistencia y para la comercialización en pie (Mazzanti 1993). Otros recintos tienen tamaños marcadamente menores y estuvieron destinados a contener ganado manso (vacunos, por ejemplo), necesario para el consumo en la vida doméstica de las tolderías como es el ejemplo del sitio 1 de la localidad Amalia. Es posible que esta localidad, establecida en el extremo oriental de la macroárea pan-araucana, señalara el valor económico ganadero de los valles y sierras, que también influyó en la formación de un nodo de abastecimiento de ganado y de intercambios interétnico, especialmente durante la presencia jesuítica en estas sierras (1746-1751).



La comparación de la información zooarqueológica de esta localidad, con aquellas provenientes de investigaciones en otros sitios posconquista de la región pampeana se vio dificultada por asimetrías entre clases de datos, calidad contextual, cronologías y tipo de sitios a escala regional. Entre los sitios arqueológicos de contacto posconquista sólo Gascón 1 (Cabanillas y Oliva 2004), ubicado en el sistema de Ventania, fue correlacionado cronológica (siglo XVIII) y culturalmente con la localidad arqueológica Amalia (Mazzanti 2003, 2007; Oliva y Lisboa 2006). Este sitio representa un evento singular de entierros primarios, con varios individuos sepultados con ajuar funerario (objetos metálicos, cerámica y cuentas vítreas), que incluyeron restos de fauna exótica (*Ovis aries*). Ya que la fauna presenta una función estrictamente ceremonial, no nos permite inferir con claridad el valor de los ovinos en la subsistencia de ese grupo social.

Los asentamientos bonaerenses del siglo XIX son preponderantes en las investigaciones del período posconquista. Mayoritariamente son de origen europeo y delimitaban espacios políticos (establecimientos militares) y sociales, como aquéllos generados para el intercambio interétnico (pulperías, etc.) o para producción agropecuaria (estancias y chacras). Esos asentamientos representan situaciones histórico-políticas distintas a las que contextualizan a la localidad Amalia.

Un caso particular se presenta en la provincia de La Pampa con el sitio arqueológico Don Isidoro 2 (Tapia 2008), que consiste en una gran estructura de combustión con materiales faunísticos, líticos e industriales. Estos últimos permiten referir la cronología hacia fines del siglo XIX. La fauna exótica consiste en vaca y oveja, con evidencias de fracturas antrópicas y huellas de corte, y en perro. También presenta especies silvestres como mara (*Dolichotis patagonum*) y armadillos. La muestra está muy fragmentada y termoalterada, por lo que la autora no propone un análisis del procesamiento de las carcasas.

En la provincia de Buenos Aires los sitios Arroyo Nieves 1 y 2, ambos atribuidos al siglo XIX y a los llamados “indios amigos”, contienen buena calidad de información zooarqueológica (Pedrotta 2006). Particularmente el último tiene un registro de cuatro especies domésticas (vaca, caballo, oveja, cerdo y gallina), las cuales fueron utilizadas de modo diferente. Se destaca la preponderancia del uso y procesamiento de la oveja, mientras que el caballo y la vaca habrían sido menos aprovechados, aunque se caracterizan por presentar evidencias de desollado. El uso de cueros de vaca y caballo es interpretado por la autora como bienes de cambio con alto valor comercial, lo que coincide con las referencias históricas. La presencia de cerdo y gallina es significativa por su registro escaso en la región. La muestra también comprende el uso de especies silvestres (venado, vizcacha y armadillos). Tanto Don Isidoro como Arroyo Nieves coinciden con el registro de la localidad Amalia en la coexistencia de la explotación de fauna exótica y el complemento del uso de especies silvestres. Sin embargo, la presencia y preponderancia de oveja y de bienes industriales manifiestan la influencia del estado nacional y de una estrategia de subsistencia diferente.

Otros sitios como las estructuras pircadas de Tandilia denominadas Siempre Verde y Santa Rosa, asignadas hacia fines del siglo XIX, presentan una numerosa muestra de restos óseos mayormente fragmentados y termoalterados (Lanza 2007). A pesar del registro de vaca y oveja junto a especies silvestres, el estado de conservación de la muestra no permitió analizar la estrategia de subsistencia. Un fenómeno similar es mencionado por Merlo (2006) en varios contextos de fortines y fuertes bonaerenses del siglo XIX, cuyos materiales faunísticos presentan un alto grado de alteración térmica y fragmentación.

El sitio Fortín Necochea fue referido como de origen indígena, de tiempos pos hispánicos y con registro de especies silvestres y domesticadas (Crivelli *et al.* 1987/1988a y b, 1997), lo cual se configuraría como un antecedente significativo para complementar la información analizada en la localidad arqueológica Amalia. Sin embargo, la integridad de su registro arqueológico y su cronología fue cuestionada por diversos autores (Berón y Politis 1997; Mazzanti 2003, 2007; Politis y Pedrotta 2006). Este sitio fue localizado por Menghin (Silveira y Crivelli 1982) en cercanías a un fortín de finales del siglo XIX. Los estudios arqueológicos sistemáticos posteriores denomi-

naron a este sitio como Fortín Marías II (Silveira y Crivelli 1982) y más tarde Fortín Necochea (Crivelli *et al.* 1987/1988a y b), identificando en sus materiales a las industrias Blancagrاندense y Bolivarense y a sus ocupantes como los “pampas” mencionados en las fuentes documentales. A estas inferencias, provenientes de un modelo teórico superado desde esos años, se le suman varios problemas de índole estratigráfico y de alteraciones postdeposicionales. Estos factores implican problemas cronoestratigráficos y tafonómicos que causaron modificación, mezcla y desplazamientos de materiales faunísticos y culturales. Estos fenómenos son mencionados por González y Weiler (1987/1988) y por Crivelli *et al.* (1987/1988b). Particularmente González y Weiler (1987/1988) describen la notoria bioturbación del nivel atribuido al período de contacto hispano-indígena (Estrato I, Unidad A1), producida por actividad biológica que mezcló materiales de distintos horizontes. El arado del suelo también contribuyó a la mezcla de evidencias. A su vez, los restos de caballo hallados en superficie fueron considerados como producto de la alimentación del asentamiento posthispanico, aunque los autores reconocen que los restos de superficie representan a varios milenios de actividad humana (Crivelli *et al.* 1987/1988a). Esta mezcla de materiales de distinto origen fue discutido largamente en función del registro conjunto de guanaco y especies exóticas (Politis y Pedrotta 2006). Por ello, se considera que los materiales faunísticos y arqueológicos implican asociaciones secundarias de materiales históricos (vidrio y metal) e indígenas (lítico y cerámica), los cuales carecen de evidencias cronológicas atribuibles al contacto hispano indígena. A su vez, los escasos restos cerámicos tienen características tecnomorfológicas y decorativas (pintura roja) (Crivelli *et al.* 1997) similares a la alfarería prehispanica, lo cual no sustenta su consideración como cerámica post-hispanica (Mazzanti 2007).

En este contexto, la localidad arqueológica Amalia presenta un registro zooarqueológico singular que da cuenta de la subsistencia de un asentamiento indígena de contacto interétnico del siglo XVIII en situación de autonomía política. Los sitios asignados al siglo XIX presentan diferencias respecto de los patrones de asentamiento indígena por sus implicancias con los nuevos modos de relaciones políticas, sociales y económicas del período nacional. Estas transformaciones derivaron en procesos acelerados de mestizaje y surgimiento de nuevos agentes sociales de carácter multiétnico, lo cual se materializó arqueológicamente en sitios como fortines, pulperías o campamentos militares. Los grupos indígenas sometidos de la campaña bonaerense ingresaron, a partir de 1879, a un proceso de pérdida total de sus condiciones materiales de existencia, con una extrema dependencia hacia los productos europeos (harinas, hortalizas, cereales, frutas, etc.). En cuanto a la dieta, los datos que contamos actualmente permiten plantear diferencias con la localidad arqueológica Amalia, que se manifiestan en el registro principalmente por el consumo preponderante de ganado ovino en contraste con otras especies exóticas (caballo y vaca) explotadas centralmente durante la estrategia pastoril y comerciante del siglo XVIII.

Fecha de recepción: 05/01/2010.

Fecha de aceptación: 23/09/2010.

#### BIBLIOGRAFÍA

Ali, Talib

1995. *Manual para el personal auxiliar de sanidad animal primaria*. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

Berón, Mónica

2005. Relaciones interétnicas e identidad social en el registro arqueológico. Género y etnicidad en la Arqueología Sudamericana. En V. Williams y B. Alberti (eds.), *Género y etnicidad en la arqueología sudamericana*: 119-138. Serie Teórica 4: 163-192. Olavarría, INCUAPA, UNICEN.

Berón, Mónica y Gustavo Politis

1997. Arqueología pampeana en la década de los '90. Estado de las investigaciones y perspectivas. En M. A. Berón y G. Politis (comps.), *Arqueología pampeana en la década de los '90: 7-32*. Museo de Historia Natural de San Rafael (Mendoza), XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Olavarría, INCUAPA, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Boccara, Guillaume

1996. Dispositivos de poder en la sociedad colonial-fronteriza del siglo XVI al siglo XVIII. En J. Pinto Rodríguez (ed.), *Del discurso colonial al proindigenismo. Ensayos de historia latinoamericana: 27-39*. Temuco, Ediciones Universidad de La Frontera.

2003. *Los vencedores. Historia del pueblo mapuche en la época colonial*. Santiago, Línea Editora HAM, Universidad de Chile.

Bruning, Donald

1974. Social structure and reproductive behavior of the gheather *Rhea*. *Living Bird* 13: 251-294.

Cabanillas, Edgardo y Fernando Oliva

2004. Análisis de elementos metálicos procedentes del sitio Gascón 1, provincia de Buenos Aires. *Libro de Resúmenes XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 201. Río Cuarto.

Cardoso de Oliveira, Roberto

1977. Articulación interétnica en Brasil. En Esther Hermitte y Leopoldo Bartolomé (Comps.), *Procesos de articulación social*: 282-304. Buenos Aires, Amorrortu editores.

Crivelli Montero, Eduardo, Emilio Eugenio, Ulyses Pardiñas y Mario Silveira

1997. Archaeological investigation in the plains of the province of Buenos Aires, Llanura Interserrana Bonaerense. *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula* 10 (1994):167-207.

Crivelli Montero, Eduardo, Emilio Eugenio y Mario Silveira

1987/1988a. El sitio Fortín Necochea (Provincia de Buenos Aires). El material de superficie. *Paleoetnológica* 4: 7-31.

Crivelli Montero, Eduardo, Mario Silveira, Emilio Eugenio, Patricia Escola, Mabel Fernández y Nora Franco

1987/1988 b. El sitio Fortín Necochea (Partido de General La Madrid, Provincia de Buenos Aires). Estado actual de los trabajos. *Paleoetnológica* 4: 39-53.

Curtoni, Rafael

2007. Arqueología y paisaje en el área centro-este de la provincia de La Pampa: la espacialidad humana y la formación de territorios. Tesis doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Ferrer, Eduardo y Victoria Pedrotta

2006. *Los corrales de piedra. Comercio y asentamientos aborígenes en las sierras de Tandil, Azul y Olavarría*. Tandil, Crecer Ediciones.

González, Miguel Ángel y Nilda Weiler

1987/1988. Sitio arqueológico Fortín Necochea. Informe geológico preliminar. *Paleoetnológica* 4: 55-63.

Johnson, Eileen

1985. Current developments in bone technology. En M. Schiffer (ed.), *Advances in Archaeological Method and Theory*: 157-235. Orlando, Academic Press.

Lanza, Matilde

2007. Donde hubo fuego... huesos quedan: Análisis de estructuras de combustión en sitios históricos de

Tandilia. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Número Especial de Revista PACARINA: 273-280. Jujuy, Universidad Nacional de Jujuy.

Lyman, Robert

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

Madrid, Patricia

1991. Estudio arqueológico de los sitios con estructuras de piedra en las Sierras de Pillahuincó, provincia de Buenos Aires. *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael* 11 (3): 129-156. San Rafael.

Mandrini, Raúl

1985. La sociedad indígena de las pampas en el siglo XIX. En M. Lischetti (comp.), *Antropología*: 205-229. Buenos Aires, EUDEBA.

Mandrini, Raúl y Sara Ortelli

2002. Los araucanos en las pampas (C.1700-1850). En G. Boccara (ed.), *Colonización, Resistencia y Mestizaje en las Américas: 237-257*. Quito, Ediciones Abya Yala/Instituto Francés de Estudios Andinos.

Martínez, Gustavo, Margarita Osterrieth y Natalia Borelli

2000. Registro de la Pequeña Edad de Hielo en ambientes sedimentarios del sudeste bonaerense, Argentina. *Actas del II Congreso Latinoamericano de Sedimentología*: 113-114. Mar del Plata.

Martínez, Gustavo, Margarita Osterrieth y Diana Mazzanti

2004. Ambientes sedimentarios y uso del espacio en la Localidad Arqueológica Amalia, provincia de Buenos Aires. En C. Gradín y F. Oliva (eds.), *La Región Pampeana, su pasado arqueológico*: 61-72. Rosario, SAA-CEAR, Laborde Editor.

Mazzanti, Diana

1993. Control del ganado caballar a mediados del siglo XVIII en el territorio indio del sector oriental de las sierras de Tandilia. En R. Mandrini y A. Reguera (comps.), *Huellas en la tierra. Indios, agricultores y hacendados en la pampa bonaerense*: 75-89. Tandil, IEHS-UNCPBA.

2003. Problemas de la arqueología postconquista en la región pampeana. En R. Mandrini y C. Paz (eds.), *Las Fronteras Hispanocriollas del Mundo Indígena Latinoamericano en los Siglos XVIII-XIX. Un Estudio Comparativo*: 313-343. Tandil, IEHS-UNS-UNC.

2007. Arqueología de las Relaciones Interétnicas posconquista en las sierras de Tandilia. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Merlo, Julio

2006. Investigaciones actualísticas experimentales para la interpretación del registro arqueofaunístico en sitios fortificados del Siglo XIX. En P. Funari y F. Brittez (eds.), *Arqueología Histórica en América Latina. Temas y discusiones recientes*: 219-241. Mar del Plata, Ediciones Suárez.

Nacuzzi, Lidia

1996. *Identidades impuestas. Tehuelches, acuas y pampas en el norte de la Patagonia*. Buenos Aires, Colección Tesis Doctorales, Sociedad Argentina de Antropología.

Oliva, Fernando y María Lisboa

2006. El estudio de cuentas en diferentes contextos arqueológicos del Sistema de Ventania (Área Ecotonal Húmeda Seca Pampeana). *Revista de la Escuela de Antropología* 12: 135-148. Rosario, Escuela de Antropología Facultad de Humanidades y Artes.

Payne, Sebastian

1975. Partial recovery and sample bias. En A. Clason (ed.), *Archaeozoological Studies*: 7-17. Amsterdam, North Holland Publishing Co.

Palermo, Miguel

1986. Reflexiones sobre el llamado “complejo ecuestre” en la Argentina. *Runa* 16: 157-178.  
2000. A través de la frontera. Economía y sociedad indígena desde el tiempo colonial hasta el siglo XIX. En M. Tarragó (dir.), *Nueva Historia Argentina. Los pueblos originarios y la conquista: 344-382*. Buenos Aires, Editorial Sudamericana.

Pedrotta, Victoria

2006. Las sociedades indígenas del centro de la provincia de Buenos Aires entre los siglos XVI y XIX. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Politis, Gustavo y Victoria Pedrotta

2006. Recursos faunísticos y estrategias de subsistencia en el este de la región Pampeana durante el Holoceno tardío: el caso del guanaco. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 31: 301-336.

Quintana, Carlos

- 2001a. *Galea* (Rodentia, Caviidae) del Pleistoceno Superior y Holoceno de las sierras de Tandilia Oriental, Provincia de Buenos Aires, Argentina. *Ameghiniana* 38 (4): 399-408.  
2001b. Composición y cambios en la secuencia faunística. En D. Mazzanti y C. Quintana (ed.), *Cueva Tixi: cazadores y recolectores de las sierras de Tandilia oriental. I. Geología, Paleontología y Zooloarquología: 37-64*. Publicación Especial 1. Mar del Plata, LARBO-UNMDP.  
2005. Despiece de micro roedores en el Holoceno Tardío de las sierras de Tandilia, Argentina. *Archaeofauna* 217: 227-241.  
2008. Cálculo del número mínimo de individuos de huevos de ñandú. *Intersecciones en Antropología* 9: 17-21.  
2009. La subsistencia de los últimos cazadores-recolectores serranos. En D. Mazzanti (ed.), *Cazadores y recolectores de las sierras de Tandilia oriental. Holoceno tardío*. Publicación Especial 3. Mar del Plata, LARBO-UNMDP. En prensa.

Quintana, Carlos y Diana Mazzanti

2001. Selección y aprovechamiento de recursos faunísticos. En D. Mazzanti y C. Quintana (eds.), *Cueva Tixi: cazadores y recolectores de las sierras de Tandilia oriental. I. Geología, Paleontología y Zooloarquología: 181-209*. Publicación Especial 1. Mar del Plata, LARBO-UNMDP.

Quintana, Carlos, Federico Valverde y Diana Mazzanti

2002. Roedores y lagartos como emergentes de la diversificación de la subsistencia durante el Holoceno de las sierras de Tandilia, Argentina. *Latin American Antiquity* 13 (4): 455-473.

Rabassa, Jorge, Aldo Brandani, Gustavo Politis y Mónica Salemm

1985. La Pequeña Edad de Hielo (Siglos XVI a XIX) y su posible influencia en la aridización de áreas marginales de la Pampa Húmeda (Provincia de Buenos Aires). *Iras Jornadas Geológicas Bonaerenses*: 15-16. Tandil.

Sánchez Labrador, José

1936. *Paraguay Cathólico. Los indios Pampas, Puelches, Patagones*. Buenos Aires, Viau y Zona.

Silveira, Mario y Eduardo Crivelli Montero

1982. El sitio Fortín Marias II. Informe Preliminar. *Actas del VII Congreso Nacional de Arqueología: 128-135*. Colonia del Sacramento, Uruguay.

Slavsky, Leonor y Ceresole Gladis

1988. Los corrales de piedra de Tandil. *Revista de Antropología* III (4): 43-51.

Stahl, Peter

1996. The recovery and interpretation of microvertebrate bone assemblages from archaeological contexts. *Journal of Archaeological Method and Theory* 3 (1): 31-75.

Sokal, Robert y James F. Rohlf

1969 *Biometry. Principles and practice of statistics in biological research*. San Francisco, Freeman W. and Company.

Tapia, Alicia

2008. Arqueología histórica de los cacicazgos ranqueles (Siglos XVIII-XIX). Tesis doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Villa, Paola, y Erik Mahieu

1991. Breakage patterns of human long bones. *Journal of Human Evolution* 21 (1): 27-48.