ISSN 0325-2221

relaciones



SOCIEDAD
ARGENTINA DE
ANTROPOLOGIA

TOMO XXXI
Buenos Aires - 2006

ISSN 0325-2221

relaciones

SOCIEDAD ARGENTINA DE ANTROPOLOGIA

TOMO XXXI
Buenos Aires - 2006

Director de la publicación
Luis A. Borrero

Comité Editorial
Valeria Cortegoso, Nora Franco,
Cecilia Hidalgo, Axel Nielsen y Florencia Tola

Comité Asesor

Alejandra Siffredi, Ana María Lorandi, Carlos A. Aschero, José Antonio Pérez Gollán.

Evaluadores para el Tomo XXX

Lic. Ramiro Barberena. CONICET-IMHICIHU-DIPA. *Dr. Juan Bautista Belardi.* CONICET, Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos. *Lic. Cristina Bellelli,* CONICET, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Universidad de Buenos Aires. *Lic. Marcelo Cardillo*, CONICET-IMHICIHU-DIPA. *Dra. G. Roxana Cattáneo*, CONICET, Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba/Universidad Nacional de La Plata. *Lic. Judith Charlin,* CONICET-IMHICIHU-DIPA. *Dra. Valeria Cortegoso,* CONICET, Laboratorio de Geo-Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo. *Dr. Víctor Durán,* Laboratorio de Geo-Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo. *Dra. Silvana Espinosa*, CONICET, Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos. *Dra. Danae Fiore*, CONICET, Asociación de Investigaciones Antropológicas. *Lic. Alfredo Fisher*, CONICET-IMHICIHU-DIPA. *Dra. Nora V. Franco*, CONICET-IMHICIHU-DIPA. *Dr. Adolfo Gil,* CONICET, Departamento de Antropología, Museo de Historia Natural de San Rafael. *Ricardo Guichón*, Universidad de Mar del Plata-CONICET. *Lic. Gabriela Guráieb*, CONICET, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. *Dr. Andrés D. Izeta*, CONICET, Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba. *Dra. Patricia Madrid*, Universidad Nacional de La Plata-UNCPBA. *Dra. Liliana Manzi*, CONICET-IMHICIHU-DIPA. *Dr. Javier Nastri,* Museo Etnográfico-CONICET.

RELACIONES ha sido calificada con el Nivel Superior de Excelencia por el CAICYT-CONICET. LATINDEX Registro Nº 7380.

El presente tomo XXXI de RELACIONES ha sido realizado gracias a las contribuciones de los socios.

Relaciones es una publicación anual editada por la Sociedad Argentina de Antropología (SAA) para difundir la investigación en Ciencias Antropológicas de la República Argentina y el Cono Sur. Publica artículos originales de investigación básica y aplicada, discusiones, notas y comentarios de autores argentinos y extranjeros sobre Arqueología, Antropología Social, Antropología Biológica, Etnografía, Etnohistoria. Los artículos son revisados por un comité evaluador ad hoc de especialistas nacionales y extranjeros. Su objetivo es difundir a nivel académico amplio los resultados de las investigaciones o sus distintos grados de avance, favorecer la discusión entre los autores y mantener actualizados a los miembros de la SAA en los temas de su incumbencia.

Impreso en la Argentina
Hecho el depósito que marca la ley 11.723
Es propiedad de la Sociedad Argentina de Antropología
Domicilio Postal: Moreno 350 (1091) Buenos Aires. Argentina.
sociedadargentinaantropologia@yahoo.com

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI, 2006. Buenos Aires.

INDICE

Nota del director de la publicación 5

Prof. Edgardo Garbulsky, una antropología crítica. In memoria, por *Elena L. Achilli* 7

En memoria del Profesor Mariano Gambier, por *Víctor Durán* 9

Nicolás Roque de la Fuente 1927-2007. La pasión de un hombre,
por *Domingo Carlos Nazar* 13

ARTÍCULOS

Planes sociales en el abastecimiento y traslado de roca en la Pampa bonaerense en el Holoceno temprano y tardío
Cristina Bayón, Nora Flegenheimer y Alejandra Pupio 19

Base regional de recursos minerales en el occidente pampeano. Procedencia y estrategias de aprovisionamiento
Mónica A. Berón 47

Un acercamiento a la dimensión simbólica de la cultura material en la región pampeana
Mariano Bonomo 89

Manejo y aprovechamiento del medio por parte de los grupos constructores de montículos: cuenca de la laguna de Castillos, Rocha-Uruguay
Irina Capdepont y Sebastián Pintos 117

Expresiones simbólicas, cosmovisión y territorialidad en los cazadores-recolectores pampeanos
Rafael Curtoni 133

Algunos comentarios críticos acerca de 15 años de arqueología en los fortines pampeanos
F. Gómez Romero y J.C. Spota 161

El sitio San Ramón 7. Curso inferior del río Salado, provincia de Buenos Aires
María Isabel González, M. Magdalena Frère y Paula D. Escosteguy 187

Efectos, agentes y procesos tafonómicos en el área interserrana bonaerense
María Gutiérrez 201

Estudio zooarqueológico del sitio Siempre Verde
Matilde Lanza 229

Arqueología del curso medio del río Quequén Grande: estado actual y aportes a la arqueología de la región pampeana
Gustavo Martínez 249

La constitución de territorios sociales durante el Holoceno tardío. El caso de las sierras de Tandilia, Argentina
Diana Leonis Mazzanti 277

Recursos faunísticos y estrategias de subsistencia en el este de la región pampeana durante el Holoceno tardío: el caso del guanaco (*Lama guanicoe*)
Gustavo Politis y Victoria Pedrotta 301

NOTAS
Colegas invisibles: la circulación de ideas en arqueología. Un caso de estudio
Andrés Laguens 337

MEMORIA 347

NORMAS EDITORIALES E INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES 353

NOTA DEL DIRECTOR DE LA PUBLICACIÓN

Relaciones XXXI está dedicado a la arqueología pampeana, presentando un panorama variado de las principales líneas de investigación que se implementan en esa región del país. La arqueología pampeana estuvo siempre a la cabeza de las búsquedas relacionadas con temas hoy tan básicos como la antigüedad de la presencia humana en el territorio, el carácter de la asociación con la fauna de fines del Pleistoceno o la importancia que tenían los recursos marítimos para las sociedades de cazadores-recolectores. Se puede afirmar que ninguno de esos temas está hoy totalmente resuelto, pero a la vez resulta claro que las bases sobre las cuales los estamos discutiendo son mucho más sólidas. Por otra parte, ahora se agregan temas que los estados previos de investigación apenas podían encarar, como los de territorialidad, cosmovisión o complejidad social. Un buen resumen de aquellos temas clásicos y de estos más recientes es lo que se encuentra en este volumen temático de Relaciones.

Para la preparación de este volumen colaboraron como integrantes del Comité Editorial las Dras. Valeria Cortegoso y Nora V. Franco. Agradecemos a todos los que de distintas maneras colaboraron para esta publicación, en especial a los autores por confiar a Relaciones la difusión de sus resultados de investigación.

Luis Alberto Borrero

COMISIÓN DIRECTIVA 2004-2005

Presidente: María Mercedes Podestá

Secretaria: María Isabel González de Bonaveri Tesorera: Magdalena Frère

Vocal Titular 1°: Lidia Nacuzzi Vocal Titular 2°: Norma Ratto

Vocal Suplente 1°: Lina Horovitz Vocal Suplente 2°: Ingrid De Jong

Comisión Revisora de Cuentas: Nora Flegenheimer y Javier Nastri.

COMISIÓN DIRECTIVA 2006-2007

Presidente: Gustavo Gabriel Politis

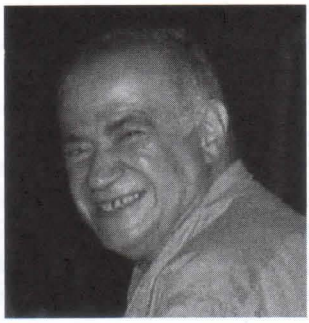
Secretario: Javier Nastri Tesorera: Victoria Pedrotta

Vocal Titular 1°: Luis Borrero Vocal Titular 2°: Ingrid de Jong

Vocal Suplente 1°: Mariano Bonomo Vocal Suplente 2°: Gabriel Cocco

Comisión Revisora de Cuentas: Luciano Prates y Victoria Coll Moritan

PROF. EDGARDO GARBULSKY, UNA ANTROPOLOGÍA CRÍTICA. IN MEMORIA



"Hay hombres que luchan un día, son buenos
Hay otros que luchan un año, son mejores
Hay quienes luchan muchos años, son muy buenos
Pero hay hombres que luchan toda la vida, esos
son los imprescindibles" (B.Brecht)

Frente al pedido de escribir una nota recordando al profesor Edgardo Garbulsky se van superponiendo –indisolublemente– el dolor por la ausencia del amigo entrañable con otras imágenes que evocan al profesor, al antropólogo, al compañero de la vida universitaria. Edgardo fue uno de los tres primeros antropólogos egresados en el año 1963 de la entonces Universidad Nacional del Litoral, hoy Universidad Nacional de Rosario. Desarrolló una destacada trayectoria docente que inició, siendo aún estudiante, como ayudante del Profesor Sergio Bagú y continuó en Chile y en nuestro país dentro de las universidades o fuera de ellas cuando los golpes militares lo prescribieron. Imágenes que remiten a las enseñanzas de ese profesor riguroso, creativo, tan apreciado y valorado por las diversas generaciones de estudiantes. Imágenes del intelectual crítico que no cesó un instante en la tarea de considerar cualquier problemática del campo de la antropología y de las ciencias sociales en su dimensión histórica y política. Sus múltiples publicaciones en diferentes revistas nacionales e internacionales –especialmente referidas a la historia del pensamiento socio antropológico y a las cuestiones indígenas– dan cuenta de un cuidadoso análisis contextual del que emergen sus lúcidas reflexiones críticas. En sus escritos o en sus intervenciones orales –clases, conferencias, participación en paneles– puso de manifiesto su concepción marxista sin que las censuras o las modas teóricas lo acallaran. Y esto no es pequeña cosa en medio del silenciamiento de las teorías críticas que se fue imponiendo en la formación universitaria de las últimas décadas. Sin embargo, no fue autocomplaciente con todos sus planteamientos. También colocó bajo la mirada crítica a su propia formación dentro de un marxismo "ortodoxo", como él lo caracterizara. Dice refiriéndose a un artículo suyo que había escrito en 1972: *"Varias afirmaciones de ese texto no las suscribiría ahora, como las críticas a las posturas teóricas de Darcy Ribeiro, Eduardo Menéndez o la Declaración de Barbados. Es este un caso de las limitaciones y las divisiones que frente a los problemas teóricos teníamos una parte de los antropólogos y cientistas sociales "críticos". Quizá, en mi caso, predominaba una fuerte influencia de la formación política en un marxismo "ortodoxo" donde subyacían fuertes elementos evolucionistas. A pesar de que desde muy joven había estudiado algunos textos de Gramsci, muy especialmente, "Los intelectuales y la organización de la cultura", que inspira fuertemente el artículo mencionado, había un obstáculo epistemológico en cuanto a no receptar y analizar en profundidad, los cuestionamientos de Ribeiro, las observaciones de Menéndez, o la crítica al reduccionismo clasista que emerge de la declaración arriba citada"* (E.Gargulsky; 2001).[1]

---

[1] Edgardo Garbulsky (2001) "La Antropología Crítica Latinoamericana entre los sesenta y los setenta. Reflexiones desde el Cono Sur"; *4° Congreso Chileno de Antropología;* Santiago de Chile; 19 al 23 de Noviembre de 2001. El artículo que revisa: E.Garbulsky (1972) "Algunas ideas acerca del papel de la Antropología en el Proceso de cambio de la Sociedad Latinoamericana"; en *REHUE* N°4; Instituto de Antropología de la Universidad de Concepción; Concepción, Chile (págs.9-27)

Una crítica a sus propios planteamientos que, sin embargo, como advierte en ese mismo artículo no implica compartir otras críticas "*que en los últimos años se han hecho al revulsivo pensamiento generado en los años 60, tanto por adversarios de la época como por aquellos que se han domesticado con las consignas del modelo neoconservador dominante*" (E.Garbulsky; 2001).

La imagen del intelectual polemista y comprometido con las transformaciones del mundo que la antropología argentina y latinoamericana extrañará.

Imágenes de ese pensador prohibido por las dictaduras y que, sin embargo, fuera de las universidades continuó impulsando ámbitos de encuentros, enseñanzas, discusiones, agremiaciones. Fue miembro fundador y secretario de relaciones científicas de la Asociación de Antropología de Rosario (1981-1984) organizando diversas jornadas y actividades que posibilitarán la apertura de la Carrera de Antropología en 1984 en el contexto de nuestra Universidad.

Junto a estas imágenes también emergen las del compañero de trabajo que cotidianamente y hasta el último día estuvo presente con su compromiso militante por una universidad pública más democrática y transparente en sus políticas. O aquellas que hablan del amigo solidario, generoso, que recordamos en tantas situaciones donde desplegaba desde su memoria privilegiada, sus ironías, sus claros posicionamientos hasta su repentino mal humor o esa ternura infinita que le nacía cuando hablábamos de algunas cuestiones referidas a los hijos o las nietas.

El 19 de junio falleció. Se fue imprevistamente ese intelectual crítico que ofreció la generosa coherencia de sus enseñanzas como docente y como militante por la dignidad humana. Se fue un maestro que luchó toda la vida, un *imprescindible* al decir de B. Brecht... y el sentido de ello no puede ser otro que transformar el dolor de su ausencia en una permanente y multiplicada presencia de la dignidad, la solidaridad y la coherencia que nos deja como huellas este querido compañero y amigo...

Elena L. Achilli

EN MEMORIA DEL PROFESOR MARIANO GAMBIER

Víctor Durán[1]

El profesor Mariano Francisco Gambier falleció en la ciudad de San Juan el 4 de septiembre de 2006, había nacido también allí el 2 de noviembre de 1931. Tengo la certeza de no equivocarme al decir que fue uno de los arqueólogos más importantes de nuestro país y el que más influyó en el desarrollo de nuestra disciplina en Cuyo. Desde hace décadas, los resultados de sus trabajos en San Juan, Mendoza y San Luis son material de consulta obligatoria para todos los que trabajamos en esas provincias, el Norte Chico chileno y Chile Central. Tuvo una destacable producción científica. Publicó sesenta y seis trabajos, entre los que se destacan sus libros: *Horizonte de cazadores tempranos de los Andes Centrales argentino-chilenos*; *Cerro Valdivia: los más antiguos cazadores y su paleomedio en el valle del río San Juan*; *La cultura de Los Morrillos*; *La cultura de Ansilta*; *La Fase cultural Punta del Barro*; *Arqueología de la Sierra de San Luis;* y *Prehistoria de San Juan* (1° y 2° edición).

Desde el principio de su carrera percibió la importancia de promover la integración de los investigadores de distintas regiones. Ya en 1971 organizó en San Juan el *Primer Simposio Internacional de Arqueología de Los Andes Centrales Argentino-chilenos* con la participación de arqueólogos de ambos países. Esta línea fue continuada con la *I Mesa Redonda sobre la Cultura de la Aguada* (1991) y la *Primera Mesa Redonda sobre el Período Temprano a Ambos Lados de la Cordillera* (1993). Este interés tuvo sus resultados, ya que continuaron realizándose mesas redondas sobre la cultura de La Aguada alternadamente en ambos países (1992 Copiapó; 1995 Catamarca; 2000 San Pedro de Atacama; 2005 La Rioja). En Copiapó, recibió un homenaje por parte de sus pares como reconocimiento por haber sido el iniciador de estas reuniones de intercambio e integración. Organizó también el *V Congreso Nacional de Arqueología Argentina* (San Juan, 1978), las *Primeras Jornadas de Arte Rupestre de San Luis* (1978), la *Primera Reunión de Protohistoria/Etnohistoria Sudamericana* (San Juan, 1984) y el *VII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* (San Luis, 1982).

Aparte de su actividad de investigación tuvo una activa participación en gestión y docencia universitaria. Luego de realizar sus estudios en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Cuyo (Mendoza), de donde egresó con el título de Profesor de Enseñanza Media y Superior en Filosofía, al crearse en San Juan la Universidad Provincial *Domingo F. Sarmiento*, regresó a esa provincia para desempeñarse sucesivamente como Prosecretario General, Secretario Académico de la Facultad de Humanidades y Secretario General de la Universidad (1965). La creación de la Universidad Nacional de San Juan tuvo al Prof. Gambier también como uno de sus protagonistas: integró las Comisiones de Estudio de Prefactibilidad y Factibilidad dispuestas por el Gobierno Nacional y posteriormente las Comisiones Redactoras de los primeros Estatutos. En 1973, al fundarse esa Universidad y crearse la Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes, se le concedió la dirección del Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo. Fue en esa casa de estudios profesor titular de la cátedra *Arqueología prehistórica y protohistoria de América* de la carrera de Profesorado en Historia (desde 1971 a 1993) y de *Prehistoria de San Juan* de la carrera de Licenciatura en Geografía (desde 1999 a 2001). En 1985 gestionó una Especialización en Arqueología Prehistórica que se dictó hasta 1999. Durante su desempeño como académico fue miembro de diversos tribunales de concurso, director de tesis de maestría, jurado de tesis de

[1] Agradezco a la Dra. C. Teresa Michieli por haberme facilitado y permitido utilizar la información del CV del Profesor Gambier y por haber leído y corregido este texto. He transcripto muchas frases de ese CV, haciendo sólo modificaciones menores para adecuarlas a este recordatorio.

doctorado y evaluador de proyectos de investigación en Argentina y Chile. En 1996 fue designado Profesor Extraordinario Emérito de la Universidad Nacional de San Juan.

Fue una preocupación permanente en él la conservación y exposición de los bienes que estudiaba. Los materiales arqueológicos rescatados de todas sus excavaciones fueron objeto de exhibición museográfica. Al montaje del primer museo arqueológico de San Juan (1965) le siguieron los realizados en los nuevos locales que ocupó el mismo. En San Luis también realizó el montaje de una sección de arqueología en el Museo que la Dirección de Cultura de esa provincia creó en 1981. En 1992 montó el Museo Arqueológico de Calingasta (San Juan), a través de un acuerdo entre la Universidad y la Unión Vecinal de Calingasta. Estos hechos son destacables ya que, en general, en esos años se daba prioridad a la investigación, en desmedro de la conservación, exposición museográfica y transferencia. Sólo en la última parte del siglo XX, esta preocupación alcanzó a los arqueólogos transformándose en una corriente de vanguardia, corriente que lo tuvo como un claro precursor.

En el año 2002, al dejar la dirección del Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo para iniciar su trámite de jubilación, se le impuso al mismo su nombre por lo que pasó a denominarse *Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo "Prof. Mariano Gambier"*. Si bien nunca se lo pregunté, creo que fue este Instituto y Museo su mayor motivo de orgullo. Invirtió en él muchísimo esfuerzo, pasión, salud, tiempo y fondos personales. Generó de esta mánera un ejemplar Museo arqueológico. Digo ejemplar no sólo por la calidad excepcional del material expuesto, sino también por las óptimas condiciones de catalogación, conservación y depósito de las colecciones y los registros documentales de cada trabajo de excavación. Pasear por este Museo le permite a uno obtener una imagen acabada de la prehistoria de San Juan y, a la vez, rehacer las etapas de su fructífera vida de arqueólogo.

Están en el *Museo "Prof. Mariano Gambier"* expuestos bienes arqueológicos extraordinarios que recuperó de los valles de Calingasta e Iglesia a partir del año 1967. Sus excavaciones en una incontable cantidad de sitios del primero de los valles le permitieron establecer una secuencia que se retrotrae al Holoceno temprano.

Definió tempranamente, en base a los restos rescatados en las tres grutas de Los Morrillos, una secuencia provisoria de cuatro estadios de poblamiento para la región sudoeste de San Juan. El extraordinario patrimonio recuperado incluía aproximadamente quince momias de distintas épocas (desde 4000 a 2000 años de antigüedad) con un excelente grado de conservación. Las sucesivas campañas realizadas en años posteriores tanto en Los Morrillos como en numerosas grutas de la región, en sitios al aire libre y en tres casas semisubterráneas permitieron completar y analizar un gran cúmulo de datos y de fechas de radiocarbono. El rescate de restos, la información, los análisis y el trabajo de aislar y tipificar este patrimonio duró aproximadamente diez años y fue luego publicado bajo el título *La cultura de Ansilta* en 1980.

Los datos provenientes de las capas profundas de las grutas de Los Morrillos, el alero de Los Corredores, la gruta de El Chacaycito y el sitio La Fortuna en sus niveles más superficiales, le permitieron a su vez tipificar otra etapa de ocupación que duró en forma discontinua desde los alrededores del año 6000 al 2000 a.C. y que publicó luego de diecisiete años de trabajo con el nombre de *La cultura de Los Morrillos* en el año 1985.

Tanto en esta publicación como en la anterior contó con la colaboración de diversos especialistas en el análisis de temas parciales como son los textiles, los restos botánicos y los cuerpos conservados encontrados. Más de cincuenta fechados de radiocarbono permitieron la datación de ambas culturas mientras que los trabajos de campo se extendieron durante aproximadamente una década.

Después de que realizó las excavaciones de los aleros altos de Los Morrillos y del sitio al aire libre de Hornillas de Arriba, pasó al occidente de la Cordillera de Ansilta, a los valles interandinos, y excavó los sitios de La Fortuna y Corrales Viejos. Hacia el sudoeste relevó los sitios Confluencia y Vega de Gallardo sobre el río Los Patos, Bauchaceta en Iglesia, Cerro Valdivia en

Carpintería y Ullún en la localidad del mismo nombre. Como consecuencia de estos trabajos aisló una industria lítica de puntas pedunculadas y otros instrumentos que fechó en 6500 a.C. y denominó "industria de La Fortuna". En 1974 publicó el primer trabajo general sobre esta industria y posteriormente otros donde la relacionaba con conjuntos semejantes de regiones vecinas y con la situación climática y ambiental de entonces.

Con la publicación de los trabajos sobre la industria de puntas pedunculadas, los cazadores Morrillos y la cultura agropecuaria de Ansilta, explicitó y definió las tres etapas más antiguas de la secuencia prehistórica del sudoeste de la Provincia de San Juan.

En los valles interandinos al occidente de las cordilleras de Ansilta y Totora excavó sitios que contenían restos de pueblos agropecuarios de origen trasandino que asistían temporariamente a los valles durante las épocas de verano para la caza del guanaco. Encontró en esas excavaciones tres conjuntos diferentes que fechó, el primero, entre el 180 y 460 d.C. y los dos restantes, entre el 900 y 1050 d.C. en ocupaciones alternadas. Comunicó y publicó los resultados preliminares de estas investigaciones en las Actas de los congresos de arqueología de Argentina y Chile de 1976 y 1977 y en un trabajo en coautoría en 1998.

En 1975 localizó, en el denominado Cerro Valdivia de San Juan, un conjunto de talleres líticos prehistóricos que aprovechaban la materia prima del basamento de cuarzo que allí aflora. Las excavaciones que realizó sirvieron para estudiar las estratigrafías del sitio que pudieran dar razón de la concentración de herramientas y su dispersión fuera de su simple finalidad de taller que no podía ser puesta en duda. Los resultados que obtuvo de las estratigrafías fueron diversos niveles de turba y materia orgánica que revelaron la existencia en ese sitio de un antiguo lago pleistocénico. Los niveles de turba dieron fechados de radiocarbono de 32.000, 13.000 y 11.000 años antes del presente. A un metro por arriba del último nivel sobre la superficie, encontró las herramientas correspondientes a la más antigua ocupación de la zona: la industria de La Fortuna. Comunicó estos trabajos preliminares en el IV Congreso Nacional de Arqueología Argentina (San Rafael, 1976) y posteriormente completó el estudio con la reconstrucción documental de la extensión de las antiguas ciénagas históricas del valle del río San Juan que formaban parte de este complejo y publicó el trabajo final en 1991 bajo el título *Cerro Valdivia: los más antiguos cazadores y su paleomedio en el valle del río San Juan.*

En el año 1976 inició una serie de campañas de prospección y excavación en las provincias de San Luis y Mendoza. Trabajó en los sitios de Los Pedernales, Los Morteritos, La Angostura, Paso de las Carretas, Lago La Florida, El Trapiche, Las Canillas (o Sulupe), Estancia Vieja y Salar de Amaya en la zona central de la Sierra de San Luis; La Peña Pintada de San Felipe y Tilisarao en el valle de Conlara y Quebrada del Río I y II y Las Higueritas en el departamento de Luján. Como resultado de estas excavaciones publicó algunos informes preliminares y un trabajo final en el libro *Arqueología de la Sierra de San Luis* editado en 1998.

En la provincia de Mendoza excavó y dató (entre 1976 y 1978) la gruta del Carrizalito, las grutas y aleros de Montiel, la gruta del Mallín Colgado y la gruta de Los Potrerillos en la zona del alto río Diamante y la gruta de El Manzano sobre el río Grande (Malargüe).

En el valle de Iglesia realizó la excavación de numerosos sitios de habitación (en Bauchaceta, Tocota, Espota, Cruce del Tocota, Punta del Barro, Angualasto, Las Quinas y Cerro Negro entre otros) pertenecientes a diversas etapas de pueblos agropecuarios prehispánicos. La importancia de los restos rescatados de los yacimientos del bajo de Iglesia, especialmente los orgánicos, ha permitido incorporar al estudio el trabajo de diversos especialistas. Entre 1980 y 2000 comunicó los resultados parciales en congresos de arqueología de Argentina y Chile y publicó el libro *La fase cultural Punta del Barro* (San Juan, 1988) sobre la primera etapa agropecuaria del valle de Iglesia.

En los niveles superiores de las grutas de Los Morrillos, La Pintada y Chacaycito y en los aleros de los ríos de Los Patos y de Los Indios, en el extremo sudoeste del departamento de Calingasta, aisló y fechó las etapas media y tardía de los grupos agropecuarios del valle de Calingasta.

Realizó grandes excavaciones en los sitios Cerro Calvario y Alto Verde de Calingasta (desde 1986 a 1993) y El Leoncito (Calingasta) y comunicó sus resultados en diversas reuniones científicas nacionales e internacionales. Con los trabajos en Cerro Calvario de Calingasta también consiguió establecer una secuencia de poblamiento agropecuario del valle de Calingasta alcanzando para los tres primeros períodos un alto grado de conocimiento histórico.

En 1984 realizó un relevamiento de campo, de dos meses de duración, en la región de San Guillermo al norte del departamento de Iglesia. Allí relevó paraderos de cazadores Fortuna; relevó y excavó paraderos de cazadores de la cultura agropecuaria de La Aguada; relevó exhaustivamente veinticinco instalaciones incaicas y analizó las circunstancias climáticas y ecológicas de las diversas áreas que componen la Reserva de Camélidos del lugar. Con los resultados de esta campaña publicó varios trabajos sobre la instalación incaica en la región y su vinculación con la población de vicuñas que presentó también en congresos y reuniones nacionales e internacionales entre 1989 y 1991.

A partir de 1993 realizó investigaciones en los valles del río San Juan sobre la llegada y posterior desarrollo de las culturas agropecuarias. A tal efecto realizó prospecciones y excavaciones en ambas vertientes de la Precordillera de San Juan, siguiendo la ruta de acceso de la agricultura al valle central del río San Juan desde su origen en el departamento de Calingasta. Impulsó y dirigió trabajos de relevamiento y estudio del arte rupestre de la región.

Desde 1995 a 2001 realizó investigaciones arqueológicas y dirigió los relevamientos hidráulicos y de arte rupestre en las instalaciones de la cultura Angualasto (Dpto. Iglesia) sobre ambas márgenes del río Blanco-Jáchal para determinar las características de las etapas tardías de la zona norte de San Juan. Los resultados preliminares fueron presentados y publicados en diferentes reuniones y congresos del país y del extranjero.

He olvidado escribir muchas cosas, seguramente me reclamarán por ellas los que lo conocieron. Les pido disculpas, pero hice este texto pensando en los que no tuvieron esa suerte. He pretendido mostrar los logros principales de un precursor, de una persona con coraje y tenacidad, que se propuso y logró hacer arqueología desde la periferia sin tener que subordinarse a los vaivenes y caprichos de la ciencia metropolitana.

Hay quiénes dicen que la arqueología no es una aventura y que no deberíamos promover esa idea en el común de la gente. No opino lo mismo y puedo asegurar que lo fue para el Profesor Mariano Gambier. Una aventura que, de alguna manera, él debe haber continuado. Siento que su espíritu debe estar hoy como ayer maravillándose al pasar por un valle escondido de los *Andes Centrales Argentino-chilenos*.

Mendoza, 4 de septiembre de 2007.

NICOLÁS ROQUE DE LA FUENTE 1927-2007
LA PASIÓN DE UN HOMBRE

Domingo Carlos Nazar[1]

El 19 de abril del presente año falleció Nicolás de la Fuente, nacido en Aimogasta, provincia de La Rioja, el 08 de diciembre de 1927. Su espíritu inquieto y ávido de conocimientos lo indujo a interesarse por los temas más diversos, especialmente por aquellos en los que estuviera el hombre presente, siendo la arqueología su gran amor.

Acepté con sumo agrado el compromiso de referirme a Nicolás de la Fuente desde el afecto que nos dispensábamos y porque considero que tantos años y pasión puestos al servicio de nuestra disciplina merecen este reconocimiento, tal cual lo interpretó el Comité Editorial de la Revista Relaciones. Conocí a Nicolás en 1988 siendo estudiante de arqueología en la Universidad Nacional de Catamarca, había arribado a la provincia en el año 1978 para desempeñarse en la Facultad de Humanidades, buscando reinsertase en el ámbito académico. Atrás dejaba, de manera forzosa, años de trayectoria como docente e investigador en la provincia de Córdoba.

Fue un gran docente, sumamente motivador, lo que resultó de fundamental importancia para quienes nos iniciábamos en la arqueología. Su trato era cordial y su espíritu solidario. Fui testigo del afecto que dispensaba a la gente, tal el caso de baqueanos, puesteros y personas con las que se vinculaba cotidianamente.

Su relación con Catamarca se remonta a su niñez. Recordaba con nostalgia aquellos viajes junto a su madre para participar de la festividad de la Virgen del Valle que se celebra el 8 de diciembre, casualmente el día de su cumpleaños. Siempre puso de manifiesto el gran cariño que sentía por esta provincia, lo que debió alentar el especial interés por su problemática arqueológica.

Su compromiso con la docencia y su afán por forjar instituciones y marcos legales propicios para la protección, investigación e inserción social del patrimonio arqueológico pudieron haber representado un obstáculo en lo que respecta a su producción científica, aún así esta fue y sigue siendo muy importante. Estaba convencido de que la práctica científica debía estar sustentada en el compromiso social y político, su discurso apasionado lo reflejaba sin tapujos. Siempre estuvo dispuesto a brindar cuanta charla o conferencia le fuera requerida en pos de dar a conocer el pasado precolombino y de bregar por su protección. Catamarca le debe mucho en este sentido, fue el impulsor y autor de la actual Ley Provincial de Protección del Patrimonio Arqueológico y de la Ley de Creación de la Dirección de Antropología, de la cual fue su primer Director. También asumió la responsabilidad de fundar la Escuela de Arqueología de la Universidad Nacional de Catamarca en 1987, cuyo plan de estudio elaboró procurando ofrecer una formación de avanzada, con un enfoque regional y americanista, siendo su Director hasta el año 1989. Fiel a su predisposición por relacionarse con las nuevas generaciones, conformó un plantel docente integrado en su mayoría por jóvenes arqueólogos, convocados para llevar adelante el proyecto.

En cuanto a su formación y antecedentes docentes, cursó sus estudios secundarios en la Escuela Normal "Pedro Ignacio de Castro Barros" de la capital riojana, de la que egresó con el título de Maestro Normal Nacional en el año 1946. Se trasladó a Córdoba para proseguir sus estudios y en 1950 obtuvo el título de Profesor en Letras Modernas, en el Instituto Superior del Profesorado "Alejandro Carbó". Posteriormente ingresó en la recientemente creada Escuela de Historia de la Universidad Nacional de Córdoba, graduándose de Licenciado en Historia en 1966.

---

[1] Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca – Dirección de Antropología de la Provincia de Catamarca.

Desde 1950 a 1960 se desempeñó como maestro y directivo en escuelas primarias de la ciudad de Córdoba, a tiempo que ejercía como profesor en colegios secundarios, llegando a ocupar el cargo de Rector del Colegio Nacional "Dean Funes". Su trayectoria en el plano universitario se inició en 1963 como auxiliar docente de la Cátedra Prehistoria y Arqueología Americana en la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Católica de Córdoba, de la que estuvo a cargo en el período 1964-1972. Entre 1966 y 1970 se desempeñó a cargo la Cátedra de Antropología Cultural en la misma facultad. En 1971 ejerció como profesor de Antropología Social y Cultural en el Centro Universitario de Política Social de la Universidad Nacional de Córdoba. Entre 1973 y 1975 ocupó la Cátedra de Antropología Social y Cultural en la Escuela de Servicio Social de la Universidad Provincial de La Rioja.

En 1978 inicia su etapa como docente e investigador en la Universidad Nacional de Catamarca, donde cumplió funciones como profesor a cargo de la Cátedra Prehistoria y Arqueología Americana en la Facultad de Humanidades hasta 1985. También ejerció como profesor titular de la Cátedra de Antropología Cultural de la misma facultad entre 1978 y 1979. Durante 1981 y 1983 estuvo a cargo de la Cátedra de Antropología Biológica de la Licenciatura en Biología y entre 1992 y 1993 se desempeñó como profesor a cargo del la Cátedra Prehistoria del Viejo Mundo de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Tucumán. En la Escuela de Arqueología de la Universidad Nacional de Catamarca fue profesor de Introducción a la Arqueología en 1987 y de Arqueología del Viejo Mundo I y Americana I, entre 1992 y 1997.

En el plano institucional, cabe mencionar algunos de los roles que le tocó asumir a lo largo de su extensa trayectoria, amén de los ya referidos. Fue el fundador del Instituto de Antropología de la Universidad Católica de Córdoba, cuya dirección ocupó en el período 1966 – 1971. En el año 1972 creó el Instituto de Antropología de la Universidad Nacional de La Rioja, siendo su Director hasta 1975. Entre 1971 y 1975 se despeñó como Director del Instituto de Antropología de la Universidad Nacional de Córdoba. Ocupó el cargo de Director de Cultura de la Provincia de Catamarca entre 1984 y 1985. Fue, además, autor e impulsor de normativas de protección del Patrimonio Arqueológico: Córdoba (1963); La Rioja (1973); San Luis (1975) y Catamarca (1984).

En cuanto a su labor como investigador, en los primeros años de la década de 1970 desarrolló investigaciones arqueológicas en Córdoba en el marco institucional de las universidades Nacional y Católica de Córdoba. Su atención estuvo puesta en la llanura cordobesa, particularmente en espacios próximos a los ríos Suquía y Xanaes. Con el apoyo de su grupo de trabajo sentó las bases del Museo Arqueológico de Río Segundo "Aníbal Montes", del que fue su asesor científico. Sin embargo, su principal interés se centró en la problemática arqueológica de las provincias de La Rioja y Catamarca.

Sus investigaciones en La Rioja estuvieron focalizadas principalmente en el Norte Chico, inicialmente en el Valle de Vinchina y posteriormente en lo que Debenedetti (1917) denominó Yacimientos Occidentales del Valle de Famatina, particularmente en Chañarmuyo, donde comenzó a trabajar a mediados de la década de 1960. Hasta 1970 se abocó fundamentalmente a realizar prospecciones y reconocimientos de sitios, posteriormente focaliza sus estudios en la Quebrada de Chañarmuyo y áreas próximas de barreales. Adoptó una perspectiva propia de la época, orientada a la construcción de secuencias histórico-culturales, sin embargo intentó introducir un encuadre regional y prestó especial atención a las variables ecotopográficas en relación al análisis de los patrones de asentamientos.

Su interés por Aguada está presente desde sus primeros trabajos, el destino le deparó la oportunidad de ponerlo en contacto con singulares testimonios asignables a este momento del desarrollo cultural prehispánico. Se destacan sus trabajos en el sitio "La Parrilla", conformado por un conjunto de aproximadamente 200 recintos. A este sitio, emplazado en la ladera occidental de la Sierra de Paimán, le otorgó mucha importancia para la comprensión del denominado Período de Integración Regional en ámbitos valliserranos, en su transición al Período de los Desarrollos Regionales.

Sus investigaciones en yacimientos de Los Sauces y en el Cerro El Toro le permitieron plantear la sugerente hipótesis de que muchos de los sitios de ladera podrían integrar una cadena de fortalezas construidas en tiempos de Aguada, en un momento de su desarrollo cultural alterado por profundas transformaciones.

En el Valle de Vinchina, al que asigna suma importancia por su vinculación con el Valle de Abaucán (Catamarca) y el Norte de San Juan, relevó numerosos yacimientos, sobresaliendo por su singularidad el denominado "La Estrella". En el mismo identificó siete estructuras compuestas por cantos rodados de diferentes colores dispuestas en una zona de extensos barreales, que definió como geoglifos y asignó a Aguada a partir de excavaciones en una de ellas.

Resultan de sumo interés sus investigaciones en el yacimiento de Guandacol (Valle de Vinchina) iniciadas a mediados de 1965. El mismo tiene la particularidad de presentar, casi en exclusividad, materiales asignables a la denominada Cultura Sanagasta del Período Agroalfarero Tardío. En palabras de Nicolás *"Guandacol nos permitirá elaborar en forma definitiva los contextos y la cronología de Sanagasta, cultura todavía imprecisa en el panorama de la Subárea Valliserrana y de suma importancia para la arqueología de La Rioja"* (De la Fuente 1973). Sus relevamientos y excavaciones le permitieron definir dos fases: Sanagasta I y Sanagasta II. A esta última le atribuye influencia incaica, atendiendo al patrón constructivo y de más evidencias, tal el caso de un tramo del camino incaico.

También dedicó su tiempo a los importantes testimonios de la vialidad incaica existentes en La Rioja, que recorrió especialmente en el tramo comprendido entre Costa de Reyes hasta su salida al Sur de Guandacol. Si bien prestó mayor atención a las sociedades agroalfareras, reconoció importantes yacimientos precerámicos en Angulos, Totoral y principalmente en Chilitanca, pampa de altura ubicada al noroeste de la población de Famatina.

En Catamarca sus estudios estuvieron focalizados desde el año 1969 en el arte rupestre de la Vertiente Oriental de la Sierra de Ancasti, de los que fue pionero. Supo otorgarle una significación especial al yacimiento La Tunita (Departamento Ancasti), constituido en uno de los reservorios más importantes del arte rupestre sudamericano, de cuyo descubrimiento fue responsable. Al momento de dar a conocer el arte rupestre de La Tunita no dudó en atribuirlo al patrimonio de Aguada, no obstante reconocer componentes más tempranos. La emoción que le ocasionó el descubrimiento queda evidenciada en el siguiente párrafo: *"...realizamos el descubrimiento de La Tunita el 30 de enero de 1969, ese día a las 20 horas llegamos al corazón de un centro de arte rupestre, único y espectacular por las imágenes pictóricas, que parecía que nos salían a recibir de sus varios aleros y cuevas"* (De la Fuente, 2002). Por su parte, en un artículo publicado en el Diario La Prensa señalaba: *"La representación del motivo felínico en forma abundante, la forma variada que presenta en las distintas pictografías, ya sea realista, esquemática, asociado a figuras antropomorfas de guerreros y también a otras representaciones de figuras zoomorfas, lo encontramos en los más puros motivos decorativos de los elementos del patrimonio cultural de la Cultura de la Aguada, especialmente en la cerámica. Además la figura del guerrero de frente, con sus típicas armas en una mano y con un cráneo trofeo en la otra y su atuendo felínico en la cabeza, constituye otra de las expresiones fundamentales del arte de la Cultura de la Aguada, que se ofrece con generosa abundancia en este yacimiento"* (De la Fuente, 1969).

Si bien centralizó su trabajo en La Tunita, relevó numerosos sitios de arte rupestre en la Sierra de Ancasti, tal el caso de Los Albarracines, Alero El Lechico e Inacillo, ubicados en el Departamento El Alto. Allí identifica representaciones rupestres que asigna a Aguada, *"...sin embargo las expresiones pictóricas conforman un conjunto que indudablemente ofrece diferencias con los motivos típicos que adscribimos a la Cultura de La Aguada"* (De la Fuente et al. 1982), estableciendo, así, diferencias con el estilo típicamente Aguada de La Tunita. Esta visión de conjunto le permitió reafirmar su hipótesis de que La Tunita habría constituido un espacio ritualizado en función de la particular cosmovisión de la sociedad Aguada, a modo de un centro de iniciación shamánico, en el que jugaron un importante rol los grupos locales en el manejo simbólico del

cebil. En sus últimos años se esforzó por continuar con sus investigaciones en Ancasti, en el marco de su tesis doctoral, que no pudo concluir. Se había propuesto desarrollar un análisis contextual y diacrónico de las representaciones de arte rupestre de La Tunita, enfatizando las relaciones con el repertorio iconográfico de Aguada a nivel macroregional.

La figura de Nicolás de La Fuente representa en gran medida una prolongación en el tiempo de aquellos forjadores nostálgicos de nuestra arqueología. Se esforzó por conciliar a través de su práctica profesional las concepciones propias de su tiempo con las que impulsaban las nuevas generaciones de arqueólogos. En este contexto, cabe resaltar lo expresado a través de una grabación en la que me respondía algunos cometarios sobre su plan de tesis doctoral a fines de 1999, cuando ya residía en la ciudad de Córdoba: *"...vos estás viviendo una arqueología que no he vivido yo, por lo que no puedo acceder a competir o a una plena asunción de los principios actuales, porque tengo otra formación . . . Esto me permite balancear más, es decir no dejarme atrapar, no dar un salto mortal; pero tampoco puedo ser refractario a los cambios..."*

Se fue Nicolás de la Fuente, un riojano que abrazó la arqueología con pasión, compromiso y responsabilidad. Su familia sufre su partida, especialmente Nelva, su compañera de toda la vida. Muchos lo recordaremos como el maestro siempre dispuesto a brindar sus conocimientos, con proyectos hasta sus últimos días, pidiéndonos objetivos trascendentes y que no renunciemos a las utopías.

Catamarca, Agosto de 2007

REFERENCIAS

Debenedetti, S. 1917. Los yacimientos arqueológicos occidentales del Valle de Famatina (Provincia de La Rioja). *Physis.* 3:386-405.

BIBLIOGRAFÍA DE NICOLÁS ROQUE DE LA FUENTE

1969 La Prehistoria de la Provincia de La Rioja. En *Manual de Historia y Geografía de La Rioja.* Tomo 1
1970 Investigación arqueológica en Dpto. Río Segundo, Provincia de Córdoba. *Reunión Científica, Sociedad de Antropología de Córdoba.* Córdoba.
1971 La Fortaleza del Cerro El Toro, Provincia de La Rioja. *Publicaciones del Instituto de Antropología,* Universidad Católica de Córdoba, Tomo I.
1971 Nuevos petroglifos de la región de Talampaya, Provincia de La Rioja. *Publicaciones del Instituto de Antropología,* Universidad Católica de Córdoba, Tomo I. Coautor: Gloria Arrigoni.
1971 Prospección arqueológica en yacimientos del Departamento Río Segundo, Provincia de Córdoba. *Publicaciones del Museo "Aníbal Montes"* N° 2.
1971 Las culturas prehispánicas en la Provincia de La Rioja. Panorama General. *Publicaciones del Museo "Aníbal Montes"* 2: 2-30.
1971-1972 Nuevos restos de vialidad incaica en la Provincia de La Rioja. *Revista Ampurias.* Instituto de Prehistoria de Barcelona, Tomo 33-34. Barcelona.
1972 Investigaciones arqueológicas en la Quebrada de Chañarmuyo, Provincia de La Rioja. *Revista Antiquitas.* Universidad del Salvador N° XV.
1972 Los yacimientos arqueológicos de Rincón, Departamento Río Segundo. Provincia de Córdoba. *Publicaciones del Museo Regional "Aníbal Montes".*
1973 Informe Arqueológico sobre el Valle de Vinchina, Provincia de La Rioja. *Revista del Instituto de Antropología.* Universidad Nacional de Córdoba 4: 95-127.
1973 El yacimiento arqueológico de Guandacol, Provincia de La Rioja. *Revista del Instituto de Antropología.* Universidad Nacional de Córdoba 4: 151-167.
1974 Arqueología de la Provincia de La Rioja: Síntesis General. *Revista del Instituto de Antropología.* Universidad Nacional de Córdoba 5: 25-33.

1974 Un conjunto de figuras antropomorfas del yacimiento La Tunita, Provincia de Catamarca. *Revista del Instituto de Antropología.* Universidad Nacional de Córdoba. 5:35-57. Coautor: Roberto Díaz Romero.
1975 Arte rupestre de la región sudeste de la Provincia de Catamarca. *Actas del I Congreso de Arqueología Argentina*, pp. 177-203. Museo Histórico Provincial "Dr. Julio Marc". Coautora: Gloria Arrigoni.
1979 El arte rupestre de la región de Ancasti, Provincia de Catamarca. *Revista Ampurias.* Instituto de Prehistoria de Barcelona. Coautor: Roberto Díaz Romero.
1979 Algunos motivos del arte rupestre de la zona de Ancasti (Provincia de Catamarca). *En Miscelánea de Arte Rupestre de la República Argentina*, editado por Diputación Provincial de Barcelona, Instituto de Prehistoria y Arqueología y Wenner Gren Foundation for Anthropological Research (Nueva York), pp.37-59. Barcelona
1979 Nuevos descubrimientos del arte rupestre en la región de Ancasti, Provincia de Catamarca. *Publicaciones del Centro de Estudios de Regiones Secas.* Tomo I, N° 2.
1979 Impresiones de cestería en la cerámica de Río Segundo, Provincia de Córdoba. *Publicaciones del Museo "Aníbal Montes".* Coautores: Marta B. de Gómez y Mercedes Herrera.
1979 Chilitanca: Un nuevo sitio precerámico en la Provincia de La Rioja. *Actas de las Jornadas de Arqueología del N.O.A.* Universidad del Salvador. Buenos Aires.
1980 El yacimiento arqueológico de Costasacate, Departamento Río Segundo, Provincia de Córdoba. *Actas del VI Congreso de Arqueología Argentina.* Coautores: Marta B. de Gómez y Mercedes Herrera. Jujuy
1982 Nuevos motivos de arte rupestre en la Sierra de Ancasti, Provincia de Catamarca. *Imprenta de la Universidad Nacional de Catamarca* pp. 13-28. Coautores: Jorge Reales y Ester Tapia.
1982 Dos objetos de metal prehispánicos. *Imprenta de la Universidad Nacional de Catamarca* pp. 1-11. Coautores: Jorge Reales y Ester Tapia.
1983 Arte rupestre de la región de Ancasti, Provincia de Catamarca. *Actas del Congreso de Arqueología del Noroeste Argentino.* Universidad del Salvador. Buenos Aires.
1983 El yacimiento de Chilicata, Departamento de Famatina, Provincia de La Rioja. *Actas del Congreso de Arqueología del Noroeste Argentino.* Universidad del Salvador. Buenos Aires. Coautores: Marta B. de Gómez y Mercedes Herrera.
1983 Otras manifestaciones de arte rupestre en la región de Ancasti, Provincia de Catamarca. *Imprenta de la Universidad Nacional de Catamarca* pp.1-14. Coautores: Jorge Reales y Ester Tapia.
1984 Informe sobre la Arqueología de Angulos. Departamento Famatina, Provincia de La Rioja. *Publicaciones del Centro de Estudios de Regiones Secas* Tomo II, N° 1. Coautor: Miguel Quiroga.
1984 Rincón: Un yacimiento integrador en la Arqueología de Río Segundo. Provincia de Córdoba. *Publicaciones del Museo "Aníbal Montes"* N° 5. Coautor: Marta B. De Gómez.
1984 Palacios, otro aporte al estudio arqueológico de las márgenes del Río Segundo, Provincia de Córdoba. *Publicaciones del Museo "Aníbal Montes"* N° 5. Coautor: Marta B. De Gómez.
1984 Algunos rasgos del patrón de asentamiento de la Cultura de La Aguada en La Rioja. *Publicaciones del Centro de Estudios de Regiones Secas* Tomo II, N° 2. .
1985 Un conjunto de estatuillas antropomorfas de los yacimientos de Río Segundo, Provincia de Córdoba. *Publicaciones de Centro de Estudios de Regiones Secas* 1-2:19-48. Coautores: Marta B. de Gómez y Mercedes Herrera.
1989 Arte rupestre en el Alero "El Lechico", Departamento El Alto, Provincia de Catamarca. *Revista Shincal.* Escuela de Arqueología. Universidad Nacional de Catamarca 1:25-37.
1990 Nuevas pinturas rupestres en la Sierra de Ancasti, Provincia de Catamarca. *Revista del Centro de Estudios de Regiones Secas.* VII 1-2:5-8.
1992 El turismo arqueológico de las Provincias de Catamarca y La Rioja. *Publicación del Centro de Investigaciones Económicas y Sociales.* Fundación NOA.
1994 Algunos problemas arqueológicos en el "Norte Chico" de la Provincia de La Rioja. *Rumitacana, Revista de Antropología*, Dirección de Antropología de Catamarca 1: 29-32
1997 La arqueología en La Rioja. En Colección de libros sobre la realidad socio-económica y cultural de las provincias argentinas. Ago ediciones S.R.L. 16-23. Buenos Aires
1999-2002 Proyecto Arqueológico Chañarmuyo, Departamento Famatina, La Rioja, Informe de Avance. *Actas Simposio Las Sociedades Agropastoriles hasta el año 2000 en el Área Sur Andina, XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina.* Córdoba.
2002 *Arqueología de Famatina. Reseña de la Arqueología de Famatina y su Relación con Zonas Aledañas.* Colaborador: Amadeo A. Claramente. Córdoba.

2002 El arte rupestre de la provincia de Catamarca. En *Manual de Arqueología de Catamarca. http://catamarcaguia.com.ar/Catamarca/Arqueología/Manual.php*
2005 Documentación y diagnóstico del arte rupestre de La Tunita, Provincia de Catamarca, República Argentina. En *La Cultura de La Aguada y sus Expresiones Regionales,* pp.227-244. EUDELAR, La Rioja. Coautores: Nazar D. y Pelli E.

ARTÍCULOS PERIODÍSTICOS Y DE DIVULGACIÓN

1967. Entrevista: Necesidad de un centro de investigación arqueológica. En *Diario El Independiente*. La Rioja. 04/02/1967.
1969 Cultura de La Aguada: Nuevos aportes para su estudio. En *Diario La Prensa,* Buenos Aires. 23/11/69.
1972 Museo Aníbal Montes: un centro de investigación científica. En *Diario Comercio y Justicia*, Córdoba. 12/05/72.
1973 Entrevista: El Museo Aníbal Montes constituye una importante obra cultural y científica. En *Diario La Voz del Interior*, Córdoba. 18/04/73.
1973 Asentamientos de la Cultura de La Aguada en la Provincia de La Rioja. En *Diario La Prensa,* Buenos Aires. 27/05/73.
1973 Restos de vialidad incaica en la Provincia de La Rioja. En *Diario La Prensa,* Buenos Aires. 23/08/73.
1973 La arqueología de Catamarca. En *Diario La Unión*, Catamarca. 17/09/73.
1974 Entrevista: Defensa tenaz de nuestro patrimonio arqueológico. En *Diario "El Diario"*, San Luis. 26/11/74.
1977 Entrevista: Arqueología. Una ciencia por derecho propio. En *Diario La Voz del Interior*, Córdoba. 16/09/77.
1977 Un enterratorio de hace siglos en las márgenes del Río Segundo. En *Diario La Voz del Interior*, Córdoba. 25/09/77.
1978 Ongamira, los misterios de la prehistoria. En *Diario La Voz del Interior*, Córdoba. 19/02/78.
1978 La antigüedad del hombre sobre la tierra. En *Diario La Voz del Interior*, Córdoba. 19 y 20/03/78.
1978 La presencia del hombre en América. En *Diario La Voz del Interior*, Córdoba. 13/04/78.
1978 Antigüedad del hombre en territorio argentino. En *Diario La Unión*, Catamarca. 20/08/78.
1978 La arqueología: Aporte del pasado hacia la proyección del futuro. En *Diario La Unión*, Catamarca. 10/09/78.
1978 Arqueología en Catamarca. En Diario El Sol, Catamarca. 12/09/78.
1979 Entrevista: Importantes investigaciones de la Universidad Nacional de Catamarca en el Este. En *Diario La Unión*, Catamarca. 05/05/79.
1986 Entrevista: Catamarca a la hora de defender su patrimonio. En *Diario La Unión*, Catamarca. 05/09/86.
1987 Entrevista: Un explorador de la América profunda. En *Diario La Voz del Interior*, Córdoba. 22/03/87.
1987 La arqueología en Catamarca. En *Diario La Unión*, Catamarca. 30/08/87.
1989 Expresiones de arte indígena en Catamarca. En *Revista Ideas Para Una Cultura Popular Nº 3*. Catamarca.
1995 Aportes para el conocimiento de Aguada. En Diario El Ancasti, Catamarca. 29/08/95.
1996. Arqueología del Departamento Famatina. En *Revista Tinaja*. Centro Cultural de Campanas, Departamento Famatina, La Rioja.
1996 Arqueología de Catamarca. *Revista ECA Responde*. Emergencias Medicas Catamarca.
1996 Generación de recursos y valoración turística de sitios arqueológicos del Departamento Famatina, La Rioja: El sitio La Parrilla, Quebrada de Chañarmuyo, una primera aproximación. *Municipalidad de Famatina y Dirección General de Turismo de La Rioja.*
1996 Generación de recursos y valoración turística de sitios arqueológicos de la Provincia de La Rioja: Los Sauces, Chilecito y Capita (II). *Municipalidad de Famatina y Dirección General de Turismo de La Rioja.*

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI, 2006. Buenos Aires.

PLANES SOCIALES EN EL ABASTECIMIENTO Y TRASLADO DE ROCA EN LA PAMPA BONAERENSE EN EL HOLOCENO TEMPRANO Y TARDIO

Cristina Bayón[*], *Nora Flegenheimer*[**] *y Alejandra Pupio*[*]

RESUMEN

En este trabajo se presenta una síntesis acerca de los planes de abastecimiento y traslado de materias primas que emplearon las sociedades cazadoras recolectoras para la confección de artefactos tallados en la Pampa bonaerense. Esto se aborda desde una perspectiva temporal y así se señalan y comparan las decisiones tomadas por los grupos en el Holoceno temprano y en el Holoceno tardío. Por otro lado, se analizan las opciones adoptadas en este último lapso, lo que permite observar los cambios en las elecciones hechas, tanto económicas como sociales en cada área. La discusión sobre los planes de abastecimiento y manejo de materias primas se realizará con datos provenientes de sitios del área serrana de Tandilia, del área interserrana costera y del sudoeste bonaerense. Esta información será comparada e integrada a la ya publicada por los grupos de investigación de la región.

Palabras clave: *Abastecimiento. Traslado. Pampa bonaerense. Holoceno temprano. Holoceno tardío.*

ABSTRACT

The following paper is a synthesis about the toolstone acquisition and transport plans designed by the hunter-gatherer societies to furnish themselves with lithic tools in the Pampas of Buenos Aires province. This issue is viewed form a temporal perspective and we discuss and compare decisions taken by groups living during Early and Late Holocene times. On the other hand, these decisions are analyzed, and a variety of options adopted both on the base of economic and social reasons are described. This discussion about the acquisition plans and raw material management is based on information from sites located in the Tandilia ranges, the coastal interserrana area and the southwest of Buenos Aires province. The data base is compared and integrated with information published by other researchers working in the region.

Key words: *Toolstone acquisition. Transport. Pampas. Early Holocene. Late Holocene.*

[*] Departamento de Humanidades, Universidad Nacional del Sur.
[**] CONICET, Área de Arqueología y Antropología de la Municipalidad de Necochea.

INTRODUCCION

Este trabajo es una síntesis de las investigaciones que realizamos en los últimos quince años sobre el abastecimiento y las formas de traslado de rocas empleadas en la confección de artefactos tallados en la pampa bonaerense. El objetivo es comparar sitios de diferentes áreas de la subregión para analizar las variaciones espaciales y temporales en el aprovisionamiento de roca de los grupos de cazadores recolectores. En trabajos anteriores hemos propuesto que en esta variabilidad se entretejen múltiples decisiones sociales, que incluyen tanto opciones económicas muy simples como reducir el esfuerzo de adquisición o trasladar la roca de mejor calidad, con otras vinculadas con el mantenimiento de redes o con la dificultad de acceso a las canteras (Soffer 1991; Gamble 2003). Para discutir estos planes de abastecimiento y manejo de materias primas en la región pampeana usaremos tanto la información presentada en nuestros casos de estudio como aquella publicada por otros colegas. Proponemos que, a partir de las comparaciones efectuadas, se realizarán algunas inferencias sobre territorio y movilidad, explorando las potencialidades del material lítico para estos objetivos.

Para analizar el abastecimiento y traslado de materias primas describiremos tres aspectos básicos. Por un lado, la base regional de recursos líticos para poder comprender la oferta ambiental de rocas. En segundo lugar, la localización de las canteras como evidencias arqueológicas de la explotación de distintas materias primas. En tercer término, la selección de rocas en los conjuntos líticos que forman la base de datos de este trabajo. También evaluaremos cuáles son los artefactos involucrados en el traslado de las materias primas. En este sentido haremos referencia a los núcleos y a los artefactos formatizados ya que suelen usarse para esa finalidad.

La propuesta está basada en casos de estudio propios, que tienen escalas amplias tanto en lo espacial como en lo temporal. Temporalmente, se cubre todo el lapso de ocupación humana en la provincia y espacialmente trabajaremos sobre contextos ubicados en el área serrana de Tandilia, la llanura interserrana y el sudoeste bonaerense (Figura 1). Compararemos las estrategias tecnológicas de las ocupaciones del Pleistoceno tardío-Holoceno temprano con aquellas del Holoceno tardío. Espacialmente, discutiremos los distintos planes de aprovisionamiento existentes en el Holoceno tardío. Finalmente compararemos nuestra información con las propuestas hechas por otros autores cuyas áreas de trabajo se presentan en la Figura 1.

ESTADO DE LA CUESTION

El estudio de la base regional de recursos líticos sirvió para establecer las características de la oferta ambiental de rocas en la Pampa bonaerense. Estas investigaciones se desarrollaron en los últimos veinte años simultáneamente con la expansión del marco teórico de la organización tecnológica (Bayón y Flegenheimer 2003). Metodológicamente fue un paso imprescindible para discutir los temas aquí propuestos. Un resumen de los aportes efectuados por distintos grupos de trabajo en la provincia de Buenos Aires puede verse en Barros y Messineo (2004), Bayón y Flegenheimer (2004) y Paulides (2005).

La Pampa bonaerense es, en su mayor parte, una extensa llanura cubierta por depósitos sedimentarios terciarios y cuaternarios que presenta, como rasgos positivos del paisaje, dos cordones montañosos: las Sierras de Tandil en el centro y la Sierra de la Ventana hacia el suroeste de la provincia. Hacia el este, el océano Atlántico acarrea y deposita rodados de rocas provenientes de Norpatagonia, que presentan una gran variedad litológica. La costa tuvo una ubicación variable durante el Holoceno siguiendo los movimientos de ascenso y descenso del nivel del mar, variación que a su vez debió condicionar la disponibilidad de rodados en el pasado (Bonomo 2005). En la costa del sudoeste bonaerense de manera muy localizada se encuentran depósitos de rodados fluviales, acarreados por el río Sauce Grande desde Ventania. Finalmente, en el extremo sur de la

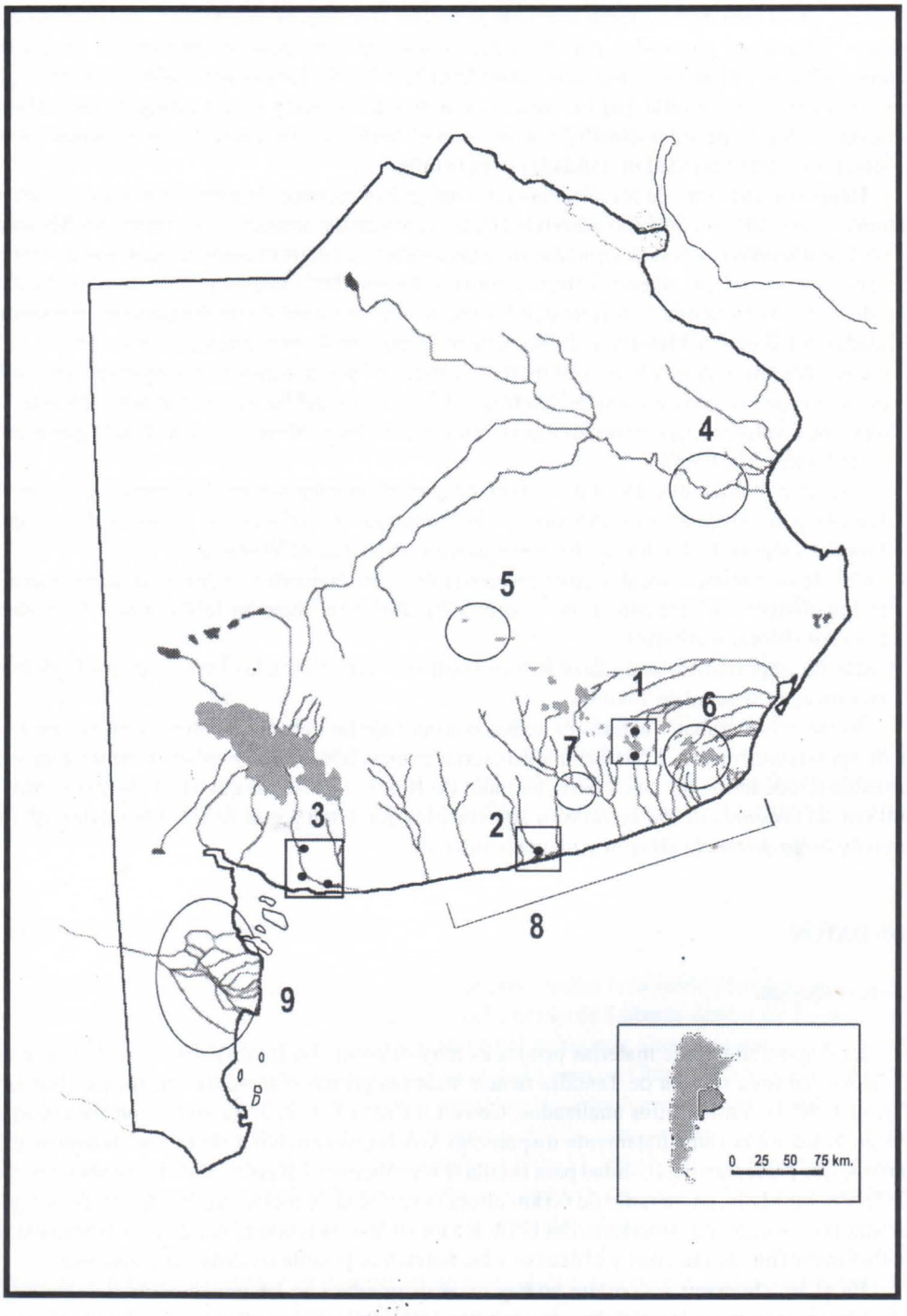


Figura 1. Ubicación de sitios analizados en el texto:
1. Sitios Cerro El Sombrero Cima y Abrigo 1 y Cerro La China, Sitio 1, 2 y 3; 2. El Guanaco Sitio 1 y 2; 3. De norte a sur Paso Mayor I S1, La Isla y La Soberana.
Localización de áreas trabajadas por otros autores y comparadas en el texto:
4. Área del Salado; 5. Oeste del Sistema serrano de Tandilia; 6. Este del Sistema serrano de Tandilia; 7. Área Interserrana; 8. Área Interserrana costera; 9. Área Sur

provincia, en el área de los grandes ríos alóctonos existen depósitos gravosos, conocidos como rodados Tehuelches removidos por mecánicas complejas que dejaron disponibles localmente materias primas variadas (Armentano 2004; Martínez 2004). Esta descripción geomorfológica brevísima sirve para resaltar que las rocas tienen una distribución muy restringida en la Pampa bonaerense. A esta peculiar distribución se suma el hecho de que las distintas materias primas presentan una gran variedad de calidades para la talla.

Dentro de cada uno de los sistemas serranos se han reconocido canteras y áreas de abastecimiento asociadas con distintas materias primas cerca de los afloramientos (Barros y Messineo 2004). Las distintas rocas seleccionadas en estas canteras y talleres fueron trasladadas de manera diferente. En un trabajo anterior (Flegenheimer y Bayón 2002) hemos propuesto una clasificación de la escala en la que se trasladaron las rocas, que en virtud de investigaciones posteriores realizadas por Barros y Messineo (2004) debe reformularse de la siguiente forma:

1. rocas cuyo abastecimiento es de importancia regional y son mayoritarias en gran parte de los contextos de las áreas serrana de Tandilia, interserrana y del Salado. Están representadas por una única variedad, las ortocuarcitas inferiores del Grupo Sierras Bayas (GSB) que afloran en el Sistema de Tandilia;
2. rocas cuyo abastecimiento es de importancia areal, pueden ser predominantes cerca de las fuentes y de importancia secundaria en los contextos de otras áreas, como es el caso de la ftanita (Sistema de Tandilia) o las metacuarcitas (Sistema de Ventania);
3. rocas de importancia local y cuya presencia en otros contextos es poco frecuente como la riolita (Sistema de Ventania), la ortocuarcita Fm. Balcarce (Sistema de Tandilia) o los rodados costeros (litoral marítimo);
4. rocas de importancia secundaria aún en contextos cercanos a las fuentes como la dolomía silicificada (Sistema de Tandilia).

Asimismo en trabajos anteriores hemos considerado las distancias entre los sitios y las fuentes de aprovisionamiento. Consideramos materias primas *inmediatamente disponibles* a aquellas que están alrededor de los sitios hasta un radio de 10 km, *locales* las que se encuentran entre 10 y 60 km, de *distancia media* las de 60 a 100 km y las que están a más de 100 km las describimos como de *larga distancia* (Bayón y Flegenheimer 2004).

LOS DATOS

Oferta ambiental

La disponibilidad de materias primas es muy diferente en las distintas áreas bajo estudio. Los sitios del área serrana de Tandilia tienen materias primas disponibles en forma abundante (Figura 1, N° 1). En los sitios analizados, Cerro La China S 1, 2, 3, Cerro El Sombrero Cima y Abrigo 1, las rocas inmediatamente disponibles son las ortocuarcitas de la Fm. Balcarce y los cuarzos, que presentan baja calidad para la talla (Flegenheimer y Bayón 1999; Flegenheimer *et al.* 2003). Por otro lado, en un radio de 60 km aflora la variedad de mejor calidad dentro de la región que son las ortocuarcitas inferiores del GSB. En todos los casos son afloramientos primarios, sin condicionamiento de tamaños y el acceso a las fuentes es posible en distintas estaciones.

En el área Interserrana costera no hay rocas disponibles en las inmediaciones de los sitios, toda debe ser transportada por distancias variables. En esta área se analizó la localidad El Guanaco (Bayón y Flegenheimer 1998, 2004) (Figura 1, N° 2). Las fuentes potenciales de abastecimiento más cercanas son los rodados costeros marinos que aparecen en la playa a una distancia entre 10 y 15 km. Estas materias primas incluyen un conjunto diverso de rocas cuya calidad para la talla es de moderada a buena pero presentan un condicionamiento muy alto por el formato y el tamaño en el que aparecen. Los afloramientos de las ortocuarcitas inferiores del GSB y las ftanitas

se encuentran, aproximadamente, a una distancia de 100 km. En tanto que las metacuarcitas del Sistema de Ventania se ubican en un radio entre 150 y 180 km.

En el sudoeste bonaerense, fuera del sistema de Ventania, hay depósitos de rodados fluviales a lo largo del valle del río Sauce Grande y en la costa, vinculados con la evolución de dicho río (Bayón y Zavala 1997). Las rocas predominantes son las metacuarcitas y, en menor medida, cuarzo y subarkosa (Valente 1992). Estas son las materias primas *inmediatamente disponibles* en los sitios descriptos aquí, Paso Mayor, La Isla, y La Soberana (Figura 1, N°3), distantes entre sí aproximadamente 35 km (Austral 1967-68; Bayón *et al.* 2000). Las metacuarcitas del sistema de Ventania sufrieron importantes procesos metamórficos por lo que su calidad para la talla es de buena a moderada. Además de los rodados fluviales mencionados, en el litoral atlántico se encuentran también rodados costeros escasos y dispersos. Esta sería una disponibilidad *local.* En el sistema serrano de Ventania, a una *distancia media* se encuentran gran diversidad de rocas y algunas de ellas no se hallan entre los rodados fluviales del río Sauce Grande, como la riolita que es de buena calidad para la talla o la toba silicificada (Oliva y Moirano 1997). Finalmente las ortocuarcitas inferiores del GSB y las ftanitas se localizan a distancias de alrededor de 250 km, son de muy buena calidad para la talla y constituyen una disponibilidad de *larga distancia.*

Esta distribución actual de materias primas en los sectores en estudio debe haber sido semejante a lo largo del Holoceno ya que dadas las condiciones de la Pampa bonaerense no hubo fluctuaciones ambientales que pudieran afectarla durante ese lapso (Zárate 2005). La excepción estaría dada por los rodados costeros marinos cuya disponibilidad varió según las oscilaciones del litoral marítimo. En trabajos anteriores se ha propuesto que, bajo las condiciones actuales, la cantidad de rodados costeros disponibles entre Monte Hermoso y Pehuencó es muy escasa, pero dado que en sitios como El Americano es la roca mayoritaria, la oferta puede haber sido superior en el pasado (Bayón y Zavala 1997; Bayón *et al.* 2007).

En la Tabla 1 se sintetiza para cada área la calidad de las rocas *inmediatamente disponibles.* Por otro lado, para el contexto arqueológico de cada sitio se consigna, en relaciones proporcionales, la distancia de traslado de las materias primas presentes. Se tuvieron en cuenta sólo los artefactos formatizados. Finalmente, se presenta la cronología de las ocupaciones que empleamos como base de datos en cada área.

Los sitios del sistema serrano de Tandilia

Emplearemos información de un conjunto de cinco sitios localizados en una microrregión (*sensu* Aschero 1988) en las Sierras del noreste del partido de Lobería dentro de las Sierras de Tandilia. En la localidad Cerro El Sombrero, que es el cerro más alto de la zona, se excavaron dos sitios, Cima y Abrigo 1, en tanto que en la localidad Cerro La China, se trabajaron tres sitios (Cerro La China 1, 2 y 3). En todos ellos las ocupaciones iniciales fueron asignadas a la transición Pleistoceno-Holoceno a partir de correlaciones estratigráficas, comparaciones tipológicas y doce dataciones radiocarbónicas que arrojan edades entre 10.270 y 11.150 años AP (Flegenheimer 2004). Es importante destacar la variedad de microambientes que sirvieron a la instalación humana, así como la gran variabilidad intersitio registrada en los conjuntos líticos. Esta variabilidad se observa en la densidad de los materiales, los momentos de la secuencia de manufactura representados, los grupos de artefactos presentes, el porcentaje de bifacialidad y el de bipolaridad (Flegenheimer 1991) y como veremos más adelante, en cierta medida, los porcentajes de materias primas. Esta variabilidad en conjuntos producidos por una misma sociedad ha sido vinculada con diferencias en las actividades desarrolladas en cada uno de los espacios (Flegenheimer 1994, 2004).

Como puede observarse en las Tablas 2 a 6, la roca preferida para la manufactura de los artefactos formatizados fue la ortocuarcita del GSB, en segunda instancia se emplearon ortocuarcitas de la Fm. Balcarce que, aunque está *inmediatamente disponible*, es de peor calidad para la

Tabla 1. Cuadro general de traslados de materias primas en las áreas estudiadas

AREA	Materias primas inmediatamente disponibles en cada área (radio hasta 10km)	SITIOS	% de materia prima de los artefactos formatizados. Las distancias de expresan en Km					CRONO-LOGIA
			ind	0-10 Km	10-60 km	60 100 km	> 100 km	
Tandilia	baja calidad, sin condicionamiento de tamaño	La China S1	2%	29%	67%	-	2%	Holoceno temprano
		La China S2	-	10%	90%	-	-	
		La China S3	3%	11%	83%	-	3%	
		El Sombrero Abrigo	5%	16%	79%	-	-	
		El Sombrero Cima	2%	2%	95%	-	1%	
Interserrana Costera	baja a moderada calidad con condiciona-mientos por tamaño y forma (rodados costeros)	El Guanaco Niveles inferiores	-	-	-	100%	-	Holoceno temprano
		El Guanaco Niveles diamicto	25%	25%	-	50%	-	Holoceno tardío
		Horiz Ap colección	5%	5%	-	84%	6%	
Sudoeste	calidad baja a moderada y sin condiciona-mientos por tamaño	La Isla	3%	44%	-	8%	44%	Holoceno tardío
		La Soberana	-	100%	-	-	-	
		Paso Mayor	11%	45%	9%	3%	32%	

talla. Asimismo, en la localidad Cerro El Sombrero afloran cuarzos, por lo cual esta roca también fue empleada allí como *inmediatamente disponible*. Estas materias primas tienden a estar mejor representadas entre las lascas y los núcleos que entre los artefactos formatizados. Las características generales de los núcleos han sido discutidas en un trabajo previo (Bayón y Flegenheimer 2004).

Tabla 2. materias primas de los artefactos del sitio Co. La China 1.
Los núcleos bipolares se indican () en las tablas.

	núcleo	lascas	Artefactos formatizados								
Materia prima	total	total	total	Ent	Tamaño en porcentaje artefactos enteros						corteza
					1	2	3	4	5	6	
Fm. Balcarce	5	154	16	9	-	-	20	10	30	30	10%
G S Bayas	4 (6)	380	38	25	-	-	48	109	42	-	8%
Caliza silicif	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras		25	1	1	-	-	-	-	-	100	2%
Totales	15	561	57	35							

Tabla 3. Materias primas de los artefactos del sitio Co. La China 2

	núcleo	**lascas**	**Artefactos formalizados**								
Materia prima	total	total	total	Ent	Tamaño en porcentaje artefactos enteros						corteza
					1	2	3	4	5	6	
Fm Balcarce	-	14	-		-	-	-	-	-	-	-
Cuarzo	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
G. S Bayas	-	47	8	4	-	-	167	33	-	-	20%
Ftanita	-	1	1	1	-	-	-	100	-	-	-
Otras	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	1	73	10	5							

Tabla 4. Materias primas de los artefactos del sitio Co. La China 3

	núcleo	**lascas**	**Artefactos formalizados**								
Materia prima	Total	total	total	Ent	Tamaño en porcentaje artefactos enteros						corteza
					1	2	3	4	5	6	
Fm Balcarce	13 (1)	295	8	4	-	-	-	-	75	25	9%
Cuarzo	(1)	35	-	-							
G S Bayas	5 (13)	599	62	39	-	-	108	51	41	-	11%
Caliza sil.	(1)	11	2	1	-	-	100	-	-	-	
Otras	(2)	39	2								
Totales	36	979	74	44							

Tabla 5. Materias primas de los artefactos del sitio Co. El Sombrero Cima

	núcleo	**lascas**	**Artefactos formatizados del Sector12**								
Materia prima	Total	total	total	Ent	Tamaño en porcentaje artefactos enteros						corteza
					1	2	3	4	5	6	
Fm. Balcarce	-		1	-							-
Cuarzo	-		12	1				100			1%
G. S. Bayas	-		489	36		55	84	47	9	4	1%
Ftanita	-		8	2		50			50		
Caliza sil.	-		3	1			100				
Otras	-		19	1						100	
Totales	-		532	41							

Tabla 6. Materias primas de los artefactos del sitio Co. El Sombrero Abrigo 1

	núcleo	**lascas**	**Artefactos formatizados**								
Materia prima	Total	total	Total	Ent	Tamaño en porcentaje artefactos enteros						corteza
					1	2	3	4	5	6	
Balcarce	-	8	2	1				100			8%
Cuarzo	4	118	2	1				100			4%
G. S Bayas	2 (2)	200	18	8			127	73			4%
Ftanita	-	1	2	-							
Caliza silicif	-	3									4%
Otras	-	26	1	1					100		
Totales	8	366	26	11							

Existe un bajo porcentaje de otras rocas en los contextos, algunas de las cuales provienen de las mismas Sierras de Tandilia, como es el caso de la dolomía silicificada o la ftanita (Pupio 1996), en tanto que un bajo número de artefactos de caliza silicificada fueron trasladados desde distancias superiores a 600 km (Flegenheimer *et al.* 2003). También se identificaron lascas de metacuarcita de Ventana y otras rocas (entre ellas, diabasa, andesita y arcilita) cuya procedencia aún no se conoce.

Durante la transición Pleistoceno-Holoceno, hemos planteado tres trayectorias de producción (Koldehoff 1987) cada una de ellas correspondiente a rocas disponibles a diferentes distancias de los sitios. Estas tres modalidades fueron aplicadas sincrónicamente por la misma sociedad, en el ámbito serrano de Tandilia (Bayón y Flegenheimer 2004).

La primera trayectoria se refiere a las ortocuarcitas del GSB que fueron las rocas más usadas en los sitios serranos presentados aquí y en sitios dentro de la misma área, ubicados a mayor distancia de las fuentes de materia prima (Flegenheimer 2004; Valverde 2006). La mayoría de los artefactos formatizados en esta roca presentan dimensiones mayores que los negativos de lascado de los núcleos hallados en los sitios, lo cual sugiere que la materia prima se estaba transportando no sólo en forma de núcleos, sino también como lascas o artefactos formatizados (Figura 2, 1, A,B,C). Tampoco se registraron otras evidencias de la existencia de núcleos grandes en los sitios como podrían ser plataformas de reactivación o lascas grandes.

La existencia de algunas lascas de adelgazamiento bifacial (Figura 2, 1 C) aprovechadas como forma base de artefactos formatizados hace pensar en la posibilidad del transporte de algunas grandes bifaces eventualmente empleadas para extraer lascas (Bayón y Flegenheimer 2004). Además, el empleo de la talla bipolar es evidencia de un aprovechamiento intensivo de esta materia prima. Un aspecto destacable de la selección de las ortocuarcitas del GSB es que se prefirieron las coloreadas, por sobre las blancas, que son las más abundantes en los afloramientos. Esto implicó un mayor esfuerzo de abastecimiento y ha sido interpretado como una decisión que tuvo valor simbólico en la sociedad de la transición Pleistoceno-Holoceno (Flegenheimer y Bayón 1999).

La segunda trayectoria está constituida por las rocas *inmediatamente disponibles*, el cuarzo y la ortocuarcita Formación Balcarce (Figura 2, A, B). Estas fueron empleadas en la manufactura de artefactos de dimensiones mayores y con más reserva de corteza que los confeccionados en ortocuarcitas del GSB, casi todas las piezas grandes del conjunto fueron elaboradas sobre esta materia prima y, en cambio, son muy escasos los artefactos con talla bipolar (Tabla 2 a 6). Todo ello, sumado al mayor tamaño de los núcleos y al menor índice de bifacialidad estaría indicando que el aprovechamiento de estas rocas de menor calidad no fue intensivo.

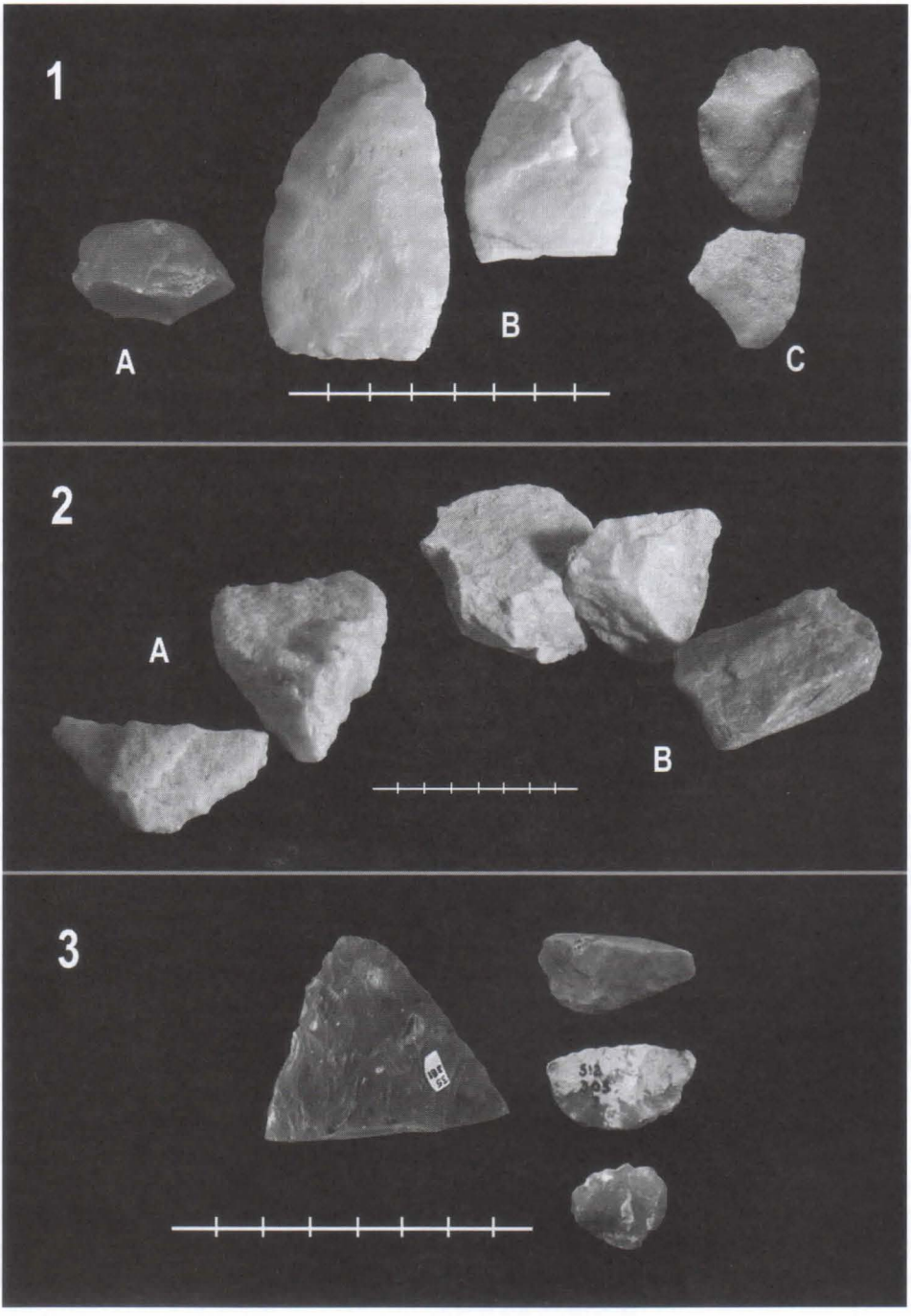


Figura 2. Materias primas en artefactos formatizados de sitios del sistema serrano de Tandilia según la trayectoria por rocas. 1. Artefactos en ortocuarcita del GSB: A. Núcleo de pequeñas dimensiones; B. Artefactos formatizados grandes; C. Lascas de adelgazamiento bifacial empleadas como forma base de artefactos formatizados. 2. Artefactos sobre rocas inmediatamente disponibles: ortocuarcita de Fm. Balcarce y cuarzo; A. Artefactos formatizados con reserva de corteza; B. Núcleos con escasas extracciones y corteza conservada. 3. Artefactos sobre caliza silicificada: fragmento de bifaz, artefactos formatizados y núcleo bipolar.

Una tercera trayectoria está representada por las rocas trasladadas a *largas distancias*. En los sitios tempranos se han identificado calizas silicificadas de procedencia extra regional. Esta roca aflora en el centro sur de Uruguay y en el este de Entre Ríos, su traslado se hizo en forma de artefactos formatizados (Bayón y Flegenheimer 2004).

Finalmente destacamos que se observan fuertes variaciones en la selección de materias primas, entre los conjuntos de los distintos sitios, tanto en los artefactos formatizados como en los núcleos. Esto puede observarse en la selección por color de las ortocuarcitas del GSB y en la proporción entre materias primas *inmediatamente disponibles* y *locales* (Tabla 1 a 6).

Un caso especial dentro de este conjunto de sitios lo constituye la Cima de Cerro El Sombrero donde prácticamente no hay evidencias del empleo de la roca *inmediatamente disponible* ni hay núcleos. La mayor representación de las ortocuarcitas del GSB es notoria y dentro de estas también hay un mayor porcentaje de coloreadas que en los sitios restantes (Flegenheimer y Bayón 1999). Asimismo el porcentaje de bifacialidad en el sitio es el más alto (Flegenheimer 1991). Puede inferirse que todo el instrumental fue elaborado fuera del sitio y que entró como formas base o como artefactos formatizados (Flegenheimer 2003). Además es relevante señalar que el conjunto lítico de este sitio es uno de los más densos conocidos para este momento de ocupación en la región, lo cual se torna importante al discutir las modalidades de traslado de la materia prima.

El Guanaco, en el área Interserrana costera

La localidad de El Guanaco se encuentra en el partido de San Cayetano, a 13 km de la costa atlántica. Las investigaciones permitieron localizar varios sitios alrededor de una laguna permanente en la que desemboca un pequeño arroyo. Se excavaron dos de ellos (Bayón *et al.* 2004; Mazzia *et al.* 2004; Babot *et al.* 2007). El Guanaco sitio 1 se encuentra en una pequeña elevación a un centenar de metros del borde norte de la laguna. Es un sitio multicomponente con ocupaciones desde el Holoceno temprano hasta el Holoceno tardío. Los niveles inferiores contienen restos de fauna autóctona y extinta junto con artefactos de piedra. Por encima se ubica un diamicto, formado al cavar las tumbas de complejas inhumaciones secundarias, datadas en *ca.* 2400 años AP y asociadas a artefactos líticos y fauna autóctona. Los 20 cm superiores corresponden a un horizonte Ap de suelo muy alterado por las labores agrícolas (Bayón *et al.* 2004). En la margen este de la laguna se encuentra el sitio 2, con abundante material faunístico y artefactos tallados, que también fue ocupado durante gran parte del Holoceno. Finalmente, en las inmediaciones de la laguna, el arado removió materiales líticos que se encontraban enterrados en el horizonte Ap de suelo, que consideramos corresponden principalmente al Holoceno tardío.

No existen afloramientos rocosos en un radio de decenas de kilómetros y toda la roca debió ser trasladada. La colección de superficie se destaca por el importante volumen de roca transportado (150 kg), especialmente como artefactos de molienda. Esto llevó a interpretar el sitio como un punto del paisaje dotado especialmente para regresos programados (Bayón y Flegenheimer 1998). El manejo de la roca para los artefactos formatizados por picado-abrasión-pulido, difiere de aquella reseñada aquí para los artefactos tallados. En este trabajo se diferencia el uso de las materias primas en artefactos tallados de los niveles inferiores, de diamicto y de la colección de superficie (Tablas 7 a 9). Queremos destacar que el tamaño de las muestras es muy diferente y esto seguramente distorsiona la representación de los materiales en estratigrafía.

Entre los artefactos formatizados la materia prima más importante fue la ortocuarcita del GSB (Tablas 7, 8 y 9) aunque se registraron variaciones entre los conjuntos de la colección de superficie, el diamicto y los niveles inferiores (Figura 3, 1). En forma secundaria, se observan otras materias primas, también en proporciones diferentes entre la colección de superficie y los

Tabla 7. Materias primas de la colección El Guanaco, procedente del horizonte Ap y removido

	núcleo	**lascas**	**Artefactos formatizados**								
Materia prima	Total	total	total	Ent	Tamaño en porcentaje artefactos enteros						corteza
					1	2	3	4	5	6	
G. Sierras Bayas	21	118	197	132	-	5	35	42	14	4	3.7%
Costa	(75)	40	12	11	-	20	40	20	20	-	91.6%
Ventana	1	3	14	12	-	-	8.3	25	33.3	33.3	14%
Ftanita	3	6	10	7	-	57	28.5	-	14.2	-	20%
Otras	0	12	12	9	-	-	-	11	67	22	-
Totales	100	179	237	170							

Tabla 8. Materias primas El Guanaco sitio 1, niveles con diamicto

	núcleo	**lascas**	**Artefactos formatizados**								
Materia prima	Total	total	Total	Ent	Tamaño en porcentaje artefactos enteros						corteza
					1	2	3	4	5	6	
G. Sierras Bayas	2	166	2	-	-	-	-	-	-	-	0%
Costa	1	20	1	-	-	-	-	-	-	-	100%
Ventana	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ftanita	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	
Otras	-	16	1?	-	-	-	-	-	-	-	
Totales	3	219	4	-							

Tabla 9. Materias primas El Guanaco sitio 1, niveles inferiores

	núcleo	**lascas**	**Artefactos formatizados**								
Materia prima	Total	total	Total	Ent	tamaño						corteza
					1	2	3	4	5	6	
G. Sierras Bayas	4	50	3	1	-	100%	-	-	-	-	0%
Costa	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ftanita	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	4	58	3	1							

conjuntos de excavación, probablemente como consecuencia del distinto tamaño de las muestras. En el caso de la colección de superficie se registraron proporciones bajas de rocas del sistema de Ventania (Figura 3, 3A), la ftanita de Tandilia (Figura 3, 2), los rodados costeros (Figura 3, 3 B), y otras sin determinar (Tabla 7). En los niveles con diamicto, los artefactos formatizados sobre rodados costeros y las rocas sin determinar constituyen el 25% de la muestra cada uno (Tabla 8). Las lascas y los núcleos, siguen esta misma tendencia, mostrando una predilección manifiesta por las ortocuarcitas del GSB.

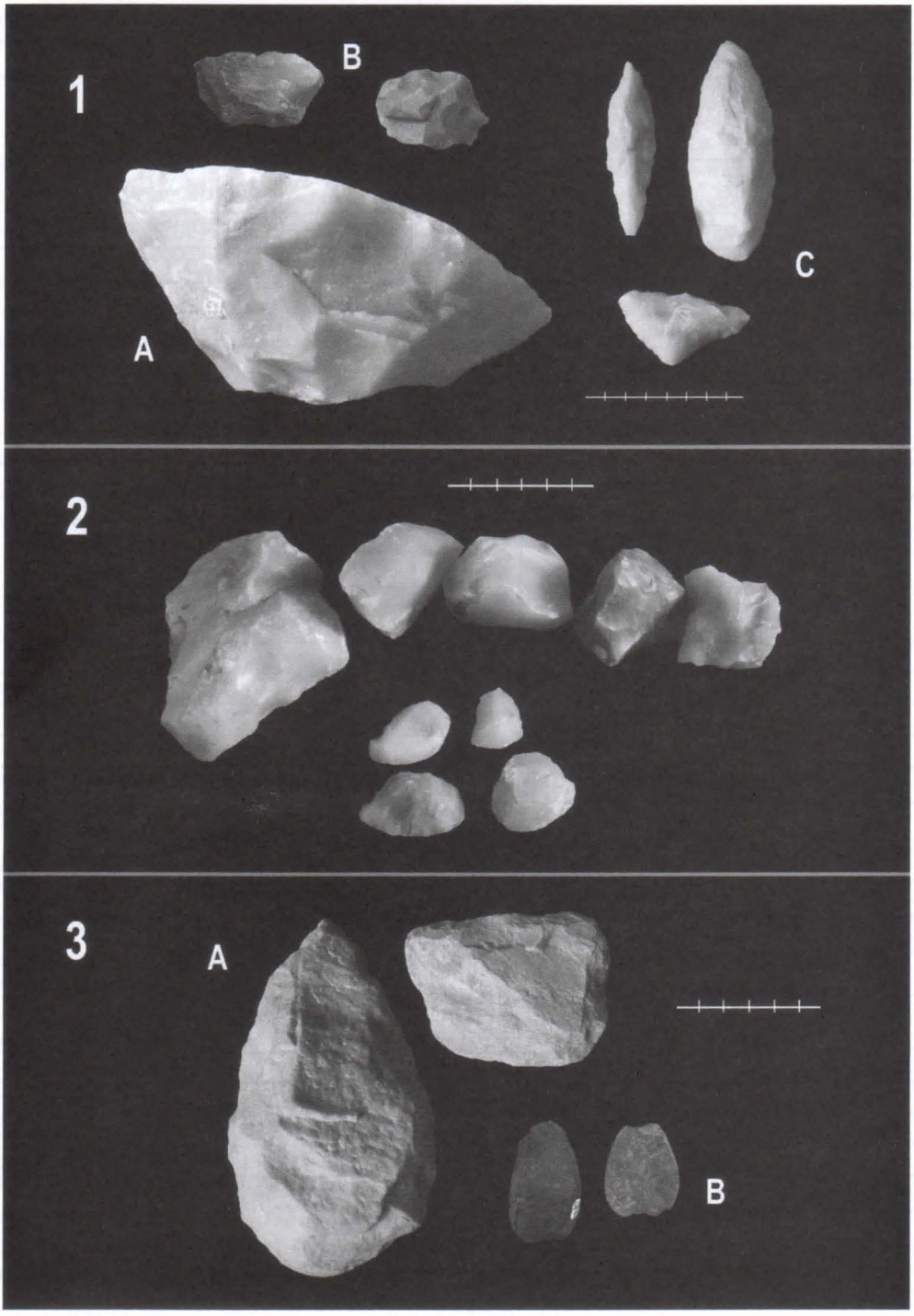


Figura 3. Materias primas en núcleos y artefactos formatizados del sitio El Guanaco según la trayectoria por roca. 1. Artefactos en ortocuarcita del GSB: A. Núcleo de grandes dimensiones; B. núcleos de pequeñas dimensiones; C. artefactos formatizados. 2. Artefactos de ftanita: núcleos y artefactos formatizados. 3. A. artefactos formatizados confeccionados en metacuarcitas y subarkosa; 3.B. núcleos bipolares en rodados costeros

El caso de los núcleos requiere una consideración especial. En la colección de superficie, los núcleos sobre rodados costeros representan el 75% de la muestra, lo cual sugiere una mayor importancia de los rodados costeros para esta clase. Pero, en realidad, estos son cuerpos centrales bipolares que sirvieron para producir pocas lascas por núcleo, mientras que el volumen más importante de roca está constituido por los núcleos de ortocuarcitas del GSB (Bayón y Flegenheimer 2004).

La diferente proporción de las materias primas entre los artefactos formatizados, las lascas y los núcleos estaría revelando la manera en que ingresaron las rocas al sitio. Los rodados costeros se trasladaban enteros, evidenciado por el porcentaje de corteza (Tablas 7 a 9), y eran tallados bipolarmente en el sitio, en general presentan escasas extracciones (Figura 3, 3B) y no fueron relevantes como formas base para la confección de artefactos formatizados. En contraposición, los núcleos de las ortocuarcitas del GSB fueron confeccionados de forma esmerada con un porcentaje muy alto de núcleos preparados de distintos tamaños. En un trabajo anterior, hemos concluido que los núcleos de distintos tamaños cumplieron roles distintos (Figura 3, 1 A, B). Los grandes y formales habrían sido trasladados para dotar a la localidad de materias primas, constituyendo un caso de almacenaje, y además garantizaron un alto rendimiento de la roca. Los núcleos pequeños, en cambio, posiblemente sirvieron para el abastecimiento de los individuos (Bayón y Flegenheimer 2004).

En resumen, para confeccionar los artefactos tallados la roca preferida fue la ortocuarcita del GSB. Durante el Holoceno tardío, la trayectoria de esta materia prima, se iniciaba en las canteras donde artesanos especialmente habilidosos le daban forma confiable a los núcleos, luego se abastecía el sitio mediante el traslado de grandes núcleos preparados y de lascas nodulares. Este gran esfuerzo de formatización garantizaba un mejor aprovechamiento de la roca disponible en el sitio (Figura 3) que era luego convertida en distintos tipos de instrumentos. También se usaron pequeños núcleos formales (Figura 3) posiblemente como equipamiento personal.

La ftanita se usó mediante un abastecimiento de núcleos no preparados de tamaño mediano que fueron formatizados en el lugar. El uso de esta roca fue muy acotado, empleándose para confeccionar especialmente raspadores, esto podría estar señalando una mayor adecuación de la materia prima para este fin (Figura 3). Los rodados costeros fueron trasladados enteros al sitio y allí se aprovechaban mediante talla bipolar, no obstante la confección de artefactos formatizados no era el objetivo principal. Sin duda se requieren estudios de base microscópica para saber si las lascas de filo natural se usaron sin trabajo adicional. En último lugar hay un aporte de rocas de larga distancia que fueron trasladadas desde las Sierras de la Ventana aún cuando su calidad para la talla es moderada. Estos instrumentos parecen haber entrado ya formatizados al sitio dada la escasez de desechos de manufactura (Figura 3).

Sudoeste bonaerense

Los sitios descriptos en este trabajo, Paso Mayor, La Isla y La Soberana, se ubican en el valle inferior y medio del río Sauce Grande. Este río es el más importante del área, nace en el sistema serrano de Ventania y desemboca en el océano, formando en su valle inferior una extensa isla antes de su entrada en la laguna. Por su posición en la secuencia geológica regional los sitios de La Isla y La Soberana se asignan al Holoceno tardío (C. Zavala com. pers.), ya que están incluidos en la parte superior de los depósitos del valle, en cambio, la localidad Paso Mayor presenta ocupaciones desde el Holoceno medio hasta tiempos históricos.

La localidad de Paso Mayor está integrada por un complejo de sitios en ambas márgenes de uno de los principales vados del valle medio. Esta característica topográfica lo convirtió, en momentos pre y post-hispánicos, en un nodo en las vías de movilidad dentro del suroeste bonaerense (Bayón y Pupio 2003). En la margen derecha, partido de Coronel Rosales, se encuentran una serie

de instalaciones comerciales y productivas del siglo XIX, excavadas por nosotras, a pedido de la Municipalidad de Coronel Rosales.

Los sitios de la margen izquierda, en el partido de Coronel Pringles, fueron trabajados entre 1963 y 1966 por el Dr. Antonio Austral, en el marco de un convenio entre la Universidad Nacional del Sur y el Museo y Archivo Histórico de la ciudad de Bahía Blanca. Todos estos sitios muestran una redundante ocupación del lugar desde el Holoceno medio hasta el Holoceno tardío. Austral delimitó cuatro *yacimientos* a los que denominó: Paso Mayor I, II, III y IV (Pupio 1999). En el primero de estos *yacimientos* definió dos sitios: Paso Mayor I S1 (PMIS1) y Paso Mayor I S2 (PMIS2). Los trabajos realizados en cada uno de ellos fueron distintos. En el sitio 1 (PMS1) se excavaron ocho cuadrículas y se recolectó el material de superficie. Los artefactos recuperados en estratigrafía han sido procesados recientemente por nosotras y en la Tabla 10 se sintetiza la información correspondiente (PMIS1). El contexto también ha brindado abundante material faunístico que se encuentra en procesamiento. En el sitio 2 (PMIS2) fueron excavados entierros humanos que están siendo analizados y han sido fechados en el Holoceno tardío (Scabuzzo 2000). El *yacimiento* Paso Mayor II es el único sitio de la localidad parcialmente publicado (Austral 1967-68), entre los hallazgos de este último sitio se destaca un rodado con decoración incisa. En tanto que en los *yacimientos* Paso Mayor III y IV sólo se recolectó material de superficie.

Tabla 10. Materias primas, La Isla colección Crego

	núcleo	**lascas**	**Artefactos formatizados**								
Materia prima	Total	total	total	Ent	Tamaño en porcentaje artefactos enteros						corteza
					1	2	3	4	5	6	
metacuarcita/ cuarzo/ subarkosa	11	672	29	22	-	12.5	19	19	37.5	12.5	64%
Rodados costeros	0	46	6	3	33	67	-	-	-	-	0%
Riolita	0	24	1	1	-	-	-	1	-	-	100%
Toba silicificada	0	7	1	1	-	X	-	-	-	-	0%
O.G.S.B.	0	76	18	9	-	67	22	-	11	-	0%
Ftanita		3	3	3	-	100	-	-	-	-	0%
Otras	0	16	7	0	-	-	-	-	-	-	-
Totales		828	65	39							

El sitio La Isla está ubicado en el valle inferior del río, en un pequeño médano fijo cerca del casco de la estancia homónima. Se encuentra a 10 km de la costa atlántica y a 5 km de la laguna. Los artefactos descriptos en este trabajo fueron recuperados del horizonte Ap de suelo durante las tareas agrícolas. Los materiales presentes en la colección son sobre todo artefactos formatizados lo que dificulta realizar una discusión detallada del contexto (Tabla 11). Sin embargo, consideramos que resulta relevante la inclusión de esta información al realizar el análisis conjunto de este sitio con los otros dos, que han sido cavados siguiendo las metodologías usuales (Bayón *et al.* 2000).

El sitio La Soberana se ubica en un médano en la margen derecha del río Sauce Grande en

Tabla 11. Materias primas de la colección del sitio La Soberana

	núcleo	**lascas**	**Artefactos formatizados**								
Materia prima	total	total	total	Ent	Tamaño en porcentaje artefactos enteros						corteza
					1	2	3	4	5	6	
Metacuarcita/ subarkosa	-	-	7	7	-	-	-	17	83		83%
Rodados costeros	(2)	-	5	4	-	60	40	-	-	-	
Riolita	-	-	2	2	-	-	-	-	100	-	100%
Toba silicificada	-	-	2	-	-	-	-	-	100	-	-
O.G.S.B.	-	-	18	13	-	33	44	-	22	-	6%
Ftanita	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Otras (dolomía silicificada)	-	-	2	2	-	-	-	-	100	-	100%
Totales	2	-	37	23							

el partido de Coronel de Marina Leonardo Rosales. En sus inmediaciones se encuentran depósitos de rodados fluviales, correspondientes a la Fm. San José. En el lugar funcionó una cantera para la explotación de dichos rodados. El sitio fue trabajado mediante transectas en las que se recuperó todo el material de superficie que había sido removido por el arado y se excavaron 8 m^2. Este sitio sólo brindó artefactos líticos, sin conservación del material faunístico. La evaluación de las clases tipológicas presentes nos ha llevado a proponer que se trata de un taller asociado a un depósito secundario de materia prima (Bayón *et al.* 2000) (Tabla 12). Las características de los materiales recuperados son muy semejantes a las conocidas para los talleres de la costa en el área, como por ejemplo Farola Monte Hermoso, Médano Blanco o PHC 1-4, donde también se aprovecharon los rodados fluviales acarreados por el río Sauce Grande (Bayón y Zavala 1997; Bayón *et al.* 2007).

El análisis conjunto de la información presentada en las tablas 10, 11 y 12 nos indica que hay diferencias notables entre los conjuntos de Paso Mayor, La Isla y La Soberana. A nuestro entender estas diferencias señalan la distinta funcionalidad de cada uno de los sitios: los dos primeros fueron campamentos residenciales y el último fue un taller.

Los núcleos presentes en Paso Mayor IS1 y La Soberana, son predominantemente de metacuarcitas, cuarzos y subarkosa, *inmediatamente disponible* (100% y el 73% respectivamente). También se han reconocido dos núcleos o cuerpos centrales bipolares de rocas de larga distancia, las ortocuarcitas del GSB. En cuanto a las lascas, las rocas *inmediatamente disponibles* son predominantes tanto en Paso Mayor como en La Soberana. En forma secundaria, en ambos sitios se seleccionaron en orden decreciente: las ortocuarcitas del GSB, los rodados costeros, la toba silicificada, la riolita y la ftanita. En contraste, entre los artefactos formatizados no hay coincidencia en la roca predominante. Las metacuarcitas/cuarzos y subarkosa (Figura 4, 1A y 4 2A) fueron predominantes en PMIS1, mientras que en La Isla ese lugar lo ocuparon las ortocuarcitas del GSB (Figura 4, 4C), aunque consideramos que este último caso puede deberse a un sesgo de recolección. Es evidente que la costa no resultó un área de abastecimiento lítico demasiado atractiva, a pesar de su cercanía (Figura 4 1B y 4 2B). Por otro lado, ambos conjuntos poseen ftanita en porcentajes

Tabla 12. Materias primas del sitio Paso Mayor I S1

	núcleo	**lascas**	**Artefactos formatizados**								
Materia prima	Total	total	total	Ent	Tamaño en porcentaje de artefactos enteros						corteza
					1	2	3	4	5	6	
metacuarcita/ cuarzo/ subarkosa	13	102	2	2	-	-	-	-	100%	-	50%
Rodados costeros	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Riolita	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toba silicificada	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.G.S.B.	(2)	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ftanita	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	15	128	2	2							

bajos y, en particular La Isla, cuenta con artefactos formatizados en dolomía silicificada (Figura 4, 3B, 4, 4B y 4, 4 A respectivamente). Finalmente en los tres sitios hay presencia de riolita y toba silicificada cuyo abastecimiento no es posible entre los rodados fluviales y que consideramos traslados de *distancia media* (Figura 4, 2C).

En síntesis, en el valle inferior del río Sauce Grande las metacuarcitas de los rodados fluviales son las rocas que predominan en los conjuntos de desechos y núcleos (Tabla 10 y 12). Con ella se hicieron artefactos formatizados, mayoritariamente unifaciales o marginales, de tamaño mediano a grande (Tablas 10 y 11). Por otro lado, existen traslados de *media distancia* como es el caso de las riolitas cuyo abastecimiento se hacía directamente en el sistema serrano de Ventania. Esta roca se trasladaba como artefactos formatizados y es escasa la presencia de desechos de manufactura. Entre las rocas de larga distancia se encuentran las ortocuarcitas del GSB, las ftanitas y las dolomías, siendo las primeras las más abundantes. En todos los casos predomina el traslado de artefactos formatizados de tamaños pequeños y medianos pequeños, que fueron mantenidos en los sitios (Tablas 10 y 11).

DISCUSION

Para discutir los planes de abastecimiento y manejo de materias primas en la Pampa bonaerense usaremos tanto nuestra información como aquella publicada por los colegas que explicitan la procedencia de las rocas, especialmente las cuarcíticas. Cuando se emplea esta escala más amplia se observan diferencias temporales y espaciales en la selección de materias primas. Primero mostraremos las características del abastecimiento y manejo de la roca durante el Pleistoceno tardío-Holoceno temprano y luego compararemos los planes observados durante el Holoceno tardío en distintas áreas de la provincia de Buenos Aires.

Abastecimiento y traslado en el Pleistoceno tardío-Holoceno temprano

Las ocupaciones más tempranas de la región están claramente registradas tanto en las Sierras de Tandil donde hay una docena de sitios excavados, como en la llanura interserrana, con cinco

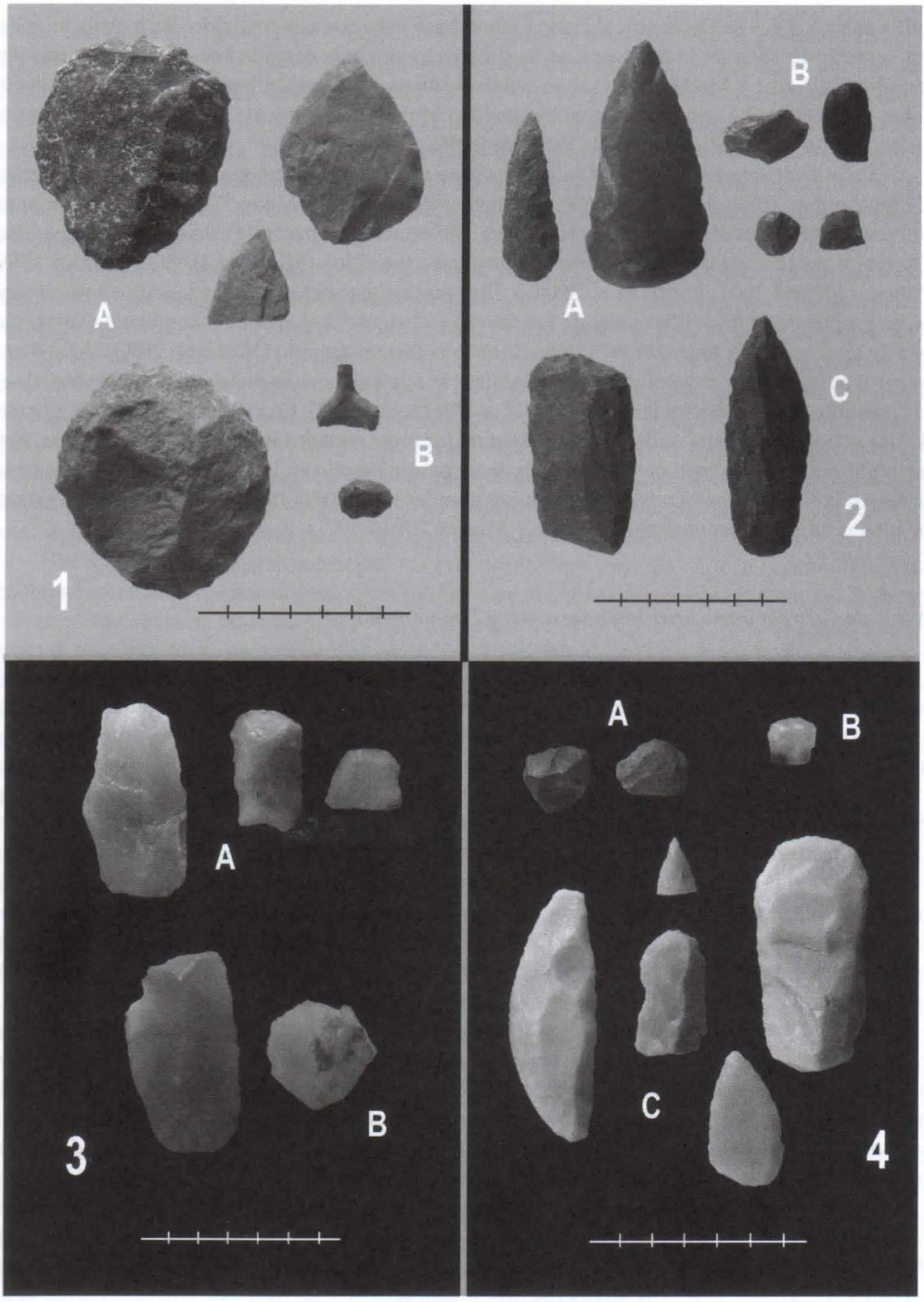


Figura 4. Materias primas en artefactos formatizados de los sitios La Isla y Paso Mayor I S1.
1. A. artefactos en metacuarcitas del sistema serrano de Ventania; 1. B. artefactos confeccionados sobre rodados costeros 2. A artefactos en metacuarcitas del sistema serrano de Ventania; 2.B. artefactos confeccionados sobre rodados costeros; 2.C. artefacto de riolita 3.A. artefactos en ortocuarcita del GSB ; 3.B. artefactos confeccionados en ftanita; 4.A. artefactos confeccionados en dolomía silicificada; 4. B. artefacto confeccionado en ftanita; 4. C. artefactos en ortocuarcita del GSB.

sitios entre los que se encuentra el campamento base más extenso conocido. Para estos momentos, a partir de diversos indicadores, se ha propuesto una baja densidad de población y una alta movilidad (Politis y Madrid 2001). Los estudios líticos en la región han confirmado esta visión sobre la movilidad e indican un conocimiento profundo del ambiente (Flegenheimer y Bayón 1999; Bayón y Flegenheimer 2004; Valverde 2006).

Estas ocupaciones tempranas se caracterizan por presentar una gran variabilidad intersitio (Flegenheimer 1994; Mazzanti 1999; Martínez 1999; Politis y Madrid 2001) con importantes diferencias entre los distintos conjuntos líticos. Sin embargo, a pesar de esta aparente disparidad, diferentes autores establecieron correlaciones entre los sitios (Martínez 1999; Mazzanti 1999; Politis y Madrid 2001; Politis *et al.* 2004a). En cuanto al uso del espacio, en el ambiente serrano se ha propuesto un uso diferencial de las cuevas y abrigos localizados en pendientes bajas, que son de fácil acceso, y en zonas más altas, de acceso más restringido (Mazzanti 2003). Asimismo, en estos ambientes se recuperaron restos faunísticos que indican una dieta generalizada basada en el consumo de animales medianos y pequeños (Mazzanti 2003). En cambio, en la llanura dentro de una economía generalizada, se encuentran mejor representados los restos de megafauna. Este hecho ha sido interpretado como resultado de un patrón basado en la agregación de grupos familiares en la llanura que cazaban y consumían grandes presas y la fisión de las bandas en grupos pequeños en el ambiente serrano (Politis y Madrid 2001).

Áreas de Estribaciones orientales Serranas e Interserrana

En los sitios serranos más orientales, (unos 40 km más al este de nuestro caso de estudio), Mazzanti (1999) y Valverde (2006) han caracterizado una estrategia de conservación aplicada al conjunto instrumental confeccionado sobre ortocuarcitas del GSB. Esta materia prima ingresaba a los sitios en un grado avanzado de formatización bastante tiempo después de realizado el aprovisionamiento. En tanto que las rocas inmediatamente disponibles, con una proporción importante de núcleos en Los Pinos, se emplearon con una estrategia tecnológica expeditiva (Mazzanti 1999). Es decir, estos autores señalan una situación semejante a la registrada en los sitios aquí tratados pero en la cual la maximización de las ortocuarcitas del GSB es aún más notoria. Una diferencia registrada es la existencia de rodados que probablemente provengan del litoral atlántico tanto en Cueva Tixi como en Abrigo Los Pinos (Mazzanti 1999) y queremos destacar la existencia de una baja proporción de rocas provenientes de Ventana que según Valverde (2002) podrían haber sido obtenidas en la costa como rodados o en las sierras australes mismas.

Fuera del ambiente de sierras, en la llanura interserrana, en el sitio Paso Otero 5, Armentano *et al.* (2007) han registrado un patrón semejante al aquí planteado en el uso de las materias primas: el empleo predominante de ortocuarcitas del GSB con una estrategia conservada, acompañado por el uso de algunas rocas de larga distancia como la caliza silicificada. Así como en los sitios serranos más orientales, aquí también se recuperaron algunos artefactos de basalto posiblemente provenientes del litoral atlántico (Martínez 1999).

Otros dos sitios tempranos, con fauna extinguida asociada, presentan escasos artefactos formatizados. En La Moderna se destaca el uso de cuarzo inmediatamente disponible empleado de forma expeditiva y en Campo Laborde el conjunto incluye desechos muy pequeños de dolomía y ftanita. En ambos sitios los artefactos más elaborados son de rocas cuarcíticas (Politis *et al.* 2004a).

Por otro lado, el conjunto temprano ya descripto más al sur, en la localidad El Guanaco, es muy escaso para hacer comparaciones. Sin embargo, aquí importa destacar que la materia prima más empleada fue la ortocuarcita del GSB y que en los niveles inferiores se halló un núcleo semejante a los registrados en los sitios serranos (Bayón *et al.* 2004: Figura 3 D).

Para el sitio Arroyo Seco que, como El Guanaco, se encuentra lejos de las fuentes de materia

prima con rocas adecuadas para la talla, Politis (Fidalgo *et al.* 1986, Politis y Madrid 2001) ha registrado el empleo mayoritario de cuarcitas de grano fino, semejantes a las ortocuarcitas GSB, entre los instrumentos del Componente Inferior. Sin embargo, también describe otras rocas en el conjunto, algunas de las cuales no provienen de las Sierras de Tandilia como son el basalto, posiblemente de la costa, la riolita que probablemente proviene de Sierra de la Ventana y las tobas cuya fuente aún no conocemos. Los núcleos son escasos, se encuentran agotados y son de dimensiones pequeñas, es decir, en este sentido se repite el patrón registrado en los otros sitios tempranos.

En síntesis, al integrar esta información con la ya descripta podemos inferir que los habitantes tempranos de la región pampeana bonaerense debieron visitar regularmente los afloramientos de ortocuarcitas inferiores del GSB de buena calidad para la talla, localizados entre las poblaciones de San Manuel y Barker. Los afloramientos fueron explotados de forma selectiva ya que no sólo se eligieron las rocas con mejores aptitudes para la talla sino que, entre ellas, se prefirieron las coloreadas. Es probable que en algún sitio cercano a las fuentes se hayan llevado a cabo los primeros pasos en la manufactura del instrumental como son el descortezamiento de los núcleos, la extracción de lascas, las primeras etapas de manufactura de artefactos bifaciales y la preparación de formas base que debieron ser parte de la trayectoria del instrumental empleado. Sin embargo, aún no se han localizado sitios de cantera que se puedan adjudicar a este momento.

En todos los sitios analizados esta materia prima llegó casi sin corteza como artefactos o núcleos formatizados, estos últimos, generalmente de pequeñas dimensiones. Como el ambiente pampeano presenta las materias primas muy localizadas, cada grupo debió llevar consigo la mayor parte del equipamiento necesario para suplir sus necesidades entre una y otra visita a la cantera. En todos los casos hubo un manejo cuidadoso de la materia prima de buena calidad. Este está evidenciado por la presencia de talla bipolar, el mantenimiento y reciclado de algunos artefactos, la presencia de artefactos formatizados con filos múltiples y los núcleos agotados. Sin embargo, en los sitios serranos también se han recuperado un número significativo de artefactos enteros de dimensiones que permitirían su reutilización, dato que fue interpretado por Valverde (2006) como un indicio de la posibilidad de retorno a los sitios. En este momento de ocupación un manejo de la materia prima que tuvo gran importancia es el trabajo bifacial, claramente representado tanto por adelgazamiento como por reducción bifacial.

Otras rocas de buena calidad que afloran en las Sierras de Tandil como algunos cuarzos de buena fractura, dolomías silicificadas y ftanitas fueron empleadas en bajas proporciones en los distintos sitios, con una trayectoria similar a la de la roca mayoritaria. Por otro lado, en el ambiente serrano también se explotaron las rocas de baja calidad que afloran en los sitios y en sus inmediaciones para la confección de artefactos poco elaborados. Esta tarea puede haber sido incorporada a las restantes actividades cotidianas y no implicó un esfuerzo importante. Estas rocas no fueron trasladadas en cantidades significativas fuera del ambiente serrano.

Algunos rodados de basalto y posiblemente de sílice provienen de la costa atlántica. Asimismo, en la mayoría de los sitios se han hallado algunos artefactos, cuya materia prima proviene de Sierra de la Ventana. Aunque estas materias primas no parecen haber conformado una porción significativa del instrumental que se movía y empleaba en el área interserrana y la Sierra de Tandil, su presencia posiblemente está señalando visitas a la costa e incluso a la Sierra de Ventana también.

Otras fuentes extrarregionales mucho más distantes, como las calizas silicificadas, probablemente no hayan estado integradas al circuito de movilidad habitual del grupo sino que podría tratarse de casos que involucren relaciones sociales amplias. Estas piezas se trasladaron como artefactos formatizados y han sido encontradas en bajas proporciones en distintos sitios tanto serranos como interserranos. Asimismo, hay una baja proporción de rocas que se repiten en varios conjuntos, cuya procedencia aún no se identificó y que permitirán ampliar las trayectorias conocidas.

Abastecimiento en el Holoceno tardío

Durante el Holoceno tardío, los cazadores recolectores de la Pampa bonaerense ocuparon todas las áreas de la subregión, sufrieron un decrecimiento de la movilidad, un aumento de la población y un incremento de la territorialidad (Politis y Madrid 2001); en cambio la dieta fue variable para las áreas al norte y al sur del río Salado. En este panorama complejo las planificaciones para el uso de la roca fueron muy diferentes. Esta variedad de decisiones se reflejan tanto en el abastecimiento como en la manufactura, la vida útil y el descarte de los artefactos. Haremos una breve descripción de las características de las ocupaciones para cada área y luego qué tipo de plan de manejo de las rocas se ha reconocido.

Área del Salado

Los cazadores-recolectores-pescadores del área explotaban recursos muy predecibles como peces, coipos, aves y vegetales. Estos grupos tuvieron un importante decrecimiento de la movilidad (González 2005). Su tecnología incluyó artefactos en roca y en hueso, pero sin duda sobresalieron como experimentados ceramistas. Con respecto a la tecnología lítica, como en el entorno no existen afloramientos rocosos por centenares de kilómetros, toda la roca fue trasladada.

La materia prima más representada es la ortocuarcita del GSB tanto en los desechos como en los artefactos formatizados y en los núcleos. En segundo lugar fueron utilizadas las ftanitas. Los instrumentos, en ambas materias primas son predominantemente de tamaño pequeño y tienen un porcentaje de fragmentación alto. En el caso de los núcleos, también de tamaño pequeño, frecuentemente aparecen agotados, usándose la reducción bipolar como forma de extender su vida útil. Se propone que la materia prima fue trasladada en forma de núcleos pequeños, sin corteza y que se implementaron mecanismos para el cuidado de la roca debido a las dificultades de abastecimiento en grupos cuya movilidad era baja ya que permanecían asentados en el ambiente lagunar durante tiempo prolongado. Por otra parte, como debían trasladar la roca por más de 200 km, esta forma de transporte fue adecuada para disminuir el peso a acarrear (González 2005).

Área Interserrana

Los grupos que habitaron el área Interserrana durante el Holoceno tardío han sido caracterizados como cazadores de guanacos y otros mamíferos terrestres que complementaban su dieta con recursos costeros y con vegetales (Politis y Madrid 2001; Politis *et al.* 2004b). También se ha propuesto que junto con el decrecimiento de la movilidad, tuvieron una programada reocupación de los lugares y una mayor permanencia en estos (Martínez 1999; Politis y Madrid 2001). La confección del instrumental era planificada con anterioridad por la escasez de afloramientos rocosos y las materias primas se trasladaban por distancias considerables.

En los contextos del valle medio del río Quequén Grande se recuperó un volumen significativo de artefactos líticos, tanto de instrumentos de molienda como tallados. En este último caso las rocas predominantes son las ortocuarcitas del GSB y en menor medida, las ftanitas. La trayectoria de las ortocuarcitas del GSB se inicia con el traslado de grandes cantidades de roca hacia zonas que carecen de ella, generando una disponibilidad de la misma producida culturalmente (Martínez y Mackie 2003-04). Esta estrategia de abastecimiento o "litificación del paisaje" fue correlacionada con el decrecimiento de la movilidad y la planificación del espacio, ya mencionado. En otros sitios, como El Guanaco, analizado aquí, se ha observado una estrategia semejante de abastecimiento de las ortocuarcitas del GSB. En los sitios se realizaba la confección de una gama variada de instrumentos que eran utilizados y, eventualmente, descartados. Otras rocas, como las ftanitas,

eran trasladadas en menor cantidad como núcleos informales y los instrumentos se formatizaban en los sitios. En tanto que los rodados costeros se utilizaron en forma decreciente hacia el interior, a donde se trasladaban enteros y hay escaso número de artefactos formatizados.

El sistema serrano de Tandilia

El oeste de esta área incluye las estribaciones occidentales del sistema de Tandilia y la llanura adyacente. Este es un entorno con abundancia de rocas, allí afloran las ortocuarcitas superiores del Grupo Sierras Bayas y tres niveles de ftanita (Barros y Messineo 2004). Estudios anteriores habían señalado dos aspectos relevantes, por un lado la importancia especial de la ftanita en el área (Bórmida sf; Crivelli *et al.* 1990-92) y por el otro, un gradiente de decrecimiento en el uso de la ortocuarcita GSB hacia el oeste (Franco 1994). Recientemente se ubicaron las canteras y talleres de ftanita en el área; los sitios entre 19 y 45 km de distancia presentan un uso mayoritario de esta roca, siendo utilizada en segundo lugar la ortocuarcita del GSB. Barros y Messineo (2004) interpretan esta preferencia como consecuencia de que las ortocuarcitas superiores del GSB aflorantes en el área son de peor calidad que las ortocuarcitas inferiores que afloran entre Barker y San Manuel. Suman esta característica de la oferta ambiental con la propuesta de una disminución del rango de movilidad y la existencia de comportamientos territoriales en el Holoceno tardío.

Hacia el este del área los recursos líticos disponibles son otros, allí se ha trabajado un importante conjunto de sitios localizados frecuentemente en cuevas y aleros y en algunos casos en la llanura circundante (Mazzanti 1997; Mazzia y Flegenheimer 2007). La materia prima predominante entre los artefactos líticos tallados es la ortocuarcita del GSB, en cambio, las ortocuarcitas de la Formación Balcarce inmediatamente disponibles, se emplearon en menor proporción y se registran porcentajes bajos de otras rocas como basaltos, sílices, ftanitas, dolomías silicificadas, cuarzos e incluso obsidiana (Mazzanti 1997; Valverde y Martucci 2004; Mazzia y Flegenheimer 2007). En este sector oriental se destaca la existencia de sitios con una alta concentración de puntas de proyectil triangulares apedunculadas que fueron talladas allí mismo (Valverde y Martucci 2004).

La costa bonaerense

En esta área podemos diferenciar dos sectores. El tramo de costa comprendido entre Mar del Plata y la desembocadura del río Quequén Salado, estudiado por Mariano Bonomo (2005) y el tramo entre la desembocadura del río Sauce Grande y la Bahía Blanca trabajado por nosotras (Bayón y Zavala 1997; Bayón *et al.* 2007). En el primer sector se señalan diferencias en los conjuntos artefactuales entre los sitios presentes, la faja de médanos costeros y la llanura que fueron el resultado de actividades de distinta duración y frecuencia. En la faja de médanos del litoral se realizaban tareas específicas como la explotación de recursos faunísticos y rodados costeros. Estas actividades se llevaban adelante a través de viajes logísticos, aprovechando la materia prima inmediatamente disponible (Bonomo 2005). Los rodados costeros se trasladaban, como opción secundaria, a los campamentos residenciales instalados en los médanos internos cercanos a la llanura y la ortocuarcita del GSB era allí la principal materia prima (Bonomo 2005).

En el tramo correspondiente a la costa del sudoeste bonaerense también se utilizaron recursos faunísticos y materias primas. Pero aquí, se explotaban los depósitos secundarios de rodados fluviales del río Sauce Grande, con talleres asociados. En los sitios de campamento del área, esta roca junto con los rodados costeros marinos fueron las principales materias primas. En ambos casos hay pocos artefactos formatizados, tallados con poca inversión de trabajo. Entre las rocas trasladadas por distancias mayores se destaca el uso de la riolita, procedente del sistema serrano

de Ventania, generalmente bajo la forma de artefactos formatizados. Las ortocuarcitas del GSB están presentes en escasa proporción entre los desechos de pequeño tamaño y los artefactos formatizados (Bayón y Zavala 1997; Bayón *et al.* 2007).

Área Sur

En el valle inferior del río Colorado Gustavo Martínez y su equipo han trabajado 19 sitios con materiales en superficie y en estratigrafía datados en el Holoceno tardío. Los habitantes del área fueron caracterizados como cazadores de guanaco y otros animales terrestres, con un aporte de vegetales y peces a su dieta (Martínez 2004). La tecnología está compuesta por artefactos de molienda, artefactos tallados y bienes de prestigio. Las materias primas empleadas para la talla fueron las inmediatamente disponibles, destacándose el uso de rodados tehuelches de sílice, basalto y calcedonia reducidos principalmente por técnica bipolar. Esta roca está disponible con concentraciones variables en la zona. Los artefactos formatizados son de tamaño pequeño y, salvo las puntas de proyectil, poco estandarizados. Las rocas de larga distancia se encuentran en porcentajes bajos. En el caso de las metacuarcitas del sistema serrano de Ventania, se registra un gradiente de frecuencia que disminuye de norte a sur. Las ortocuarcitas del GSB aparecen en la forma de desechos de las últimas etapas de manufactura y eventualmente como artefactos formatizados, pero no se han hallado núcleos en esta roca (Armentano 2004; Bayón *et al.* 2004).

CONCLUSIONES

En el Holoceno temprano proponemos la presencia de un único grupo en las Sierras de Tandil y la llanura Interserrana cuyo manejo de las materias primas indica un equipo muy transportable, lo que es consistente con la propuesta de alta movilidad. Estos cazadores recolectores prefieren la mejor roca dentro de la Pampa bonaerense, más allá de la distancia a la que debe ser transportada y su manejo es cuidadoso y conservado. Las rocas secundarias son proporcionalmente poco significativas y muy variables según el entono en el que se encuentren los sitios.

En cambio, en el Holoceno tardío el panorama muestra grupos diferentes resolviendo de manera distinta el uso de las materias primas. En las sierras de Tandilia, en entornos con disponibilidad de materias primas, se observa una notable diferencia en relación con el manejo de las rocas principales entre los grupos que ocuparon el oeste y el este del sistema serrano, aún cuando la distancia a las canteras de Barker-San Manuel es casi la misma. Los primeros emplearon de manera preferencial las rocas inmediatamente disponibles y en forma secundaria, usaron las ortocuarcitas del GSB. En oposición, los segundos siguen acarreando las ortocuarcitas inferiores del GSB como materia prima principal y utilizando de forma secundaria las inmediatamente disponibles. Esta situación puede estar influida por la diferente calidad de las rocas inmediatamente disponibles en ambos sectores, o porque existía un acceso diferencial a las canteras de los grupos que ocuparon estos dos sectores.

En el área Interserrana y el Salado donde no hay rocas disponibles, el manejo de las ortocuarcitas inferiores del GSB, claramente avala la propuesta del incremento de la territorialidad hecha por distintos autores, ya que algunos grupos debieron tener dificultades para acceder a las fuentes de abastecimiento que están altamente localizadas. En el área Interserrana, se hizo un gran esfuerzo de abastecimiento, que abarcó el almacenaje del recurso que quedó disponible, incluso para las generaciones futuras en espacios destacados del paisaje. Este manejo parece indicar que el retorno a las canteras no era frecuente, pero que no había obstáculos mayores en el acceso. Se ha señalado que los patrones culturales que caracterizan al área Interserrana probablemente se extiendan hacia otras áreas, entre ellas, el este serrano (Politis y Madrid 2001). Por el momento

es difícil saber a partir del análisis material lítico si los grupos que ocupaban las sierras eran los mismos que habitaban el ambiente interserrano. En tal caso, ante la falta de casos de almacenaje publicados para el este de Tandilia cabría preguntarse si allí los grupos podrían estar desarrollando agendas distintas dentro de un mismo territorio.

Esta situación es notablemente diferente de la observada para los habitantes del Salado quienes tuvieron mayores dificultades para obtener las materias primas de las que dependían y usaron una estrategia de aprovechamiento extremo del recurso. Proponemos que estas notables diferencias en los planes de manejo pueden entenderse en términos de la distancia social con respecto a los grupos del área Interserrana, que tenían un acceso más directo a las fuentes. Consideramos que en esta línea habría que avanzar sobre las razones sociales que llevan a implementar uno u otro plan.

Hacia el sudoeste y el sur, el abastecimiento descansa en las rocas locales provenientes de Sierra de la Ventana y se reduce gradualmente la importancia de las rocas de Tandil a medida que se incrementa la distancia a las fuentes. Aunque estas últimas están presentes en todas las áreas, hacia el sudoeste, en inmediaciones de Sierra de la Ventana, ya se trasladan casi exclusivamente como artefactos formatizados. Sin embargo, su presencia constante parece indicar un sistema de redes que implicaban el movimiento de individuos o la circulación habitual de bienes con los grupos asentados cerca de las fuentes. Un tema que debe ser analizado con más detalle en el futuro, es referido a si este abastecimiento se hacía directamente en las canteras o en los espacios "creados" en el área Interserrana.

Bahía Blanca, 31 de Mayo de 2007

AGRADECIMIENTOS

Las autoras queremos expresar nuestro agradecimiento a la familia Crego, al establecimiento El Guanaco y al Museo y Archivo Histórico Municipal de Bahía Blanca por el acceso a las colecciones. Las investigaciones fueron subsidiadas por PICT 15015, PICT 26040, SECYT-UNS 24/I 154 y PIP 6279.

BIBLIOGRAFIA

Armentano, Gabriela

2004. Organización de la Tecnología Lítica en el Valle Inferior del río Colorado (Partidos de Patagones y Villarino, Pcia. de Buenos Aires). Tesis de Licenciatura inédita. Olavarría, Departamento de Arqueología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Armentano, Gabriela, Gustavo Martínez y María Gutiérrez

2007. Revisión del sitio Paso Otero 5: Aspectos tecnológicos y fuentes de aprovisionamiento. En: C. Bayón, N. Flegenheimer, I. González, M. Frere y A. Pupio (eds.), *Arqueología en las Pampas*. Bahía Blanca. En prensa.

Aschero, Carlos

1988. De punta a punta: producción, mantenimiento y diseño en puntas de proyectil precerámicas. *Precirculados del IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 219-229. Buenos Aires, UBA-ICA.

Austral, Antonio

1967-68. Los hallazgos arqueológicos de Paso Mayor II. Partido de Coronel Pringles, Provincia de Buenos Aires. *Cuadernos del Sur* 8-9: 1-32. Bahía Blanca, Universidad Nacional del Sur.

Babot, Pilar, Natalia Mazzia y Cristina Bayón
2007. Procesamiento de recursos en la región pampeana bonaerense: Aportes del instrumental de molienda de las localidades arqueológicas El Guanaco y Cerro la China. En: C. Bayón, N. Flegenheimer, I. González, M. Frere y A. Pupio (eds.), *Arqueología en las Pampas*. Bahía Blanca. En prensa.

Barros, M. Paula y Pablo Messineo
2004. Identificación y aprovisionamiento de ftanita o chert en la cuenca superior del Ao Tapalqué (Olavarría, Pcia de Bs As, Argentina). *Estudios Atacameños* 28: 87-103. San Pedro de Atacama, Universidad Católica del Norte.

Bayón, Cristina y Nora Flegenheimer
1998. Un caso de aplicación: procedencia de rocas en el sitio El Guanaco. Trabajo presentado al 1° Congreso Nacional de Arqueología Pampeana, Venado Tuerto.
2003. Tendencias en el estudio del material lítico. En: R. Curtoni y M.L. Endere (eds.), *Análisis, Interpretación y Gestión en la Arqueología de Sudamérica*, pp. 65-90. Olavarría, INCUAPA, Facultad de Ciencias Sociales Universidad Nacional del Centro.
2004. Cambio de planes a través del tiempo para el traslado de roca en la pampa bonaerense. *Estudios Atacameños* 28:59-70. San Pedro de Atacama, Universidad Católica del Norte.

Bayón, Cristina y Alejandra Pupio
2003. La construcción del paisaje en el sudoeste bonaerense (1865-1879): una perspectiva arqueológica. En: R. Mandrini y C. Paz (eds.), *Las fronteras hispanocriollas del mundo indígena latinoamericano en los siglos XVIII-XIX. Un estudio comparativo,* pp. 347-374. Tandil, IEHS-UNICEN, UNS, UNCo.

Bayón, Cristina y Carlos Zavala
1997. Coastal Sites In South Buenos Aires: A Review of "Piedras Quebradas". En: J. Rabassa y M. Saleme (eds.), *Quaternary of South America and Antartic Peninsula*, 10: 229-253. Rotterdam, A.A.Balkema Publishers.

Bayón, Cristina, Nora Flegenheimer y María Isabel González
2000. Movimiento de rocas, movimiento de gente: los mecanismos sociales de traslado de rocas. Ponencia presentada al *Segundo Congreso Nacional de Arqueología Pampeana.* Mar del Plata. Universidad Nacional de Mar del Plata.

Bayón, Cristina, Nora Flegenheimer, Miguel Valente y Alejandra Pupio
2000. Dime cómo eres y te diré de dónde vienes: la procedencia de rocas cuarcíticas en la Región Pampeana. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXIV*: 187-232. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Bayón, Cristina, Nora Flegenheimer, Marcelo Zárate y Cecilia Deschamps
2004. "...Y vendrán los arqueólogos en busca de un hueso"...Sitio El Guanaco, partido de San Cayetano. En: Gustavo Martínez, María Gutiérrez, Rafael Curtoni, Mónica Berón y Patricia Madrid (eds.), *Aproximaciones arqueológicas pampeanas. Teorías, Métodos y Casos de Aplicación Contemporáneos*, pp. 247-258. Olavarría, Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA.

Bayón, Cristina, Gustavo Politis y Carlos Zavala
2007. Arqueología de la costa del sudoeste bonaerense. En: G. Politis (ed.). *Incuapa 10 años. Perspectivas contemporáneas en arqueología pampeana.* Olavarría, Serie Monográfica INCUAPA, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. En prensa.

Bonomo, Mariano
2005. *Costeando las llanuras. Arqueología del litoral marítimo pampeano*. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Bórmida, Marcelo
s/f . *Prolegómenos para una arqueología de la Pampa Bonaerense*. La Plata, Edición oficial de la Pcia. de Buenos Aires,.

Crivelli, Eduardo, Mabel Fernández, Nora Franco, Ulises Pardiñas y Z. Tavela
1990-92. Prospecciones arqueológicas en el partido de Tapalqué (provincia de Buenos Aires). *Paletnológica* 6: 31-46, Buenos Aires.

Fidalgo, F., L. Meo Guzman, G. Politis, M. Salemme, E. Tonni, J. Carbonari, G. Gómez, R. Huarte y A. Figini.
1986. Investigaciones Arqueológicas en el Sitio 2 de Arroyo Seco, Partido de Tres Arroyos, Provincia de Buenos Aires, Republica Argentina. En: A. Bryan (ed.), *New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas*, pp. 222-269. Maine, Center for the Study of Early Man, University of Maine at Orono.

Flegenheimer, Nora
1991. Bifacialidad y piedra pulida en sitios pampeanos tempranos. *Shincal 3* (2): 64-78. Catamarca, Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca.
1994. Consideraciones sobre el uso del espacio en las Sierras de Lobería (Prov. Bs. As.). *Actas y Memorias (Primera parte) del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp 14-18. San Rafael, Mendoza, Museo de Historia Natural.
2003. Cerro El Sombrero, a locality with a view. En: L. Miotti, M. Salemme y N. Flegenheimer (eds.), *Where the South Winds Blow, Ancient Evidence of Paleo South Americans*, pp. 51-56. Texas, Center for the Study of the First Americans- Texas A&M University.
2004. Ocupaciones de la transición Pleistoceno-Holoceno: una visión sobre las investigaciones en los últimos 20 años en la Región pampeana. En: L. Beovide, I. Barreto y C. Curbelo (eds.), Conferencia en *Actas del X Congreso Nacional de Arqueología* Uruguaya, Publicación en CD. Montevideo, Universidad de la República.

Flegenheimer, Nora y Cristina Bayón
1999. Abastecimiento de rocas en sitios pampeanos tempranos: recolectando colores. En: C. Aschero, M. A. Korstanje y P.M. Vuoto (eds.), *En los tres reinos: prácticas de recolección en el cono sur de América*, pp. 95-107. Tucumán, Ed Magna Publicaciones- U.N. de Tucumán.
2002. Cómo, cuándo y dónde? Estrategias de abastecimiento lítico en la pampa bonaerense. En: Diana Mazzanti, M. Berón y F. Oliva (eds.), *Del Mar a los Salitrales. Diez mil años de Historia pampeana en el umbral del tercer milenio*, pp. 231-241. Mar del Plata, Universidad Nacional de Mar del Plata.

Flegenheimer, Nora, Cristina Bayón, Miguel Valente, Jorge Baeza y Jorge Femenias
2003. Long Distance Tool stone Transport in the Argentine Pampas. En: L. Miotti y M. Salemme (eds.), *Quaternary International*, 109-110: 49-64. Pergamon.

Franco, Nora
1994. Maximización en el aprovechamiento de los Recursos Líticos. Un caso analizado en el Area Interserrana Bonarense. *Arqueología Contemporánea* 5: 75-88. Buenos Aires.

Gamble, Clive
2003. *Las sociedades paleolíticas de Europa.* Barcelona, Ariel Prehistoria.

González, María Isabel
2005. *Arqueología de alfareros, cazadores y pescadores pampeanos.* Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Koldehoff, Brad
1987. The Cahokia Flake Industry: Socioeconomic Implications for Late Prehistory in the Central Mississipi Valley. En: J.K Johnson y C.A. Morrow (eds.), *The Organization of Core Technology*, pp. 151-185. Boulder, Westview Press.

Madrid, Patricia, Gustavo Politis, Ramiro March y Mariano Bonomo
2002. Arqueología microrregional en el sudeste de la Región Pampeana Argentina: El curso del Río Quequén Salado. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXVII: 327-355. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Martínez, Gustavo

1999. Tecnología, subsistencia y asentamientos en el curso medio del Río Quequén Grande: un enfoque arqueológico. Tésis doctoral inédita. Universidad Nacional de La Plata.

2004. Resultados preliminares de las investigaciones arqueológicas realizadas en el curso inferior del Río Colorado (Provincia de Buenos Aires). En: G. Martínez, M. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (eds.), *Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana. Perspectivas teóricas, metodológicas, analíticas y casos de estudio*, pp. 275-292. Olavarría, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Martínez, Gustavo y Quentin Mackie

2003-04. Late Holocene Human Occupation of the Quequén Grande Valley Bottom: Settlement Systems and an Example of a Built Environment in the Argentine Pampas. *Before Farming* (1): 1-27.

Mazzanti, Diana

1997. Secuencia Arqueológica del sitio Cueva Tixi (Partido de General Alvarado, Provincia de Buenos Aires). En: M. Berón y G. Politis (eds.), *Arqueología Pampeana en la Década de los '90*. pp. 127-136. Mendoza, Museo de Historia Natural de San Rafael y INCUAPA-UNCPBA.

1999. Ocupaciones Humanas Tempranas en Sierra La Vigilancia y Laguna La Brava, Tandil Oriental, Provincia de Buenos Aires. En: C. Diez Marín (ed.), *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* 3: 149-155. La Plata.

2003. Human Settlements in Caves and Rockshelters during the Pleistocene-Holocene transition in the Eastern tandilia range, Pampean Region, Argentina. En: L. Miotti, M. Salemme y N. Flegenheimer (eds), *Where the South Winds Blow, Ancient Evidence of Paleo South Americans*, pp. 57-61. Texas, Center for the Study of the First Americans- Texas A&M University.

Mazzia, Natalia y Nora Flegenheimer

2007. Retorno a La China: una visión de las ocupaciones Tardías. En: C. Bayón, N. Flegenheimer, I. González, M. Frere y A. Pupio (eds.), *Arqueología en las Pampas*. Bahía Blanca. En prensa.

Mazzia, Natalia, Clara Scabuzzo y Ricardo Guichón

2004. Sobre cráneos, pelvis y otros huesos. Entierros humanos en el sitio El Guanaco. En: G. Martínez, M. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (eds.), *Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana*, pp.296-304. Olavaria, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Messineo, Pablo

2002. Primeros resultados arqueológicos en la cuenca del arroyo Tapalqué (Pdo. De Olavarría, Pcia. de Buenos Aires). En: D. Mazzanti, M. Berón y F. Oliva (eds.), *Del mar a los salitrales. Diez mil años de Historia Pampeana en el umbral del Tercer Milenio*, pp. 301-309. Mar del Plata, Universidad Nacional de Mar del Plata.

Messineo, Pablo, M.Paula Barros, Daniel. Poiré y Lucía Gómez Peral

2002. Características litológicas de los niveles de *chert* o ftanitas en las Sierras Bayas (Partido de Olavaria, Provincia de Buenos Aires. En: G. Martínez, M. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (eds.), *Aproximaciones arqueológicas pampeanas. Teorías, Métodos y Casos de Aplicación Contemporáneos*, pp. 305-317. Olavarría, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Oliva, Fernando y Jorge Moirano

1997. Primer informe sobre aprovisionamiento primario de riolita en Sierra de la Ventana (Pcia. de Buenos Aires, Argentina). En: M. Berón y G. Politis (eds), *Arqueología Pampeana en la década de los 90*, pp. 137-146. Mendoza, Museo de Historia Natural de San Rafael -INCUAPA-UNCPBA.

Paulides, Leonardo

2005. Formando Rocas: la organización tecnológica del complejo de canteras de Arroyo Diamante, Partido

de Benito Juárez (Provincia de Buenos Aires). Tesis de Licenciatura inédita. Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Politis, Gustavo y Patricia Madrid
2001. Arqueología pampeana: estado actual y perspectivas. En: E. Berberián y A. Nielsen (eds.), *Historia Argentina Prehispánica,* pp. 737-814. Córdoba, Ed. Brujas.

Politis, Gustavo, Pablo Messineo y Cristian Kaufman
2004a. El poblamiento Temprano de las llanuras pampeanas de Argentina y Uruguay. *Complutum* 15: 207-224.

Politis, Gustavo, Gustavo Martínez y Mariano Bonomo
2004b. Revisión del sitio Zanjón Seco (Área Interserrana Bonaerense) en base a nuevos datos y análisis. En: C. Gradín y F. Oliva (eds.), *La Región Pampeana -su pasado arqueológico,* pp. 73-88. Rosario, Universidad Nacional de Rosario.

Pupio, Alejandra
1996. Resultados preliminares del sitio cantera-taller La Liebre. *Jornadas Chivilcoyanas en Ciencias Sociales y Naturales*, pp. 191-194. Chivilcoy, Centro de Estudios en Ciencias Sociales y Naturales de Chivilcoy.
1999. Informe sobre las colecciones arqueológicas del Museo Histórico: yacimientos Paso Mayor, Bajo San José, Campo Maggi, Mina Cantarelli y Laguna del Sauce. Sudoeste Bonaerense. Informe inédito presentado al Museo Histórico Municipal, Subsecretaría de cultura, Municipalidad de Bahía Blanca.

Scabuzzo, Clara
2000. Informe técnico sobre el inventario de los restos óseos humanos de los yacimientos Paso Mayor I, sitio 2 y Laguna Sauce Grande. Informe inédito presentado al Museo Histórico, Subsecretaría de Cultura, Municipalidad de Bahía Blanca.

Soffer, Olga
1991. Lithics and Lifeways- The diversity in Raw Material Procurement and Settlement Systems on the Upper Paleolithic East European Plain. En: A. Montet-White y S. Holen (eds.), *Raw Material Economies among Prehistoric Hunter-Gatherers*, pp. 221-234. Lawrence, Kansas, University of Kansas.

Valente, Miguel
1992. Caracterización petrográfica de materias primas utilizadas en el sitio arqueológico Farola Monte Hermoso. Informe inédito.

Valverde, Federico
2002. Variabilidad de recursos líticos en dos sitios paleoindios de las sierras de Tandilia oriental, Provincia de Buenos Aires. En: D. Mazzanti, M. Berón y F. Oliva (eds.), *Del mar a los salitrales. Diez mil años de Historia Pampeana en el umbral del Tercer Milenio*, pp. 281-287. Mar del Plata, Universidad Nacional de Mar del Plata.
2006. Estrategias de conservación y economía de la materia prima lítica en contextos tempranos de las Sierras de Tandilia Oriental. *Cazadores Recolectores del Cono Sur* 1: 179-187. Mar del Plata, FUDEM.

Valverde, Federico y Marilina Martucci
2004. Estudio tecno-tipológico de las puntas de proyectil del sitio Cueva El Abra (provincia de Buenos Aires). En: G. Martínez, M. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (eds.), *Aproximaciones arqueológicas pampeanas. Teorías, Métodos y Casos de Aplicación Contemporáneos*, pp. 419-434. Olavarría, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Zárate, Marcelo
2005. El Cenozoico Tardío Continental de la Provincia de Buenos Aires. En: R. de Barrio, R Etcheverry, M. Caballé y E. Llambías (eds). *Geología y Recursos Minerales de la Provincia de Buenos Aires. Relatorio del XVI Congreso Geológico Argentino,* pp. 139-158. La Plata.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI, 2006. Buenos Aires.

BASE REGIONAL DE RECURSOS MINERALES EN EL OCCIDENTE PAMPEANO. PROCEDENCIA Y ESTRATEGIAS DE APROVISIONAMIENTO.

*Mónica Alejandra Berón**

RESUMEN

El propósito de este trabajo es proponer una Base Regional de Recursos Minerales para la provincia de La Pampa partiendo de una propuesta previa en la que se puntualizaba la oferta local de recursos líticos en el Área del Curacó y se analizaban estrategias de aprovisionamiento de otros recursos extra-regionales detectados en el registro arqueológico. Se amplia el conocimiento de estos aspectos sobre la base de la incorporación de nuevas microregiones de investigación. Se introduce el concepto de Base Regional de Recursos Minerales al incorporar otros recursos minerales como pigmentos, arcillas y minerales de cobre para luego integrar la información sobre disponibilidad, forma de presentación, frecuencia de uso de las materias primas, patrones de ocupación y uso del espacio y sus variaciones a través del tiempo. Se propone una serie de estrategias de aprovisionamiento de minerales que contempla las escalas de variación espaciales y temporales.

Palabras clave: *Recursos minerales. Aprovisionamiento. La Pampa.*

ABSTRACT

The goal of this paper is to present, on the basis of a previous attempt, a Regional Mineral Resources Base for the province of La Pampa. The initial study was focused on the local offer of lithic resources in the Curacó area, as well as in the provisioning strategies used to obtain other extra-regional resources. That previous knowledge is here expanded using results from new studies at different microregions. The concept of Regional Mineral Resources Base is introduced when other mineral resources are incorporated, like pigments, clays and copper minerals. It is on that basis that discussions on the availability, sources variability, frequency of use of different raw materials, patterns of space use and its variants through time are presented. A series of

* CONICET, Museo Etnográfico J. B. Ambrosetti (Facultad de Filosofía y Letras, UBA). Moreno 350 (1091), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. INCUAPA, Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA. E-mail: monberon@mail.retina.ar.

provisioning strategies for minerals that take into account variants in spatial and temporal scales are proposed.

Key words: *Mineral resources. Provisioning. La Pampa.*

INTRODUCCIÓN

Las investigaciones arqueológicas en el centro-sur pampeano llevan ya más de 20 años de desarrollo (Gradin *et al.* 1984; Berón 1991, 1994a, 1996, 2004; Curtoni 1995; Berón y Curtoni 1998, 2002). La ampliación de la base de información disponible ha llevado a los investigadores a abrir diversos campos de análisis e indagación, entre los cuales el aprovisionamiento de recursos líticos ha sido una de las líneas centrales de investigación. Hace ya diez años se realizó una propuesta inicial de definición de una Base Regional de Recursos Líticos (BRRL) para el área del Curacó como una vía de comprensión de la oferta local de estos recursos, de las estrategias de aprovisionamiento y de la presencia de materiales extra-regionales (Berón *et al.* 1995). El propósito de este trabajo es ampliar el conocimiento de estos aspectos sobre la base de la incorporación de nuevas microregiones de investigación y consecuentemente, de una cantidad sustancial de sitios y lugares de interés arqueológico.

Otro objetivo de este trabajo es ampliar el concepto de BRRL al incorporar en las evaluaciones otros recursos minerales como pigmentos, arcillas y minerales de cobre dando lugar a la propuesta de una Base Regional de Recursos Minerales (BRRM en adelante), para luego integrar la información sobre disponibilidad, forma de presentación, frecuencia de uso de las materias primas, patrones de ocupación y uso del espacio y sus variaciones a través del tiempo. En base a ello se proponen una serie de estrategias de aprovisionamiento de minerales, que contempla las escalas espaciales y temporales de variación.

A partir de las observaciones realizadas tanto en el material estratigráfico como en las tendencias de los contextos de superficie se identificaron una amplia variabilidad de rocas utilizadas para la manufactura de distintos tipos de artefactos, así como una amplia oferta regional de recursos líticos. Se registraron lugares de interés arqueológico relacionadas con el aprovisionamiento de recursos minerales, entre los que se encuentran canteras potenciales y canteras taller de rocas aptas para la talla, que van desde grandes afloramientos hasta pequeños asomos y campos de guijarros. También se registraron bancos de arcilla de diferente composición y calidad, ocurrencia de hematitas y de minerales de cobre.

CARACTERÍSTICAS DEL REGISTRO ARQUEOLÓGICO DEL ÁREA DE ESTUDIO

Las microregiones investigadas son cuatro y comprenden la cuenca inferior del río Chadileuvú, la cuenca del río Curacó, una porción de las Serranías Pampeanas Meridionales a la que se denomina Área de Lihué Calel y un sector del Valle Argentino. A lo largo de estos años se ha registrado un total de 61 sitios arqueológicos prehispánicos en el área de investigación señalada (Berón 2004). El número se acrecienta sensiblemente si se adosan sitios registrados por otros investigadores (como una colección de ocho sitios depositada en el Museo Etnográfico de la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA, de investigador desconocido) o bien otro tipo de sitios (con arte rupestre, históricos, canteras potenciales) (Berón *et al.* 2004, Rolandi *et al.* 1997). Del total de 61 sitios considerados en este trabajo, 12 corresponden a la Cuenca Inferior del Chadileuvú, 29 al área del Curacó (Figura 1), 12 a Lihué Calel y 8 al Valle Argentino (Figura 2).

Entre los múltiples objetivos de investigación se buscó detectar variaciones en los resultados del comportamiento humano en conjunción con variaciones ecológicas, topográficas y de distribución de recursos a través del paisaje regional (Dunnel y Dancey 1983; Gaffney *et al.* 1985). Se

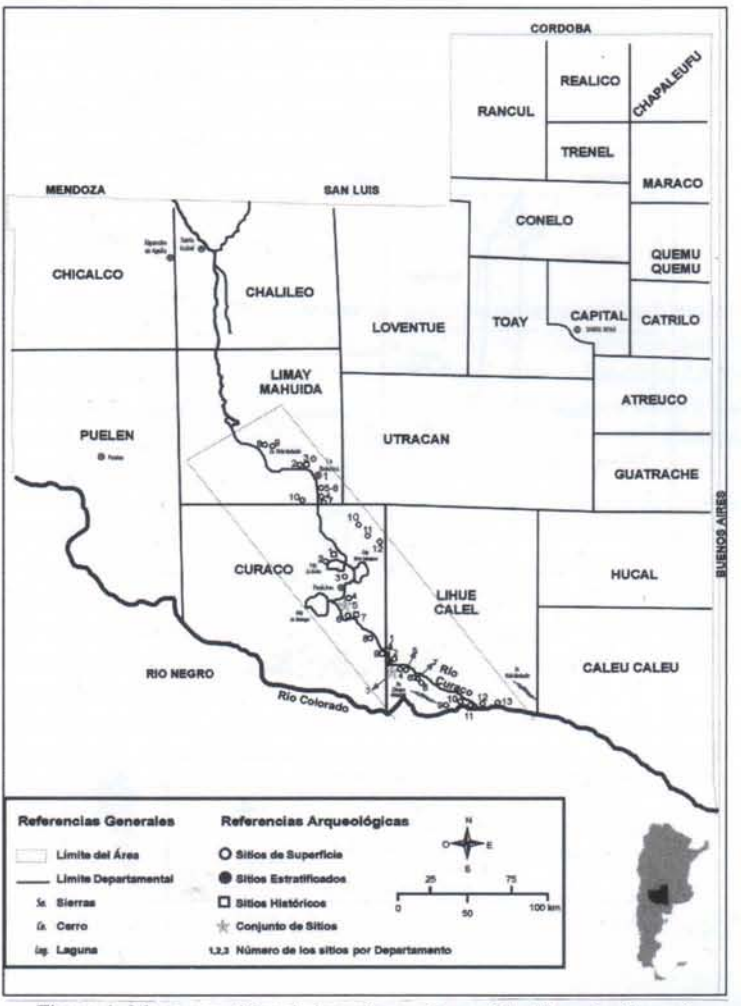


Figura 1. Mapa con sitios de las microregiones Chadileuvú y Curacó

asume que dichas variaciones quedarían reflejadas en los patrones de descarte. Por lo tanto se han registrado desde pequeñas concentraciones de tres o cuatro artefactos hasta grandes concentraciones de cientos de ellos tanto aglomerados como dispersos[1]. Mientras los sitios estratificados, en especial con largas secuencias cronológico-culturales como el Sitio 1 de la Localidad Tapera Moreira en el área del Curacó (Berón 2004, 2006a), permiten conocer la escala temporal e interpretar los cambios culturales a lo largo de esa escala a partir de un espacio acotado, la integración de esta información con la proveniente de los sitios superficiales y eventualmente de otros sitios estratificados, en un marco regional, permiten percibir como la gente del pasado usó y modificó los paisajes y los ecosistemas (Tainter 1998). La denominación, ubicación y características generales del contexto de cada uno de estos sitios puede consultarse en Berón (2004, 2006a).

TENDENCIAS EN EL REGISTRO LÍTICO DE CADA MICROREGIÓN

Cuenca Inferior del Chadileuvú

En la cuenca inferior del Chadileuvú se observa en el registro arqueológico un predominio del

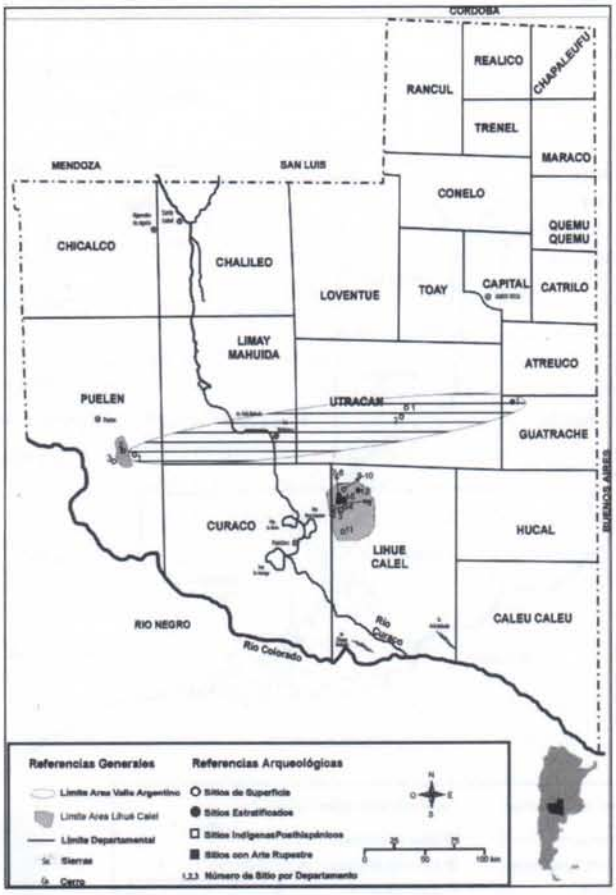


Figura 2. Mapa con sitios de las microregiones Lihué Calel y Valle Argentino

sílice sobre el basalto, aunque en algunos sitios sobre médanos ambas materias primas presentan índices similares o incluso un predominio del basalto como en el Médano VI de La Reforma (Berón 2004, 2006b). También están presentes chert silíceo, limolita, obsidiana, madera silicificada, andesita y una materia prima local que aflora puntualmente en el área, como la riodacita. Esta aparece representada en el sitio El Encuentro, que se ubica en la base del Cerro Pichi Mahuida, así como en otros tres sitios en médanos (Médanos del Lote 24, Sitio Molino y Médano VI). La riodacita es la roca que conforma el Cerro Pichi Mahuida (Linares *et al.* 1980).

En la zona hay afloramientos rocosos de diferente naturaleza, varios de ellos de interés arqueológico (Linares *et al.* 1980; Malán *et al.* 1995). En el Cerro El Tigre hay un afloramiento de granito rosado de grano fino de similares características al descrito en el sitio El Cruce, del Área del Curacó.

Respecto a la andesita, aunque está sub-representada, aflora localmente en los Cerros Veintiséis y Cuatro, al S de la Sierra Carapacha Grande (Vilela y Riggi 1956; Linares *et al.* 1980). Con respecto al chert silíceo, si bien aparece en menor cantidad que otras materias primas, está presente en casi todos los sitios del área representado por desechos de distinto tipo, núcleos y bifaces. Sólo se detectó una punta de proyectil confeccionada con esta materia prima en el sitio Médano VI de La Reforma. En esta área la forma de adquisición de esta materia prima podría relacionarse con alguna estrategia de acceso a la fuente primaria.

Respecto al registro lítico en la cuenca inferior del Chadileuvú se debe destacar la disponi-

bilidad de fuentes locales de materias primas como riodacita, granito rosado, rodados tehuelches que han sido empleadas por las poblaciones ya sea en ocupaciones breves o duraderas. La mayor variabilidad artefactual y en el uso de materias primas es la que se observa en los sitios en médanos y en el sitio El Castillo. Se emplearon arcillas para la fabricación de alfarería. Se registraron trazas de pigmentos en la cara activa de artefactos picado-pulidos (Berón 2004).

Cuenca del Curacó

La identificación de las materias primas se realizó mediante análisis macroscópicos y en algunos casos microscópicos. En el Área del Curacó, las materias primas que predominan en los instrumentos tallados, desechos y núcleos son basalto, sílice y limolita. En menor cantidad aparecen cuarcita, riolita, madera silicificada y obsidiana, también asociados a la confección de instrumentos tallados. De ellas, la riolita y la madera silicificada son consideradas locales, mientras que la cuarcita y obsidiana serían extra-regionales.

Otra materia prima de baja representación pero de alta significación para comprender la dinámica de estas poblaciones en relación con el abastecimiento lítico es el *chert* silíceo dado que su amplia dispersión se contrapone a su disponibilidad en localizaciones puntuales (Berón y Curtoni 2002; Curtoni *et al.* 2004). El granito predomina en los artefactos manufacturados por picado, abrasión y pulido. En el sitio Puesto Patiño aparece un alto índice de una materia prima local, grauvaca, correspondiente a un afloramiento puntual y muy próximo al sitio (Vilela y Riggi 1956; Linares *et al.* 1980; Barros 1999).

Por otro lado, en aquellos sitios en los que existe un mayor número de instrumentos retocados, la variabilidad de materias primas es superior. Son ejemplo de ello los sitios Laguna La Dulce, Manantial Curacó, Ponciano Anquito, La Terracita, El Remanso Grande, Tapera Vieja de Juárez y los Sitios 1, 3 y 5 de la Localidad Tapera Moreira. Dos placas de esquisto que han sido usadas como soporte para la confección de placas grabadas fueron recuperadas en el Sitio 1 de la Localidad Tapera Moreira (Berón 1994a, 2004).

En algunos casos existe una relación directa entre el tipo de evidencia recuperada y algún recurso específico. Tal sería el caso del sitio Dique Lara (65° 56´LO y 38° 12´LS), en el cual en un radio de 5 km se localizaron tres concentraciones de material arqueológico (Berón 2004, 2006b). La Concentración 3 es un pequeño afloramiento de calcedonia de buena calidad, en cuyo entorno se recuperó un total de 17 núcleos de igual materia prima. Del mismo modo, Dique Lara, Concentración 1 es un campo de guijarros y allí la evidencia recuperada está constituida por 20 núcleos, la mayoría de basalto negro y gran cantidad de desechos de igual materia prima, la mayoría lascas externas. De manera similar, el sitio El Cruce (65° 43´LO y 38° 24´LS) carece casi totalmente de instrumentos tallados. En este punto se ha registrado uno de los afloramientos más extensos de granito rosado del tipo frecuentemente utilizado para confeccionar artefactos por picado, abrasión y pulido (Berón 2004, 2006b). Tanto Puesto Córdoba (65° 28´LO y 38° 35´LS) como Loma Blanca (65° ´48´LO y 38° 20 LS) son sitios cantera-taller en afloramientos del Manto Tehuelche, es decir una de las fuentes más homogéneamente distribuidas de materia prima lítica de esta área. En estos sitios aparecen mayormente nódulos y desechos. En Dique Andersen (64° 57´LO y 38° 47´LS), sobre la margen norte del río Colorado, existen afloramientos de granito rosado y pegmatita (Linares *et al.* 1980; Espejo y Silva Nieto 1985), aunque los materiales arqueológicos recuperados son escasos y aislados.

Pigmentos minerales y arcillas han sido profusamente utilizados en esta área. Los primeros fueron detectados tanto en crayones preparados como en vestigios dejados en las superficies o borde de artefactos. Las arcillas fueron empleadas para la confección de recipientes cerámicos (Berón 2004).

Área de Lihué Calel

En el Área de Lihué Calel se registra el uso de una amplia variedad de materias primas líticas y de otros minerales. Predomina el sílice y se registra el uso de riolita, pórfido rojo, cuarcita, obsidiana, cuarzo, arenisca y una roca silícea de color rosado con inclusiones oscuras. Un afloramiento local es de riolita gris y su uso es abundante en el registro arqueológico. Hay numerosos artefactos de chert silíceo, entre ellos varias puntas de proyectil. Los pigmentos minerales han sido profusamente utilizados en usos rituales en el contexto funerario del sitio Chenque I (Berón *et al.* 2002). También hay manifestaciones de arte rupestre, como el Alero de las Pinturas, El Dolmen y una serie de sitios con manifestaciones pictográficas aisladas (Gradin 1975, Rolandi *et al.* 1997, Ferraro com. pers.). Análisis preliminares dan cuenta del uso de hematita en la composición inorgánica de los pigmentos (Berón y Fiore 2007). También en este registro se recuperaron más de un centenar de cuentas de minerales de cobre y algunas confeccionadas con rocas calcáreas (Palamarczuk 2005).

Área del Valle Argentino

Esta microregión ha sido parcial y discontinuamente prospectada. El gran Valle Argentino junto con todo el sistema de valles menores con direccionalidad NE-SO, plantean una dinámica transversal al unir paisajes ecológicamente diferenciados como son las zonas ecotonales del Pastizal y distrito del Caldenar hacia el E hasta alcanzar el límite con la provincia de Buenos Aires, con el semidesierto del O. En el área existen varios afloramientos rocosos, algunos de interés arqueológico: esquisto cuarzo- micáceos de color blanco 2 km al S de la Estancia El Carancho y granito biotítico muscovítico instruído por pegmantitas en el borde S de la laguna (Linares *et al.* 1980). En el sitio El Carancho la materia prima utilizada es una arcilla parcialmente opalizada o chert silíceo de origen local. El Fresco, en el extremo Oeste del valle, es una cantera de chert silíceo de grandes proporciones y se registraron algunos sitios a su alrededor en los que domina esta materia prima. En Chillhué, en el extremo este del valle las materias primas líticas predominantes son el sílice y la cuarcita (blanca, rosada y naranja), hay además chert silíceo y en menor proporción basalto. Muy cerca de este sitio se encuentran las Salinas Grandes de Macachín, importante repositorio de sal aún en tiempos actuales, pero que en el pasado jugó un rol concentrador de poblaciones, nudo de circulación y cuyo control y explotación dio lugar a conflictos de poder y territorio (Nacuzzi 1998).

IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PROCEDENCIA DE RECURSOS MINERALES

Rocas

La identificación de los distintos tipos de rocas presentes en el registro arqueológico del área de investigación se realizó mediante diversos recursos analíticos. Se aplicaron criterios macroscópicos y se realizaron cortes delgados para conocer las características petrográficas de ciertas rocas. En ambas instancias de reconocimiento (macro y microscópico) se contó con el asesoramiento de geólogos especialistas del área de trabajo[2]. Se realizaron cortes delgados en 14 muestras, de las cuales cinco corresponden a la estratigrafía del Sitio 1 de la Localidad Tapera Moreira y las restantes nueve a recolecciones superficiales de diferentes sitios del Área del Curacó (Tabla 1). El muestreo es representativo de la variabilidad de rocas aptas para la talla y tendiente a caracterizar aquellas de las que se desconocía su forma de presentación y/o disponibilidad. Dado que ésta fue la primer microregión investigada, los resultados de estas interpretaciones orientaron nuestras observaciones posteriores en las restantes microregiones. Sin duda se requieren nuevos cortes petrográficos para seguir avanzando sobre esta base de indagación.

Tabla 1. Cortes petrográficos

N°	Procedencia de la muestra	Caracterización petrográfica	Procedencia de la roca	Observaciones
1	STM-S.1, Cuadrícula D, Nivel XVII	Chert silíceo remplazando rocas calcáreas, de grano fino + cuarzo grano muy fino y calcedonia	Meseta del Fresco	
2	STM-S.1, Cuadrícula E, Nivel XIX	Roca riolítica de grano muy fino, microbrechada y silicificada	Diversos puntos de la provincia de La Pampa	Ver Tabla 7.5
3	STM-S.1, Cuadrícula H, Nivel VII	Cuarcita	Tandilia o varios puntos de La Pampa	
4	STM-S.1, Cuadrícula D, Nivel XVIII	Chert silíceo remplazando rocas calcáreas, con textura de silicificación más gruesa que la muestra N° 1	Meseta del Fresco	
5	STM-S.1, Cuadrícula O, Nivel VI	Limolita sedimentaria de grano fino (o toba retrabajada, finamente silicificada)	Manto Tehuelche	En trabajos anteriores fue denominada "basalto rojo" (Gradin *et al.* 1984; Berón 1991b)
6	STM-S.1, recolección superficial	Ortocuarcita de grano fino	Tandilia o varios puntos de La Pampa	
7	STM-S.3, recolección superficial	Chert gris veteado, sobre roca riolítica, cuarzo muy fino y algo de calcedonia	C° Blanco, Ea. Villa, minas de cobre, entre Lihué Calel y Puelches	En el proceso hay sílice de baja temperatura (200-300 °C) que reemplaza la riolita.
8	STM-S.3, recolección superficial	Chert silíceo remplazando rocas calcáreas, de grano fino + cuarzo grano muy fino y algo de calcedonia	Meseta del Fresco	
9	Puesto Patiño, recolección superficial	Grauvaca silicificada (o toba rica en vidrio y posteriormente silicificada)	Alrededores de Puelches	
10	Dique Lara, recolección superficial	Calcedonia	Afloramiento Dique Lara, sobre loma	Color pardo oscuro
11	STM-S.1, recolección superficial	Chert + cuarzo muy fino	Desconocida, posiblemente Manto Tehuelche	Roca silícea color marrón claro, muy abundante en el Área.
12	Sitio Confluencia, margen derecha, recolección superficial	Chert sobre riolita + cuarzo muy fino	Posiblemente Manto Tehuelche	
13	STM-S.3, recolección superficial	Chert sobre roca calcárea de grano fino + cuarzo muy fino y calcedonia	Meseta del Fresco o Manto Tehuelche	Al microscopio se ven calcitas. Es un rodado de coloración oscura, posiblemente retransportado.
14	Meseta del Fresco, estribación S.	Chert silíceo caracterizado por una estructura brechada con fragmentos subredondeados a angulares, presencia de estructuras de origen orgánico, cuarzo esferulítico, microgeodas de cuarzo y calcedonia y el reemplazo de carbonatos por sílice.	Meseta del Fresco	Muestra cedida por la autora a N. Flegenheimer, para ser analizada, publicada en Flegenheimer *et al.* 2003. Se analizó una lasca de la cantera-taller.

Las rocas identificadas en el registro arqueológico tienen distinta relevancia tanto cuantitativa como cualitativa como indicadores de la dinámica cultural y social de los cazadores-recolectores del área de investigación y de sus estrategias de organización. Por ello se estableció una categorización de estas rocas que orientaron luego la búsqueda de su procedencia y la indagación acerca de las estrategias de aprovisionamiento que cada una demandó (Berón *et al.* 1995). Las categorías, ahora reformuladas, son:

1- rocas prioritarias: son las que predominan desde el punto de vista cuantitativo en el registro lítico. En la escala supraregional son el sílice y el basalto, en ese orden de prioridad, pero en la escala regional o areal se registran variaciones que estarían relacionadas con la existencia de afloramientos puntuales de otro tipo de rocas aptas para la talla o con preferencias de los usuarios. En todos los casos la selectividad ha actuado sobre la disponibilidad de recursos;

2- rocas minoritarias: son recursos líticos abundantes y disponibles en el espacio regional,

pero que tienen una escasa representatividad arqueológica: riolita, andesita, arenisca, pórfido, grauvaca, riodacita. Su menor calidad para la talla sería la causa de su baja representación, aunque en algunos afloramientos se presentan con mayor silicificación, como la riolita gris de Lihué Calel, cuyo uso es abundante localmente como se destaco en páginas anteriores;

3-rocas de uso ocasional: han sido elegidas para la confección de artefactos formales, como puntas de proyectil ó raederas doble convergentes. En algunos casos estas rocas se encuentran disponibles regionalmente, aunque la distancia a la fuente primaria de aprovisionamiento sea considerable. Se trata del chert silíceo y la cuarcita. En otros casos su disponibilidad es escasa o nula dentro del espacio regional. Se trataría de obsidiana y madera silicificada. Una tercera situación la plantea el granito, de amplia disponibilidad, pero cuyo uso se restringe a artefactos de larga vida útil en el registro arqueológico como son los confeccionados por picado, abrasión o pulido.

Otros recursos minerales cuyo uso ha sido constatado en el registro arqueológico y cuyo aprovisionamiento puede requerir estrategias alternativas son los pigmentos minerales.

Pigmentos

En varios niveles de la secuencia del Sitio 1 de la Localidad Tapera Moreira se han recuperado evidencias del uso de pigmentos rojos: crayones con distintos grados de preparación, manos de moler y un mortero, teñidos con pigmento en sus partes activas, valva de *Diplodon sp.* embebida en pigmento rojo, fragmentos cerámicos con engobe rojo, una punta de proyectil y un filo dentado con restos de pigmento en sus bordes. También se ha constatado el uso de pigmentos en otros sitios del área de investigación como en el sitio Chenque I; en este caso relacionado con prácticas mortuorias (Berón *et al.* 2000, 2002; Berón 2003) y en diversos sitios con representaciones rupestres en las Sierras de Lihué Calel.

Se realizaron análisis de difracción de rayos X en cuatro muestras de ocre rojo, a fin de determinar los componentes inorgánicos. Las muestras de pigmentos analizados, su procedencia en el registro arqueológico y su composición se detallan en la Tabla 2.

Tabla 2. Muestras de pigmentos minerales analizados por difractometría.

N° de Muestra	Procedencia	Color / Tipo	Resultado
36	STM-S.1, Cuadrícula D, nivel III, -0,50	Valva Diplodon impregnada en ocre rojo	Contiene hematita, posiblemente magnetita, además de cuarzo y feldespato.
294	STM-S.1, Cuadrícula O, nivel IX	Crayón de ocre rojo formatizado, con 1 cara alisada	Contiene hematita, caolín, cuarzo y mica.
65	STM-S.1, Cuadrícula P, nivel IV	Crayón de ocre rojo	Contiene cristobalita, hematita y magnetita, además de cuarzo y feldespato
134	STM-S.1, Cuadrícula E, nivel III	Crayón de ocre rojo	Contiene hematita y magnetita en estado puro

La presencia de cristobalita en la muestra N° 65 podría estar indicando que la misma estuvo sometida a una acción de calor de alrededor de 500 °C. Prácticas de alteración térmica intencional de pigmentos amarillos u ocres para obtener tonos rojos son mencionadas tanto en casos arqueológicos como etnohistóricos (Bridges 1952; Aschero 1983, a modo de ejemplo). Pero el interés de estos análisis no se centró solamente en constatar el uso y el modo de preparación de los pigmentos, sino también en conocer la posible procedencia y formas de adquisición de la materia prima. Se ha observado la presencia de rocas disgregadas con una fuerte pátina de hematita en las laderas y cumbre de los cerros Choique Mahuida y de Las Piletas, distantes 6 y 11,5 Km de la Localidad

Tapera Moreira respectivamente, de fácil extracción con cualquier elemento cortante. Por otra parte, tanto el Área del Curacó como la de Lihué Calel son zonas muy magnetizadas, por lo que la disponibilidad de pigmentos es amplia (Jorge Tulio, com. pers. 1997). Una veta de hematita fue localizada por el Dr. Melchor en un cañadón próximo a Estancia La Escondida, unos 1,5 km al S de la Localidad Tapera Moreira y, además, hematitas amarilla y roja, muy alteradas y disgregadas fueron recolectadas en diversas ocasiones en el Área del Curacó. Vetas de hematita están presentes también entre los minerales de cobre de la Minas de Lihué Calel, ubicadas 20 km al SE del Parque Nacional Lihué Calel (Espejo y Silva Nieto 1985). Es decir que la disponibilidad de materias primas para la elaboración de pigmentos es amplia.

Arcillas

Los estudios sobre tecnología y clasificación cerámica realizados en diferentes puntos de la subregión Pampa Seca (Área Casa de Piedra, Estancia Cochicó, Laguna Chillihué, Área del Curacó, ver Berón 1990, 1993a, b, 2000, 2004) llevaron a plantear ideas acerca de la producción local de alfarería sobre la base de la existencia de patrones comunes de manufactura y decoración.

Se caracterizaron las pastas de la alfarería recuperada en distintos contextos arqueológicos de La Pampa, como en Área Casa de Piedra, Sitios A y B de Estancia Cochicó, Puesto Rosales, Localidad Tapera Moreira, Laguna Chillihué, diversos sitios del Área del Curacó (Berón 1991, 1993b, 2000; Berón y Guzzón 1991). Se realizaron comparaciones con alfarería de otros ámbitos de la región pampeana (Berón 1991, 2000; Madrid 1997; González *et al* 2000) y de regiones colindantes como Cuyo y Norpatagonia. También se realizaron comparaciones con la alfarería de procedencia extra-regional (cerámica Vergel-Valdivia en el Área Casa de Piedra y en la Localidad Tapera Moreira; cerámica bruñida en Ea. Cochicó; cerámica pintada negro sobre rojo en Casa de Piedra). Ello condujo a la diferenciación de una serie de patrones tecnológicos y decorativos que serían propios de la alfarería pampeana, lo que sugiere la hipótesis de una posible producción local de manufactura cerámica. Se identificaron diferentes fuentes de arcillas y materiales no plásticos en el Área del Curacó, se recolectaron muestras y se implementaron dos secuencias experimentales de manufactura cerámica, bajo distintas condiciones de desarrollo y control (Berón 1996, 2000, 2004). Durante las prospecciones con el geólogo J. Tullio se detectaron fuentes de arcilla heterogéneamente distribuídas en el paisaje de la zona y con distinta composición: en un bajo cercano al Cerro Choique, en Puesto Córdoba, a orillas del Curacó, en tres sectores diferentes y cercanos a la Localidad Tapera Moreira. Una gran fuente de arcilla de muy buena calidad fue localizada en el cauce del Curacó a la altura del sitio El Remanso Grande y otra de gran pureza y plasticidad en la costa de la laguna La Dulce. En todos los casos se recolectaron muestras que luego se utilizaron para realizar las experiencias de producción cerámica referidas[4].

Con respecto a las arcillas, se puede caracterizar este recurso como localizado, de gran disponibilidad y de fácil acceso. El éxito de las experimentaciones para desarrollar los diferentes pasos de manufactura (preparación de pasta, levantamiento de vasijas y buenos resultados post-cocción) demostró la aptitud de las arcillas y materias primas locales para la fabricación de alfarería. Varios artesanos alfareros actuales de la provincia de La Pampa utilizan diferentes tipos de fuentes locales para realizar su producción.

Minerales de Cobre

Un recurso mineral de importancia para las poblaciones prehispánicas del área de investigación debieron ser los minerales de cobre situados en la Sección XV, Fracción D, Lote 3, Dto. Curacó, en el límite con el Dto. Lihué Calel, a unos 20 km al SE del actual Parque Nacional. Actualmente existen unos 18 piques (pozos) como resultado de la explotación de las minas, durante el período comprendido entre 1887-1913 por parte de dos colonos chilenos que exportaban el mineral de

cobre a Inglaterra a través del puerto de Bahía Blanca (Ambrosetti 1893; Sgrosso 1939; Berón *et al.* 2004). Existen minerales de cobre de tipo supergénico, que son minerales de mena, primarios y secundarios como malaquita, azurita, covelina, crisocola, además de hematina especular, pirita, calcopirita y bornita. También hay minerales de ganga, como cuarzo, sílice amorfa y biotita. Espejo y Silva Nieto (1995) señalan que algunas grauvacas, cuya procedencia exacta desconocen, presentan crisocola (González Amorín y Soto 1952; Hernández 1980;). Algunos de estos minerales de cobre han sido empleados para la confección de cuentas de collar, 91 de las cuales han sido recuperadas en el sitio Chenque I, en distintos grados de asociación con las estructuras de entierro (Berón 2006a, b; Berón y Prevosti 2006). Pero además una cuenta de crisocola han sido encontrada en la Depresión del Salado (González 2005) y varias cuentas de minerales de cobre asociadas a entierros humanos en el sitio Gascón 1, en el centro-oeste de la provincia de Buenos Aires, en el límite con La Pampa (Oliva *et al.* 2001, Parmigiani y Reyes 2002), siendo en ambos casos las minas de cobre de Lihué Calel la fuente más cercana de aprovisionamiento de estos minerales. Además, se ha constatado en la zona de las minas, la presencia de vetas importantes de calcedonia marrón de excelente calidad para la talla.

Como una primera vía analítica para identificar los minerales de cobre utilizados por las poblaciones prehispánicas se analizó un muestreo de las cuentas que acompañan algunos de los entierros del sitio Chenque. Se hizo un análisis macroscópico, mineralógico físico-químico que estuvo a cargo del geólogo Eduardo Palamarczuck y que permitió discriminar tres tipos de materiales principales sobre los que se confeccionaron las cuentas: crisocola, turquesa y material calcáreo (Palamarczuk 2005). Del total de 106 cuentas minerales registradas, 73 son de crisocola y 19 de turquesa. Este último mineral está ausente en estas minas de cobre y su procedencia será motivo de una investigación paralela[5].

BASE REGIONAL DE RECURSOS MINERALES

Los estudios de organización de la tecnología y de los sistemas de producción lítica han cobrado cada vez más relevancia en la región pampeana (Politis 1984; Berón 1994a, b; Franco 1994; Bayón y Flegenheimer 1998; Bayón *et al.* 1999; Flegenheimer y Bayón 1999, 2004; Moirano 2000; Armentano 2004; Gavilán *et al.* 2004; González de Bonaveri *et al.* 2004; Oliva *et al.* 2004; Valverde 2004; Valverde y Martucci 2004; Velardez 2005). En las últimas décadas se han intensificado los trabajos relacionados con las estrategias de aprovisionamiento y explotación de materias primas líticas (Oliva y Barrientos 1988; Flegenheimer 1991; Lozano 1991; Madrid y Salemme 1991; Berón *et al.* 1995; Migale 1994a, b; Flegenheimer *et al* 1995, 1999, 2003; Pupio 1995; Oliva y Moirano 1997; Berón 1998; Barros 1999; Bayón *et al.* 1999; Martínez 1999; Ormazábal 1999; Messineo *et al.* 2004).

Es vigente la discusión acerca de la relación entre la forma de presentación de estas materias primas y las técnicas de reducción y producción artefactual (Curtoni 1994, 1995, 1996; Flegenheimer *et al.* 1995; Bonomo 2002, 2004; Prates 2004). Es así que existe un creciente interés en el estudio de canteras y talleres tanto en Pampa Húmeda como en Pampa Seca. Sin embargo, se plantean problemas metodológicos particulares para su abordaje y sobre esto se han hecho diferentes propuestas (Borrero y Nami 1996; Franco y Borrero 1999; Berón y Flegenheimer 2000; Berón y Curtoni 2002; Flegenheimer y Bayón 2002; Curtoni *et al.* 2004).

Una de las vías metodológicas más recurrentemente utilizadas ha sido la delimitación de la BRRL como una forma de indagación de los recursos disponibles para la comprensión de las estrategias de aprovisionamiento local o regional y como una búsqueda de factores explicativos acerca de la presencia de materiales extra-regionales (Ericson 1984). En la subregión Pampa Seca el primer acercamiento a la delimitación de la BRRL se circunscribió al Área del Curacó (Berón *et al.* 1995; Migale 1994a; Barros 1999) que luego se extendió a la Cuenca Inferior del

Chadileuvú (Berón 1998). Recientemente se propuso algo similar pero partiendo de un contexto arqueológico de tiempos históricos del norte de La Pampa (Charlin 2002[6]). En este trabajo se completará la información disponible hasta el momento, tanto la proveniente del campo de la geología (Sobral 1942; Vilela y Riggi 1956, 1957; González Díaz 1972; Linares *et al.* 1980; Espejo y Silva Nieto 1985; Calmels y Carballo 1990; Sruoga y Llambías 1992; Malán *et al.* 1995; Melchor y Casadío 1997) como de las investigaciones arqueológicas en curso que involucran a la cuatro microregiones reseñadas, es decir, que se complementa la información de base empírica con la bibliográfica. El objetivo es evaluar la diversidad, disponibilidad y formas de acceso a la materia prima lítica, en un rango espacial y temporal amplio, que excede el área de investigación, alcanzando la escala supraregional e incluyendo tanto factores naturales que afectan la distribución y forma de presentación del recurso lítico (fuentes primarias y secundarias) como los posibles factores culturales actuantes (Nelson 1991; Berón *et al.* 2006).

La consideración de otros recursos minerales de uso constatado en el registro arqueológico como arcillas, pigmentos y mineralizaciones del cobre permite bosquejar la Base Regional de Recursos Minerales. Para delinear BRRM en el Área del Curacó se siguieron tres pasos básicos: 1) se confeccionó un mapa base de la ocurrencia de materias primas (ver Berón *et al.* 1995: Mapa n° 2), 2) se registró la frecuencia o rango de ocurrencia de recursos específicos en el registro arqueológico de referencia, 3) se muestrearon algunas localizaciones en base a una serie de variables: aptitud para la talla, disponibilidad, condiciones de acceso al recurso.

Para la confección del mapa se utilizó información geológica que diera cuenta de la presencia de materias primas líticas dentro del espacio regional, delineando un cuadro preliminar de la base de recursos (Figura 3). Se consideró una lista amplia de rocas con fractura concoidea (cuarcita,

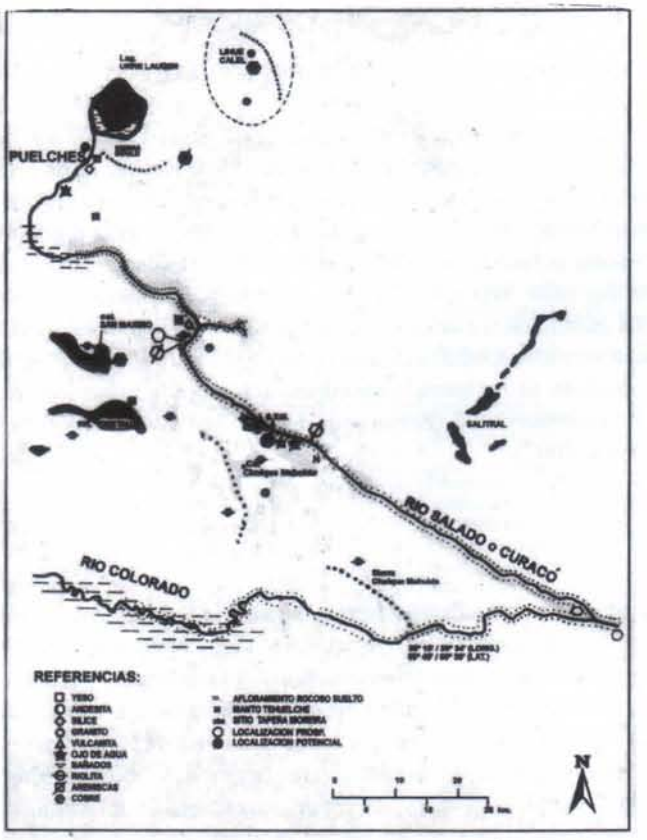


Figura 3. Base Regional de Recsursos Líticos del Área del Curacó

vulcanita, pórfiro, riolita, calcedonia, arenisca silicificada, andesita, grauvaca) u otras de uso constatado en el registro arqueológico como granitos rosados de grano fino.

Con el asesoramiento en el campo del geólogo Lic. Jorge Tullio y del Dr. Ricardo Melchor, se muestrearon doce afloramientos de material líticos y seis de arcillas, sobre un total de 35 localizaciones potenciales de materia prima lítica en el Área del Curacó. También se hicieron observaciones acerca de la forma de presentación de los pigmentos minerales y de bancos de arcilla en el área. En etapas posteriores estos mismos aspectos básicos se ampliaron a las restantes unidades geomorfológicas del área de investigación. Se consultaron todos los informes y actualización de cartas geológicas disponibles. Varios de estos informes son de orden técnico y de circulación institucional (C.F.I, Dirección Provincial de Minas y Geología, Administración Provincial de Agua) y tienen la ventaja de haber sido realizados por geólogos locales y de registrar afloramientos de diversas magnitudes, incluso asomos menores, que las grandes síntesis no tienen en cuenta y que son de relevancia desde el punto de vista arqueológico. El compendio de toda esta información se sintetiza en las Tablas 3 a 9, en las que se consignan los afloramientos registrados por cada tipo de roca considerada.

Se tuvieron en cuenta tanto los casos en los que se ha constatado el uso de una roca en el registro arqueológico (en las Tablas, columna CA: correlato arqueológico) como los afloramientos que están en la bibliografía geológica y que son canteras potenciales. También se consignaron los casos en los que se han efectuado cortes petrográficos tanto por arqueólogos como por geólogos (en las Tablas, columna CP: cortes petrográficos). En la columna de "Observaciones" se consignaron las referencias a ubicaciones de los afloramientos del mapa original que se incluye en Malán *et al.* (1995) y Tullio *et al.* (1995).

DISPONIBILIDAD DE ROCAS EN EL ÁMBITO REGIONAL

De acuerdo con la información relevada y sintetizada en las Tablas 3 a 9, hay en la provincia de la Pampa 8 afloramientos de cuarcita, 48 de granito, 57 de riolita, 13 de grauvaca, 7 de rocas silíceas, 21 de andesita y 9 de arenisca. La fuente de recursos líticos más amplia y a su vez la más heterogénea es el Manto Tehuelche. Respecto a los sílices, de gran predominio en el registro arqueológico, la mayoría de los afloramientos son pequeños, a excepción de la Meseta del Fresco, en el extremo oeste del Valle Argentino, de gran extensión. La información ha sido tomada de informes geológicos generales (Linares *et al.* 1980; Calmels y Carballo 1990) y de informes parciales que abarcan sectores acotados (Espejo y Silva Nieto 1985; Malán *et al.* 1995; Melchor y Casadío 1997). También se ha tomado en cuenta bibliografía arqueológica en la que se ha tratado el tema de los recursos líticos (Berón *et al.* 1995; Curtoni *et al.* 2004; Barros 1999; Berón y Curtoni 2002; Charlin 2002).

Cuarcitas (Tabla 3)

Las cuarcitas presentes en La Pampa corresponden a la Formación Agua Escondida, dentro de la cual se han diferenciado dos miembros: Miembro Afilar y Miembro Cerro Guanaco. Mientras que el segundo comprende los afloramientos constituidos enteramente por ortocuarcitas blancas, que se consignan en la Tabla 3, el Miembro Afilar corresponde a ortocuarcitas, subgrauvacas, lutitas y limolitas que se distribuyen mayormente en el ámbito de la Hoja 30e Agua Escondida y se apoyan sobre un regolito granítico anterior, dando lugar a características litológicas que lo hacen poco relevante desde el punto de vista arqueológico. Las cuarcitas del Miembro Cerro Guanaco son en general ortocuarcitas blancas y, en menor proporción, hay psamitas y conglomerados

oligomícticos de tonalidad blanquecina. La variabilidad de las cuarcitas de la región pampeana respecto a su textura, coloración y su calidad para la talla ha sido recientemente abordado para los sistemas serranos de Tandilia y Ventania desde un enfoque geoarqueológico. Su uso está ampliamente registrado en contextos arqueológicos de la provincia de Buenos Aires, desde el Pleistoceno final hasta el Holoceno tardío y, menos frecuentemente, para la Pampa occidental. Sin embargo, la denominación habitualmente usada de "cuarcita" es un término generalizador que enmascara diferencias entre una amplia variedad de rocas:

> La posibilidad de discriminar un área específica de abastecimiento está relacionada con dos aspectos, uno es que la roca tenga un rasgo diagnóstico que la haga reconocible y el otro es que presente una distribución discreta y conocida en el paisaje (Bayón *et al.* 1999:199).

El caso de las ortocuarcitas de la provincia de La Pampa cumple parcialmente con ambos requisitos, ya que si bien se han realizado algunos cortes petrográficos sobre material arqueológico proponiéndose procedencias posibles (ver Tabla 1), no se han analizado al mismo nivel las canteras respectivas. Charlin (2002) realizó un relevamiento en la base, parte media y cima del cerro El Guanaco (Departamento Chicalcó), y establece que las mayores posibilidades de aprovisionamiento se dan en la base del cerro, por la mayor abundancia y concentración del recurso y por el tamaño manuable y superficie plana de los clastos. La autora propone que la dureza de la roca y su forma de presentación la hacen apta para la confección de artefactos de molienda, boleadoras, percutores, sobadores y como material abrasivo, pero que es demasiado dura para la confección de artefactos tallados y no muestra semejanzas con la roca cuarcítica del sitio tomado como caso de análisis (Don Isidoro 2). Un tercer aspecto, muy importante para el Área que se esta analizando, es la tipología y morfología de los artefactos confeccionados sobre esta roca, aspecto que se retoma más adelante.

Tabla 3. Afloramientos de cuarcita de la provincia de La Pampa.

CUARCITA- MIEMBRO CERRO GUANACO								
Tipo/Color	Formación	Mineralogía	Afloramiento	Nº	CA	CP	Observaciones	Referencia bibliográfica
Blancas, a veces con pátinas de hematita que les confiere tonalidad rosada	AGUA ESCONDIDA	Ortocuarcitas, psamitas y conglomerados oligomícticos	Cº Guanaco, SO de Algarrobo del Águila.	1	si	x	Se disponen en bancos de 1-2m de potencia. Fuertemente cementadas por sílice y de gran dureza. Nº1Hoja Sta. Isabel en mapa original Malán *et al.* 1995.	Linares *et al.* 1980 Calmels y Carballo 1990 Berón *et al.* 1995 Malán *et al.* 1995 Barros 1999 Charlin 2002
		ortocuarcitas blancas con laminación entrecruzada y ondulitas	Cº Poleo, 40 km al SE de Cº Guanaco	2		x	Nº5 hoja Sta. Isabel en Malán *et al.* 1995	
		Ortocuarcitas de grano mediano a grueso	Cº Bayo, al S.de Cº Poleo	3			Nº 6 Hoja Sta.Isabel de Malán *et al* 1995	
Blancas y grisáceas		Ortocuarcita blancas impregnadas por óxidos de hierro y delgados bancos de conglomerados oligomícticos	Alrededores de Limay Mahuida y CºLimay Mahuida	4			Homogeneidad litológica compuesta por arenitas cuarzosas finas de color gris claro y arenitas cuarzosas rojas pigmentadas por hematita	Linares *et al.* 1980 Melchor y Casadío 1997
			Cerros de Lobos	5			Presentan la mayor variación granulométrica y aparecen limolitas finas cuarzosas	
			CºValerio(o Quiroga	6				
			Elevación al NE del Cº Ñaño	7				
			Lomas de Olguín (Hoja Santa Isabel)	8			Nº 4 mapa original	Malán *et al.* 1995

Referencias: CA: correlato arqueológico, CP: corte petrográfico.

Granitos (Tabla 4)

Las rocas graníticas forman parte del basamento cristalino, siendo los afloramientos más antiguos, aunque presentan diferencias en su composición y textura y distintas edades. Se reconocen cuatro Formaciones en el ámbito provincial: Curacó, Lonco Vaca, Zúñiga y Piedras de Afilar más algunos afloramientos que no han sido adscriptos a ninguna de ellas. Distintas variedades han sido empleadas para la confección de artefactos manufacturados por picado, abrasión o pulido, algunos de ellos de uso constatado (Berón 2006a). Se han empleado distintas variedades de granito gris y granito rosado. Los afloramientos N° 1, 3, 7, 34 y 42 de la Tabla 4 han sido relevados en el transcurso de las investigaciones, constatándose la presencia de material arqueológico en los alrededores de cada uno de ellos. En C° El Tigre y en El Cruce (N° 34 y 42 de la Tabla 4) el granito se presenta fracturado naturalmente en bloques transportables.

Riolitas (Tabla 5)

Las riolitas, anteriormente denominadas pórfidos cuarcíferos por algunos autores, pertenecen al "*plateau*" ignimbrítico que cubrió el O y centro de la provincia de La Pampa y que se extendió hacia el N en la provincia de Mendoza. El *plateau* está constituido por una enorme acumulación de ignimbritas que se derramó a través de fisuras y se emplazó en un ambiente tectónico relativamente estable, en una región casi horizontal. En las Sierras de Lihué Calel son ignimbritas de composición riolítica. De este *plateau* quedan algunos remanentes que afloran en forma aislada, dando lugar a afloramientos pequeños, algunos de los cuales son consignados en Malán *et al.* (1995), pero no han sido incluídos en esta síntesis. Las riolitas del Grupo Sierra Pintada conforman un grupo descrito para La Pampa desde el punto de vista magmático por Llambías (1972) y por Llambías y Leveratto (1975) como un extenso "plateau riolítico" en el cual las riolitas extrusivas cubren la mayor extensión. Desde el punto de vista composicional, la riolita es la roca más abundante, pero asociada a ella aparecen en menor proporción riodacitas y dacitas, participan también andesitas y aunque en menor cantidad y alternando con las riolitas. Los afloramientos se distribuyen ampliamente por el territorio central de la provincia a lo largo de una faja NO-SE, que coincide con la formación Zúñiga (granitos), siguiendo aproximadamente la dirección del Río Salado y con una extensión aproximada de 45.000 km^2 (Linares *et al.* 1980; Calmels y Carballo 1990). En el N° 11 de la Tabla 5, (C° Pichi Mahuida) se ha constatado el uso de riodacita en el sitio El Encuentro, ubicado al pie del mismo cerro (Berón 2006a).

Grauvaca (Tabla 6)

Las grauvacas pertenecen a la Formación Carapacha, que fue definida por Vilela y Riggi (1956) para incluir un conjunto de grauvacas y lutitas que afloran en las sierras de Carapacha Grande y Carapacha Chica, departamento de Limay Mahuida (N° 1 y 2 de la Tabla 6) y en los alrededores de Puelches, departamento Curacó (N° 4 de la Tabla 6). Los afloramientos de estas rocas son reducidos ya que son fácilmente erosionables. Otros asomos de estas rocas se disponen a lo largo de una delgada franja cuyo eje es el río Salado o Curacó y se extiende desde La Reforma hasta cerca de Pichi Mahuida (Linares *et al.* 1980). En la sierra Carapacha Grande los afloramientos son pequeños y están intruidos profusamente por riolitas. Están constituidos por psamitas cuarzosas, con escaso feldespato y muy pocos clastos líticos. La proporción de la matriz es del 10% y en general los clastos de cuarzo son angulosos. En la sierra Carapacha Chica los asomos son mucho más extensos. Los bancos de wackas alternan con las pelitas, siendo verdaderas grauvacas con

Tabla 4. Afloramientos de granito de la provincia de La Pampa.

GRANITO								
Tipo/Color	Formación	Mineralogía	Afloramiento	Nº	CA	CP	Observaciones	Referencia Bibliográfica
Rosado, Porfiroideo, aplitas y pegmatitas	CURACÓ	Grano mediano a Grueso con megacristales de microclino, aspecto porfiroideo.	Ea. El Álamo a Río Curacó en su Confluencia con Río Colorado	1	si	x		Linares *et al.* 1980 Calmels y Carballo 1990 Espejo y Silva Nieto 1985 Berón *et al.*1995 Tullio *et al.* 1995 Barros 1999
			Puesto Saignes	2		x		
			Dique Andersen	3	si	x		
Rosado	LONCO VACA	Biotíticos y muscovíticos	Sa.Lonco Vaca	4		x		Linares *et al.* 1980 Calmels y Carballo 1990 Tullio *et al.* 1995 Malán *et al.* 1995 Barros 1999
			Ea. La Verde	5		x	Nº33 del mapa Malán *et al.* 1995	
			Cº Las Matras	6		x		
			Cº Los Viejos	7	si	x		
			Loma Redonda (S de Chacharramendi)	8			Nº 23 en mapa Tullio *et al.* 1995, Reg.Central	
			Loma Verde (S de Chacharramendi)	9				
			S de Loma Alta	10				
			Ea. Cº Azul	11				
			Valle Daza	12				
			SO Cuchillo Có	13				
			Ea.San Máximo	14		x		
			11Km al S. de Lihué Calel sobre Ruta 152	15				
			Pie N de Sa. Chata	16		x	Vilela y Riggi 1956	
			Km 88,5,ruta 152	17		x		Linares *et al.* 1980
			Borde S.Laguna Traru Lauquen	18			Intruidos por pegmatitas, Afloramiento alterado y fracturado Nº30 de Malán *et al.* 1995	Linares *et al.* 1980 Malán *et al.* 1995
			Ea.El Porvenir, Hoja IGM Gral. Acha	19			Nº54-55 del mapa Malán *et al.* 1995	
			Km 158 y 168 de la ruta 152	20			Grano mediano a grueso hasta pegmatoide	Espejo y Silva Nieto 1985
Rosado	¿?	Textura fina a gruesa	7 Km al E de Cuchillo Có	21			Nº PB5 del mapa Original, Reg.S.	Tullio *et al.* 1995 Malán *et al.* 1995
Rosado blancuzco			S.X,F.B,lote 16	22			Nº PA7 yPB2 del mapa Original, Reg.S. u Or.	
		Roca holocristalina compuesta por microclino,cuarzo, muscovita y plagioclasa	S.IV,F.D, lotes 20 y 21	23			Presenta marcas o Estriaciones Nº PA18 y PB9 del mapa Original, Reg.S. u Or.	
		Roca holocristalina compuesta por plagioclasa, cuarzo, feldespato potásico y micas	S.X,F.C, lote 8	24			Nº PA5 del mapa Original, Reg.S. u Or.	
			Cruce rutas 11 y 30 y 11km al N de allí	25			Nº PD2 y PD3 del mapa original.	Malán *et al.* 1995
			Cruce ruta 20 con picada nº 15	26			Alterado tipo gneiss Nº 25 del mapa original	
Rosados	ZÚÑIGA	Leucogranitos de grano medio a fino. Carecen de muscovita y no tienen pegmatitas asociadas	Pto.Zúñiga,NO de Algarrobo del Águila	27		x		Llambías 1975, Linares *et al.* 1980 Calmels y Carballo 1990 Tullio *et al.* 1995
			Pto.Chos Malal	28			Nº 4 del mapa Tullio *et al* 1995, Reg.Occ	
			Stral.Los Carrizales	29				

			C°El Puntudo	31			
			S.Lag.La Amarga	32		x	N°71, 72,73 mapa Malán *et al.* 1995
			Ea.El Huitrú	33		x	
			C° del Tigre	34	si		muy tectonizado, con fallas, dividido en bloques menores de 30 x 40 cm N° 11 en mapa Tullio *et al.* 1995, Reg.Central
			Ea. El Alpataco	35			
Gris c/inc. negras			NO Sa.Carapacha Chica	36			
			N.C°Pichi Mahuida	37			
Gris y Rosado blancuzco			Sa. Chata	38			Con variaciones aplíticas, venas pegmatíticas y diques de cuarzo N° 7,45,46 y 47 mapa original, Reg.Central
			S.XV,F.A, lote 23 Lomada	39			Muy diaclasiados y alterados. N°65 mapa original
			S.XV, F.D, lote 12	40			Lomadas cortadas por ruta 172, muy diaclasados N° 76 mapa original
			Pto Unaiché	41			muy diaclasados N° 83 mapa original
			200m S.Pto.O.Díaz Sitio El Cruce	42	si		S/margen izq.Río Curacó de 3m.alto, N°85 mapa original
		Grano medio +filones pegmatíticos y aplítico	C°Pichi Choique Mahuida	43			N°118 del mapa original
		Granito de grano rojo	Ea.La Milagrosa (Hoja IGM Sa. Chata)	44			Se observa el regolito, roca muy fracturada N°5,6,9 y10 del mapa Original, Reg.Central
		Granito rojo	Loma Pto. Las Casillas (Hoja IGM Sa.Chata)	45			N°6 del mapa original, Reg.Central
			S.X,F.B, lote 25	46			En forma de bochas N°PB3 del mapa original, Reg.S. u Or.
			S.X,F.F,Lote 14	47			En forma de bochas N°PB2 del mapa original, Reg.S. u Or.
	PIEDRAS AFILAR	Granito porfiroide diaclasado en bloques grandes, enriquecido en feldespato potásico	Lomas Piedras de Afilar	48		x	Grano mediano a Grueso con xenolitos de esquistos micáceos. N°12 del mapa Tullio *et al.* 1995, Reg.Occ

Referencias: CA: correlato arqueológico, CP: corte petrográfico.

Tabla 5. Afloramientos de riolita en la provincia de la Pampa.

RIOLITA								
Tipo/Color	Formación	Mineralogía	Afloramiento	Nº	C A	C P	Observaciones	Referencia bibliográfica
Rojo borra de vino a gris oscuro. Blancas	CHOIQUE MAHUIDA	Riolitas con pequeños fenocristales de cuarzo y feldespato menores de 1 mm, en pastas afaníticas raramente vítreas	Sierra Choique Mahuida	1			Variedad 1	Llambías 1972, 1975 Llambías y Leverato 1975 Linares *et al.* 1980
Rojas a gris Rosadas			Cº Negro (L.Calel)	2			Variedad 1	
			Cº Salinas (L.Calel)	3			Variedad 1	
			Cº Colón	4			Variedad 1	
			Cº Mayú Quingam	5			Variedad 1	
Tonos Oscuros			Lomas del Fuego (E.Cº Colón)	6			Variedad 1	
		Pasta vítrea y abundantes fenocristales	Cº Tralma (Dto.Limay Mahuida)	7			Ambas variedades	Vilela y Riggi 1956, 1957 Llambías 1972, 1975 Llambías y Leverato 1975 Linares *et al.* 1980 Malán *et al.* 1995 Melchor y Casadío 1997 Charlin 2002
			Cinco Cerros(Dto. Limay Mahuida)	8			Rojizas y negras	
			La Ramada(Dto. Limay Mahuida)	9			Rojizas y negras	
			Loma Negra (N.Algarrobo del Aguila)	10			Rosadas	
Tonalidades de gris violácea a color chocolate.			Cº Pichi Mahuida (sitio El Encuentro, La Reforma-LR-)	11	si		Cantera taller de Riodacita	
Pardo rojiza			Cº El Tigre(LR)	12				
Pardo rojizo a castaño			Cº Veinticuatro(LR)	13				
Rosadas			Cº Negro(LR)	14				
			Cº Cinco(LR)	15				
			Cº Seis(LR)	16				
Gris blanquecino a pardo rojizo		Textura porfirítica con pasta microgranosa, con ortosa, cuarzo, plagioclasa y biotita.	Sierra de Lihué Calel	17	si	x	Espesa sucesión de riolitas estratificadas	
Pardo rojiza		Con fenocristales de cuarzo y feldespato hasta 3 mm	Cº Las Piletas	18	si	x	Variedad 2 Matriz constituida por material vítreo y criptocristalino PC3 del mapa original	Llambías 1972, 1975 Llambías y Leverato 1975 Linares *et al.* 1980 Malán *et al.* 1995
Blancas								
Rosado, castaño, gris,blanco			Puesto Calvo	19			Variedad 1, con pasta afanítica	
			Cº Chicalcó (Dto.Chicalcó)	20			Variedad 2	
			Lomas del Porvenir (Dto.Chicalcó)	21				
			Cº Colorado (Dto.Chicalcó)	22				
		Porfirítica con pasta criptocristalina fluida grano fino, silíceo, feldespático.	Sierra Chica (E de Lihué Calel)	23		x	Variedad 2 Porfiríticas con escasos fenocristales pequeños de cuarzo y feldespato. Nº36 del mapa de Malán *et al* 1995	Vilela y Riggi 1956 Malán *et al.* 1995
			Puelches	24			Intruyen rocas de la Formación Carapacha	
Riolitas Rojizas			OySO.de La Amarga	25				
Riolitas Rojizas		Con pocos fenocristales	Cº Choique Mahuida	26			macroscópicamente semejan cuarcitas	Espejo y Silva Nieto 1985 Charlin 2002
		Con características de ignimbritas, fenocristales pequeños y escasos	Sª Choique Mahuida	27		x	Silicificada. PC1 del mapa original	Malán *et al.* 1995 Espejo y Silva Nieto 1985
Rosadas								
Gris oscuras								

			C° Ñaño y dos asomos al N del mismo	28				Malán *et al.* 1995 Melchor y Casadío 1997
rojizas								
rojizas								
			N Pto. El Peligro	29				
Rojo violáce			NE C° San Jorge	30				
Rosadas y moradas			C° Alto (NE Gran Salitral)	31				
Blancas			C° Solo (S.Gran Salitral)	32				
			C° de los Caballos	33				
Gris rosadas			Curru Choique Mahuida	34			Riolita muy silícea	
Moradas								
Moradas			S.X,F.C, lote 18	35			Pequeño afloramiento PA8 del mapa original	Malán *et al.* 1995
		Roca holocristalina c fenocristales de plagioclasa, feldespa-topotásico, cuarzo y micas	S.X,F.C, lote 23	36		x	PA11 y 12 del mapa original	
		Ibidem +minerals opacos	S.X,F.F, lote 3	37		x	PA13 del mapa original	
			Cerca de Laguna Traru lauquen	38			N° 31 de Hoja Caranchos	
			S.X,F.B, lote 2	39			N° 49 y 49bis del mapa original	
			La Represa, Puelches	40	si		N° 93 del mapa original	
			S.XX,F.B, lote 8	41			Muy fracturadas N° 103 del mapa orig.	
			O.S° Carapacha Grande	42		I	Poco alteradas N° 114 del mapa orig.	
			Paso de Las Piedras	43			Conjunto alterado, fracturado y fallado N° 117 del mapa orig.	
		Textura porfírica y pasta afanítica	Borde N. Salina San Máximo	44				Espejo y Silva Nieto 1985
		Con fenocristales euhedrales, pocos mafitos y fiammes	Margen izquierda Río Curacó e intersección Ruta 18	45				
			Loma El Guanaco, 11km S.S°Lihué Cale y Ea. El Destino	46			Aflora en las partes altas de las pequeñas lomadas	
		Textura porfirítica co abundantes fenocris-tales de cuarzoy pla-gioclasa	E° Los Ranqueles	47		x		
		Textura porfirítica co abundantes fenocris-tales de cuarzoy pla-gioclasa	E°San José y El Progreso	48		x	Se presenta en los alrededores de peque-ñas depresiones Fractura concoidea	
		Fenocristales de cuar zo y plagioclasa agrupados en glomérulos	E° Dalgalarrondo	49				
		riodacita	4Km N.Pto.Baldomé	50			Fractura concoidea	
		Muy silicificadas	SE Pto.Ferreira	51			A ambos lados de Ruta 34	
		Aspecto coloforme	4km al E de E° La Candelaria	52				
			Salitral La Escondida	53			También dacitas	
			2Km S.Pto.Gonzalez	54				
			4km N.E°La Victoria	55				
			N Ea.El 1	56				
			Ruta 11, 9 km S. Pto. La Reserva	57				

abundantes clastos de feldespatos. Hacia el S están intruidas por riolitas permo-triásicas como ocurre en el cerro Veinticuatro (N° 3 de la Tabla 6).

En las vecindades de la localidad de Puelches, los afloramientos de la Formación Carapacha son los más extensos de todos los conocidos de la provincia y se disponen a lo largo del cauce del río Salado, extendiéndose por el E hasta las manifestaciones de cobre de Lihué Calel. Están constituidos por una alternancia de pelitas y grauvacas fuertemente plegadas e intruidas por dacitas y riolitas.

En Dique Lara (N° 5 de la Tabla 6), dos kilómetros al E de Puelches, las grauvacas tienen tonalidades verdosas, con manchas rosadas debido a la presencia de feldespatos. La constituyen feldespatos, cuarzo, clastos líticos y matriz. Su uso ha sido constatado en el registro arqueológico del sitio Puesto Patiño (Berón 2006a).

Dos kilómetros al SO de Dique Lara, las rocas de la Formación Carapacha se hallan completamente silicificadas, tomando el aspecto de una roca blanca lechosa similar a una cuarcita de grano fino. Hacia el SE de Puelches hay numerosos afloramientos de reducidas dimensiones de esta Formación. En general aparecen en el lecho de los cañadones. Al NO del cerro Choique Mahuida en el camino que va de Puesto Morales a Puesto Esperanza y en el fondo de un cañadón afloran grauvacas de color gris verdoso, estratificadas en bancos de 0,5-0,7 m de potencia, que poseen intercalaciones de limolitas y lutitas (N° 9 de la Tabla 6; Linares *et al.* 1980; Espejo y Silva Nieto 1985; Malán *et al.* 1995; Barros 1999).

Tabla 6. Afloramientos de grauvaca de la provincia de La Pampa.

GRAUVACAS								
Tipo/Color	Formación	Mineralogía	Afloramiento	N°	CA	CP	Observaciones	Referencia bibliográfica
	CARAPACHA	Psamitas cuarzosas con escasos feldespatos y pocos clastos líticos	S^a Carapacha Grande	1			Afloramiento pequeños. Intruidos por riolitas	Vilela y Riggi 1957 Linares *et al.* 1980 Espejo y Silva Nieto 1985 Calmels y Carballo 1990 Malán *et al.* 1995 Barros 1999
Verdosas con manchas rosadas		Bancos de wackas alternan con pelitas, siendo verdaderas grauvacas con abundantes clastos de feldespato y escasos elementos líticos	S^a Carapacha Chica	2		x	Afloramiento extensos	
Blanca lechosa		Intruidas por riolitas permo-triásicas	C^o Veinticuatro	3				
Gris verdoso			Puelches	4			Son los afloramientos más extensos conocidos se extienden por el E. hasta las Minas de Cobre de Lihué Calel	
		Constituidas por Feldespatos, cuarzos Clastos líticos y matr	Dique Lara o La Represa, 2 km al E de Puelches	5	si			
		Conglomerados polimícticos intruidos por granitos de grano mediano a fino	Minas de Cobre de Lihué Calel	6	si		Clastos redondeados de tamaño variado (1 a 5cm)	
			2 Km al SO de las Minas de Cobre	7			Completamente Silicificadas, similar a una cuarcita de grano fino	
			SE de Puelches	8			Numerosos afloramientos de reducidas dimensiones, en el lecho de cañadones	

			NO C° Choique Mahuida, en el fondo De un cañadón	9			Estratificadas en bancos de 0,5-0,7 m de potenci con intercalaciones de limolitas y lutitas	
Gris verdoso		Con ortosa, microclino, feldespato pertítico y pagioclasas, agregados silíceos y granos de epidoto, muscovita y biotita	Km 172, camino Gra Acha-Puelches	10		x	Fina, fuertemente silicificada	Vilela y Riggi 1956
Rosado y verde			700m al NE de Pto.O Díaz, en cañadón	11			Grauvacas y pelitas Afloramientos intensamente diaclasados y alterados	Espejo y Silva Nieto 1985
			3 Km al SO de Eª La Escondida, marge izquierda Curacó	12			Muy alteradas y diaclasadas	
Tonos parduzcos	AGUA ESCONDIDA	Con metacuarcitas, pelitas, feldespato potásico y calcosódico.	O y NO de Agua Escondida	13			Predominio de protocuarcitas y subgrauvacas	González Díaz 1972

Rocas silíceas (Tabla 7)

Si bien las rocas silíceas son mayoritarias en el contexto artefactual de los sitios tanto superficiales como estratificados, son a su vez las de menor disponibilidad en el espacio regional del área de investigación. Una de las fuentes de aprovisionamiento de rocas silíceas es el Manto Tehuelche, pero los guijarros de este tipo de roca son generalmente de tamaño pequeño (menos de 5 cm de diámetro). Se han detectado a través de prospecciones algunos afloramientos pequeños, como los N° 3 y 4 de la Tabla 7, cuyo uso ha sido constatado en diferentes sitios del la cuenca del río Curacó. Sin duda la fuente de mayor abundancia, visibilidad y disponibilidad es la Meseta del Fresco (N° 1 de la Tabla 7), que se ha analizado y descrito en trabajos previos (Berón y Curtoni 2002; Curtoni *et al* 2004).

Andesitas (Tabla 8)

Pertenecen a la Formación El Centinela. Llambías (1975) incorporó en esta denominación un conjunto de vulcanitas mesosilícicas, en particular andesitas, pórfiros andesíticos y filones capas de microdioritas, que afloran extensamente en el cerro El Centinela y en lomas de Olguín, ambos en el departamento de Chical Co (N° 1 y 2 de la Tabla 8). También se incluyen en esta Formación numerosos afloramientos de andesitas y brechas andesíticas dispersos y que en general están asociados a las vulcanitas de la Formación Choique Mahuida. El color predominante de estas rocas es el verde oscuro, con variaciones al verde claro o gris oscuro, dependiendo del grado de alteración que casi siempre consiste en cloritización. Al S de la sierra Carapacha Grande afloran las andesitas en los cerros Veintiséis y Cuatro (N° 6 y 7 de la Tabla 8). En la primera localidad solamente se observa el regolito, mientras que en la segunda se puede distinguir, en parte, su estructura. El cerro Cuatro está compuesto por diversos mantos de una brecha andesítica y en menor proporción de lavas de igual composición (Vilela y Riggi 1956). Alternando, se observa un banco de unos metros de espesor, de un conglomerado polimíctico cementado por andesita: sus clastos tienen buen grado de redondeamiento y corresponden a gneises y granitos y a diversos tipos de rocas volcánicas (Linares *et al.* 1980).

Las andesitas situadas en la margen oriental de la laguna La Amarga (N° 8 de la Tabla 8) son muy parecidas a las del cerro Cuatro, pero en este caso sólo se observa el regolito. En la región de

Tabla 7. Afloramiento de rocas silíceas de la provincia de La Pampa.

CHERT SILÍCEO, SÍLICE, CALCEDONIA, ÓPALO, MADERA SILICIFICADA								
Tipo/Color	Formación	Mineralogía	Afloramiento	Nº	C A	C P	Observaciones	Referencia bibliográfica
Chert Silíceo. Beige, rosado a rojo oscuro. Pardo oscuro	EL FRESCO	Secuencia pelítica con numerosas intercalaciones de rocas piroclásticas (chonitas, tobas, cineritas y tufitas), calizas silicificadas, margas y areniscas subordinadas	Sierra o Meseta del Fresco	1	si	x	Uniformidad litológica. Con continuidad lateral con paquetes de capas tabulares en todo el perímetro de la Sierra, con silicificación variable	Melchor *et al.* 1992 Melchor y Casadío 1997 Berón y Curtoni 2002 Curtoni *et al.* 2004
Chert	¿?	Roca sedimentaria Silicificada. La roca Alojante consiste en una matriz carbonátic sobre la que se produ jo una intensa im-pregnación de sílice.	Cerros de tosca con nódulos, Eª La Gama, Valle Daza	2	si		Nódulos de tamaño Pequeño, con numerosas impurezas y orificios que impiden la fractura concoidal	Charlin 2002
Calcedonia Marrón clar	¿?	Roca sílicea de grano fino, con fractura concoidal	Minas de Cobre de Lihué Calel	3	si		Numerosas vetas de esta roca silícea se intecalan entre las vetas de mineral de cobre.	
Calcedonia, Pardo oscuro	¿?	--	Dique Lara, sobre un Lomada	4	si	x	Nº 10, Tabla 7.7. Pequeño afloramiento	Berón 1994b
Ópalo		Brechas silíceas cementadas por ópalo	SE de la Sª o Meseta Del Fresco, Pto. La Mancha Blanca	5				Cordini 1963 Melchor y Casadío 1997
Chert	SAN JORGE Miembro San Jorge S		NE Cº San Jorge N y mayor parte De Cº San Jorge S.	6			Nódulos menores de 5 cm de chert. En faldeo NE CºSan Jorge N. dos niveles de Tobas vitrocristalinas finas	Melchor y Casadío 1997
Madera silicificada	CARAPACHA		S de la Sª Carapacha Chica	7			Aparecen troncos Permineralizados de Gimnospermas, silicificados	Melchor y Casadío 1997
Madera silicificada			Estancia San Roberto al E de Puelches	8				S. Giai y R. Melchor, Com. pers.

Paso Puelches y Puesto Salinas, las andesitas son muy escasas con respecto a las riolitas, aunque pueden observarse las relaciones mutuas entre ellas. Unos 1.000 metros aguas debajo de Puesto Salinas y casi al borde del río Colorado, ambas están intercaladas (Nº 9 y 10 la Tabla 8). Malán *et al.* (1995) registran algunos afloramientos andesíticos intercalados con brechas, pórfidos y grauvacas, que en algunos casos aparecen muy fracturadas (Nº 15 a 18 de la Tabla 8).

Areniscas (Tabla 9)

Las areniscas están presentes en la Formaciones Río Negro, Carapacha (Miembro Urrelauquen) y Roca y en su mayoría están restringidas a la porción sudoccidental de la provincia de La Pampa. Las correspondientes a la Formación Roca son areniscas híbridas, están erodadas o sepultadas por los basaltos cenozoicos o por depósitos arenosos producidos por la deriva hacia el S del antiguo cauce del río Colorado. Las de la Formación Río Negro afloran formando barrancas que bordean las depresiones de las salinas y el curso del río Colorado (Linares *et al.* 1980; Melchor y Casadío 1997). Estos dos últimos autores proponen incluir con una nueva denominación, Formación Gran

Tabla 8. Afloramientos de andesita de la provincia de La Pampa.

ANDESITA								
Tipo/Color	Formación	Mineralogía	Afloramiento	Nº	CA	CP	Observaciones	Referencia bibliográfica
Verde oscuro, verde claro, gris oscuro	EL CENTINELA	Vulcanitas mesosilícicas, textura porfirítica, pasta afanítica, con fenocristles de plagioclasa, clinopiroxeno y anfíbol	Cº Centinela (Dto. Chicalcó)	1			Grosera estratificación con superposición de mantos de pórfiros andesíticos con Inter.-calaciones de microdioritas.	Vilela y Riggi 1956 Llambías 1975 Linares *et al.* 1980 Barros 1999 Charlin 2002
			Lomas de Olguín (Dto.Chicalcó)	2				
			Lomas del Porvenir (Dto.Chicalcó)	3			Andesitas brechosas	
			Lomas Alta N de Algarrobo del Aguila	4			Vinculadas a riolitas	
			Loma Negra N. de Algarrobo del Aguila	5			Vinculadas a riolitas	
			Cº Veintiséis (S Carapacha Grande)	6				Vilela y Riggi 1956 Linares *et al.* 1980 Melchor y Casadío 1997
			Cº Cuatro (S Carapacha Grande)	7			Mantos de brecha Andesítica	Migale 1994 a y b Berón *et al.* 1995 Melchor y Casadío 1997
Color gris oscuro			E Lag.La Amarga	8				
			Paso Puelches	9				
			Puesto Salinas	10				
Rojo oscuro			Río Colorado, 100m aguas debajo de Pto. Salinas	11			Intercaladas con riolitas	
			S y N Sª Carapacha Grande	12			Numerosos asomos Pequeños	
			Valle del Chadileuvú e/Paso Noque y Cº San Jorge	13			Varios afloramientos de Pocos centenaries de Metros de extensión	
			S Loma del Divisadero (SºCarapacha)	14			Andesitas y grauvacas Nº 12 y 12bis del mapa Original	Malán *et al.* 1995
			Cº Cortadera	15			Con textura traquítica, similar a Cº Centinela Nº9,S.XXIII del mapa Original	
			S.X,F.A, lote 8, sobre Ruta 152 (Hoja Sª Chica)	16			Nº 37 del mapa original	
			4Km al O Ruta 107 (Hoja La Reforma)	17			Andesitas, brechas y pórfidos, muy fracturad Nº 102 mapa original	
			S.XX, F.B, lote 13 Pequeña lomada (Hoja La Reforma)	18			Conjunto muy fracturad y cubierto por detritos y regolito Nº 105 mapa original	
			Estancia La Porfía.	19				Migale 1994a, b Berón *et al.* 1995
			5 km al NO de Puesto Carcioffi, tres lomadas	20				
			Cañadón a 3 km de Puesto Carcioffi, margen izquierda	21				

Salitral, a areniscas líticas, limos, arcilitas y calizas que conforman asomos correspondientes a la costa S del Gran Salitral (Dto. Limay Mahuida, puntos 9 y 9a de la Hoja geológica La Reforma), y dentro de la Formación El Sauzal (punto 10 de la mencionada Hoja geológica) a afloramientos de areniscas medianas a finas, masivas, con intercalaciones de limos y arcilitas rojizos, que asoman en las depresiones conformadas por los paleocauces del río Colorado (Melchor y Casadío 1997)

Las areniscas de la Formación Carapacha se presentan de diferentes maneras: areniscas verdes de grano fino, areniscas alteradas y diaclasadas, mineralizadas, y areniscas líticas de color gris oscuro muy silicificadas, con posible mineralización (N° 4, 5 y 6 de la Tabla 9; Espejo y Silva Nieto 1985). Las areniscas de la sierra Carapacha Chica son de grano fino en el N y de grano mediano a grueso en el S de la sierra (N° 2 y 3 de la Tabla 9; Melchor y Casadío 1997).

Tabla 9. Afloramientos de arenisca de la provincia de La Pampa.

ARENISCA								
Tipo/Color	Formación	Mineralogía	Afloramiento	N°	CA	CP	Observaciones	Referencia Bibliográfica
Gris azulado	RIO NEGRO	Grano mediano a grueso, friables, alternan con bancos de arenisca de grano fino pardo rosado y con areniscas limosas finas pardo rojizas	Dtos. Lihué Calel y Caleu Caleu	1				Linares *et al.* 1980 Calmels y Carballo 1990
Pardo rojiza	CARAPACHA Miembro Urrelauquen	Mitad septentrional: predominan rocas de grano fino. Hacia el S es más frecuente la arenisca mediana y gruesa	S° Carapacha Chica, Mitad septentrional y extremo S	2			Areniscas líticas finas a medianas, pelitas y escasas calizas	Melchor y Casadío 1997 Malán *et al.* 1995 Espejo y Silva Nieto 1985
		Areniscas a lutitas silicificadas, muy fracturadas en las partes aflorantes. N°2 Hoja La Reforma, mapa orig.	Carapacha Chica	3				
Verdes		Grano fino	Cañadón 5 km al E de E° La Candelaria	4			Profusamente diaclasado y fracturado	
			Cañadón 3 Km al SO De E° La Escondida	5			Muy alteradas y diaclasadas. Cubiertos por andesitas de la Formación Centinela	
Gris oscuro		Areniscas líticas muy silicificadas	Huella 3 km al SO de la Loma de las Cuevas	6			Con posible mineralización.	
	ROCA	Dominan los grainsto con diverso porcentaje de granos silicoclásticos por lo que se la caracteriza como una arenita híbrida de grano medio a grueso	Sector NO del Gran Salitral, al N del Pto. La Porfía	7			Areniscas híbridas	
			E del Pto Soledad	8				
	GRAN SALITRAL	Areniscas cementada carbonatos. Son arenitas líticas volcánicas de tamaño de grano fino a medi	Costa S del Gran Salitral,afloramientos al S de Punta de la Barda (C°Divisadero) lecho del arroyo Puelén y del río Cha-Dileuvú.	9			35 a 40% de cemento carbonático esparítico	Mechor y Casadío 1997

Manto Tehuelche

La fuente de recursos líticos más amplia, y homogéneamente distribuida en la zona O del área de investigación es la Formación Tehuelche (Manto tehuelche, Manto de rodados, Rodados tehuelches o Rodados patagónicos según las distintas denominaciones). También se la denomina Formación El Sauzal y está conformada por conglomerados de hasta 6 m de espesor compuestos

fundamentalmente de rocas volcánicas (basaltos, andesitas, dacitas, riolitas, pórfiros) aunque también contiene otras rocas (cuarzos, cuarcitas y sílices), parcialmente cementados por carbonato de calcio (IRRN 1980). Presenta matriz arenosa y cemento calcáreo; este último se hace progresivamente abundante hacia la parte superior, lo que le otorga una gran resistencia a la erosión (Espejo y Silva Nieto 1985). El espesor del manto de rodados es variable, oscilando entre 2 y 5 m, aunque alcanza un máximo de 7 m sobre el río Colorado en la provincia de Mendoza (Sobral 1942). Este manto constituye uno de los rasgos fisiográficos característicos de la *Subregión de las terrazas y paleocauces con rodados de vulcanitas*, del SO de la provincia, que se extiende entre la margen derecha del Chadileuvú-Curacó y la meseta basáltica y se localiza entre los meridianos de 65° a 68°. O. y entre los paralelos 37° 30' a 39° S, en una superficie aproximada de 17.700 km y alcanza a ocupar una franja de unos 30 km en la zona entre el río Colorado y el bajo de Puelén (Sobral 1942; IIRN 1980). En los sectores expuestos los clastos que lo constituyen presenta dimensiones entre 5 y 10 cm con una disposición caótica, aunque en algunos sectores están orientados según líneas de corrientes. El manto no es continuo sino que falta en los valles y en los grandes bajos. Sin embargo su dispersión es más amplia por acción del retransporte ocasionado por diferentes agentes. Es así que en pequeños bajos o zonas erosivas se observan "campo de guijarros" como producto del arrastre aluvional. En estas concentraciones de tipo secundario la selectividad del agente erosivo ha dado lugar a un conjunto de clastos de tamaño más pequeño, en que los guijarros no superan los 5 cm. Otro importante agente de retransporte han sido los paleocauces del río Colorado, que forman otro de los rasgos fisiográficos característicos de esta subunidad, y cuyo accionar en épocas pasadas transportó y acumuló estos rodados (Sobral 1942; Espejo y Silva Nieto 1985). Por lo tanto, la disponibilidad de esta fuente de recursos líticos variados se presenta en forma primaria y secundaria en el Área del Curacó y cuenca inferior del Chadileuvú.

ANÁLISIS DE CANTERAS Y TALLERES

La identificación y caracterización de las áreas de aprovisionamiento de rocas constituye un paso fundamental para acercarse a la comprensión de la organización tecnológica de los grupos humanos de una región. Se ha analizado y discutido la representación de los diferentes tipos de rocas en el área de investigación y su relación con los patrones de uso del espacio (Berón 2006a). También se analizó la forma de presentación de ciertas rocas y su incidencia sobre las estrategias tecnológicas adoptadas a lo largo del Holoceno tardío (Curtoni 1994, 1995, 1996; Berón 2004). Para poder evaluar aspectos relacionados con la adquisición de estos recursos y la movilidad de los grupos o las posibles situaciones de intercambio, fue necesario conocer y ubicar en el paisaje las fuentes de origen de dichas materias primas, como hemos hecho hasta aquí. Asimismo, el estudio de las canteras resulta ser un paso fundamental para comprender los procesos de adquisición, extracción, selección, formatización, transporte y, de esta manera, tratar de reconstruir el sistema de producción lítica, entendiendo como tal a "la totalidad de las actividades sincrónicas y las localizaciones involucradas en la utilización y modificación de una única y específica fuente de material lítico para la manufactura de artefactos de piedra y su empleo en un sistema social amplio" (Ericson 1984:3, traducción mía).

Las estrategias de aprovisionamiento están sin duda relacionadas con la disponibilidad de recursos de buena calidad para la talla, por lo tanto la distancia desde las canteras a los lugares de uso tiene gran importancia para comprender la dinámica de los usuarios del recurso lítico. La variabilidad en la composición de los conjuntos artefactuales está relacionada con la proximidad a las fuentes de materia prima y con la topografía, pero además pueden ocurrir cambios en las estrategias tecnológicas a través del tiempo, ya sea por cambios en las condiciones ambientales y/o sociales (Berón 2004; Berón y Curtoni 1998; Dibble 1991).

En este marco de análisis se analizaron, en trabajos anteriores, dos fuentes primarias de abastecimiento lítico en la provincia de la Pampa que representan las más extensas y de uso constatado tanto en el registro lítico de los sitios estudiados en el área de investigación como en las canteras mismas. Se trata de un afloramiento del Manto Tehuelche situado en el Área del Curacó, al que se denominó cantera Puesto Córdoba (Berón *et al.* 1995) y, por otro lado la Meseta del Fresco, en el extremo oeste del Valle Argentino, que es una formación geológica en la que la roca dominante es un chert silíceo de muy buena calidad para la talla (Berón y Curtoni 2002; Curtoni *et al.* 2004).

Metodología de trabajo

Uno de los problemas metodológicos más comunes en la mayoría de los análisis referidos a las fuentes de aprovisionamiento lítico es la delimitación de las canteras y la extensión o límites de los talleres (Ericson y Purdy 1984; Flegenheimer *et al.* 1996). Otro de los temas relevantes es la discusión de la variabilidad dentro y entre fuentes de aprovisionamiento potenciales. Los casos de canteras analizados presentan marcadas diferencias que dieron lugar a la implementación de metodologías de análisis adaptadas a cada caso en particular. En ambos casos se realizaron muestreos mediante estrategias diferentes, para lo que remitimos a las publicaciones originales (Berón *et al.* 1995; Berón y Cutoni 2002; Curtoni *et al.* 2004).

La metodología empleada para estudiar la cantera- taller Puesto Córdoba se basó en la propuesta de Nami (1992) y consistió en muestrear la cantera adoptando una perspectiva experimental de búsqueda y aprovisionamiento de rocas mediante una recolección al azar de guijarros por cuatro operadores más una recolección selectiva de un operador entrenado en la talla (ver detalles en Berón *et al.* 1995). Este sitio es un afloramiento del Manto o Formación Tehuelche caracterizado como heterogéneo. Presenta una distribución concentrada y una disponibilidad abundante. Su emplazamiento es accesible y altamente visible. Presenta altos índices de rendimiento y calidad, lo que la califica como muy apta para el aprovisionamiento lítico. Su proximidad a la Localidad Tapera Moreira y los indicadores de talla que la misma presenta permiten inferir su uso como fuente de aprovisionamiento durante algunos de los lapsos de ocupación de la misma.

Existen otras exposiciones menores del Manto Tehuelche, como Loma Blanca (Berón 2006a) y un afloramiento ubicado en el km 200 de la ruta 152, cerca de la Laguna La Amarga, que es una acumulación de rodados de 1,80 m de espesor (Berón *et al.* 1995). Además, existen numerosas canteras potenciales secundarias conformadas por acumulaciones de guijarros no cementados de tamaño pequeño (2 a 5 cm), procedentes de la Formación Tehuelche y retransportados por distintos agentes, a los que denominamos "campos de guijarros". Los mismos están ampliamente distribuidos en el área de investigación, en espacios abiertos o pequeños bajos, con buena visibilidad.

Otra importante área de aprovisionamiento es la Meseta del Fresco, localizada en el extremo SE de la provincia de La Pampa, Dto. Puelén. Tiene una extensión de 22 km de largo por 7 km de ancho (37° 37´ LS, 67° 22´ LO). Se presenta como una geoforma destacada en el paisaje, lo que hace de la misma un lugar visible y de fácil acceso. Los afloramientos de chert siliceo son de buena calidad para la talla y constituyen un recurso localizado y muy abundante. La abundancia de materia prima disponible en esta meseta hace que la misma sea un recurso concentrado y altamente predecible. La gran cantidad de talleres observados y la alta densidad de material en los conjuntos descritos son indicios de su uso continuo y recurrente (Berón y Curtoni 2002; Curtoni *et al.* 2004).

En Berón y Curtoni (2002) se evaluó la amplia distribución de esta materia prima en el espacio regional, llegándose a registrarla en distintos sitios arqueológicos del norte, centro y sur de La Pampa (departamentos Loventué, Toay, Utracán y Lihué Calel), e incluso en sitios de la provincia de Buenos Aires (Leipus 2004). El conocimiento de la potencialidad, disponibilidad y excelente

calidad de la materia prima de esta cantera ha llevado a plantear su posible aprovechamiento desde grandes distancias o partir de diversas estrategias de aprovisionamiento (Tapia *et al.* 2001; Flegenheimer *et al.* 2003), aunque desechándose luego esta posibilidad en algunos casos y con diferentes argumentos (Charlin 2002; Flegenheimer *et al.* 2003), algunos de los cuales han sido discutidos en Berón (2004)[7]. Sin embargo la disponibilidad de cherts silíceos de características similares ha sido registrada también en depósitos y afloramientos de tosca, a modo de vetas en la zona de El Carancho, aunque su visibilidad y disponibilidad es mucho más restringida que en la Meseta del Fresco (Tickyj y Visconti com. pers. 2006).

ESTRATEGIAS DE APROVISIONAMIENTO

Una vez conocida la oferta regional de recursos líticos y el correlato arqueológico de la variabilidad de recursos utilizados, uno de los aspectos más importantes para evaluar las posibles estrategias de aprovisionamiento lítico es determinar si las materias primas son locales o no- locales. En este sentido, diversos autores han analizado a través de datos arqueológicos y etnoarqueológicos los rangos de distancia de los recursos líticos en relación con un punto en el paisaje. De esta manera, Geneste (1988) estableció tres radios posibles: local, dentro de los 5 km alrededor del sitio; regional, entre 5 y 20 km del sitio y exótico, entre 30 y 80 km del sitio.

Gamble (1993) sobre la base de ejemplos de grupos etnográficos de zonas áridas y/o con baja densidad de población, en los que prevalecen estrategias de inclusión social, reformula estos criterios señalando que en casos como estos, distancias de hasta 80 km pasarían a conformar una escala local definida desde el contexto social. En cambio, en áreas con riqueza de recursos y alta densidad poblacional los rangos de distancia se acortan, como en el ejemplo de Australia occidental, en que los rangos de distancia son los siguientes: 0-2,5 km, 2,5-10 km, 10-27 km.

Otros autores (Gould y Saggers 1985; Meltzer 1989) consideran que los recursos líticos ubicados dentro de un radio de 40 km podrían ser considerados como locales, más allá de variaciones topográficas o ambientales que deben considerarse en cada caso. Pérez de Micou *et al.* (1992), para el área de Piedra Parada en el NO de Chubut, evalúan la procedencia de diferente tipo de recursos (vegetales, animales, líticos) para establecer rangos espaciales, diferencias ambientales y estacionales así como cambios a través del tiempo. La Tabla 10 expone una síntesis de los rangos considerados por los diferentes autores.

Resulta evidente que los rangos varían ampliamente de un caso a otro y que la valoración de la procedencia debe adaptarse tanto a las condiciones ambientales y topográficas como a las características de organización social y de la tecnología y subsistencia de cada caso estudiado. A fin de evaluar las estrategias de aprovisionamiento implementadas en el área de investigación se han empleado criterios tanto teóricos como metodológicos partiendo de dos de las unidades espaciales de análisis elegidas, como son las localidades o los "lugares persistentes" (escala microregional) y los sitios (unidad mínima de análisis) (Berón 2004: 84-86). De acuerdo con las condiciones ambientales, topográficas, la estructura regional de recursos, la disponibilidad de rocas y demás recursos minerales en el área de investigación se sugiere que es poco operativo definir estrategias en términos de distancias físicas exclusivamente. Con relación a lo expuesto se han delimitado tres circuitos de movilidad, en los que los recursos líticos están involucrados: 1- Un circuito local o inmediato que no excedería los 5 km en torno a las localidades o lugares persistentes; 2- un circuito regional o mediato para la captación de recursos que requieren de incursiones planificadas, logísticas o combinadas y 3- un circuito extraregional que se extiende a una escala espacial amplia, comprende zonas ecológicamente diversas e involucra grupos sociales, étnicos y/o parentales diferentes.

Respecto a los recursos líticos y con el fin de detectar tendencias microregionales en el aprovechamiento se retoma la clasificación de las rocas presentes en el registro arqueológico,

enunciada en páginas anteriores y que se elaboró en función de su rango de ocurrencia: 1- rocas prioritarias; 2- rocas minoritarias y 3- rocas de uso ocasional. A estas categorías se agregan los recursos minerales con usos diversos como los minerales de cobre, pigmentos y arcillas. La sal también se incluye dentro de este último grupo. Su disponibilidad es amplia en el área de investigación pero, como se trata de un recurso que funcionó como bien de cambio y cuya circulación ha estado fuertemente influenciada por factores políticos y territoriales sólo documentado para tiempos históricos, no será motivo de tratamiento en este trabajo.

Entonces, de acuerdo con lo observado, respecto a las tendencias en el uso de materias primas en cada una de las unidades espaciales analizadas, en la cuenca inferior del Chadileuvú, las materias primas prioritarias son sílice y basalto. Las rocas minoritarias estarían representadas por andesita y una materia prima local, la riodacita, que es la roca que conforma el Cerro Pichi Mahuida (Linares *et al.* 1980). Rocas del grupo 3, de uso ocasional, son en este caso chert silíceo, limolita, obsidiana y madera silicificada. La disponibilidad de varias de estas rocas (basalto, sílice, limolita, madera silicificada) está asociada con la extensión del Manto Tehuelche, cuya máxima potencia se concentra al N y S del río Colorado, tanto en la Pampa, Río Negro como en el S de Mendoza y hacia el O de la Pampa en los alrededores de Puelén, Colonia el Sauzal, Salitral la Perra (Sobral 1942). Su presencia está directamente relacionada con el accionar de los paleocauces del río Colorado, que se extienden hacia el O desde un poco más al N de Colonia El Sauzal y hacia el E hasta el S de las sierras Carapacha Grande y Carapacha Chica, donde se unían con el cauce del Chadileuvú (ver mapa en Linares *et al.* 1980). No se han observado en esta zona afloramientos masivos de dicho Manto, pero sí extensos campos de guijarros. También hay madera silicificada al S de la sierra Carapacha Chica donde aparecen troncos permineralizados de gimnospermas silicificados (Melchor y Casadío 1997). Respecto al chert silíceo, corresponden las mismas consideraciones hechas anteriormente para el Área del Curacó, con la diferencia que la distancia a la fuente primaria (Meseta del Fresco) se acorta considerablemente. Sólo la obsidiana podría considerarse extraregional.

En el Área del Curacó predominan los instrumentos tallados, desechos y núcleos en rocas del tipo 1- prioritarias que proceden del Manto Tehuelche, es decir, basalto, sílice y limolita (Berón 2006 b). En algunos casos, como en el sitio Puesto Patiño, se han empleado rocas de afloramientos puntuales muy cercanos como la grauvaca presente en los alrededores de Puelches, también considerada del tipo 1 en esta clasificación. En menor cantidad aparecen cuarcita, riolita, madera silicificada y obsidiana, también asociados a la confección de instrumentos tallados. De ellas la riolita corresponde al tipo 2- minoritaria, es decir, de gran disponibilidad en el área pero de menor calidad, mientras que el madera silicificada, del grupo 3- de uso ocasional, también está presente en el Manto Tehuelche, aunque los guijarros de esta materia prima son más difíciles de encontrar. También hay madera silicificada en la zona de Estancia San Roberto, al E de Puelches, correspondiente a la Formación Carapacha. Ambas son consideradas locales y/o regionales en su procedencia dependiendo de la distancia a la fuente. Por otro lado hay cierta representación de ortocuarcita y obsidiana, correspondientes al tipo 3- rocas de uso ocasional, de procedencia extra-regional. La obsidiana puede presentarse en pequeños bochones de no más de 2 cm entremezclados en el Manto Tehuelche, pero en algunos casos aparecen en el registro arqueológico (incluso en colecciones particulares, de procedencia confiable) artefactos de mayor tamaño que requieren de nódulos y formas base no disponibles regionalmente.

El caso de la ortocuarcita requiere de un análisis más detallado, dado que a las características petrográficas de la roca se agrega la morfología de los instrumentos confeccionados, algunos de los cuales corresponden al Sitio 1 de la Localidad Tapera Moreira. Se han recuperado escasas raederas dobles convergentes (dos en estratigrafía, una en superficie) y un instrumento múltiple nucleiforme de tamaño muy grande (posible reservorio de materia prima), adscribibles a contextos cuarcíticos de la Pampa Húmeda. En trabajos recientemente iniciados en el este de la provincia de La Pampa, en la franja ecotonal que linda con la provincia de Buenos Aires, se han registrado

conjuntos artefactuales en los que la representatividad de esta materia prima asociada a la morfología referida, es mucho mayor. Es decir que su representatividad disminuye en un gradiente que va de este a oeste (Berón *et al.* 2006).

No hay localizaciones de ortocuarcitas dentro del circuito regional, aunque sí las hay dentro de la provincia de La Pampa, al SO de Algarrobo del Águila y al O de Limay Mahuida (Tabla 4), y en el sistema de Tandilia en la provincia de Buenos Aires, en particular las correspondientes al Grupo Sierras Bayas (Bayón *et al.* 1999). La ortocuarcita de los instrumentos del Sitio 1 de Tapera Moreira fue comparada con la roca proveniente de las Sierras Bayas y se corroboró la similitud de sus características. En cambio la ortocuarcita del Cerro Guanaco no presenta buenas condiciones para la talla por ser demasiado dura (Charlin 2002).

También el chert silíceo procedente de la Meseta del Fresco representa una situación diferente ya que la distancia a la fuente primaria excede los 200 km, de manera que podría considerarse dentro del grupo 3 de procedencia extraregional. Sin embargo su abastecimiento podría realizarse también a través de fuentes secundarias, es decir guijas pequeñas retransportadas por los paleocauces del río Colorado, cuyo accionar se extiende hasta los alrededores de dicha meseta, pero ésta es una posibilidad que debe corroborarse (Berón 2004). Sin embargo, su uso en el Área del Curacó está representado por bifaces y núcleos, es decir, artefactos que son en sí mismos reservorios de materia prima. Ello sugiere su abastecimiento desde fuentes primarias, tal vez mediante incursiones logísticas a la zona de la cantera donde se habrían desarrollado las primeras etapas de la secuencia de reducción, para luego trasladar las formas base o *blanks* a las zonas de residencia. Los sitios Memoria del Fresco y Taller I, ambos talleres, serían el correlato de esta propuesta de sistema de producción de chert silíceo, ya que estos sitios ubicados en la base de la cantera representarían etapas iniciales de la secuencia de reducción (Berón 2006a).

El análisis intrasitio de la secuencia cronológico-cultural del Sitio 1 de la Localidad Tapera Moreira ha permitido evaluar cambios en las estrategias de aprovisionamiento a lo largo del Holoceno. La disminución en el tamaño de los artefactos y el uso de la talla bipolar sugieren que durante el Holoceno tardío final se habría recurrido a una estrategia de aprovisionamiento que requiere menor inversión de tiempo y energía mediante el uso de guijarros de menor tamaño, disponibles en el entorno inmediato del sitio, y cuya forma de presentación son los llamados "campos de guijarros" que son el resultado del retransporte de guijas del Manto Tehuelche por agentes fluviales y/o aluvionales (Curtoni 1994). En estos campos de guijarros la variabilidad de materias primas es la misma que en los afloramientos primarios, pero el tamaño de los guijarros en cierta medida habría sido una de las causas del uso de la talla bipolar, produciendo un ajuste en la tecnología para adaptarse al menor tamaño de los nódulos disponibles en las cercanías del sitio.

En el Área de Lihué Calel se observa un notable aumento en el uso de materias primas locales y disponibles en el espacio inmediato, es decir, dentro de los 5 km de distancia. El sílice sigue siendo la roca que predomina pero dentro del grupo de las prioritarias se agrega la riolita gris. Dentro de las minoritarias (grupo 2) se registra el uso de riolita, pórfido rojo, cuarzo, arenisca y una roca silícea de color rosado con inclusiones oscuras. Cuarcita y obsidiana serían de procedencia extraregional. También en este caso el uso preferencial del chert silíceo plantea interrogantes acerca de su forma de adquisición. Pero en esta área se han registrado dos variantes. Una de ellas es el chert silíceo proveniente de la Meseta del Fresco (distante 150 km hacia el NO aproximadamente), mientras que la otra variante podría corresponder a la zona del Carancho, en el Valle Argentino (distante 80 km aproximadamente), donde aparece en forma de vetas que intruyen los afloramientos de tosca (Visconti com. pers. 2006). En cualquiera de los casos la forma de adquisición de esta materia prima sólo podría relacionarse con alguna estrategia de acceso a la fuente primaria, como se ha planteado también para el Área del Chadileuvú.

En el extremo E del Valle Argentino, la zona de Chillhué-Salinas Grandes representa un espacio interesante para la indagación de diferencias en el contexto artefactual de sitios arqueológicos

ubicados en un medio ambiente que contrasta con el semidesierto de la Pampa occidental. El contexto artefactual lítico de los sitios 1 a 3 de la Laguna de Chillhué tiene la particularidad de presentar un alto porcentaje de uso de ortocuarcitas, en algún caso equiparable al sílice, para la confección de instrumentos con características morfológicas frecuentes en los contextos de la Pampa Húmeda y poco frecuentes en la Pampa occidental, como se señaló en algunas piezas del Área del Curacó. Esto mismo sucede en otros sitios como Quehué, Hucal y Laguna del Gaucho, ubicados en la franja ecotonal entre Pampa Húmeda y Pampa Seca y, más precisamente, en la zona de Valles Transversales. Esta zona ofrece condiciones ambientales que se diferencian claramente del semidesierto occidental. Desde el punto de vista económico, es posible acceder a recursos tanto de la zona del Pastizal como del Bosque o Distrito del Caldenar (Medus *et al.* 1982). Las diferencias artefactuales y en las materias primas podrían representar una adaptación funcional de estos sitios para la explotación de un ambiente ecotonal, o bien ser el correlato de otras diferencias (étnicas, territoriales) que rasgos fisiográficos importantes como los valles transversales han contribuido a delimitar (Berón *et al.* 2006).

En función de estos planteos en el ámbito de cada una de las unidades geomorfológicas de análisis regional se han delineado una serie de estrategias de aprovisionamiento lítico, que habrían sido implementadas por las poblaciones prehispánicas del Holoceno medio final y Holoceno tardío para resolver las incongruencias entre la disponibilidad de recursos minerales, las formas de presentación, las necesidades, los patrones de ocupación y uso del espacio y sus variaciones a través del tiempo. Para ello se tomó como base la propuesta de Flegenheimer y Bayón (2002) respecto a las modalidades de uso de los recursos minerales en la pampa bonaerense, pero adaptándola a la clasificación de rocas del registro arqueológico (prioritarias, minoritarias, de uso ocasional) y a las particularidades del área de investigación. En esta propuesta se considera el predominio de cada roca en el registro arqueológico, su forma de presentación, calidad, intensidad de uso, escala espacial de distribución y cambios posibles a través del período estudiado. En la Tabla 10 se sintetiza el modelo que se desarrolla a continuación.

Tabla 10. Modalidades de uso de recursos líticos, según calidad, intensidad de uso, procedencia y disponibilidad.

Modalidad por intensidad de uso	Minerales/ Procedencia	Características del recurso y disponibilidad
1-Prioritaria regional y local	Basalto, sílices y limolita del Manto Tehuelche. Sílices de afloramientos pequeños, puntuales.	Rocas de buena calidad y disponibilida
2-Prioritaria areal y minoritaria regional	Riolita silicificada (Lihué Calel), grauvacas (Puelches), riodacita (Cca. Inferior del Chadileuvú)	Rocas de menor calidad pero de gran disponibilidad
3-Prioritaria local y minoritaria Regional	Chert silíceo (Meseta del Fresco)	Rocas de buena o excelente calidad pero de disponibilidad primaria muy localizada
4- De uso ocasional areal y regional	Madera silicificada, (Manto Tehuelche) Obsidiana, (Extraregional, no identificada)	Rocas de buena o excelente calidad para la talla, y escasa o nula disponibilidad
5- Prioritaria local, de uso ocasional regional	Ortocuarcitas (Sierras Bayas, Cuadrante NO de La Pampa).	Rocas de buena calidad para la talla, de buena disponibilidad, pero de procedencia extraregional

El primer caso de la propuesta, "Prioritaria regional y local", involucra a las rocas que hemos denominado prioritarias, que están disponibles regionalmente por la amplia dispersión de la Formación Tehuelche, tanto en forma primaria (afloramientos del Manto) como secundaria (campos de guijarros). Localmente existen algunos afloramientos pequeños y puntuales de rocas

silíceas de muy buena calidad (Tabla 7). El registro estratigráfico del Sitio 1 de la Localidad Tapera Moreira permite vislumbrar algunos cambios en las estrategias de abastecimiento a través del tiempo. Mientras durante el Holoceno medio final y Holoceno tardío inicial el aprovisionamiento se habría realizado en los afloramientos primarios del Manto Tehuelche (Puesto Córdoba, Loma Blanca), donde los guijarros son de mayores dimensiones (5 a 10 cm), en el Holoceno tardío final habría una tendencia en el abastecimiento a partir de fuentes secundarias (campos de guijarros), donde los nódulos son de menores dimensiones, al menos en el Área del Curacó.

La segunda modalidad, "Prioritaria areal y minoritaria regional", está referida a rocas de menor calidad para la talla pero de amplia disponibilidad tanto local como regional como las riolitas (Tabla 5), de la que se registran 57 afloramientos en el ámbito provincial, pero en los que su uso se restringe, o bien a los más silicificados, como la riolita gris de Lihué Calel, o bien a la confección de artefactos expeditivos. Casos similares son el uso de grauvaca silicificada en los alrededores de Puelches y de riodacita en la cuenca inferior del Chadileuvú.

El tercer caso, "Prioritaria local y minoritaria regional", se refiere al uso intensivo de ciertas materias primas de buena calidad y gran abundancia, pero de disponibilidad primaria localizada. Sería el caso del chert silíceo cuyos afloramientos primarios se sitúan en el extremo O del Valle Argentino, en la Meseta del Fresco, o bien en la zona de El Carancho, con una disponibilidad menor. Su uso ha sido continuo y recurrente como atestigua la presencia de esta materia prima en el registro arqueológico desde comienzos del Holoceno tardío hasta el siglo XIX. Las estrategias de abastecimiento debieron estar motivadas por distintas alternativas, entre las cuales se contempla la adquisición directa en las fuentes primarias, de la que darían cuenta los talleres situados en la base de la meseta, en los que están representadas las etapas iniciales de reducción. Una vía alternativa de aprovisionamiento sería el retransporte de guijas por agentes fluviales como los paleocauces del Colorado. Sin embargo, para áreas alejadas tanto de las fuentes primaria como secundarias, en las que dicha materia prima está presente, se evalúan otras alternativas. En estos casos el aprovisionamiento pudo estar incluido en otras actividades que implicarían una movilidad en amplia escala, al modo *embedded*, propuesto por Binford (1979). Esto es lo que se propone para los sitios históricos del N de La Pampa y para los prehispánicos de los Valles Transversales situados al N del Valle Argentino (Valles de Nerecó, Chapalcó, Toay, Bajo de Las Palomas, Bajo del Tigre; Curtoni com. pers), dado que son las zonas con carencia de materias primas y donde el chert silíceo aparece con frecuencia. Se han registrado otras formas de presentación de chert silíceo (nódulos de Valle Daza, muñecos de tosca al O de Toay) que deben ser aún mejor examinados, pero que en ambos casos son de menor calidad y/o disponibilidad.

El cuarto caso, "De uso ocasional areal y regional", hace referencia a aquellas rocas de excelente calidad para la talla pero de escasa o nula disponibilidad y con muy baja representación en el registro arqueológico. Se evalúan dos tipos de rocas para este caso: madera silicificada y obsidiana. La madera silicificada, está disponible en forma de pequeños guijarros del Manto Tehuelche o en bochones al S de la sierra Carapacha Chica y al E de Puelches, en la Estancia San Roberto. Ha sido recurrentemente empleado en la confección de bifaces y formas base bifaciales, es decir, seleccionado para confeccionar artefactos conservados. Su búsqueda y selección debió obedecer a la calidad de dicha materia prima, aunque su disponibilidad es escasa o está restringida en la región. Un caso diferente es el de la obsidiana cuya disponibilidad regional es prácticamente nula. El área más cercana de aprovisionamiento es la zona cordillerana neuquina donde está presente en forma de bochones de buen tamaño (5 a 8 cm). En este caso el aprovisionamiento pudo estar incluido en otras actividades que evidencian la interacción de poblaciones de la región pampeana con zonas transcordilleranas (Berón 1996, 2004, 2007). Es decir, que las rocas de más lejana procedencia registradas en el área de investigación serían ortocuarcita y obsidiana. Sin embargo, su abastecimiento no implica necesariamente un esfuerzo extra para su adquisición, sino que su presencia puede ser consecuencia del funcionamiento habitual del sistema económico, de movilidad y subsistencia de estas poblaciones (Morrow y Jefferies 1989).

La última modalidad, "Prioritaria local, de uso ocasional regional" corresponde al caso de las ortocuarcitas cuya zona de origen sería la Formación Sierras Bayas, de acuerdo con la consideraciones litológicas y tipológicas mencionadas en páginas anteriores, pero cuya presencia mayoritaria se restringe al área ecotonal entre Pampa Húmeda y Pampa Seca (Parque Luro, Quehué, Hucal, Valle de Chillhué-Salinas Grandes, Valles Transversales), mientras que en la región occidental su presencia es de uso ocasional. Se descarta por el momento el empleo de las ortocuarcitas disponibles en el ámbito provincial ya que esta materia prima no se encuentra presente en el registro arqueológico de los sitios más cercanos a las fuentes, en el cuadrante NO de La Pampa (ver Tabla 3), sino que en todos los sitios conocidos la materia prima predominante es el sílice de distintas variedades (Aguerre 2002).

Paralelamente a las estrategias de aprovisionamiento lítico delineadas, debe ser considerado el aprovisionamiento de otros minerales presentes en el registro arqueológico como los pigmentos y minerales de cobre. En el caso de los pigmentos, su presencia es aleatoria y ubicua tanto en el Área de Lihué Calel como del Curacó, por lo tanto su abastecimiento pudo estar vinculado a diferentes actividades (caza, recolección, aprovisionamiento lítico). La presencia de minerales de cobre (azurita, crisocola, malaquita, covelina) se restringe exclusivamente a las Minas de Cobre ubicadas 20 km al SE del Parque Nacional Lihué Calel. Entre el mineral de cobre aparecen asociadas vetas de una roca silícea de muy buena calidad, por lo que el abastecimiento de rocas y minerales de cobre pudo haberse desarrollado conjuntamente. Pero la importancia de los minerales de cobre para la confección de objetos de adorno y su amplia dispersión (Lihué Calel, E de la provincia de Buenos Aires, Depresión del Salado), permiten suponer la existencia de estrategias específicas de abastecimiento.

DISCUSIÓN Y PROPUESTAS FINALES

Las materias primas aptas para la talla en la subregión Pampa Seca son abundantes, variadas y muchas de ellas de excelente calidad pero están espacialmente localizadas. En el sector sudoccidental el Manto Tehuelche ofrece una amplia variabilidad de rocas. Otras localizaciones detectadas a lo largo de la Cuenca del Curacó completan este panorama (Berón *et al.* 1995). En el O la Meseta del Fresco se presenta como un inagotable repositorio de chert de variadas texturas y de excelente calidad. En las zonas intermedias existen afloramientos diversos (Tablas 3 a 9). Sólo el cuadrante NE de la provincia de La Pampa carece de buenas rocas para la talla.

Una evaluación general de la información recabada en este capítulo permite consignar que la oferta regional de recursos líticos es amplia posibilitando implementar un espectro de estrategias de aprovisionamiento de recursos minerales dentro del espacio regional, estrategias que fueron ajustadas, modificadas o adaptadas con relación a cambios en las condiciones de organización económica, social y/o política de los consumidores. De acuerdo con el predominio de las diferentes rocas en el registro arqueológico, su forma de presentación, calidad, intensidad de uso, escala espacial de distribución y cambios posibles a través del período estudiado se realiza la siguiente propuesta de organización de la tecnología lítica:

Durante el Holoceno medio final y Holoceno tardío inicial el aprovisionamiento de rocas se habría realizado en los afloramientos primarios del Manto Tehuelche, en especial de rocas prioritarias (sílice y basalto). Esta propuesta podría extenderse hasta el Holoceno temprano para el único espacio de ocupación conocido, el valle del río Colorado (Área Casa de Piedra). En el Holoceno tardío final, habría una tendencia en el abastecimiento a partir de fuentes secundarias (campos de guijarros) donde los nódulos son de menores dimensiones, pero están homogéneamente distribuidas y más cercanas a los sitios de actividades múltiples. También en este período se habría dado una maximización en el uso de materias primas de disponibilidad local como grauvaca silicificada y riodacita o de amplia distribución pero de uso minoritario como la riolita. Este cambio

estaría relacionado con la reducción de la movilidad residencial postulada para la parte final del Holoceno. Otras estrategias de adquisición se proponen para materias primas de buena o excelente calidad aunque diferente disponibilidad. En el caso del chert silíceo, de gran abundancia, pero de disponibilidad primaria localizada las estrategias de abastecimiento habría variado en el espacio y en el tiempo. En el área de investigación se contempla la adquisición directa en la fuente primaria o a partir de fuentes secundarias en virtud del retransporte de guijas por agentes fluviales como los paleocauces del Colorado. Sin embargo para áreas alejadas y carentes de materias primas líticas como el cuadrante NE de la provincia de La Pampa el aprovisionamiento pudo estar incluido en otras. Una situación similar se plantea para una roca de uso "ocasional" como la obsidiana, cuyo aprovisionamiento pudo estar incluido en otras actividades que evidencian la interacción de poblaciones de la región pampeana con zonas transcordilleranas. La estrategia *embedded* se habría intensificado a partir del Holoceno tardío final (Binford 1979). Respecto al uso de las ortocuarcitas se propone que su empleo se habría generalizado en el E de La Pampa hacia fines del Holoceno tardío como producto de la expansión de las áreas de captación de recursos por parte de las poblaciones de cazadores- recolectores y, tal vez, motivadas desde lo social por situaciones de interacción en torno al aprovisionamiento e intercambio de ciertos bienes o recursos disponibles en el área del pastizal, uno de los cuales podría ser la sal de las Salinas Grandes aunque esto sólo puede corroborarse a nivel histórico.

Con respecto a las arcillas y a los otros minerales y rocas utilizados para la confección de elementos relacionados con la esfera de lo simbólico como adornos o placas de esquisto sobre las que se confeccionaron placas grabadas, se propone lo siguiente: respecto a los minerales de cobre, su disponibilidad es abundante pero muy localizada, por lo que debieron implementarse estrategias específicas o bien destinarse partidas especiales de aprovisionamiento. Otra posibilidad es que los minerales de cobre hayan funcionado como un bien de cambio. A diferencia de ello las arcillas y pigmentos son ubicuas en el área de investigación. Por lo tanto su abastecimiento pudo estar vinculado a otras actividades. Respecto a los esquistos usados como materia prima para la confección de placas, su disponibilidad seria extraregional. La fuente más cercana detectada se encuentra en el SO de Mendoza. Pero dada la amplia circulación de estos elementos simbólicos como bienes de intercambio y prestigio, su presencia en el registro arqueológico pampeano puede obedecer a otros factores ajenos a la esfera de lo económico, que merecen un análisis particular.

Buenos Aires, 15 de Octubre de2006; revisado junio de 2007.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco en primer lugar a Leandro Luna por su ayuda en la adaptación y lectura de una versión previa. A tantos geólogos y amigos de La Pampa que han respondido pacientemente mis incansables consultas. Rafael Curtoni ha compartido ideas y discusiones "on the rocks". Numerosos estudiantes y colaboradores ayudaron en los trabajos de campo y laboratorio durante estos años. A todos ellos mi gratitud, aunque me hago responsable de los aciertos y errores de este trabajo. A los evaluadores, R. Cattaneo y otro anónimo que contribuyeron, con su dedicación e interés, al mejoramiento del manuscrito. CONICET, Fundación Antorchas, Secretaria de Ciencia y Técnica de la UBA, Subsecretaria de Cultura de La Pampa y Administración de Parques Nacionales son las instituciones que de una u otra manera subsidiaron los trabajos.

NOTAS

[1] Sin embargo es preciso tener presente que diversos factores de transformación tanto naturales como culturales pudieron modificar el contexto original de los sitios de superficie.

[2] El Dr. Eduardo Llambías del Centro de Investigaciones Geológicas de la Universidad de La Plata interpretó los cortes delgados y asesoró en la identificación macroscópica. En el campo se contó con el asesoramiento del Lic. Jorge Tullio, de la Administración Provincial del Agua, y del Dr. Ricardo Melchor, de la Universidad Nacional de La Pampa. El Lic. Santiago Giai de la Administración Provincial del Agua facilitó muestras de mano de diferentes rocas del ámbito provincial. La Dra. Graciela Visconti y los Dres. Silvio Casadío y Hugo Tyckij proporcionaron datos de interés para la búsqueda de la procedencia algunas rocas.

[3] Los análisis fueron efectuados por el Lic. Jorge Maggi del Centro de Investigaciones Geológicas de La Plata. Recientemente se han iniciado análisis de una mayor cantidad de muestras de pigmentos, tanto de la fracción inorgánica como de la orgánica en colaboración con la Dra. Danae Fiore.

[4] El geólogo J. Tullio caracterizó a estos depósitos como compuestos por granito alterado, donde lo primero que se altera, por lixiviación, es el feldespato que es más lábil y luego el cuarzo y la mica. Esto da como resultado un horizonte potente de basamento alterado, transformado en arcilla, en el que se reconocen granos de cuarzo anguloso y mica, que se podría denominar "mica-arcilla" (Tullio com.pers 1992).

[5] La Lic. Susana Alonso de la Facultad de Ciencias Exactas (UBA) esta realizando análisis composicionales mediante RX de estos minerales.

[6] Charlin (2002), partiendo de un muestreo de 120 artefactos (110 desechos de talla y 10 instrumentos) correspondientes a un sitio asignado a una ocupación ranquelina de fines del siglo XIX, analizó el tema del acceso a las fuentes y el abastecimiento de las materias primas en un contexto de desestructuración de los circuitos de movilidad tradicionales, producto de la intensificación del conflicto interétnico ante el avance de las fronteras por parte del Estado Nacional. El carácter regional en el tratamiento del tema es inferido a partir de la asignación de los cacicazgos ranquelinos como "grandes unidades políticas y económicas que se desarrollaron a escala regional" (Charlin 2002: 206), pero no desde el registro arqueológico que se analiza, a partir de un único sitio arqueológico (Don Isidoro 2). A partir de allí la autora se propone delinear la BRRL de toda la provincia de La Pampa, en base a una única fuente de información geológica, como es el trabajo de Linares *et al.* (1980). Esta propuesta presenta dos fuertes escollos metodológicos ya que por un lado se parte de un registro arqueológico acotado regional y temporalmente y por otra en las dos últimas décadas se ha ampliado la información geológica del ámbito considerado y se han ajustado viejas asignaciones (Calmels y Carballo 1990, Melchor *et al.* 1992, Sruoga y Llambías 1992, Malán *et al.* 1995, Sotorres y Tullio 1995, Tullio *et al.* 1995, Melchor y Casadío 1997, entre otros).

[7] Por un lado, con respecto a la procedencia de chert silíceo en contextos del N de La Pampa, la procedencia local es inferida a partir de la asignación de los cacicazgos ranquelinos como "grandes unidades políticas y económicas que se desarrollaron a escala regional" (Charlin 2002: 206), pero no desde el registro arqueológico que se analiza, a partir de un único sitio arqueológico (Don Isidoro 2). Se planteó que la desestructuración de los circuitos de movilidad tradicionales hacia fines del siglo XIX, producto de las subsecuentes campañas militares, habrían obstaculizado el normal abastecimiento de rocas, al restringir la movilidad hacia el O, donde se localizan las principales fuentes de materias primas de buena calidad" (Charlin 2002: 216). Propone una estrategia alternativa de aprovisionamiento lítico: "Para hacer frente a este cierre [...] los grupos ranqueles habrían comenzado a explotar fuentes alternativas, como el chert de los cerros de tosca" (Charlin 2002: 216). Por otra parte, respecto a la presencia de chert silíceo en contextos del Holoceno temprano y tardío en la provincia de Buenos Aires, se ha considerado como elemento diagnóstico de procedencia la presencia de "oogonios" (esporas de algas), detectadas mediante corte petrográfico. Sin embargo, a nivel comparativo sólo se realizó un corte de chert procedente de la Meseta del Fresco, en el cual no se localizó la presencia de dichos elementos. Consideramos que se requeriría un número mayor de cortes petrográficos de todas las procedencias posibles a fin de asignar procedencia con un alto grado de confiabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

Aguerre, Ana

2002. Cabras, soledades y médanos. La arqueología del oeste pampeano. En: A. Aguerre y A. Tapia

(comps.), *Entre médanos y caldenes de la Pampa Seca. Arqueología, historia, lengua y topónimos*, pp. 17-74. Buenos Aires, UBA.

Ambrosetti, Juan Bautista
1893. Viaje a la pampa central. *Boletín del Instituto Geográfico Argentino* XIV: 292-368.

Armentano, Gabriela
2004. Observaciones preliminares acerca de la organización tecnológica del valle inferior del río Colorado: Sitio Caldén Guazú. En: G. Martínez, M. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (eds.), *Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana. Perspectivas Teóricas, Metodológicas, Analíticas y Casos de Estudio*, pp. 227-276. Olavarria, FACSO, UNCPBA.

Aschero, Carlos
1983. Apéndice A: Ficha y códigos descriptivos para entrada a catálogo e inventario de muestreos. Apéndice B: Ficha y código descriptivo para artefactos formatizados, con rastros complementarios y núcleos. Buenos Aires. Ms.

Barros, Paula
1999. Los conjuntos líticos de superficie: una aproximación a las estrategias de aprovisionamiento y movilidad en el Área del Río Curacó, provincia de La Pampa. Tesis de Licenciatura inédita, FACSO, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Olavarria.

Bayón, Cristina y Nora Flegenheimer
1998. Un caso de aplicación: procedencia de rocas en sitio El Guanaco. *Libro de Resúmenes del 1° Congreso Nacional de Arqueología Pampeana*, pp. 37. Venado Tuerto.

Bayón, Cristina, Nora Flegeneimer, Miguel Valente y Alejandra Pupio
1999. Dime cómo eres y te diré de dónde vienes: procedencia de rocas cuarcíticas en la Región Pampeana. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXIV: 187-222.

Berón, Mónica
1990. Asentamientos Humanos prehistóricos y potencialidad de recursos hídricos en una zona árida de la Provincia de La Pampa: Cuenca del río Curacó. Informe de Beca de Formación Superior. Buenos Aires, CONICET. Ms.
1991. Las ocupaciones tardías del Área Casa de Piedra, Pcias. de La Pampa y Río Negro. *Runa* XIX: 95-115.
1993a. Relevamiento del Sitio Arqueológico Laguna de Chillihué. Informe elevado al Departamento de Investigaciones Culturales. Santa Rosa, La Pampa. Ms.
1993b. La cerámica de los cazadores-recolectores pampeanos. Precirculados de las Primeras Jornadas Internacionales sobre Técnicas Alfareras Tradicionales. Posadas, Misiones. Ms.
1994a. El recurso y el método. Estrategias de movilidad y asentamiento en la subregión Pampa Seca. *Arqueología* 4: 213-234. Buenos Aires
1994b. Asentamientos humanos prehistóricos y potencialidad de recursos hídricos en un ambiente semidesértico: la cuenca del río Curacó, Pcia. de La Pampa. Informe de Prórroga de Beca de Formación Superior. CONICET, Buenos Aires. Ms.
1996. Secuencia experimental de producción cerámica referida a sociedades cazadoras-recolectoras de la Subregión Pampa Seca. *Actas de las Jornadas Chivilcoyanas en Ciencias Sociales y Naturales*, pp. 31-36. Chivilcoy.
1998. Nuevos rumbos, viejos caminos. Cuenca Inferior del Chadileuvú (37° 33´ a 38° 11´ LS). Primer trabajo de campo 1996. *Palimpsesto 5*: 106-118. Buenos Aires.
2000. Implementación de diferentes vías de análisis para la contrastación de manufactura cerámica en grupos cazadores-recolectores pampeanos. *Contribución arqueológica* 5: 311- 336. Museo Regional de Atacama.
2003. El sitio Chenque I. Un cementerio de cazadores-recolectores en la Pampa Seca (Parque Nacional Lihué Calel). *Revista Atekna "En la tierra"* 1: 241-272. Puerto Madryn.

2004. Dinámica poblacional y estrategias de subsistencia de poblaciones prehispánicas de la cuenca Atuel-Salado-Chadileuvú-Curacó, Provincia de La Pampa. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

2006a. Relaciones interétnicas e identidad social en el registro arqueológico. En: V. Williams y B. Alberti (eds.), *Género y Etnicidad en la Arqueología de Sudamérica*, pp. 119-138. Serie Teórica N° 4. Olavarria, FACSO, UNCPBA.

2006b. Arqueología de las cuencas hídricas Chadileuvú–Curacó. Dinámica de las poblaciones prehispánicas en la subregión Pampa Seca. En: G. Politis (ed.), *Incuapa, 10 años*. Olavarria, FACSO, UNCPBA. En prensa.

2007. Circulación de bienes como indicador de interacción entre las poblaciones de la pampa occidental y sus vecinos. En: Bayón, C., Pupio, A., González, M., Flegenheimer, N. y M. Frère (eds.), Arqueología en las Pampas: 345-364. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires. ISBN: 978-987-1280-06-3.

Berón, Mónica y Rafael Curtoni

1998. Investigaciones arqueológicas en la Subregión Pampa Seca, cuenca del río Curacó, Pcia. de La Pampa. *Revista Intersecciones* 2: 5-30. Olavarría.

2002. Propuestas metodológicas para la caracterización arqueológica de canteras y talleres de la Meseta del Fresco (La Pampa, Argentina). En: D. Mazzanti, M. Berón y F. Oliva (eds.), *Del Mar a los Salitrales. 10.000 de Historia Pampeana en el Umbral del Tercer Milenio*, pp. 171-184. Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Mar del Plata.

Berón, Mónica y Danae Fiore

2007. Análisis de pigmentos de uso prehispánico en diversos contextos arqueológicos de la provincia de La Pampa. Libro de resúmenes del Segundo Congreso Nacional de Arqueometría: 29-30. Centro Atómico Constituyentes. Comisión Nacional de Energía Atómica.

Berón, Mónica y Nora Flegenheimer

2000. *Propuesta, presentación y coordinación de la Mesa especial: Los estudios en canteras potenciales de materias primas*. 2° Congreso de Arqueología de la Región Pampeana Argentina. Mar del Plata.

Berón, Mónica y Rossana Guzzon

1991. La observación microscópica de la alfarería de Casa de Piedra como vía de análisis espacial a nivel microregional. *Revista Shincal* 1: 48-62. Catamarca.

Berón, Mónica y Francisco Prevosti

2006. *Canis familiaris* en un contexto funerario de cazadores- recolectores prehispánicos de la Provincia de La Pampa. *Libro de resúmenes de las IX Jornadas Pampeanas de Ciencias Naturales*, pp. 20. Santa Rosa, Editorial de la Universidad de La Pampa.

Berón, Mónica, Laura Migale y Rafael Curtoni

1995. Hacia la definición de una base regional de recursos líticos en el área del Curacó. Una cantera taller: Puesto Córdoba (La Pampa, Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XX: 111-128.

Berón, Mónica, Elvira Inés Baffi, Roberto Molinari, Gustavo Barrientos, Claudia Aranda y Leandro Luna

2000. Estructuras Funerarias de Momentos Tardíos en Pampa-Patagonia. El Chenque de Lihué Calel. *Desde el País de los Gigantes. Perspectivas Arqueológicas en Patagonia* 1: 141-160. Río Gallegos, Universidad Nacional de la Patagonia Austral.

Berón, Mónica, Elvira Inés Baffi, Roberto Molinari, Claudia Aranda, Leandro Luna y Alberto Cimino

2002. El chenque de Lihué Calel. Una estructura funeraria en las "Sierras de la Vida". En: D. Mazzanti, M. Berón y F. Oliva (eds.), *Del Mar a los Salitrales. 10.000 de Historia Pampeana en el Umbral del Tercer Milenio*, pp. 87-106. Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Mar del Plata.

Berón, Mónica, Rafael Curtoni, Claudia Montalvo, Graciela Visconti y Alberto Pérez
2006. Arqueología en la Laguna de Chillhué (Departamento Guatraché, La Pampa, República Argentina). Contribución a la historia de la formación de los territorios. *Revista Arqueología* 12: 133-175. ISSN 0327-5159. Buenos Aires.

Berón, Mónica, Alberto Cimino y Gisella Cassiodoro
2004. Lihué Calel: Arqueología de momentos históricos. El extraño caso del Puesto Pacheco. En: C. Gradin y F. Oliva (eds.), *La Región Pampeana. Su Pasado arqueológico*, pp. 165-174. Rosario, Laborde Editor.

Binford, Lewis
1979. Organization and formation processes: looking at curated technologies. *Journal of Anthropological Research* 35 (3): 255-273.

Bonomo, Mariano
2002. Distribución espacial y tecnología en el litoral marítimo bonaerense. En: D. Mazzanti, M. Berón y F. Oliva (eds.), *Del Mar a Los Salitrales. 10000 años de historia pampeana en el umbral del tercer milenio*, pp. 185-204. Universidad Nacional de Mar del Plata.
2004. Funcionalidad y producción de artefactos líticos en la costa pampeana. *Resumen de Ponencias del XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 168. Río Cuarto, Universidad Nacional de Río Cuarto.

Borrero, Luis y Hugo Nami
1996. Piedra del Águila: análisis de los materiales de superficie. *Praehistoria* 2: 19-34. Buenos Aires, PREP-CONICET.

Bridges, Lucas
1952. *El último confín de la Tierra.* Buenos Aires, Emecé Editores.

Calmels, Augusto y Olga Carballo
1990. *Geología de la Provincia de La Pampa, Rep. Argentina.* Santa Rosa, Departamento de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UNLPam.

Curtoni, Rafael
1994. La experimentación en Arqueología. Estudio de la técnica de reducción bipolar en la Localidad arqueológica Tapera Moreira, Cuenca del río Curacó, provincia de La Pampa. Tesis de Licenciatura inédita. Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.
1995. La técnica de reducción bipolar y el aprovechamiento de recursos líticos en la Subregión Pampa Seca. *Jornadas Chivilcoyanas en Ciencias Sociales y Naturales*, pp. 67-70. Chivilcoy.
1996. Experimentando con bipolares: indicadores e implicancias arqueológicas. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXI: 187-214.

Curtoni, Rafael, Paula Barros y Mónica Berón
2004. Meseta del Fresco: análisis de canteras y talleres. En: C. Gradin y F. Oliva (eds.), *La Región Pampeana. Su Pasado arqueológico*, pp. 287-296. Rosario, Laborde Editor.

Charlin, Judith
2002. Aprovisionamiento de materias primas líticas en el NO de la provincia de La Pampa a fines del siglo XIX. En: D. Mazzanti, M. Berón y F. Oliva (eds.), *Del Mar a Los Salitrales. 10000 años de historia pampeana en el umbral del tercer milenio*, pp. 205-218. Universidad Nacional de Mar del Plata.

Dibble, Harold
1991. Local Raw Material Exploitation and its Effects on Lower and Middle Paleolithic Assemblage Variability. En: A. Montet-White y S. Holen (eds.), *Raw Materials Economies among prehistoric hunter-gatherers*, pp. 33-48. Lawrence, University of Kansas.

Dunnell, Robert y William Dancey
1983. The Siteless Survey. A Regional Scale Data Collection Strategy. En: M. Schiffer (ed.), *Advances in Archaeological Method and Theory* 6: 267-288. Nueva York, Academic Press.

Ericson, Jonathan
1984. Toward the analysis of lithic production sistems. En: J. Ericson y B. Purdy (eds.), *Prehistoric Quarries and Lithic Production*, pp. 1-9. Cambridge, Cambridge University Press.

Ericson, Jonathon y Barbara Purdy (eds.)
1984. *Prehistoric Quarries and lithic production.* Cambridge, New Directions in Archaeology, Cambridge University Press.

Espejo, Patricia y Diego Silva Nieto
1985. *Descripción geológica de las hojas 34h, Puelches; 34i, Estancia La Unión (Pcia. de La Pampa) y 35h, cerro Choique Mahuida; 35i, Pichi Mahuida (Pcias. de La Pampa y Río Negro). Carta geológico-económica de la República Argentina.* Buenos Aires, Dirección Nacional de Minería y Geología.

Flegenheimer, Nora
1991. La Liebre, un sitio cantera-taller. *Boletín del Centro* 2: 58-64. La Plata.

Flegenheimer, Nora y Cristina Bayón
1999. Abastecimiento de rocas en sitios pampeanos tempranos: recolectando colores. En: C. Aschero, A. Konstanje y P. Vuoto (eds.), *Los Tres Reinos: Prácticas de recolección en el Cono Sur de América*, pp. 95-107. Tucumán, Ediciones Magna Publicaciones, Instituto de Arqueología y Museo, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán.
2002. ¿Cómo, cuándo y dónde? Estrategias de abastecimiento lítico en la pampa bonaerense. En: D. Mazzanti, M. Berón y F. Oliva (eds.), *Del Mar a Los Salitrales. 10.000 años de historia pampeana en el umbral del tercer milenio*, pp. 231-241. Universidad Nacional de Mar del Plata.
2004. Abastecimiento de calizas silicificadas en las ocupaciones tempranas en Pampa bonaerense. *Resumen de Ponencias del XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 169, Universidad Nacional de Río Cuarto.

Flegenheimer, Nora, Cristina Bayón y María Isabel González de Bonaveri
1995. Técnica simple, comportamientos complejos: la talla bipolar en la arqueología bonaerense. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XX: 81-110.

Flegenheimer, Nora, Cristina Bayón, Miguel Valente, Jorge Baeza y Jorge Femenías
2003. Long distance tool stone transport in the Argentine Pampas. *Quaternary International* 109-110: 49-64.

Flegenheimer, Nora, Sergio Kain, Marcelo Zárate y Alaejandra Barna
1996. Aprovisionamiento de cuarcitas en Tandilia, las canteras del Arroyo Diamante. *Arqueología* 6: 117-141.

Flegenheimer, Nora, Marcelo Zárate y Miguel Valente
1999. El área de canteras Arroyo Diamante, Barker, Sierras de Tandil. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 134-138. La Plata.

Franco, Nora
1994. Maximización en el aprovechamiento de los recursos lítico. Un caso analizado en el Área Interserrana Bonaerense. *Arqueología Contemporánea* 5: 75-88.

Franco, Nora y Luis Borrero
1999. Metodología de análisis de la estructura regional de recursos líticos. En: C. Aschero, A. Konstanje y P. Vuoto (eds.), *Los Tres Reinos: Prácticas de recolección en el Cono Sur de América*, pp. 27-37.

Tucumán, Ediciones Magna Publicaciones, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán.

Gaffney, C., V. Gaffney y M. Tingle
1985. Settlement, Economy or Behaviour?. Micro-regional Land Use Models and the Interpretation of Surface Artefact Patterns. En: C. Haselgrove, M. Millet e I. Smith (eds.), *Archaeology from the Ploughsoil Studies in the Collection and Interpretation of Field Survey Data*, pp. 95-107. Sheffield, University of Sheffield.

Gamble, Clive
1993. People on the move: Interpretations of regional variation in Palaeolithic Europe. En: J. Chapman y P. Dolukhanov (eds.), *Cultural transformations and interactions in Eastern Europe*, pp. 37-55. Center for the Archaeology of Central and Eastern Europe Monograph 1. Avebury, Ashgate Publishing Company.

Gavilán, Mariel, Graciela Scarafía, Tamburini, Diana y Susana Carletti
2004. Análisis tecnotipológico de los desechos de talla lítica del sitio Laguna Las Tunas Grandes, Trenque Lauquen, Provincia de Buenos Aires. En: C. Gradin y F. Oliva (eds), *La Región Pampeana. Su Pasado arqueológico*, pp. 389-399. Rosario, Laborde Editor.

Geneste, Jean Michel
1988. Systèmes d`approvisionnement en matières premières au paléolithique moyen et au paléolitique supérieur en Aquitaine. *L`Homme de Néandertal* 8: 61-70.

González, María Isabel
2005. *Arqueología de alfareros, cazadores y pescadores pampeanos*. Colección Tesis doctorales. Sociedad Argentina de Antropología.

González Amorín, R. y A. Soto
1952. Informe geológico-minero sobre el distrito cuprífero Lihué Calel, departamento Curacó, provincia de La Pampa. Buenos Aires, D.G.F.M. Ms.

González Díaz, Emilio
1972. *Descripción geológica de la Hoja 30e, Agua Escondida, provincias de Mendoza y La Pampa.* Buenos Aires, Ministerio de Industria y Minería.

González de Bonaveri, María Isabel, Magdalena Frére y Patricia Solá
2000. Petrografía de cerámicas arqueológicas de la cuenca del río Salado, provincia de Buenos Aires. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXV: 207-226.

González, María Isabel, Matilde Lanza y Claudia Tambussi
2004. Registro arqueofaunístico de aves en ambientes lagunares, curso inferior del Río Salado, Buenos Aires. En: C. Gradin y F. Oliva (eds), *La Región Pampeana. Su Pasado arqueológico*, pp. 337-346. Rosario, Laborde Editor.

Gould, Richard y Sherry Saggers
1985. Lithic procurement in Central Australia: a closer look at Binford´s idea of embededness in archaeology. *American Antiquity* 50 (1): 117-136.

Gradin, Carlos
1975. *Contribución a la arqueología de La Pampa. Arte Rupestre*. Dirección de Cultura. La Pampa.

Gradin, Carlos, Carmen Vayá, Manuel Quintana, Hugo Nami, Adriana Salvino, Mónica Berón y Ana Aguerre
1984. *Investigaciones Arqueológicas en Casa de Piedra, Pcia. de La Pampa*. Dirección General de Cultura y Ente Ejecutivo Casa de Piedra.

Hernández, Raúl
1980. Apuntes para la historia pampeana. Las minas de cobre de Lihué Calel. *Mi Tierra. Actualidad Semanal* 115 (Octubre de 1980) y 116 a 119 (Noviembre de 1980). Santa Rosa, La Pampa.

Inventario Integrado de los Recursos Naturales de la Provincial de La Pampa (IIRN)
1980. *Clima, Geomorfología, Suelo y Vegetación.* La Pampa, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Universidad Nacional de La Pampa.

Leipus, Marcela
2004. Evidencias del uso sobre vegetales de artefactos líticos manufacturados por talla en la Región Pampeana: el aporte del análisis funcional. En: G. Martínez, M. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (eds.), Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana. Perspectivas Teóricas, Metodológicas, Analíticas y Casos de Estudio, pp. 147-168. Olavarria, FACSO, UNCPBA.

Linares, Enrique, Eduardo Llambías y Carlos Latorre
1980. Geología de la provincia de La Pampa y geocronología de sus rocas metamórficas y eruptivas. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 35 (1): 87-146.

Lozano, Patricia
1991. Cerro Aguirre: un sitio de aprovisionamiento de materia prima lítica en la localidad de Sierras Bayas (provincia de Buenos Aires). *Shincal* 3: 145-150.

Llambías, Eduardo
1972. Las ignimbritas de las Sierras de Lihué Calel, Provincia de La Pampa. *Actas del Quinto Congreso Geológico Argentino* 4: 55-67. Villa Carlos Paz.
1975. Geología de la Provincia de La Pampa y su aspecto minero. Santa Rosa, Dirección de Minería de la Provincia de La Pampa. Ms.

Llambías, Eduardo y Mario Leveratto
1975. El "plateau" riolítico de la provincia de La Pampa, República Argentina. *Actas del Segundo Congreso Iberoamericano de Geología Económica* 1: 99-114. Buenos Aires.

Madrid, Patricia
1997. Análisis petrológicos y alfarería pampeana. En: M. Berón y G. Politis (eds.), *La Arqueología Pampeana en la Década de los '90*, pp. 61-70. Olavarria y San Rafael, FACSO, UNCPBA y Museo Nacional de Historia Natural de San Rafael.

Madrid, Patricia y Mónica Salemme
1991. La ocupación tardía del Sitio 1 de la laguna Tres Reyes, Adolfo González Chávez, provincia de Buenos Aires. *Boletín del Centro* 3: 165-179.

Malán, José, Eduardo Mariño, Elena Elorriaga y María Alejandra Fernández
1995. *Estudio de los Recursos Minerales de la Provincia de La Pampa.* Santa Rosa, Convenio CFI, Gobierno de La Pampa y UNLPam.

Martínez, Gustavo
1999. Tecnología, subsistencia y asentamiento en el curso medio del Río Quequén Grande: un enfoque arqueológico. Tesis Doctoral inédita. Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Medus, Norma, Raúl Hernández y Walter Cazenave
1982. *Geografía de La Pampa.* Santa Rosa, La Pampa, Editorial Extra.

Melchor, Ricardo y Silvio Casadío
1997. *Hoja Geológica 3766-III, La Reforma, Provincia de La Pampa.* Buenos Aires, Secretaría de Minería de la Nación, Servicio Geológico Minero Argentino.

Meltzer, David
1989. Was Stone Exchanged among Eastern North American Paleoindians?. En: Ch. Ellis y J. Lothrop (eds.), *Eastern Paleoindians Lithic Resource Use*, pp. 11-39. Westview Press.

Messineo, Pablo, Paula Barros, Daniel Poiré y Lucía Gómez Peral
2004. Características litológicas de los niveles de chert o ftanitas en las Sierras Bayas (partido de Olavaria, provincia de Buenos Aires). En: G. Martínez, M. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (eds.), *Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana. Perspectivas Teóricas, Metodológicas, Analíticas y Casos de Estudio*, pp. 305-318. Olavarria, FACSO, UNCPBA.

Migale, Laura
1994a. Estrategias de aprovisionamiento de Recursos Minerales en el Area Centro Sur de la Pcia. de La Pampa. Primer Informe Beca de Perfeccionamiento. CONICET. Ms.
1994b. Potencialidad de recursos vegetales y minerales en la Localidad Arqueológica Tapera Moreira (Provincia de La Pampa). Ponencia presentada en el XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina. San Rafael, Mendoza.

Moirano, Jorge
2000. Aprovechamiento de materias primas limitado a áreas particulares del sector occidental del sistema de Ventania (provincia de Buenos Aires). *Libro de Resúmenes del II Congreso de Arqueología de la Región Pampeana Argentina*, pp. 40-41. Mar del Plata.

Morrow, Caroll y Richard Jefferies
1989. Trade or Embedded Procurement?: a Test Case from Southern Illinois. En: R. Torrence (ed.), *Time, Energy and Stone Tools*, pp. 27-33. Cambridge, Cambridge University Press.

Nacuzzi, Lidia
1998. *Identidades Impuestas. Tehuelches, aucas y pampas en el norte de Patagonia.* Buenos Aires. Sociedad Argentina de Antropología.

Nami, Hugo
1992. El subsistema tecnológico de la confección de instrumentos líticos y la explotación de los recursos del ambiente: una nueva vía de aproximación. *Shincal* 2: 33-53.

Nelson, Margaret
1991. The study of technological organization. En: M. Schiffer (ed.), *Archaeological Method and Theory* 3: 57-100. Arizona, University of Arizona Press.

Oliva, Fernando y Gustavo Barrientos
1988. Laguna de Puán: un potencial sitio de aprovisionamiento de materia prima lítica. *Libro de Resúmenes del IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 46-47. Buenos Aires.

Oliva, Fernando, Lorena L´Heureux, Hernán De Angelis, Vanes Parmigiani y Florencia Reyes
2001. Poblaciones indígenas de momentos post-contacto en el borde occidental de la Pampa Húmeda. Gascón 1, un sitio singular de entierros humanos. *Libro de resúmenes del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 64. Universidad Nacional de Rosario.

Oliva, Fernando, Juan Avila, Mariela Gallego y Mariana Algrain
2004. Investigaciones arqueológicas en la Laguna Salalé (Pdo. Florentino Ameghino, Pcia. de Bs. As.). En: C. Gradin y F. Oliva (eds), *La Región Pampeana. Su Pasado arqueológico*, pp. 377-388. Rosario, Laborde Editor.

Oliva, Fernando y Jorge Moirano
1997. Primer informe sobre aprovisionamiento primario de riolita en Sierra de la Ventana (provincia de Buenos Aires), Argentina. En: M. Berón y G. Politis (eds.), *Arqueología de la Región Pampeana en*

la década de los '90, pp. 137-146. Olavarria y San Rafael, FACSO, UNCPBA y Museo Nacional de Historia Natural de San Rafael.

Ormazábal, Pablo
1999. Lumb: un sitio de aprovisionamiento de materia prima lítica para elementos de molienda. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 156-164. La Plata.

Palamarczuk, Eduardo
2005. Observaciones preliminares sobre chaquiras y muestras de mineral de cobre provenientes de Lihué Calel (Provincia de La Pampa). Museo Etnográfico J. B. Ambrosetti, UBA, Ms.

Parmigiani, Vanesa y Florencia Reyes
2002. Una aproximación simbólica al estudio de sitios con entierros humanos en la Región Pampeana. El caso del sitio Gascón I, Partido de Adolfo Alsina. *Libro de Resúmenes del Tercer Congreso de Arqueología de la Región Pampeana Argentina*, pp. 16. Olavarría.

Pérez de Micou, Cecilia, Cristina Bellelli y Carlos Aschero
1992. Vestigios minerales y vegetales en la determinación del territorio de explotación de un sitio. En: L. Borrero y J. Lanata (eds.), *Análisis espacial en la arqueología patagónica*, pp. 53-82. Buenos Aires, Ediciones Ayllu.

Politis, Gustavo
1984. Arqueología del Àrea Interserrana Bonaerense. Tesis Doctoral inédita.Universidad Nacional de La Plata. La Plata.

Prates, Luciano
2004. La explotación de rodados en el valle del río Negro. *Resumen de Ponencias del XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 166. Universidad Nacional de Río Cuarto.

Pupio, Alejandra
1995. Resultados preliminares del sitio cantera-taller La Liebre. *Jornadas Chivilcoyanas en Ciencias Sociales y Naurales*, pp. 191-194.

Rolandi de Perrot, Diana, Carlos Gradin, Ana Aguerre, Mercedes Podestá, María Onetto, Mario Sánchez Proaño y Cristina Zubillaga
1997. Preservación y Administración de sitios con arte rupestre en la Provincia de La Pampa, República Argentina. Programa de Documentación y Preservación del Arte Rupestre Argentino. INAPL, Secretaría de Cultura de la Nación. Ms.

Sgrosso, Pedro
1939. Las minas de cobre de Lihué Calel, Departamento Curacó, territorio de La Pampa. Buenos Aires, Dirección Nacional de Geología y Minería. Ms.

Sobral, José María
1942. Geología de la comarca del territorio de La Pampa situada al occidente del Chadileuvú. *Boletín de Informaciones Petroleras* 212: 33-81.

Sotorres, Elsa y JorgeTullio
1995. Estudio de los recursos mineros de la provincia de la Pampa. Segundo informe parcial, Regiones Oriental y Central. Convenio CFI, Gobierno de La Pampa y UNLPam. Santa Rosa.

Sruoga, Patricia y Eduardo LLambías
1992. Permo-Triassic leucorhyolitic ignimbrites at Sierra de Lihué Calel, La Pampa Province, Argentina. *Journal of South American Earth Sciences* 5 (2): 141-152.

Tainter, Joseph
1998. Surface Archaeology: Perceptions, Values and Potential. En: A. Sullivan (ed.), *Surface Archaeology*, pp.169-178. Albuquerque, University of Mexico Press.

Tapia, Alicia, Judith Charlin y Lía Pera
2001. Piedras entre vidrios y metales. Análisis lítico en un contexto de contacto cultural. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* 1: 61-74. Córdoba.

Tullio, Jorge, José Malán y Elsa Sotorres
1995. Informe parcial sobre Relevamiento de los Recursos Minerales de la Provincia de La Pampa. Santa Rosa, Convenio CFI, Gobierno de La Pampa y UNLPam.

Valverde, Federico
2004. Análisis comparativo de las secuencias de producción lítica de dos sitios correspondientes a la transición Pleistoceno/Holoceno, Tandilia oriental. En: G. Martínez, M. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (eds.), *Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana. Perspectivas Teóricas, Metodológicas, Analíticas y Casos de Estudio*, pp. 403-418. Olavarria, FACSO, UNCPBA.

Valverde, Federico y Marilina Martucci
2004. Estudio tecno-tipológico de las puntas de proyectil del sitio Cueva El Abra (provincia de Buenos Aires). En: G. Martínez, M. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (eds.), *Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana. Perspectivas Teóricas, Metodológicas, Analíticas y Casos de Estudio*, pp. 419-434. Olavarria, FACSO, UNCPBA.

Velardez, Silvia
2005. Los artefactos líticos del sitio Chenque I (Parque Nacional Lihué Calel, Pcia. de La Pampa). Caracterización de un conjunto artefactual en el contexto de un área destinada al entierro de los muertos. Tesis de Licenciatura inédita. Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Vilela, Cesar y Juan Carlos Riggi
1956. Rasgos geológicos y petrográficos de la Sierra de Lihué Calel y área circundante. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* XI (4): 217-272.
1957. Descripción geológica de las hojas 33h Sierra de Lihué Calel y 33i Sierra Chica (Provincia de La Pampa). Buenos Aires, Dirección de Minas y Geología. Ms.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI, 2006. Buenos Aires.

UN ACERCAMIENTO A LA DIMENSIÓN SIMBÓLICA DE LA CULTURA MATERIAL EN LA REGIÓN PAMPEANA

Mariano Bonomo[*]

RESUMEN

Este trabajo tiene como finalidad comenzar a evaluar cuáles podrían ser algunos de los derivados materiales de la esfera ideacional en la arqueología pampeana. Para ello, se tienen en cuenta teorías antropológicas sobre la religión e indicadores arqueológicos empleados para tratar este tema. Con este objetivo general se recurre al caso particular del sitio Nutria Mansa 1, donde se discute la evidencia allí recuperada en el marco del registro arqueológico regional. Además, a los efectos de intentar acotar las diversas posibilidades de interpretación del pasado, se exploran fuentes etnográficas de Pampa y Patagonia. Las evidencias y los argumentos discutidos en este artículo muestran que objetos con variables connotaciones simbólicas estuvieron presentes en la vida cotidiana de los cazadores-recolectores pampeanos. Esto permite concluir que, al mismo tiempo que estas sociedades explotaban el ambiente para la subsistencia y la producción tecnológica, estaban interactuando diferentes factores ideológicos que tuvieron derivados materiales detectables en el registro arqueológico.

Palabras clave: *Región pampeana. Cazadores-recolectores. Dominio ideacional.*

ABSTRACT

This paper has the purpose of beginning to evaluate which could be some of the material correlates of the ideational sphere in Pampean archaeology. For that reason, anthropological theories of religion and archaeological data used to treat this subject were considered. With this general objective, the evidence recovered at a particular archeological site -Nutria Mansa 1- is discussed within the framework of the regional archaeological record. In addition, on an attempt to reduce the diverse possibilities of interpretations of the past, ethnographic sources from Pampa and Patagonia regions are explored. The evidences and arguments discussed in this article show that objects with variable symbolic connotations were present in Pampean hunter-gatherers daily life. This allows concluding that, at the same time these societies exploited the environment for

* CONICET/Departamento Científico de Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP.

subsistence and technological production, different ideological factors were interacting and that they had detectable material consequences in the archaeological record.

Key words: *Pampean region. Hunter-gatherers. Ideational domain.*

INTRODUCCION

Diversos estudios arqueológicos acerca de las creencias y los rituales de las sociedades del pasado (González 1992; Renfrew 1994; Walker 1995; Brown 1997; Falchetti 1999; Wilson 1999; Politis 2000; Insoll 2004; Bradley 2005; etc.) señalan que es posible realizar un abordaje científico de estos problemas. Además, muestran que este abordaje se puede efectuar sin reducirlo a una mera forma de interpretar aquellos elementos del registro para los cuales no se tiene una explicación tecno-económica o ambiental testeable (Verhoeven 2002:233). Estos estudios van más allá de sólo reconocer en esa clase de explicaciones que también factores ideacionales podrían haber actuado en el pasado y trascienden la atribución de significados simbólicos a sitios arqueológicos excepcionales y a objetos extraños o con un alto grado de elaboración.

Este artículo constituye una continuación y ampliación a nivel regional de una serie de trabajos (Bonomo 2004, 2007a, 2007b) que estuvieron destinados a explorar temas particulares ligados a la simbología del paisaje costero y sus productos, sobre todo los moluscos marinos. El presente estudio tiene como objetivo comenzar a evaluar a escala regional cuáles podrían ser algunos de los derivados materiales de los aspectos simbólicos incluidos en la esfera ideacional de los cazadores-recolectores pampeanos. Para avanzar hacia ese propósito se considera necesario sondear en el registro arqueológico la controvertida relación entre el dominio ideacional y la práctica de la vida cotidiana.

ANTROPOLOGÍA, ARQUEOLOGÍA Y LA ESFERA IDEACIONAL

La abundante bibliografía antropológica existente sobre religión puede servir para empezar a elaborar modelos arqueológicos que permitan reconstruir las conductas rituales y los sistemas de creencias pretéritos. Desde los inicios de la antropología se han estudiado estos temas en poblaciones no occidentales. Con la expansión europea de los siglos XV a XIX se recopiló un gran volumen de relatos etnográficos sobre los grupos denominados "primitivos" (sobre todo cazadores-recolectores). En un principio, se describían a estos grupos constituidos por individuos con supersticiones absurdas, sin ninguna conexión con la realidad, ligadas a poderes ocultos y misterios sobrenaturales. Luego, se reconoció a la religión como una manifestación humana universal y se desarrollaron cuerpos teóricos más organizados que se focalizaron en la búsqueda de sus posibles causas y orígenes históricos. Un grupo de autores evolucionistas (Tylor 1873; Spencer 1896; Frazer 1951) enfatizó los aspectos psicológicos de la religión y la magia como las experiencias sensoriales y los estados emocionales de los sujetos. En cambio, otros investigadores (Durkheim 1915; Lowie 1963; Radcliffe-Brown 1973; Mauss 1979) remarcaron la dimensión sociológica de la religión y su principal función de mantener la cohesión grupal (Evans-Pritchard 1984; Womack 2005).

La observación recurrente de creencias similares en distintos pueblos "primitivos" condujo a que se definieran conceptos generales que las englobaran. Se emplearon términos como animismo (Tylor 1873), fetichismo (de Brosses 1760 en Evans-Pritchard 1984) y palabras de lenguas nativas tales como *tótem*, *orenda* o *maná* (p. ej. Durkheim 1915; Frazer 1951; Radcliffe-Brown 1973; Mauss 1979). La utilización de conceptos ajenos a las institucionalizadas religiones modernas implicaba tácitamente que las creencias en fuerzas superiores de estos grupos no podían explicarse con un lenguaje teológico debido a que mostraban una organización diferente del cosmos

(Evans-Pritchard 1984). Entre las categorías antropológicas elaboradas se destacan el animismo y el totemismo. Esto se debe a que han sido retomadas en la literatura reciente que revisa las nociones de naturaleza y cultura y, además, porque estos sistemas, que por lo general constituyen conjuntos de creencias más amplios, poseen una vasta distribución en el continente americano (Descola 1992; Viveiros de Castro 2002).

La influyente teoría del animismo de Tylor (1873) marcó desde sus inicios el estudio antropológico de los fenómenos religiosos. Este autor sostuvo que la religión puede reducirse en última instancia a la creencia en seres espirituales. Desde esta perspectiva, se consideraba que determinados procesos filosóficos y experiencias psíquicas ligadas a la muerte, las enfermedades, los trances y, sobre todo, a los sueños condujeron a los pueblos "primitivos" a reconocer al alma (*i.e.* ánima) y los espíritus como entidades inmateriales que tienen vida independiente de los seres vivos, fenómenos naturales y materiales inertes. En el sistema animista se transfieren cualidades humanas a la naturaleza y la cultura material. Esto conlleva la idea de que los animales, las plantas y los objetos inanimados tienen alma equiparable a la de las personas. El alma de los seres humanos puede sobrevivir después de la muerte -al igual que la atribuida a los elementos del ambiente y los bienes materiales que puede separarse de la parte tangible de los mismos-, trascendiendo lo terrenal y lo temporal (véanse revisiones del concepto de animismo en Descola 1992, Bird-David 1999 y Stringer 1999).

Por otra parte, el núcleo del totemismo se basa en una prolongación de la naturaleza sobre las relaciones sociales (entre otros Descola 1992; Viveiros de Castro 2002). El totemismo es un conjunto de creencias y prácticas que generalmente implica una división de la sociedad en grupos menores. Cada uno de estos segmentos se identifica usualmente con determinados animales, aunque también con algunas plantas, rasgos de la naturaleza o artefactos, con los que los sujetos mantienen relaciones comunitarias rituales y genealógicas. Estos elementos son respetados por ser considerados antepasados de los miembros de cada unidad totémica (Radcliffe-Brown 1973; Lévi-Strauss 1982; Ingold 2000). Para Lévi-Strauss (1982), quien reimpulsó su estudio a principios de 1960, estas creencias son expresiones simbólicas de la realidad que muestran cómo las diferencias naturales (físicas y de hábitat) observadas entre los animales reconocidos como *tótem* fueron utilizadas por los humanos como soporte conceptual de las diferencias internas de la sociedad. Entonces, a diferencia del animismo que humaniza lo natural, el totemismo naturaliza lo cultural. Aunque existe esta relación inversa entre ambos sistemas de creencias, se han observado distintas combinaciones de animismo y totemismo entre los grupos americanos (Descola 1992).

Como se ha señalado, en los comienzos de la antropología hubo un marcado interés por las creencias de los cazadores-recolectores. Luego, a partir del encuentro *Man the Hunter* (Lee y DeVore 1968), las investigaciones de estos grupos se basaron fuertemente en aspectos utilitarios, materialistas y conductuales, dejándose de lado núcleos temáticos esenciales como la esfera ideacional (Shapiro 1998:489). Sin embargo, numerosos autores (Gould 1980; Renfrew 1994; Lisboa 1995; Thomas 1996; Hampton 1999; Madrid *et al.* 2000; Politis y Saunders 2002; Insoll 2004; Bradley 2005; entre otros) han vuelto a resaltar que la separación dual de los fenómenos simbólicos por un lado, y de los utilitarios por otro, no es adecuada para un abordaje integral de la complejidad de las sociedades humanas. El hecho de que por razones metodológicas y operativas usualmente se delimiten campos de estudio económico, tecnológico, socio-político o ideacional, no implica que estos funcionen de manera autónoma en las poblaciones humanas. Siguiendo estas ideas, en este trabajo se considera que entre los cazadores-recolectores los aspectos simbólicos y cotidianos están claramente entrelazados. La esfera ideacional opera al mismo tiempo que las dimensiones económicas, tecnológicas y socio-políticas, lo cual se manifiesta en la fusión de la experiencia doméstica con la sagrada en estos grupos humanos. Por lo tanto, la esfera de las ideas, las creencias, los valores, los sentimientos y sus representaciones simbólicas mediante objetos, palabras o conductas (Womack 2005) puede tener correlatos materiales en distintos contextos arqueológicos en los que los individuos desarrollaron sus actividades.

El carácter simbólico de los objetos puede ser inferido a partir del contexto social y material que los delimita. En los contextos mortuorios y faunísticos de los sitios arqueológicos pueden ser halladas evidencias relevantes para interpretar las connotaciones atribuidas en el pasado a elementos particulares. En el caso de los contextos funerarios, los materiales incluidos en los ajuares y el tratamiento dado a los cuerpos brindan una base para reconstruir las creencias religiosas pretéritas (Lisboa 1995; McHugh 1999). Otra vía fructífera de análisis son los conjuntos faunísticos, ya que la cosmovisión, fundada en acontecimientos de la experiencia diaria, influye en la manera específica en que se explotan los recursos del entorno natural (Flannery y Marcus 1993). De esta forma, con el estudio del conjunto óseo de un sitio se puede obtener información de las características del ambiente cuando éste fue habitado, del modo de subsistencia de sus ocupantes y de la relación entre los seres humanos y los animales (Ingold 2000). En estos conjuntos debe ser explicada tanto la presencia de los ejemplares que se seleccionaron para su consumo u otros usos, como la ausencia de otros (Zimmermann Holt 1996). Por eso, es necesario examinar no sólo los patrones dominantes sino también el papel diferencial que tuvieron especies particulares y la ausencia de determinados taxa en el registro.

En los grupos cuya subsistencia depende de la caza y la recolección son muy frecuentes los símbolos derivados de especies del reino animal (Ingold 2000), los cuales estructuran el universo natural con el social a partir de límites poco definidos. En los cazadores-recolectores actuales las diferencias entre humanos y animales son de grado, lo cual implica que estos grupos no necesariamente utilizan categorías específicas para diferenciarse ellos mismos de los animales que cazan o de predadores como los carnívoros (Viveiros de Castro 2002). En los esquemas clasificatorios aborígenes, parte de la fauna se describe por medio de categorías culturales de acuerdo con conductas humanas y un profundo conocimiento de su forma de vida (Zimmermann Holt 1996; Politis y Saunders 2002).

Desde otra perspectiva, los comportamientos hacia la fauna se fundamentan desde la mitología. Los mitos son relatos en los que se registran creencias que componen la historia sagrada de una población y explican su presente (Eliade 1992). Los eventos sucedidos en el pasado ancestral descriptos en los mitos pueden funcionar en el presente como patrones del comportamiento humano; por ello se reproducen frecuentemente por los individuos durante los rituales y acciones de la vida cotidiana (Shapiro 1998). En los mitos es muy habitual que los cazadores-recolectores asocien los animales en forma diferencial y ambigua con los dominios espirituales, cognitivos y materiales de la sociedad.

En las fuentes etnográficas de las regiones pampeana y patagónica se describen animales míticos con intencionalidad humana, ceremonias, ritos shamánicos, creencias anímicas y canciones totémicas. Allí pueden buscarse indicios para explorar cómo pudieron actuar los factores ideacionales sobre la selección o no de parte de los animales disponibles y sobre la utilización de la cultura material del pasado (véase discusión y aplicación de esta herramienta metodológica en González 1992; Walker 1995; Saunders 1998; Whitley 1998 y Falchetti 1999). Para las poblaciones humanas de dichas regiones, numerosos datos indican la existencia de determinados referentes con fuertes significados simbólicos. Como se muestra en el desarrollo del presente artículo, entre estos grupos los félidos, los zorros, los huesos mineralizados, las bolas de boleadora y los pigmentos habrían ocupado lugares importantes en las creencias, los mitos, las narrativas tradicionales y/o los rituales.

Sin embargo, es necesario aclarar que el estudio de parte de la evidencia documental sobre la esfera ideacional presenta marcadas limitaciones. Esto se debe a varias causas, entre las que se destacan las siguientes: 1) no siempre se mencionan los restos materiales producidos durante los hechos que se narran; 2) algunas fuentes no son de primera mano por lo que no se puede verificar el origen de las referencias; 3) hubo un complejo sincretismo entre elementos araucanos y tehuelches en la Pampa y el norte de Patagonia que se remonta como mínimo a inicios del siglo XVIII, sumado a la asimilación de elementos europeos; 4) existe la posibilidad de que algunas ideas

abstractas hayan sido introducidas o matizadas a partir del contacto con la sociedad occidental, debido a que la mayoría de las fuentes más completas sobre las creencias son de mediados del siglo XX (véanse Bórmida y Siffredi 1969-70 y Casamiquela 1988).

Esta información cualitativa analizada con cautela permite, no obstante, visualizar en forma global y comparativa los múltiples niveles de significación simbólica de ciertos objetos y animales. Esto no implica que los elementos tengan connotaciones idiosincráticas equivalentes en diferentes tiempos y espacios. La analogía no debe estar fundada en la creencia de que el comportamiento humano es uniforme o que los datos etnográficos pueden replicar una asociación idéntica de significados distintivos de una sociedad del pasado (Wylie 1985). Desde esta perspectiva, las tradiciones orales transcriptas en los documentos no deben proyectarse de manera acrítica y directa en el registro arqueológico. Aun así, esta clase de información, sumamente relevante para comprender las creencias de estas sociedades no occidentales, tampoco debe ser ignorada deliberadamente sin una previa consideración (Whitley 1998; Falchetti 1999).

Más allá de que las poblaciones post-hispánicas están inmersas en condiciones históricas y ambientales muy diversas, las mismas comparten componentes de la subsistencia (en un principio, basada en la caza y la recolección) y del inventario artefactual tradicional, así como principios básicos de racionalidad, comparables en cierto punto con los de los grupos pampeanos prehispánicos (Madrid *et al.* 2000). Como han demostrado estudios recientes (p. ej. Dillehay 1990; Whitley 1998), ciertos símbolos e íconos podrían haber trascendido en el tiempo y el espacio como producto de un largo proceso que se inició antes de la conquista europea. Es por esto que a partir de los escritos etnográficos pueden abordarse aspectos concretos de lo ideacional como creencias, ritos, representaciones conceptuales, etc., que poseen derivados materiales observables (Gould 1980). Estos temas son generalmente considerados epifenómenos subjetivos o bien se excluyen de los problemas que la arqueología debe resolver lo cual en realidad puede estar reflejando otro tipo de proyección en el pasado, quizás más grave que la mencionada en el párrafo anterior, la del mundo secular en el que se desarrolla la disciplina hoy (Insoll 2004; Bradley 2005). Un primer acercamiento a las fuentes etnográficas puede sugerir principios generativos, hipótesis y generalizaciones que contribuyan a enmarcar las perspectivas de interpretación del registro material (Saunders 1998).

LA DIMENSIÓN SIMBÓLICA DE LA CULTURA MATERIAL

En esta sección se abordan aspectos relativos al simbolismo de las poblaciones pampeanas en dos planos generales, uno arqueológico y otro etnográfico. Para determinados elementos de la cultura material (unidades anatómicas de carnívoros, dientes de tiburón blanco, huesos mineralizados, pigmentos, etc.), en primer lugar, se presentan los datos procedentes del sitio Nutria Mansa 1 (NM1) junto con la información existente sobre estos materiales en el registro arqueológico regional, para lo cual se tomaron en cuenta 20 contextos pampeanos. Se analiza su distribución, frecuencia, contextos de depositación y de uso. Luego se exploran los usos y significados que se desprenden de los escritos de clérigos, naturalistas, exploradores, etnohistoriadores y etnógrafos/as que describieron el modo de vida de los cazadores-recolectores de Pampa y Patagonia (pampas, puelches, tehuelches, etc.).

El sitio arqueológico NM1 se localiza en la margen izquierda del curso inferior del arroyo Nutria Mansa (partido de Gral. Alvarado, provincia de Buenos Aires; Figura 1). El Componente Inferior del sitio está constituido por 2.292 artefactos líticos y 142.732 especímenes óseos correspondientes a 20 taxa distintos. Las dataciones radiocarbónicas ubican las ocupaciones de este componente entre los 2.700 y los 3.100 años AP. A través de los estudios de tecnología lítica efectuados se infiere el desarrollo de una gran variedad de tareas de producción artefactual, desde

la reducción inicial de nódulos hasta la manufactura de numerosos instrumentos (más de 400). En relación al material faunístico, se han llevado a cabo actividades vinculadas con el procesamiento primario, secundario y, en menor medida, el consumo de un amplio rango de partes esqueletarias de por lo menos 58 guanacos. Las evidencias registradas en NM1 sugieren la realización de múltiples actividades en un campamento ocupado por cazadores-recolectores durante los inicios del Holoceno tardío (Bonomo 2004, 2005a).

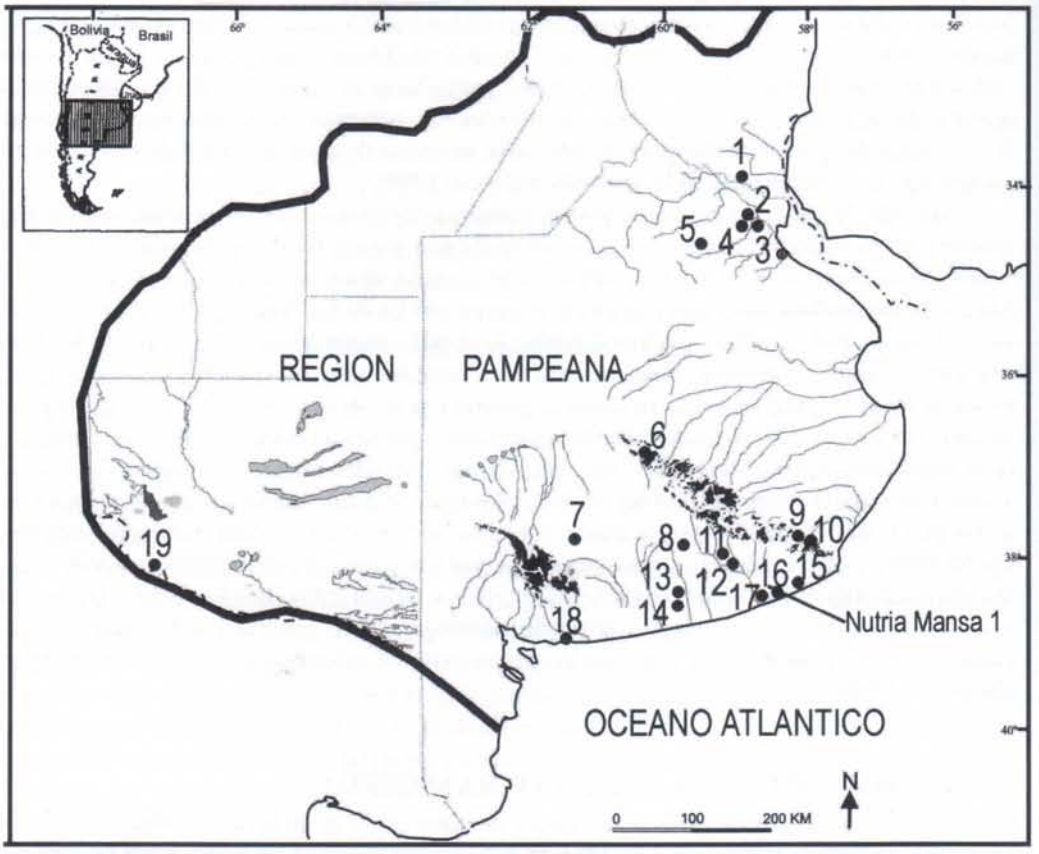


Figura 1. Mapa de la región pampeana con la ubicación del sitio Nutria Mansa 1 y los principales contextos arqueológicos mencionados en el texto. 1: Brazo Largo, 2: Anahí, 3: La Bellaca 2, 4: Río Luján, 5: Cañada Rocha, 6: Calera, 7: Fortín Necochea, 8: Ea. Santa Clara, 9: Cueva El Abra, 10: Cueva Tixi, 11: Zanjón Seco 2, 12: Paso Otero 3, 13: Arroyo Seco 2, 14: Campo Brochetto, 15: La Ballenera (Colección Frenguelli), 16: Túmulo de Malacara, 17: El Moro, 18: El Tiburonero y 19: Casa de Piedra 1.

En el Componente Inferior de NM1 se han recuperado ciertos objetos y materiales faunísticos que podrían tener connotaciones simbólicas ligadas a las creencias de los seres humanos que habitaron este lugar. Estas propuestas deben ser evaluadas en el registro regional con el fin de analizar si existe algún tipo de correlato material que pueda ser asociado, al menos de manera indirecta o parcial, con estos fenómenos abstractos. Una aproximación global al simbolismo y la cosmología de las poblaciones prehispánicas pampeanas ha sido efectuada por Politis (2000). En relación con estos fenómenos de índole simbólica, los materiales de NM1 que a continuación serán discutidos son: el material faunístico perteneciente a cinco especies de carnívoros, dos pendientes elaborados en dientes de tiburón blanco, dos huesos mineralizados, las bolas de boleadora y los pigmentos minerales.

Los carnívoros

En Nutria Mansa 1 se recuperaron elementos de cánidos, como *Dusicyon gymnocercus* (zorro pampeano; número mínimo de individuos NMI=2), *Dusicyon avus* (zorro extinguido; NMI=6) y *Chrysocyon brachyurus* (aguará guazú; NMI=1), del félido *Panthera onca* (yaguareté; NMI=1) y del mustélido *Conepatus* sp. (zorrino; NMI=2) (Figura 2). Sus restos están constituidos principalmente por molares y premolares superiores e inferiores sueltos. Los fragmentos de mandíbulas sin caninos, los dientes incisivos y los caninos se presentan en una baja frecuencia relativa. Los huesos del esqueleto post-craneal poseen una muy baja proporción o están ausentes (Tabla 1). En los especímenes de estos carnívoros no se han observado evidencias de termoalteración, fracturas helicoidales, ni huellas de corte que apoyen su procesamiento o consumo. Este hecho puede ser empleado para sostener que los restos óseos de estas especies se introdujeron por muerte natural en los depósitos arqueológicos. Sin embargo, el registro de huesos sin modificaciones culturales no es prueba suficiente para argumentar que no son producto de la actividad humana (véanse ejemplos en Politis y Saunders 2000). El hallazgo de la mayoría de los carnívoros de NM1 podría explicarse por causas antrópicas si se pone énfasis en la diversidad de especies registradas, el número mínimo de individuos que poseen algunos taxa y en la representación diferencial de sus partes anatómicas. Respecto de este último punto, se asume que si se hubieran descartado abundantes elementos del esqueleto post-craneal de los individuos presentes en el depósito una mayor parte de los mismos deberían haberse preservado.

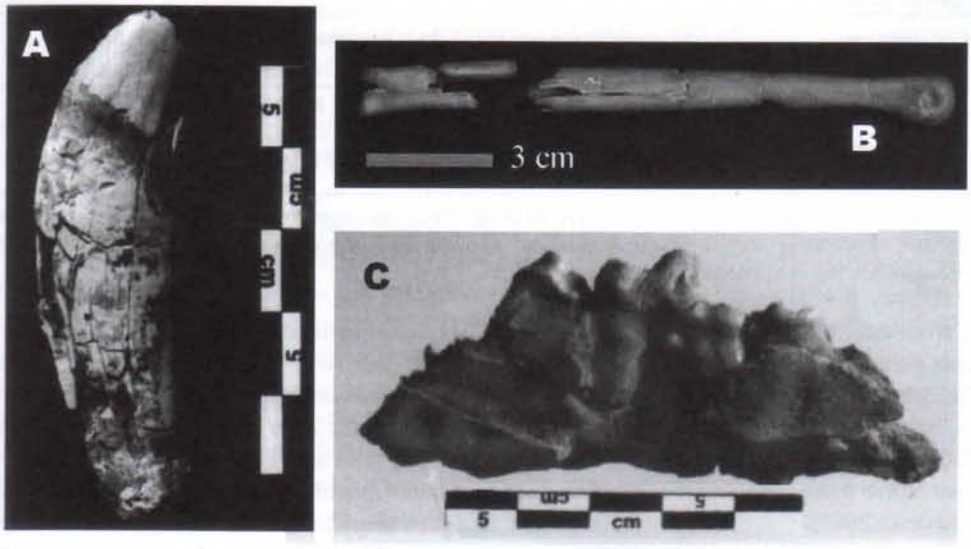


Figura 2. Materiales faunísticos de carnívoros recuperado en NM1. A: c1 izquierdo de *Panthera onca*, B: metatarsiano V de *Chrysocyon brachyurus* y C: hemimandíbula derecha incompleta con los p4-m2 de *Dusicyon avus*.

Una parte de los taxa hallados en NM1 como el jaguar, el aguará guazú y el zorrino, están representados por escasos elementos (Tabla 1). Es interesante notar que parte de estos carnívoros también se registran en pocos sitios arqueológicos (Martínez y Gutiérrez 2004:tablas 2 y 3). Las determinaciones confiables de restos de jaguar y aguará guazú se restringen a cuatro sitios: Cañada Rocha (Salemme 1987) y Don Santiago (Caggiano 1984) -para la primera especie- Anahí y La Bellaca 2 (Acosta 2005) -para la segunda (Tabla 2). Materiales asignados a zorrinos se recuperaron en tres sitios: Cañada Rocha (Salemme 1987), Cueva Tixi (Quintana 2001) y Fortín Necochea

Tabla 1. Partes esqueletarias de los carnívoros representados en NM1

Taxa	Partes esqueletarias
Canidae indet.	1 canino, 1 m1 der., 1 M2 der., 1 molar, 1 diente, 1 falange px.
Dusicyon sp.	1 i2 izq., 1 I3 der., 2 I3 izq., 1 C1 izq., 2 c1 izq., 1 P1 der., 1 p1 der., 1 P3 der. 1 p3 der., 1 p3 izq., 2 P4 der., 1 P4 izq., 3 M1 izq., 1 M1 o M2 izq., 1 M2 der., 2 M2 izq., 2 m1 izq., 2 m2 izq., 1 frag. de hemimandíbula izq. con m1, 1 petroso izq., 1 4to metacarpiano der., 1 falange proximal
Dusicyon gymnocercus (zorro pampeano)	1 C1 izq., 1 c der., 2 P4 izq., 1¿p3 der?, 1 M1 der., 2 m1 der., 1 m1 izq., 1 m2 izq., 1 frag. mandibular izq. con p2, 1 húmero ds. izq., 1 húmero px. izq., 1 frag. húmero izq., 1 frag. fémur ds. der., 1 frag. tibia diaf. izq., 1 frag. astrágalo der., 1 calcáneo der., 1 calcáneo izq.
Dusicyon avus (zorro extinguido)	1 I3, 1 P4 izq., 2 p4 izq., 2 p4 der., 1 frag. premolar, 2 M1 der., 1 M1 izq., 6 m1 der., 3 m1 izq., 1 hemimandíbula der. con p1-m2, 1 frag. mandibular izq. con M1, 1 frag. mandibular con alvéolos del p3 y p4, junto con 1 frag. mandibular izq. con alvéolos de m2 y m3
c.f. *Dusicyon avus*	1 I3 izq., 1 C1 der., 2 C1 izq., 1 c1 der., 1 P4 der., 1P4 izq., 1 p4 der., 1 p4 izq., 1 M2 izq., 1 m2 der., 1 frag. mandibular izq. con p3 y p4 y talónido de m1 izq. y m2 izq.
Chrysocyon brachyurus (aguará guazú)	1 metatarsiano V
Conepatus sp. (zorrino)	1 frag. mandibular con m1, 1 frag. hemimandíbula der. con m1 y frag. hemimandíbula con m1
Felidae indet.	1 i3 der. de *P. Concolor* o i2 de *P. onca*, 1 M1 izq.
Panthera onca (yaguareté)	1 I3 der., 1 i3 der., 1 C1 der., 1 c1 izq., 1 P1 der.

Referencias: I=incisivo superior; i=incisivo inferior; C=canino superior; c=canino inferior; P=premolar superior; p=premolar inferior; M=molar superior; m=molar inferior; px.=proximal, ds.=distal, diaf.=diáfisis, der.=derecho, izq.=izquierdo y frag.=fragmento/s.

(Crivelli Montero *et al.* 1997). Por otra parte, en NM1 fueron hallados varios elementos de *Dusicyon avus* pertenecientes a por lo menos seis individuos. Su registro no es muy abundante en los sitios de la región (Tabla 2). Se identificaron restos fehacientes de esta especie en Cueva Tixi (Quintana 2001), Paso Otero 3, Zanjón Seco 2 (Martínez y Gutiérrez 2004) y Río Luján (Prevosti *et al.* 2004). A estos contextos se le agrega el sitio Calera, donde se han recuperado restos de *Dusicyon avus*, zorro pampeano y puma en cubetas cavadas intencionalmente en el sedimento (Kaufmann y Álvarez 2005). En consecuencia, un primer aspecto a considerar es que la subrepresentación de los jaguares, zorrinos y ciertos cánidos (*Dusicyon avus* y *Chrysocyon brachyurus*) implica que los mismos han sido seleccionados con poca frecuencia para su explotación en la región pampeana, es decir que su relación con la subsistencia sería limitada (Bonomo 2004, 2005b; Acosta 2005).

La baja frecuencia de algunos carnívoros en el registro pampeano puede estar influida por sus comportamientos que, sin duda, han afectado la disponibilidad de estos animales y las posibilidades de su explotación sistemática. Los carnívoros hallados en NM1 son animales solitarios con hábitos preferentemente nocturnos y crepusculares (Marchetti 1988; Gómez 2000; Prevosti *et al.* 2004). Estas particularidades posiblemente han incidido, sobre todo en el caso de los felinos, en las posibilidades de encuentro y de obtención de estos animales. Al contrario de lo que sucedía con especies gregarias, en las que podían ser capturados varios individuos en un mismo evento de cacería, cuando ocurrían los encuentros con dichos carnívoros se daban generalmente con individuos aislados. Entre otras causas, la etología de los carnívoros probablemente ha provocado

Tabla 2. Restos de carnívoros en sitios de la región pampeana

Taxa	Cronología	Áreas	Sitios arqueológicos	Referencias
Dusicyon avus	Holoceno medio	Tandilia	Cueva Tixi	Quintana 2001
	Holoceno medio	Interserrana	Paso Otero 3	Martínez y Gutiérrez 2004
	Holoceno tardío	Interserrana	Zanjón Seco 2	Martínez y Gutiérrez 2004
	Holoceno tardío	Norte	Río Luján	Prevosti *et al.* 2004
	Holoceno tardío	Tandilia	Calera	Kaufmann y Álvarez 2005
Chrysocyon brachyurus	Holoceno tardío	Norte	La Bellaca 2	Acosta 2005
	Holoceno tardío	Norte	Anahí	Acosta 2005
Conepatus sp.	Holoceno medio	Interserrana	Fortín Necochea	Crivelli Montero *et al.* 1997
	Holoceno tardío	Norte	Cañada Rocha	Salemme 1987
	Holoceno tardío	Tandilia	Cueva Tixi	Quintana 2001
Panthera onca	Holoceno tardío	Norte	Cañada Rocha	Salemme 1987
	Holoceno tardío	Delta del Paraná	Don Santiago	Caggiano 1984

que estos animales no fueran recursos básicos para la subsistencia. Otro aspecto a tener en cuenta es que, de acuerdo con la distribución actual de *Chrysocyon brachyurus* (Prevosti *et al.* 2004), el hallazgo de aguará guazú en NM1 podría correlacionarse con un aumento en las temperaturas medias que produjo una expansión meridional de su área de distribución. Aun así, no puede dejar de considerarse la alternativa de que el sitio se encontrara fuera del hábitat natural de la especie en ese momento, es decir, que este animal podría haber sido cazado en una zona más septentrional de la región.

Al igual que en NM1, en la gran mayoría de los sitios de la región pampeana los carnívoros están representados por elementos del cráneo y la mandíbula, sobre todo material dentario (Quintana 2001; Acosta 2005). La baja representatividad del esqueleto apendicular, cinturas y columna vertebral en algunos sitios probablemente esté influida por los procedimientos seguidos en la determinación taxonómica, restringida a elementos más diagnósticos como los dientes. Sin embargo, la recurrencia de esta baja proporción del esqueleto post-craneal en NM1 y en gran parte de los sitios pampeanos indica que este patrón no se debe solo a causas metodológicas (*i.e.* distinto énfasis en la determinación específica). Estos datos permiten plantear una estrategia diferente de transporte y procesamiento de los carnívoros respecto de otras especies utilizadas como recursos alimentarios, como los guanacos o los venados, en los que regularmente se registra un mayor número y diversidad de unidades anatómicas. Es sugerente también que los carnívoros recuperados en la gran mayoría de los sitios de la región no muestren evidencias claras de consumo (Martínez y Gutiérrez 2004). En dos mandíbulas de cánidos, un axis, un cúbito y un fémur, procedentes de los sitios La Bellaca 2, Anahí (Acosta 2005) y Río Luján (Salemme 1987), se han reconocido huellas de corte y/o evidencias de alteración térmica. Esto señala algún tipo de procesamiento antrópico de los cánidos en el área Norte, pero no necesariamente la remoción de carne para su consumo (Acosta 2005). Por consiguiente, la falta de evidencias claras de consumo está marcando una actitud distinta de las poblaciones del pasado hacia los carnívoros, si se compara con las estrategias seguidas con otras especies frecuentemente consumidas.

Aquí es importante destacar el caso de la selección de un elemento anatómico particular para la confección de pendientes. En los entierros humanos del sitio arqueológico Arroyo Seco 2 se han hallado cientos de caninos de cánidos con orificios de suspensión formando parte de adornos

corporales como collares y pulseras (Politis 1984; Laporte 2000). Pendientes elaborados con caninos de *Pseudalopex* sp. también fueron registrados en el sitio Anahí (Acosta 2005). Esto, a su vez, muestra otro contraste con el tratamiento de las partes esqueletarias de animales vinculados a la economía, como los ungulados y los mamíferos marinos, cuyos huesos fueron empleados para la manufactura de instrumentos ligados principalmente al procesamiento de las presas y sus subproductos como cueros (Johnson *et al.* 2000; Mazzanti y Valverde 2001; Bonomo 2005a). Por lo tanto, posiblemente los carnívoros hayan sido cazados o carroñeados con el propósito de obtener determinados subproductos no perecederos y no consumibles. Las piezas dentarias grandes y con formas alargadas, como sus caninos, fueron perforadas para la confección de pendientes (Politis 1984; Laporte 2000; Quintana 2001; Acosta 2005). En este sentido, es llamativa la baja proporción de caninos de cánidos con relación a otras clases de dientes y la presencia de mandíbulas sin colmillos en NM1 lo que podría apoyar la idea de una selección de estas piezas específicas.

Otra posibilidad no excluyente que debe considerarse es el aprovechamiento de sus pieles, dado que los carnívoros presentan pelajes suaves y largos, en el caso de los zorros y zorrinos, o con colores distintivos (sobre todo el jaguar). A pesar de que la explotación de cueros podría ser inferida de manera indirecta a través de rastros de uso en los instrumentos líticos, su testeo arqueológico presenta ciertas dificultades, ya que esta actividad suele dejar pocas marcas en los huesos. Aun así, esta variante podría explicar el hecho de que el aguará guazú de NM1 esté representado sólo por un metatarso, elemento que puede dejarse intencionalmente adherido a los cueros (Aguerre 2000). En consecuencia, si la línea argumental seguida es correcta, es coherente plantear que la baja frecuencia de algunas especies, el particular patrón de descarte observado, las escasas evidencias de procesamiento y la ausencia de partes esqueletarias con rastros de consumo en los restos de carnívoros de NM1 y de los sitios pampeanos, indicarían que la inclusión de estas especies (principalmente los cánidos) en la dieta habría sido reducida o inexistente.

La presencia de cánidos en los contextos mortuorios de la región pampeana indica que estos animales ocuparon un lugar especial en la esfera ideacional de estas poblaciones que difería del de otras especies que no se encuentran en los ajuares (Politis 2000). Además de los numerosos pendientes de diferentes clases de zorros recuperados en Arroyo Seco 2, existen otros registros de cráneos y mandíbulas de carnívoros en los ajuares funerarios de tres sitios arqueológicos. En el sitio Río Luján se halló un cráneo y una mandíbula de *Dusicyon avus* y un cráneo de un felino indeterminado (Kriskautzky 1975; Prevosti *et al.* 2004). En el Delta del Paraná en el sitio Brazo Largo se recuperó un cráneo de un gran cánido asignado a *Chrysocyon brachyurus* (Gatto 1939), aunque esta determinación taxonómica no ha sido claramente contrastada. En esta misma zona, en el sitio Don Santiago, se hallaron restos de un premaxilar y un maxilar con incisivos, caninos, premolares y molares de *Panthera onca palustris* (Caggiano 1984). Estos registros están mostrando una mayor participación del yaguareté en el lenguaje simbólico de los grupos de la Cuenca del Plata, tal como ha sido sugerido por Torres (1911) a partir de datos arqueológicos (algunas representaciones plásticas) y etnográficos (utilización de pieles y dientes caninos).

Como ha sido observado en forma reiterada en distintas sociedades, los elementos del esqueleto craneal son las partes anatómicas más frecuentemente seleccionadas para actividades rituales (Wilson 1999). La inclusión de cráneos, mandíbulas y piezas dentales de cánidos y félidos en los ajuares funerarios pampeanos no se explica en términos de decisiones utilitarias; por el contrario, su entierro junto con los cuerpos humanos sería la consecuencia de conductas de índole ritual. Estas evidencias podrían estar señalando que algunos carnívoros habrían sido referentes simbólicos comunes o animales con un *status* singular en las creencias de los grupos pampeanos prehispánicos. Los carnívoros podrían haber sido utilizados como emblemas totémicos exclusivos de determinadas parcialidades sociales. No obstante, además las dificultades que existen para su identificación (McHugh 1999), en la evidencia regional no se han descrito contextos donde se hayan seleccionado en forma frecuente otros animales u objetos materiales específicos para marcar diferencias grupales internas que permitan apoyar esta idea.

En este punto de la discusión y habiendo abordado los contextos arqueológicos pampeanos donde se registran los félidos y cánidos, es interesante tener presente cómo funcionaban estos animales en la dinámica de grupos cazadores móviles que habitaron la región y áreas vecinas según los datos etnográficos. Cabe remarcar para el caso de los felinos que entre los pueblos aborígenes americanos son muy frecuentes los símbolos con pumas y jaguares en los que se enfatizan sus propiedades de predadores exitosos, animales peligrosos, fuertes y ágiles. Los estudios de Saunders (1998:21-22) muestran que parte de su significado simbólico se basa en que estos carnívoros comparten características con los seres humanos, dado que ambos se ubican en la cima de la cadena trófica, no están restringidos por el tamaño de la presa y son competidores entre sí. Es decir, estos felinos ponen en riesgo la vida de los humanos, cazan los animales que son su alimento y ocupan lugares (cuevas y aleros) que podrían servirles de abrigo. Distintos símbolos como pinturas rupestres y objetos zoomórficos o antropomórficos de felinos, imágenes de jaguares o de humanos transformados con atributos de jaguar se encuentran por toda América en diferentes períodos.

En el registro etnográfico los félidos se manifiestan tanto en el mundo espiritual de los habitantes de la región pampeana como en el norte y sur de Patagonia continental. Existe una referencia, que data de los primeros contactos con los españoles (fines del siglo XVI), acerca de un acontecimiento mítico que asociaba el origen de las Sierras de Tandil con un puma con facultades físicas sobrenaturales (Casamiquela 1988:79). Para los tehuelches, el jaguar y el puma eran fieras peligrosas, veneradas y temidas, las cuales podían identificarse con la luna o el sol. Estos carnívoros, de acuerdo con sus hábitos nocturnos, eran relacionados con la oscuridad y la corporización del mal o *gualicho* (Lista 1894:20; Llaras Samitier 1950; Siffredi 1960-70:258; Casamiquela 1988:20, 78; Musters [1869] 1997:74). Los hábitos de la fauna pueden ser sumamente útiles para comprender algunas de las variables que intervienen en la percepción de los animales por una sociedad. En este sentido, Politis y Saunders (2000:116) han observado para las tierras bajas de Amazonia que, mientras los humanos son principalmente cazadores diurnos, la mayoría de los animales asociados con la esfera ideacional son predadores nocturnos.

Los pumas tuvieron un rol muy importante en las creencias de los tehuelches meridionales (*Aónikenk*) (Llaras Samitier 1950). Un aspecto relevante para cada cazador era la cantidad de estos felinos que lograba matar durante su vida. Esto era controlado por un espíritu tutelar (*Wendeunk*), quien a su vez rendía cuentas al héroe mítico y padre de los tehuelches meridionales (*Elal*) sobre el número de pumas cazados por un individuo cuando este moría. Sobre la base de lo ocurrido en los tiempos primordiales de los mitos, con el propósito de apoderarse de la fuerza y el valor de este enemigo tradicional, los tehuelches calentaban sus huesos y absorbían la médula ósea (Llaras Samitier 1950:183, 185, 195). Detrás de estas actitudes hacia los felinos se visualiza el modo en que las creencias influyeron en el tratamiento dado a estos predadores, afectando en este caso los tipos de fractura y el estado de alteración de la superficie de los huesos.

Entre los tehuelches eran muy frecuentes las narraciones en las cuales aparecían los zorros junto al jaguar y al puma, quienes poseían comportamientos alimenticios similares. Allí, los zorros eran dotados de cualidades antrópicas como la astucia y la malicia (Lista 1894; Llaras Samitier 1950; Bórmida y Siffredi 1969-70). En algunos de estos relatos se menciona que estos animales no eran consumidos (Bórmida y Casamiquela 1958-59:165; Aguerre 2000:127, 131). La alimentación de los zorros se asemejaba con la dieta de las poblaciones humanas: "comen como nosotros" y también, al igual que los felinos, "salen a buscar carne" (Bórmida y Siffredi 1969-70:225, 227, 228). O sea que, de forma similar a los grupos humanos, los felinos y cánidos podían cazar y alimentarse de las mismas presas. Ahora bien, estas creencias no excluían la posibilidad de que algunos carnívoros fueran cazados para adquirir sus pieles o, en el caso de los félidos, su carne (Bórmida y Casamiquela 1958-59; Musters 1997, Aguerre 2000). La explotación de estos recursos podría ser considerada en última instancia como una respuesta adaptativa a las necesidades básicas de los seres humanos. De todas maneras esto no le quita peso al papel de los factores

ideacionales en la explicación de las actitudes ambivalentes hacia estos animales y, en último término, en los patrones observados en los restos abandonados en los depósitos arqueológicos (Gould 1980:159).

Por último, es interesante transcribir la cita de Falkner [1774] (1974:141) en la que al referirse a los puelches y moluches menciona lo siguiente:

> Se han imaginado una multitud de estos dioses, uno de los cuales creen que rige los destinos de cada estirpe o familia de indios, que se supone haya creado él. Los unos se dicen casta del tigre, los otros del león, algunos del guanaco, como otros del avestruz, etc.

Además, agrega que:

> cuando muere algún indio va a vivir con el dios que es el patrón de su propia familia

Esta referencia estaría mostrando una subdivisión de la sociedad en partes menores, la que se infiere a partir de la identificación de grupos particulares con determinadas especies de animales con las que cada individuo se reúne luego de su muerte. Estos componentes clasificatorios que naturalizan relaciones sociales y traducen a símbolos los vínculos con la fauna son característicos de los sistemas de creencias totémicos (Descola 1992; Ingold 2000; Viveiros de Castro 2002).

Los datos etnográficos muestran paralelismos entre las sociedades pampeanas y patagónicas donde se vinculan a los carnívoros con el dominio ideacional. Si bien, como se mostró en el párrafo precedente, el guanaco y el ñandú también actuaron en algunas situaciones como símbolos, en la mitología estos animales se hallan más estrechamente ligados a aspectos utilitarios, tales como la subsistencia y la vestimenta (Lista 1894; Bórmida y Siffredi 1969-70). Esta concepción mítica diferencial y cambiante fundamenta distintas ideas rectoras y delinea formas de relacionarse con cada uno de los animales presentes en el ambiente. De esta manera, se observa que los animales incluidos en los discursos míticos transmitidos de generación en generación se conjugan con distinta intensidad con la esfera ideacional. Además de mostrar que los canidos y félidos no deben considerarse únicamente como agentes perturbadores involucrados en los procesos de formación de los depósitos arqueológicos, esta aproximación preliminar al plano simbólico sugiere dos cuestiones relevantes: 1) que algunos factores claves, como los hábitos nocturnos y la alimentación de los carnívoros, tal vez podrían haber influido en la apreciación de esta fauna en momentos prehispánicos e indirectamente en ciertas variables observadas en el registro arqueológico; 2) abre el interrogante acerca de la posible continuidad de estos mismos referentes, no necesariamente con igual significado, sino como íconos construidos a través del tiempo y que tuvieron una amplia extensión espacial, atravesando distintas barreras culturales (Bonomo 2004, 2005b).

Los dientes de tiburón blanco

Otros restos faunísticos hallados en NM1 son los dos dientes de *Carcharodon carcharias* (tiburón blanco) que han sido transformados en pendientes (Cione y Bonomo 2003; Figura 3). Recientemente se ha registrado en la colección Frenguelli del Museo de La Plata un diente fosilizado (n° 634) atribuible a esta especie. El mismo fue hallado en un sitio superficial emplazado en las inmediaciones del arroyo La Ballenera en la línea de dunas litorales. Además de este hallazgo, sólo se recuperaron elementos de otras especies de tiburón en dos sitios pampeanos. En el sitio superficial El Tiburonero ubicado en los médanos de Monte Hermoso (Conlazo 1983) se registraron abundantes restos de tiburón con artefactos líticos sin asociación evidente y en las ocupaciones correspondientes al Holoceno medio del sitio Casa de Piedra 1 en el valle del río Colorado (Gradin 1984) se recuperó un diente fósil de *Carcharias*.

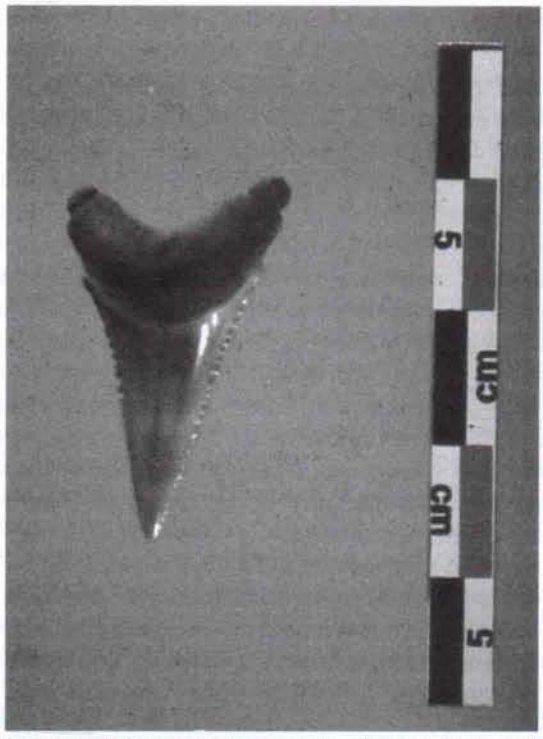


Figura 3: Vista lingual de uno de los dientes inferiores de tiburón blanco (segundo izquierdo) de NM1.

La singularidad del registro de tiburón blanco en el sitio NM1 ubicado a 3,5 km de la costa atlántica se debe a su hábitat marino, entre otras causas. El tiburón blanco es un pez oceánico extremadamente raro en casi todos los mares y que, en el área de estudio, posee registros escasos. La observación de estos ejemplares es inusual inclusive hoy en día con el desarrollo comercial de la pesca embarcada, aunque no se descarta que en el pasado haya sido más abundante (Alberto Cione com. pers. 2002). La presencia de dos pendientes elaborados sobre dientes de tiburón blanco en el contexto de los cazadores-recolectores pampeanos con una economía basada en la explotación de recursos continentales es excepcional.

Debido al buen estado de preservación que presentan estos dientes, las hipótesis más plausibles sobre su obtención son, por un lado, el hallazgo circunstancial a través del carroñeo de un ejemplar varado en la playa o, por otro, clavados en un mamífero marino que haya sido atacado por un tiburón (véase Cione y Bonomo 2003). De esta forma, mediante este uso oportunístico se pudo haber accedido a un recurso que se encontraba lejos de la costa. El marcado desgaste del aserramiento de estos dientes, en comparación con homólogos de muestras comparativas, señala que los mismos pudieron ser utilizado para fines prácticos como cortar o perforar; no obstante, su transformación en pendientes aparentemente preparados para usarse colgados en los cuerpos de los individuos indicaría que, en forma paralela, habrían tenido cierta carga simbólica expresada de modo visual. Si bien no se hallaron evidencias etnográficas acerca de estos grandes predadores marinos entre las poblaciones pampeanas y patagónicas, la participación de estos peces en fenómenos ideacionales fue común en varios grupos etnográficos y es frecuente en contextos arqueológicos costeros del Brasil y de otras partes del mundo (Cione y Bonomo 2003).

Los huesos mineralizados y la megafauna pleistocénica

En NM1 se destaca el hallazgo de dos huesos mineralizados, uno de un megaherbívoro de Edad Mamífero Lujanense y otro indeterminado, asociados a numerosos materiales líticos y óseos (Figura 4). Ambos elementos no presentan rastros de modificación antrópica y muestran evidencias de rodamiento y/o pátinas características de los fósiles que suelen encontrarse en la superficie de las playas bonaerenses. El primero de los restos es una sínfisis mandibular que probablemente corresponda a un perezoso del género *Scelidotherium*. Tomando en consideración a los sitios pampeanos, se observa que estos elementos han sido utilizados con muy baja frecuencia. En Cueva Tixi se recuperó un artefacto elaborado sobre un soporte que podría corresponder a un hueso fósil (Mazzanti y Valverde 2001) y en Cueva El Abra se hallaron fósiles con grabados (Mazzanti 2005). Al igual que en la región litoral donde se han hallado fósiles como ofrendas mortuorias (Ceruti 2000), es relevante el registro de una placa de *Glyptodon* sp. en un ajuar funerario de Arroyo Seco 2 correspondiente al Holoceno tardío (Politis 1984). Sin embargo, no se puede descartar que su presencia en este contexto mortuorio se deba a procesos tafonómicos. Si bien los datos arqueológicos son escasos para discutir el carácter simbólico de los huesos mineralizados y de megafauna en momentos posteriores a su extinción, no se debe omitir el importante tratamiento que tuvieron los fósiles entre los grupos etnográficos de Patagonia.

Los tehuelches atribuían algunos objetos a agentes no-humanos. Ese es el caso de los huesos mineralizados, dado que los relatos recopilados en el siglo XX muestran que las poblaciones septentrionales (*Gününa-këne*) los identificaban con la personificación del espíritu maligno que



Figura 4: Huesos mineralizados hallados en NM1. A: sínfisis mandibular de c.f. *Scelidotherium* sp. y B: material óseo indeterminado.

enviaba las enfermedades y la muerte. Los huesos petrificados hallados en el paisaje constituían parte del cuerpo invulnerable de un ente sobrenatural antropófago (*Elengáshem*) que, además, era considerado el autor de las representaciones rupestres (Bórmida y Casamiquela 1958-59). Estos restos óseos poseían propiedades vitales y curativas. Se raspaban para preparar una bebida que se tomaba con fines terapéuticos o bien para adquirir fortaleza (Casamiquela 1988:14-15, 18, 21).

Los relatos tradicionales de los tehuelches meridionales asociaban los fósiles con un personaje (*Oók(e)mpán*) que tenía el cuerpo petrificado cubierto por una coraza y que ya no existía (Bórmida y Siffredi 1969-70:232-234). Mencionan también la presencia de temibles bestias (*Iemisch*) que reunían cualidades de felinos y milodontes, cuya aparición podía ocasionar el abandono permanente de una localidad (Roth 1899). Entre sus características, se señala que vivían en abrigos rocosos, poseían hábitos nocturnos, eran muy fuertes y mayores que un puma, tenían grandes colmillos y garras y, según los recuerdos de los ancianos, en el pasado abarcaban una extensa distribución geográfica. En el siglo XIX se observó que un tehuelche poseía un trozo de cuero con huesos dérmicos, semejantes a los de los milodontes, que lo atribuía al cuerpo de un *Iemisch* (Roth 1899). Como en los casos de los fósiles, estos seres eran identificados con objetos que conformaban su cuerpo y los representaban metonímicamente de manera completa, funcionando, el cuero o los huesos, como soportes de los símbolos que relacionaban lo material con lo espiritual (véase discusión de casos semejantes en Augé 1998).

Estas sugestivas alusiones a fósiles junto a animales de grandes dimensiones, con caparazón y que ya no vivían, pueden estar mostrando cómo la megafauna pleistocénica fue reinterpretada en la mitología y persistió en la memoria social (*sensu* Van Dyke y Alcock 2003) después de su extinción en el Pleistoceno final y Holoceno temprano. También Ceruti (2000:114) muestra un caso semejante a partir de un relato de la región litoral que menciona que en los tiempos primitivos existían "tatú-carretas muy grandes, más grandes que los de hoy en día, y otros animales grandes". La convivencia por varios miles de años con estos grandes mamíferos tuvo que implicar un considerable número de vivencias y saberes acumulados por los cazadores-recolectores. Este gran cambio singular que fue su extinción masiva pudo haber quedado grabado en la narrativa tradicional de estas poblaciones humanas, transformándose a lo largo de las generaciones hasta llegar a los siglos XIX y XX. De esta forma, los fósiles del pasado distante fueron seleccionados para reconstruir lo sucedido con anterioridad y explicar el presente. Todas estas evidencias dan cuenta de que estos elementos tenían connotaciones simbólicas que merecen una mayor exploración en el registro arqueológico.

Las bolas de boleadora

Entre los materiales líticos de NM1 (n=2.292) fueron descartados instrumentos con grandes diferencias en el esfuerzo y el tiempo invertido en su obtención, transporte y manufactura. Están presentes instrumentos fracturados con bordes irregulares y escasos retoques confeccionados tanto en rodados costeros locales como en rocas serranas alóctonas (sobre todo ortocuarcita, cuyas fuentes más cercanas están a 105 km del sitio). A estos materiales se les asocian dos bolas de boleadora enteras y numerosos instrumentos completos tallados en materias primas serranas con un diseño más elaborado y formas recurrentes como las raederas dobles convergentes. En un número importante de instrumentos sobre ortocuarcita no fue intensamente aprovechada su utilidad potencial, ya que posee tamaños grandes o muy grandes, filos activos y sin evidencias de mantenimiento o reactivación (Bonomo 2004, 2005a).

Entre otras causas (Bousman 1993), el abandono de estos instrumentos sobre rocas alóctonas que aún poseían una potencial larga vida útil puede responder a que se previera que los mismos serían necesarios para la realización de distintas actividades en el futuro. En parte esto también puede ser el resultado del sucesivo reemplazo de instrumentos con escasas modificaciones si las

materias primas eran abundantes como producto del aprovisionamiento de lugares (Kuhn 1990). Con todo, su abandono definitivo no se corresponde con las expectativas esperadas por los enfoques que enfatizan las ecuaciones de costo y beneficio (p. ej. Torrence 1989). Siguiendo estos enfoques se esperaría que a mayor energía empleada en el abastecimiento y en la secuencia de producción de algunos instrumentos se maximizara su tiempo de conservación, es decir, que existiría más reticencia a que sean desechados. Este hecho da la pauta de que en el descarte de los materiales líticos pueden estar interviniendo otras variables complejas que no pueden ser entendidas solo priorizando factores prácticos de eficiencia tecnológica como la economía de la materia prima de acuerdo a los costos de adquisición y transporte o los tiempos de manufactura.

Además, llama la atención que en NM1 se recuperaron cinco mitades de bolas de boleadora que no remontan entre sí (Figura 5). En cuatro de estas piezas incompletas se observaron evidencias claras como estrías, puntos de impacto y muescas que indican el lugar donde se produjo el golpe que ocasionó la fractura. Estas fracturas podrían haberse provocado accidental o intencionalmente. Por un lado, visto que no existen piedras duras en los alrededores del sitio, una de las posibilidades es que estas piezas se hayan roto accidentalmente por el choque entre sí durante su uso. La fractura podría haberse generado por el impacto de las distintas bolas de una boleadora al enroscarse en el cuello o las patas de un animal. Aunque no se descarta la rotura de estos instrumentos por su uso, sobre todo teniendo en cuenta la cantidad de guanacos cazados en NM1 y el hallazgo de bolas partidas en sitios superficiales pampeanos, en la bibliografía consultada sobre usos etnográficos y criollos de las boleadoras (González 1953; Fernández 1993; Musters [1869] 1997) no se hallaron menciones de la ocurrencia de accidentes de esta naturaleza.

Por otro lado, una alternativa es que estas fracturas podrían estar indicando que objetos que poseen un gran insumo de energía en su manufactura habrían sido fracturados de manera intencional. Esto debe ser corroborado con mayor evidencia mediante experimentación con estas materias primas de grano grueso. En caso de que estas fracturas fueran intencionales, esto no parece tener su explicación principal en la utilización de estos instrumentos ni en el reciclado de materias primas para la talla. Es necesario notar que dos de las mitades poseen machacaduras posteriores a la fractura que podrían señalar su uso como percutores. Aun así, esta función no justifica la decisión de fracturar estas armas, que son las que permiten el acceso diario a los recursos animales, habiendo otras materias primas disponibles en el sitio o en la costa atlántica ubicada en sus cercanías. Por el momento no se hallan fundamentos convincentes que involucren de manera parsimoniosa la fractura de estos instrumentos con la manufactura y el uso de los mismos.

Tampoco está claro que la fractura de las bolas de boleadora sea intencional, aunque no deja ser sugerente la posibilidad discutida por Chapman (2001) sobre la correspondencia que puede establecerse a partir de la asociación de las armas con la muerte de los animales cazados y la rotura o "muerte" de estos instrumentos. En este sentido, los objetos utilizados en rituales pueden ser fracturados deliberadamente antes de ser descartados (entre otros, Walker 1995), agregándole la rotura un plus al significado que tenían las piezas cuando estaban completas (Chapman 2001). De esta forma, debería explorarse en otros sitios pampeanos si existieron estas prácticas de fracturar los instrumentos y si podrían ser un correlato material ligado, al menos de manera parcial, con la esfera ideacional. A esto se le agrega la depositación de bolas enteras en los contextos funerarios de Arroyo Seco 2 (Politis 1984) y del Túmulo de Malacara (Vignati 1960) correspondientes al Holoceno medio y tardío, respectivamente. Una posibilidad que debe ser evaluada con mayor evidencia es que los componentes simbólicos de estos elementos estén preponderando sobre el utilitario.

En las fuentes etnográficas de los grupos pampeanos y patagónicos se describe la utilización de bolas de boleadora en cacerías, ceremonias, juegos o en otros casos para ahuyentar al mal; también se las menciona integrando los ajuares funerarios (Sánchez Labrador [1772] 1936:46-49, 69; Bórmida y Casamiquela 1958-59; Siffredi 1969-70:254; Falkner [1774] 1974:145). Asimismo, estos instrumentos eran importantes bienes de intercambio (Cardiel [1748] 1930:259) y se destaca

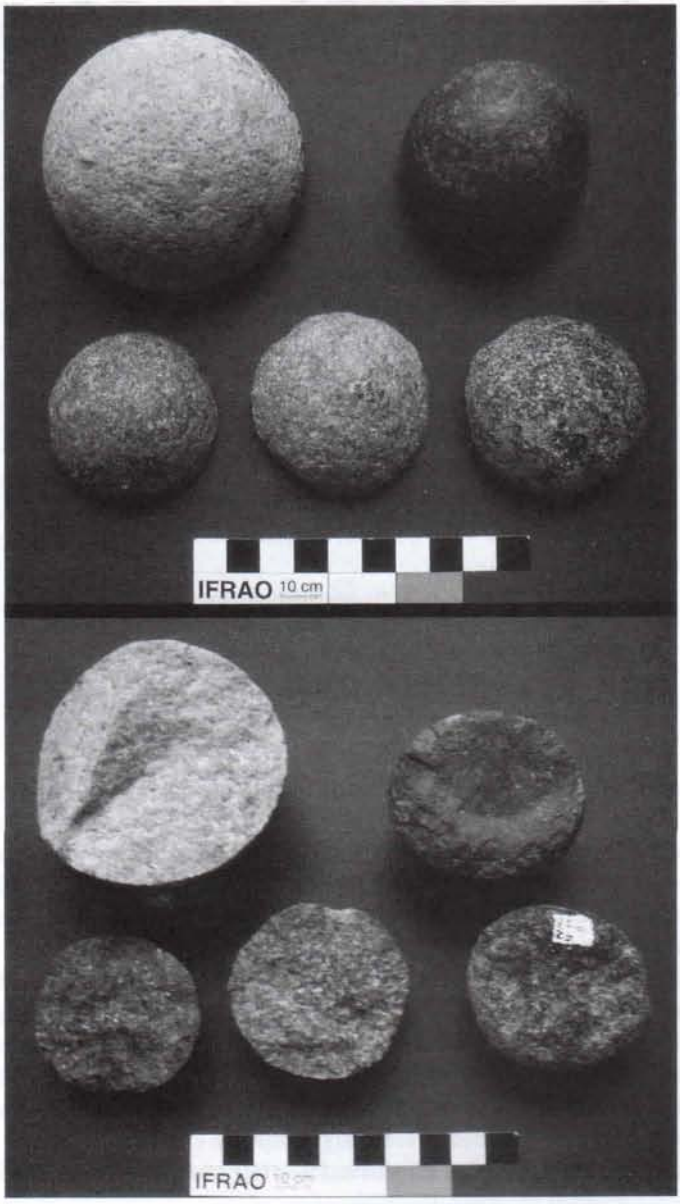


Figura 5: Bolas de boleadora partidas de NM1. En la foto inferior pueden observarse las superficies de fractura de las mismas.

que los tehuelches apreciaban las bolas de boleadoras "antiguas" (Musters [1869] 1997:200), esto es, manufacturadas y utilizadas por individuos del pasado (con respecto al significado simbólico del reciclado véase Thomas 1996:80).

Si bien, por lo general, estos elementos aparecen en las fuentes escritas como objetos personales con funciones utilitarias ligadas al mundo doméstico, estos mismos instrumentos también se asocian con la dimensión ideacional. El carácter simbólico de las bolas de boleadora puede desprenderse de la descripción de Cardiel ([1748] 1930:259) con respecto a la presencia de estos instrumentos en un determinado sector del paisaje muy árido conocido como "el país del diablo":

> hallabamos entan triste tierra algunos retazos con piedras menudas, entre las quales havia algunas coloradas yotras blancas, todas mui duras y tan redondas como las del juego detrucos, yalgunas de estas tenian alrededor una raya como canal como para atar un cordel; maravillamonos de cosa tan perfecta. Los indios infieles decian que estas piedras se llamaban las piedras del diablo, porque el las hacia, yquecon la uña desudedo pulgar hacia aquella raya (remarcado en el original).

Entre los tehuelches septentrionales las bolas de boleadoras ocupaban un rol importante en su universo de significados. En la tradición oral de estos grupos existía una figura denominada *Tachul* que habitaba topografías elevadas como las sierras o la cordillera. Este personaje mítico, identificado por los misioneros con el diablo, era considerado el creador de las bolas de boleadora (elaboraba el surco con la uña) y se relacionaba con el hallazgo de bolas en proceso de manufactura (Casamiquela 1988:97, 103, 104). Como sucede con la personificación de los felinos y fósiles como seres malignos, la asociación de espíritus con las bolas son características presentes en las creencias animistas. Además, las bolas formaban parte de relatos en los que se articulaban elementos del cielo y la tierra, en los que las mismas eran relacionadas con una constelación de estrellas (las Tres Marías) (Lista 1894:36). Estas referencias muestran que en el dominio ideacional también se incluyen bienes utilitarios de la vida cotidiana, como las bolas de boleadoras, que en situaciones específicas adquirían un significado simbólico que trascendía sus funciones como armas de guerra o caza.

Los pigmentos

Otros hallazgos que se destacan en NM1 son los pigmentos minerales de color rojo (n=8), amarillo (n=4) y anaranjado (n=1) (Figura 6). En la región pampeana los pigmentos rojos han sido registrados de manera muy frecuente en sitios residenciales o de actividades específicas junto a materiales líticos y faunísticos, tanto como fragmentos con y sin evidencias de modificación antrópica o bien como sustancias adheridas a la parte activa de materiales de molienda. Pigmentos de este color primario también se presentan en los entierros de los sitios Arroyo Seco 2, Campo Brochetto, Ea. Santa Clara, El Moro, Brazo Largo del Holoceno medio y tardío (Gatto 1939; Politis 1984; Barrientos y Leipus 1997; Bonomo 2005a:tabla 42). Aún cuando pueden haberse usado para funciones prácticas (p. ej. procesamiento de pieles), estas sustancias pulverulentas se utilizaron en forma reiterada para la realización de tareas no utilitarias: decorar los recipientes cerámicos y pintar las representaciones rupestres. Las pinturas rupestres detectadas en los soportes rocosos de los sistemas serranos pueden tener algún tipo de conexión indirecta con estrategias económicas, considerando que pueden ser marcadores territoriales que indicaban el derecho de explotación de determinados recursos. Probablemente además tuvieron la finalidad de expresar mensajes de orden social y/o religioso entre las sociedades (Madrid *et al.* 2000; Oliva y Algrain 2004; Mazzanti 2005).

La selección de determinadas tonalidades de pigmentos para las representaciones rupestres, para la decoración de objetos y para cubrir a los muertos (junto con el hallazgo de cientos de sustancias colorantes en las cubetas del sitio Calera) muestra que su uso no se encuadra únicamente con actividades económicas y tecnológicas (Politis 2000; Mazzanti 2002; Di Prado *et al.* 2005). Como ha sido señalado por Politis (2000), esto también puede estar advirtiendo que colores cromáticos como el rojo hayan sido percibidos como símbolos para las poblaciones prehispánicas (para abordajes generales del significado del ocre rojo en distintos continentes pueden consultarse los trabajos de Jones y MacGregor 2002 y Hovers *et al.* 2003).

Los relatos de jesuitas y viajeros para los siglos XVIII y XIX indican que los pigmentos tuvieron gran importancia para las poblaciones que habitaron las regiones pampeana y patagónica.



Figura 6: Pigmentos minerales hallados en NM1.

Numerosos testimonios señalan que estos grupos emplearon pinturas en el cuerpo tanto durante conflictos y ceremonias como en la vida cotidiana; también se utilizaron ocres para el trabajo de cueros (Lista 1894:34; Sánchez Labrador [1771] 1936:46, 49-50; Bórmida y Casamiquela 1958-58; Bórmida y Siffredi 1969-70; Siffredi 1969-70:262, 268; Falkner [1774] 1974:144, 153-154; Musters [1869] 1997:195-96, 203-05; Aguerre 2000:83). Asimismo, la búsqueda de pigmentos era considerado "algo sagrado" y se aplicaban sobre los muertos durante las ceremonias funerarias (Sánchez Labrador [1772] 1936:59, 63; Aguerre 2000:132, 170). Según Lista (1894:96-97), los colores utilizados -rojo, negro o blanco- simbolizaban distintos significados como alegría, duelo o guerra.

Para finalizar, en las citas etnográficas mencionadas existen algunas coincidencias en el significado de los distintos elementos discutidos a lo largo de este trabajo. Los felinos, las bolas y los huesos mineralizados aparecen mediatizados por espíritus malignos y potencias adversas. Los dos primeros, a su vez, se identifican con determinados sectores del paisaje y con astros (sol, luna o estrellas). A los huesos mineralizados, se les atribuían propiedades medicinales y, al igual que los subproductos de los félidos, cualidades de transferir fuerza a los individuos a través de su consumo. Respecto de los zorros y jaguares, eran animales míticos que compartían una alimentación propia de los grupos humanos. Por último, los mismos objetos que fueron de uso cotidiano, como los pigmentos y las bolas de boleadora, se emplearon además en ceremonias, conflictos y entierros humanos. Pero el interés de este artículo no es establecer con un grado de definición etnográfica qué significado específico tenía cada uno de estos animales y bienes culturales, aspecto de difícil contrastación en el registro y sujeto a variaciones en el tiempo. En cambio, lo que se ha intentado es integrar a las discusiones arqueológicas cómo esos elementos fueron utilizados como símbolos construidos a través de las prácticas sociales.

PALABRAS FINALES

Las interpretaciones esbozadas en los párrafos anteriores no son finales. Por una parte, requieren mayor sustento empírico, lo cual a su vez permitirá discriminar las diferencias locales y cronológicas tratadas uniformemente en este trabajo para una vasta área geográfica y un largo período del Holoceno. Por otra parte, es necesario el desarrollo de herramientas analíticas específicas para captar y evaluar arqueológicamente estos problemas. Sin embargo, el estudio de los contextos regionales y de los patrones que presentan estos materiales en el registro arqueológico sugieren, con mayor o menor evidencia a su favor, que parte de los elementos recuperados en NM1 podrían ser derivados materiales ligados a aspectos simbólicos. Las particularidades señaladas del registro pampeano, sumadas a las referencias etnográficas, permiten plantear a nivel hipotético que los félidos, los zorros, los huesos mineralizados, las bolas de boleadora y los pigmentos pudieron estar vinculados, aunque con distinto grado de intensidad, con el orden ideacional de los grupos humanos que habitaron la región. Esto habría quedado simbolizado en las prácticas mortuorias que llevaron a que determinadas unidades anatómicas de algunos animales, parte de las cuales fueron transformadas en pendientes, y objetos de la cultura material sean incluidos en los ajuares funerarios pampeanos.

El hallazgo en un mismo contexto de estos objetos recuperados en el Componente Inferior de NM1 puede estar aportando información acerca del desarrollo de acciones conectadas con el plano ideacional en un campamento de cazadores-recolectores. Esto no quiere decir que se considere a la superficie excavada del sitio como un lugar específico donde se desarrollaron ceremonias concretas como podría haber sucedido en el sitio Calera (Messineo y Politis 2005). NM1 puede estar mostrando que las acciones y objetos relacionados con las creencias estuvieron presentes en la vida diaria de estas sociedades y dieron como resultado la formación de agregados de materiales con valor simbólico en distintos ámbitos cotidianos. Este vínculo de lo simbólico y lo cotidiano, también se ve reflejado en el registro arqueológico regional a partir de la depositación de los mismos elementos que se utilizaron en la vida diaria (pigmentos y bolas) en contextos rituales como los entierros humanos.

Asimismo, de acuerdo con los fechados radiocarbónicos obtenidos, los elementos registrados en el Componente Inferior podrían haber sido depositados durante eventos separados. Por este motivo, es necesario tener en cuenta que el significado atribuido a un sector del paisaje reside en componentes temporales, esto es, en las actividades allí realizadas con anterioridad (Eliade 1994; Thomas 1996). Si se considera este contenido histórico que poseen los espacios habitados por los seres humanos, se puede suponer que los eventos previos ocurridos en el sitio pueden haberle adjuntado ciertas connotaciones a ese lugar que trascenderían el momento mismo de la ocupación.

El lugar físico donde se desarrollan actividades económicas, sociales e ideacionales puede coincidir debido a que, como ha mostrado la literatura antropológica tratada, las mismas están íntimamente relacionadas. Además de la superposición de acciones rituales y cotidianas, el valor simbólico de los objetos es flexible y situacional. Los mismos objetos asociados con seres espirituales o preparados para los rituales también pueden ser empleados en tareas utilitarias, mientras que los de uso diario pueden ser elegidos por sus características funcionales para el desarrollo de rituales (Renfrew 1994; Hampton 1999; Bradley 2005). Ejemplos de esto podrían ser las bolas de boleadoras, los pigmentos minerales, los productos de algunos carnívoros y los dientes de tiburón. De esta forma, en un mismo lugar, en este caso en NM1, mientras se cazaban y procesaban guanacos y otros animales a los que se les atribuirían cualidades antrópicas, pueden haber sido abandonados simultáneamente artefactos líticos, restos de comida y objetos con variable connotación simbólica. Esto muestra que al mismo tiempo que se explotaba el entorno con fines económicos y tecnológicos estaban interactuando diferentes factores ideológicos, como la cosmovisión o los comportamientos míticos. En suma, el universo habitado por los cazadores-

recolectores pampeanos incluía dentro de su entramado social no solo a los seres humanos, sino también, lugares, animales, rocas, artefactos y seres espirituales.

La Plata, agosto de 2006.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se realizó en el marco de dos proyectos: "Arqueología de los grupos cazadores-recolectores del sudeste del Área Interserrana Bonaerense" (N 330; UNLP) y "Arqueología de las poblaciones indígenas del sudeste de la región pampeana desde un abordaje suprarregional" (PIP-CONICET, N° 5424). Deseo agradecer a Gustavo Politis y Patricia Madrid por sus enriquecedores comentarios sobre versiones anteriores de este trabajo, cuando formó parte de mi tesis doctoral. A Francisco Prevosti, Alberto Cione y Gustavo Scillato Yané por las determinaciones de los restos de carnívoros, peces y megafauna, respectivamente. A los evaluadores de este trabajo, Nora Franco y Marcelo Cardillo, por sus interesantes sugerencias y detalladas revisiones. Todo lo expresado en este artículo es responsabilidad del autor.

BIBLIOGRAFÍA

Acosta, Alejandro

2005. Zooarqueología de cazadores-recolectores del extremo nororiental de la provincia de Buenos Aires (humedal del río Paraná inferior, Región Pampeana, Argentina). Tesis doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), La Plata.

Aguerre, Ana María

2000. *Las vidas de Pati. En la toldería Tehulche del Río Pinturas y el después*. Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

Augé, Marc

1998. *Dios como objeto. Símbolos-cuerpos-materias-palabras*. Barcelona, 2da edición. Gedisa.

Barrientos, Gustavo y Marcela Leipus

1997. Recientes investigaciones arqueológicas en el sitio Campo Brochetto (Partido de Tres Arroyos, Provincia de Buenos Aires). En: M. Berón y G. Politis (eds.), *Arqueología Pampeana en la década de los '90*, pp. 35-46. Olavarría, Museo de Historia Natural de San Rafael/INCUAPA, UNICEN.

Bird-David, Nurit

1999. "Animism" Revisted. Personhood, Environment and Relational Epistemology. *Current Anthropology* 40: S67-S91.

Bonomo, Mariano

2004. Ocupaciones humanas en el litoral marítimo pampeano: un enfoque arqueológico. Tesis doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), La Plata.

2005a. *Costeando las llanuras. Arqueología del litoral marítimo pampeano*. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología. Colección Tesis Doctorales.

2005b. Zorros, pumas y jaguares: la dimensión simbólica de los carnívoros en la región pampeana. Trabajo presentado en el IV Congreso de Arqueología de la Región Pampeana Argentina. Bahía Blanca.

2007a. El uso de los moluscos marinos por los cazadores-recolectores pampeanos. *Chungara, Revista de Antropología Chilena*. En prensa.

2007b. Cazadores-recolectores prehispánicos del litoral marítimo pampeano. En: G. Politis (ed.), *Arqueología pampeana y de zonas vecinas: Incuapa 10 años*. Publicaciones INCUAPA-Serie Monográfica 4, Olavaria. En prensa.

Bórmida, Marcelo y Rodolfo M. Casamiquela
1958-59. Etnografía Gününa-këna. Testimonio del último de los tehuelches Septentrionales. *Runa* 9 (1-2): 153-193.

Bórmida, Marcelo y Alejandra Siffredi
1969-70. Mitología de los tehuelches meridionales. *Runa* 12 (1-2): 199-245.

Bousman, C. Britt
1993. Hunter-gatherer adaptations, economic risk and tool design. *Lithic Technology* 18 (1/2): 59-86.

Bradley, Richard
2005. *Ritual and Domestic Life in Prehistoric Europe*. Londres/Nueva York, Routledge.

Brown, James A.
1997. The Archaeology of Ancient Religion in the Eastern Woodlands. *Annual Reviews of Anthropology* 26: 465-485.

Caggiano, María Amanda
1984. Prehistoria del N.E. argentino y sus vinculaciones con la República Oriental del Uruguay y sur de Brasil. *Pesquisas, Antropología* 38: 5-109.

Cardiel, José
[1748] 1930. *Diario de viaje y misión al río del Sauce, realizado en 1748*. Publicación del Instituto de Investigaciones Geológicas 13 (A), Buenos Aires.

Casamiquela, Rodolfo M.
1988. *En pos del gualicho*. Fondo Editorial Rionegrino, Buenos Aires, EUDEBA.

Ceruti, Carlos
2000. Ríos y praderas: Los pueblos del Litoral. En: M. Tarragó (ed.), *Nueva Historia Argentina. Los pueblos originarios y la conquista*, pp. 107-146. Buenos Aires, Sudamericana.

Cione, Alberto y Mariano Bonomo
2003. Great White Shark Teeth Used as Pendants and Possible Tools by Early-Middle Holocene Terrestrial Mammal Hunter-Gatherers in the Eastern Pampas (Southern South America). *International Journal of Osteoarchaeology* 13: 222-231.

Conlazo, Daniel
1983. Resultados de una prospección en la zona medanosa en la costa sur de la provincia de Buenos Aires. *Asociación de Estudios Histórico-Arqueológicos de la Región Pampeana* 2: 32-51.

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: 167-209.

Chapman, John
2001. Object Fragmentation in the Neolithic and Copper Age of Southeast Europe. En: P. Biehl y F. Bertemes (eds.), *The Archaeology of Cult and Religion*, pp. 89-105. Budapest, Archaeolingua.

Descola, Philippe
1992. Societies of Nature and the Nature of Society. En: A. Kuper (ed.), *Conceptualizing Society*, pp. 107-126. Londres/Nueva York, Routledge.

Dillehay, Tom
1990. *Araucanos. Presente y Pasado*. Santiago de Chile, Andrés Bello.

Di Prado, Violeta, Rocío Scalise, Daniel Poiré, José M. Canalicchio y Lucía Gómez Peral.
2005. Análisis de elementos colorantes provenientes del sitio Calera (Sierras Bayas, Región Pampeana). Una exploración del uso social y ritual de los pigmentos. Trabajo presentado en el IV Congreso de Arqueologia de la Región Pampeana Argentina. Bahía Blanca.

Durkheim, Émile
1915. *The Elementary Forms of the Religious Life*. Londres, George Allen & Unwin.

Eliade, Mircea
1992. *Mito y realidad*. Madrid, Editorial Labor.
1994. *Lo sagrado y lo profano*. Bogotá, Editorial Labor, novena edición.

Evans-Pritchard, Edward
1984. *Las teorías de la religión primitiva*. cuarta edición, Buenos Aires, Siglo XXI.

Falchetti, Ana María
1999. El poder simbólico de los metales: la *tumbaga* y las transformaciones metalúrgicas. *Boletín de Arqueología* 14(2): 53-82.

Falkner, Thomas
[1774] 1974. *Descripción de la Patagonia y de las partes contiguas de la América del Sur.* Hachette, Buenos Aires.

Fernández, Jorge C.
1993. Las boleadoras, el arma de la pampa. *Todo es Historia* 407: 68-80.

Flannery, Kent V. y Joyce Marcus
1993. Cognitive Archaeology. *Cambridge Archaeology Journal* 3: 260-270.

Frazer, Sir James George
1951. *La rama dorada*. 2da edición. Méjico, Fondo de Cultura Económica.

Gatto, Santiago
1939. El paradero-cementerio de Brazo Largo (Delta del Paraná). *Physis* 16: 365-376.

Gómez, Gustavo
2000. Análisis tafonómico y paleoecológico de los micro y mesomamíferos del sitio arqueológico de Arroyo Seco 2 (Buenos Aires, Argentina) y su comparación con la fauna actual. Tesis Doctoral inédita, Universidad Complutense de Madrid, España.

González, Alberto Rex
1953. La boleadora. Sus áreas de dispersión y tipos. *Revista del Museo de la Universidad Eva Perón* 4(ns): 133-292.
1992. *Las placas metálicas de los Andes del Sur. Contribución al estudio de las religiones precolombinas*. Kommission Für Allgemeine und Vergleichende Archäologie, Mainz am Rhein Verlag Philipp von Zabern.

Gould, Richard
1980. *Living Archaeology*. Cambridge, Cambridge University Press.

Gradin, Carlos J.
1984. *Investigaciones arqueológicas en Casa de Piedra*. Dirección General de Cultura y Ente Ejecutivo Casa de Piedra. Pcia. de La Pampa.

Hampton, Bud O.W.
1999. *Culture of Stone. Sacred and Profane Uses of Stone among the Dani*. Texas, Texas A&M University Press.

Hovers, Erella, Shimon Ilani, Ofer Bar-Yosef y Bernard Vandermeersch
2003. An Early Case of Colour Symbolism. Ochre Use by Modern Humans in Qafzeh Cave. *Current Anthropology* 44(4): 491-522.

Ingold, Tim
2000. *The Perception of the Environment. Essays in livelihood, dwelling and skill*. Londres/Nueva York, Routledge.

Insoll, Timothy
2004. *Archaeology, Ritual, Religion*. Londres/Nueva York, Routledge.

Johnson, Eileen, Gustavo Politis y María Gutiérrez
2000. Early Holocene Bone Technology at the La Olla 1 Site, Atlantic Coast of the Argentine Pampas. *Journal of Archaeological Science* 27: 463-477.

Jones, Andrew y Gavin MacGregor (eds.)
2002. *Colouring the Past. The Significance of Colour in Archaeological Research*. Oxford, Berg.

Kaufmann, Cristian y María C. Alvarez
2005. La arqueofauna del sitio Calera (Sierras Bayas, región pampeana): un abordaje a los aspectos rituales del descarte de huesos de animales. Trabajo presentado *en el IV Congreso de Arqueologia de la región Pampeana Argentina. Bahía Blanca.*

Kriskautzky, Néstor
1975. Nuevos aportes para el conocimiento de los materiales arqueológicos obtenidos en la excavación del sitio Río Luján en la llanura aluvial de dicho curso. *Arqueología* 1: 9-13.

Kuhn, Steven L.
1990. *Diversity within uniformity: tool manufacture and use in the 'Pontinian' mousterian of Latium (Italy)*. Tesis Doctoral inédita, University of New Mexico.

Laporte, Luc con la colaboración de Claudia Sosa
2000. Arroyo Seco 2. El estudio del ajuar funerario de los entierros humanos. En: G. Politis y M. Gutiérrez. *Estado actual de las investigaciones en el sitio arqueológico Arroyo Seco 2*. Publicaciones INCUAPA-Serie Monográfica 5, Olavaria. En prensa.

Lee Richard y Irving DeVore (eds.)
1968. *Man the Hunter*. Chicago, Aldine.

Lévi-Strauss, Claude
1982. *El pensamiento salvaje*. cuarta reimpresión, México, Fondo de Cultura Económica.

Lisboa, Isabel
1995. Rationality and irrationality: Religion in Prehistory. *Journal of Theoretical Archaeology* 3-4: 145-166.

Lista, Ramón
1894. *Los indios tehuelches. Una raza que desaparece. Estudio etnológico sobre los tehuelches, según observaciones propias*. Buenos Aires, Pablo E. Coni.

Lowie, Robert, H.
1963. Religion in Human Life. *American Anthropologist* 65(1): 532-542.

Llaras Samitier, Manuel
1950. Primer Ramillete de Fábulas y Sagas de los Antiguos Patagones. *Runa* 3: 170-199.

Madrid, Patricia, Gustavo Politis y Daniel Poire
2000. Pinturas rupestres y estructuras de piedra en las Sierras de Curicó (extremo noroccidental de Tandilia, Región Pampeana). *Intersecciones en Antropología* 1: 35-53.

Marchetti, Beatriz
1988. *El yaguareté*. Fauna Argentina. Mamíferos 3, Buenos Aires, Centro Editor de América Latina.

Martínez, Gustavo y María Gutiérrez
2004. Tendencias en la explotación humana de la fauna durante el Pleistoceno final-Holoceno en la Región Pampeana (Argentina). En: G. Mengoni Goñalons (ed.), *Zooarchaeology of South America*, pp. 81-98. Oxford, BAR International Series 1298.

Mauss, Marcel
1979. Esbozo de una teoría general de la magia. En: *Sociología y Antropología*, pp. 45-152. Madrid, Editorial Tecnos.

Mazzanti, Diana L.
2002. Secuencia arqueológica del sitio 2 de la Localidad Arqueológica Amalia (Provincia de Buenos Aires). En: D. Mazzanti, M. Berón y F. Oliva (eds.), *Del Mar a los Salitrales. Diez mil Años de Historia Pampeana en el Umbral del Tercer Milenio*, pp. 327-339. Mar del Plata, Facultad de Humanidades, UNMdP, SAA.
2005. Indicadores de cambio económico-social en las sierras de Tandilia durante el Holocento Tardío. Trabajo presentado en *el IV Congreso de Arqueologia de la región Pampeana Argentina. Bahía Blanca.*

Mazzanti, Diana L. y Federico Valverde
2001. Artefactos sobre hueso, asta y valva. En: D. Mazzanti y C. Quintana (eds.), *Cueva Tixi: cazadores y recolectores de las sierras de Tandilia Oriental. 1 Geología, Paleontología y Zooarqueología*, pp. 157-180. Mar del Plata, Laboratorio de Arqueología, UNMdP.

McHugh, Feldore
1999. *Theoretical and Quantitative Approaches to the Study of Mortuary Practice*. Oxford, BAR International Series 785.

Messineo, Pablo y Gustavo Politis
2005. El sitio Calera. Un depósito ritual en las Sierras Bayas (sector noroccidental de Tandilia). Trabajo *presentado en el IV Congreso de Arqueologia de la región Pampeana Argentina. Bahía Blanca.*

Musters, George C.
[1869] 1997. *Vida entre los Patagones*. Buenos Aires, El Elefante Blanco.

Oliva, Fernando y Mariana Algrain
2004. Una aproximación cognitiva al estudio d las representaciones rupestres del Casuhati (Sistema Serrano de Ventania y llanura adyacente). En: C. Gradin y F. Oliva (eds.), *La Región Pampeana –su pasado arqueológico-*, pp. 49-60. Buenos Aires, Laborde.

Politis, Gustavo
1984. Arqueología del Area Interserrana Bonaerense. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, La Plata.
2000. Los cazadores de la Llanura. En: M. Tarragó (dir.), *Nueva Historia Argentina, t. I. Los pueblos originarios y la conquista*, pp. 61-103. Buenos Aires, Sudamericana.

Politis, Gustavo y Nicholas J. Saunders
2002. Archaeological Correlates of Ideological Activity: Food Taboos and Spirit-animals in an Amazonian Hunter-gatherer Society. En: P. Miracle and N. Milner (eds.), *Consuming passions and patterns of consumption*, pp. 113-130. Cambridge, McDonald Institute Monographs.

Prevosti, Francisco J., Mariano Bonomo y Eduardo P. Tonni
2004. La distribución de *Chrysocyon brachyurus* (Illiger, 1811) (Mammalia: Carnivora: Canidae) durante el Holoceno en la Argentina: implicancias paleoambientales. *Mastozoología Neotropical* 11(1): 27-43.

Quintana, Carlos
2001. Formación del depósito faunístico. En: D. Mazzanti y C. Quintana (eds.), *Cueva Tixi: cazadores y recolectores de las sierras de Tandilia Oriental. 1 Geología, Paleontología y Zooarqueología*, pp. 123-133. Mar del Plata, Laboratorio de Arqueología, UNMdP.

Radcliffe-Brown, Alfred Reginal
1973. *Estrutura e função na sociedade primitiva.* 8va edición. Petrópolis, Vozes.

Renfrew, Colin
1994. The archaeology of religion. En: C. Renfrew y E. Zubrow (eds.), *The ancient mind. Elements of cognitive archaeology*, pp. 47-54. Cambridge, Cambridge University Press.

Roth, Santiago
1899. Descripción de los restos encontrados en la caverna de Última Esperanza. *Revista del Museo de La Plata* 9: 421-453.

Salemme, Mónica
1987. Paleoetnozoología del sector bonaerense de la Región Pampeana con especial atención a los mamíferos. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, La Plata.

Sánchez Labrador, Joseph
[1772] 1936. *Los Indios Pampas, Puelches, Patagones.* Buenos Aires, Viau y Zona.

Saunders, Nicholas J.
1998. Architecture of symbolism. The feline image. En: N. Saunders (ed.), *Icons of Power. Feline Symbolism in the Americas*, pp. 12-52. Londres/Nueva York, Routledge.

Shapiro, Warren
1998. Ideology, "History of Religions" and Hunter-Gatherer Studies. *The Journal of the Royal Anthropological Institute* 4 (3): 489-510.

Siffredi, Alejandra
1969-70. Hierofanías y concepciones mítico-religiosas de los tehuelches meridionales. *Runa* 12 (1-2): 9-52.

Spencer, Hebert
1896. *The Principles of Sociology.* 3ra edición, New York, Appleton.

Stringer, Martin D.
1999. Rethinking Animism: Thoughts from the Infancy of Our Discipline. *The Journal of the Royal Anthropological Institute* 5(4): 541-555.

Thomas, Julian
1996. *Time, Culture and Identity. An interpretative archaeology.* London, Routledge.

Torrence, Robin
1989. Tools as optimal solutions. En: R. Torrence (ed.), *Time, Energy and Stone Tools*, pp. 1-6. Cambridge, Cambridge University Press.

Torres, Luis María
1911. El totemismo, su origen, significado, efectos y supervivencias. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires* 20 (serie 3ª, 13): 485-453.

Tylor, Edward B.
1873. *Primitive Culture*. Londres, John Murray.

Van Dyke, Ruth y Susan Alcock
2003. Archaeologies of Memory: An Introduction. En: R. Van Dyke y S. Alcock (eds.), *Archaeologies of Memory*, pp.1-13. Oxford, Blackwell.

Verhoeven, Marc
2002. Ritual and Ideology in the Pre-Pottery Neolithic B of the Levant and Southeast Anatolia. *Cambridge Archaeological Journal* 12(2): 233-258.

Vignati, Milcíades A.
1960. El indigenado de la Provincia de Buenos Aires. *Anales de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires* 1: 95-182.

Viveiros de Castro, Eduardo
2002. *A inconstância da alma selvagem*. San Pablo, Cosac y Naify.

Walker, William H.
1995. Ceremonial Trash? En: J. Skibo, W. Walker y A. Nielsen (eds.), *Expanding Archaeology*, pp. 67-79. Salt Lake City, University of Utah Press.

Whitley, David S.
1998. *Reader in Archaeological Theory. Post-Processual and Cognitive Approaches*. Londres, Routledge.

Wilson, Bob
1999. Displayed or Concealed? Cross Cultural Evidence for Symbolic and Ritual Activity Depositing Iron Age Animal Bones. *Oxford Journal of Archaeology* 18(3): 297-305.

Womack, Mari
2005. *Symbols and Meaning. A Concise Introduction*. Oxford, Altamira.

Wylie, Alison
1985. The Reaction against Analogy. *Advances in Archaeological Method and Theory* 8: 63-109.

Zimmermann Holt, Julie
1996. Beyond optimization: alternative ways of examining animal exploitation. *World Archaeology* 28 (1): 89-109.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI, 2006. Buenos Aires.

MANEJO Y APROVECHAMIENTO DEL MEDIO POR PARTE DE LOS GRUPOS CONSTRUCTORES DE MONTÍCULOS: CUENCA DE LA LAGUNA DE CASTILLOS, ROCHA – URUGUAY.

Irina Capdepont y Sebastián Pintos*

RESUMEN

En este trabajo se presentan los resultados obtenidos mediante el análisis arqueofaunístico y etnobotánico de los materiales recuperados en sitios arqueológicos de la cuenca de la Laguna de Castillos, Dto de Rocha, Uruguay. A través de estos se intenta trascender la información únicamente biológica de los restos, para dar lugar a posibles interrogantes y respuestas de orden cultural y ambiental. Asimismo, se plantea una aproximación a la dieta de los grupos que habitaron la cuenca y la posible importancia económica de los recursos, apuntando también a variantes en cuanto al manejo de los mismos desde una perspectiva temporal y ambiental. La identificación de recursos constituye un aporte significativo para la reconstrucción de estrategias de subsistencia en diferentes periodos de tiempo. Los resultados obtenidos amplían el planteo que la subsistencia de los grupos que habitaron la cuenca lacustre estuvo basada en la recolección y/o manejo de especies vegetales silvestres y cultivadas además de la caza y de la pesca.

Palabras clave: *Cazadores-recolectores. Subsistencia. Arqueofauna. Arqueobotánica.*

ABSTRACT

This study presents the results obtained through the archaeofaunal and ethnobotanical analysis of the archaeological sites located in the Castillos Lagoon Basin in Rocha, Uruguay. The goal was to go beyond the exclusively biological information of the remains in order to find answers for cultural and environmental questions. This study aims at determining the diet of the groups that inhabited the basin and the possible economic importance of resources used while also taking into account variables in connection with their management from a temporal and environmental standpoint. The identification of the resources was an important contribution for the reconstruction of subsistence strategies in different periods of time. The results indicate that subsistence of the groups that inhabited the lagoon basin was based on gathering and/or management of both wild and cultivated vegetal species, as well as hunting and fishing.

Keywords: *Hunter-gatherers. Subsistence. Archaeofauna. Archaeobotany.*

* Agencia Nacional de Promoción Científica, FCS – UNCPBA / LEQ-MUNHINA, MEC.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo ha sido enfocado teniendo en cuenta que los análisis arqueofaunísticos y etnobotánicos deben enmarcarse dentro de lineamientos antropológicos. De esta forma, se intenta un análisis que trascienda la información biológica de los restos, dando lugar a respuestas e interrogantes de orden cultural y ambiental. Los trabajos de Pintos y Gianotti (1995), del Puerto *et al.* (1999), Pintos (2000), Capdepont *et al.* (2002), entre otros, han conformado una base de información que permite ir delineando lo que habría sido la explotación de fauna y flora en tiempos prehispánicos en la región este del Uruguay. Los materiales estudiados en el presente trabajo han sido recuperados de cuatro excavaciones realizadas en dos sitios arqueológicos. Ambos se encuentran ubicados en la cuenca de la Laguna de Castillos (departamento de Rocha, Uruguay) (Figura 1 y 2). Los sitios "Cráneo Marcado" y "Guardia del Monte", se caracterizan por presentar tres estructuras monticulares (CMIII, CMIV y CMV – GMI, GMIII y GMV) y una extensa planicie paralela a la actual costa de la laguna con presencia de materiales culturales (CMI y CMII – GMII y GMIV).

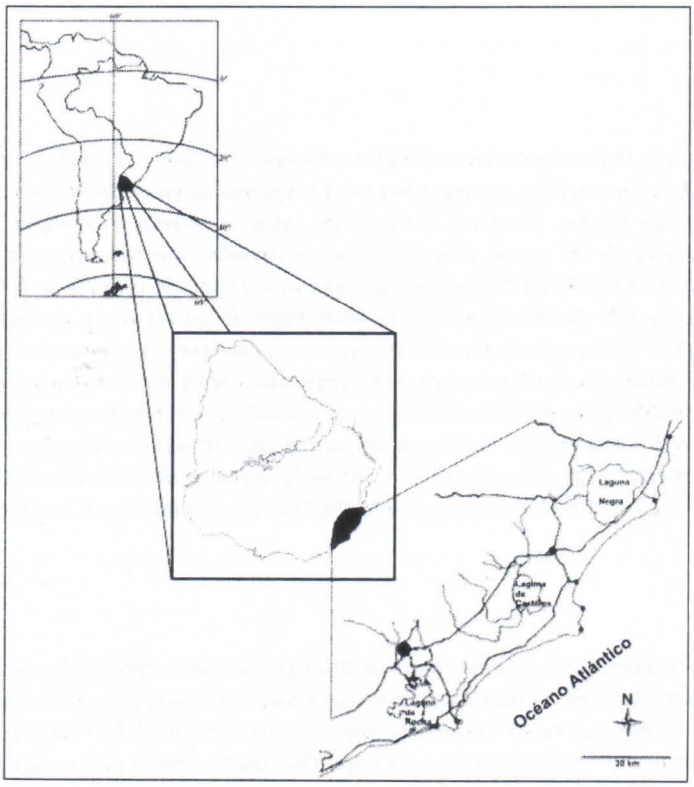


Figura 1. Ubicación regional del área de estudio.

Los objetivos del estudio han sido aproximarse a la dieta de los grupos que habitaron el área, intentar establecer la posible importancia económica de las distintas especies y apuntar a variantes en cuanto al manejo de estos recursos desde una perspectiva temporal y ambiental. Para abordar el particular manejo social del medio realizado por los grupos cazadores-recolectores que habitaron la cuenca de la Laguna de Castillos, nos concentramos en el estudio de materiales arqueofaunísticos y arqueobotánicos, estos últimos evidenciados en la cultura material (morteros y cerámica). Se considera que resulta mejor atender al concepto de manejo social del medio para

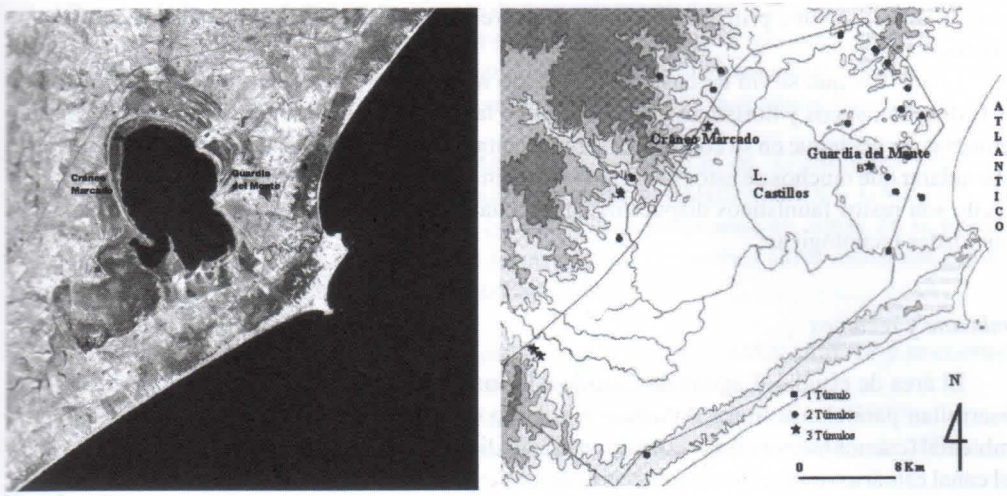


Figura 2. Ubicación de los sitios arqueológicos de la cuenca de la Laguna de Castillos

una mejor caracterización del grupo en estudio. El concepto de manejo, como fuera definido por Pintos (1999), atiende a tres cuestiones:

I- la serie de actividades y técnicas involucradas en la obtención de energía y materiales necesarios para la subsistencia del grupo;

II- el orden de racionalidad presente en la serie de relaciones que se establecen entre los individuos en el momento de de la extracción (acceso), reparto y consumo de los recursos;

III- la actitud (ideacional y simbólica) del grupo para con el medio en el cual son realizadas estas actividades (Pintos 1999).

Como ya se mencionó, en este trabajo se presenta especial atención al registro arquoefaunístico y arqueobotánico. Esto no impedirá que dichos datos sean correlacionados con otras variables (tecnología lítica, cerámica, monumentalización del espacio, entierros humanos). El fin es lograr una mejor comprensión de cuál puede haber sido el manejo social del medio por parte de los grupos prehistóricos de la región este.

La región

La región este del Uruguay se encuentra caracterizada por los vestigios que localmente se conocen como "cerritos de indios" (estructuras monticulares construidas a partir de la acumulación de sucesivas capas de "tierra"). Es decir, un cerrito es una construcción que ha sido realizada básicamente con sedimentos removidos de las inmediaciones y depositados en sucesivas capas. La dinámica de construcción involucra lapsos de miles de años entre la primera y última capa de depositación. Estas estructuras no son meras acumulaciones de material sedimentario ya que muchas de ellas presentan en su interior restos humanos, restos alimenticios y una diversidad de cultura material. La presencia de entierros humanos en el interior de alguna de estas estructuras, nos llevan a plantear que muchos de los restos alimenticios recuperados pueden estar representando comidas ceremoniales ya que se encuentran relacionados con estructuras rituales o de orden supraestructural. La situación podría ser diferente en las zonas de planicie paralela a la actual costa de la laguna. En éstas se encuentran áreas de actividad diferentes, tanto en aspectos monumentales, topográficos, como en concentración y estructuración del registro material. Ello

lleva a plantear, en una primera instancia, que en estas áreas estarían representadas actividades más cotidianas.

El análisis que sirvió de base a este trabajo asume como premisa central que muchos de los restos faunísticos y florísticos (recuperados en las excavaciones) son producto de actividades culinarias, es decir que en su conjunto son representativos de la dieta de las personas. No obstante, cabe aclarar que muchos de estos materiales también representan otro tipo de actividades. Ejemplo de ello son restos faunísticos dispuestos como ajuar funerario y restos florísticos empleados en actividades tecnológicas.

Ambiente y recursos

El área de estudio, Laguna de Castillos, forma parte de la serie de lagunas costeras que se desarrollan paralelas al litoral Atlántico a lo largo del este del territorio uruguayo. Esta unidad ambiental (cuenca lacustre) se encuentra en la actualidad vinculada con el océano Atlántico a través del canal estuárico conocido como A° Valizas. Las extensas áreas planas, dominio del humedal, se distribuyen alrededor de la laguna constituyendo los elementos geográficos más sobresalientes. La región se caracteriza por topografías suaves genéticamente vinculadas con las oscilaciones marinas del Pleistoceno medio final y del Holoceno. Los diferentes niveles transgresivos han quedado registrados a través de las paleocostas lagunares. Estos diferentes eventos, hasta el momento tres reconocidos y estudiados, se dieron hacia el 5.280 ± 70 años AP (URU0055), 2.930 ± 70 años AP (URU0059) y 2.460 ± 70 años AP (URU0057) (Bracco 1995).

La colmatación de la zona litoral lacustre, asociado a clima semiárido-frío, habría comenzado hacia el 5.000 años AP. El período de aridización que conllevó un descenso del nivel medio del mar, concomitante con un descenso lagunar, se da entre aproximadamente el 5.000 y los 2.000 años AP. (Capdepont *et al.* 2002). Esto implicaría una disminución de biomas vegetales en toda la cuenca, lo que permite considerar los bordes de bañados y lagunas como lugares privilegiados para la ocupación humana. Este período de aridez dio lugar a la colmatación del litoral lagunar, con el concomitante desarrollo de ambientes de aguas someras. Para el 1.200 AP, con un nivel del mar aproximándose paulatinamente al actual, se evidencian condiciones húmedas y cálidas. En estas condiciones también se registran ocupaciones en el área, al igual que para el evento semiárido-frío registrado para el 200 AP (Iriondo 1997; Capdepont *et al.* 2002).

En forma general, el paisaje de la región donde se emplazan los asentamientos, comprende las estribaciones de la Cuchilla del Consejo asociadas a planicies medias y bajas, las que conforman el macrorelieve. Mientras que el meso y microrelieve se encuentran conformados por estructuras originadas por transporte de sedimentos continentales (planicies fluviales, coluviones) y marinos (planicies de marea, flechas arenosas, *cheniers*).

Características arqueológicas del área

Hasta el momento se han localizado y catalogado 30 sitios en la cuenca de la Laguna de Castillos. Los yacimientos excavados son: "Cráneo Marcado" ubicado en la margen oeste y "Guardia del Monte" ubicado en la margen este de la Laguna de Castillos (ver Figura 2). A nivel de su estructura interna éstos cuentan con dos áreas bien diferenciadas:

- por un lado, una extensa planicie paralela y cercana a la actual línea de costa de la laguna en donde se evidencia -en los sectores sondeados- una alta concentración de materiales arqueológicos. Estos materiales se hallan en suelos desarrollados sobre crestas o cordones bioclásticos de tormenta, situadas desde el entorno de cota 3,5 msnm y siguiendo los contornos actuales de la laguna hasta cotas de 5 msnm.

- Por otro lado, a una distancia de 1000 m de esta extensa planicie, a cota superior (20 msnm) se encuentra un área caracterizada por la presencia de estructuras monticulares, las cuales se hallan ubicadas sobre glasis del Pleistoceno tardío-Holoceno. Estas estructuras monticulares presentan forma circular, con un diámetro que no supera los 42 m. y alturas de entre 1 y 1,5 m.

Tanto para el caso del sitio "Cráneo Marcado" como para el de "Guardia del Monte" se han excavado dos de los tres túmulos presentes en cada uno (CMIII y CMIV – GMI y GMIII). Asimismo, se han realizado intervenciones (sondeos y excavaciones) en zonas de la planicie lagunar (CMI y CMII – GMII y GMIV). Las investigaciones en ambos sitios realizadas hasta el momento han permitido obtener los siguientes resultados:

- una secuencia cultural para el área que comienza alrededor de 4.000 años AP y se continúa hasta los siglos XVII y XVIII (Capdepont y Pintos 2002, Tabla 1);
- explotación de recursos minerales y animales del litoral Atlántico (Pintos 2000);
- utilización de materias primas líticas locales (cuarzo, filita y granito, Caporale 2001).
- manejo de plantas silvestres y cultivadas (del Puerto 2004);
- estructuras monticulares con y sin entierros humanos (Capdepont 2004);
- evidencias de marcas de descarne en cráneos (Pintos y Bracco 1999; Capdepont y Pintos 2002);
- modalidad de entierro primario reconocido para el sexo femenino y modalidad de entierro secundario definido por inhumaciones parciales de piezas mayoritariamente craneales (Capdepont y Pintos 2002; Capdepont 2004);
- una de las fechas más tempranas para el material cerámico de la región, 3.050± 150 (URU136) (Capdepont 2001; Pintos 2001);
- la generación de un modelo paleoambiental para la contextualización del registro arqueológico (Capdepont *et al.* 2004).

Tabla 1. Marco cronológico para las actividades humanas desarrolladas en la cuenca de la Laguna de Castillos.

Sitio	Característica	Exc.	Unidad estratigráfica	Cronología
Cráneo Marcado	Estructura Monticular B.	III	UE I	≥2700 AP
Cráneo Marcado	Estructura Monticular B.	III	UE II y UE III	2760±60 AP (GrA-15608)
Cráneo Marcado	Estructura Monticular B.	III	UE IV	S. XVII/XVIII
Cráneo Marcado	Planicie	I	UE I	3050±50 AP (URU 136)
Guardia del Monte	Estructura A.	I	UE I	≥1200 AP
Guardia del Monte	Estructura A.	I	UE II	1260±60 AP (GrA-15597)
Guardia del Monte	Estructura A.	I	UE III	≤ 1200 AP
Guardia del Monte	Planicie	II	UE I	≤ 4600±60 AP (URU205)

Entre los resultados alcanzados a partir de los diversos estudios efectuados en la cuenca de la Laguna de Castillos, se evidencia la estrecha interrelación existente entre la dinámica ambiental y las estrategias culturales desarrolladas por los grupos que habitaron el área. Las oscilaciones climáticas acaecidas durante el Holoceno han influido directamente en la conformación del paisaje lagunar, estableciendo, para cada momento, áreas bien diferenciadas en cuanto a la disponibilidad y oferta de recursos (Capdepont *et al.* 2004).

Los patrones de asentamiento registrados en esta cuenca, han acompañado la modificación del paisaje, reflejando una estrategia tendiente a maximizar la explotación de recursos disponibles. Esto quedaría documentado por la presencia de ocupaciones en las planicies inmediatas a la costa lagunar, en puntas arenosas que se adentran al bañado. Estos puntos se presentan como lugares estratégicos de concentración de recursos con ventajas considerables para la ocupación (Capdepont *et al.* 2004; del Puerto 2004). Las estructuras monticulares se encuentran emplazadas en los puntos más elevados de este paisaje, priorizando la topografía destacada tanto a nivel simbólico como en lo referente al dominio visual de las zonas más bajas y de alta concentración de recursos. Para el caso de las estructuras, la secuencia cultural considerada se encuentra definida por distintas etapas vinculables a diferentes eventos ocupacionales y/o constructivos. En el sector de planicie de "Cráneo Marcado" se observa un único momento de ocupación y en el sector de planicie de "Guardia del Monte" diferentes momentos de ocupación a partir, como máximo, de 4.600 años AP.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los materiales analizados provienen de las tres unidades estratigráficas (correspondiendo cada unidad a una capa de construcción) de la estructura B de "Cráneo Marcado" (Excavación III), de la planicie asociada a ésta (Excavación I), de las dos primeras unidades estratigráficas de la estructura A de "Guardia del Monte" (Excavación I)[1] y de la planicie asociada a la misma (Excavación II) (ver Tabla 1). Los restos recuperados en los sitios han sido sometidos a estudios arqueofaunísticos y estudio de los contenidos de morteros y cerámicas.

Para el análisis del *material arqueofaunístico*, compuesto de un total de 565 piezas óseas recuperadas en ambos sitios, fueron utilizadas las medidas de abundancia taxonómica: número de especímenes (NISP) y número mínimo de individuos (NMI) identificados por taxón. Estos estudios se complementaron con el análisis a lupa binocular (10x a 40x) mediante el cual fueron relevadas: alteraciones térmicas (chamuscado, quemado y calcinado), marcas antrópicas (incisiones, rascados) y estados de meteorización de las piezas siguiendo los lineamientos generales propuestos por Behrensmeyer (1978). En esta oportunidad se agruparon los estados de Behrensmeyer (1978) en categorías más amplias: no meteorizada (estadío 0), meteorizada (estadios 1, 2 y 3) y muy meteorizada (estadios 4 y 5). Asimismo, fueron realizados análisis estadísticos de diversidad (número y representación proporcional de las distintas especies) de todas las muestras. Para ello se utilizaron los índices de Shannon y Winner (con el cuál se valoran todas las especies) y de Simpson (mediante el que se minimiza la importancia de las especies raras o pocas) (Legender y Legender 1979; Begon *et al.* 1987) por medio del programa PAST – PAlaeontological STatistics, versión1.18.

De los *materiales cerámicos, morteros y matriz sedimentaria* fueron extraídas, identificadas y cuantificadas partículas biosilíceas. La identificación y clasificación de los distintos morfotipos de silicofitolitos fueron realizadas mediante una clave elaborada en base a los análisis de material vegetal comparativo previamente realizados por del Puerto *et al.* (1999) y Campos *et al.* (2001). Las muestras sedimentarias de ambos sitios fueron sometidas a un tratamiento que comprende el secado durante 48 horas, deflucuación, extracción y eliminación de la fracción arcilla mediante decantación, eliminación de la materia orgánica, eliminación de carbonatos, tamizado y fraccionamiento por gravimetría. Para el estudio de seis de los morteros recuperados en la Exc. I de

"Guardia del Monte" (GMI) y ocho fragmentos de cerámica de "Cráneo Marcado" Exc.I y III (CMI y CMIII), fueron realizados dos lavados con agua destilada: un lavado A, superficial, que tiene como objeto la extracción de partículas contaminantes y un lavado B, interno, mediante el cual se procura la obtención de las posibles evidencias de uso y procesamiento. Los materiales fueron recuperados en suspensión acuosa y procesados para su análisis microscópico. Finalizado el proceso, las fracciones de cada muestra fueron montadas en Bálsamo de Canadá y observadas en microscopio óptico, con y sin polarización, a 200, 400 y 1000 magnificaciones.

EL REGISTRO ARQUEOLÓGICO: INFORMACIÓN DE FAUNA Y FLORA

Fauna

Del material arqueofaunístico estudiado se presenta en la Tabla 2 la cuantificación y porcentajes del NISP y NMI por excavación. Se ha podido observar que los más representados son los mamíferos terrestres con un 87,5%. Asimismo, el NMI representado en el total de los sitios alcanza a 38 individuos, predominando mamíferos terrestres *Artiodactyla* comprendiendo *Ozotoserus bezoarticus* y *Blastoserus dichotomus* (NMI 15), seguido por *Myocastor coypus* y *Cavia* (NMI 10), peces *Siluliformes, Micropogonias furnieri* y *Pogonias cormis* (NMI 9), aves comprendidas por *Rhea americana* y *Chauna torcuata* (NMI 2), crustáceo identificado como cangrejo (NMI 1)

Tabla 2. Cuantificación y Porcentajes del NISP y NMI representados por cada especie identificada en las estructuras monticulares (CMIII y GMI) y las planicies de ambos sitios (CMI y GMII).

Cráneo Marcado Planicie Exc. I				
Especies	**NISP**	**%**	**NMI**	**%**
Artiodactyla	177	88,9	5	38,5
Rodentia	13	6,5	4	30,7
Peces	3	1,5	2	15,4
Aves	6	3,1	2	15,4
Total	199	100	13	100
Cráneo Marcado Estructura B Exc. III				
Especies	**NISP**	**%**	**NMI**	**%**
Artiodactyla	123	91	5	50
Rodentia	9	7	3	30
Peces	2	1,5	1	10
Lobo Marino	1	0,5	1	10
Total	135	100	10	100
Guardia del Monte Planicie Exc. II				
Especies	**NISP**	**%**	**NMI**	**%**
Artiodactyla	86	79	3	50
Rodentia	4	4	1	16,7
Peces	19	17	2	33,3
Total	109	100	6	100
Guardia del Monte Estructura A Exc. I				
Especies	**NISP**	**%**	**NMI**	**%**
Artiodactyla	72	59	2	22,22
Rodentia	11	9	2	22,22
Peces	38	31	4	44,44
Cangrejo	1	1	1	11.12
Total	122	100	9	100

y mamífero marino *Arctocephalus australis* (NMI 1) (Figura 3). Las muestras recuperadas en las distintas excavaciones difieren tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo, pudiendo esto ser observado en las gráficas (Figura 4 y 5). Un alto porcentaje de los restos analizados evidencia diferentes grados de alteración térmica, siendo las piezas de pez recuperadas en el sector de planicie de "Cráneo Marcado" (CMI) las que presentan mayor porcentaje de alteración en sus diferentes grados de intensidad.

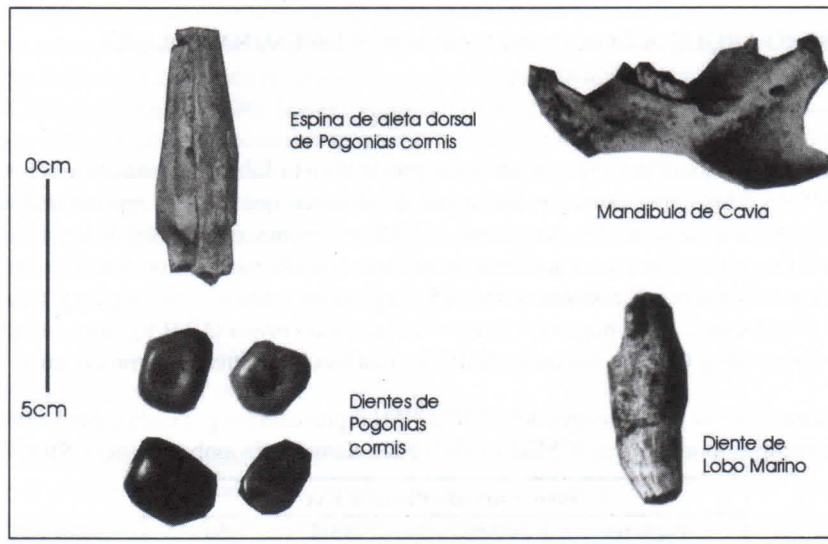


Figura 3. Algunos de los restos óseos faunísticos recuperados

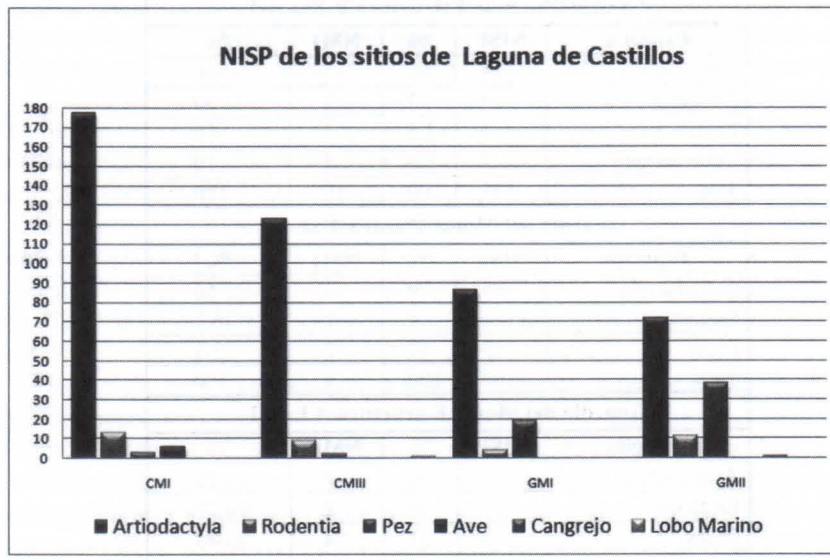


Figura 4. En el gráfico se representan los NISP de cada uno de los sitios abordados

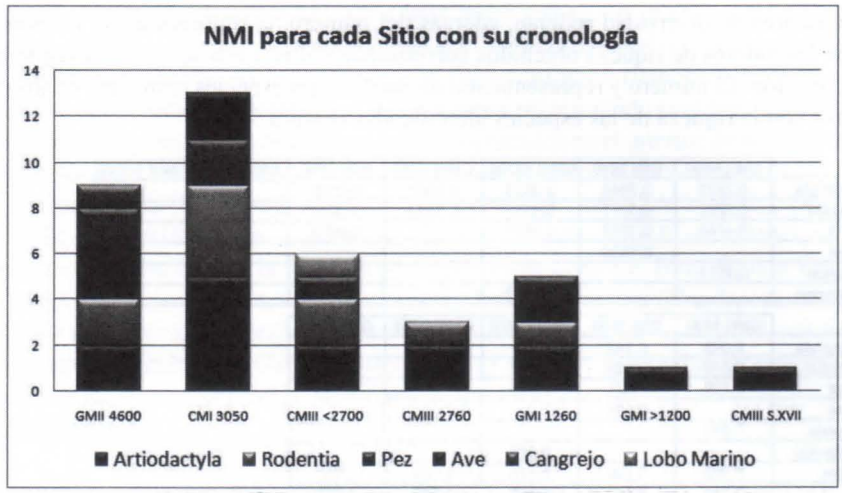


Figura 5. En el gráfico se presentan las especies identificadas en cada uno de los sitios y las cronologías de los mismos.

Se han identificado un total de 26 marcas correspondientes a incisiones asignables a diferentes actividades de procesamiento carnicero (véanse criterios en Pérez Ripoll 1992) (Figura 6). En lo que refiere a la localización de las incisiones se observan siete en epífisis y 18 en diáfisis. Las observadas en epífisis presentan dirección perpendicular y oblicua y son las de menor longitud (5 a 7 mm). Las incisiones ubicadas en diáfisis presentan dirección oblicua y paralela de longitudes mayores (6 a 10 mm). En cuanto a la meteorización, las muestras de las planicies evidencian mejores condiciones de preservación que la de los túmulos.

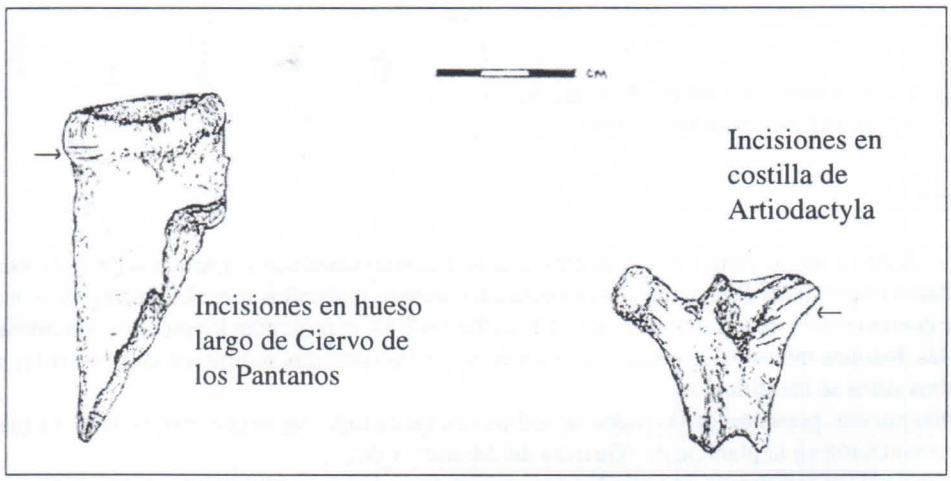


Figura 6. Ejemplo de la presencia de marcas de procesamiento carnicero en restos óseos

La diversidad es un descriptor sintético de la comunidad, sintetiza la información en cuanto a la riqueza de especies presentes en una comunidad, sus abundancias relativas y su distribución (Begon *et al.* 1987). Por ejemplo, las comunidades más diversas son aquellas que tengan más riqueza de especies y mayor equidad. El estudio sobre diversidad realizado sobre los restos de fauna arqueológica, por medio de programa estadístico, permitió observar para los momentos más tempranos (4.000-3.000 años AP) y más tardíos (1.200 años AP - S. XVII.) de ocupación, un alto índice de diversidad. Asimismo, este índice presenta una notoria disminución hacia el 2.700 años

AP. Los valores de diversidad reflejan, además del número, la representación proporcional, en tanto que los valores de riqueza obtenidos corresponden al número de recursos registrados para cada excavación. El número y representación de las distintas especies coinciden en los diferentes momentos con la riqueza de las especies identificadas (Figura 7).

	GMII 4600	CMI 3050	CMIII <2700	CMIII 2760	GMI 1260	GMI >1200	CMIII S.XVII
Artiodactyla	0,2222	0,3846	0,3333	0,6667	0,4000	1	1
Rodentia	0,2222	0,3077	0,3333	0,3333	0,2000		
Pez	0,4444	0,1538	0,1667		0,4000		
Ave		0,1538					
Cangrejo	0,1111						
Lobo Marino			0,1667				

	GMII 4600	CMI 3050	CMIII <2700	CMIII 2760	GMI 1260
Artiodactyla	0,049	0,148	0,111	0,444	0,160
Rodentia	0,049	0,095	0,111	0,111	0,040
Pez	0,198	0,024	0,028		0,160
Ave		0,024			
Cangrejo	0,012				
Lobo Marino			0,028		
Total	0,309	0,290	0,278	0,556	0,360
	3,240	3,449	3,600	1,800	2,778

	Diversidad	Riqueza
GMII 4600	3,24	4
CMI3050	3,45	4
CMIII>2700	3,60	4
CMIII 2760	1,80	2
GMI 1260	2,78	3

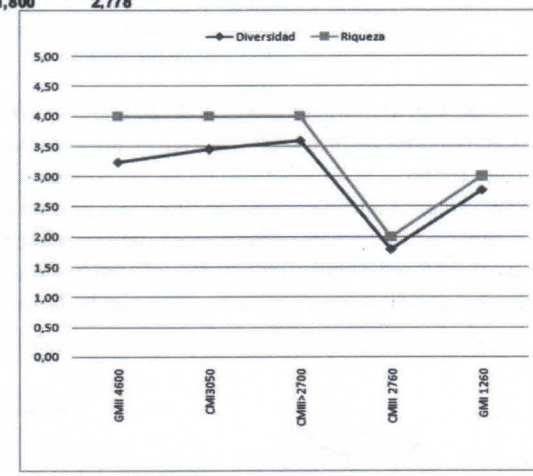


Figura 7. Se presentan los valores de diversidad y riqueza para el registro estudiado.

Flora

A partir de los estudios de silicofitolitos en material cerámico y artefactos de molienda se hallaron importantes diferencias con respecto a los análisis realizados sobre la matriz sedimentaria que contenía estos materiales culturales. En las Tablas 3 y 4 se presentan los recursos identificados en las distintas muestras de cerámica y morteros. En las muestras sedimentarias abordadas para ambos sitios se identificaron:

Cannanáceas: presentes en las muestras sedimentarias de todas las excavaciones, con una mayor representación en la planicie de "Guardia del Monte" (GMII),

Ciperáceas: se registraron en todas las muestras sedimentarias, evidenciando un marcado predominio en las muestras del montículo de "Cráneo Marcado" (CMIII),

Palmáceas: se identificaron fitolitos producidos en hoja y fruto de palmera, la mayoría de los cuales corresponden a palma de *Butia capitata.* Los fitolitos producidos en hoja se encuentran mayormente representados en las muestras de la estructura monticular de "Guardia del Monte" (GMI). Asimismo, fueron identificados fitolítos atribuidos a *Phaseolus,* registrados únicamente en muestras sedimentarias de la planicie del sitio "Cráneo Marcado" (CMI) (del Puerto 2004).

Al comparar los niveles porcentuales de presencia de determinados recursos vegetales en la matriz sedimentaria y en los diversos materiales estudiados se observa que *Cannanáceas* y

Palmáceas abundan en el material cerámico y las *Ciperáceas* en los instrumentos de molienda (Capdepont *et al.* 2005). Las muestras provenientes de la cultura material (cerámica y morteros) presentan mayores concentraciones, en el lavado B, de morfotipos atribuidos a distintos recursos vegetales de uso alimenticio. No obstante, el recurso mejor representado es el fruto de butiá (*Butia capitata* apaisar Cham. Becc.) cuyos fitolitos fueron registrados en el interior de la mayoría de los tiestos analizados, con valores marcadamente superiores a los del lavado externo de los mismos y la matriz sedimentaria (Capdepont *et al.* 2002). Fitolitos de maíz (*Zea mays* L.) (Bertoldi de Pomar 1971; Pearsall 1978; Piperno 1988) y cucurbitas (*Cucurbita* sp.) (Bozarth 1987; del Puerto *et al.* 2000) fueron registrados en la fracción correspondiente al lavado B de algunos tiestos, con valores netamente superiores a los obtenidos para las demás fracciones (Capdepont *et al.* 2002). Como recursos silvestres se han reconocido en las diferentes muestras de material cultural abordadas *Butiá capitata* (palmera), *Canna glauca* (achira) y *Typha dominguensis* (totora). Como recursos cultivables fueron identificados *Zea mays* (maíz), *Phaseolus* sp. (porotos) y *Cucurbita* sp. (zapallo) (Figura 8).

Tabla 3. Valores porcentuales de los bioindicadores silíceos para la matriz sedimentaria, el lavado de la cara externa (A) y el lavado de la cara interna (B) de los tiestos de "Cráneo Marcado" (Tomado de Capdepont *et al.* 2002:48).

Muestras	Fracción	Diatomeas	Crisofíceas	Espículas	Carbón	Butiá fruto	Cannanáceas	Cucurbitas	Maíz
93 CMI	Matriz	0.13	0.54	0.02	0	0.39	0	0.25	0.23
	A	0.2	0.6	0.1	0	0	0.6	0	0
	B	**32**	**11**	**4**	0	0	**2.1**	0	**2.1**
99 CMI	Matriz	0.28	0.8	0.01	0	0.32	0.16	0.02	0.08
	A	0.2	0.4	0.4	0	0	0	0	0
	B	1	1	0.3	0	**5**	0	0	0
100 CMIII	Matriz	0.28	0.8	0.01	0	0.32	0.16	0.02	0.08
	A	0.2	0.4	0.4	0	0	0	0	0
	B	1	1	0.3	0	**5**	0	0	0
42 CMIII	Matriz	1.5	2	0.11	0	0.5	0.5	0	0.25
	A	1.75	2.2	0	3	0.88	0	0	0
	B	0.92	0.92	0.9	**6.45**	0.48	0	0	0
51 CMIII	Matriz	1.5	2	0.11	0	0.5	0.5	0	0.25
	A	7.41	6.17	0.41	0	0.41	0	0	0.82
	B	**8.73**	**8.3**	0.44	0	**1.74**	0	0	0
50 CMIII	Matriz	0.8	1	0.1	0	0.61	0.32	0	0.2
	A	3.53	4.5	0	0	0	0	0	0
	B	**3.6**	**6.8**	0	**4.54**	**1.81**	0	0	**1.12**
63 CMIII	Matriz	0.8	1	0.1	0	0.61	0.32	0.8	0.2
	A	3.7	6.35	0.53	4.23	0.5	0.5	0	0.5
	B	**8.23**	**4.7**	0.59	**10.59**	**2.94**	0	0	0
61 CMIII	Matriz	0.8	1	0.1	0.1	0.61	0.32	0.1	0.2
	A	0	2.91	0	0	0	0	0	0
	B	**2.5**	0.5	0	**3.7**	**5.3**	**4.3**	**3.7**	0

Tabla 4. Valores de los principales recursos identificados en instrumentos de molienda y matriz sedimentaria de "Guardia del Monte". Se destacan los valores correspondientes al lavado interno (B) que se consideran significativos (Tomado de Capdepont *et al.* 2005:160).

Muestra		Maíz	Cannanáceas	Ciperáceas	Palmáceas	Dicotiledóneas	Bromelias	Fibras
Matriz		0.54	1.37	0.00	0.37	0.21	0.00	0.00
M1	A	0.57	0.00	1.71	1.14	2.00	0.00	1.43
	B	**2.80**	0.00	**8.80**	**1.20**	**3.20**	**2.27**	**3.60**
M2	A	5.47	0.00	2.92	0.73	1.82	0.00	5.11
	B	1.08	0.00	1.44	**1.80**	0.36	0.00	**6.47**
M3	A	1.67	0.66	4.92	0.33	1.97	0.03	2.95
	B	1.25	1.26	**9.43**	0.63	1.26	**1.09**	1.89
M4	A	0.66	0.00	4.64	1.32	2.32	0.00	4.30
	B	**1.88**	0.30	4.49	**2.10**	**2.69**	0.00	**4.79**
M5	A	3.63	0.00	2.55	0.66	1.98	0.00	4.29
	B	1.77	0.00	**6.49**	0.29	0.88	**0.93**	**4.72**
M6	A	0.66	0.00	0.00	0.99	2.31	0.00	3.96
	B	**1.31**	0.00	**1.64**	**2.62**	**4.26**	0.00	**6.23**

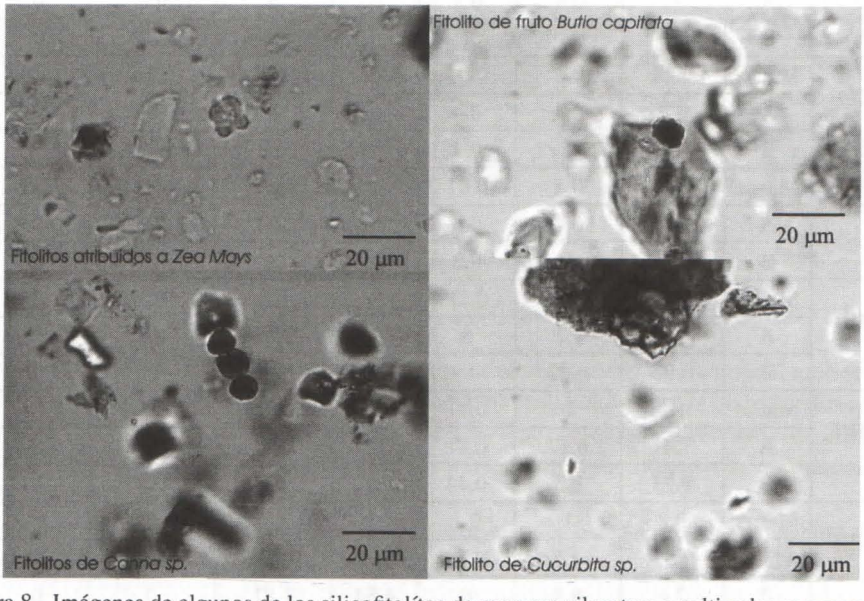


Figura 8.- Imágenes de algunos de los silicofitolítos de recursos silvestres y cultivados recuperados.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los recursos arqueofaunísticos identificados en la muestra analizada, señalan la explotación de una abundante gama de vertebrados terrestres, peces, crustáceos, mamíferos marinos y aves. Los restos presentan diferentes condiciones de preservación. En las planicies la baja frecuencia de piezas con meteorización puede deberse a la presencia de sedimentos con alta alcalinidad

(valores de pH que van entre 8.53 y 9). A la inversa, las piezas provenientes de los montículos no se encuentran en las mismas condiciones, un alto porcentaje de las mismas se encuentran erosionadas, hallándose en sedimentos con valores de pH ácidos (de 4.50 a 6.23).

Los restos recuperados tanto de animales de gran porte como de pequeño porte muestran distintos grados de procesamiento. De acuerdo con los datos obtenidos, el venado de campo y ciervo de los pantanos fueron las especies más cazadas con fines de consumo. Los restos óseos de cérvido son los que aparecen con mayor frecuencia en los sitios abordados. Estos animales aparecen como una constante en todos los conjuntos analizados, por lo que se puede plantear que habrían sido la base energética fundamental en los diferentes momentos de ocupación del área. No obstante, se ha podido observar, a través de los análisis de índices de diversidad y riqueza, que desde aproximadamente el 4.000 a los 2.700 años AP hay una mayor diversidad de especies. Es en el marco de estas fechas que el clima imperante en la región es seco, por lo cual es de esperar que los grupos presentes en el área estén explotando una mayor diversidad de especies. La diversidad observada en el registro disminuye en momentos en donde las condiciones climáticas mejoran, pasando de un clima seco a un clima templado y húmedo.

En lo que refiere a las evidencias de recursos vegetales se destaca la variabilidad registrada, las evidencias de almacenamiento y/o procesamiento de vegetales y la presencia en el registro arqueológico de plantas silvestres y cultivadas. Estas últimas han sido identificadas en trabajos anteriores (del Puerto *et al.* 1999; Campos *et al.* 2001; Capdepont *et al.* 2002, 2005; del Puerto 2004). Considerando la cronología de las muestras, esta variedad presenta una relación temporal. Los cultígenos aparecen en el registro hacia el 3.000 años AP y se mantienen hasta *ca.* 2.500 años AP, desapareciendo y apareciendo nuevamente recién alrededor del 200 AP.

Por lo general, en periodos de clima seco, más extremos, las planicies altas tienen el potencial más bajo de recursos (Buikstra 1984), pero pueden llegar a ser usadas como sitios de caza en momentos de climas benignos o constituir lugares estratégicos de visualización. Mientras que las zonas bajas de humedales y/o costas lagunares, tanto en momentos de clima seco como húmedo, son excepcionalmente ricas en disponibilidad de recursos. Las cronologías para la ocupación del área en estudio estarían indicando la presencia de grupos humanos en la costa lagunar para los períodos secos.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se podrían plantear al menos dos estrategias, en cuanto al aprovechamiento de recursos vegetales y animales. Por un lado, cuando existe una baja diversidad de recursos utilizados, se habría dado una estrategia especializada. Dicha estrategia se habría llevado a cabo en momentos en que las condiciones ambientales eran benignas, hacia el 1.200 AP, con una mayor abundancia y disponibilidad de recursos. En estas condiciones, con recursos abundantes y tiempo de búsqueda mínimo, se daría una fuerte selección hacia aquellos recursos que proveen mayor tasa de retorno inmediato (Bettinger 1982). La presencia de menor variabilidad de recursos de fauna y flora en este contexto temporal, estarían dando cuenta de tal comportamiento.

Por otro lado, ante una mayor diversidad de recursos utilizados se podría postular que se habría llevado a cabo una estrategia generalizada. Esta estrategia implementada bajo condiciones de estrés ambiental, climas más extremos, se registra entre *ca.* 4.600 y 2.700 años AP y para *ca.* 200 años AP. Durante estas condiciones, con una menor abundancia de recursos, se incrementaría el tiempo de búsqueda y, en compensación, se ampliaría la dieta incluyendo recursos de contingencia de menor nivel y mayor costo de procesamiento (Bettinger 1982). La mayor diversidad de recursos animales y vegetales registrada en este contexto temporal, estaría evidenciando la implementación de este tipo de estrategia.

Cabe destacar la presencia de recursos cultivados a partir del 3.000 años AP, correspondiente al momento de mayor aridez, y la ausencia de los mismos para el 1.200 años AP, período cálido y húmedo. Ello podría estar indicando que estos recursos fueron parte de una estrategia generalizada. Desde esta perspectiva, los recursos cultivados pudieron haber sido incorporados para procurar

disminuir los riesgos y aumentar el retorno energético por tiempo de búsqueda y traslado. Esto permitiría disminuir el riesgo en cuanto a su predictibilidad: se puede predecir con un alto grado de probabilidad dónde pueden encontrarse los recursos y cuándo pueden explotarse.

Los grupos cazadores-recolectores a los que hacemos referencia en este trabajo se habrían valido del cultivo como recurso de contingencia pero ello no implicó una transformación radical del resto de su cultura material. Las prácticas de horticultura entre grupos cazadores-recolectores de América del Sur han sido referenciadas por viajeros, jesuitas y etnógrafos (Mabilde 1983, Métraux 1946, Schmidt 1942). Estos han informado sobre prácticas de cultivo a pequeña escala como complemento de la subsistencia, alternativa y objeto de intercambio con áreas vecinas.

La adopción del cultivo, así como de la cerámica, puede ser vistos como una forma particular de manejo de determinados recursos cuyo uso o consumo puede considerarse incluso como un intento de perpetuación de un modo de subsistencia. Esa subsistencia, que integró actividades de caza, pesca, recolección y horticultura, refleja el grado de flexibilidad en la economía indígena. El conocimiento del medio y de los recursos habría generado una economía flexible capaz de amortiguar las incertidumbres de la naturaleza y la cultura.

A diferencia de la variabilidad observada en cuanto a patrones de asentamiento y a las estrategias de subsistencia que se articulan con la dinámica ambiental, el registro de la cultura material (al menos en sus manifestaciones más evidentes en el registro arqueológico) no muestra cambios tecnológicos relevantes en el período de tiempo considerado. Esto es válido tanto a nivel artefactual como en lo que atañe a la práctica constructiva de las estructuras monticulares.

En resumen, se puede plantear que la oferta medioambiental del área en estudio se encontraría distribuida en numerosos parches comprendidos por el litoral atlántico (playas, puntas rocosas, dunas), planicies pajas (bañados, cursos de agua), planicies medias y altas (palmares) y sierras. Esta particular configuración habría permitido la posibilidad de un ciclo de explotación estacional-anual, el cual generaría una base continua y estable de energía. Asumimos que las estrategias de subsistencia de los grupos prehistóricos que ocuparon el área, desde *ca.* 4.600 hasta *ca.* 200 años AP, fueron modificándose y ajustándose a diversas condiciones ambientales y culturales. La ubicación de los sitios en la laguna costera y fundamentalmente el registro recuperado, muestran la importancia de estos cuerpos lacustres como lugares estratégicos, permitiendo concebirlos como parches de recursos abundantes y estables en un paisaje dinámico.

NOTA

[1] Los restos óseos faunísticos de la Unidad III de esta estructura se encuentran representados por fragmentos muy pequeños, algunos de ellos quemados y otros muy alterados lo que imposibilita su identificación, por tal motivo no serán incluidos en este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

Begon, Michael, John L. Harper y Colin R. Townsend
1987. *Ecology: individuals, populations and communities.* Oxford, Blackwell Scientific Publication.

Behrensmeyer, Anna Kay
1978. Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology* 4: 150-162.

Bertoldi de Pomar, Hetti
1971. Ensayo de clasificación morfológica de los silicofitolitos. *Ameghiniana* 8: 317-328.

Bettinger, Robert L.
1982. Explanatory/predictive models of hunter-gatherer adaptation. En: M. Schiffer (ed.), *Advances in Archaeological Method and Theory* 1-4:157-210. Nueva York, Academic Press.

Bozarth, Steven R.
1987. Diagnostic opal phytoliths from rinds of selected Cucurbita species. *American Antiquity* 52: 607-615.

Bracco, Roberto
1995. Cronología de la Laguna de Castillos. Causas Geológicas del Paisaje Rochense. *Probides* pp. 14-27, Rocha.

Buikstra, Jane E.
1984. The Lower Ilinoir River region: A prehistoric context for the study of ancient diet and health. En: G. Armelagos (ed.), *Paleopathology at the orogins of agriculture*, pp. 215-234. Nueva York, Academic Press.

Campos, Sara, Laura del Puerto y Hugo Inda
2001. Opal phytoliths analysis: its application to the archaeobotanical record in the East of Uruguay. En: J.D. Meunier y F. Colin (eds.), *Phytoliths: Applications in Earth Sciences and Human History*, pp. 129-142.

Capdepont, Irina
2001. Análisis cerámico en la región este del Uruguay. *Arqueología uruguaya. Hacia el fin del milenio*, pp. 377-386. Montevideo, Gráficos del Sur.
2004. Presencia y Ausencia de restos óseos humanos en la Cuenca de la Laguna de Castillos, Región este del Uruguay. En: L. Beovide, I. Barreto y C. Curbelo (ed.), La *Arqueología Uruguaya ante los desafíos del Nuevo Siglo*. CD-ROM.

Capdepont, Irina y Sebastián Pintos
2002. Manifestaciones funerarias de los constructores de cerritos: enterramientos humanos en los túmulos de la Laguna de Castillos, Depto. de Rocha, Uruguay. En: Diana Mazzanti, Mónica Berón y Fernando Oliva (eds.), *Del mar a los salitrales. Diez mil años de historia Pampeana en el umbral del tercer milenio,* pp. 107-120, Mar del Plata.

Capdepont, Irina, Laura del Puerto y Hugo Inda
2002. Caracterización Tecnológica y Funcional del material cerámico arqueológico de la Cuenca de la Laguna de Castillos (Rocha-Uruguay). En: Diana Mazzanti, Mónica Beron y Fernando Oliva (eds.), *Del mar a los salitrales. Diez mil años de historia Pampeana en el umbral del tercer milenio*, pp. 41-50, Mar del Plata.
2005. Instrumentos de molienda. Evidencias del procesamiento de recursos vegetales en la Laguna de Castillos (Rocha-Uruguay). *Intersecciones en Antropología* 6:153-166.

Capdepont, Irina, Carola Castiñeira, Laura del Puerto y Hugo Inda
2004. 40X. Arqueología de lo Micro. En: L. Beovide, I. Barreto y C. Curbelo (editores), *La Arqueología Uruguaya ante los desafíos del Nuevo Siglo*. CD-ROM.

Caporale, Marcela
2001. Análisis del material lítico del sitio "Cráneo Marcado" (Depto. Rocha). *Arqueología uruguaya. Hacia el fin del milenio*. I: 92-100. Montevideo, Gráficos del Sur.

del Puerto, Laura
2004. Ponderación de recursos vegetales y análisis arqueobotánico para el este del Uruguay. Tesis de licenciatura inédita, Departamento de Antropología de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, UdelaR, Montevide, Uruguay.

del Puerto, Laura, Hugo Inda y Sara Campos
1999. Análisis de silicofitolitos de la matriz sedimentaria del sitio CG14E01, Rocha (R.O.U.). *Ameghiniana*, T.36 (4): Suplemento: 41R.

del Puerto Laura, Hugo Inda y Alejandra Würschmidt
2000. Fitolitos de cucurbitas arqueológicas y actuales. *Actas del XI Simposio de Paleobotánica y Palinología*. S.M. de Tucumán.

Iriondo, Martín
1997. Models of Deposition of Loess and Loessoids in the Upper Quaternary of South America. *Journal of South American Earth Sciences* 10(1): 71-79.

Legender, Louis y Pierre Legender
1979. *Ecologie Numerique*. Vol. 2,Masson, Paris & Press de l´Univesité du Quebec.

Mabilde, Pierre
1983. *Apontamentos Sobre os Indígenas Selvagens da Naçâo Coroados dos Matos da Província do Rio Grande do Sul. 1836-1866*. San Paulo, IBRASA.

Métraux, Alfred
1946. The Caingang. En: J. H. Steward (ed). *Handbook of Shouth American Indians*. Vol. I: 445-475. Washington, D.C., Smithsonian Institution.

Pearsall, Deborah
1978. Phytolith analysis of archaeological soils: evidence for maize cultivation in Formative Ecuador. *Science* 199: 177-178.

Pérez Ripoll, Manuel
1992. *Marcas de carnicería, fracturas intencionales y mordeduras de carnívoros en huesos prehistóricos del Mediterraneo español*. Alicante, Instituto de Cultura Juan Gil-Albert.

Pintos, Sebastián
1999. Túmulos, caciques y otras historias. Cazadores recolectores complejos en la cuenca de la Laguna de Castillos, Uruguay. *Rev. Complutum* 10: 213-226.
2000. Economía "Húmeda" del este del Uruguay: el manejo de recursos faunísticos. En: A. Durán y R. Bracco (editores), *Arqueología de las Tierras Bajas*, pp. 249-266. Montevideo, Imprenta Americana.
2001. Arqueología en el sitio "Cráneo Marcado"-Laguna de Castillos, Rocha (R.O.U.). En: *Arqueología uruguaya. Hacia el fin del milenio* I: 207-221. Montevideo, Gráficos del Sur.

Pintos, Sebastián y Roberto Bracco
1999. Modalidades de enterramiento y huellas de origen antrópico en especímenes óseos humanos. Tierras Bajas del este del Uruguay (R.O.U.). En: J.M. López Mazz y M. Sans (comp.), *Arqueología y Bioantropología de las Tierras Bajas*, pp 81-101. Montevideo, UdelaR, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.

Pintos, Sebastián y Camila Gianotti
1995. Arqueofauna de los constructores de cerritos: quebra y requiebra. En: M. Consens, J.M. López Mazz y C. Curbelo (eds.), *Arqueología en el Uruguay*, pp. 79-91. SURCOS srl.

Piperno, Dolores
1988. *Phytolith Analysis: An archaeological and geological perspective*. San Diego, Academic Press.

Russ, John C. & Irwin Rovner
1989. Stereological identification of opal phytolith population from wild and cultivated Zea. *American Antiquity* 54 (4): 784-792.

Schmidt, Max
1942. Resultados de mi tercera expedición a los Guatós efectuada en el año de 1928. *Revista de la Sociedad Científica del Paraguay* 5/6: 41-75.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI, 2006. Buenos Aires.

EXPRESIONES SIMBÓLICAS, COSMOVISIÓN Y TERRITORIALIDAD EN LOS CAZADORES-RECOLECTORES PAMPEANOS

Rafael Pedro Curtoni *

RESUMEN

En este trabajo se comparan distintas expresiones simbólicas relacionadas, en primer lugar, con pinturas rupestres y, en menor medida, con las presentes en algunos artefactos muebles de la región pampeana argentina. A partir del análisis de las representaciones registradas en los distintos soportes de la provincia de La Pampa, se realiza un esquema de los motivos básicos que componen a las mismas. Este agrupamiento de motivos básicos y sus variantes es utilizado para analizar la correlación de los mismos considerando tanto la subregión Pampa Seca como una macro-escala espacial vinculada al centro de Argentina. En este sentido, se tienen en cuenta algunas representaciones registradas en San Luis, Córdoba, Mendoza, Neuquén, Río Negro y Buenos Aires que presentan relación con las identificadas para La Pampa. Por último, se discuten aspectos vinculados con la temporalidad de las configuraciones estilísticas de diferentes áreas y se consideran algunas interpretaciones relacionadas con expresiones grupales, cosmovisión y sentidos de territorialidad implicados.

Palabras clave: *Expresiones Simbólicas. Región Pampeana. Cosmovisión. Territorialidad. Holoceno tardío.*

ABSTRACT

Symbolic expressions related with rock art and mobile tools from the argentine pampean region are compared. A scheme of basic motifs is developed on the basis of the analysis of the recorded representations regarding both media at the province of La Pampa. This scheme of basic motifs and its variants is used at the scale of the Pampa Seca sub-region and also at the macro-scale of the center of Argentina. Some related representations recorded at the provinces of San Luis, Córdoba, Mendoza, Neuquén, Río Negro and Buenos Aires are considered in comparison with those from La Pampa. Finally, aspects related with the temporality of the stylistic configurations from the different

* INCUAPA, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la provincia de Buenos Aires

areas are considered, as well as interpretations related with group expressions, cosmology and territoriality.

Key words: *Symbolic expressions. Pampean region. Cosmology. Territoriality. Late Holocene.*

INTRODUCCION

En este trabajo se analizan diferentes manifestaciones simbólicas relacionadas con el paisaje arqueológico del área centro-este de la provincia de La Pampa como punto de partida para implicar una geografía cultural mayor. En este sentido, el análisis de los motivos rupestres presentes en Cueva de Salamanca (localizada en el área de estudio), Sierras de Lihué Calel, Cerro Chicalcó y aleros de Chos Malal (localizados fuera del área) permite reconocer configuraciones estilísticas regionales y extraregionales. La identificación de estilos y técnicas de producción artística aporta información sobre la circulación de elementos iconográficos o temas en escalas espaciales amplias y permite discutir aspectos relacionados con territorialidad, agregación social y contactos poblacionales (Aschero 1988). También se considera la relación de algunos lugares específicos con pinturas rupestres y el entorno o emplazamiento topográfico seleccionado.

Por otro lado, se incluyen en el análisis una serie de elementos portables decorados pertenecientes tanto al área de estudio como a otros sectores de la subregión Pampa Seca (Figura 1). Se estima que éstos poseen códigos de información espacial relacionada principalmente con el paisaje local y con la geografía social. En general, las expresiones simbólicas de la provincia (*e.g.* rupestres y mobiliares) denotan una doble dimensión, por un lado representan o replican en un sentido estilístico una iconografía espacialmente mayor y, por otro, poseen particularidades propias vinculadas, quizás, con las trayectorias específicas de las historias locales. Por último, también se tienen en cuenta una serie de motivos rupestres registrados en la macro-escala espacial del centro de Argentina (*e.g.* sectores sur de San Luis, Córdoba y Mendoza, sectores centro-este y sur-este de Neuquén, sectores central, norte y noroeste de Río Negro y sistemas serranos de Ventania y Tandilia de Buenos Aires) y que son utilizados para efectuar una comparación con los presentes en los sitios de La Pampa. Este análisis de las expresiones simbólicas permite, por un lado, discutir acerca de la existencia de una cosmovisión compartida, al menos en sus características principales, por los distintos grupos que ocuparon la macro-escala considerada y, por otro lado, plantear una interpretación que dé cuenta de las diferencias registradas en las distintas subregiones y áreas de la región pampeana.

SÍMBOLOS EN EL PAISAJE

El área centro-este de la provincia de La Pampa corresponde al sector occidental de la región pampeana argentina, compartiendo características tanto de la subregión Pampa Húmeda como de la subregión Pampa Seca. El área definida comprende parte de los departamentos Capital, Toay, Utracán y Atreucó y está situada a los 36° 25' y 37° 12' LS y 64° 00' y 65° 00' de LO (ver Figura 1). La particularidad de este ambiente obedece a que se ubica en una zona de borde con efecto de ecotono entre las subregiones mencionadas, hecho que remarca la confluencia de características medioambientales diversas (Soriano 1992; López Barrera 2004). El borde con efecto de ecotono constituye un espacio emergente propio y distinto compuesto por elementos de los dos hábitat que se intersectan. Asimismo, también se han podido reconocer diferentes parches que conforman el área como valles, mesetas, médanos y bajos, representando un paisaje tipo "mosaico" (*sensu* Wiens 1995).

Las manifestaciones simbólicas pertenecientes al área de estudio son analizadas primero

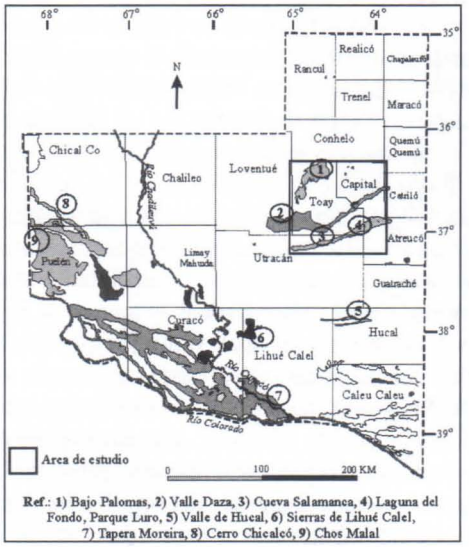


Figura 1. Localización de los sitios con pinturas rupestres y artefactos decorados de la provincia La Pampa.

al nivel espacial de la subregión Pampa Seca y luego todas en conjunto son relacionadas con la macro-escala espacial mencionada. El análisis de estas expresiones se origina a partir de los trabajos publicados por otros investigadores para la provincia de La Pampa (Schatzky 1954; Zetti y Casamiquela 1967; Gradin 1975, 1997-98; Consens 1995; Berón 1997, 2004; Aguerre 2000) y en menor medida por medio de los registros efectuados en el marco de este trabajo. De esta forma, se consideran las pinturas rupestres de distintos sitios de la provincia y también se incluyen en el análisis algunas placas y artefactos grabados, tiestos con decoración incisa, valvas y cáscaras de huevos de ñandú decoradas. La identificación de diferentes motivos básicos en los distintos soportes permitió reconocer configuraciones estilísticas regionales y extraregionales. La recurrencia de estos motivos y su expresión en un paisaje mayor permite discutir acerca de las relaciones e intercambios en escalas espaciales amplias (*e.g.* ámbitos pampeano, norpatagónico, sur cuyano y sur de Sierras Centrales).

Pinturas Rupestres y Cosmovisión

Por medio del proceso de vivir, experimentar y residir en el paisaje los grupos humanos establecen una interrelación con el entorno que puede manifestarse tanto en sentimientos de arraigo, aceptación o pertenencia a un lugar ("topofilia") como en percepciones de rechazo, no pertenencia o aversiones ("topofobia") hacia el mismo (Tuan 1974; Lovell 1998). La familiarización con el espacio se relaciona con una forma particular de percibir, conceptualizar y actuar sobre el mismo así como también con una cosmovisión u horizonte de racionalidad específico (Criado Boado 1999; Hernando 2002). La repetición en el tiempo de estas conceptualizaciones y las consecuentes formas de aproximación/acción sobre el medio generan rutinas espaciales y conciencia de incorporación habitual de lugares especiales en el paisaje. En este sentido, se considera a las representaciones rupestres como expresiones simbólicas relacionadas con una forma particular de "ser y estar" en el mundo, es decir con una cosmovisión que es histórica y contingente (Tilley 1994).

Diferentes estudios sobre la cosmovisión indígena americana en general y sobre la pampeano-patagónica en particular han puesto de manifiesto la estrecha interrelación que estas sociedades tuvieron y tienen con el paisaje, percibiendo y sacralizando diferentes sectores y/o elementos

del mismo, ordenando y construyendo el espacio en función de creencias simbólicas, así como condicionando el aprovechamiento de algunos recursos y la ocupación de lugares (Lehmann Nitsche 1919; Zetti y Casamiquela 1967; Casamiquela 1988; Politis 1996; Nacuzzi 1998; Århem 2001). Por ejemplo, entre los tehuelches y entre los mapuches las ideas de circularidad y cuaternidad como formas de organizar el tiempo y el espacio constituyen la representación más acabada de la concepción del mundo. Todas las cosas, las personas y los seres vivos son vistos como una unidad en constante interrelación y formando parte de totalidades (Bacigalupo 2003-04; Martínez Sarasola 2004). El principio de totalidad puede expresarse de diferentes formas según los grupos de que se trate. En algunos casos, las concepciones de dualidad y opuestos manifestadas como complementarias se encuentran como características comunes de las cosmogonías indígenas. Entre los tehuelches el dios creador es un ser dual, varón y mujer al mismo tiempo. Algo similar ocurre con el gualicho, la representación del mal, al cual también se le asigna una sexualidad poco definida (Casamiquela 1988). En cuanto a las ideas de circularidad y cuaternidad las mismas pueden expresarse en diversos ámbitos de la vida cotidiana. Algunas expresiones de estas concepciones se encuentran tanto en las formas de organizar el espacio como en los símbolos de la cultura material. Entre los mapuches la ceremonia sagrada del Nguillatún, rogativa que dura tres días, se realiza en una estructura de círculos concéntricos organizados desde el centro hacia el exterior (Dillehay 1992). Asimismo, el *kultrún* o tambor sagrado utilizado en la ceremonia es de forma circular y se encuentra además dividido en cuatro sectores con sus respectivas figuras y colores que representan las cuatro regiones del universo (Martínez Sarasola 2004).

Por otro lado, las manifestaciones rupestres constituyen una fuente importante de información cuyo análisis posibilita discutir y reconstruir algunos aspectos de las cosmovisiones y/o configuraciones estilísticas regionales y analizar otros relacionados como la circulación de motivos, diseños e ideas y su probable adscripción étnica (Tilley 1994; Díaz Andreu 2002). Asimismo, la determinación de configuraciones estilísticas permite acercarnos a un horizonte de inteligibilidad o racionalidad que lo produjo, estimar su temporalidad y vinculación y/o diferenciación con otros.

Los motivos de La Pampa

En un trabajo anterior se realizó un análisis de comparación y correlación de los motivos presentes en los sitios con pinturas rupestres de la provincia de La Pampa y del Sistema Serrano de Ventania, provincia de Buenos Aires (Curtoni 1991). En esa oportunidad y, en base a la información disponible, se propusieron dos modelos de diferentes escalas espaciales para interpretar los conjuntos de representaciones rupestres de La Pampa y su vinculación con los de Ventania. El primero, denominado de agregación y circulación regional, se relacionaba con el espacio de la subregión Pampa Seca y el segundo, de movilidad macroregional, involucraba a la subregión Pampa Húmeda (Curtoni 1991). Algunas ideas de ese trabajo serán retomadas más adelante teniendo en cuenta la mayor cantidad de datos que han sido generados en la región e incluyendo información de la macro-escala.

En cuanto a los lugares de La Pampa con expresiones rupestres, en el sector centro-sur de la provincia (ver Figura 1), se encuentra el sitio denominado Cueva Salamanca en cuyo interior, de unos 3 m de profundidad y una altura máxima de 1,85 m, se registraron una serie de pinturas rupestres de tipo abstracto, pintadas en rojo y negro y distribuidas en tres concentraciones (Gradin 1975). Entre los motivos representados pueden distinguirse conjuntos de puntos, zig-zag, clepsidras, distintos escaleriformes, línea vertical de rombos, trazos rectos, peiniformes, líneas escalonadas y un trazo en forma de "U" acostada (Figura 2). Esta cueva se encuentra ubicada en un lugar separado y alejado de los sitios arqueológicos que han sido registrados para el área (Curtoni 2007). Este distanciamiento espacial sumado a la ausencia de evidencias arqueológicas

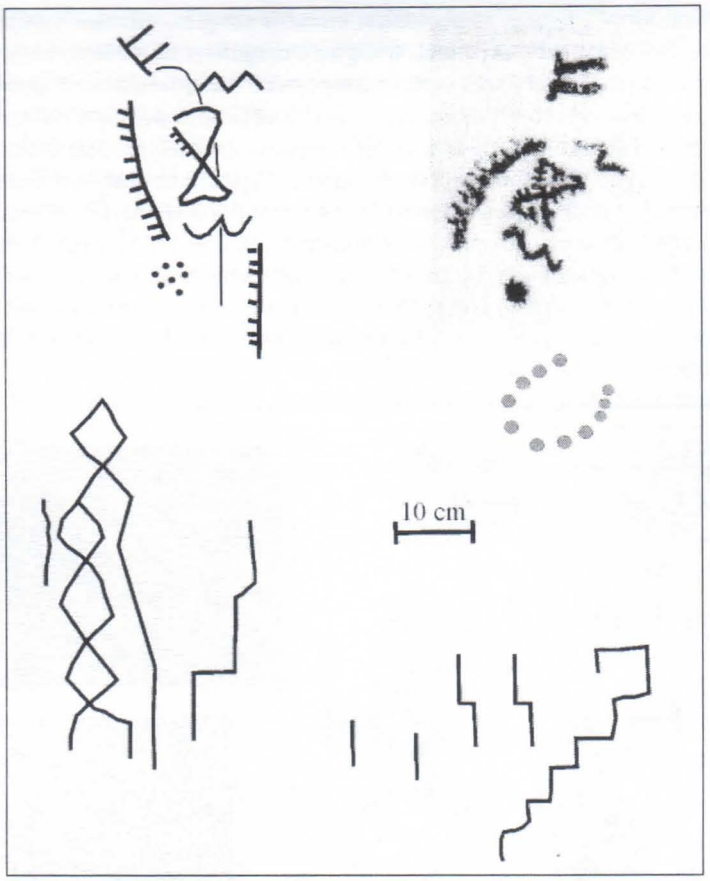


Figura 2. Motivos presentes en la Cueva Salamanca (adaptado de Gradin 1975).

en las prospecciones y sondeos realizados (Enrique Porfiri, com. pers. 2004) y la localización de los motivos rupestres sobre un soporte interior de la cueva e invisibles desde el exterior de la misma, sugieren un lugar posiblemente especial y relacionado con actividades específicas. Asimismo, las características abstractas de las pinturas, aunque se relacionan a configuraciones estilísticas regionales, presentan cierta exclusividad relacionada, quizás, con la particularidad topográfica de su localización como también con su caracterización social. Es decir, algunos tipos de motivos como los escaleriformes, cuerdas, pilares y círculos con puntos han sido vinculados con la representación cosmológica del viaje/vuelo chamánico (Llamazares 2004). Por lo general, este tipo de prácticas se efectuaban en lugares especiales y separados de los espacios comunes. Si bien las pinturas de la Cueva Salamanca son escasas para sustentar una hipótesis en relación con lo anterior, la superposición de algunos motivos señalada por Gradin (1975), indica la ejecución diacrónica de los mismos, probablemente en eventos discretos y no consuetudinarios que pudieron haber estado vinculados con acciones del ámbito privado.

En el centro-sur de la provincia se localizan las Sierras de Lihué Calel (ver Figura 1), conformadas por un conjunto de aleros y abrigos en los cuales se registraron diversidad de manifestaciones rupestres (Schaztky 1954; Zetti y Casamiquela 1967; Gradin 1975; Berón 2004). Los sitios con pinturas se encuentran en relación al Valle de Namuncurá, en el Valle de las Pinturas y en pequeños vallecitos interiores. Los colores utilizados han sido preferentemente el negro y en menor medida el rojo. Entre los motivos predominantes se destacan trazos en zig-zag, líneas rectas paralelas, figuras cuadrangulares, motivos arqueados en forma de "C", de "L" y en "V",

almenados, "clepsidras", figuras romboidales, círculos simples, círculos compuestos, círculos con punto, círculos con trazo horizontal, tridígitos, conjuntos de puntos, entrecruzamiento de perpendiculares, motivos figurativos como antropomorfos esquemáticos y posibles zoomorfos (Figura 3). Al respecto, entre los motivos relevados y publicados por Zetti y Casamiquela (1967) y Gradin (1975), se observó que algunos podrían representar imágenes de zoomorfos asociados posiblemente con reptiles y camélidos (ver Figura 3). También se observan algunos motivos rellenos y/o bordeados con diferentes colores y compuestos por distintos elementos (*e.g.* clepsidras rellenas y unida por trazo recto a círculos concéntricos con laberinto de base; figuras ortogonales rellenas con bordes marcados y con trazos rectos como apéndices). Además, en este lugar se han registrado distintos asentamientos arqueológicos, construcciones en piedra y un cementerio (sitio chenque 1) donde se han depositado distintos individuos a través del tiempo (ver Berón 2004; Berón *et al.* 2002).

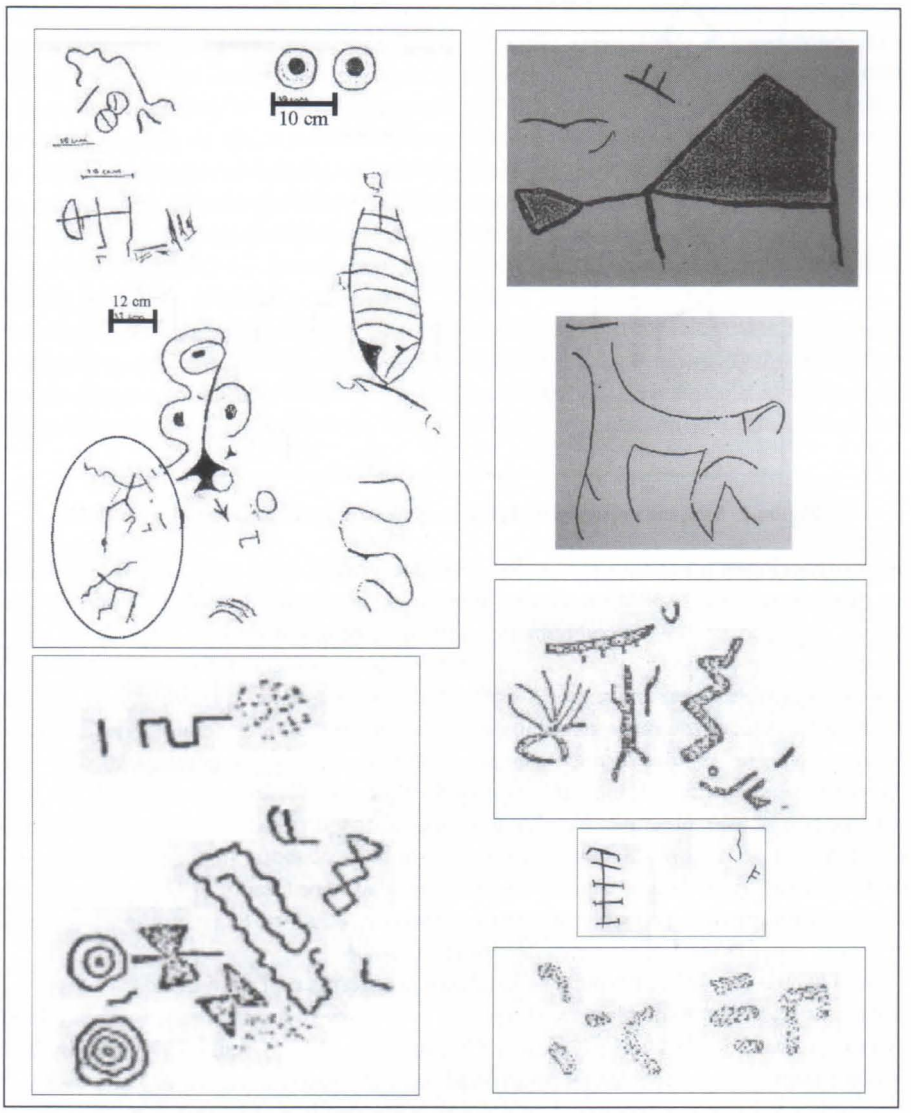


Figura 3. Motivos presentes en las Sierras de Lihué Calel (adaptado de Zetti y Casamiquela 1967, Gradin 1975).

En el Cerro de Chicalcó, localizado al noroeste de la provincia (Figura 1), se relevaron sobre el faldeo del cerro dos pequeños abrigos con pinturas rupestres orientados hacia el sudeste y hacia el noroeste (Gradin 1975). Las representaciones se encuentran en los techos de los abrigos a unos 0,40 m y 0,70 m del suelo. Los colores presentes son el negro, rojo y blanco, siendo este último utilizado para "fileteado" o "relleno" de motivos compuestos. Entre los principales motivos básicos se encuentran línea almenada cuyos extremos se unen, líneas en zig-zag, trazos rectos, trazos en forma de "U" acostada, rectángulos, círculos, escalonados, peiniformes, líneas simples y líneas compuestas (Figura 4). También se registran motivos compuestos como un ramificado complicado de color negro sobre una base blanca de 0,42 m x 0,18 m; una figura alargada conformada por dos líneas quebradas que se unen en el extremo, de color rojo e interior blanco; una "roseta" o punto grande central con 9 puntos más pequeños que lo circundan de color rojo y un conjunto formado por zig-zag de líneas paralelas y extremos cerrados, con interior pintado en blanco, dos figuras ramificadas compuestas por 10 trazos horizontales rectos y cortos de color negro y base blanca (Gradin 1975).

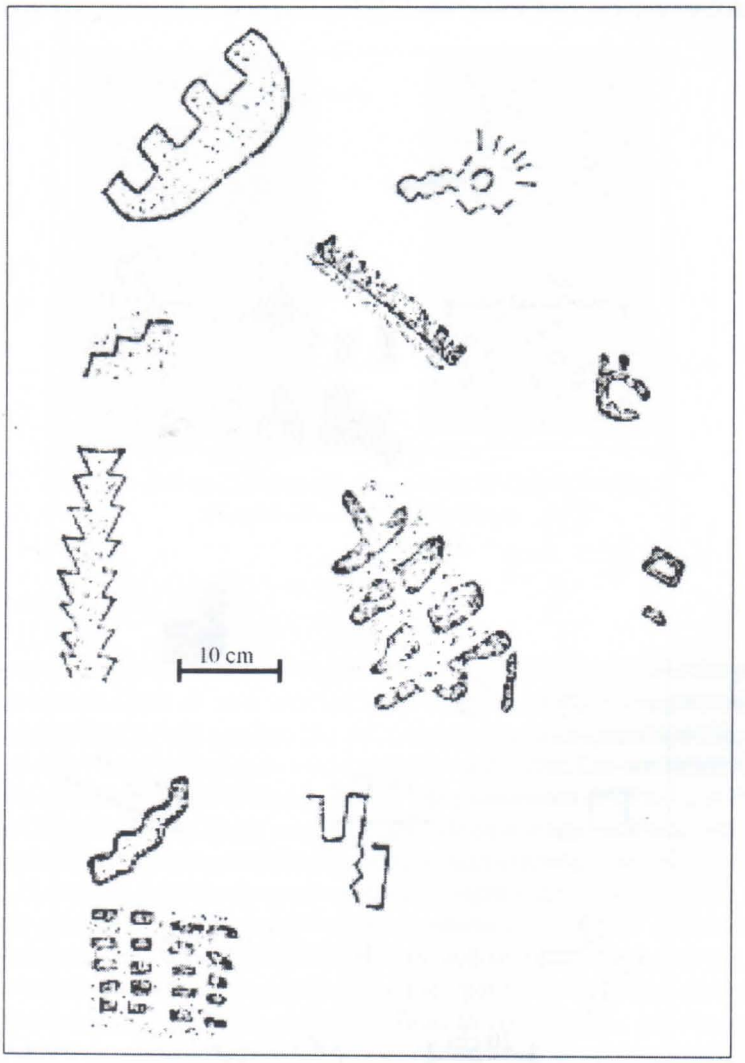


Figura 4. Motivos presentes en Cerro Chicalcó (adaptado de Gradin 1975).

Por último, en el área de la Meseta Basáltica, al oeste de La Pampa (Figura 1), Aguerre (2000) registró una serie de sitios con pinturas rupestres. En el Bajo de Chos Malal se ubica el sitio 1 Salón Comunal, en el cual se encuentran motivos cruciformes de color rojo y dos laberintiformes irregulares, uno de trazo fino y conectado con una figura circular y el otro de trazo grueso y vinculado a dos pequeños óvalos. También en el paraje Piedras Coloradas de Chos Malal, ubicado unos 3 km al sudeste del anterior, se relevaron ocho aleros con pinturas rupestres (Aguerre 2000). Los motivos presentes son diferentes trazos irregulares, zigzag doble con trazos paralelos que unen los extremos, líneas verticales, figuras ortogonales, cuadrados irregulares, cruciforme lineal con el trazo vertical dividido en su parte inferior (posible figura antropomorfa), triángulos, rectángulos, círculos simples, círculos con punto, círculos compuestos, laberintiformes, escaleriformes, peiniformes, figuras romboidales, cuadriláteros con líneas perpendiculares y paralelas, posible "clepsidra" y escutiforme (Figura 5). El color preferentemente utilizado es el rojo y en menor medida el negro y blanco. Teniendo en cuenta las características estilísticas de los motivos se plantea que las pinturas de Chos Malal presentan semejanzas con las registradas por Gradin en Cerro Chicalcó y también con los motivos de la Payunia mendocina (Aguerre 2000). Asimismo,

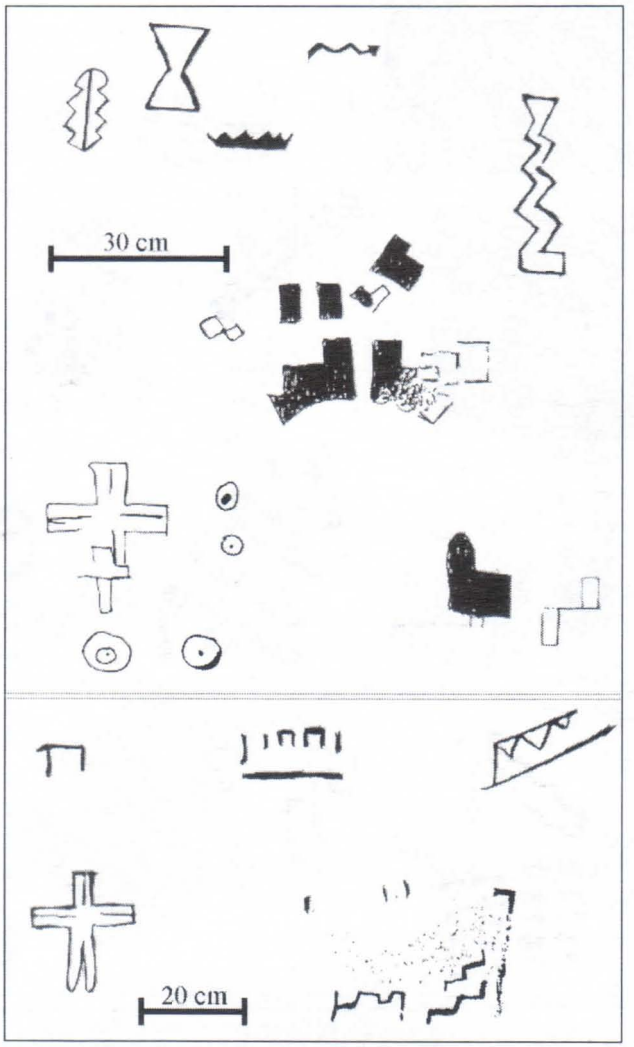


Figura 5. Motivos presentes en Chos Malal (tomado de Aguerre 2000).

se notan semejanzas de los motivos rupestres con la decoración presente en la cerámica Viluco de Mendoza, la cual posee una cronología relacionada con el siglo XIII (ver Aguerre 2000). Por otro lado, algunas representaciones rupestres de Cerro Chicalcó y Chos Malal podrían denotar una simbología vinculada al ámbito de lo sagrado, como las probables imágenes de rehue, lo cual otorgaría significación y valoración social a estos lugares para la realización de prácticas especiales (Figura 6).

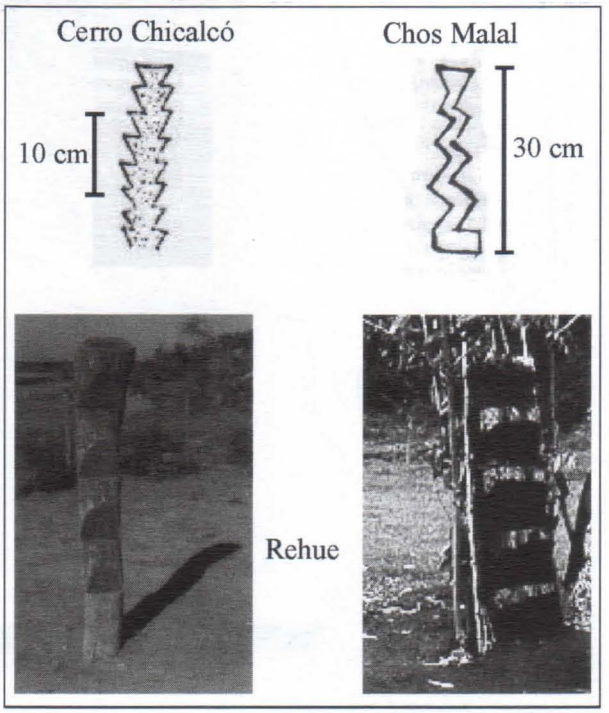


Figura 6. Comparación de representaciones de Cerro Chicalcó y Chos Malal con figuras de rehue.

Los artefactos muebles

Se consideran en este análisis los motivos presentes en algunos artefactos muebles provenientes tanto del área de estudio como de otras localizaciones de la provincia. El conjunto artefactual se compone de placas grabadas, artefacto tipo "hacha" o emblema con decoración incisa, fragmentos cerámicos, valva de molusco y cáscara de huevo de ñandú decoradas. Los artefactos relacionados al área de estudio consisten en dos placas grabadas, una proveniente del Bajo Las Palomas y la otra del Valle de Daza (ver Figura 1). La primera, elaborada en una laja basáltica, está decorada en ambas caras y posee motivos lineales simples, líneas paralelas y cruzadas y un posible antropomorfo esquematizado (Figura 7). Algunos de estos motivos (conjunto de líneas paralelas atravesadas por línea vertical y antropomorfo esquemático) son similares a las pinturas rupestres registradas en las Sierras de Lihué Calel. La otra placa, de arenisca, está decorada con incisiones en una sola de sus caras, formando un motivo compuesto constituido por líneas verticales paralelas rellenas con líneas horizontales simétricamente separadas. Estas se conectan con tres líneas en zig-zag formadas por cuadriculados de cuatro líneas horizontales atravesadas por líneas perpendiculares. El motivo está organizado en forma compleja y presenta cierta simetría en la disposición de las tramas (Figura 8). Las dos placas tienen un tamaño aproximado de 10 cm x 5 cm x 0,5 cm,

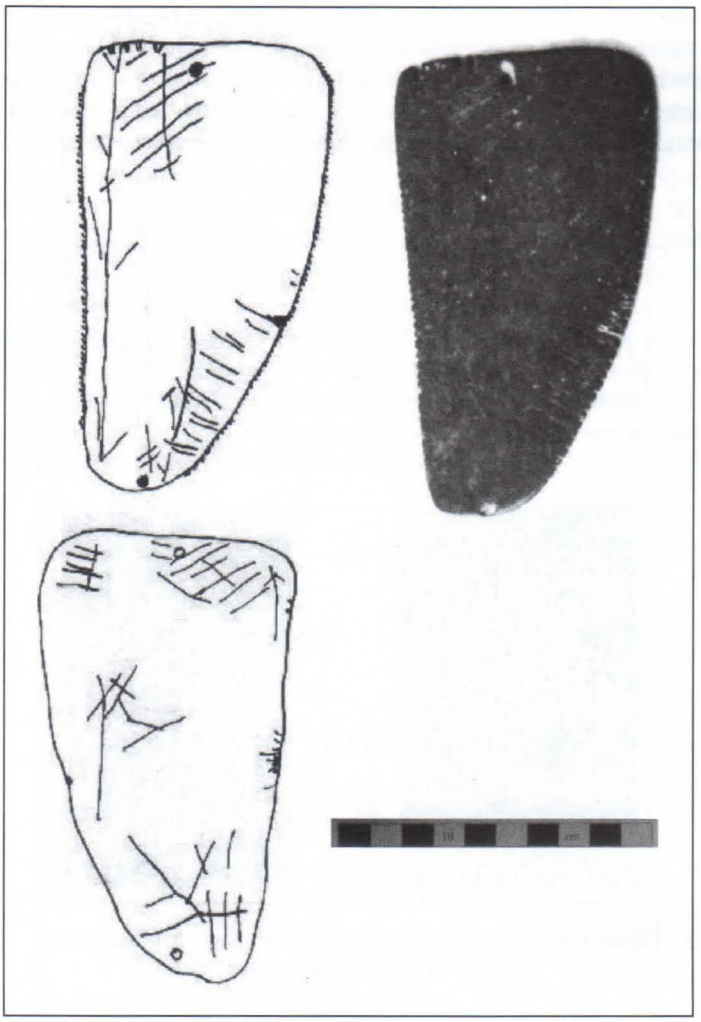


Figura 7. Placa grabada del Bajo Palomas (colección Cazenave).

presentan muescas en el perímetro de sus bordes y poseen pequeños orificios en sus extremos, quizás para ser utilizadas como pendientes.

Por otro lado, en los sondeos estratigráficos efectuados en el sitio arqueológico de Laguna del Fondo, Parque Luro (Curtoni 2007), se recuperó un pequeño fragmento de cáscara de huevo de ñandú con decoración incisa de líneas dispuestas en forma vertical y horizontal (Figura 9). A pesar de lo limitado de esta representación se podría plantear cierta similitud de la misma con los motivos registrados en la placa grabada recuperada en Valle de Daza, situado unos 80 km hacia el sudoeste de Laguna del Fondo (ver Figura 1). También se recuperó en las prospecciones de superficie de Laguna del Fondo (Aguerre y Berón 1985) un fragmento de valva de molusco decorada con líneas continuas de zig-zags paralelos (Figura 9). La valva decorada así como la placa del Valle de Daza forman parte de la colección arqueológica del Museo Provincial de Historia Natural.

En el Valle de Hucal, localizado al sudeste del área de estudio (Figura 1), se recuperó en superficie un fragmento de placa grabada de forma subtriangular y elaborada en cuarcita amarillenta. Zetti y Casamiquela (1967: 28) señalan a este artefacto como parte de un "hacha ceremonial".

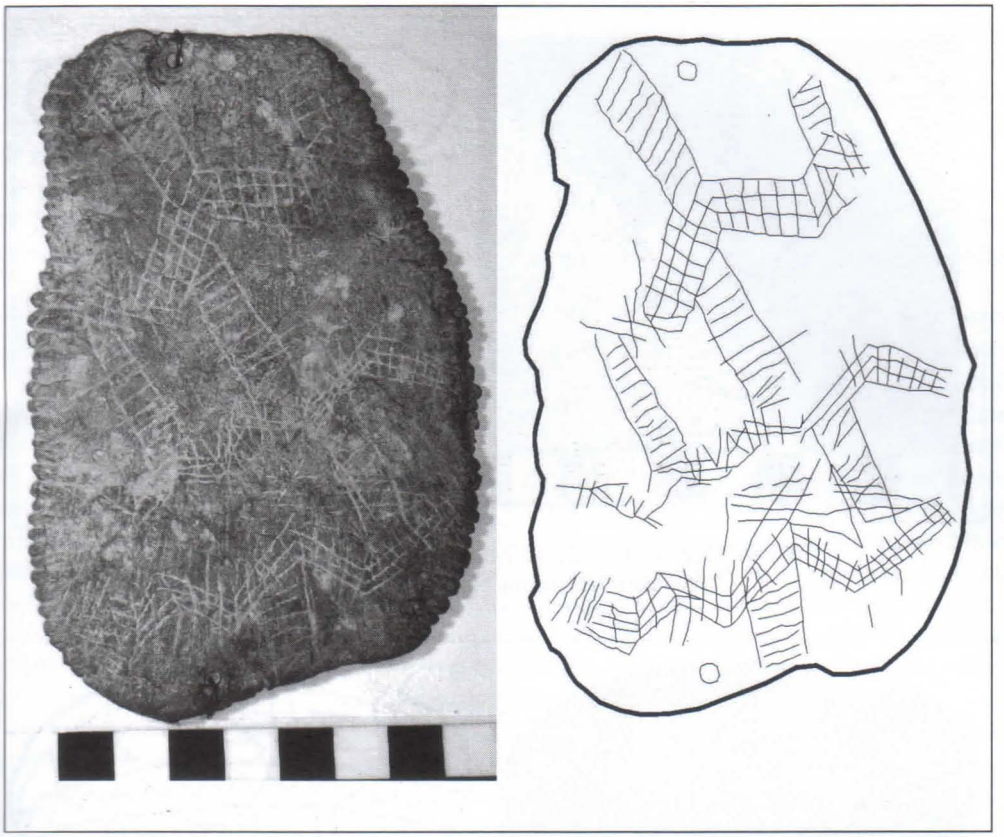


Figura 8. Placa grabada del Valle de Daza (colección Museo Provincial de Historia Natural, Santa Rosa).

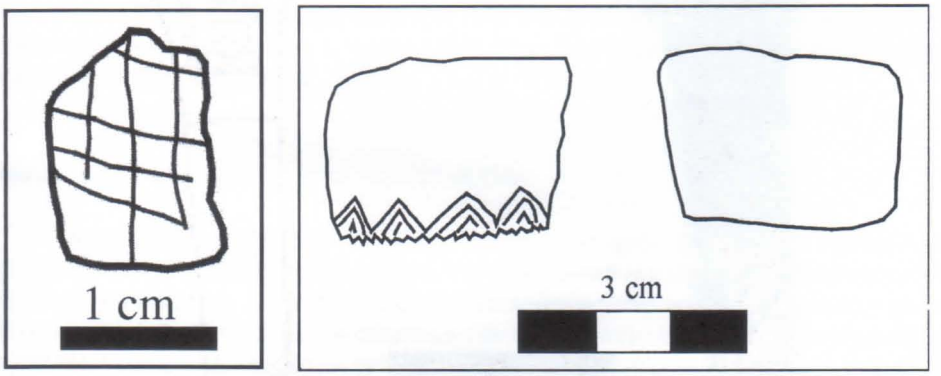


Figura 9. Cáscara de huevo de ñandú y valva decorada de Laguna del Fondo, Parque Luro.

Presenta ambas caras pulidas con incisiones a lo largo del borde y el único motivo visible es una línea continua de zig-zags (Figura 10). Este motivo presenta similitudes con la valva incisa de Laguna del Fondo, con los tiestos decorados de Tapera Moreira (ver Berón 2004) y con el artefacto decorado tipo "emblema" de Lihué Calel. La placa del Valle de Hucal forma parte de la colección perteneciente al Museo Provincial de Historia Natural.

En las Sierras de Lihué Calel se halló en superficie un artefacto lítico tipo "hacha" o "emblema" en forma de "T" decorado en una sola de sus caras y en el sector superior del mismo.

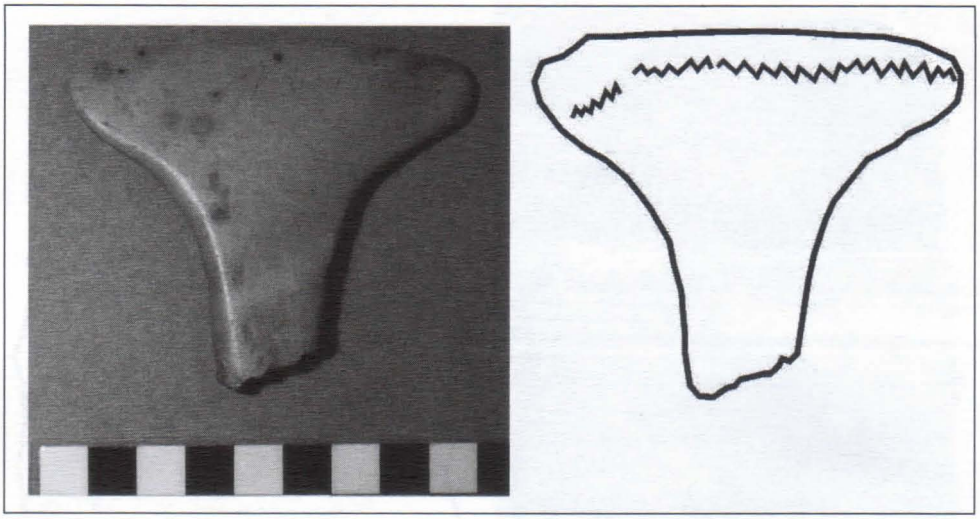


Figura 10. Placa grabada del Valle de Hucal (colección Museo Provincial de Historia Natural, Santa Rosa).

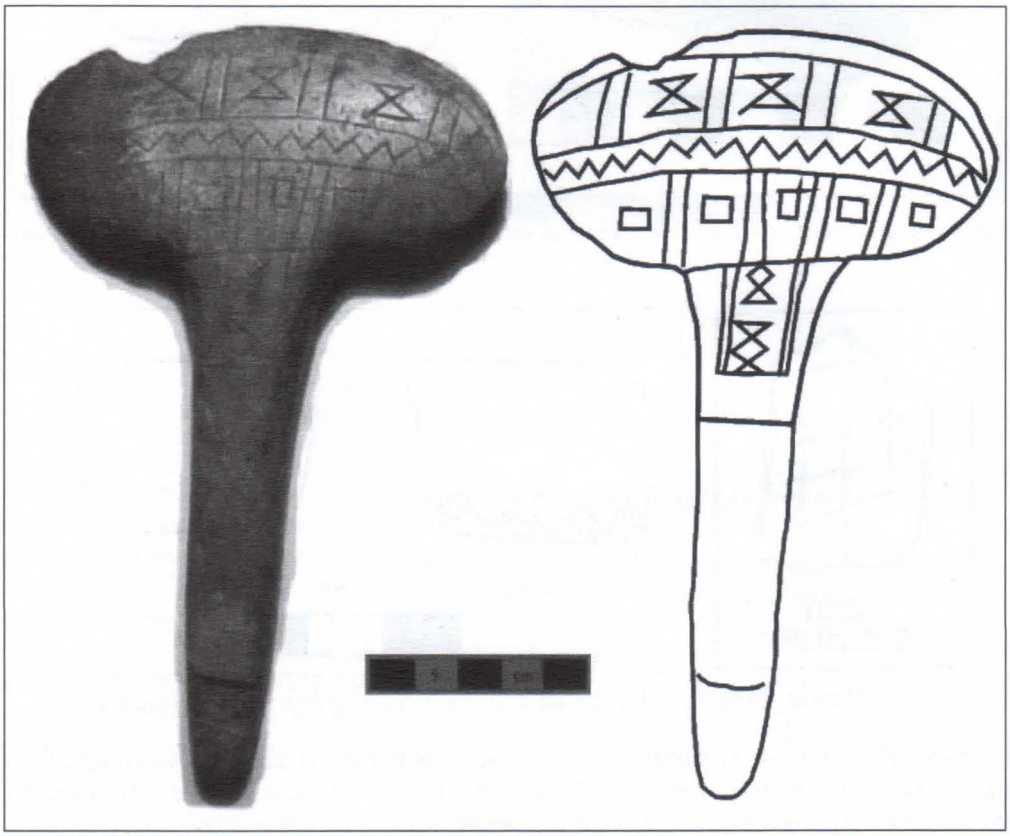


Figura 11. Artefacto decorado de Lihué Calel (colección privada, Santa Rosa).

La decoración incisa que presenta consiste en guardas de motivos cuadrangulares enmarcados y separados por dobles líneas verticales; guarda de zig-zags continua enmarcadas en líneas horizontales; guarda de clepsidras enmarcadas por líneas horizontales y separadas por líneas verticales y figuras romboidales enmarcadas en el cuello del artefacto (Figura 11). El conjunto de motivos denota una organización compleja y repetición simétrica de los diseños. Esta pieza, de materia prima no determinada, presenta un tamaño de 20 cm x 12 cm x 1,5 cm. Actualmente se encuentra en una colección privada de la provincia. Los motivos de este artefacto presentan características estilísticas similares a los registrados en la placa del Valle de Hucal y a las pinturas rupestres de Lihué Calel.

En la localidad arqueológica de Tapera Moreira, localizada al sudeste de La Pampa (ver Berón 1997, 2004), se han recuperado distintos tiestos cerámicos decorados con motivos geométricos de líneas en zig-zag y trazos paralelos. Estos motivos son similares a los registrados tanto en la valva decorada de Laguna del Fondo (Parque Luro) como en las placas grabadas de Lihué Calel y Valle de Hucal. En el contexto arqueológico de Tapera Moreira también se registra la presencia de un guijarro pequeño decorado en ambas caras con líneas en zig-zag simples y paralelas con un surco perimetral en un extremo, recuperado en el Componente medio y dos placas grabadas confeccionadas en fragmentos de esquistos pertenecientes al Componente superior (Berón 2004). Las dos placas están decoradas en ambas superficies, una presenta entrecruzamientos de líneas en forma irregular y la otra un cuadriculado formado por entrecruzamientos de líneas verticales y horizontales con una guarda de triángulos sobre uno de los extremos. Esta pieza presenta también los laterales con muescas (ver Berón 1997, 2004). Los motivos de estos artefactos poseen características similares a los observados en las placas de Bajo Palomas y Valle de Daza.

El análisis de los motivos registrados tanto en las pinturas rupestres como en los artefactos muebles de la provincia de La Pampa permitió identificar una serie de características formales de las representaciones (*sensu* Aschero 1988) o unidades morfológicas que componen a las mismas (Figura 12). Este grupo de motivos básicos, sus variantes relacionadas y los motivos compuestos asociados a los mismos, conforman una síntesis de los principales elementos y diseños que recurren en los distintos sitios de la provincia y caracterizan en buena medida las tendencias estilísticas de las expresiones simbólicas (rupestres y mobiliares) de la subregión Pampa Seca. Los motivos básicos y las variantes formales que presentan cada uno de ellos fueron agrupados considerando la sistematización propuesta por Consens (1986) para San Luis con algunas modificaciones y agregados para el caso particular.

SÍMBOLOS EN EL PAISAJE MACRO-REGIONAL

En las provincias de San Luis, Córdoba, Mendoza, Neuquén, Río Negro y Buenos Aires se han registrado diversos motivos tanto en soportes rupestres como en algunos artefactos que resultan de utilidad para establecer comparaciones con las manifestaciones artísticas (rupestre y mobiliar) de la provincia de La Pampa. Se consideran en este análisis solamente aquellas representaciones que presentan similitudes estilísticas con la serie de motivos básicos identificados para La Pampa. A partir de esas comparaciones se discuten las relaciones espaciales macro-regionales y las circulaciones de temas y/o motivos estilísticos entre los diferentes paisajes involucrados.

En la provincia de San Luis se han identificado numerosos sitios con pinturas y grabados rupestres concentrándose, sobre todo, en el macizo central de la Sierra de San Luis, pedemontes oriental, sur y occidental, así como en las sierras orientales (Consens 1986). La sistematización de todas las pinturas y grabados registrados permitió clasificar a las expresiones rupestres en diferentes "tipos" los que agrupados según sus semejanzas definen cinco estilos y una tendencia estilística. Los estilos definidos se relacionan con una distribución geográfica específica y algunos de ellos están compuestos a su vez por subestilos. La clasificación de estilos propuesta por Consens es



Figura 12. Motivos básicos y variantes relacionadas de La Pampa.

la siguiente: a) Inti Huasi, b) La Ciénaga, c) Tilisarao, d) Sololosta y e) Conlara. La tendencia estilística vinculada a estos estilos fue denominada Los Quebrachos. Asimismo, se proponen tres estilos de grabados: Cautana, Río Quinto I y Laguna Brava y dos tendencias estilísticas denominadas Arroyo Saladillo y Río Quinto II.

De esta manera, se destacan aquí solamente aquellos "tipos" (*sensu* Consens 1986) que caracterizan a los estilos definidos y que presentan similitudes formales con los motivos presentes en la provincia de La Pampa. El concepto de 'tipo' utilizado para clasificar y ordenar las manifestaciones rupestres de San Luis es similar al concepto de motivo básico usado en este trabajo para sintetizar los elementos formales que caracterizan a las pinturas de La Pampa. Las correspondencias establecidas se encuentran en todos los estilos propuestos por Consens para San Luis, habiendo mayor cantidad de similitud con los motivos tipos de los estilos Sololosta y Conlara y en menor proporción con Ciénaga, Tilisarao e Inti Huasi. En general, los motivos representados en San Luis y que se encuentran también en La Pampa se relacionan con puntos agrupados, zig-zag aislados, zig-zags paralelos, líneas curvas abiertas y cerradas, cruciformes, cuadriformes, líneas entrecruzadas, círculos simples y compuestos, escutiformes, tridígitos, clepsidras, cuadriláteros con perpendiculares en el interior, cuadriláteros con paralelas en el interior, escaleriformes y peiniformes. Por otro lado, se registra en San Luis la categoría de posibles antropomorfos esquematizados, los cuales también están presentes en La Pampa, sobre todo en Lihué Calel y posiblemente en la placa de Bajo Palomas.

Es interesante también tener en cuenta algunos motivos que se encuentran en la provincia de Córdoba, sobre todo los registrados al sur de la Sierra de Comechingones, dado que ese sector puede considerarse como un límite espacial o borde con efecto de ecotono entre la región de las Sierras Centrales y la región pampeana (Soriano 1992). De esta forma, en el Cerro Intihuasi, ubicado en la Pedanía de Achiras, departamento Río Cuarto y al sur de la Sierra de Comechingones, se han relevado trece aleros con pinturas rupestres (Gili 2000, Rocchietti 2000). La mayoría de los motivos registrados son antropomorfos y biomorfos pero también se encuentran algunos geométricos que son de interés. En particular se destaca la presencia de tridígitos, figuras cuadrangulares, trazos curvos en forma de "U", círculos concéntricos, laberintiformes y figuras ortogonales (Gili 2000; Rocchietti 2000).

En Mendoza, sobre todo en el sur de la provincia, se encuentran distintos sitios en relación a los ríos Diamante y Atuel así como también en el departamento de Malargüe en los cuales se han registrado diferentes representaciones rupestres. Entre los sitios mencionados se encuentran tres abrigos de la Sierra Pintada, la Cueva Carrizalito, el Alero de Montiel, Gruta del Indio en el rincón del Atuel, De las Pinturas Rojas, Valle Hermoso, Rincón Amarillo y Casa de Piedra del Cerro Pincheyra (ver Schobinger y Gradin 1985, Gradin 1997-1998). Los motivos de interés para este trabajo se relacionan con escalonados simples, círculos, figuras rectangulares con pequeños triángulos, romboidales, zig-zags, trazos verticales, líneas sinuosas paralelas, clepsidras, trazos en forma de V, cruciformes, almenados simples, posibles escutiformes y tridígitos.

En la provincia de Neuquén se registran distintos sitios con representaciones rupestres tanto en ambientes de bosque como de estepa con diversidad de motivos y técnicas de ejecución. Los tipos o formas básicas que interesan en esta oportunidad se encuentran en los sitios Quila Quina I, Catritre I y Curruhuinca (Albornoz y Cúneo 2000). También algunos motivos presentes en los sitios Alero Lariviere, Río Minero III, Las Mellizas y Cueva Picaflor (Silveira y Fernández 1991; Silveira 1992), así como los localizados en el área de Piedra del Aguila y Llamuco (Crivelli *et al.* 1991; Gradín y Pereda 1999; Fernández y Crivelli 2004) y más hacia el oeste los sitios de El Chacay y la caverna de Huenul (Schobinger y Gradín 1985). Los motivos y diseños que son de interés para la comparación propuesta se relacionan con escaleriformes, puntiformes, círculos dobles concéntricos, círculos con punto central, cruciformes, líneas rectas paralelas, zig-zags, líneas curvas, tridígitos, clepsidras, figuras triangulares, figuras en "U", laberintiformes y algunos antropomorfos esquemáticos (Crivelli *et al.* 1991; Silveira y Fernández 1991; Albornoz y Cúneo 2000).

En los sectores norte, noroeste y central de la provincia de Río Negro, los trabajos de síntesis efectuados por Albornoz (2003) y por Gradin (2003) representan una puesta al día de las investigaciones arqueológicas en general y del arte rupestre en particular. Los motivos de interés para comparar con los de La Pampa se encuentran en los sitios de Sierras Apas, al sur de la Meseta de Somuncurá, en la Cueva del Valle Mojón, Manantial Ramos Mexía, Paraje Vacalauquén, en el área del Pilcaniyeu y en el área de Maquinchao (Gradin 1973, 2001, 2003; Boschín 1994; Albornoz 2003). Existen tanto pinturas como grabados rupestres y los motivos típicos representan figuras regulares en forma de rectángulos, cuadrados, romboidales, cruciformes, trazos almenados, escaleriformes, peiniformes, guardas de triángulos de cuerpo lleno, trazos curvos o arqueados formando escutiformes, círculos simples, círculos con línea perpendicular, círculos con punto, figuras laberínticas, tridígitos y antropomorfos esquemáticos. Por otro lado, en San Antonio Este y sobre la costa atlántica se han registrado hachas insignias o en forma de ocho y placas grabadas que presentan diseños comparables a los de La Pampa (Sánchez Albornoz 1967). Entre los motivos básicos representados se encuentran líneas en zig-zag, figuras rectangulares y escalonadas, cuadrados, clepsidras, trazos paralelos, guardas de triángulos reticulados y guardas de líneas paralelas con trazos internos perpendiculares.

En la provincia de Buenos Aires, en el Sistema Serrano de Ventania se han registrado más de veinte sitios (aleros y cuevas) que presentan diferentes conjuntos de pinturas rupestres (Madrid y Oliva 1994; Consens 1995; Consens y Oliva 1999; Oliva 2000). Por otro lado, en el extremo noroccidental del Sistema Serrano de Tandilia se encuentran las Sierras de Curicó (o de La China) donde se localizaron, entre otras evidencias, tres sectores con pinturas rupestres (Madrid *et al.* 2000). También en Tandilia pero en el sector sudoriental se encuentran siete localizaciones con manifestaciones rupestres (Mazzanti 1991; Consens 1995; Mazzanti y Valverde 2003). Considerando los distintos sitios con pinturas rupestres de la región pampeana, Consens y Oliva (1999: 121-122) realizaron una síntesis regional y propusieron la existencia de tres estilos (A, B y C, conformados por fases o fascies B1 y C1) y de dos tendencias estilísticas (D y E). Tanto los estilos como las tendencias estilísticas están caracterizados por una serie de motivos representativos, colores predominantes y yacimientos tipos. Esta información es utilizada por los autores para efectuar comparaciones con otras regiones (sobre todo con los estilos de San Luis), para definir la dispersión geográfica de los estilos propuestos y para establecer una cronología relativa de los mismos (Consens y Oliva 1999). En otro trabajo, se efectúa una comparación de las representaciones rupestres de Ventania con diferentes artefactos decorados de la región pampeana considerando tanto el registro arqueológico como el etnográfico (Oliva y Algrain 2004). De esa forma, se mencionan en el análisis los motivos presentes en cerámicas, placas grabadas, cueros pintados, huevos decorados y restos óseos humanos pintados. Además se establece una asociación entre algunos tipos de motivos y las imágenes reflejadas durante el trance shamánico. También se propone que los sitios con representaciones rupestres del Sistema de Ventania se encuentran "dentro de una topografía simbólica cuya distribución juega un papel como portales simbólicos a lo supranatural" (Oliva y Algrain 2004: 59). Estos trabajos constituyen una interesante aproximación para abordar temas escasamente desarrollados en la región pampeana. Sin embargo, se deben tener en cuenta en las interpretaciones arqueológicas las advertencias realizadas por distintos investigadores en relación, por un lado, con la tendencia de asociar el arte rupestre exclusivamente con paisajes rituales y por otro, en sobredimensionar la vinculación de algunas formas geométricas como productos entópticos generando de esa forma un determinismo neurológico universalizante (ver Díaz Andreu 2002; Saunders 2004; Llamazares 2004).

Las representaciones de interés de la provincia de Buenos Aires para establecer comparaciones formales con las presentes en La Pampa se encuentran en los sitios Cueva Abra Agua Blanca 1, Alero Corpus Christi, Cueva 1 Arroyo San Pablo, Cueva Cerro Manitoba, Cueva 1 Arroyo Concheleufú Chico, Cueva Florencio, Cueva Parque Tornquist, Cueva Parque Tornquist 2, Gruta de los Espíritus, La Sofía, Santa Marta, Cerro Curicó Este, Localidad Lobería 1, Haras Los

Robles, Los Difuntos (sitio 1 y 2), La Cautiva, Pancha, Antú y Cueva El Abra. Entre los motivos básicos registrados en el sistema Serrano de Ventania se destacan líneas rectas aisladas, líneas rectas paralelas, cruciformes, líneas de puntos, líneas en forma de V, zig-zag paralelos, formas triangulares unidas por vértice (posibles clepsidras), líneas ortogonales, romboidales, líneas de triángulos de cuerpo lleno, subrectangulares con líneas perpendiculares, subrectangulares con líneas paralelas, tridígitos, líneas entrecruzadas, curvilíneos, antropomorfos esquemáticos y biomorfo esquemático (Madrid y Oliva 1994; Consens y Oliva 1999; Oliva 2000). También se registran motivos figurativos que en principio son exclusivos de Ventania como los mascariformes, positivos de manos pintadas y una posible embarcación (Madrid y Oliva 1994; Oliva y Algrain 2004). En la mayoría de los lugares con pinturas rupestres (75% de los sitios) se observó una visibilidad directa de los motivos. El color preponderante utilizado en un 90% de los casos es el rojo (ver Oliva 2000).

Por otro lado, en el sistema Serrano de Tandilia, incluyendo el sector noroccidental y el sudoriental, los motivos de interés se relacionan con escalonados, grecas, trazos paralelos, cruciformes, figuras romboidales, triangulares, cuadriculados, líneas en zig-zag, laberintiformes, círculos con apéndices, semicírculos, trazos curvos y antropomorfos esquemáticos. Además, en Tandilia se registran motivos enmarcados, compuestos y ejecutados en diferentes tonalidades de color rojo. Se destacan los motivos cuadrangulares conformados por trazos rectos paralelos, reticulados, conjunto de clepsidras dispuestas de a pares en forma simétrica y enmarcadas (Mazzanti 1991; Madrid *et al.* 2000; Mazzanti y Valverde 2003). En los dos sectores del Sistema de Tandilia se han propuesto algunas hipótesis para explicar la presencia de las pinturas rupestres, sugiriéndose que en algunos sitios podrían haber servido como "marcadores territoriales" y en otros podrían relacionarse con el ámbito ritual y/o con fenómenos entópticos (Madrid *et al.* 2000: 46). Para el sector sudoriental se planteó que las pinturas rupestres podrían manifestar control territorial bajo la forma de "señales ubicadas en sitios estratégicos por su cercanía a recursos críticos, lugares de gran panorámica, vías de circulación, o concentración en zonas de gran significación simbólica" (Mazzanti y Valverde 2003: 313).

Todas las localizaciones mencionadas de las diferentes regiones presentan algún motivo que puede ser comparado con los motivos básicos aislados para la provincia de La Pampa (ver Figura 12). La recurrencia de estos motivos en los diferentes sitios analizados permite plantear y discutir algunos aspectos relacionados con la caracterización estilística que se supone común a la macro-escala espacial definida y a un orden de racionalidad cazador-recolector. Por otro lado, teniendo en cuenta la presencia, en distintos sectores de la región pampeana, de motivos compuestos, complejos y de diseños exclusivos, se discuten los sentidos de territorialidad que pudieron originarse en los mismos y la temporalidad de las áreas rupestres.

DISCUSIÓN Y CONSIDERACIONES FINALES

Desde el punto de vista estilístico algunos de los motivos registrados en los artefactos muebles de la provincia de La Pampa poseen cierta particularidad que los diferencia del conjunto de motivos rupestres. Algunas placas grabadas del área de estudio presentan guardas cuadriculadas formadas por líneas paralelas y perpendiculares dispuestas en simetría, guardas de "clepsidras" y repetición enmarcada de los motivos. Estas características no se encuentran entre las representaciones rupestres registradas en la provincia. Esto no significa que los artefactos muebles presenten configuraciones estilísticas diferentes a las observadas en las pinturas rupestres. Por el contrario, se sostiene que todas las expresiones simbólicas, tanto las muebles como las inmuebles, se relacionan posiblemente con una misma tendencia estilística macro-regional compartida por distintos grupos a través del tiempo. Las diferencias entre ambos tipos de conjuntos pueden vincularse con la temporalidad de los eventos que generaron a los mismos y/o con las particularidades de los contextos en que

se expresaron. De esta forma, considerando las características complejas en la organización de los motivos de los artefactos muebles y en la composición de algunos conjuntos rupestres se propone una asignación temporal relacionada con el Holoceno tardío final para los mismos. Por el contrario, algunas representaciones rupestres que se presentan aisladas, de formas simples y sin constituir composiciones, podrían vincularse temporalmente al Holoceno tardío inicial.

La estimación de estas tendencias temporales se vinculan con algunos motivos registrados en las provincias de San Luis, Mendoza, Neuquén, Río Negro y Buenos Aires y que pueden ser relacionados con el estilo de grecas, definido como típico de norpatagonia, pero con una amplia dispersión geográfica (Menghin 1957; Schobinger y Gradin 1985; Gradin 1997-98; Belardi 2004). Temporalmente se asocia este estilo con las ocupaciones tardías de norpatagonia (Schobinger y Gradin 1985; Gradin 2001). Se caracteriza por presentar un patrón de diseño básico compuesto por un trazo lineal recto y corto, generalmente dispuesto en 90° y en ocasiones en 180° formando líneas escalonadas o almenadas. Mediante la unión de los trazos se forman motivos geométricos simples y complejos comprendidos algunos por un recuadro o enmarcado. Estos últimos suelen repetirse de manera rítmica y simétrica conformando composiciones ornamentales (Schobinger y Gradin 1985; Podestá *et al.* 2005). También se encuentran figuras cruciformes, guardas de clepsidras, círculos y rosetas. El estilo de grecas se expresó tanto en soportes fijos y móviles como mediante las técnicas de pinturas y grabados. La gran distribución espacial de este estilo permite vincular este fenómeno con la tendencia propuesta para el Holoceno tardío en la región pampeana en relación a la ampliación e intensificación de los circuitos de movilidad, contactos e intercambios generados por los grupos de cazadores recolectores (Berón 1999; Martínez 1999; Politis y Madrid 2001). Sin embargo, se considera que esta amplia dispersión del estilo de grecas se habría hecho efectiva en la región pampeana hacia el Holoceno tardío final y su expresión se relacionaría a través de motivos complejos, enmarcados, simétricos y ordenados. Estas estimaciones cronológicas no contradicen la posibilidad de que en determinadas áreas existan sitios donde algunas representaciones rupestres sean anteriores o posteriores a las temporalidades previstas. De esta forma, algunos motivos simples (*e.g.* curvilíneos, puntiformes, romboidales) registrados en las Sierras de Curicó, en el sector noroccidental de Tandilia, podrían vincularse con expresiones rupestres discretas y anteriores a la mayoría de los motivos compuestos del lugar y relacionados con el estilo de grecas (Madrid *et al.* 2000). De igual forma, en las Sierras de Lihué Calel se encuentran algunos *locus*, como los sitios El Dolmen y el alero turístico del Valle de las Pinturas, donde algunas manifestaciones rupestres (*e.g.* motivos compuestos) podrían ser más tardías que la mayoría de las registradas en dicha sub-área (*e.g.* geométricos simples).

Por otro lado, las representaciones rupestres de los sitios de La Pampa, si bien provienen de localizaciones distintas y espacialmente separadas, comparten algunas características generales como las técnicas de producción y ejecución, uso de los mismos colores (rojo, negro y blanco), selección de soportes similares (abrigos, aleros y oquedades) y una configuración estilística semejante. Esta última se vincula con una tendencia hacia las representaciones geométricas simples (con preponderancia de los curvilíneos), en menor frecuencia motivos compuestos (algunos rellenos y polícromos) y escasa representación de antropomorfos y posibles zoomorfos. Teniendo en cuenta la serie de motivos básicos definidos y la presencia de motivos compuestos se estableció una correlación de los mismos en las diferentes localidades con pinturas rupestres de la provincia (Figura 13). Las correspondencias expresadas en la Figura 13 sugieren en primer lugar eventos sociales de circulación, contactos e intercambios espaciales a nivel regional y por otro lado manifiestan diferentes intensidades de esas relaciones. Es decir, se observa una mayor relación entre Lihué Calel y Salamanca por un lado y entre Chos Malal y Cerro Chicalcó por otro. En el primer caso, la tendencia general de las representaciones indica que están conformadas principalmente por motivos geométricos simples y en el segundo caso se encuentran motivos complejos y enmarcados (ver Figuras 2 a 5). También en Chos Malal y Cerro Chicalcó se expresa la policromía (rojo, negro y blanco), además de la técnica del "fileteado" o "relleno" de los motivos.

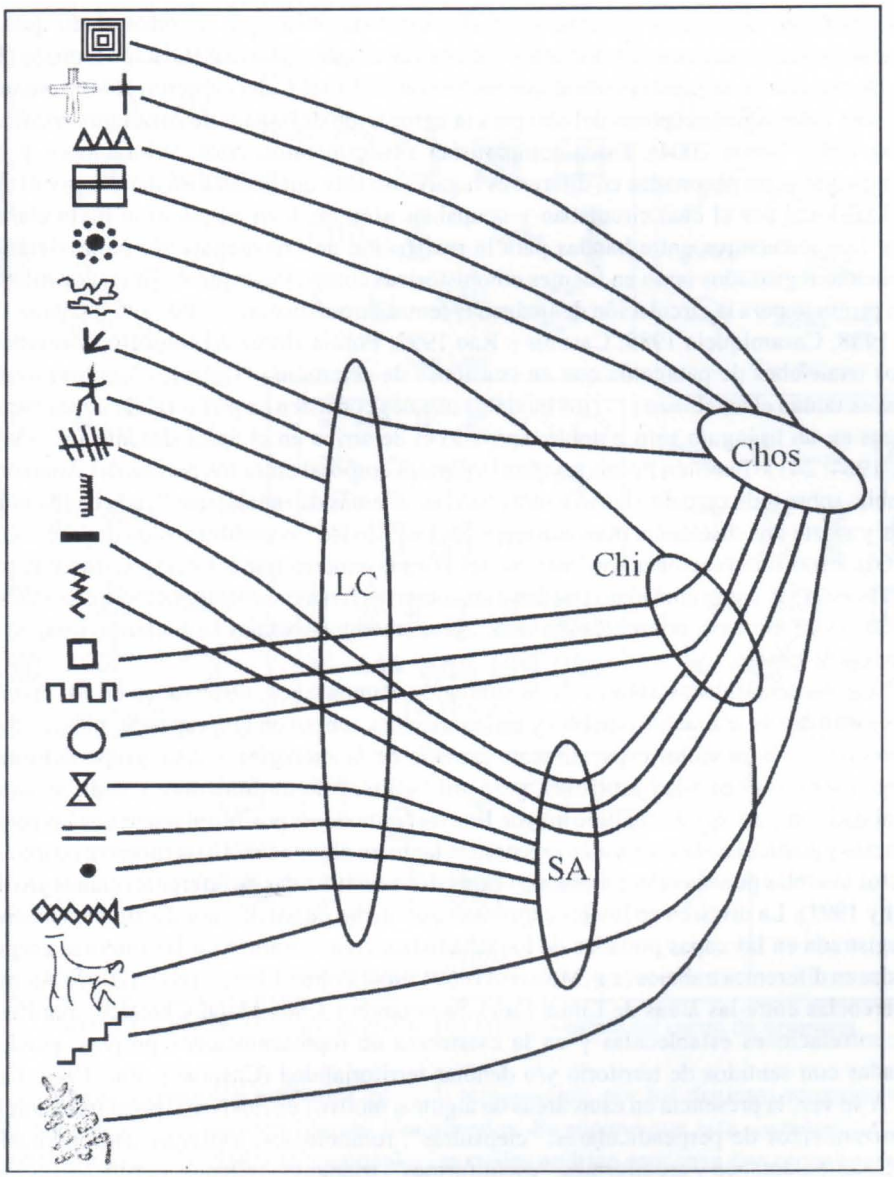


Figura 13. Correlación de motivos en los sitios de La Pampa.

Asimismo, tanto Lihué Calel como Chos Malal y Cerro Chicalcó presentan motivos exclusivos o propios que no se registran en los otros sitios (ver Figura 13).

Teniendo en cuenta el espacio regional, Lihué Calel no sólo es el lugar que posee mayor cantidad de pinturas, sino también otros elementos estilísticos que son propios como algunos motivos figurativos (antropomorfos y posibles zoomorfos) ausentes en los otros lugares. Entre los motivos que fueron registrados por Zetti y Casamiquela (1967), hemos notado que algunos de ellos pueden ser caracterizados como posibles zoomorfos y otros como antropomorfos esquemáticos. La representación de estos últimos pareciera denotar la acción de danzarines, lo cual podría sugerir la marcación de espacios conceptualizados como significativos y/o la posible realización de ceremonias en el lugar (ver Figura 3 imágenes punteadas). Sumado a ello, las Sierras de Lihué

Calel constituyen un enclave estratégico en el paisaje desértico que le rodea, dado que posee disponibilidad de los recursos considerados críticos y necesarios para la instalación humana (Berón 2004). De esta forma, se puede plantear que las Sierras de Lihué Calel debieron conformar un gran atractivo en determinadas épocas del año para la agregación de bandas de cazadores-recolectores (Curtoni 1991; Berón 2004). Estos compartirían conocimientos, ritos, valoraciones y pautas estilísticas que al ser plasmadas en diferentes lugares no sólo quedaron distribuidas por el amplio espacio regional por el cual circulaban y ocupaban, sino también adquirieron particularidades propias. Los encuentros entre bandas para la realización de ceremonias y/o para intercambiar información, registrados tanto en fuentes etnohistóricas como etnoarqueológicas, constituyen un ámbito propicio para la circulación de imágenes (entre otros Musters [1869] 1964; Claraz [1865-1866] 1988; Casamiquela 1988; Casimir y Rao 1992; Politis 1996). Al respecto, Musters relata para los tehuelches de patagonia que en ocasiones de ceremonia "tanto los hombres como las mujeres se tatúan el antebrazo [...] los modelos usuales consisten en una serie de líneas paralelas, y a veces en un triángulo solo o doble, apoyado el de arriba en el ápice del inferior" (Musters [1869] 1964: 241). También Politis registra la pintura corporal entre los Nukak del Amazonas de Colombia, sobre todo cuando visitan a otras bandas, además de señalar que "cada banda tiene sus diseños y existe una diferencia marcada entre los motivos de los hombres y las mujeres" (Politis 1996: 66). Estas observaciones son interesantes porque denotan que los cuerpos (tanto la pintura corporal como las capas pintadas) pueden considerarse, frecuentemente, como los portadores y transmisores de motivos, referenciando tanto agrupamientos sociales (*e.g.* clanes, linajes) como diferencias de género.

Estas particularidades areales de la subregión Pampa Seca, observadas en los motivos y decoraciones de los artefactos muebles y en las localizaciones con arte rupestre, pueden deberse a su pertenencia a un sector espacialmente acotado de la subregión o a un grupo definido que le otorgó cierta exclusividad estilística, pero sin "salirse" de un horizonte común o patrón de racionalidad compartido con el grupo mayor. En este contexto, es posible plantear que las pequeñas diferencias y particularidades locales registradas tanto en algunos motivos rupestres como en los artefactos muebles puedan relacionarse con expresiones estilísticas de diferentes clanes y/o linajes (Morphy 1991). La división en linajes expresada por medio de los diseños de algunos motivos ha sido registrada en las capas pintadas de los tehuelches como también en las pinturas corporales señaladas en diferentes trabajos (*e.g.* Musters [1869] 1964; Politis 1996; Caviglia 2002). Asimismo, las diferencias entre las áreas de Lihué Calel-Salamanca y Chos Malal-Chicalcó, manifestadas en las correlaciones establecidas y en la existencia de representaciones propias, pueden ser vinculadas con sentidos de territorio y/o denotar territorialidad (Casimir y Rao 1992; Curtoni 2004). A su vez, la presencia en estas áreas de algunos motivos exclusivos o poco frecuentes (*e.g.* entrecruzamientos de perpendiculares, "clepsidras", romboidales, tridígitos, antropomorfos en Lihué Calel-Salamanca y cruciformes, "escutiformes", triángulos rellenos, ramificado complejo, "rosetas" en Chos Malal-Chicalcó), podrían también considerarse como expresiones emblemáticas relacionadas con espacios, acciones y/o grupos específicos. Considerando los amplios rangos de movilidad de los cazadores recolectores del Holoceno tardío se puede suponer que la asimilación de esta circulación de elementos iconográficos en la región pampeana fue posible debido a la existencia de un horizonte de racionalidad compartido que en cierta forma preestablece acciones en función de creencias cosmogónicas generales.

A partir de las correlaciones de motivos presentes en la subregión Pampa Seca y en la macro-escala espacial propuesta (*e.g.* sectores de San Luis, Mendoza, Neuquén, Río Negro y Buenos Aires), se han registrado similitudes y diferencias subregionales y areales (Figura 14). Estos resultados demuestran que al considerar los motivos básicos se expresa una correlación espacial importante con variaciones de frecuencia entre los distintos sectores involucrados. Esto permite plantear la existencia, en principio para el Holoceno tardío, de un orden de racionalidad cazador-recolector común a la macro-escala considerada. Este se habría expresado, entre otras



Figura 14. Correlación visual de motivos en la macro-escala del centro de Argentina.

cosas, en una configuración estilística general, representada por los distintos reagrupamientos y combinaciones de los motivos básicos identificados. Se supone que esta cosmovisión general fue adoptando particularidades subregionales las cuales podrían asociarse con reconfiguraciones estilísticas producto de trayectorias históricas y/o grupos locales específicos (*e.g.* Ventania, distintos sectores de Tandilia, Lihué Calel, Chos Malal). Estas particularidades pueden corresponderse con sentidos de territorialidad generados por distintos grupos en función de espacios, temporalidades y necesidades concretas. Algunos reflejos arqueológicos de estos sentidos territoriales pudieron haber sido expresados, entre otras evidencias, por medio de tendencias estilísticas asociadas con la marcación de áreas rupestres específicas (Madrid *et al.* 2000; Mazzanti y Valverde 2003). A su vez, cada una de estas tendencias pueden expresar pequeñas diferencias internas relacionadas con lugares especiales y/o posiblemente con organizaciones sociales distintas (*e.g.* clanes, *locus* rituales, etc.).

En síntesis, se estima que en la región pampeana y hacia el Holoceno tardío inicial habría existido una cosmovisión u orden de racionalidad común que tendría relación de origen con la macro-escala espacial del centro de Argentina. Algunos elementos compartidos de esta relación pueden rastrearse en las manifestaciones simbólicas que recurren y persisten en las diferentes

subregiones y áreas de la macroregión (ver Figura 14). Asimismo, ejemplos subregionales de esta primer etapa, donde se notan algunos paisajes rupestres con mayor correlación estilística con la macro-escala, serían el Sistema Serrano de Ventania en Pampa Húmeda y las Sierras de Lihué Calel-Cueva Salamanca en Pampa Seca. En estas áreas, las representaciones rupestres se caracterizan por presentar motivos geométricos simples, aislados (con predominio de rectilíneos y color rojo en Ventania y curvilíneos y negro en Lihué Calel-Salamanca), ausencia de diseños complejos, enmarcados y repeticiones simétricas. Esta mayor afinidad con la macro región, evidenciada por cierta homogeneidad en las expresiones, puede vincularse con los inicios de las crecientes interacciones sociales y con los comienzos de la marcación territorial del paisaje (Figura 15). No obstante, también pueden existir al interior de estas áreas sectores con motivos totalmente diferentes y sin relación aparente y temporal con las configuraciones regionales (*e.g.* Gruta de los Espíritus en Ventania).

Posteriormente, sobre todo hacia el Holoceno tardío final, comenzarían a expresarse más intensamente sentidos de exclusividad areal/territorial donde se encuentran sitios con mayor densidad de artefactos muebles decorados y locus rupestres que muestran una tendencia a la complejización de los diseños, como las composiciones simétricas, la repetición ordenada de motivos y el enmarcado de algunos conjuntos. Estas manifestaciones rupestres y mobiliares se vinculan también con las representaciones y tendencias macro-regionales sobretodo con las composiciones ornamentales del estilo de grecas. Sin embargo, la intensificación de las relaciones sociales propuesta para el Holoceno tardío (Martínez 1999; Politis y Madrid 2001), no implica necesariamente homogeneización estilística en los términos espaciales previstos por las conexiones mismas. El incremento en la intensidad de los contactos y la circulación de motivos e ideas a nivel macro-regional, pudo haberse dado en conjunción con una tendencia hacia la diferenciación de los contextos locales. Por ejemplo, los motivos compuestos y enmarcados registrados en el sector noroccidental de Tandilia, si bien pueden ser vinculados a los contextos norpatagónicos y tehuelches (Madrid *et al.* 2000), los mismos no se encuentran representados en otras áreas de la región pampeana. Estos procesos de intensificación y diferenciación habrían conducido a la generación de áreas o lugares específicos donde las características de los conjuntos rupestres presentan particularidades o reconfiguraciones propias, contribuyendo a la señalización y apropiación de los espacios, aunque estilísticamente vinculados con la macro-escala. Asimismo, algunas áreas pueden estar conformadas por diferentes ordenamientos locales y generarse *locus* específicos relacionados con actividades especiales. Ejemplos de este último período serían las expresiones rupestres del sector noroccidental y sudoriental del Sistema de Tandilia en Pampa Húmeda, Cerro Chicalcó-Chos Malal en Pampa Seca. Estas consideraciones no implican que en los sectores y sitios mencionados no se encuentren motivos geométricos simples relacionados quizás con temporalidades previas, sino que la presencia de enmarcados, simetrías y diseños complejos es la expresión sobresaliente que caracteriza a estos espacios. Esta tendencia a la complejidad de las representaciones rupestres de algunos sectores de las subregiones mencionadas (que a su vez presentan diferencias de diseños entre las mismas) puede asociarse con un incremento en la necesidad de remarcar la exclusividad de pertenencia social (*e.g.* étnica) de algunos espacios y con la territorialidad implicada (Figura 15). De este modo, la progresiva intensidad de los sentidos territoriales puede ser relacionada con la generación de marcas exclusivas, vinculadas con las identidades de grupo, en distintos *locus* social y estratégicamente distribuidos en el paisaje considerado como propio. Esto tendría como consecuencia la producción de una mayor cantidad de sitios con pinturas rupestres dentro de cada sub-área, expresando sentidos de involucramiento, apego y apropiación étnica del entorno, con pocos motivos en cada uno de ellos, tendiendo a la replicación/reproducción de las señales de grupo por sobre la diversificación.

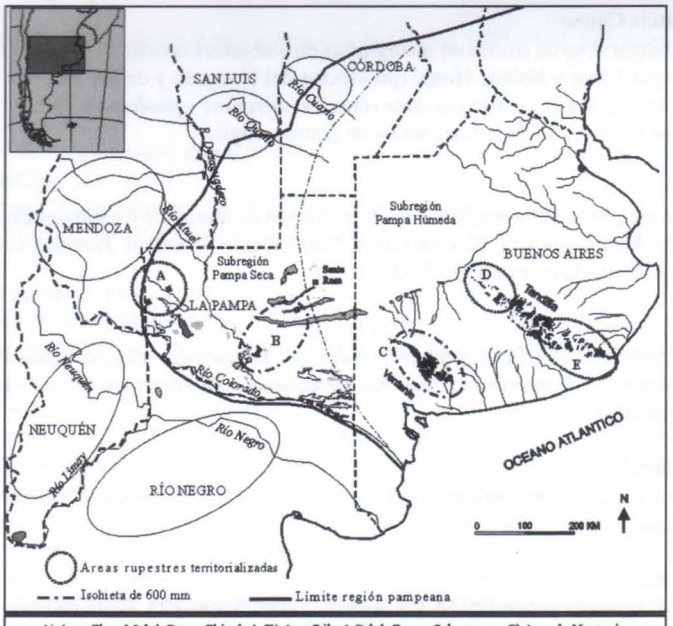


Figura 15. Mapa de las áreas rupestres territorializadas de la región pampeana y sectores de la macro-escala.

AGRADECIMIENTOS

Las investigaciones se realizan con apoyo del Investigaciones Arqueológicas del Cuaternario Pampeano (INCUAPA) dirigido por el Dr. Gustavo Politis, financiado por Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), PICT 04-12776. A Patricia Madrid por sus enriquecedores comentarios a una versión previa. A Mónica Berón y Manuel Carrera por la lectura y observaciones realizadas. A Gustavo Seghentalher y Mónica Becerra del Museo Provincial de Historia Natural de La Pampa, a Walter Cazenave, Juan Pablo Morisoli y Martín Blanco de Santa Rosa por la colaboración prestada en el relevamiento de información.

BIBLIOGRAFÍA

Aguerre, Ana

2000. Las pinturas rupestres de Chos Malal. Meseta basáltica del oeste de la provincia de La Pampa. En: M. Podestá y M. de Hoyos (eds.), *Arte en las rocas. Arte rupestre, menhires y piedras de colores en Argentina*, pp. 135-142. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Aguerre, Ana y Mónica Berón

1985. El yacimiento de Parque Luro, Pcia. de La Pampa, y sus relaciones con la arqueología bonaerense. *Sapiens* 5: 57-85. Chivilcoy, Museo Arqueológico Municipal e Instituto de Investigaciones Antropológicas Dr. O. Menghin.

Albornoz, Ana

2003. Estudios recientes del arte rupestre en la provincia de Río Negro (desde fines de 1970 a la actualidad). En: C. Gradin, A. Aguerre y A. Albornoz (eds.), *Arqueología de Río Negro*, pp. 79-107. Secretaría de Estado de Acción Social de Río Negro. Carmen de Patagones, Imprenta Minigraf.

Albornoz, Ana y Estela Cúneo
2000. Análisis comparativo de sitios con pictografías en ambientes lacustres boscosos de Patagonia Septentrional: Lagos Lácar y Nahuel Huapi (provincias del Neuquén y de Río Negro). En: M. Podestá y M. de Hoyos (eds.), *Arte en las rocas. Arte rupestre, menhires y piedras de colores en Argentina*, pp. 163-174. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Århem, Kaj
2001. La red cósmica de la alimentación. La interconexión de humanos y naturaleza en el noroeste de la Amazonia. En: P. Descola y G. Pálsson (eds.), *Naturaleza y Sociedad. Perspectivas Antropológicas*, pp. 214-236. México, Editorial Siglo XXI.

Aschero, Carlos
1988. Pinturas rupestres, actividades y recursos naturales: un encuadre arqueológico. En: H. Yacobaccio (ed.), *Arqueología Contemporánea Argentina. Actualidad y Perspectivas*, pp. 109-145. Buenos Aires, Ediciones Búsqueda.

Bacigalupo, Ana Mariella
2003-2004. Rituales de género para el orden cósmico: luchas chamánicas Mapuche por la totalidad. *Revista Chilena de Antropología* 17: 47-74.

Belardi, Juan Bautista
2004. Más vueltas que una greca. En: M.T. Civalero, P. Fernández y G. Guráieb (eds.), *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*, pp. 591-603. Buenos Aires, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y Sociedad Argentina de Antropología.

Berón, Mónica
1997. Mobility and Subsistence in a Semidesert Environment. The Curacó River Basin, La Pampa, Argentina. En J. Rabassa. y M. Salemme (eds.), *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula* 10: 133-166. Rotterdam, Balkema Publishers.
1999. Contacto, intercambio, relaciones interétnicas e implicancias arqueológicas. *Soplando en el viento, Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 287-302. Neuquén, Buenos Aires.
2004. Dinámica poblacional y estrategias de subsistencia de poblaciones prehispánicas de la cuenca Atuel-Salado-Chadileuvú-Curacó, Provincia de La Pampa. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Buenos Aires, Buenos Aires.

Berón, Mónica, Inés Baffi, Roberto Molinari, Claudia Aranda, Leandro Luna y Alberto Cimino
2002. El chenque de Lihué Calel. Una estructura funeraria en las "Sierras de la Vida". En: D. Mazzanti, M. Berón y F. Oliva (eds.), *Del Mar a los Salitrales. 10.000 de Historia Pampeana en el Umbral del Tercer Milenio*, pp. 87-106. Mar del Plata, Laboratorio de Arqueología, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Mar del Plata.

Boschín, María Teresa
1994. Arte rupestre patagónico: problemas no resueltos y propuestas para su discusión. *Anuario del IEHS* 9: 323-354. Tandil, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional del Centro de la provincia de Buenos Aires.

Casamiquela, Rodolfo
1988. *En pos del Gualicho*. Buenos Aires, EUDEBA, Fondo Editorial Rionegrino.

Casimir, Michael y Aparna Rao
1992. *Mobility and Territoriality*. Nueva York-Oxford, Berg.

Caviglia, Sergio
2002. El arte de las mujeres Aónik'enk y Gününa Küna –Kay guaj'enk o Kay Gütrruj (Las Capas Pintadas). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXVII: 41-70.

Claraz, Jorge
[1865-1866] 1988. *Diario de viaje de exploración al Chubut 1865-1866*. Ediciones Marymar, Buenos Aires.

Consens, Mario
1986. *San Luis. El Arte Rupestre de sus Sierras*. Tomo I y II. Dirección provincial de Cultura. San Luis, Imprenta Oficial.
1995. Rock art site of Southeastern South America. En: J. Steinbring (ed.), *Rock Art Studies in the Americas*, pp. 151-163.Oxford, Oxbow Monograph 45.

Consens, Mario y Fernando Oliva
1999. Estado de las investigaciones en sitios con representaciones rupestres en la Región Pampeana, República Argentina. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, III: 119-127.

Criado Boado, Felipe
1999. Del terreno al Espacio: Planteamientos y Perspectivas para la Arqueología del Paisaje, *Capa 6* (Criterios y Convenciones en Arqueología del Paisaje). Santiago de Compostela, Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje, Universidad de Santiago de Compostela.

Crivelli, Eduardo, Mabel Fernández y Ulises Pardiña
1991. Diversidad estilística, cronología y contexto en sitios de arte rupestre del area de Piedra del Aguila (Provincias de Río Negro y Neuquén). En: M. Podestá, I. Hernández Llosas y S. Renard de Coquet (eds.), *El arte rupestre en la Arqueología Contemporánea*, pp. 113-122. Buenos Aires, Salón Gráfico Integral S.R.L.

Curtoni, Rafael
1991. Las pinturas rupestres de la provincia de La Pampa: una propuesta de análisis para su reinterpretación. Monografía presentada al Seminario de Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Buenos Aires. Ms.
2004. Territorios y Territorialidad en movimiento: la dimensión social del paisaje. *Revista ETNIA* 46-47: 87-104. Olavarría, Instituto de Investigaciones Antropológicas de Olavarría.
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.

Díaz Andreu, Margarita
2002. Marking the Landscape. Iberian Post-Paleolithic Art, Identities and the Sacred. En: G. Nasch y C. Chippindale (eds.), *European Landscapes of Rock Art*, pp. 158-175. Londres, Routledge.

Dillehay, Tom
1992. Identificación de grupos sociales y límites entre los mapuche de Chile: implicaciones para la arqueología. En: G. Politis (ed.), *Arqueología en América Latina Hoy*, pp. 144-156. Santafé de Bogota, Editorial Presencia.

Fernández, Mabel y Eduardo Crivelli
2004. Excavaciones de rescate en Rincón Chico 2/87, Provincia del Neuquen. En: M.T. Civalero, P. Fernández y G. Guráieb (eds.), *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*, pp. 701-714. Buenos Aires, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y Sociedad Argentina de Antropología.

Gili, María Laura
2000. Motivos abstractos en el arte rupestre de Cerro Intihuasi. Río Cuarto, Córdoba. En: M. Podestá y M. de Hoyos (eds.), *Arte en las rocas. Arte rupestre, menhires y piedras de colores en Argentina*, pp. 129-134. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Gradin, Carlos
1973. La piedra pintada de Mamuel Choique (Provincia de Rio Negro). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* VII: 145-157.
1975. *Contribución a la arqueología de La Pampa*. Dirección Provincial de Cultura. Santa Rosa, Panzini Hnos. SAIC.
1997-1998. El arte rupestre del Sur mendocino entre los siglos VIII y XV de la era. ¿Un área de conflicto o de convivencia? *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXII-XXIII: 7-22.
2001. El arte rupestre de los cazadores de guanaco de la patagonia. En: E. Berberián y A. Nielsen (eds.), *Historia Argentina Prehispánica*, pp. 839-874. Córdoba, Editorial Brujas.
2003. Arte rupestre de la provincia de Río Negro. En: C. Gradín, A. Aguerre y A. Albornoz (eds.), *Arqueología de Río Negro*, pp. 41-77. Secretaría de Estado de Acción Social de Río Negro. Carmen de Patagones, Imprenta Minigraf.

Gradin, Carlos e Isabel Pereda
1999. Arte rupestre del área de investigaciones Llamuco provincia del Neuquén: primer informe. *Soplando en el viento... Actas de las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 357-370. Buenos Aires, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y Universidad Nacional del Comahue.

Hernando, Almudena
2002. *Arqueología de la identidad*. Madrid, Editorial Akal.

López Barrera, Fabiola
2004. Estructura y función en bordes de bosques. *Ecosistemas*, Año XIII Nro. 1, www.aeet.org/ecosistemas/041.

Lehmann Nitsche, Ricardo
1919. Mitología Sudamericana II. La cosmogonía según los puelches de la Patagonia. *Revista del Museo de La Plata* XXIV: 182-205.

Lovell, Nadia
1998. *Locality and Belonging*. Londres, Routledge.

Llamazares, Ana
2004. Arte chamánico: visiones del universo. En: A. Llamazares y C. Martínez Sarasola (eds.), *El lenguaje de los dioses. Arte, chamanismo y cosmovisión indígena en Sudamérica*, pp. 67-125. Buenos Aires, Editorial Biblos.

Madrid, Patricia y Fernando Oliva
1994. Las representaciones rupestres del Sistema de Ventania, Provincia de Buenos Aires. *Revista del Museo de La Plata* IX, Antropología, Nro. 73: 199-223.

Madrid, Patricia, Gustavo Politis y Daniel Poiré
2000. Pinturas rupestres y estructuras de piedra en las Sierras de Curicó (extremo noroccidental de Tandilia, región pampeana). *Intersecciones en Antropología* 1: 35-53.

Martínez, Gustavo
1999. Tecnología, subsistencia y asentamiento en el curso medio del Río Quequén Grande: un enfoque arqueológico. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Martínez Sarasola, Carlos
2004. El círculo de la conciencia. Una introducción a la cosmovisión indígena americana. En: A. Llamazares y C. Martínez Sarasola (eds.), *El lenguaje de los dioses. Arte, chamanismo y cosmovisión indígena en Sudamérica*, pp. 21-65. Buenos Aires, Editorial Biblos.

Mazzanti, Diana
1991. Haras Los Robles: un sitio con pictografías en el Borde Oriental de las Sierras de Tandilia. *Boletín del Centro* 3: 180-200.

Mazzanti, Diana y Federico Valverde
2003. Representaciones rupestres de cazadores-recolectores en las Sierras de Tandilia Oriental: una aproximación a la arqueología del paisaje. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* III: 311-316.

Menghin, Osvaldo
1957. Estilos de arte rupestre de la Patagonia. *Acta Praehistórica* I: 57-87.

Morphy, Howard
1991. Maintainig Cosmic Unity: Ideology and the Reproduction of Yolngu Clans. En: T. Ingold, D. Riches y J. Woodburn (eds.), *Hunters and Gatherers. Property, power and ideology*, pp. 249-271. Oxford, Berg.

Musters, George
[1869] 1964. *Vida entre los Patagones*. Buenos Aires, Ediciones Solar/Hachete.

Nacuzzi, Lidia
1998. *Identidades impuestas. Tehuelches, aucas y pampas en el norte de la patagonia*. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Oliva, Fernando
2000. Análisis de las localizaciones de los sitios con representaciones rupestres en el Sistema de Ventania, provincia de Buenos Aires. En: M. Podestá y M. de Hoyos (eds.), *Arte en las rocas. Arte rupestre, menhires y piedras de colores en Argentina*, pp. 143-157. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Oliva, Fernando y Mariana Algrain
2004. Una aproximación cognitiva al estudio de las representaciones rupestres del Casuhati (Sistema Serrano de Ventania y llanura adyacente, provincia de Buenos Aires). En: C. Gradin y F. Oliva (eds.), *La región pampeana -su pasado arqueológico-*, pp. 49-60. Buenos Aires, Laborde Editor.

Podestá, Mercedes, Rafael Paunero y Diana Rolandi
2005. *El arte rupestre de Argentina indígena. Patagonia*. Academia Nacional de la Historia, Buenos Aires, Casano Gráfica S.A.

Politis, Gustavo
1996. *Nukak*. Santafe de Bogotá, Instituto SINCHI.

Politis, Gustavo y Patricia Madrid
2001. Arqueología Pampeana: Estado Actual y Perspectivas. En: E. Berberián y A. Nielsen (eds), *Historia Argentina Prehispánica*, pp. 737-814, Editorial Brujas.

Rocchietti, Ana
2000. Arte rupestre de las Sierras de Comechingones (Córdoba). Síntesis regional. En: M. Podestá y M. de Hoyos (eds.), *Arte en las rocas. Arte rupestre, menhires y piedras de colores en Argentina*, pp. 121-128. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Sánchez Albornoz, Nicolás
1967. Hachas y placas de San Antonio Este (Río Negro). *RUNA* X: 455-464.

Saunders, Nicholas
2004. La "estética del brillo": chamanismo, poder y arte de la analogía. En: A. Llamazares y C. Martínez

Sarasola (eds.), *El lenguaje de los dioses. Arte, chamanismo y cosmovisión indígena en Sudamérica*, pp. 127-140. Buenos Aires, Editorial Biblos.

Schatzky, Isaac
1954. Las pictografías de Lihuel Calel. *Revista Geográfica Americana* XXXVII: 83-87.

Schobinger, Juan y Carlos Gradin
1985. *Arte rupestre de la Argentina. Cazadores de la Patagonia y Agricultores Andinos*. Madrid, Ediciones Encuentro.

Silveira, Mario
1992. Un sitio con arte rupestre: el Alero Lariviere (Pcia. de Neuquén). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XVII(2): 75-86.

Silveira, Mario y Mabel Fernández
1991. Estilos de arte rupestre de la cuenca del Lago Traful (Provincia del Neuquén). En: M. Podestá, I. Hernández Llosas y S. Renard de Coquet (eds.), *El arte rupestre en la Arqueología Contemporánea*, pp. 101-109. Buenos Aires, Salón Gráfico Integral S.R.L.

Soriano, Alberto
1992. Río de La Plata Grasslands. Introduction. En: R. Coupland (ed.) *Ecosystems of the World. Natural Grasslands. Introduction and Western Hemisphere*, pp. 367-369.Rotterdam, Elsevier.

Tilley, Christopher
1994. Design Structure and Narrative in Southern Scandinavian Rock Art. *Institute of Archaeology Bulletin* 31: 61-87. University College London. Londres, Institute of Archaeology.

Tuan, Yi-Fu
1974. *Topophilia: a Study of Environmental Perception, Attitudes and Values*. Englewood Cilffs, Prentice Hall.

Wiens, John
1995. Landscape Mosaics and Ecological Theory. En: L. Hansson, L. Fahrig y G. Merriam (eds.), *Mosaic Landscapes and Ecological Processes*, pp. 1-21. Londres, Chapman y Hall.

Zetti, Jorge y Rodolfo Casamiquela
1967. Noticia sobre una breve expedición arqueológica a la zona de Lihué Calel (provincia de La Pampa) y observaciones complementarias. *Cuadernos del Sur*, pp. 5-40. Bahía Blanca, Instituto de Humanidades, Universidad Nacional del Sur.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI, 2006. Buenos Aires.

ALGUNOS COMENTARIOS CRÍTICOS ACERCA DE 15 AÑOS DE ARQUEOLOGÍA EN LOS FORTINES PAMPEANOS

Facundo Gómez Romero * *y Julio César Spota* **

RESUMEN

Este trabajo propone una revisión tanto selectiva como breve de algunos conceptos críticos de la denominada "arqueología de fortines", enmarcada dentro del encuadre general de la Arqueología Histórica y que se ha desarrollado con notable ímpetu en los últimos quince años en la región pampeana. Dicho análisis se efectúa desde sus orígenes hasta su devenir actual e inmediato, pasando por la discusión de conceptos claves como "Frontera" y su representación en el registro arqueológico de los emplazamientos militares pertenecientes al amplio proceso histórico de "la Conquista del Desierto". Se pone de manifiesto la utilización de documentación escrita en todas las etapas de investigación, así como también el de fuentes fotográficas, pictóricas, iconográficas, orales y otras. Aspecto que ha permitido arribar a diseños de investigación pluridisciplinarios. Finalmente, se reseñan y discuten brevemente perspectivas teórico-metodológicas de carácter reciente en el estudio arqueológico de los fuertes y fortines pampeanos.

Palabras clave: *Frontera. Fortines.*

ABSTRACT

Within the general framework of Historical Archaeology, which was vigorously developed during the last fifteen years in the pampean region, a short and selective review of critical concepts related with "the archaeology of fortines" is presented. The analysis considers its origins as well as its present development, including the discussion of key terms such as "Frontier" and its representation in the archaeological record of military outposts related with the historical process known as the "Conquest of the Desert". The use of written information at all stages of research is emphasized, as well as the role of photographic, iconographic, verbal and other sources. Multidisciplinary research designs are the result of such integration. Finally, recent theoretical

* Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Prehistoria.
** Instituto de Ciencias Antropológicas (ICA) (FfyL, Facultad de Filosofía y Letras, UBA)

and methodological perspectives used for the study of the pampean forts and fortines are resumed and discussed.

Key words: *Frontier. Fortines.*

ORIGEN Y DEFINICIÓN DEL CAMPO DISCIPLINAR DE LA ARQUEOLOGÍA DE FORTINES DENTRO DE LA ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA

El objetivo de este trabajo es efectuar una breve síntesis de los principales temas tratados en década y media de investigaciones arqueológicas en los fortines de la región pampeana, así como también discutir algunos conceptos y considerar las perspectivas de alcance a futuro de esta modalidad de la arqueología pampeana.

La arqueología de fortines se desarrolló a partir de la presentación de la investigación realizada en el Fortín Miñana por Gómez Romero y Ramos en el Congreso Nacional de San Rafael, Mendoza, en 1994. Si bien las actividades relativas a este campo disciplinar poseen una antigüedad reciente, la temática en sí ha recibido la atención de diferentes centros y grupos de investigación. Además posee una pujanza creciente dentro del marco general de la arqueología argentina y en el particular de la Arqueología Histórica (ver Politis 2003). La producción científica, hasta ahora poco profusa, principalmente se centró en la región pampeana, puntualmente en la zona meridional de la provincia de Córdoba, en la región Interserrana bonaerense y en La Pampa.

Previamente al surgimiento de la "Arqueología de fortines" (entendida ésta como el ámbito científico cuya especificidad radica en el estudio de cualquier tipo de estructuras militares pertenecientes al sistema de fronteras internas particulares del proceso llamado Conquista del Desierto) puntualmente desde mediados de los años 80 del pasado siglo, la reducida producción científica nacional en Arqueología Histórica se centraba en la realización de estudios en Arqueología Urbana. Tales investigaciones se llevaron adelante casi exclusivamente en el ámbito de la ciudad de Buenos Aires, a partir de la creación por parte de Daniel Schávelzon del Centro de Arqueología Urbana (Politis 1999: 12). Empero, luego de la aparición de los primeros trabajos sobre asentamientos militares de fronteras en la región pampeana (Gómez Romero y Ramos 1994 a; Gómez Romero y Ramos 1994 b) la Arqueología Histórica argentina experimentó un importante crecimiento y multiplicó sus campos de investigación hacia otras temáticas tales como: arqueología de misiones y reducciones, arqueología rural o arqueología de asentamientos aborígenes, entre otras (al respecto ver síntesis en Gómez Romero 2005b)

Sin embargo, (uno de nosotros recuerda) los inicios de la arqueología de fortines constituyó todo un desafío. Que implicaba aprehender a un objeto de estudio humano que se situaba en un modo de producción enteramente diferente a aquel que predominaba en la arqueología prehistórica que era el tipo de arqueología en la que las universidades formaban a los arqueólogos (con excepción de unas pocas asignaturas dedicadas a períodos posteriores de la historia de la humanidad). La resignificación era, por lo tanto, de magnitudes considerables. Había que hacer el ejercicio de intentar liberarse de las coordenadas socio-históricas pertenecientes al modo de producción cazador-recolector (con diferencia, el más estudiado en las universidades nacionales en donde se estudia la carrera de Arqueología) para abrazar otro diferente y hacerlo concepto a concepto, premisa a premisa, categoría a categoría: como si de las sucesivas capas de una cebolla se tratara. Ya que la arqueología que se iniciaba se encontraba profundamente inmersa dentro de los complejos orígenes de la sociedad capitalista.

Este no fue un proceso fácil, el peso de los preceptos de aplicación exclusiva a la arqueología de cazadores-recolectores era muy fuerte y la mutación se iría dando en forma gradual. Excelente ejemplo de este comentario es la siguiente cita correspondiente al primer trabajo de la arqueología de fortines:

> En cuanto al campo de acción de la Arqueología Histórica, disentimos con lo expresado por K. Deagan en "Avenues of Inquiry in Historical Arcahaeology" cuando afirma que: la Arqueología Histórica no es un nuevo sub-campo de la Arqueología ni de la Historia, sino que tiene su propio campo. *La Arqueología Histórica no es una nueva disciplina, es fundamentalmente Arqueología, ya que la consideramos como la orientación que interpreta el registro arqueológico referido a tiempos históricos* (Gómez Romero y Ramos 1994 a: 35, el resaltado es nuestro).

Es decir existía un reconocimiento de la Arqueología Histórica pero sólo en un plano nominal; felizmente unos pocos años después nuestro panorama teórico de concepción de la disciplina variaría radicalmente y esto quedaría plasmado en diversos artículos (Gómez Romero y Pedrotta 1998; Pedrotta y Gómez Romero 1998).

En esa puesta a punto inicial que fue el desarrollo del Proyecto Fortín Miñana, durante los años 1992 a 1997, se decidió aplicar una metodología de excavación y recuperación de datos aprendida en trabajos de arqueología de campo dirigidos por Orquera y Piana y desarrollados en Tierra del Fuego (Gómez Romero 1996). Si bien esta metodología resultó ser óptima para las tareas de campo, el problema surgía en torno al tipo de registro arqueológico recuperado. Vidrio, loza, metal, gres-cerámico y otras, fueron categorías nuevas con las cuales hubo que familiarizarse a la fuerza recurriendo a la bibliografía y, más importante aún, a las colecciones de material comparativo (inédito en el país en aquellos años) reunidas por Schávelzon en el Centro de Arqueología Urbana de la Universidad de Buenos Aires. Asimismo, para el caso de fortificaciones pampeanas del periodo denominado "Conquista del Desierto", inauguramos la consulta sistemática de documentación original inédita depositada en archivos (Archivo General de la Nación; del Servicio Histórico del Ejército, diversos archivos regionales, entre otros). Tarea que hasta ese preciso momento, y para dicho periodo, era privativa de los historiadores.

Estos escarceos iniciáticos se pueden percibir, a veces nítidos, a veces entre líneas, en los primeros trabajos publicados (Gómez Romero y Ramos 1994 a, b) que originaron este sub-campo de la arqueología histórica nacional. Debido a que fue necesario que pasaran entre tres y cuatro años para que se conocieran nuevos aportes provenientes de diferentes investigadores sobre esta temática (Austral y Rocchietti 1997; Goñi y Madrid 1998; Langiano *et al* 1998; Mugueta y Anglada 1998; Roa y Saghessi 1998). Resulta necesario explicitar que las excavaciones en Fuerte Blanca Grande, dirigidas por Goñi y Madrid comenzaron en 1993, siendo por lo tanto, contemporáneas a las de Fortín Miñana. No obstante, la primera publicación de este yacimiento es del año 1998, coincidiendo por lo tanto con las publicaciones sobre investigaciones en emplazamientos militares como Fortín La Parva, Cantón Tapalqué Viejo o Fortín Recompensa, que aparecieron el mismo año.

Anteriormente expresamos que la Arqueología Histórica se inscribe dentro del marco histórico de expansión del capitalismo. Por lo tanto, teóricamente la corriente actual en Arqueología de fortines adhiere a los postulados de Johnson. Este autor identificó la problemática de la Arqueología Histórica con el proceso de implantación mundial del sistema "total" del capitalismo y con el cambio en las prácticas sociales que ello conllevó (Johnson 1996). Esto fue reconocido de manera tácita cuando Austral y colaboradores explican que la situación de violencia crónica vivida en la frontera sur de Argentina durante el siglo XIX se inscribe en el proceso de expansión del capitalismo (Austral y Rocchietti 1997; Austral *et al.* 1999; Gómez Romero 1999). Trabajos más recientes adoptaron de forma manifiesta los desarrollos de Johnson como punto de partida teórico (Pineau 2004; Landa 2006; Spota 2006). De esta manera, la "Arqueología de fortines" adoptó el marco teórico de la Arqueología del Capitalismo.

La adscripción a esta postura teórica se mantiene aún cuando Austral y Rocchietti plantean que el estudio de la Arqueología de frontera debe abocarse al análisis de "dos dimensiones interrelacionadas: por una parte, el desarrollo de la región desde las sociedades indias, cuyas

economías y estrategias de producción se fundaban en la explotación del ecotono sierrapampa [...] y, por otra, la interacción sociedad-ambiente como un proceso global de [...] marcadas por el proceso económico, social y político que allí se desenvolvió."(Austral y Rocchietti 1997: 29). La referencia al colapso aborigen en el ocaso del siglo XIX y el remitirse al continum histórico global de territorialización, sitúan forzosamente a los trabajos dentro de la misma égida teórica del resto de las investigaciones arqueológicas en fortines.

Las variantes teóricas en los trabajos publicados hasta ahora en la temática consisten en concebir, sin la profundización teórica que requiere tal propuesta, la construcción de los fortines en una situación de "colonización" (Guerci y Mugueta 2003: 12, también 20 y 21). En cambio, cuando se sustenta una postura teórica tal acción sólo tiene un carácter enunciativo, cuando únicamente se menciona que los antecedentes teóricos propios se basan en "trabajos de colegas estadounidenses acerca de fenómenos similares en su país de origen, aunque aparezcan características diferenciales entre ambos" (Mugueta y Guerci 2006: 302). Paralelamente algunos autores obvian la enunciación clara y la profundización seria de sus presupuestos teóricos (Roa y Saghessi 1998). Mientras que otros investigadores buscaron salvar este vacío teórico planteando dentro de una escala regional que "Para el desarrollo de los supuestos planteados en los aspectos teóricos de la investigación se consideraron fundamentales la contribución de una relectura de fuentes históricas, desde un abordaje interdisciplinario facilitado por la etnohistoria" (Langiano *et al.* 1998: 13).

Las alternativas también persiguieron responder las exigencias teóricas con variantes metodológicas, buscando teorizar contextualizando históricamente su investigación dentro del proceso de expansión del "incipiente Estado Nacional" (Guerci y Mugueta 2003: 13). Pero como posteriormente estableció Spota (2006) el surgimiento de los estados nacionales solamente ocurrió con en el proceso de establecimiento del capitalismo a nivel global (Oszlak 1997). En consecuencia, todos los aspectos en los que se materializó el plan de afianzamiento del estado-nación caen cabalmente dentro de la égida de la Arqueología Histórica por ser ella la que estudia la conformación del sistema capitalista mundial.

Existieron diferencias nominales en la formación discursiva de la actualmente denominada "Arqueología de Fortines". Una variante propuesta fue la "Arqueología de Frontera" (Austral y Rocchietti 1997). Mediante el uso de esta denominación los autores proponen señalar el ámbito científico donde "La intersección del registro arqueológico con la base documental conjuga una dimensión antropológica y política de especial envergadura" (Austral *et al.* 1999: 395). La definición misma enfatiza que lo definitorio de la Arqueología de Frontera es su faceta metodológica y en la contextualización socio-política de los acontecimientos. La línea de pensamiento que opta por presentar las distinciones metodológicas como identificación disciplinaria se mantiene vigente dentro de la antropología argentina (Ramos 2006).

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE FRONTERA

Tanto como Arqueología de Fortines o Arqueología de Frontera, este campo de investigación se vio asociado desde su inicio (Gómez Romero y Ramos 1994 a, b) a un conjunto de términos que constituyeron su basamento conceptual. La idea de "frontera" brinda el marco socio-espacial donde se establecieron los asentamientos militares en cuestión. Para Austral y Rocchietti la idea de "frontera" se entiende como una realidad temporalmente y espacialmente extendida, donde tuvo lugar "la consolidación de una comunidad marginal y marginada sostenida sobre la confrontación interétnica con el indio" (Austral *et al.* 1999: 395) La "frontera" como realidad social resultaba del "proceso histórico de territorialización" (Austral *et al.* 1999: 396) dual entre blancos e indios, como actores sociales inmersos en un conflicto enmarcado en la formación del estado-nación argentino.

Las construcciones conceptuales en torno a la idea de frontera enfatizaron distintos aspectos del fenómeno, dependiendo del interés de los autores. Langiano y otros (1998) proponen una definición cargada de significado, por las áreas conceptuales que despliegan. Según ellos la frontera es "un espacio de articulación interétnica asimétrico" (Langiano *et al.* 1998: 13). Este ámbito de "fricción posee un carácter conflictivo, moldeado por una estructura ofensiva de subordinación-dominación" (Langiano *et al.* 1998: 13, ver también Langiano *et al.* 2002). Lamentablemente, y a pesar de la riqueza teórica potencialmente extraíble de su definición, los autores optaron por remitirse a una definición escueta en donde la profundidad conceptual de los términos que la componen (como subordinación o dominación, por citar sólo algunos) no se exploran.

Tapia definió a la frontera como "un espacio dinámico y abierto donde tienen lugar diversas y complejas interacciones interétnicas que se modifican con el transcurso del tiempo" (Tapia 2003: 286). En base a este planteo, complejizó el significado del concepto frontera al vincularlo con los términos *periferia* y *zona limítrofe* (Tapia 2003, 2005). Por un lado, *zona limítrofe* indica las fronteras jurisdiccionales artificiales o naturales entre entidades políticas (*i.e.* departamentos, provincias, países). En cambio, el concepto de *periferia* "se utiliza a gran escala, para designar a los espacios más distantes con los cuales un centro hegemónico establece relaciones sociopolíticas y económicas." (Tapia 2003: 285). La periferia, lejos de constituir un ámbito homogéneo, posee una jerarquización interna dando lugar a la posibilidad de hablar de la periferia de la periferia (Rice 1998). Actualmente la misma idea del modelo centro/periferia ha sido puesta en tela de juicio, al ser reconocida la capacidad de resistencia y negociación de las zonas supuestamente subalternas y dependientes.

Sin negar la asimetría existente en la relación entre las áreas que producen materias primas y aquellas que brindan servicios y marcan las tendencias político-económicas, asumir una verticalidad no cuestionada en la dialéctica centro/periferia equivale a admitir una perspectiva unidimensional dentro de un fenómeno múltiple. La opción ante la perspectiva centralista consiste en invertir la óptica analítica para generar un acercamiento alternativo hacia la periferia. La variante es tomar en consideración que la periferia es "un espacio activo de gestión e interacción social, de gestación de transformaciones y movimientos sociales que pueden llevar a modificar las estrategias y interacción dialéctica con el centro" (Tapia 2003: 286). La visión de Tapia confluye con la de Rocchietti y Austral en concebir a la frontera como proceso, más que como entidad rígida. Estos autores plantean que el desarrollo de la realidad fronteriza contempla avances y retrocesos. En la frontera suceden modificaciones constantes dentro de las actividades intergrupales y esto como resultado supone un ámbito que, diacrónicamente, varía su extensión (contrayéndose y ampliándose) y donde se transforman las identidades sociales de los actores allí presentes, así como las relaciones que entre ellos establecen. En contraposición a esta opinión Guerci y Mugueta sostienen que la línea de fronteras sólo "avanzaba, y ganaba tierras" (Guerci y Mugueta 2003: 13) reduciendo la dinámica fronteriza a un simple proceso unilineal de fagocitación territorial.

NUEVAS PERSPECTIVAS DE VIEJOS CONCEPTOS Y NUEVOS CONCEPTOS PARA VIEJAS PERSPECTIVAS

La revisión de los aportes sobre el concepto de frontera propone un nuevo marco de entendimiento sobre el ámbito donde tuvo lugar el emplazamiento de los fortines. La frontera constituye un espacio multiforme donde colisionan, confluyen y se fusionan los intereses contrapuestos de diferentes actores sociales (porque puede haber intereses en común entre los distintos actores sociales). A su vez, esta dinámica de enfrentamiento genera dialécticamente la formación de nuevos actores sociales, los cuales empiezan a pujar dentro del escenario fronterizo en pos de la consecución de sus intereses. En consecuencia, si bien la frontera recibe la presión de diferentes intereses/vectores de fuerza por ser una zona de encuentro de otredades (lo que en

algunos casos conlleva la erradicación genocida de alguna de las identidades sociales), esta misma contraposición de fuerzas, por efecto de acción y reacción, da lugar a la aparición de nuevas tensiones en el escenario fronterizo.

Es importante destacar que la identidad étnica se construye a partir del contacto con el otro, con lo ajeno. La diferencia étnica no se evidencia, no se manifiesta en el aislamiento de los grupos, si no en el contacto como hecho esencial y definitorio del fenómeno fronterizo. Esa interacción étnica expresada arriba es el eje fundamental para entender el complejo fenómeno de las fronteras internas con el aborigen. Del encuentro surge la identidad y sus múltiples manifestaciones desgarran los simples binomios de civilizado/salvaje o blanco/indio. Dar cuenta de la realidad fronteriza demanda una perspectiva antropológica por parte de los investigadores (perspectiva esbozada en parte por Guerci y Mugueta 2003). Esto se debe a que las categorías sociales existentes en la frontera no sólo impugnan las simplificaciones manejadas desde los acercamientos taxativos (en donde la realidad se reduce a disyuntivas de conflicto) sino que desafían con su misma existencia las categorías anteriormente aplicadas. Ya no podemos pensar a la frontera como un área social donde cohabitan criollos, indios y soldados. Debemos considerar a la frontera en toda su complejidad, para que caracterizaciones científicas simplistas no minimicen su existencia multiforme.

Resulta necesario re-afirmar el componente histórico inherente a cada situación fronteriza. Refiriéndose a las fronteras, Castro Martínez y González Marcén expresan: "Son representaciones de una realidad resultante de una determinación histórica, dinámica histórica que las ha generado y que las transforma" (Castro Martínez y González Marcén 1989: 8). A su vez, la frontera engloba todo un territorio real con sus habitantes, sus recursos naturales, una caracterización social y política determinada, y una infraestructura económica que no es estática sino que cambia históricamente. Continúan los autores citados:

> La frontera no necesariamente es el límite entre dos estados. Puede ser también el espacio geográfico en el que se realiza la transición entre una formación económico- social estatal y una que carece de los recursos coercitivos especializados de ésta. En estos casos, no podemos reducir la frontera a la mera formalización de unos límites, sino que está presente una realidad histórica de violencia y de dominación inherente a la expansión estatal en territorios en donde no existía la *civilización* (Castro Martínez y González Marcén 1989: 11)

La frontera es tanto un espacio receptor, como un área generatriz de dinámicas sociales caracterizadas por la tensión. Históricamente se registra el binomio frontera/conflicto porque tácita o materialmente la frontera se encuentra en un conflicto constante. Los diferentes actores sociales, concientes de la realidad fronteriza, manifiestan su predisposición a defender sus intereses por medio de la disuasión o la acción directa. Esta situación de violencia crónica, con sus distintos grados de intensidad, se plasma en la presencia de individuos armados y asentamientos destinados a su acantonamiento. Las variadas formas en que se resuelven los conflictos fronterizos conforman un amplio espectro de posibilidades que van desde la cooperación amistosa, pasando por la negociación, la diplomacia, las escaramuzas menores e intermitentes, hasta llegar a la guerra abierta. Para los estados-nación la frontera posee propiedades clasificatorias en torno a los episodios bélicos, dado que un episodio armado fronterizo se entiende como guerra mientras que los enfrentamientos armados internos se clasifican como subversión, montonera o disidencia.

En la frontera chocan territorialmente las distintas concepciones éticas y legales. Lo aceptado en un ámbito comienza negarse en el otro, sin por ello pensar en una ruptura normativa o comportamental tajante. En la frontera se flexibilizan aspectos que los actores sociales construyen como diacríticos. La lengua, la ley y la identidad pierden rigidez en su manifestación por la forzosa adaptación de los individuos y los grupos a realidades diversas con las que necesitan dialogar. Pero lo que desde los poderes se comparte multilateralmente es la concepción de su marginalidad.

La razón reside en que las fronteras exigen tratamientos atípicos, exigen laxitudes sociales y conforman expresiones culturales únicas. Porque si bien en teoría para el poder la vecindad con el otro no necesariamente implica penetración, la metonimia con lo distinto atenta contra los pilares de la identidad social propia. El "intermedio fronterizo" descrito por Viñas (2003) relativiza por su existencia las categorías con clara demarcación. Allí "fue el epicentro donde se articularon complejas relaciones interétnicas desarrolladas entre indios, gauchos, estancieros, militares, comerciantes criollos, europeos inmigrantes y negros descendientes de esclavos africanos" (Gómez Romero 2006b: 45). La frontera y su gente es "Lo 'irregular' en medio del espacio regularizado" (Viñas 2003:77). Y esto atenta contra la uniformidad y la estabilidad (metas últimas de los poderes constituidos). En consecuencia, las identidades sociales que no ingresan claramente dentro de las categorías establecidas se marginan por representar anomalías ante lo esperable (Douglas 1966, 1975). La frontera cambia, invierte y resignifica tanto a los hombres como a las categorías mediante las cuales se ordena o, mejor dicho, se pretende ordenar el mundo.

La ubicación geográfica de la frontera también posee una contrapartida, su diagramación conceptual. La frontera generalmente dista de los centros neurálgicos de las entidades sociales que allí confluyen y esta lejanía opera marginando a aquellos que la habitan. Sumada a la segregación en cuanto categoría, los actores sociales sancionan con la marginación social y material a los elementos díscolos enviándolos a las fronteras (por las condiciones de vida a la que son expuestos). Esta situación de doble marginación conceptual y material compone un ámbito dinámico de interacción social cuyas manifestaciones desmoronan la idea de la simple relación centro/periferia. Por el contrario, el "margen" genera sus propias expresiones y significados, los cuales operan dialécticamente con las expresiones y significados del poder. La frontera, los marginados y sus representaciones poseen un lugar activo en lo movimientos sociales que reconfiguran la diagramación social del mundo por representar propuestas alternativas al orden instaurado.

El ejemplo emblemático de esta situación cultural sería aquella serie de actores sociales fronterizos categorizados como "passeurs culturel" (*sensu* Gruzinski 1997, citado en Quijada 2002: 127) debido a que su existencia se desarrollaba imbricada entre manifestaciones de modos de vida antagónicos. Quijada interpretó dicha definición al exponer que éstos eran:

> aquellos agentes sociales que, desde una posición a menudo liminal y a caballo entre culturas, favorecieron las transferencias y el diálogo entre universos aparentemente incompatibles, elaborando mediaciones muchas veces insólitas y contribuyendo así a su articulación y a la permeabilización de sus fronteras (Quijada 2002: 127).

Dentro de este conjunto heteróclito ingresarían todos aquellos personajes cuya existencia estuvo signada por la transversabilidad de su destino. Los indios amigos que servían en los fortines y los criollos y soldados desertores (Gómez Romero 2002, 2005a, 2006a, b) que se refugiaban en las tolderías al renegar de su anterior condición se engloban dentro de este concepto de Gruzinski, debido a que su común denominador es la fusión de identidades sociales en teoría opuestas. Aquí también podríamos situar a las cautivas, porque si bien inicialmente la acción de traspasar las fronteras sociales se realizaba generalmente más allá del deseo de la cautiva, la convivencia forzada la transformaba en un actor social transversal. Volveremos más adelante a mencionar a estos "passeurs culturel" pampeanos.

A los largo de su desarrollo histórico las fronteras en tanto que procesos (Austral *et al.* 1999, Tapia 2003) se expanden y contraen a causa de desbalances de fuerza entre los actores fronterizos. Para ilustrar esto basta contemplar la dinámica de la frontera sur en nuestro país en la segunda mitad del siglo XIX. En ese momento, y luego de años de retroceso aborigen, Callvucurá empujó la frontera sur de Argentina aprovechando la disputa entre la Confederación y el Estado de Buenos Aires, la asignación de recursos y personal militar a la guerra de la Triple Alianza y, luego, la represión de las impugnaciones armadas internas. Recién cuando esta coyuntura desfavorable

concluyó, el gobierno comenzó a revertir la situación y avanzó sobre el territorio aborigen, corriendo la frontera hasta hacerla desaparecer (porque lo que desapareció fue el actor social en confrontación). Y sin otredad con la que lo propio se enfrente, la frontera no existe. La frontera sólo surge en la dialéctica del encuentro porque "Como proceso temporal o histórico que es, la frontera se inicia con el primer contacto entre los pueblos que son protagonistas" (González Coll 2000: 113)

EL FENÓMENO DE FRONTERA EN EL REGISTRO ARQUEOLÓGICO

El registro arqueológico recuperado en excavaciones realizadas en fortines presenta una fisonomía particular en función de la posición social de los actores sociales que lo produjeron. Para la formación del recurso humano de los asentamientos militares fronterizos confluían elementos heterogéneos cuyo único denominador común era la marginalidad con respecto de los estándares buscados desde el poder central. En la práctica esto se tradujo en la incorporación masiva de los peones de campo cuya forma de vida era independiente "plegando así al gaucho a una voluntad de dominación" (Gómez Romero: 2006b: 47)

Los individuos que poblaban la frontera sud de la República Argentina, lejos de las definiciones categóricas manejadas en la época, y que en algunos casos aún persisten en la actualidad, no constituían entidades cerradas en sí mismas y carentes de interacción. Por el contrario, los vínculos entre indios, militares, criollos, cautivos, renegados y gauchos presentaban la fluidez típica de la convivencia. A causa de su posición social liminal, los fortines propiciaban estas singulares relaciones. Y tales interacciones tenían lugar allí por la variedad de ámbitos en donde las mismas se materializaban. Los contactos podían suscitarse por razones varias. Un ejemplo claro aparece analizando los contactos que sucedían por razones de índole mercantil. Los fortines formaban parte de circuitos comerciales donde se distribuían distintos bienes. Comúnmente, cuando no existían pulperías cercanas, llegaban vendedores itinerantes a los asentamientos militares con la intención de proveer de "vicios" a la tropa. Los soldados empeñaban su paga para hacerse de tales productos y, a veces, intercambiaban pieles y plumas exóticas por ellos. Para abastecerse de dichos de bienes plausibles de canje, cazaban o se relacionaban con partidas de indios. A su vez, los grupos aborígenes comerciaban con las pulperías y los comerciantes móviles. Con este resumen esquemático sólo buscamos retratar someramente el tenor de la dinámica intergrupal fronteriza, la escala real de tales actividades escapan a la intención del presente trabajo (para más detalles sobre el tema puede verse Landa *et al.* 2006).

Entendiendo al registro arqueológico como las consecuencias materiales de acciones sociales acaecidas en el pasado, en el caso de los fortines, la representación concreta de las relaciones sociales de fronteras aparecerán en éste, mientras que las características de las prácticas sociales de los individuos que generaron tal registro determinarán sus rasgos. Por lo tanto, los rasgos del registro material proveniente de las excavaciones realizadas en los fortines, estarán determinados por singularidad de las relaciones sociales allí acontecidas. La indumentaria de los soldados refleja esta situación. El uniforme militar como práctica homogeneizadora de lo heterogéneo (Landa *et al.* 2004: 3) no adquiría materialidad en los fortines (al igual que las categorías identitarias impuestas desde la intelectualidad etnocéntrica carecen de operatividad para el análisis de la frontera). Los soldados llevaban quepí, vestían chiripá (Prado [1907]1960: 59) y calzaban botas de potro, porque antes que nada, y más allá de las políticas estatales de proletarización de la mano de obra, ellos eran "hombres gauchos de a caballo, de bola y lazo" (Archivo Mitre Tomo XV citado en Gómez Romero 2006a: 295).

La última cita retrata a los soldados acantonados en los fortines de una forma sucinta pero esclarecedora. Estos individuos poseían artefactos que comúnmente se identifican como de tradición aborigen (como por ejemplo las citadas boleadoras). En el caso de la arqueología de fortines, las

interpretaciones de los hallazgos líticos se centran en considerarlos como elementos diagnósticos de tecnologías aborígenes. La presencia de los mismos en Fortín Miñana fue señalada por Politis en el prólogo del libro "*Sobre lo arado: el pasado, arqueología histórica en los alrededores del Fortín Miñana (1860- 1869)*": "En las investigaciones que dan origen a este libro, un caso de estudio de emplazamientos militares, los materiales indígenas forman una parte importante del registro arqueológico y, por lo tanto, reciben un tratamiento destacado" (Politis 1999: 13). En este volumen el estudio de los materiales líticos se efectúo según las normativas tradicionales de la arqueología prehistórica. El mismo constituía el 10 % del total de los tridimensionales recuperados en el sitio (cifra muy significativa para un yacimiento de Arqueología Histórica). Posteriormente se efectuaron análisis de huellas de uso a los materiales líticos de Fortín Miñana, determinándose que hubo herramientas de piedra (fundamentalmente raederas y raspadores) que fueron utilizados como instrumentos para trabajar el cuero y la madera. Así como también presencia de lascas, fragmentos secundarios de talla y percutores, con lo cual la actividad de talla lítica es en este sitio altamente probable (Gómez Romero 2006c).

La presencia de material lítico trabajado en el interior de Fortín Miñana ya había sido anticipada en una de las hipótesis iniciales del Proyecto Fortín Miñana:

> La dotación militar que ocupaba el fortín Miñana habría hecho uso de instrumental de 'tradición' aborigen (que involucrara tipos y gestos tecnológicos particulares) para desarrollar tareas de cacería, recolección o de preparación de alimentos para su consumo. Dicho instrumental tanto llegaría al fortín por medio de intercambio, trueque, captura, sustracción o alguna otra forma, como sería manufacturado en el lugar (Gómez Romero y Ramos 1994a: 35)

Con posterioridad Ramos agregaba:

> Se comprueba que existe por lo menos presencia de tecnología indígena en el sitio Fortín Miñana aplicada a materias primas locales (rocas) e importadas (vidrio de la sociedad europeo-criolla) y probablemente pruebas tecnológicas recurrentes en materias primas alóctonas. Además la tecnología y los tipos de artefactos se encuentran condicionados por las dimensiones, la calidad de la sustancia y las formas de los objetos elegidos como formas base, aunque por otra parte se sabe por otras fuentes que los aborígenes preferían la materia prima vítrea por su fina pasta microcristalina semejante en ciertos aspectos a la obsidiana -"vidrio volcánico"- tan preciada, aunque tuvieran que modificar varios aspectos de su tecnología (Ramos 1998: 144)

De todas maneras, Ramos, en la cita mencionada, y también Gómez Romero (1999) hablaban de la presencia de vidrio tallado en el interior de los fortines (el propio Gómez Romero efectúa el dibujo de una "raedera" de vidrio hecha en la pared de una limeta de ginebra, ver Gómez Romero 1999: 103). Investigaciones posteriores efectuadas por el mismo autor y por Clemente Conte, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España, determinaron que lo expresado en dichas publicaciones era erróneo. Mediante experimentación y análisis de huellas de uso de los materiales vítreos se llegó a la conclusión de que los materiales vítreos de Fortín Miñana no estaban tallados ni habían sido usados como instrumentos de trabajo (ver detalles en Clemente y Gómez Romero 2006). Asimismo, el desarrollo del análisis del material de Fortín Otamendi confirmó que las piezas líticas halladas en este sitio fueron utilizadas como instrumentos usados para trabajar la madera y el cuero. Dando aún más sustento a los resultados ya obtenidos en Fortín Miñana en relación al uso de raederas y raspadores confeccionados sobre diversos tipos de rocas, en el interior de esos dos fortines (Ver Gómez Romero 2006c).

Las opiniones de otros investigadores acuden a sostener esta perspectiva explicativa sobre la presencia de la tecnología lítica en contextos de fortines. Los materiales líticos recuperados

en el Fortín La Perra no dan lugar a la generación de nuevas hipótesis, a causa de los rasgos y el reducido tamaño de la muestra:

> El material lítico está representado por 4 fragmentos pequeños de cuarzo, 3 fragmentos de cuarcita y una lasca de chert. Las tres materias primas han sido transportadas desde otros lugares ya que no se obtiene en el sitio y salvo la lasca, el resto no presenta indicios de modificación intencional de ningún tipo (Tapia 1999: 7).

La presencia de indios en los fortines o en el ejército de fronteras de la sección sur, está documentada en diversos autores (Walther [1947]1964; Ebelot [1876-79]1968; Barros [1872]1975; Rojas Lagarde [1870]1984; Sarramone 1993, entre otros) así como también los datos del instrumental de piedra de los fortines Miñana y Otamendi. Este hecho encuadra la idea de simultaneidad de producción lítica con las actividades militares posee fundamento. ¿Pero es posible pensar que los mismos soldados tallaban? Tal propuesta cabe en nuestra óptica si tenemos en cuenta que "el uso de elementos materiales semejantes no convalida necesariamente la realización de las misma prácticas culturales" (Tapia y Pineau 2004: 390). Aún manteniendo la precaución de evitar homogeneizar a las idénticas actividades con sus significados culturales, la hipótesis de la talla lítica por parte de los hombres acantonados aparece al menos como plausible.

Así lo demuestra, al menos, el registro arqueológico de los fortines Miñana y Otamendi y consideramos que la evidencia proveniente de estos contextos es suficiente. Más allá de que no existan referencias de talla lítica como proceso de trabajo en los asentamientos militares ni en las fuentes escritas de la época –documentación original en archivos- ni tampoco en las fuentes etnohistóricas o iconográficas, ni tan siquiera en las obras literarias que especifican con lujo de detalles, como era la vida de los gauchos- soldados en los fortines (ejemplo clásico, el "Martín Fierro" publicado en 1872) hacían referencia a este particular. La información documental recabada hasta el momento únicamente sostiene la cohabitación de personal militar e indios-amigos dentro de asentamientos militares fronterizos (como en el caso del Fuerte Blanca Grande). Sin embargo, a partir del análisis del registro arqueológico se ha podido ir más allá. La asociación estratigráfica de material lítico y elementos de la vida diaria de los soldados y su utilización como instrumento de trabajo ha sido constatada arqueológicamente -como se ha referido- en yacimientos como Fortín Miñana y Fortín Otamendi. Apecto que no hace más que ratificar la importancia de la Arqueología para el estudio del pasado reciente.

De forma coherente con la indumentaria, los objetos que se utilizaban y manufacturaban en el fortín poseían características que hasta la actualidad se consideran diacríticos certeros de identidades sociales. Hemos visto que el uso del chiripá no era privativo de los civiles y que las formas de aprovisionamiento no eran exclusivas de los canales logísticos militares. Aquellas personas que reproducían su existencia en contacto cotidiano en la multiplicidad de realidades existentes en la frontera podían tener conocimientos que para nuestra óptica son privativos de un actor social específico (como lo es la talla lítica y el uso de instrumental lítico con los aborígenes). Los soldados trataban, comerciaban, luchaban y convivían con los indios. No sería extraño que hubieran adoptado algunas de sus prácticas. La imagen del milico con sable y boleadoras es de común acuerdo dentro del imaginario científico argentino. Entonces, y remitiéndonos fundamentalmente a las evidencias arqueológicas, podemos al menos sugerir que la producción y uso de instrumental lítico formaba parte integral del universo artefactual fortinero.

Esta explicación plantea algunos interrogantes acerca de la utilización de unidades analíticas cerradas o esquemáticas que, reflejadas en la cultura material de los grupos étnicos, determinen ecuaciones tales como: "talla de piedra=tallador aborigen" o "usuario de instrumento de piedra=usuario aborigen". Consideramos que ésta debe ser re- considerada cuando se trabaja en zonas fronterizas con presencia de sistemas sociales abiertos en donde el intercambio cultural es la norma que estipula las relaciones humanas. El proceso histórico de existencia de dicha frontera

posibilitó un período de más de 150 años de interacciones étnicas profundas entre aborígenes y criollos, aspecto que determinará que la mayoría de los actores sociales principales que habitaban los fortines -indígenas y gauchos, ambos con un alto grado de mestizaje- hubieran podido tallar o utilizar herramientas líticas.

La inexistencia de menciones al trabajo de talla, o a la utilización de instrumental de tradición aborigen por parte de los fortineros (con la única excepción de las boleadoras) en las fuentes mencionadas más arriba, posee tal vez su explicación ideológica. Los instrumentos de piedra fueron silenciados porque no tenían lugar en una construcción ideológica que potenciaba el "nosotros *vs.* ellos", a partir de la fórmula "civilización *vs.* barbarie" incansablemente repetida por el estado y la burguesía porteña. Dicotomía cuya implementación serviría para justificar el proceso definitivo de la "Conquista del desierto". Además, ésta dicotomía en términos prácticos, constituía un poderoso enmascarador de variabilidad, ya que la arbitrariedad de esta antinomia significaba en palabras de Rotker que: "la historia deja de ser un proceso complejísimo de negociaciones sociales, para quedar simplificada en un binomio movilizador de prácticas políticas: civilización o barbarie" (Rotker 1999: 24).

La existencia de estos artefactos en los fortines constituía la demostración práctica de la falacia de esas dicotomías aplicadas a contextos de fuerte interacción étnica, como estos emplazamientos militares o las tolderías indígenas. Allí, la coexistencia de indios y criollos determinaba que el "nosotros *vs.* ellos" fuera la expresión de una realidad falsa porque bien podría afirmarse que "nosotros somos ellos" y "ellos son, a la vez, nosotros". Así, estos objetos líticos se transforman en la manifestación material de la cultura híbrida de la frontera. Por más que esto les pesara más de la cuenta a los constructores del esquema ideológico pertinente. Siguiendo a uno de nosotros:

> De esta manera, las raederas se han posicionado entre los fusiles. Fusiles que comprados a los Estados Unidos sirvieron para aniquilar sin concesiones a los aborígenes de las llanuras. Fusiles bajo cuya sombra se escribió la historia oficial Argentina sobre la 'conquista del desierto', historia de omisiones descaradas que no mencionaba las raederas. Consideradas como 'fósiles guías' de una época pasada de contaminaciones inter-étnicas que debía olvidarse o minusvalorarse en aras del progreso civilizador de la nación. Por lo tanto, que éstas como elementos tradicionales del acervo cultural aborigen, hayan sido recuperadas mediante la investigación arqueológica, es un hecho que constituye todo un símbolo en el proceso de re-escritura de la historia de la 'conquista del desierto' que se está intentado desde la 'Arqueología de fortines' (Gómez Romero 2006c: 10)

La cuestión del aprovisionamiento de fuertes y fortines, estudiada mediante análisis arqueofaunísticos, merece un tratamiento especial. Entre los trabajos revisados el análisis del registro óseo animal proveniente de fortines se nucleó en torno a los conceptos de riesgo e incertidumbre. El tema se vincula con la irregularidad crónica en el aprovisionamiento de ganado a los asentamientos militares de frontera por parte de los circuitos de abastecimiento estatales (Ramos y Gómez Romero 1997, Goñi y Madrid 1998). En algunos casos las deficiencias logísticas dieron lugar a prácticas de emergencia en el consumo. Una interpretación inversa de este fenómeno lo brindan Mugueta y Guerci cuando comentan "Esa mayoría de fragmentos esqueletarios de diferentes taxas animales domesticados y una minoría de las correspondientes a fauna local podrían reflejar patrones de alimentación y la situación de privilegio." (Mugueta y Guerci 2006: 305).

Teniendo en cuenta las propuestas iniciales a la luz de los análisis actuales consideramos que los datos contravinieron las expectativas e invirtieron los modelos interpretativos. Los patrones de consumo en los fortines señalaron la preponderancia del ganado doméstico por sobre el autóctono. Esto determinó lo errónea que fue la hipótesis original concebida para la dieta de los habitantes de los fortines enunciada por Gómez Romero y Ramos: "La dieta de la guarnición militar estaría desequilibrada a favor de elementos faunísticos locales en detrimento de los de origen europeo" (Gómez Romero y Ramos 1994a: 35). Aunque al tratarse de una hipótesis su

estatus era desconocido y su contrastación definitiva desembocó en una discusión muy provechosa para el avance de las investigaciones, por lo tanto, y debido a esto, puede considerarse a aquella hipótesis como excelente. En el momento de su enunciación, tal equivocación se entiende por las alusiones que al respecto presentan los autores clásicos de conquista del desierto, quienes tienden a enfatizar las condiciones de desabastecimiento fortinero. El error inicial redundó en que las interpretaciones arqueofaunísticas posteriores en los fortines incurrieran sistemáticamente en la misma equivocación (Merlo 1999). Si bien asumimos que la irregularidad era la norma en el circuito de abastecimiento militar (Prado [1907]1960; Armaignac 1974; Daza 1975; Parchappe 1977; Fotheringham 1999) los estudios arqueo- faunisticos pusieron en entredicho la estricta verosimilitud de las crónicas de la época.

En ciertos casos, los resultados invalidaron lo enunciado en algunas hipótesis (situación de por sí positiva, dado que aporta nuevos conocimientos a la disciplina), la información utilizada en la contrastación fue insuficiente. Tal es el caso del Fuerte Blanca Grande (Goñi y Madrid 1998). El asentamiento militar en cuestión se extendía sobre 80 hectáreas (Merlo 1999: 7), del cual solamente se excavaron nueve metros cuadrados. Y si bien la labor de Merlo se efectuó "con regularidad y precisión más allá de esta limitante concreta ajena a su tarea específica" (Gómez Romero y Oliva Benito 2006: 4) no fue posible arribar a ningún tipo de afirmación concluyente sobre la dieta de los ocupantes del asentamiento, debido a que el Fuerte Blanca Grande se ocupó en dos períodos diferentes (1828-1829 y 1869-1879) y los autores no pudieron detectar estratigráficamente ambos momentos, aspecto que en definitiva invalidaba la precisión definitiva de sus explicaciones. Este hecho determinó la mencionada imposibilidad y no el que se trabajase con muestras pequeñas, ya que éstas poseen la misma entidad interpretativa que las muestras de mayor tamaño. Además, ambas están sujetas a los mismos procesos de mezcla y destrucción diferencial.

La cuestión del registro arqueofaunístico proveniente de los asentamientos militares de frontera se complejiza cuando el paraje donde se levantó el fortín dista de los lugares de aprovisionamiento. El fortín La Perra ilustra esta situación. El registro óseo proveniente de dicho sitio mostró "un elevado consumo de *Chaetopractus villosus* que abunda en los lugares cercanos al emplazamiento, podría indicar la alternativa que la fauna autóctona ofrecía para hacer frente al riesgo." (Tapia 1999: 7). Sin embargo existen dos factores a considerar en este ejemplo. En primer lugar, la transitoriedad del fortín (aproximadamente un año) conformaba una perspectiva temporal corta, con lo cual las adaptaciones a la situación riesgosa tendrían un carácter provisorio. Y en segundo lugar, la cercanía a otros asentamientos militares de mayor envergadura, como los fortines Victorica y General Acha que funcionaban como cabeceras de la segunda y la tercera brigada de operaciones, disminuía la potencial exposición a la incertidumbre en torno a la alimentación de la soldadesca acantonada en el fortín.

La presencia de fauna local consumida junto al ganado provisto por el estado, aunque su importancia porcentual varía (Guerci y Mugueta 2003: 56; Roa y Saghessi 1998: 91), consiste en un fenómeno ubicuo dentro de las excavaciones llevadas a cabo en fortines. Tomando en cuenta solamente el ganado en pie enviado por los centros de abastecimiento, contemplando las patologías sufridas por los mismos (Mugueta y Bayala 1999), la composición de la hacienda militar muestra la preponderancia del ganado lanar, seguido por los equinos y luego por el ganado vacuno (Goñi y Madrid 1998; Roa y Saghessi 1998; Spota 2006). Estas estimaciones concuerdan con la información proveniente del Fuerte de Las Achiras (Austral *et al.* 1999: 400), en tanto que los resultados de investigaciones más actuales concurren a reforzar esta idea. Gómez Romero y Oliva Benito expusieron recientemente que la información arqueo-faunística recuperada en el fortín Otamendi señalaba que la oveja era la especie más consumida en el sitio (Gómez Romero y Oliva Benito 2006). Los autores explicaron el suceso por cuestiones de corruptela político-militar. En sus palabras: "Las vaquitas fortineras, o se quedaban por el camino en las estancias de los jefes militares, o nunca salían, quizá se perdían, o los proveedores las cambiaban por ovejas" (Gómez Romero y Oliva Benito 2006: 14)

En relación al consumo de ganado vacuno en los fortines (que constituía según fuentes escritas el abastecimiento *per se* de estas estructuras), los autores citados efectuaron en Fortín Otamendi un sencillo modelo numérico matemático que relaciona las siguientes variables: duración de la ocupación, cantidad de efectivos de la guarnición, envío diario de ganado vacuno y metros excavados en relación a la superficie total del sitio. Su conclusión es que el MNI (número mínimo de individuos) de vacunos existentes es de diez ejemplares cuando debiera ser de 25, según la correlación de las variables anteriores. Es decir la dotación consumía un 40 % de la carne vacuna que por ley le correspondía, el 60 % restante nunca le llegó, quizá debido a las causas explicitadas en la cita mencionada arriba (no obstante, cabe acotar que este yacimiento se encuentra aún bajo estudio y esta información debe calibrarse con análisis tafonómicos y de procesos post-depositacionales, aún en curso).

A su vez, Merlo ha avanzado en el análisis faunístico de una serie de yacimientos fortificados, geográficamente ubicados sobre el antiguo camino indígena a Salinas Grandes (sitios Fuerte Blanca Grande, Fuerte San Martín, Fortín La Parva y Fortín Perdido). Sus estudios pormenorizados le permiten a este investigador enunciar la hipótesis que hace referencia a que en dichos sitios de esta porción de la frontera bonaerense, el consumo de ganado doméstico introducido de origen europeo, es considerablemente mayor que el de especies salvajes o autóctonas. Tanto en el número de especies presentes en el registro arqueo-faunístico como en el rendimiento cárnico aportado por los animales domésticos (ver detalles en Merlo 2006).

Conclusiones éstas que al parecer y dados los datos ya conocidos de otros yacimientos (como Fortín Otamendi o Fortín Miñana), estarían entregando una visión de conjunto más acabada en torno a este tema y marcando una tendencia que confirmaría (como ya se había expresado en un párrafo anterior) que el peso de la dieta cárnica alimenticia de los fortineros, recaería en el consumo de animales domésticos (entre éstos fundamentalmente vaca y oveja). Aspecto que posiciona aún más como falsa y alejada de la realidad, aquella hipótesis inicial del tema, esbozada en 1994 por Gómez Romero y Ramos para aplicar al Fortín Miñana.

UTILIZACIÓN DE DOCUMENTOS DIVERSOS: FUENTES ESCRITAS, FOTOGRÁFICAS, PICTÓRICAS, ORALES Y OTRAS

El uso de los documentos diversos (registro escrito, fotográfico, pictórico, etc.) dentro de la Arqueología Histórica constituye una vía de investigación aceptada y aplicada por casi todos los investigadores que trabajan en esta temática. Aunque la adopción de tal método de investigación pasó por momentos ríspidos en torno a su aceptación e implementación, en nuestro país la problemática del valor arqueológico del uso de los documentos escritos fue superada durante los años '90 del siglo veinte (Gómez Romero y Pedrotta 1998; Pedrotta y Gómez Romero 1998). El cuestionamiento de la idea de jerarquización entre el registro material y el registro escrito (éste supeditado a aquél) dio lugar a la valoración ecuánime entre ambas fuentes de investigación, a partir de la advertencia relacionada con la re-valorización del dato escrito en su función de generador y también de contrastador de hipótesis, efectuada por los autores citados. Descartada la idea de los documentos escritos solamente como un ámbito de generación de hipótesis a contrastar con el registro arqueológico (Goñi y Madrid 1998) accedemos a una instancia de investigación pluridisciplinaria en donde las fuentes de información se contraponen y complementan en una dialéctica que resulta en una instancia superadora de algunos prejuicios teórico-metodológicos provenientes de corrientes teóricas concretas. Como la denominada "Nueva Arqueología" y su fuerte prejuicio anti histórico mencionado entre otros por Early y Preucel 1987, Fletcher 1993, Knapp 1993, Lamberg- Karlovsky 1989, Patterson 1990, Smith 1993, Trigger 1982, 1989, 1992, todos citados en Gómez Romero y Pedrotta (1998: 32).

En algunos de los casos analizados la incorporación de documentación escrita en el proceso

de investigación de "Arqueología de Fortines" se estableció de facto (Langiano *et al.* 1998; Roa y Saghessi 1998). Empero, existen excepciones donde su utilización y papel metodológico se explicitaron. Dicha especificación respondía a la exigencia interdisciplinaria que demanda la arqueología histórica. Para lo cual se estableció que "La conjunción entre el registro arqueológico y la investigación histórica es una posibilidad para profundizar el conocimiento" (Ribero 2004: 11). De esa forma, en la "arqueología de fortines", se busca producir información nueva que de cuenta y supere el sesgo enunciativo (consciente o inconsciente, intencional o casual) y el prejuicio ideológico poseído por los cronistas de fuentes escritas diversas que relataron los acontecimientos arqueológicamente estudiados (Tapia 2003: 284).

La incorporación del registro escrito en igualdad de condiciones con el registro arqueológico fue sugerida por Gómez Romero y Pedrotta en un artículo de 1998. En tal publicación se plantea que el entrecruzamiento de líneas de investigación antropológicas, etnohistóricas, arqueológicas y otras, es imprescindible para realizar estudios de arqueología histórica. Específicamente los autores afirmaron que: "El papel que juegan los documentos escritos en la praxis de la investigación es equiparable al de los vestigios arqueológicos, ya que ambos constituyen 'datos' en tanto son construcciones conceptuales" (Gómez Romero y Pedrotta 1998: 39). Este postulado plantea la inversión axial de la propuesta de Goñi y Madrid del año 1998, en donde se establecía un orden de prelación en la importancia de las fuentes de información en arqueología histórica, supeditando el registro escrito al mero papel de generador de hipótesis. Poco después Austral y otros acotaban: "No se trata de corroborar, a partir de las distribuciones arqueológicas, la documentación histórica" (Austral *et al.* 1999: 396). En tanto, los acercamientos metodológicos más actuales (como los de Tapia o Ribero anteriormente citados), proponen una dialéctica entre las diversas líneas de investigación en aras de un objetivo cognoscitivo común.

Siguiendo la senda marcada por Gómez Romero y Pedrotta, Landa y sus co-autores afirmaron en su trabajo sobre los uniformes militares decimonónicos, que para la cumplimentación de sus objetivos se valieron de información arqueológica como también de fuentes escritas y fotográficas. Puntualmente destacaron que "Un análisis de la vestimenta militar utilizada en los puestos militares de la frontera pampeana no puede realizarse sin tener en cuenta el contexto histórico nacional. Por este motivo relevamos la información disponible en varios documentos escritos" (Landa *et al.* 2004: 2). Por lo tanto el entrecruzamiento de variables viabiliza el establecimiento de relaciones sobre las referencias escritas y fotográficas con la representación material provista por las excavaciones arqueológicas (Tapia 1999, Tapia *et al.* 2004: 15). La literatura arqueológica reciente registra dos excelentes trabajos en los que se utilizan registros fotográficos antiguos en la investigación arqueológica, uno es el de Guha referido a la India británica (Guha 2002), y el otro es el de Schneider (2007) acerca del análisis de archivos fotográficos de grupos aborígenes californianos.

Así como es factible la utilización de material fotográfico en la investigación arqueológica, también resultan fuentes muy interesantes las pinturas, planos y diagramas de la época. Al respecto, creemos que ha llegado el momento de dejar de utilizarlas como elementos decorativos o ilustrativos, para empezar a considerarlas como fuentes históricas de características particulares. Para el caso específico del ámbito rural y de la zona de fronteras con el aborigen, resultan muy significativas las obras de pintores e ilustradores tales como Palliere, Pueyrredón, Rugendas o Vidal. Si bien lo anterior es cierto, resulta necesario especificar que este tipo de fuentes presentan importantes cargas subjetivas producto de la serie de prejuicios y enfoques particulares que cada artista posee y plasma en su obra. No obstante, y pese a esto, creemos que su importancia es innegable debido a que en sus cuadros se destacan los pequeños detalles de la vida social de esos ámbitos y de la materialidad que acompaña a los retratados. Materialidad que posee su correlato en el registro arqueológico; en las obras de los autores citados es posible encontrar botellas, pipas de caolín, facones, boleadoras, etc.

La pluralidad de abordajes científicos (Ramos 2006) le brinda múltiples posibilidades heurísticas a la "Arqueología de Fortines". Y atendiendo a la abundancia de información, los grupos

de trabajo que realizaron sus investigaciones en tal campo disciplinar insertando información dentro de un riguroso esquema metodológico que buscaba en la *praxis* de la investigación, integrar científicamente las distintas fuentes de datos. En el caso del grupo de Landa: "Metodológicamente encaramos el estudio de las piezas mediante un enfoque interdisciplinario que incluye la perspectiva metalográfica y el análisis de fuentes escritas." (Landa *et al.* 2004: 1).

La memoria oral constituye otra de las vías de información de las que se vale la "Arqueología de Fortines", a través de la incorporación de entrevistas abiertas a individuos oriundos de las inmediaciones de los parajes donde se levantaban los asentamientos militares. En algunos casos el manejo de los datos etnográficos combinados con la información histórica permitieron reconstruir las secuencias constructivas de ranchos (edificaciones domésticas presentes dentro y fuera de los fortines a los largo del siglo XIX), porque "algunos habitantes que actualmente superan los ochenta años de edad han conservado en su memoria referencias de la vida cotidiana de sus padres y abuelos" (Mugeta y Guerci 2006: 306).

El uso de la memoria oral asiste a los arqueólogos en la recuperación de información técnica sobre las construcciones y su lugar de emplazamiento. Por otra parte, cuando los relatos de los informantes lo permiten, se puede aumentar la resolución de los estudios. Un ejemplo claro es la identificación por parte de los entrevistados, de las diferentes áreas de actividad dentro de los fortines y la señalación de parajes con potencial arqueológico. En el caso de la posta militar de Chaján un baqueano señaló un ámbito como "el lugar en que estaba el corral del destacamento. La misma persona afirma que, a lo largo del tiempo, se fueron encontrando sables y fusiles pero la gente de la vecindad se los fue llevando. También relata que cerca del arroyo había ranchos." (Austral *et al.* 2004: 1). Estos ejemplos establecen la importancia que tiene el hecho de interrogar las distintas manifestaciones del pasado, con el objetivo de constatar la relación existente entre los "documentos, tradición oral y distribución material del registro arqueológico" (Austral y Rocchietti 1997: 29).

Otra fuente de datos generalmente denostada (salvo notables excepciones en arqueología prehistórica como Politis 1984, González de Bonaveri 1991 o Martínez 1997) la constituyen las porciones de registro arqueológico situadas en tierras aradas. Su calidad y grado de confiabilidad ha sido puesta en tela de juicio a partir de ser tradicionalmente considerados como contextos gravemente perturbados y, por lo tanto, inservibles para la investigación arqueológica. No obstante, en la arqueología de fortines, Gómez Romero efectúo un trabajo de metodología de integración de este tipo de registro mediante la realización de transectas en los terrenos que rodean al sitio Fortín Miñana. El análisis de este registro entregó resultados notables en aras de la interpretación de este sitio (ver detalles en Gómez Romero 1999). En el III Congreso Nacional de Arqueología Histórica Argentina, celebrado en Rosario durante el año 2006, un equipo de investigación encabezado por Leoni presentó un trabajo que reseña diversas tareas de recolección de registro arqueológico situado en terreno cultivado ubicado en las inmediaciones del Fuerte Paz (Leoni *et.al.* 2006). Asimismo, actualmente Merlo y equipo plantean continuar con el estudio de este tipo de evidencia, siguiendo parámetros metodológicos similares a los desarrollados en el trabajo anteriormente citado, en los yacimientos Fuerte San Martín y Fortín Perdido (Merlo 2006).

AVANCES TEÓRICO- METODOLÓGICOS RECIENTES: VICIOS Y CONTROL PANÓPTICO

El contexto de frontera que estudia la Arqueología de fortines, y su literatura, posee una terminología particular cuya determinación semántica exige la atención de los investigadores. Contribuciones recientes sobre este tema apuntaron a señalar el significado específico de algunas de las voces comúnmente citadas en las fuentes históricas y en la literatura de frontera. Puntualmente Landa y otros (2006) se propusieron indagar en el significado histórico del término "vicios" y

caracterizar su posible materialización arqueológica. Para tal fin los autores consultaron documentos escritos realizados por viajeros, militares y comerciantes en la Argentina durante la mitad del siglo XIX, en combinación con un relevamiento exhaustivo del archivo del Servicio Histórico del Ejército (esta última tarea buscó cuantificar el número de ocasiones en las que el término "vicios" fue nombrado). Los autores señalaron que la proliferación del uso de la voz "vicios" coincide con el desarrollo de la denominada Guerra de la Triple Alianza (o Guerra del Paraguay). La razón que explicaría el vínculo entre el proceso bélico y la difusión de tal palabra residiría en que:

> Al verse obligado el estado argentino a enviar la mayoría de sus recursos materiales y humanos al frente de guerra, esto aparejó un relajamiento en la disciplina castrense de frontera con el aborigen. Lo cual se manifestó en los incesantes reclamos de "vicios" desde y para la frontera (Landa *et al.* 2006: 5).

Por otro lado, aunque la semántica específica del término varía por la inexistencia de un criterio único en las fuentes, los autores afirmaron que para generar una heurística arqueológica concisa en relación a los documentos escritos, dentro de la categoría "vicios" debería incluirse los siguientes artículos: 1-yerba mate, 2-café, 3-jabón, 4-azúcar, 5- tabaco, 6-papel y 7-bebidas alcohólicas.

En relación a las bebidas alcohólicas como elemento constitutivo de la categoría "vicios", los autores mencionan que no eran citadas como tales en las partidas militares oficiales salvo contadas excepciones como los festejos del 25 de Mayo de 1879 en Choele-Choel (Prado [1907]1960:71) o para prohibir el uso de cuchillos en el interior de los fortines de la frontera sur, debido a que la ingesta de alcohol provocaba peleas con desenlaces mortales (Luna 1996: 23). Si bien las fuentes documentales oficiales prácticamente desconocen la presencia de bebidas alcohólicas en los asentamientos militares de frontera, el silencio y las omisiones del registro escrito en general resulta particularmente sugestivo en contraposición con la abrumante presencia arqueológica de fragmentos vítreos atribuibles a destilados etílicos, recuperados en asentamientos militares de frontera (Gómez Romero 1999; Tapia y Pineau 2004; Pineau y Spota 2005). "La demanda de alcohol por parte de los militares, se ve plasmada también en las quejas habituales observadas en los relatos y crónicas militares (Prado [1907] 1960, Barros [1872] 1975, Pechmann [1938] 1980, Gutiérrez 1964). Paradójicamente, mientras que el alcohol es formalmente inexistente como elemento de consumo cotidiano, son numerosas las alusiones explícitas acerca de su consumo y aprovisionamiento. Al respecto resulta ilustrativa la siguiente escena de camaradería entre militares: "En el Cuero tomamos cada uno, una veintena de mates dulces, fumamos media docena de cigarros – besamos de nuevo la limeta (frasco de ginebra o licor)." (Zeballos [1879] 2004:339). El tono íntimo del lenguaje utilizado por los militares para significar la acción de la ingesta de alcohol señala una familiaridad implícita con tal práctica". (Landa *et. al.* 2006: 6).

Teniendo en cuenta que el aprovisionamiento de alcohol podía lograrse por vías extraoficiales, y mediante redes privadas de abastecimiento (Álvaro Yunque en Scunio 1980: 75, Mayo 2000), esta situación contradictoria entre registro escrito y cultura material adquiere explicación al contemplar la imagen que el estado argentino pretendía construir sobre sí mismo. Considerando que la evidencia asocia tácitamente al alcohol con los demás componentes de los "vicios", la incompatibilidad de la realidad material con la construcción discursiva sobre la cotidianeidad de la frontera significaría un ocultamiento intencional (Roulet 2004) del estado de las cosas.

El estado-nación argentino, en su proceso de afianzamiento, desplegó un comportamiento dual sobre los asentamientos militares fronterizos. Por un lado, discursivamente el ejército prohibía la ingesta de bebidas alcohólicas (Billinghurst 1895: 63, 72), pero en la cotidianeidad se preocupaba de abastecer a las tropas acantonadas de cantidades ingentes de ginebra y otros destilados. La necesidad estatal de recurrir a este doble comportamiento aparece al tomar en cuenta la política de control y disciplinamiento que se buscaba implementar sobre los individuos destinados al servicio

militar de frontera. Si bien se instaba a los soldados a consumir alcohol, se munía a la oficialidad de los mecanismos legales necesarios para ejercer suplicios físicos sobre la tropa ante la ingesta de bebida. Combinando este método coactivo con la tecnología de poder implementada en los fortines (descripta en Gómez Romero 2002, 2006a, b) accedemos al brutal panorama vivido por los soldados en los asentamientos militares de frontera.

En una serie de obras recientes Gómez Romero (2002, 2005a, 2006 a, 2006b, 2007) planteó un abordaje particular sobre los métodos de disciplinamiento y las tecnologías de poder que el estado-nación argentino desplegó sobre un segmento de la población durante el siglo XIX. En tal investigación, el autor plantea que dentro del proceso de afianzamiento del poder gubernamental, se buscó aplicar diversas técnicas de control sobre la potencial mano de obra masculina. En tanto que la incorporación de los territorios allende a la frontera con el indio se llevó a cabo mediante la construcción sucesiva asentamientos militares (fortines) concatenados en líneas fronterizas; la forma de conscripción de los individuos constituyó un método disciplinador en sí mismo. "El ejército impuso el gravamen del servicio forzoso sobre una sola clase social, la del peón de campo" (Salvatore 1992 citado en Gómez Romero 2006b: 47). El actor social que el poder central destinaba a guarnecer la frontera era el gaucho que no pudiera demostrar la posesión de una labor regular remunerada. La constatación de un trabajo asalariado se realizaba por medio de la portación de un documento denominado "papeleta de conchavo". Tal acreditación la expedía el contratante y generalmente tenía validez trimestral. Y cualquier individuo que adoleciera la falta de tal documento era plausible de señalarse por la autoridad como "vago y mal entretenido". Tal epíteto conllevaba la pena del servicio militar forzado por un período no menor a dos años.

Un análisis somero sobre la intencionalidad de esta normativa arroja conclusiones claras en torno a la intención solapada oculta en esta ley. El programa estatal apuntaba a insertar al país dentro del sistema capitalista. En tanto que la orientación económica elegida por la clase dirigente para la Argentina consistía en la provisión de materias primas, grano y ganado en pie para las potencias centrales, era imperiosa la necesidad de formar un proletariado incipiente que vendiese su fuerza de trabajo dentro del esquema económico capitalista. Para tal fin se buscó hacer ingresar por la fuerza a la población potencialmente funcional dentro del modelo económico. En aras de esto todos los individuos hombres que no poseyesen trabajo fijo o no fueran propietarios reconocidos por ley debían pasar a formar parte del ejército fronterizo. Este era el primer paso para lograr el disciplinamiento de una franja de la población que hasta ese entonces se desenvolvía de forma autónoma e independiente.

Los individuos destacados a la frontera se alojaban en construcciones militares fortificadas denominadas fortines. Comúnmente los fortines se componían de un foso perimetral, una empalizada, potrero, alguna construcción interna y de un mangrullo. La particularidad de este último componente se descubre al conjugar la idea del control fronterizo, con las ansias estatales de disciplinamiento del "paisanaje pobre". Aplicando los desarrollos de Foucault, Gómez Romero planteó que se puede articular la idea del fortín con una prisión. Dos son los aspectos de tales construcciones lo llevan a sostener esta asociación. El primero es de corte:

> arquitectónico, evidenciado en la presencia de estructuras como la aislante empalizada, el ancho foso y el mangrullo, desde el cual no sólo se vigila el exterior sino también el interior [...] y 2) funcional, a partir de la sujeción de los gauchos obligados a vivir en estas estructuras militares privados de su libertad y llevados allí contra su voluntad, al ser considerados "vagos y mal entretenidos" por el poder y por lo tanto, culpables de ese delito (Gómez Romero 2006b: 54)

Al ingresar en los fortines, los hombres (es importante destacar que las mujeres también habitaban allí, como compañeras, asistentes y a veces como guerreras) se encontraban expuestos a códigos de conducta regidos por castigos y suplicios corporales, cuya administración quedaba

sujeta a los designios subjetivos de los superiores. Las penalidades (cepos, azotes, estaqueo, etc.) se materializaban ante las infracciones a las normativas, conjunto inespecífico de transgresiones que según el criterio de la oficialidad, podía incluir desde la ausencia a la revista matutina hasta el intento de fuga. La pena máxima se dispendía sin frugalidad como lo muestran los códigos y normativas castrenses de la época (Walther [1947]1964: 161 y CGE. Política seguida con el aborigen 1976: 418 y 419).

Al tomar en cuenta las diversas facetas en las que se materializaba el disciplinamiento de los individuos, asistimos a una perspectiva de la violencia a la que se sometían a los gauchos militarizados por el estado. En tanto que la fisonomía del fortín operativizaba un control panóptico imperfecto sobre los soldados "porque el que vigila es el propio compañero, que no es el poder, sino que es un vehículo momentáneo, circunstancial, y por lo tanto imperfecto del poder. Escudriñando acciones presumiblemente delictivas que él mismo está o puede estar incitado a cometer" (Gómez Romero 2007: 138), la ingesta habitual de bebidas alcohólicas apuntaba a mantener controlados a los soldados mediante un doble juego de instar y castigar. El sistema les prohibía ingerir alcohol y penaba severamente al soldado que durante el servicio se presentase en estado de ebriedad. Pero, por otro lado, los abastecía de todo tipo de destilados por vías militares, o les propiciaba el acceso directo a circuitos comerciales basados en el alcohol, al estimular las relaciones con comerciantes itinerantes y pulperías. La aparente contradicción buscaba someter a los soldados a una estricta vigilancia por parte de sus pares y superiores y a instar al disciplinamiento mediante castigos físicos.

El control estatal envolvía a los soldados desde la arquitectura de los fortines, cuyas atalayas y miradores servían para observar hacia fuera tanto como hacia dentro. Mientras no dejaba de someterlos mediante los castigos resultantes de las faltas que el mismo sistema los alentaba a cometer:

> De esta forma la frontera bonaerense (y podríamos hacer extensiva esta afirmación a toda la frontera sur) puede pensarse como un micro-cosmos sujeto a una realidad de despojamientos, aspecto que imprimía a la mayoría de sus habitantes una disyuntiva de rígida adaptación, o de lo contrario, la perenne marginalidad delictiva. Resultaron esenciales en el desarrollo de este proceso [...] el accionar de un cúmulo de micropoderes (*sensu* Foucault) que actuaron bajo el paraguas del poder estatal, cual parásitos autónomos. (Gómez Romero 2006b: 68).

Este autor también advierte acerca del rico potencial que poseen las denominadas *filiaciones* (documentos oficiales en donde se describía pormenorizadamente a los soldados desertores de fuertes y fortines). Las mismas entregan datos muy valiosos respecto de, por ejemplo, la clase social, la identidad étnica, la movilidad laboral y hasta la vestimenta de cada uno de los personajes auscultados. Detalles que pueden llegar a tener su correlato en el registro arqueológico, a partir de la descripción de armas, efectos personales o detalles de vestuario como rastras o botones de metal. En los trabajos citados en los párrafos precedentes de esta sección, Gómez Romero cita textualmente algunas de estas *filiaciones* que refieren específicamente a aquellos "*passeurs culturel*" pampeanos ya mencionados. Los archivos nacionales y provinciales están plagados de esta serie de documentos de características particulares, a la espera de que sea examinada por arqueólogos en búsqueda de datos relevantes para sus investigaciones. La interrelación fértil entre datos escritos y otro tipo de fuentes (como las mencionadas en este trabajo) con el registro arqueológico, constituyen la esencia y la principal riqueza de la arqueología histórica.

PALABRAS FINALES

Además de la serie de proyectos en curso reseñados en este trabajo, la arqueología de fortines

manifiesta a futuro el desarrollo de las siguientes líneas de investigación caracterizadas por sus particularidades teóricas o técnico-metodológicas:

Diversos diseños de arqueología experimental a cargo del equipo de Langiano, Merlo y Ormazábal (Facultad de Ciencias Sociales de Olavarría, UNICEN); estudios de tecnología armamentística presente en los diversos fortines a cargo de Landa y Montanari (Instituto de Ciencias Antropológicas, Sección Arqueología. (Facultad de Filosofía y Letras, UBA); profundización de aspectos sociales de las formas de vida de la frontera, en el caso de cuestiones jurídicas y de poder, castigos corporales y deserciones a cargo de Gómez Romero (Universidad Autónoma de Barcelona) y en el caso de encuadres ideológico- políticos y su devenir histórico a cargo de Julio Spota (Instituto de Ciencias Antropológicas, Sección Arqueología. (Facultad de Filosofía y Letras, UBA); desarrollo de métodos de geo-estadística aplicada a la arqueología a cargo de Maximiano Castillejo (Universidad Autónoma de Barcelona); nuevas investigaciones en este tipo de estructuras militares (fuertes y fortines), con el caso de Fuerte General Paz que se ha empezado a excavar por un equipo integrado por Leoni, Aguilera, Giaccardi, Acedo, Scarafía y Tamburini de la Universidad de Buenos Aires, Universidad Nacional de Rosario y Comisión de Patrimonio del Municipio de Carlos Casares (ver Leoni *et al.* 2006).

Pese a que la serie de nuevas orientaciones teórico-metodológicas explicitadas demuestra la maduración de la arqueología de fortines, queda un aspecto esencial por desarrollar: el del rol de las mujeres en el interior de los emplazamientos militares. Ellas fueron en el caso de los fortines el último eslabón en la cadena de micro-poderes y el eslabón que sirve para reforzar el resto, por ellas muchos soldados no huían y por lo tanto, fueron ellas las que sobrellevaron el mayor peso de la situación de carencias indecibles de un fortín. Además de ser quienes desarrollaban toda una serie de tareas ingratas tales como lavado y zurcido de ropas y uniformes, cocina, cuidado de los niños y hasta defensa de fortificaciones transitoriamente desafectadas. No obstante, salvo contadas excepciones de nombres o apodos puntuales: La Sargento "mamá Carmen" del Fuerte General Paz o "La Pasto Verde" inmortalizada en una zamba de Marcelo Berbel, sus figuras se ocultan bajo un manto de silencio. Silencio propiciado y alimentado por la ideología del poder, porque ya desde la documentación de la época se omite deliberadamente su existencia: las listas de revistas de fuertes y fortines no consignan su presencia, ni tampoco se las menciona en los escritos que refieren a sucesos acaecidos en éstos, cualquiera sea la clase de episodios que los mismos relaten (con la excepción que confirma la regla de autores como Ebelot o Parchappe)

En definitiva, creo que existe una responsabilidad moral de parte de quienes trabajamos en arqueología de fortines, para ejecutar todas las herramientas metodológicas necesarias en aras de tornar nuevamente visible a la mujer en estos contextos. No se puede seguir con el discurso ideológico del poder que intentó ocultarlas para siempre, antes incluso de invisibilizar al indio y al gaucho, y menos aún, se puede ser cómplice con un discurso que potencia dicha invisibilidad desde arriba. Cientos de anónimas Mamá Carmen o Pasto Verde nos lo demandan desde los pliegues ocultos de la historia.

De esta manera, se ha completado una breve sinapsis, puntualmente selectiva, sobre este tipo de modalidad arqueológica que ya tiene 15 años de existencia en la arqueología de la región pampeana. Consideramos que ésta tiende paulatinamente a la consolidación una vez superadas ciertas polémicas y disonancias respecto de cuáles eran las metodologías más acertadas para aplicar y en relación al uso de cierta clase de datos en momentos específicos de la investigación. Este posicionamiento determinó un consenso general entre los investigadores, que se fue consolidando a medida que se desarrollaba la práctica metodológica. Fenómeno que ha permitido arribar a un cierto grado de madurez en este campo de estudios, una vez transpuestos los años iniciales de incertidumbre. A su vez, en términos cuantitativos existe una docena de asentamientos militares correspondientes a diferentes momentos del siglo XIX, que han sido investigados o que están en proceso de estudio arqueológico en la región pampeana. No obstante, la discusión y el trabajo deben

continuar, ya que aún quedan muchos cabos sueltos (uno de tantos es el del rol de las mujeres en el interior de las estructuras militares, al que nos hemos referido en el párrafo precedente) para llegar a conocer con un grado de veracidad aceptable las diversas formas de vida de los actores sociales de un amplio proceso histórico, a través del estudio de sus emplazamientos más emblemáticos: los fuertes y fortines del desierto.

Barcelona, octubre de 2006
Correcciones mayo de 2007

AGRADECIMIENTOS

Al Lic. Carlos Landa y al Lic. Pedro Salminci, por la confección del mapa de los fortines pampeanos. Al Dr. Gustavo Politis por invitarnos a publicar este trabajo. Todo lo expresado aquí es de nuestra responsabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

Armaignac, Henri
1974. *Viajes por las provincias Argentinas*. Buenos Aires. EUDEBA.

Austral, Antonio y Ana M. Rocchietti
1997. Arqueología de la Frontera en el Pantanillo (provincia de Córdoba). El Fuerte Achiras. *Primeras Jornadas de Arqueología Histórica y del contacto del centro-Oeste del país y II seminario de las ruinas de San Francisco*. En prensa.

Austral, Antonio, Ana M. Rochietti, Marcela Tamagnini, Alicia Lodeserto, María L. Gili, Ernesto Olmedo, María V. Fernández y Ricardo Criado
1999. Arqueología del fuerte de Las Achiras (1832-1869) en la línea de la frontera del sur, Córdoba. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* III: 395-404. La Plata, Universidad Nacional de La Plata.

Austral, Antonio, Ana M. Rocchietti y Ernesto Olmedo
2004. La frontera del sur: posta militar de Chaján. *XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Río Cuarto, Universidad Nacional del Río Cuarto, Córdoba. En Prensa.

Barros, Álvaro
[1872] 1975. *Fronteras y territorios federales de las pampas del sur*. Bueno Aires. Editorial Solar/ Hachette.

Billinghurst, Arturo
1895. *El Guardia Nacional Argentino*. Buenos Aires. Imprenta Peuser.

Castro Martínez, Pedro y Pedro González Marcén
1989. El concepto de frontera: implicaciones teóricas de la noción de territorio político. Fronteras, *Arqueología Espacial* N° 13: 7- 18. Teruel.

CGE. Comando General del Ejército. Dirección de Estudios Históricos
1975. *Política seguida con el Aborigen*. Tomo II (3). Buenos Aires, Círculo Militar.

Clemente Conte, Ignacio y Facundo Gómez Romero
2006. Análisis de vidrios "retocados" del Fortín Miñana. *Estudios de Arqueología Histórica, investiga-*

ciones argentinas pluridisciplinarias, A. Tapia, M. Ramos y C. Baldasarre (eds), pp. 109- 124. Tierra del Fuego, Museo de la Ciudad de Río Grande.

Daza, José
1975. *Episodios militares*. Buenos Aires, EUDEBA.

Douglas, Mary
1966. *Purity and Danger: An analysis of concepts of polution and taboo*. Londres, Routledge and Keegan.
1975 *Sobre la naturaleza de las cosas*. Barcelona, Anagrama.

Ebelot, Alfredo
[1876-79]1968. *Recuerdos y relatos de la guerra de fronteras*. Buenos Aires, Hachette.

Fotheringham, Ignacio
1999. *La vida de un soldado, reminiscencias de las fronteras*. Buenos Aires, Editorial Ciudad Argentina.

Gómez Romero, Facundo
1996. Un piso de ocupación del Fortín Miñana. *Historical Archaeology in Latin America* 14: 137- 142. Columbia, University of South Carolina.
1999. *Sobre lo arado: el pasado. Arqueología histórica en los alrededores del Fortín Miñana (1860-1869)*. Azul, Editorial Biblos.
2002. Philosophy and Historical Archaeology: Foucault and a Singular Technology of Power Development at the Borderlands of Nineteenth Century Argentina. *Journal of Social Archaeology* 2 (3): 402- 429.
2005a. The archaeology of the gaucho vago y mal entretenido. *International Journal of Historical Archaeology* 9 (3). Special issue. F. Gómez Romero (ed) Historical Archaeology in Argentina, I: 143- 164.
2005b. A Brief Overview of the Evolution of Historical Archaeology in Argentina. *International Journal of Historical Archaeology* 9 (3). Special issue. F. Gómez Romero (ed) Historical Archaeology in Argentina, I: 135- 141.
2006a. Fortines del desierto como enclaves de poder en las pampas argentinas del siglo XIX. En L. Mameli Iriarte y V. Muntañola Thornberg (eds), *América Latina realidades diversas*, pp. 289- 302. Barcelona, Universidad Autónoma de Barcelona y Casa de América- Catalunya.
2006b. Fortines del desierto y tecnologías de poder: una Arqueología de vagos y mal entretenidos. En A. Tapia, M. Ramos y C. Baldassarre (eds), *Estudios de Arqueología histórica. Investigaciones argentinas pluridisciplinarias, pp.* 43- 73. Tierra del Fuego, Museo de la Ciudad de Río Grande.
2006c. Raederas entre los fusiles: evidencias de material lítico en los fortines pampeanos del siglo XIX. *Treballs d' Etnoarqueología* 6: 361- 369. Barcelona, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
2007. Sistemas de relaciones sociales en la frontera sur de Buenos Aires: yacimientos Fortín Miñana (1860- 1863) y Fortín Otamendi (1858- 1869). Tesis doctoral inédita. Universidad Autónoma de Barcelona. España.

Gómez Romero, Facundo y Aurora Oliva Benito
2006. Arqueozoología del Fortín Otamendi (1858- 1869). *Actas del III Congreso Nacional de Arqueología Histórica Argentina*. Rosario. En prensa.

Gómez Romero, Facundo y Victoria Pedrotta
1998. Consideraciones teórico-metodológicas acerca de una disciplina emergente en Argentina: la Arqueología Histórica. *Arqueología* 8: 29- 56. Buenos Aires, Revista de la Sección Prehistoria, UBA

Gómez Romero, Facundo y Mariano Ramos
1994a. El Fortín Miñana: una investigación de arqueología histórica. *Revista de Antropología* 15: 33-38. Buenos Aires, UBA.
1994b. Miñana's Fortlet Historical Archaeology Research. *Historical Archaeology in Latin America* 2: 15-30. Columbia, University of South Carolina.

González Coll, María, Mercedes
2000. *La Vida en la Frontera Sur*. Bahía Blanca, Editorial Universidad Nacional del Sur.

González de Bonaveri, Isabel
1991. Ambientes lagunares y asentamientos arqueológicos en la depresión del Salado. *SHINCAL* 3: 123- 128.

Goñi, Rafael y Patricia Madrid
1998. Arqueología sin Hornear: Sitios arqueológicos históricos y el Fuerte Blanca Grande. *Intersecciones en Antropología*. 2: 69- 84. Olavarría, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro Provincia de Buenos Aires.

Guerci, Marcela y Miguel Mugueta
2003. *El Cantón Tapalqué Viejo, contextos recursos y explotación de una tierra sin escrituras*. Azul. PIAT Ediciones.

Guha, Sudeshua
2002. The visual in Archaeology: Photographic Representation of Archaeological Practice in British India. *Antiquity* 76 (291): 93-100.

Gutiérrez, Eduardo
[1880]1960. *Croquis y siluetas militares*. Buenos Aires, EUDEBA.

Johnson, Mathew
1996. *An Archaeology of Capitalism*. Oxford, Blakwell.

Landa, Carlos
2006. Fierros viejos y fieros soldados. Arqueometalurgia de materiales provenientes de un asentamiento militar de frontera. Tesis de Licenciatura inédita. Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras.

Landa Carlos, Horacio De Rosa y Alicia Tapia
2004. Actividades domésticas en el Fortín La Perra. La Pampa (1883-1885). Uso y descarte de herramientas y piezas de vestimenta. *Actas de las IV Jornadas de Arqueología Regionales*, Chivilcoy. (En prensa).

Landa, Carlos, Spota, Julio, Montanari, Emanuel y Amelia Martínez
2006. Vices are not what they used to be. The archaeological importance of the term "vices" in Argentinian historical military documents of the second half of XIX century. *International Journal of Historical Archaeology*, 10 (1). F. Gómez Romero (ed) Historical Archaeology in Argentina, II. En prensa.

Langiano, María del Carmen., Julio, Merlo, y Pablo, Ormazábal.
1998. Arqueología de puestos fortificados en el camino a Salinas. I *Jornadas de Historia y Arqueología del siglo XIX*, 12-18. Tapalqué. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.
2002. Relevamiento de Fuertes y Fortines, con relación al denominado camino de los indios a salinas. *Del Mar a los Salitrales Diez mil Años de Historia Pampeana en el Umbral del Tercer Milenio*, pp. 53-64. Mar del Plata, Universidad Nacional de Mar del Plata.

Leoni, Juan, David Aguilera, Aldo Giaccardi, Teresa Acedo, Graciela Scarafía y Diana Tamburini
2006. Resultados preliminares de las investigaciones arqueológicas del sitio Fuerte General Paz (Partido de Carlos Casares, Pcia de Buenos Aires), Comandancia de la Frontera Oeste (1869- 1876). *Actas del III Congreso Nacional de Arqueología Histórica Argentina*. Rosario. En Prensa.

Luna, Marcial
1996. Delitos y delincuentes: historia de ilícitos en el Azul del siglo XIX. Ms.

Martínez, Gustavo
1997. Ocupaciones arqueológicas en el curso medio del Río Quequén Grande. En M. Berón y G. Politis (eds), *Arqueología pampeana en la década de los 90'*, pp. 71- 84. San Rafael, Museo Municipal de Historia Natural de San Rafael e INCUAPA.

Mayo, Carlos
2000. *Vivir en la frontera. La casa, la dieta, la pulpería, la escuela (1770-1870).* Buenos Aires, Editorial Biblos.

Merlo, Julio
1999. Estudio de los recursos faunísticos en el Fuerte Blanca Grande, Provincia de Buenos Aires. Tesis de Licenciatura inédita. Olavarría, Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Nacional del centro de la Provincia de Buenos Aires.
2006. Avances sobre el uso de recursos faunísticos en la dieta de los habitantes de puestos fortificados en el camino a salinas (área interserrana bonaerense). *Intersecciones en Antropología.* Olavarría, Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. En prensa.

Mugueta, Miguel y Cecilia Anglada
1998. Informe preliminar del basural secundario en el Cantón Tapalqué Viejo. *I Jornadas regionales de Historia y Arqueología del siglo XIX*: 83- 87. Tapalqué, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Mugueta, Miguel y Pablo Bayala
1999. Investigaciones arqueológicas en el Cantón Tapalqué Viejo: aquella solitaria vaca engripada. Primer informe. *Actas de III Jornadas Chivilcoyanas en Ciencias Sociales y Naturales.* La Plata, Instituto Municipal de Investigaciones Antropológicas de Chivilcoy, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP). En prensa.

Mugueta Miguel y Marcela Guerci
2006. La sociedad del Cantón Tapalgué Viejo y un espacio compartido. En A. Tapia, M. Ramos y C. Baldassarre (eds), *Estudios de Arqueología histórica. Investigaciones argentinas pluridisciplinaria*, pp. 301-309. Tierra del Fuego, Museo de la Ciudad de Río Grande.

Oszlak, Oscar
2004. *La formación del Estado argentino. Orden, progreso y organización Nacional.* Buenos Aires, Editorial Ariel.

Parchappe, Narciso
1977. *Expedición fundadora del Fuerte 25 de Mayo en Cruz de Guerra 1825.* Buenos Aires, EUDEBA.

Pechmann, Guillermo
[1938]1980. *El campamento 1878. Algunos cuentos históricos de fronteras y campañas.* Buenos Aires, EUDEBA.

Pedrotta, Victoria y Facundo Gómez Romero
1998. Historical Archaeology: an outlook from the Argentinean Pampas. *International Journal of Historical Archaeology* 2 (2): 113- 131.

Pineau, Virginia
2004. Esto no es soplar y hacer botellas. Precisando la cronología de un sitio ranquel a partir de sus fragmentos vítreos. Tesis de licenciatura inédita. Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras.

Pineau, Virginia y Julio César Spota
2005. Un embotellamiento en el desierto. *IV Congreso de Arqueología de la Región Pampeana Argentina.* Bahía Blanca. En prensa.

Politis, Gustavo.
1984. Investigaciones arqueológicas en el área interserrana bonaerense. *Etnía* 32: 7-52.

Politis, Gustavo
1999. Prólogo. En F, Gómez Romero (autor), Sobre lo arado: el pasado, arqueología histórica en los alrededores del Fortín Miñana (1860- 1869), pp. 11- 16. Azul, Editorial Biblos.
2003. The Theoretical Landscape and the Methodological Development of Archaeology in Latin America. *American Antiquity* 68 (2): 245- 272.

Prado, Manuel
[1907] 1960. *Conquista de la Pampa, cuadros de la guerra de frontera.* Buenos Aires, Editorial Taurus.

Quijada, Mónica
2002. Repensando la frontera sur Argentina: concepto, contenido, continuidades y discontinuidades de una realidad espacial y étnica (siglos XVIII y XIX). *Revista de Indias* 62 (224): 103-142.

Ramos, Mariano
1998. Vidrios y piedras talladas en un fortín: ¿La misma tecnología?. *I Jornadas de Historia y Arqueología del Siglo XIX*, pp. 141-147. Tapalqué. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.
2006. Cuestiones antropológicas y la denominada Arqueología histórica. Reproducción de las ideologías dominantes. En A. Tapia, M. Ramos y C. Baldassarre (eds), *Estudios de Arqueología histórica. Investigaciones argentinas pluridisciplinarias.* Tierra del Fuego, Museo de la Ciudad de Río Grande.

Ramos, Mariano y Facundo Gómez Romero
1997. El Fortín Miñana: una investigación de arqueología histórica, noticia preliminar. En M. Berón y G. Politis (eds), *Arqueología pampeana en la década de los 90'*, pp. 253- 269. San Rafael, Museo Municipal de Historia Natural de San Rafael e INCUAPA.

Ribero, Flavio
2004. Vestigios materiales y documentales de Chajàn, *XV Congreso Nacional de Arqueologìa Argentina.* Río Cuarto, Universidad Nacional de Río Cuarto. CD y en prensa.

Rice, Prudence
1998. Contexts of Contact and Change: Peripheries, Frontiers and Boundaries. En J. Cusick (ed) *Studies in Culture Contact: Interaction, Culture, Change and Archaeology*, pp. 44- 66. Carbondale, Southern Illinois University.

Roa, Marta y Miguel Saghessi
1998. Investigaciones arqueológicas en el Fortín Recompensa. Partido de Guaminí, Provincia de Buenos Aires. *I jornadas de Arqueología histórica del Siglo XIX*, pp. 89-93. Tapalqué, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Rojas Lagarde, Jorge
[1870]1984. *El malón de 1870 a Bahía Blanca y la colonia Sauce Grande.* Buenos Aires. Ediciones Culturales Argentinas.

Roulet, Florencia
2003. Con la pluma y la palabra. El lado oscuro de las negociaciones de paz entre españoles e indígenas. *Revista de Indias* 64 (231): 313- 347.

Sarramone, Alberto
1993. *Catriel y los indios pampas de Buenos Aires.* Azul, Editorial Biblos.

Schneider, Tsim
2007. The Role of Archived Photographs in Native California Archaeology. *Journal of Social Archaeology* 7 (1): 49- 71.

Scunio, Alberto
1980. *Del Rio IV al Lime Leuvú*. Buenos Aires, Circulo Militar.

Spota, Julio César
2006. Acero, desierto y sangre. Expectativas arqueológicas del conflicto armado entre militares y aborígenes en la pampa seca (1877-1879). Tesis de Licenciatura inédita. Buenos Aires. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras.

Tapia, Alicia
1999. Fortín La Perra. Entretelones de la dominación y la supervivencia militar en la pampa central. XII *Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. La Plata. Universidad Nacional de La Plata, IV. En prensa.
2003. Relaciones interétnicas y cambio cultural en la frontera al sur del Río Cuarto. Perspectiva Arqueológica. En M. Ramos y E. Néspolo (eds.) *Signos en el tiempo y rastros en al tierra, III Jornadas de Arqueología e historia de las regiones pampeana y patagónica*, pp. 284-494. Luján, Universidad Nacional de Luján.
2005. Archaeological Perspectives on the Ranquel Chiefdoms in the North of the Dry Pampas, in the Eighteenth and Nineteenth Centuries. *International Journal of Historical Archaeology* 9 (3) special issue. F. Gómez Romero (ed) Historical Archaeology in Argentina. Vol I: 209- 228.

Tapia, Alicia, Héctor De Rosa y Landa Carlos
2004. Rastros de uso, reciclamiento y descarte en vainas C43 de rémington patria (1879-1885, La Pampa). *XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Río Cuarto. En prensa.

Tapia, Alicia y Virginia Pineau
2004. Materiales vítreos y descarte diferencial. Comparación entre una ocupación aborigen y otra militar de fines del siglo XIX. En G. Martínez, M. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (eds.) *Aproximaciones contemporáneas a la arqueología pampeana. Perspectivas teóricas, metodológicas, analíticas y casos de estudio*, pp. 387-401. Olavarría, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Sociales.

Viñas, David
2003. *Indios, ejército y fronteras*. Buenos Aires, Editorial Santiago Arcos.

Walther, Juan Carlos
[1947]1964. *La Conquista del Desierto*. Buenos Aires, EUDEBA.

Zeballos, Estanislao
2004. *Episodios en los territorios del sur*. Buenos Aires, Editorial Elefante Blanco.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI, 2006. Buenos Aires.

EL SITIO SAN RAMÓN 7. CURSO INFERIOR DEL RIO SALADO, PROVINCIA DE BUENOS AIRES

M. Isabel González *, *M. Magdalena Frère* * y *Paula Escosteguy* *

RESUMEN

En este trabajo se analiza el registro arqueológico del sitio San Ramón 7 que se encuentra en el curso inferior del río Salado en el paisaje del humedal pampeano. El material arqueológico recuperado tiene como contexto sedimentario al horizonte A del suelo. Los materiales estudiados hasta el momento incluyen artefactos líticos, tiestos de alfarería, un fragmento de amazonita, fragmentos de mica y un hornillo de pipa decorada. Además, se registraron numerosos restos óseos de una gran variedad de especies faunísticas pertenecientes a mamíferos y a aves. Proponemos que San Ramón 7 es un sitio de producción de alfarería del Holoceno tardío donde podemos analizar el proceso de enseñanza-aprendizaje vinculado con esta tecnología. Se discuten los fechados obtenidos particularmente el más temprano realizado sobre un fragmento de cerámica.

Palabras clave: *Arqueología de cazadores-recolectores. Humedales pampeanos. Tecnología lítica y cerámica.*

ABSTRACT

The archaeological record of the San Ramón 7 site, located on the lower Salado River in the Pampean wetlands, is analyzed. The sedimentary context of the archaeological material recovered is the A horizon of the soil. The material studied to date includes lithic artifacts, potsherds, a fragment of amazonite, mica fragments, and a decorated pipe bowl. Numerous bone remains belonging to a wide variety of mammal and bird species were also recorded. We propose that San Ramón 7 is a pottery production site of the Late Holocene, where the teaching-learning process related to this technology can be analyzed. The dates obtained are discussed, especially the earliest which is from a pottery fragment.

Key words: *hunter-gatherer archaeology. Pampean wetlands. Lithic and ceramic technology.*

* Instituto de Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras UBA.

INTRODUCCIÓN

En este trabajo se describen y sintetizan las evidencias arqueológicas y los análisis efectuados a los distintos materiales hallados en el sitio San Ramón 7 (SR7) que se encuentra en el curso inferior del río Salado, a los 36°37'675" LS y a los 58°07'625" LO (Figura 1). Se trata de un nuevo sitio en el paisaje del humedal bonaerense que puede integrarse con otros ya estudiados. El sitio San Ramón 7 está ubicado en una de las lomas que caracterizan este paisaje. La vegetación de esta loma, compuesta por montes de tala (*Celtis tala*), sufrió una importante modificación antrópica en los últimos años. En efecto, los propietarios del campo decidieron talar los árboles de la loma para destinar esta superficie al pastoreo dejando solo algunos conjuntos aislados de talas como sombra para los animales. Cuando iniciamos los trabajos de excavación hace tres años la loma fue destinada a la agricultura mediante la siembra directa, sin uso del arado. Estos eventos los registramos durante varias de las temporadas de nuestros trabajos de campo en el curso inferior del río Salado.

El material arqueológico tiene como contexto sedimentario al horizonte A y por lo tanto estaría sujeto a su dinámica, es decir a los procesos de formación en la parte superior del perfil de suelo y se encuadra en lo que hemos llamado sitio somero. Los sitios someros están localizados en horizontes A de suelos y representan contextos superficiales de rejuvenecimiento en los que el enterramiento puede ser consecuencia de la dinámica pedológica. Estos sitios tienen un bajo grado de resolución ya que los suelos representan superficies de tiempo-transgresiva que pueden contener asociaciones culturales diacrónicas (Zárate *et al.* 2000-02). El conjunto de artefactos que denominamos de superficie corresponde, en realidad, a objetos enterrados en el horizonte A y que, en este caso, fueron expuestos fundamentalmente por la acción de los roedores. Por otro lado, las mayores concentraciones de hallazgos se hallan entre los 10 y 25 cm de profundidad, llegando a aparecer materiales arqueológicos hasta los 40 cm. Esta situación es coherente con las profundidades en que aparecen los materiales en otros sitios de la región de la depresión del Salado, en donde el horizonte A no suele pasar los 50 cm (Zárate *et al.* 2000-02). Además, los resultados obtenidos del pH de los suelos (son de 6.10 a 6, ligeramente ácidos), son típicos de un horizonte A mólico y no difieren mucho de los sitios de la localidad arqueológica La Guillerma.

Los materiales recuperados hasta el momento incluyen 553 artefactos líticos, 4.100 tiestos de alfarería, un fragmento de amazonita, ocho fragmentos de mica y un hornillo de pipa decorada. Además, se registraron 1.286 restos óseos de una gran variedad de especies faunísticas pertenecientes a mamíferos y a aves.

SUPERFICIE EXCAVADA

Hasta el momento se realizaron tres campañas durante las cuales se localizaron restos arqueológicos distribuidos como dispersiones continuas de artefactos en diferentes densidades cubriendo un área de ocho ha. Los límites de la distribución son difusos y aparentemente esa distribución presenta escasa potencia estratigráfica.

Se decidió trazar 36 cuadrículas, de dos x dos m divididas en sectores de uno x uno m (Figura 2). La excavación de las unidades se realizó extrayendo niveles de 5 cm, los hallazgos se registraron en planta y se tamizaron los sedimentos por sectores. Se excavó hasta una profundidad relativa de 0,50 m. Hasta el momento se excavaron cuatro cuadrículas completas: números 4, 5, 34 y 35. También se excavaron ocho sectores completos de cuatro cuadrículas contiguas: a y d de la cuadrícula 29; a y b de la cuadrícula 28; c y d de la cuadrícula 23 y a y b de la cuadrícula 22. Se inició, además, el sector a de la cuadrícula 16. Esta superficie de 25 m^2 corresponde al 17,36% de la totalidad del sitio

ANÁLISIS LÍTICOS

En el sitio se recuperaron en capa un total de 553 ítems entre instrumentos y desechos de diferentes materias primas que están siendo aún procesados. Además se hallaron tres núcleos bipolares de ftanita, cinco rodados y dos pigmentos. Los grupos tipológicos más frecuentes son raedera, raspador, artefacto de retoque sumario, perforador, artefactos de abrasión y pulido. Esta cantidad señala una densidad de 22,4 ítems por m^2. La ortocuarcita GSB y la ftanita son las materias primas más abundantes (Figura 3).

Tabla 1. Artefactos líticos recuperados en las cuadrículas excavadas

Cuadrícula	Ortocuarcita GSB	Ftanita	Metacuarcita Ventania	Ortocuarcita Fm. Balcarce	Granito	Caliza silicificada	Amazonita	Basamento	Calcedonia	Indif	Total
4	24	30	1	0	0	0	0	0	0	4	59
5	16	26	0	0	0	2	0	1	0	2	47
23	34	30	0	0	1	0	0	0	0	4	69
28	36	26	1	0	1	0	0	0	0	2	66
29	52	53	2	0	0	1	0	0	1	3	112
34	46	67	9	1	2	3	1	1	1	3	134
35	26	16	5	0	2	1	0	0	0	2	52
Total	234	248	18	1	6	7	1	2	2	20	539

Tabla 2. Desechos líticos recuperados en las cuadrículas excavadas

Cuadrícula	Ortocuarcita GSB	Ftanita	Metacuarcita Ventania	Sílice	Total
4	0	1	0	0	1
5	0	1	0	0	1
22	1	0	0	0	1
23	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0
29	0	1	0	0	1
34	2	2	2	0	6
35	1	1	1	1	4
Total	4	6	3	1	14

En este acápite nos concentraremos en la descripción de las seis puntas de proyectil recuperadas. Las puntas de proyectil halladas señalan la existencia de dos grupos bien diferenciados, un grupo formado por un único ítem, una punta triangular alargada de tamaño grande de base escotada y, en el segundo grupo, se encuentran puntas triangulares alargadas pequeñas (Figura 4 y 5).

En todos los casos se trata de puntas de proyectil de limbo triangular apedunculadas. La materia prima más utilizada (cuatro casos) es la ortocuarcita del Grupo Sierras Bayas (GSB) y le sigue la ftanita (dos casos). Por el color y las características macroscópicas dos de las puntas de ortocuarcita del GSB pueden provenir de la cantera La Liebre donde esas cuarcitas marrones de grano fino aparecen vinculadas con las ftanitas (Cristina Bayón com.pers., Bayón *et al.* 1999). Según el estado de fragmentación las puntas de proyectil fueron agrupadas, siguiendo la clasificación

realizada por Valverde y Martucci (2004), como puntas de limbo triangular apedunculadas enteras y, como puntas de limbo triangular apedunculadas fragmentadas, cuando la pieza representa el 60% o más del instrumento completo. A su vez se considera la categoría fragmento de puntas de limbo triangular cuando la pieza representa menos del 60%. En el sitio San Ramón 7 se recuperaron dos puntas enteras una de módulo laminar normal y otra de módulo mediano alargado. Una punta fragmentada y tres fragmentos de puntas, uno basal y dos fragmentos distales.

Con respecto al peso la mayoría de las puntas tienen pesos inferiores a un gramo. Solamente una tiene un peso de 11,34 g. También en el espesor los valores varían entre 2 a 2,60 mm, con la excepción de la punta de mayor peso que tiene un espesor de ocho mm. En todos los casos por la situación de los lascados sobre la cara podemos hablar de puntas con reducción bifacial, donde el mayor trabajo está puesto en la búsqueda de la forma base, los lascados son planos, marginales y parcialmente extendidos (Aschero 1975 y 1983; Aschero y Hocsman 2004). Una de las puntas presenta una fractura de impacto longitudinal, originada en el extremo distal del limbo extendiéndose a lo largo del borde de la pieza. Este tipo de fractura suele producirse durante el uso cuando el instrumento golpea una superficie dura (Whittaker 1995; Weitzel y Colombo 2006). En esta pieza esa superficie de fractura presenta un retoque posterior. La punta de mayor tamaño, única en el conjunto, es triangular alargada de base escotada confeccionada sobre ftanita con sección biconvexa, es asimétrica, presenta adelgazamiento en la base y tiene una fractura en el ápice. En uno de sus filos hemos observado un retoque marginal largo de bisel asimétrico que indica la reutilización de la pieza como raedera.

Tabla 3. Puntas de Proyectil

Procedencia	Estado	Materia Prima	Largo mm	Ancho	Espesor	Peso	Situac. de lascados
C5b (20-25)	fragmento basal	GSB	(17,38)	14,2	2,04	0,70	bifacial
Superficie	fragmento distal	GSB	(17,86)	10,64	2,62	0,52	bifacial
Superficie	entera	Ftanita	53,0	27,06	8,0	11,34	bifacial
Superficie	entera	GSB	32,94	12,48	2,2	0,96	bifacial
Superficie	Punta fragmentada	Ftanita	(23,34)	10,22	2,36	0,57	bifacial
C22a (0-10)	fragmento distal	GSB	(13,56)	8,64	2,1	0,26	bifacial

Queremos hacer un comentario particular sobre otros artefactos hallados en San Ramón 7. Uno de ellos es un fragmento de artefacto formatizado por picado y abrasión (*sensu* Aschero 1975) cuya materia prima, determinada macroscópicamente, es ortocuarcita de la Formación Balcarce. Por sus características, se trata de un extremo de mano de molino que presenta parte de su superficie pulida y ha sido también utilizado como percutor. En superficie se hallaron otros fragmentos de artefactos, realizados por picado y abrasión que caracterizamos como bolas de boleadora.

En la cuadrícula 34 sector c en la capa 1 (0-10 cm) se encontró un fragmento de artefacto pulido realizado en amazonita, determinada macroscópicamente, cuyas medidas son 11 mm de largo, siete mm de ancho y seis mm de espesor (Figura 3). En tareas de campo anteriores se había recuperado en la superficie del sitio San Ramón 5 un fragmento de cuenta realizado en la misma materia prima. Si bien la procedencia de esta materia prima no se ha podido aún establecer, sabemos que provendría de larga distancia y, para el caso de la cuenta de SR5, propusimos su obtención a través del intercambio (González 2005). Otra pieza peculiar es una raedera en sílice rojo que tiene fracturas en el extremo distal y proximal. Estamos realizando estudios para determinar si ha sufrido alteración o tratamiento térmico.

Asimismo, entre el material lítico hallado se encuentran ocho fragmentos de mica identificada macroscópicamente como muscovita (Patricia Solá com. pers.). Estos fragmentos tienen tamaños comprendidos entre los 5 y los 17 mm de largo, el ancho entre 0,2 a 11 mm y espesores que llegan hasta 0,8 mm.

ANÁLISIS DE LA CERÁMICA

Se siguieron los parámetros establecidos en la 1° Convención Nacional de Antropología (1964) y en Balfet *et al.* (1992) para determinar las características morfológicas y técnicas consideradas. Las variables métricas registradas fueron tamaño, espesor máximo y mínimo de las paredes y de los bordes. Todas las medidas fueron tomadas con un calibre digital con una precisión de 0,1 mm.

Los tiestos de cerámica provenientes de excavación que se han inventariado hasta el momento son 4.100, señalando una densidad de 164 fragmentos de alfarería por m^2. En este artículo presentamos una parte del análisis, se trata de un total de 852 fragmentos que corresponden a un 20,8% del total. Con respecto a los tamaños, como ya realizamos en trabajos anteriores (González de Bonaveri *et al.* 2001), se midió el ancho y largo de los fragmentos lo que nos permitió estimar la superficie a partir del producto de esas medidas. Los tamaños que predominan (0, 1 y 2) corresponden a superficies comprendidas entre 7,5 cm^2 a 35,7 cm^2 (Figura 2).

Si bien estamos en la primera etapa del trabajo de laboratorio, en este artículo, podemos adelantar algunas observaciones que resultan novedosas en relación con algunos tipos de hallazgos. Hemos observado tiestos de alfarería con una decoración que muestra los mismos diseños ya registrados en otros sitios de la microregión (González 2005; González y Frère 2006). Son siempre motivos geométricos incisos de líneas rectas, onduladas, curvas, escalonadas y puntos que se presentan en forma combinada o aislada. Para la confección de los diseños se utilizaron técnicas extractivas que remueven material de la superficie cerámica con un instrumento. Además hay casos de diseños pintados y de diseños realizados con técnicas mixtas es decir, las extractivas sumadas a las aditivas. En San Ramón 7 hemos registrado un caso, hasta ahora único, en el cual la pintura fue usada a modo de decoración, realizando pequeños círculos sobre la cara externa del fragmento de borde. Por las observaciones macroscópicas y experimentales que estamos realizando (Alicia Francese com. pers.) proponemos que los huesos de ave fueron los instrumentos empleados en esta decoración (Figura 6 c).

En relación con las actividades que se llevan a cabo en un sitio de manufactura de alfarería, como es el caso de San Ramón 7, planteamos que en el registro arqueológico se pueden encontrar indicadores del proceso de enseñanza-aprendizaje. Para estudiar este aspecto utilizamos solamente del total de la muestra 637 tiestos lisos y decorados, se dejaron de lado 215 fragmentos por tener un tamaño menor a 9 cm^2. Para buscar indicadores de las actividades de aprendizaje empleamos únicamente los tiestos decorados. Algunos de estos tiestos decorados presentan trazos que indican falta de seguridad, equívocos en el dibujo de las líneas y en la ocupación del espacio del soporte. Si bien estas decoraciones fueron hechas sobre pastas similares al resto del conjunto, se realizaron sobre la pasta con dureza de cuero antes de la cocción y repiten los motivos conocidos, evidencian habilidades diferentes de los individuos en la aplicación de las técnicas y la morfología de los diseños. En consecuencia, hemos interpretado a esas diferencias en las destrezas como resultado de actividades de aprendizaje (Tabla 4).

Cuando hablamos de aprendices estamos pensando en diferentes edades, es decir, los más hábiles, posiblemente los adultos que tienen más experiencia enseñan a niños o a jóvenes[1]. En Rajasthan, India, la producción de alfarería se aprende observando a los padres, a los hermanos mayores o a los tíos y esta actividad comienza a la edad comprendida entre los 8 y 14 años (Kramer 1997). También hay estudios arqueológicos y experimentales donde se han observado diferentes

indicadores de aprendizaje en grupos etarios que comprenden a los niños y a los jóvenes en la confección de piezas de alfarería (Kamp *et al.* 1999, Kamp 2001). En esta línea de investigación, también en otras tecnologías se ha propuesto la existencia de artesanos más hábiles en actividades de aprovisionamiento de material lítico (Bayón y Flegenheimer 2004) y de aprendices en la variabilidad de confección de bifaces (Hocsman 2006).

Retomando la descripción de la alfarería de SR7 nos referiremos al hallazgo de elementos para asir. En la muestra encontramos un borde que presenta un apéndice modelado en el labio. Asimismo un apéndice aislado, probablemente un asa maciza manufacturada por modelado (Figura 6 a y b). También se registró la presencia de agujeros de suspensión en bajos porcentajes.

En cuanto al número mínimo de vasijas de acuerdo con los diferentes tipos de bordes, tanto en los tiestos decorados como en los no decorados y las diferentes combinaciones de los motivos (incisiones, punteados, zig-zag, etc.) señalamos que en el sitio SR7 podrían estar representadas por lo menos 144 vasijas diferentes.

Tabla 4. Muestra de tiestos que señalan diferentes destrezas

Bordes			**Cuerpo**		
Liso	Decorado		Liso	Decorado	
	Artesano experto	Aprendiz		Artesano experto	Aprendiz
31	35	14	384	40	12
7	5	10	74	11	14
38	40 (62,5 %)	24 (37,5 %)	458	51 (66,2 %)	26 (33,8 %)

Otro de los hallazgos cerámicos relevantes en el sitio es un objeto decorado con incisiones lineales. Se trata de un fragmento del hornillo de una pipa que tiene 23 mm de largo, 8 mm de espesor y 20 mm de diámetro, representando el 20% de la boca. Las incisiones de la pieza cubren toda la circunferencia. Fue amasada con arcilla fina y homogénea, cocida en una atmósfera oxidante (Figura 7).

Con referencia a qué se cocinó en la alfarería arqueológica venimos desarrollando una vía de análisis que nos permite conocer el uso que tuvieron las vasijas. Esta línea de trabajo consiste en realizar análisis químicos de cromatografía gaseosa de tiestos de alfarería (González de Bonaveri y Frère 2002 y 2004). Como resultado de los análisis químicos de cromatografía gaseosa realizados sobre tiestos de SR7 planteamos que algunas muestras arqueológicas (3) de este sitio podrían haber contenido restos de peces. Esto lo decimos teniendo en cuenta la relación entre ácidos saturados, monoinsaturados y polinsaturados. Particularmente aparecen ácidos con 20 y 22 átomos de carbono. Estos últimos son característicos de la carne de los peces que tienen una alta proporción de ácidos grasos no saturados de cadena larga. En cambio, en la muestra estudiada hay otros ejemplos (siete) que tienen alta proporción de ácidos saturados (entre 66 y 76,6%), bajos porcentajes de monoinsaturados (entre 8.2 y 10.7%); e igualmente son bajos los contenidos de polinsaturados (entre 5.8 y 9.9%). La combinación de estos ácidos es esperable ya que son los ácidos más frecuentes de las grasas de animales y particularmente el porcentaje y relación entre ellos se corresponde con las de los animales herbívoros medianos terrestres, por ejemplo el coipo (González *et al.* 2007).

ANÁLISIS FAUNÍSTICO

Se realizó la identificación anatómica y taxonómica, utilizando los criterios de la sistemática

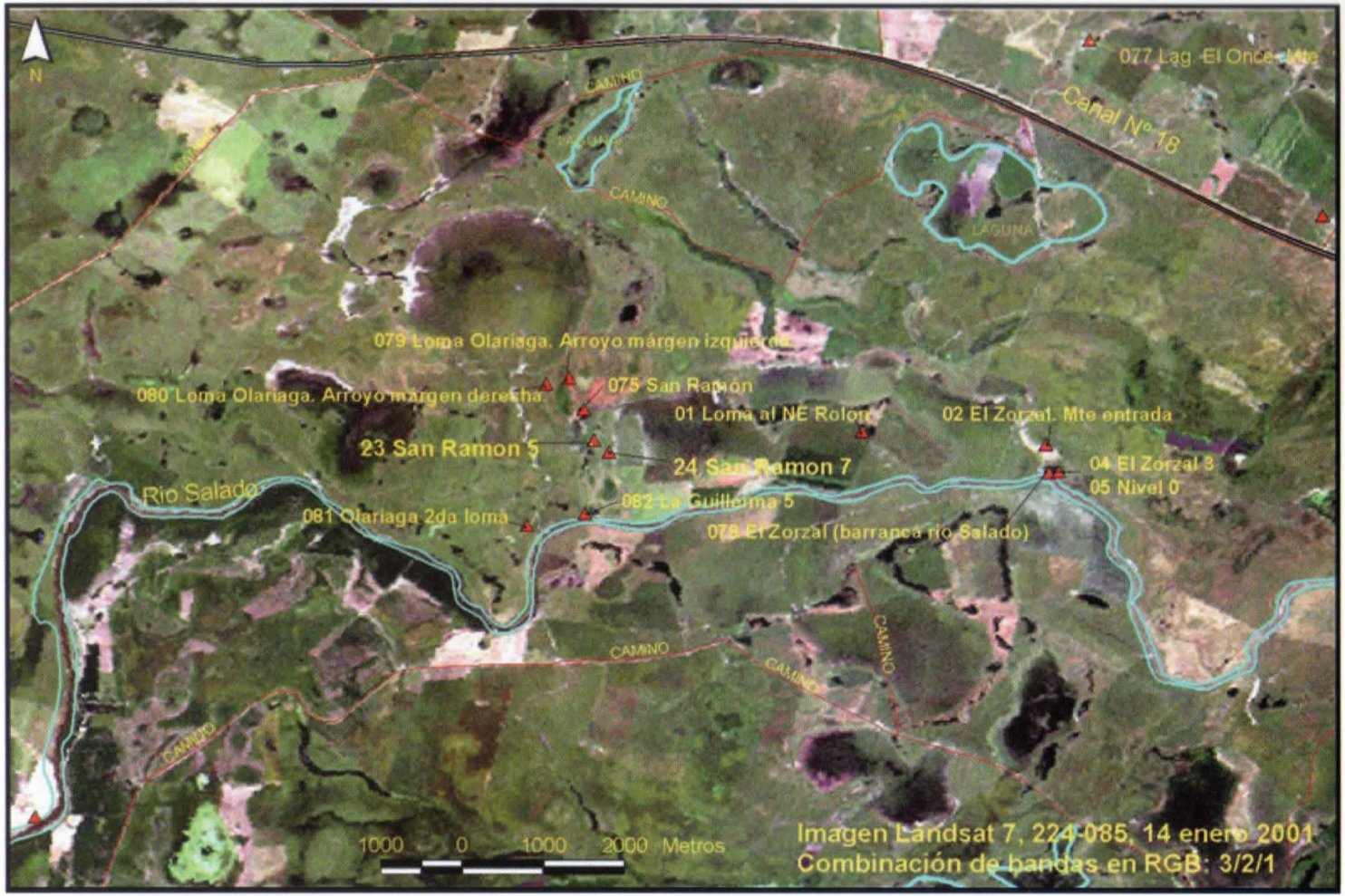


Figura 1. Ubicación de los sitios mencionados en el texto

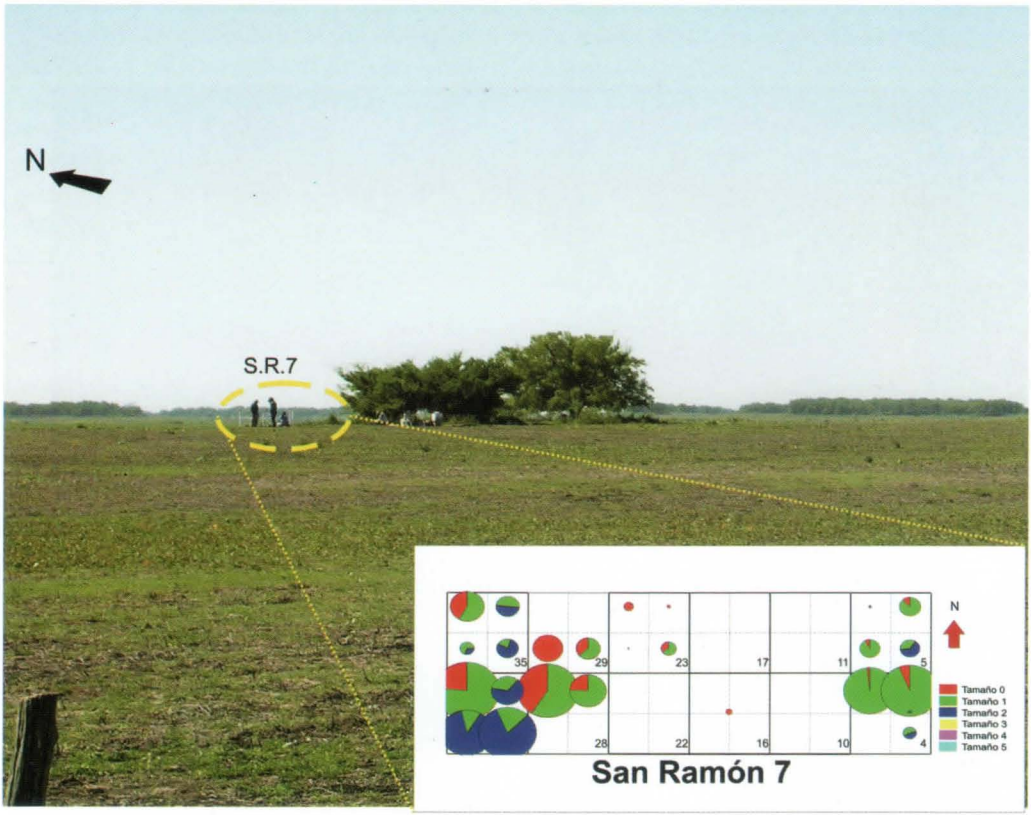


Figura 2. Planta del sitio San Ramón 7 con distribución de tiestos de alfarería (n= 852) por tamaño. 0= 3x2,5 cm; 1= 3x5 cm; 2= 5,1x7 cm; 3= 7,1x 9 cm y el tamaño 4 mayor a 9 cm.



Figura 3. Materias primas. Arriba de izquierda a derecha ftanita, cuarcita GSB, ftanita y caliza silicificada blanca. Abajo de izquierda a derecha amazonita, ortocuarcita Fm Balcarce y ftanitas.

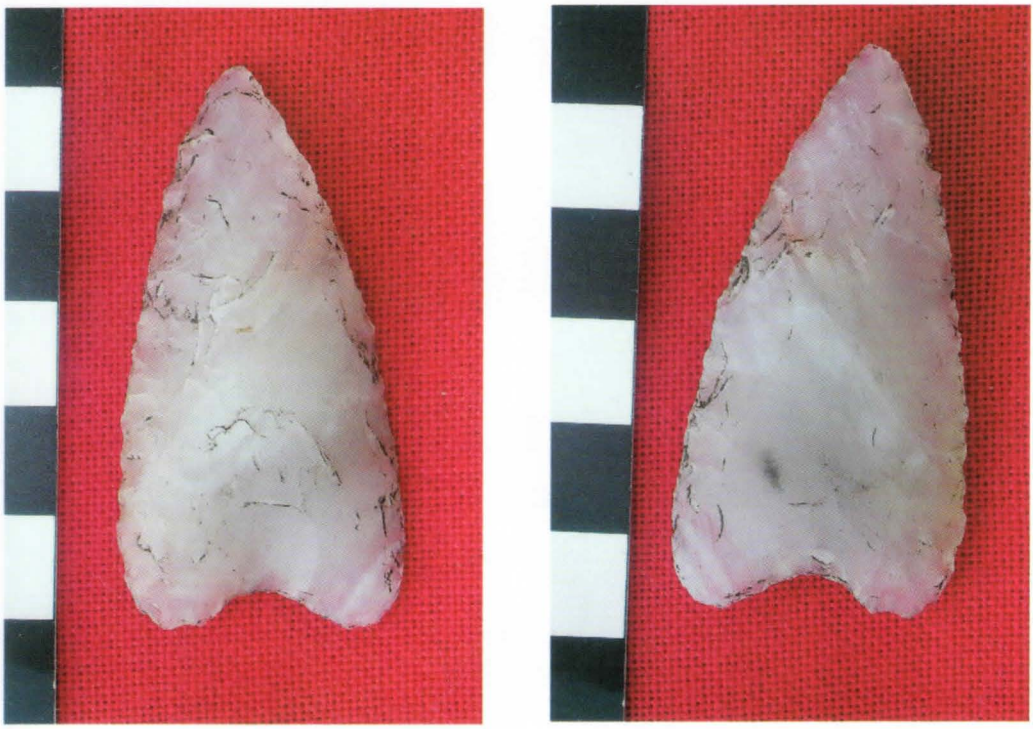


Figura 4. Punta triangular apedunculada en ftanita. Patrón en centímetros.



Figura 5. Puntas triangulares alargadas pequeñas en ortocuarcita GSB y ftanita. Patrón en centímetros.

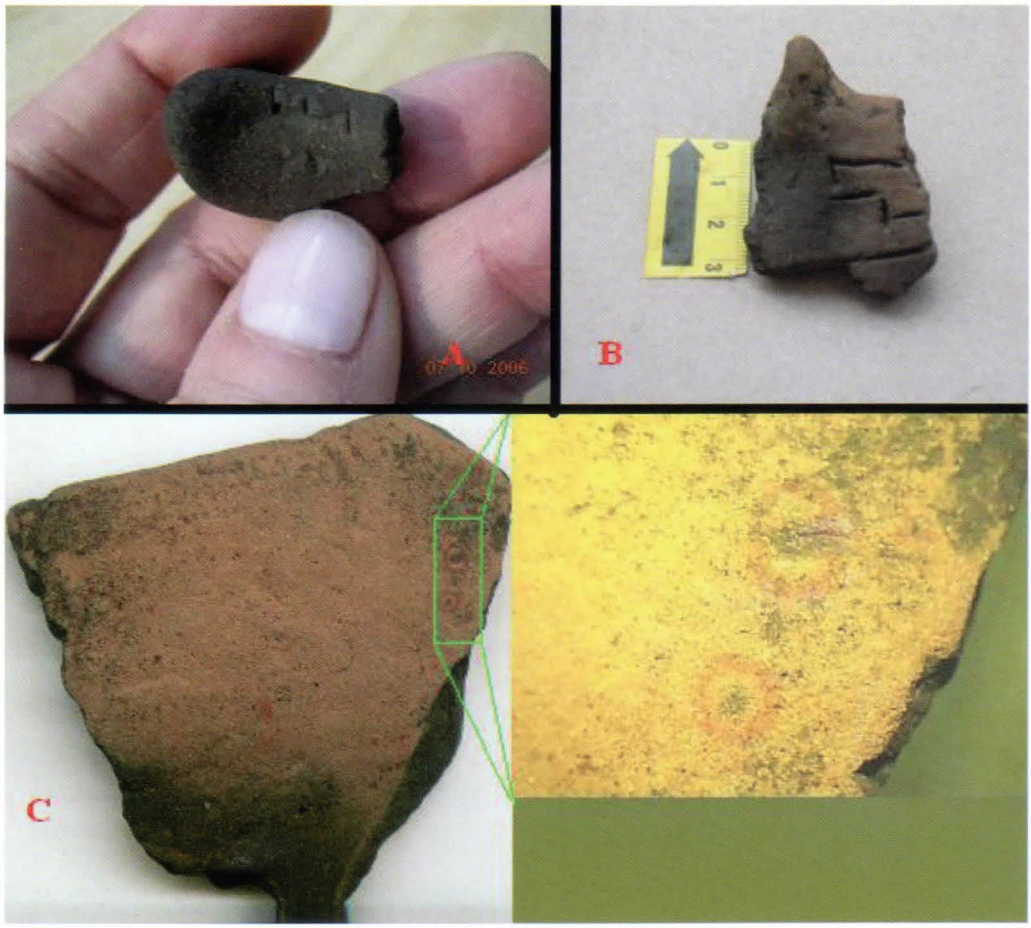


Figura 6. a) fragmento de asa, b) tiesto con apéndice en el labio y c) tiesto con círculos rojos, detalle de los círculos.



Figura 7. Fragmento de hornillo de pipa en cerámica con incisiones.

biológica (Salemme *et al.* 1988:66), tratando de alcanzar el nivel taxonómico y anatómico más preciso. Para esta identificación se consultaron colecciones comparativas y trabajos de anatomía ósea. En los casos en que el grado de astillamiento y/o conservación de los materiales no lo permitió hubo que asignarlos a categorías taxonómicas superiores (por ej. familia, orden, clase) o a fragmentos indeterminados. El conjunto analizado está formado por 1.286 especímenes.

Un gran porcentaje de restos pudo ser atribuido a la clase Mammalia (12%), y dentro de este porcentaje, un 4% pertenece a mamíferos de gran porte los cuales no pudieron ser identificados en su orden o familia, principalmente porque sus restos se presentan en la forma de lascas óseas (*sensu* Mengoni Goñalons 1999) o como fragmentos de tejido esponjoso.

También dentro de esta clase se estableció que para el orden Artiodactyla, la familia Cervidae representa el 0,24%. Uno de los elementos que pudo ser identificado por la Dra. Mónica Salemme fue un tercer molar inferior perteneciente a un animal juvenil, posiblemente venado (*Ozotoceros bezoarticus*), otro elemento de este taxón es un fémur proximal derecho sin fusionar que se encontraba carbonizado y es el espécimen que se usó para realizar los análisis radiocarbónicos, como mencionamos en el próximo apartado.

Por otro lado, pudo determinarse que el 0,46% pertenece al orden Rodentia, dentro del cual se identificó una ampolla auditiva[2] que probablemente sea de un roedor grande, además se recuperaron vértebras y falanges que corresponden a ejemplares más pequeños. En esta primera aproximación, pudimos identificar que *Myocastor coypus* constituye la mayor parte de la muestra (56%), principalmente representado por dientes (incisivos y molares) y fragmentos pertenecientes al maxilar o la mandíbula. Esta abundancia de los huesos craneales puede estar relacionada con el procesamiento para su posterior consumo. A partir de los estudios actualísticos que se están realizando (P. Escosteguy) con nutrieros de la Depresión del Salado se pudo conocer que una vez retirada la piel en forma de bolsa, los cazadores le cortan la cabeza a la presa y la desechan. Por lo tanto, se sugiere que una acción antrópica podría ser la causa de esta representación diferencial de las unidades anatómicas. Otro taxón identificado dentro de los mamíferos pertenece a *Dusicyon sp.* (zorro), se pudo determinar por la presencia de dos calcáneos que corresponde al 0,15% de la muestra.

Asimismo se reconocieron restos pertenecientes a aves, pero con un porcentaje menor a la clase de los mamíferos, ya que sólo alcanza el 1%. Se trata de un cilindro calcinado y dos fragmentos de diáfisis. Además se pudo determinar que dos fragmentos pertenecían a cáscara de huevo de *Rhea americana.* El aprovechamiento de aves acuáticas continentales -recurso abundante y localizado en estos ambientes de humedales- ha sido registrado y estudiado en detalle para el caso del sitio LG5 correspondiente al Holoceno tardío (González de Bonaveri *et al.* 2004; González 2005).

Un gran porcentaje (30%) de los restos faunísticos se clasificaron como no identificables ya que su tamaño pequeño o su mala conservación no permitió asignarlos a ningún taxón, familia u orden. Un dato a tener en cuenta es que el 32% de la muestra ósea faunística es menor a 5 mm.

Se han reconocido dos especímenes que no pudieron ser identificados pero que presentan evidencias de procesamiento en la forma de huellas de corte. Uno de ellos presenta una única huella superficial y el otro presenta numerosos cortes paralelos agrupados en varios sectores. Estos rastros junto a otros datos como la ausencia de marcas de carnívoros, de roedores y la falta de alteración por los jugos gástricos de distintos animales nos permiten descartar que los restos faunísticos hayan ingresado al sitio por la acción de carnívoros y de otros agentes naturales.

Si bien, y a diferencia de los sitios de la localidad La Guillerma no hemos recuperado huesos pertenecientes a peces podemos inferir su empleo en la alimentación a través de la información proveniente de los análisis de ácidos grasos mencionada en el apartado anterior. Al igual que para las aves, el empleo de peces por parte de estas sociedades está muy bien representado en los sitios La Guillerma 1 y 5 (González 2005).

En la muestra arqueofaunística, también se consideró la presencia de elementos termoalterados y se pudo determinar que el 94% de la muestra no presenta ninguna evidencia de exposición al

fuego, mientras que el 2% entra dentro de la categoría "quemado", el 1% está "carbonizado" y un 3% de la muestra está "calcinada" (*sensu* Mengoni Goñalons 1999).

CRONOLOGÍA

Al iniciar las investigaciones del sitio se estimó, sobre la base de las peculiaridades de depositación de los materiales en el suelo actual y a las características del material arqueológico, que el sitio San Ramón 7 se ubicaría en el Holoceno tardío y que su cronología sería similar a la de los sitios de la localidad la Guillerma que habían sido datados entre *ca.* 1.700 años y 400 AP (González 2005), asimismo similares a otros sitios del curso medio del río Salado en el partido de San Miguel del Monte (sitios Los Paraísos y San Genaro) con cronologías entre *ca* 1.700 y 1.500 años AP. Una vez realizado el trabajo de campo se diseñó un plan de dataciones. Para el primer envío al laboratorio se seleccionaron cinco muestras: un fémur proximal derecho sin fusionar que se encontraba carbonizado, perteneciente a la familia Cervidae, posiblemente a venado (*Ozotoceros bezoarticus*) debido a su gracilidad y tamaño (33,5 mm de largo y 24 mm de ancho). Este elemento se recuperó en una de las capas más profundas (30-35 cm). Las otras tres muestras óseas están conformadas por elementos pertenecientes a *Myocastor coypus*, en todos los casos son fragmentos de mandíbula. Uno de los elementos es un fragmento mandibular derecho con un molar; mientras que el otro, es un fragmento mandibular izquierdo; ambos fueron hallados entre los 20 y 25 cm de profundidad del suelo actual. Además se seleccionó un fragmento mandibular izquierdo con dientes. Este elemento fue hallado a menor profundidad que los anteriores (15-20 cm). También se envió para datar un fragmento de alfarería correspondiente a un borde decorado con incisiones, que fue recuperado entre los 10 y 15 cm de profundidad. Las muestras se enviaron al laboratorio de la Universidad de Arizona NSF-Arizona AMS Laboratory. En el caso de las cuatro muestras óseas el laboratorio informó que la cantidad de colágeno en las mismas era suficiente para realizar las dataciones. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 5. Fechados radiocarbónicos del sitio SR7

AA	Muestra ID	Profundidad cm	^{14}C edad AP	Calibrado 1 Sigma	Calibrado 2 Sigmas
AA71660	SR7 C34c Cerámica	10-15	2.433 ± 36	726-411 BC	752-404 BC
AA71661	SR7 C35c Myocastor coypus	20-25	1.040 ± 44	903-1028 AD	892-1148 AD
AA71662	SR7 C35c Myocastor coypus	20-25	1.121± 43	887-981 AD	782-1013 AD
AA71663	SR7 C35a Myocastor coypus	15-20	1.197± 43	776-887 AD	690-962 AD
AA71664	SR7 35b (Ozotoceros bezoarticus?)	30-35	839 ± 66	1058-1265 AD	1040-1277 AD

De acuerdo con el contexto de obtención de los materiales y el grado de resolución e integridad debemos tener en cuenta que en la formación del registro arqueológico de SR7, predominan los procesos pedogenéticos. Con respecto a la resolución, los procesos activos observados en los perfiles como las bioturbaciones, el agrietamiento del perfil de suelo promueven el sepultamiento sin incremento de la tasa de depositación del material arqueológico de superficie (González de Bonaveri y Zárate 1993-94). Se trata en consecuencia de un sitio somero donde se produce una movilidad diferencial de las partículas en el seno del horizonte A en relación con su tamaño. Esta

movilidad estaría vinculada tanto con la acción de la fauna y de las raíces como por la actividad antrópica: pisoteo, reutilización de los sitios, limpieza del terreno para acondicionarlo para el uso. Estas acciones continúan sucediendo en la actualidad. Un agente de disturbación importante debió ser el talado de los árboles de *Celtis tala* que ocupaban esta loma. Si bien aún no pudimos completar los estudios geoarqueológicos de este sitio la incongruencia entre la profundidad y la antigüedad de los fechados puede deberse en parte al conjunto de estos procesos. Es decir que son valores de profundidad temporal mínimos y dan idea de la antigüedad de los materiales y de la alta dinámica del horizonte A.

Por otra parte sostenemos que para analizar la integridad del sitio debemos recurrir a indicadores arqueológicos. Hay un empleo recurrente de materias primas mayoritarias como la ortocuarcita y la ftanita y al mismo tiempo presencia de materias primas exóticas como la caliza silicificada, la amazonita y la mica. En cuanto al material lítico se mantiene una característica tecno-tipológica similar en la confección de los instrumentos, en la presencia de núcleos bipolares y en el empleo de lascas como forma base para la confección de puntas de proyectil formatizadas por reducción bifacial. Con respecto a la fauna se observa el empleo mayoritario del coipo, otros roedores pequeños, aves y venado. En la cerámica se observan también similitudes tecnológicas y decorativas. En resumen los fechados radiocarbónicos obtenidos nos permiten afirmar la existencia de una prolongada utilización y/o reutilización del sitio SR7 por sociedades con un mismo tipo de subsistencia, tecnología y organización social durante el Holoceno tardío.

DISCUSIÓN

En principio, los análisis presentados en este artículo apoyan la hipótesis de que los materiales recuperados en el sitio San Ramón 7 pueden ser asignados a un mismo componente. Esta hipótesis se basa en la distribución vertical homogénea de los materiales dentro de la misma unidad estratigráfica y a las características contextuales de los mismos. El análisis de este sitio integrado a los otros sitios estudiados en el área de la Depresión del Salado muestra que la composición del conjunto cerámico y lítico de los sitios estudiados parece haber mantenido a lo largo del tiempo una estructura tecno-morfológica similar. Además, estos nuevos análisis confirman en la subsistencia el empleo de recursos relacionados con los ambientes acuáticos continentales. Asimismo afirmamos que este sitio funcionó como campamento residencial de actividades múltiples, donde la principal actividad fue la confección de alfarería.

Con respecto al empleo de rocas, es interesante destacar que en SR7 no hay una única materia prima predominante, sino que son dos las más representadas. Por un lado, la ortocuarcita de grano fino GSB con una gran variabilidad de colores y por otro lado la ftanita. Las otras materias primas presentan una frecuencia muy baja e incluyen sílice, calcedonia, caliza silicificada, ortocuarcita de Fm Balcarce, amazonita e indiferenciadas. La ortocuarcita del GSB puede haber provenido de la zona de arroyo el Diamante ubicada a 40 km al NE de la localidad o de algún otro afloramiento de la Fm Sierras Bayas (Flegenheimer *et al.* 1995). Particularmente la ortocuarcita GSB marrón puede provenir de la cantera La Liebre (Flegenheimer 1991, Pupio 1995). La cuarcita de grano grueso utilizada para la confección (por pulido, abrasión y picado) de morteros, boleadoras puede haber provenido de algún afloramiento de la Fm Balcarce en el sistema serrano de Tandilia. El fragmento de amazonita amplía los datos previos, obtenidos en el sitio San Ramón 5 (González 2005), sobre la presencia de este tipo de roca que proviene de distancias extraregionales. Hasta el momento la información édita con que contamos sobre el uso de la amazonita es la referida por Proenza Brochado (1973), quien menciona la existencia de adornos labiales en forma de T, provenientes de sitios arqueológicos del centro este del Brasil, confeccionados en amazonita.

Dentro de los grupos tipológicos nos ocupamos particularmente de las puntas de proyectil. El hallazgo de puntas de armas líticas en este sitio permite discutir la existencia de un tipo que

no es el característico para el Holoceno tardío, pero hasta el momento solo podemos plantear dos hipótesis: una que se trata de un caso de reclamación y otra que señala la existencia de un tipo de arma para la caza no conocida para este período en la Depresión del Salado.

Como ya se dijo, San Ramón 7 es un sitio de manufactura de cerámica. El trabajo de la arcilla se caracteriza por tener una serie de constricciones técnicas que dan lugar a importantes variaciones individuales, estas variaciones pueden ser observadas en el registro arqueológico. Además de estas constricciones propias de la actividad cerámica, hacemos hincapié en identificar la presencia de artesanos expertos y de individuos que están aprendiendo el uso de esta tecnología. Este tema lo venimos tratando en el análisis de la cerámica de otros sitios de esta microrregión (González de Bonaveri 2002; González 2005; González y Frère 2006). En el contexto de SR7 vuelven a presentarse como indicadores de distintas pericias la falta de precisión en los trazos de la decoración de numerosos tiestos. Puede decirse entonces que la variabilidad presente en el conjunto puede deberse a las actividades de enseñanza-aprendizaje.

Con respecto al faenamiento y procesamiento de carnes observamos que es una actividad recurrente en este sitio, para ello se emplearon diferentes instrumentos líticos y los recipientes de alfarería. Con referencia a qué se cocinó en la alfarería arqueológica, particularmente en tiestos de recipientes de SR7, los estudios químicos de cromatografía gaseosa indican que algunas de las vasijas de alfarería fueron usadas para el procesamiento de carne de pescado y otras para la elaboración de comidas usando carne de herbívoros medianos.

Finalmente, las dataciones obtenidas sobre hueso de coipo y de venado se insertan en el lapso de ocupación ya conocido para la Depresión del Salado. En cambio la datación obtenida sobre un fragmento de cerámica sugiere una edad más temprana que la supuesta hasta el momento para la presencia de alfarería en el área. En efecto, los fechados efectuados sobre fragmentos de cerámica para los sitios Los Paraísos y San Genaro en el partido de San Miguel del Monte dieron una cronología de 1.539 ± 39 y 1.770 ± 39 respectivamente (González y Frère 2006). Además obtuvimos sobre fragmentos de cerámica con la técnica de Optical Stimulated Luminiscence (OSL) fechas para el sitio La Guillerma 5 que las ubican en 650 ± 190 AD, 830 ± 60 AD y 1540 ± 80 AD (González 2005). La fecha de cerámica temprana de SR7 se acerca a las obtenidas para los sitios del área Interserrana bonaerense. Uno de ellos es el contexto con cerámica de Zanjón Seco con una cronología de *ca.* 3.000 años y el otro el sitio Laguna Tres Reyes 1 que presenta también un componente arqueológico con alfarería cuya edad se ubica en 2.280 ± 60 años AP (Madrid *et al.* 1997)

Esta datación realizada directamente sobre el fragmento de cerámica realmente resulta interesante para precisar la presencia temprana de la alfarería de buena manufactura, con una buena cocción generalmente oxidante, con paredes delgadas, empleo de engobe y decoración incisa. Con esta cronología podemos afirmar que la manufactura de la cerámica en la Depresión del Salado venía realizándose unos 700 años antes de lo conocido hasta el momento, lo que sustenta la hipótesis de un largo tiempo de conocimiento de la técnica que se ve en la calidad de los artefactos producidos. Esto mostraría además la continuidad, ya planteada, en el uso de estos espacios donde se realizaba una transmisión de conocimientos sobre la producción de la tecnología cerámica que incluye la preparación de los barros, el levantado de las piezas, la decoración y el secado. Un traspaso de información central es la referida a las habilidades vinculadas con el manejo del fuego, en la etapa de cocción, para un resultado apropiado del proceso de manufactura.

CONSIDERACIONES FINALES

Nos hemos referido a los resultados de los primeros estudios correspondientes al registro arqueológico del sitio San Ramón 7. La historia de las investigaciones arqueológicas en el curso inferior del río Salado ha contribuido en la construcción del conocimiento del pasado humano en

esta área de la Pampa húmeda. En trabajos previos, han sido estudiadas las localidades arqueológicas La Guillerma y El Zorzal (González 2005; González de Bonaveri *et al.* 2005; Vigna 2006), donde se describieron diversos sitios a cielo abierto en directa relación con el curso del río Salado. Este trabajo se focaliza en el sitio San Ramón 7, cercano a las localidades antes mencionadas y permite incorporar nueva información al cuerpo de datos ya existentes para este paisaje particular de la región pampeana constituido por lomadas, abundantes cuerpos lagunares, el río y los bosques de tala.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la colaboración de Mariana Vigna y de Carlos Belotti López de Medina así como la ayuda prestada por el Museo Pampeano de Chascomús para los trabajos de campo. Estos trabajos se realizan con el apoyo de los subsidios UBACyT F104 de la Universidad de Buenos Aires y PICT 2003 15015 de la Agencia Nacional Científica y Técnica.

NOTAS

[1] Al igual que el género, las categorías de infancia, adolescencia, juventud y otros términos utilizados para denotar la edad pueden ser entendidos como construcciones culturales. Existe una gran variabilidad en sus definiciones en distintas poblaciones. Las sociedades occidentales tienden a enfatizar la edad y a menudo utilizan categorías rígidas, vinculadas a la edad cronológica. En contraste, otras sociedades reconocen estados de maduración que no toman en cuenta la edad biológica sino habilidades, actividades, personalidad y/u otros atributos individuales (Kamp 2001).

[2] Este elemento fue identificado por Carlos Quintana -a quien agradecemos- Laboratorio de Arqueología, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Mar del Plata.

BIBLIOGRAFÍA

Aschero, Carlos A.
1975. Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Parte del primer informe de beca presentado al CONICET. Buenos Aires. Ms.
1983. Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos. Revisión. Ms.

Aschero, Carlos A. y Salomón Hocsman
2004. Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales. En : M. Ramos A. Acosta y D. Loponte (eds.), *Temas de Arqueología. Análisis Lítico,* pp. 7-25. Luján, Universidad Nacional de Luján.

Balfet, Hélène, Marie-France Fauvet-Berthelot y Susana Monzón
1992. *Normas para la descripción de vasijas cerámicas.* México, Centre D'Études Mexicaines et Centroaméricaines (CEMCA).

Bayón, Cristina y Nora Flegenheimer
2004. Cambio de planes a través del tiempo para el traslado de roca en la pampa bonaerense. *Estudios Atacameños* 28: 59-70.

Bayón, Cristina, Nora Flegenheimer, Miguel Valente y Alejandra Pupio
1999. Díme cómo eres y te diré de dónde vienes: procedencia de rocas cuarcíticas en la Región Pampeana *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antrropología* XXIV: 187- 235. Buenos Aires.

Convención Nacional de Antropología
1964. 1ª Convención Nacional de Antropología. Primera Parte. *Publicaciones* (NS) 1 (26). Córdoba. Facultad de Filosofía y Humanidades, Instituto de Antropología.

Flegenheimer, Nora
1991. La Liebre, un sitio de cantera-taller. *Boletín del Centro* 2: 58-64.

Flegenheimer, Nora, Cristina Bayón y María Isabel González de Bonaveri
1995. Técnica simple, comportamientos complejos: la talla bipolar en la Arqueología Bonaerense. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XX: 81-110.

González, María Isabel
2005. *Arqueología de alfareros, cazadores y pescadores pampeanos*. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

González de Bonaveri, María Isabel
2002. Los cazadores recolectores pescadores de la cuenca inferior del río Salado (Región Pampeana) Tesis doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

González, María Isabel y M. Magdalena Frère
2006. Talares y paisaje fluvial bonaerense: arqueología del río Salado. En: G. Politis (ed.) *INCUAPA 10 años*. Perspectivas Contemporáneas en la Arqueología de las Regiones Pampeanas y Norpatagónica. INCUAPA. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. En prensa.

González de Bonaveri, María Isabel y M. Magdalena Frère
2002. Explorando algunos usos prehispánicos de la alfarería pampeana. En: D.Mazzanti, M. Berón y F. Oliva (eds.), *Del Mar a los Salitrales. Diez mil años de historia pampeana en el umbral del tercer milenio*, pp. 31-40. Buenos Aires, Universidad Nacional de Mar del Plata/ Sociedad Argentina de Antropología.
2004. Analysis of Potsherd Residues and Vessel Use in Hunter-Gatherer-Fisher Groups (Pampean Region, Argentina). *Acts of the XIVth UISPP Congress, University of Liège,* pp 27-35. Editado por Le Secrétariat du Congrès. Oxford, BAR Series 1270.

González de Bonaveri, María Isabel y Marcelo A. Zárate
1993-94. Dinámica de suelos y registro arqueológico: La Guillerma, provincia de Buenos Aires. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antrropología* XIX: 285-306.

González de Bonaveri, María Isabel, Virginia Salerno y Matilde Lanza
2001. Variabilidad de formas de alfarería en la Depresión del Salado. XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Universidad Nacional de Rosario; Facultad de Humanidades y Artes. Escuela de Antropología, Departamento de Arqueología. En prensa.

González de Bonaveri, María Isabel, Matilde Lanza y Claudia Tambussi
2004. Registro arqueofaunístico de aves en ambientes lagunares curso inferior del Salado - Buenos Aires. En: C.Gradín y F.Oliva (eds.), *La región Pampeana Pampeana -su pasado arqueológico-* pp. 337-346. Rosario. Laborde editor.

González, María Isabel, M. Magdalena Frère y Mariana Vigna
2005. Distribución del material lítico en la cuenca del río Salado, provincia de Buenos Aires (Argentina). *XIV Congreso Nacional de Arqueología Uruguaya*. En prensa.

González, María Isabel, M. Magdalena Frère, Diana Constenla y Cristina Bayón
2007. Cacharros con residuos en la arqueología pampeana. *2° Congreso Argentino y 1° Latinoamericano de Arqueometría*, pp. 93. Buenos Aires.

Hocsman, Salomón
2006. Producción Lítica, Variabilidad y Cambio en Antofagasta de la Sierra -*ca.* 5500- 1500 AP- Tesis Doctoral. Inédita Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de Tucumán. Ms

Kamp, Kathryn A.
2001. Where have all the children gone? The Archaeology of childhood. *Journal of Archaeological Method and Theory* 8 (1): 1-34.

Kamp, Kathryn A., Nichole Timmerman, Gregg Lind, Jules Graybill e Ian Natowsky
1999. Discovering Childhood: using fingersprints to find children in the archaeological record. *American Antiquity* 64 (2): 309-315.

Kramer, Carol
1997. *Pottery in Rajasthan*. Washington/Londres, Smithonian Institution Press

Madrid, Patricia, Laura Salgán, Paula Frankovic y Alejandra Olivera
1997. El sitio 1 de la Laguna Tres Reyes (provincia de Buenos Aires): nueva información cronológica, tecnológica y bioantropológica. *Resúmenes de las Jornadas de Comunicaciones Científicas* pp. 9. La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata.

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

Proenza Brochado, José
1973. Migraciones que difundieron la tradición alfarera tupíguaraní. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antrropología* VII (NS): 7-39.

Pupio, Alejandra
1995. Resultados preliminares del análisis del material faunísitico del sitio cantera-taller La Liebre. *Jornadas Chivilcoyanas en Ciencias Sociales y Naturales*: 191-194. Chivilcoy, Centro de Estudios en Ciencias Sociales y Naturales.

Salemme, Mónica, Laura Miotti y Eduardo Tonni
1988. La determinación sistemática de los mamíferos en el análisis arqueofaunístico. En: Ratto, N. y A. Haber (comps.), *De procesos, contextos y otros huesos:* 65-73. Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

Valverde, Federico y Marilina Martucci
2004. Estudio tecno-tipológico de las puntas de proyectil del sitio Cueva El Abra (provincia de Buenos Aires). En: G. Martínez, M.A. Gutierrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (eds). *Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana*, pp. 419-434. Olavarría.

Vigna, Mariana S.
2006. Aprovisionamiento de materias primas líticas en sitios de la cuenca inferior y media del río Salado (Región Pampeana, Argentina). Informe final Beca Estímulo Inédito. Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

Weitzel, Celeste y Mariano Colombo
2006. ¿Qué hacemos con los fragmentos? Un experimento en fractura lítica. *La Zaranda de Ideas* 2: 19-33.

Whittaker, John C.
1995. *Flintknapping*. Austin, University of Texas Press.

Zárate, Marcelo, María Isabel González de Bonaveri, Nora Flegenheimer y Cristina Bayón
2000-02. "Sitios arqueológicos someros: El concepto de sitio en estratigrafía y sitio de superficie." *Cuadernos de INAPL* 19: 635-654.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI, 2006. Buenos Aires.

EFECTOS, AGENTES Y PROCESOS TAFONÓMICOS EN EL ÁREA INTERSERRANA BONAERENSE

María A. Gutiérrez *

RESUMEN

Este trabajo comprende el estudio, desde una perspectiva tafonómica, del material óseo proveniente de tres sitios arqueológicos, Paso Otero 1, Arroyo Seco 2 y Laguna Tres Reyes 1, ubicados en el área Interserrana bonaerense. El objetivo es examinar los diferentes agentes involucrados en los procesos tafonómicos que tuvieron lugar en el registro arqueofaunístico del área durante el Pleistoceno final y el Holoceno con el fin de proponer un modelo acerca de su historia tafonómica. Para lograr tal objetivo, se lleva a cabo el análisis anatómico y taxonómico y se enfatiza sobre la identificación de los efectos en los huesos. Los resultados indican que cada uno de los sitios analizados presenta características diferentes asociadas principalmente a la dinámica del ambiente de depositación, a la funcionalidad del sitio y a la intensidad y frecuencia de las ocupaciones humanas. A pesar de las particularidades de cada sitio, se observa que los mismos comparten algunas propiedades, vinculadas principalmente con los agentes responsables de su formación. En este sentido, los seres humanos y los roedores son los agentes tafonómicos biológicos más sobresalientes en todos ellos.

Palabras clave: *Area Interserrana bonaerense. Tafonomía. Integridad del registro arqueofaunístico.*

ABSTRACT

The taphonomic study of bone material recovered at three archaeological sites from the Interserrana area -Paso Otero 1, Arroyo Seco 2 and Laguna Tres Reyes 1- is presented. The initial goal is to study the importance of the different agents involved in the taphonomic processes that took place in those archaeofaunal assemblages during the Late Pleistocene and Holocene in order to model the taphonomic history of those assemblages. In order to do that, an anatomic and taxonomic study is presented, together with an identification of the taphonomic effects observed on the bones. The results indicate that each of the analyzed sites possess different properties which

* CONICET, INCUAPA, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

are mainly related with the dynamics of the sedimentary environment, the function of the site and the intensity and frequency of human occupation. Particularities notwithstanding, there are shared taphonomic properties. Humans and rodents are the main biological taphonomic agents.

Key words: *Interserrana area. Taphonomy. Integrity of the arcaheofaunal record.*

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es examinar los diferentes agentes involucrados en los procesos tafonómicos que tuvieron lugar en el registro arqueofaunístico de tres sitios ubicados en el área Interserrana bonaerense a fin de proponer un modelo acerca de la historia tafonómica del área. Como objetivo particular se busca identificar los posibles agentes que participaron en los procesos de formación y/o perturbación de sitios arqueológicos pampeanos y determinar la intensidad y la magnitud de dichos procesos. Se enfatiza el análisis de los efectos tafonómicos sobre los materiales óseos recuperados en los sitios arqueológicos seleccionados para este propósito ya que se considera que dichos materiales brindan evidencias sobre los distintos procesos pre y post-depositacionales, tanto naturales como culturales, que actuaron en el pasado. Esta investigación pretende generar un *corpus* de información útil para predecir qué procesos probablemente se manifiesten en un sitio particular del área de estudio seleccionada determinando, en aquellos casos donde es posible, la intensidad de los mismos.

La tafonomía en Argentina comenzó recién a partir de la segunda mitad de los años '80, siendo su primera manifestación el seminario *De procesos, Contextos y otros Huesos* organizado por N. Ratto y A. Haber (1988). A pesar de la corta historia de la tafonomía en este país, los temas investigados son diversos. Dentro de estos estudios, una parte importante se ha focalizado en el análisis tafonómico de mamíferos, aves y peces (Borrero 1985, 1989, 1990, 2004, 2007; Politis y Madrid 1988; Durán 1991; Borella y Favier Dubois 1994-95; Nasti 1995, 1996, 2005; Mondini 1995, 1998, 2002; Johnson *et al.* 1997; Martin y Borrero 1997; Gutiérrez 1998, 2001, 2004; Martin 1998; Muñoz y Savanti 1998; Cruz 2000, 2005; Cruz y Savanti 2005; Moreno y Martinelli 1999; Gómez 2000, 2007; Borella 2004; Acosta *et al.* 2007, entre otros) y de restos óseos humanos (Mendonça *et al.* 1984-85; Barrientos y Gutiérrez 1996; Acosta 1997; Barrientos 1997; Guichón *et al.* 2000; Goñi *et al.* 2001; Zangrando *et al.* 2002; Martin 2002, 2006; Barrientos *et al.* 2007; González 2006).

El desarrollo de la tafonomía en la región pampeana surge una vez que los estudios faunísticos se incorporan, dentro de un marco interdisciplinario, a las interpretaciones arqueológicas y se reconoce que los mismos pueden brindar información importante sobre algunos aspectos de la vida de los grupos humanos prehistóricos. En el área Interserrana en particular, las investigaciones tafonómicas son escasas. Los estudios pioneros en esta línea fueron desarrollados por Politis y Madrid (1988) con el fin de identificar las acciones de los roedores sobre el material óseo y cuantificar el grado de perturbación y el papel jugado por los mismos en la formación del sitio Tres Reyes 1. Posteriormente, surgen análisis de algunos aspectos de la tafonomía que son pioneros tanto para el área como para la Argentina (Barrientos y Gutiérrez 1996; Silveira 1997; Gutiérrez 1998, 2001, 2004; Barrientos 2000; Gómez 2000, 2007; Gutiérrez *et al.* 2001).

Este trabajo comprende el estudio del registro faunístico de tres sitios arqueológicos (Paso Otero 1, Arroyo Seco 2 y Tres Reyes 1) (Figura 1). Estos sitios se encuentran dentro del área Interserrana bonaerense, la cual se localiza en la subregión Pampa Húmeda y se extiende entre los sistemas Serranos de Tandilia al noreste, Ventania al sudoeste, el Océano Atlántico al sur y la Depresión de Carhué al noroeste. La selección de estos sitios fue realizada sobre la base de que los mismos presentan variabilidad en cuanto a ubicación topográfica, escala temporal, cantidad y calidad del registro arqueológico y actividades inferidas que se llevaron a cabo en los mismos, así como también accesibilidad a las colecciones arqueológicas para su estudio.

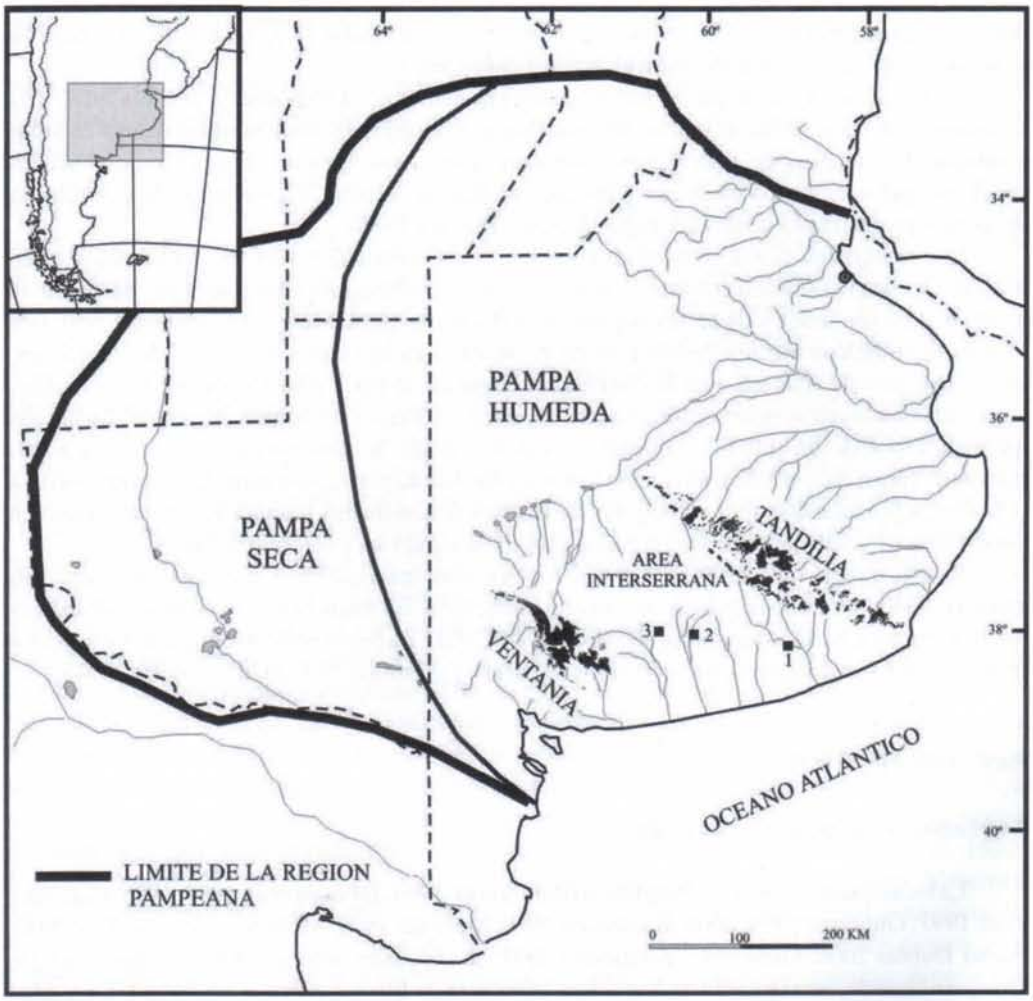


Figura 1. Ubicación del área Interserrana Bonaerense y de los sitios arqueológicos estudiados en este trabajo. Referencias: 1. Localidad arqueológica Paso Otero; 2. Localidad arqueológica Arroyo Seco; 3. Localidad arqueológica Laguna Tres Reyes.

ASPECTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS

Se considera que la tafonomía de vertebrados es el estudio de todos los procesos que ocurren en los huesos desde el momento de la muerte de un organismo, a través del entierro, y hasta que los huesos son recuperados y estudiados. Cuando se trata de material óseo recuperado en sitios arqueológicos, la tafonomía incluye tanto los procesos naturales como culturales.

Dadas las características particulares de la región pampeana en donde existe un bajo grado de visibilidad arqueológica, la casi total ausencia en los ambientes actuales de las especies recuperadas en los sitios arqueológicos (*e.g.*, guanaco, venado de las pampas, megafauna, etc.) y un alto impacto en los ambientes debido a la actividad agrícola-ganadera intensa, hacer uso de una metodología donde se enfatice los efectos tafonómicos como pasos iniciales para la construcción de modelos o historias tafonómicas parece una metodología adecuada, siempre y cuando se respeten los niveles jerárquicos de inferencia. Sin embargo, esto no significa que simultáneamente a la aplicación del método comparativo para construir el conocimiento tafonómico no deban plantearse diseños actualísticos. A pesar de que resulte casi imposible replicar las situaciones del pasado, siempre es

posible obtener información útil sobre algún proceso en particular (*e.g.*, tasa de desarticulación y distancias de desplazamiento entre elementos óseos, etc.).

Es necesario destacar que en los enfoques tafonómicos, al responder a eventos históricos singulares con características únicas, los modelos que se obtienen resultan útiles dentro de áreas limitadas. Los análisis de tipo regional son necesarios a los fines de conocer los potenciales procesos, qué agentes los producen y en qué condiciones actúan, a los efectos de controlar la distorsión producida en contextos arqueológicos (Borrero 1988).

Los materiales óseos recuperados en los sitios estudiados fueron identificados tanto anatómica como taxonómicamente y se realizaron cuantificaciones básicas a fin de medir la abundancia taxonómica y de partes esqueletarias (Grayson 1984; Mengoni Goñalons 1999). Los efectos tafonómicos macroscópicos pueden preservarse en la superficie cortical de los huesos, en los patrones de fractura o en la distribución espacial de los elementos óseos. Las variables registradas incluyen meteorización, marcas de raíces, abrasión geológica, hoyos de disolución química, depositación química (carbonato de calcio y óxido de manganeso), marcas de roedores, marcas de carnívoros, pisoteo, alteración térmica y huellas de corte, entre otras. Una fuerza estática o dinámica produce dos tipos principales de fractura denominadas fractura helicoidal (hueso en estado fresco) y falla de tensión horizontal (hueso en estado seco) (Johnson 1985).

En este trabajo los huesos fueron analizados a nivel macroscópico, a excepción de aquellos casos en donde un examen más detallado fuera necesario. En estos casos, se condujeron análisis microscópicos utilizando lupa binocular (IROSCOPE 40x). La descripción detallada de los aspectos metodológicos seguidos en este trabajo fue expuesta y discutida en Gutiérrez (1998, 2004).

PASO OTERO 1 (PO1)

Antecedentes y aspectos estratigráficos

La localidad arqueológica Paso Otero (Politis *et al.* 1991; Johnson *et al.* 1997, 1998; Gutiérrez *et al.* 1997; Gutiérrez 1998, 2004; Kaufmann 1999; Martínez 1999; Messineo 1999; Steffan 2000; Favier Dubois 2006; Gutiérrez y Kaufmann 2007) se encuentra ubicada en las márgenes del río Quequén Grande, en el partido de Necochea, provincia de Buenos Aires, a los 38° 34' LS y a los 58° 42' LO (Figura 1). PO1 está localizado en una antigua planicie de inundación sobre la margen izquierda del río. En general, la secuencia estratigráfica es similar a la de los valles fluviales de las planicies pampeanas (Fidalgo y Tonni 1978, 1981; Fidalgo *et al.* 1973). El Miembro Río Salado en PO1 es un depósito fluvial estratificado en el cual se registran tres superficies de estabilización del paisaje (superior, media e inferior) (Johnson *et al.* 1997, 1998; Gutiérrez *et al.* 1997; Holliday *et al.* 2003; Martínez 2002-04; Favier Dubois 2006). Estas superficies están representadas por horizontes A de suelos enterrados que se desarrollaron en los sedimentos (Johnson *et al.* 1997, 1998; Holliday *et al.* 2003; Favier Dubois 2006) y representan condiciones ambientales localizadas. Todo el material óseo proviene de las superficies de estabilización media y superior del Miembro Río Salado.

El conjunto arqueofaunístico recuperado en el sitio asciende aproximadamente a 3.500 huesos determinables en un área total excavada de 22 m^2 (Politis *et al.* 1991). A excepción de unos pocos huesos de pequeños roedores, todos los restos óseos recuperados pertenecen a guanaco (*Lama guanicoe*). Estos restos están distribuidos espacialmente en al menos cinco acumulaciones óseas, definidas como concentraciones óseas discretas con límites definidos en las cuales los huesos se encuentran yuxtapuestos con un espesor de 20 cm. Una de estas acumulaciones proviene de la superficie de estabilización superior (acumulación 4) y las restantes de la superficie de estabilización media (acumulaciones 1-3 y 5) (Gutiérrez 1998). La posición estratigráfica de los hallazgos indica que se trata de dos eventos separados (Johnson *et al.* 1997, 1998). Las edades radiocarbónicas

obtenidas de materia orgánica del sedimento indican que la superficie inferior es de *ca.* 9.950 años AP, la media de *ca.* 4.900 años AP y la superior de *ca.* 2.900 años AP (Johnson *et al.* 1998). En estrecha asociación espacial con el conjunto faunístico de la superficie de estabilización media se han recuperado cinco lascas pequeñas, un artefacto bipolar (sobre un rodado costero) y un bezoar (piedra estomacal).

Los estudios geoarqueológicos llevados a cabo recientemente (2001-2003) por Favier Dubois (2006) arrojaron nuevas evidencias para entender los procesos de formación del sitio. Este autor propone la presencia de dos discordancias erosivas. La primera de ellas afecta la superficie de estabilización media, tiene forma de canal e implica el desarrollo de un flujo turbulento espacialmente acotado. Posteriormente a la excavación del canal (evento de alta energía) se habrían restaurado las condiciones de aguas tranquilas y lenta sedimentación predominantes en la unidad que contiene a la discordancia, el Miembro Río Salado de la Formación Luján (Favier Dubois 2006). La segunda discordancia erosiva es identificada en la superficie de estabilización superior. Esta discordancia es de tipo horizontal, tiene continuidad lateral y representa un cambio importante en la dinámica fluvial durante el Holoceno tardío. Su origen puede ser vinculado a un evento de inundación de mayor escala y menor turbulencia que en el caso anterior. Favier Dubois (2006) propone que el depósito de ambos conjuntos óseos se halla vinculado con flujos erosivos que afectaron diferencialmente a dos de los principales suelos identificados en el perfil del sitio. Estos resultados son consistentes con los obtenidos por Kaufmann y Gutiérrez (2004) y Gutiérrez y Kaufmann (2007). Este tema es desarrollado más adelante con mayor detalle.

El origen antrópico o natural del sitio fue siempre discutido y sujeto a debate y constituyó un problema a resolver desde el comienzo de las investigaciones debido principalmente a la escasez de materiales líticos o cualquier otro material cultural asociado a la abundante cantidad de restos óseos (Politis *et al.* 1991; Johnson *et al.* 1997; Gutiérrez 1998; Kaufmann y Gutiérrez 2004). En una primera etapa, la integración de la información arqueológica y el análisis contextual condujo a los investigadores a apoyar la hipótesis que postula que el sitio fue generado por actividades humanas relacionadas a la matanza y procesamiento inicial de guanaco (Politis *et al.* 1991; Johnson *et al.* 1997, 1998; Gutiérrez 1998, 2001; Kaufmann 1999; Martínez 1999; Messineo 1999). En una segunda etapa de análisis, se profundizó en el estudio de indicadores específicos de la acción fluvial, para lo cual se consideraron las siguientes variables: representación esqueletaria considerando la probabilidad de transporte fluvial de huesos de animales juveniles, proporción y unión de diáfisis y epífisis no fusionadas que, junto a indicadores clásicos como presencia de abrasión y pulido, orientación de los huesos y grupos de Voorhies (1969), permitieron evaluar el rol del agua en la acumulación y formación del conjunto óseo (ver detalles en Kaufmann y Gutiérrez 2004; Gutiérrez y Kaufmann 2007).

Resultados

Las cuantificaciones de las partes esqueletarias indican que un número mínimo de 30 guanacos están representados en la superficie de estabilización media (*ca.* 4.900 años AP) y 9 en la superior (*ca.* 2.900 años AP). Todas las partes esqueletarias de guanaco se encuentran presentes, a excepción del cráneo el cual sólo está representado por bullas timpánicas y cóndilos occipitales. Los perfiles de partes esqueletarias de ambas superficies no son el resultado de la destrucción diferencial por procesos tafonómicos mediados por la densidad (Gutiérrez 1998).

El análisis de los efectos tafonómicos se llevó a cabo sobre una muestra (n= 1.318) de ambos depósitos (Tabla 1). Los efectos tafonómicos se cuantificaron para el conjunto óseo de las dos superficies y además para cada acumulación ósea. Por cuestiones de espacio, en este trabajo sólo se informan los valores obtenidos de los conjuntos óseos de cada superficie.

Tabla 1. Distribución de frecuencias relativas de los efectos tafonómicos en los huesos provenientes de las superficies de estabilización media (SEM) y superior (SEP) del sitio PO1. Los valores están expresados en porcentajes (%).

Variables tafonómicas	SEM	SES
Fracturas	62	32
Carbonato de Calcio	10	3
Hoyos de disolución	48	56
Meteorización	35	29
Óxido de Manganeso	37	40
Marcas de raíces	67	44
Marcas de roedores	1	6
Marcas de carnívoros	1	11
Huellas de corte	4	0
Pisoteo	4	1

Los resultados indican que el 48% de los huesos analizados de la superficie de estabilización media presenta hoyos de disolución química y que los estadios 2, 3 y 4 son los que registraron mayor frecuencia. Cabe mencionar que el estadio 1 representa la ausencia de hoyos de disolución y el estadio 6, es el que registra los efectos más severos (ver Gutiérrez 2004 para una descripción más detallada). Por su parte, un 56% de los huesos de la superficie de estabilización superior presentan hoyos de disolución química y los estadios 2, 3 y 4 también son los más representados. Entre los conjuntos óseos, las marcas de raíces se identificaron con mayor frecuencia sobre los huesos recuperados en la superficie de estabilización media (67% *vs.* 44%).

La meteorización ha sido registrada en el 34% de los huesos analizados. Cuando se compara entre los conjuntos óseos de las superficies de estabilización, los efectos de la meteorización han sido identificados con mayor frecuencia en los huesos provenientes de la superficie media (35%) que en los de la superior (29%) (Tabla 1). A pesar de que el carbonato de calcio no es muy común en el sitio, ha sido registrado con mayor frecuencia en el conjunto óseo de la superficie de estabilización media (10%) que en la superior (3%) (Tabla 1). En lo que respecta a la precipitación de óxido de manganeso, esta variable ha sido registrada con valores de frecuencias similares en los conjuntos óseos de ambas superficies de estabilización (40% *vs.* 37%). Las modificaciones por carnívoros son más frecuentes en la superficie de estabilización superior (11%) que en la media (1%). Esta misma relación sucede con las marcas atribuibles a roedores (6% en la superior y 1% en la media) (Tabla 1). Sólo una escasa cantidad de huesos analizados presentan marcas de pisoteo. Las mismas son más frecuentes en el conjunto óseo de la superficie de estabilización media (4% *vs.* 1%) que en el de la superior (Tabla 1).

Las huellas de corte se presentan en los conjuntos óseos analizados en forma infrecuente. En este sentido, estas marcas no se evidencian en la superficie de estabilización superior y son muy escasas en la media (4%) (Tabla 1).

El 62% de los huesos que se analizaron de la superficie de estabilización media está fracturado. Esta misma variable se presenta en el 32% de la muestra proveniente de la superficie superior (Tabla 1). El tipo de fractura dinámico, de origen antrópico, es infrecuente en el material óseo analizado para PO1 y sólo se registra en huesos provenientes de la superficie de estabilización media (2% del total examinado). El patrón de fractura característico de estos huesos es el helicoidal. Por el contrario, el patrón de fractura resultante cuando el hueso está en estado seco (*falla de tensión horizontal*) se registra con alta frecuencia en ambas superficies de estabilización (32% en la media y 27% en la superior) (Gutiérrez 2004). Asimismo, se han registrado rasgos tecnológicos tales como negativos

de lascado, puntos de impacto y lascas cónicas. No obstante, los valores de frecuencias absolutas son muy bajos y sólo están representados en la superficie de estabilización media (1%).

Los resultados sobre las frecuencias de las variables tafonómicas fueron analizados estadísticamente por Gutiérrez (1998) con el fin de comparar el estado de preservación del material óseo del sitio. Los resultados permiten concluir que la mayor proporción de variables difieren en cuanto a su frecuencia cuando se las compara sincrónica (entre acumulaciones) que diacrónicamente (entre superficies de estabilización). Esto sugiere que cada una de las acumulaciones presenta características singulares (ya sea por el tipo de hueso que las componen o por la ubicación espacial de cada hueso en la acumulación, etc.) capaces de generar trayectorias tafonómicas diferenciales inclusive dentro de un mismo depósito.

Las investigaciones llevadas a cabo en la segunda etapa de estudio del sitio se focalizaron en las acumulaciones óseas como unidades de análisis. Los resultados indican que existe una distribución diferencial de partes esqueletarias con distintos potenciales de dispersión fluvial entre las acumulaciones óseas (Gutiérrez y Kaufmann 2007). Se observa que las acumulaciones óseas 1 y 2 están compuestas preferentemente por huesos con bajas probabilidades relativas de ser transportados por el agua. También es llamativo el alto porcentaje (61%) de huesos que son fácilmente transportados por flotación o suspensión en la acumulación 5, incluso en un medio fluvial de baja energía (Kaufmann y Gutiérrez 2004; Gutiérrez y Kaufmann 2007).

La proporción de dientes/vértebras, propuesta por Behrensmeyer (1975) como un índice de selección fluvial, indica que las acumulaciones 4 y 5 presentan valores que evidencian una mayor concentración de vértebras producto del transporte fluvial (0,16 y 0,51, respectivamente). Asimismo, se cuantificó la proporción de epífisis/diáfisis no fusionadas de acuerdo a la capacidad diferencial del desplazamiento hídrico que poseen las mismas ya que se considera que los valores sesgados en estas proporciones implicarían una baja integridad del conjunto óseo (Kaufmann y Gutiérrez 2004). De acuerdo con el registro de diáfisis no fusionadas se observa que en las acumulaciones 1 y 2 el agua habría seleccionado epífisis desplazándolas hacia otras áreas. En la acumulación 3 el agua también transportó epífisis hacia otros sectores pero, a diferencia del caso anterior, esta habría recibido también epífisis de otras fuentes. Por último, la acumulación 5 se destaca por poseer un gran número de epífisis no fusionadas (Gutiérrez y Kaufmann 2007). Los resultados sobre las correspondencias anatómicas sugieren que a pesar de que no fueron hallados elementos óseos articulados, existió un importante número de huesos que se encontrarían próximos a su articulación dentro de cada acumulación ósea (Messineo 1999; Messineo y Kaufmann 2001). Además, los remontajes mecánicos realizados establecen una sincronía para muchos de los huesos que componen las diferentes acumulaciones, siendo la acción hídrica el agente con mayores probabilidades de realizar esta reestructuración una vez que los mismos se encontraban con escaso tejido blando y sugieren una dirección NO-SE para el flujo hídrico en este sector de la excavación (Gutiérrez y Kaufmann 2007).

Los resultados de la distribución de las orientaciones de los huesos indican que la misma no puede distinguirse de la distribución esperada basada en el azar, es decir, no presentan una dirección preferida, como podría ser cuando es generada por el flujo hídrico. Teniendo en cuenta los estudios geoarqueológicos de Favier Dubois (2006) que proponen un flujo turbulento y denso asociado a la primera discordancia erosiva, se espera que el mismo haya provocado un transporte en masa con falta de orientación preferencial de los elementos movilizados. Además, a esto se debe sumar la posibilidad de que en esta etapa algunas carcasas podrían haber estado articuladas (Gutiérrez y Kaufmann 2007).

Las acumulaciones óseas 1 y 2 registran mayor porcentaje de elementos óseos con evidencia de abrasión y pulido (Gutiérrez y Kaufmann 2007). El tipo de abrasión no es severa y sería característica de una abrasión *in situ* producto del contacto con el sedimento transportado en suspensión en el agua. Por el contrario, el porcentaje de elementos de guanaco que presentan es bajo en las acumulaciones 3 y 5. Además, todas las acumulaciones presentan un número variable

de elementos óseos en avanzado estado de abrasión, muchos de los cuales han sido meteorizados y se han fragmentado previamente a la abrasión.

En lo que respecta a las evidencias de actividad cultural, se observa que las huellas de corte son poco frecuentes (1%). El tipo de fractura helicoidal, de origen antrópico, es también escaso en el material óseo analizado. Este patrón se registra sólo en la acumulación 1 (2%) y en la acumulación 2 (3%) (Gutiérrez 1998). Además, en el contexto del conjunto faunístico se recuperaron cinco lascas pequeñas y un artefacto bipolar elaborado en rodado costero.

Interpretación de los resultados

En términos generales, los especímenes óseos de PO1 no presentan la superficie cortical intensamente modificada. Esto significa que, la apariencia externa de los huesos se preserva de forma casi excepcional. Sin embargo, la microestructura interna es la que parece presentar las mayores alteraciones, reflejadas principalmente en la degradación del colágeno y en el debilitamiento del vínculo entre la fracción orgánica y la inorgánica (Gutiérrez 2001; Gutiérrez *et al.* 2001). Este debilitamiento ha contribuido a la fragmentación post-depositacional de los mismos.

Los resultados de los análisis de las modificaciones identificadas en la superficie cortical de los huesos indican que una variedad de eventos ha afectado tanto a los huesos en forma individual, a las acumulaciones óseas, así como a los conjuntos de ambas superficies de estabilización. La duración de la exposición y, consecuentemente, la intensidad de los procesos que ocurrieron antes del enterramiento, fueron claves en la determinación de las trayectorias tafonómicas que siguió el conjunto óseo una vez enterrado. La distribución espacial de los huesos en acumulaciones creó un microambiente diferencial, con características únicas para cada una de ellas. Estos microambientes le confirieron protección a los huesos, acelerando o retardando el ritmo e intensidad con que ciertos agentes y procesos habrían actuado sobre ellos. A pesar de la variabilidad que pudieron presentar dichos microambientes, los mismos tuvieron factores comunes tales como la presencia de agua temporaria, las condiciones reductoras y la intensa actividad de microorganismos. Estos microambientes diferenciales son útiles para explicar la variabilidad en las frecuencias de los efectos tafonómicos entre las acumulaciones. Los resultados indican que la distribución de los efectos tafonómicos entre acumulaciones varía más sincrónicamente que diacrónicamente. Esta variación es explicada por el ambiente de depositación y la intensidad de los procesos pre-enterramiento.

Sobre la base de la información proveniente de la geoarqueología resulta claro que los guanacos fueron depositados en el sitio a través de un transporte hídrico (Favier Dubois 2006). Los remontajes óseos informan que gran parte de estas carcasas se encontrarían articuladas, en consecuencia, existe la posibilidad que muchas de ellas hayan llegado al sitio por flotación, ayudadas por la acción de la corriente y el viento, se hayan agrupado en los bordes del cuerpo de agua en donde la profundidad era menor.

De acuerdo con los datos derivados del perfil de mortalidad (Kaufmann 1999, 2001, 2004), el conjunto faunístico de PO1 se corresponde con una población viva de guanacos con una leve sobre-representación de individuos crías. Un importante número de adultos serían hembras en estado de preñez y algunas con sus crías recién nacidas. De acuerdo con el rango de edad de las crías y la presencia de individuos nonatos se evidencia que el conjunto óseo del sitio derivaría de algunos pocos eventos de muerte que involucró en mayor medida a grupos familiares de guanacos principalmente entre los meses de octubre y mayo. Por lo tanto, las causas de muerte que se consideran posibles en este contexto incluyen una serie de eventos naturales tales como inundaciones y/o sequías (Saba 1987; Cajal y Ojeda 1994; Estevez y Mameli 2000; Cévoli 2005). Estos eventos pudieron también incorporar algunos huesos con historias tafonómicas diferentes, en la cual se incluyen algunos elementos óseos de individuos que habrían sido cazados por grupos humanos en las inmediaciones.

La información sedimentaria y la presencia de fauna malacológica tales como *Biomphalaria peregrina* y *Littoridina perchapi* sugieren que con posteridad a la depositación del material óseo, se habría reestablecido la energía fluvial baja (Steffan 2000; Favier Dubois 2006). La alta disponibilidad de carroña y el dificultoso acceso a las mismas habría sido determinante para que la acción de carnívoros y roedores sea poco significativa en el conjunto óseo. Una vez avanzada la desarticulación de las carcasas el agua seleccionó elementos óseos fácilmente transportables tales como vértebras y costillas desplazándolas a otras áreas o fuera del sitio. En el sitio habrían existido al menos dos áreas en las cuales la acción fluvial habría sido diferencial. En este sentido, la posibilidad de realizar uniones entre elementos juveniles involucrando distintas acumulaciones refuerza la idea de que muchas de las epífisis no fusionadas que salieron de las acumulaciones 1 y 2 pudieron depositarse en las 3 y 5.

Las modificaciones de origen antrópico en el sitio son escasas y sugieren que algunos elementos óseos pertenecientes a carcasas de guanaco explotadas y procesadas por los cazadores-recolectores en áreas aledañas al sitio pudieron sumarse al resto de los animales que murieron naturalmente, resultando en una mezcla de materiales de origen natural y antrópico.

En resumen, se considera que la historia tafonómica del conjunto óseo de la superficie de estabilización media comprende al menos dos etapas principales de formación en donde la energía involucrada en cada una de ellas varió significativamente. La primera etapa de formación estuvo vinculada a una alta energía, con la presencia en el sitio de un flujo turbulento y, en consecuencia, con mayor probabilidad de transporte y erosión. El tiempo involucrado en esta etapa habría sido relativamente breve en la historia de formación del sitio. La consecuencia tafonómica de esta etapa habría sido la depositación de carcasas de guanaco completas o semicompletas, articuladas o semiarticuladas, es decir, durante este momento se habría originado la acumulación ósea. Por el contrario, la segunda etapa está relacionada a una muy baja energía y a una capacidad de transporte selectiva. El tiempo involucrado fue mayor al de la primera etapa y la consecuencia tafonómica habría sido la desarticulación y reorganización de los elementos óseos (Gutiérrez y Kaufmann 2007). Esta nueva interpretación sumada a los resultados obtenidos por Favier Dubois (2006) permiten proponer que los eventos pedogenéticos tendrían una antigüedad diferente a la formación de las acumulaciones óseas por la acción fluvial. Un fechado reciente sobre un molar de guanaco (3.056 ± 42 años AP; AA-72844; C^{13} -19 ‰) apoya esta hipótesis (ver también Martínez en este volumen).

ARROYO SECO 2 (AS2)

Antecedentes y aspectos estratigráficos

La localidad arqueológica Arroyo Seco está ubicada en las vecindades de la ciudad de Tres Arroyos, a los 38°21'38" LS y a los 60°14'39" LO (Figura 1). Esta localidad está comprendida por tres sitios, los cuales se encuentran en terrenos altos, próximos al Primer Brazo de los Tres Arroyos o Arroyo Seco (Fidalgo *et al.* 1986). La mayoría de las excavaciones sistemáticas y los estudios que se presentan en este trabajo se realizaron en el sitio 2. El área fue visitada por primera vez por el Sr. Mulazzi a principios de la década de 1940 y desde entonces se han realizado varios períodos de excavaciones, completándose un total de 247 m^2. (Politis y Gutiérrez 2006). En este sitio se habían identificado tres componentes culturales sobre la base de la posición estratigráfica y a las características del registro arqueológico (Politis 1984, 1988).

En AS2 se distinguieron varias unidades estratigráficas (Fidalgo *et al.* 1986). La unidad estratigráfica X (UE: X) comprende los primeros 0,20 - 0,30 m y corresponde al suelo actual. Esta unidad está muy perturbada por acción antrópica. La UE: Y está formada por un sedimento compuesto por limo grueso a arena fina con una escasa cantidad de arcillas. Es común la presencia

de pequeñas concentraciones de carbonato de calcio (≤ 0,002 - 0,003m) en la mitad inferior de esta unidad. La UE: S se presenta como una clara concentración de carbonato de calcio, cuyos límites superiores son difusos y los inferiores bien definidos. Tiene un espesor aproximado entre 0,05 y 0,10 m. Por último, la UE: Z se encuentra en la base de los perfiles estratigráficos y los sedimentos presentan características similares a la unidad Y.

Fidalgo *et al.* (1986) proponen la existencia de dos discordancias de erosión en los perfiles estratigráficos, la primera ubicada en la base de S y la segunda en la base de X. En lo que respecta a la unidad estratigráfica S, no se registra esta alta concentración de carbonato de calcio en los perfiles geológicos analizados a nivel regional (ver también Gentile 2006). Por este motivo, se plantea que la génesis de esta capa fue un fenómeno estrictamente local cuyas causas de formación permanecen aún sin una explicación conclusiva. Una posible causa de la formación de la unidad S está relacionada al movimiento de tierra debido a las inhumaciones llevadas a cabo durante un largo período de ocupación del sitio, lo cual habría facilitado la lixiviación y concentración de carbonato de calcio (unidad S).

La cronología del sitio se conoce a través de un total de 35 fechados radiocarbónicos, de los cuales 18 corresponden a esqueletos humanos, 15 a restos de fauna (13 de ellos a fauna extinta) y dos a carbonatos pedogenéticos provenientes de la UE: S, que sella el nivel en donde se encuentra la mayoría de los enterratorios humanos. Los fechados correspondientes a megafauna extinguida, recuperados de la base de la UE: Y, cubren un lapso que va desde 12.240 ± 110 AP a 7.320 ± 50 AP (Politis, comunicación personal 2002). Por su parte, los dos fechados sobre el carbonato pedogenético de la unidad estratigráfica S dieron como resultado 5.740 ± 120 años AP (LP-93) y 5.700 ± 120 años AP (LP-94) (Figini *et al.* 1984).

El conjunto de entierros humanos, provenientes de la parte superior de la UE: Z, es el resultado de una larga serie de eventos distintos de inhumación, que cubren un lapso aproximado de 3.000 años (entre *ca.* 7.800 y 4.800 años AP) (Barrientos 1997, Scabuzzo y Politis 2006; Politis *et al.* 2006). En lo que respecta a la cronología asignable a los entierros humanos, Politis *et al.* (2006) sugieren que la distribución de los fechados radiocarbónicos de los mismos puede reunirse en cuatro grupos de inhumación. Estos grupos son: Grupo 1: 7.662 ± 40; Grupo 2, MP= 6.929 ± 40; Grupo 3, MP= 6.459 ± 51 y Grupo 4, formado por un único fechado de AS13 de 4.793 ± 69 años AP.

Resultados

El registro arqueológico se presenta como un paquete continuo de materiales en donde no existen *hiatus* que permitan identificar diferentes períodos de ocupación, existiendo esta posibilidad sólo sobre la base de diferencias detectables en el material arqueológico analizado (ver Politis 1984).

Los resultados obtenidos señalan que de un total de 2.042 restos faunísticos analizados, 917 (*ca.* 45%) fueron identificados anatómicamente (MNE), el resto de los huesos fue clasificado como indeterminado (n= 1.142; *ca.* 56%). La mayor frecuencia corresponde a aquellos restos óseos que no han podido ser determinados taxonómicamente (*ca.* 70%) y la principal causa por la que han permanecido como indeterminados la constituye el alto grado de fragmentación que presentan. El análisis taxonómico detallado fue llevado a cabo por Salemme (2006). De la muestra estudiada, el guanaco representa la categoría taxonómica más abundante (n= 194). La fauna extinguida está representada por un total de 67 especímenes óseos, lo que constituiría el 3% de la muestra total estudiada. Dentro de esta categoría se incluyen los géneros *Equus* sp., *Hippidion* sp., *Hemiauchenia* sp. y *Megatherium* sp.

Los restos óseos son más abundantes en la unidad estratigráfica Y (n= 1.309). A pesar de ello, las restantes unidades presentan un número importante de hallazgos (S= 376; S/Z= 179; Z= 92). La fauna extinguida aparece distribuida en todas las unidades estratigráficas. La UE: Y es la que presenta la mayor cantidad de huesos identificados como fauna extinguida.

En lo que respecta a la distribución de los efectos tafonómicos en la muestra total analizada, la variable más frecuente es la que mide el grado de fracturación del material óseo (83%) (Tabla 2). La segunda variable más frecuente es la denominada deterioro químico (36%). La meteorización se registra en el 28% de la muestra analizada. El total de las marcas de raíces que se han registrado en el sitio asciende a 18% (Tabla 2). Por su parte, la variable que mide la presencia de carbonato de calcio en la superficie cortical del hueso ha alcanzado un valor similar a esta última variable descripta (15%). Entre las variables que dan cuenta de la actividad antrópica en el sitio, la alteración térmica es la más frecuente, alcanzando el 10% de la muestra analizada. Otra de las variables que se relacionan a una actividad de origen humano es la denominada huella de corte, la cual se encuentra escasamente representada en el sitio (1%) (Tabla 2). La precipitación de óxido de manganeso y las marcas de roedores comparten el mismo porcentaje (7%) de modificación en la muestra total de huesos analizados (Tabla 2). Las marcas de carnívoros son escasamente registradas (2%) en la muestra.

Tabla 2. Distribución de las frecuencias relativas de los efectos tafonómicos registrados en la muestra total (MT) y en las diferentes unidades estratigráficas del sitio AS2. Los valores están expresados en porcentajes (%).

VARIABLES	MT	Z	S	Y
Fractura	83	55	73	90
Carbonato de Calcio	15	80	23	2.5
Deterioro químico	36	48	22	40.5
Meteorización	28	10	23	33
Óxido de Manganeso	7	34	8	4
Marcas de raíces	18	1	7	25
Marcas de roedores	7	2	5	9
Marcas de carnívoros	2	1	2	2
Huellas de corte	1	2	1	0.5
Alteración térmica	10	4	9	11

Los resultados sobre las frecuencias de efectos tafonómicos en cada una de las unidades estratigráficas estudiadas indican que nuevamente la variable que presenta las frecuencias relativas más alta es la fractura (Tabla 2). Una excepción a esto lo constituye el valor obtenido por la precipitación de carbonato de calcio en la UE: Z que supera el valor obtenido por las fracturas en esta unidad (Tabla 2). La meteorización presenta su mayor porcentaje en la UE: Y, reduciéndose progresivamente hacia las unidades más profundas. Es decir, Z registra el menor valor de frecuencias relativas de huesos que presentan algún rasgo característico de este proceso tafonómico y S presenta un valor intermedio. La presencia de huesos con meteorización nula es alta y el registro de huesos con una meteorización relativamente severa (Estadio 3) no supera al 10% en ninguna de las unidades estratigráficas consideradas.

La UE: Z presenta el mayor porcentaje de huesos con manchas de óxido de manganeso (34%). Este valor es casi cuatro veces mayor que el porcentaje registrado en S (8%) y casi ocho veces que la unidad Y (4%) (Tabla 2). Las frecuencias de las marcas de raíces disminuyen con la profundidad. Así, la UE: Y presenta el mayor porcentaje (25%), siguiendo S (7%) y, por último, con un porcentaje muy bajo, Z (1%) (Tabla 2). El valor total de las marcas de raíces en AS2 no es significativamente alto (18%) (Tabla 2), sin embargo, cabe señalar que, en la mayoría de los casos, su presencia es extensiva. En este sentido, se considera que los efectos de esta variable se

caracterizan por 1) afectar la mayor parte de la superficie cortical y 2) grabar en forma profunda e intensa la capa más externa del hueso.

Los porcentajes de los efectos dejados por los roedores y los carnívoros son relativamente bajos. En este sentido, ni los porcentajes de la muestra total analizada ni los valores de cada una de las unidades estratigráficas superan el 10% (Tabla 2). Porcentajes aún mucho más bajos que los mencionados, son los correspondientes a las huellas de corte (Tabla 2). Estas modificaciones son muy escasas en cualquiera de las muestras analizadas, alcanzando su porcentaje más alto en la UE: Z (2%) y el más bajo en la UE: Y (0,5%). El total de las huellas de cortes identificadas en el sitio asciende sólo a 12. La mayoría de los elementos óseos con este tipo de modificación fue determinada taxonómicamente como guanaco o venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus*).

Por último, la alteración térmica presenta su porcentaje más alto en la UE: Y (11%), luego continúa S (9%) y un poco más alejado se presenta el porcentaje obtenido en Z (4%) (Tabla 2). Cabe destacar que los huesos quemados no han sido registrados ocupando espacios discretos ni en grandes concentraciones, se trata más bien de hallazgos aislados y distribuidos a lo largo de toda la secuencia. En general, se trata de huesos indeterminables muy pequeños.

Interpretación de los resultados

Las modificaciones óseas de origen antrópico son escasas en la muestra analizada. No obstante estos resultados, es clara la participación humana en la formación del sitio y, en particular, el origen antrópico del registro más temprano (*ca.* 12.000 años). Las evidencias antrópicas proporcionadas por el registro óseo faunístico incluyen la selección de ciertas partes esqueletarias de guanaco; gran diversidad de especies de fauna extinta; presencia de huesos tanto de guanaco y venado así como de fauna extinta con fracturas intencionales; el registro de elementos óseos pertenecientes a guanaco y venado con evidencias de alteración térmica; y, aunque en forma escasa, la presencia de huellas de corte en huesos de guanaco y venado así como de fauna extinta.

Los resultados obtenidos indican que el registro arqueológico de AS2 es el resultado de la combinación de ocupaciones frecuentes e intensas por parte de los grupos humanos y de otros animales desde el Pleistoceno final, con un alto componente de perturbación post-depositacional que ha conducido a la generación de un palimpsesto. Como consecuencia, este registro presenta una baja integridad arqueológica, definida por un alto grado de mezcla del material óseo faunístico proveniente de distintas ocupaciones del sitio, y evidenciada a través de la asociación de distintos estados de preservación de los huesos. Esta baja integridad está asociada principalmente a aquellos sectores del sitio en donde se han registrado esqueletos humanos y, en consecuencia, no todo el sitio presenta intensas perturbaciones post-depositacionales. En este contexto, los seres humanos jugaron un rol central en la historia tafonómica del registro arqueológico, principalmente de las ocupaciones más tempranas. Las sucesivas ocupaciones del sitio así como la intensidad de las mismas y las actividades vinculadas a prácticas inhumatorias de sus muertos constituyen características particulares de AS2. Se plantea que la máxima perturbación en el sitio debió ocurrir durante el lapso comprendido entre *ca.* 7.800 y 4.800 años AP (rango de concentración de los fechados radiocarbónicos de los esqueletos humanos) y que a partir de esta fecha la misma habría disminuido, al menos en lo que respecta a las modificaciones producto de las prácticas inhumatorias. Asimismo, la dinámica de ocupación de otros animales influyó directamente en el estado de preservación del registro óseo de AS2. Se propone, además, que parte del material ya enterrado fue re-expuesto a la superficie. Esta re-exposición se debió, fundamentalmente, a los seres humanos y a los animales fosoriales, así como a la microtopografía del lugar y a los momentos erosivos. Los primeros de ellos, a través de las prácticas inhumatorias de sus muertos, desenterraron, dispersaron y mezclaron todo el material que encontraron en el lugar escogido para el entierro de los cadáveres. Un efecto similar habrían tenido los animales fosoriales, con la

diferencia de que los mismos afectaron a huesos de menor tamaño. La microtopografía del sitio generó microambientes de depositación con situaciones de preservación diferencial y los momentos erosivos contribuyeron a la mezcla de materiales pertenecientes a distintas ocupaciones.

TRES REYES 1 (TR1)

Antecedentes y aspectos estratigráficos

La localidad arqueológica Laguna Tres Reyes se ubica en las márgenes de la laguna homónima, a 37° 56' 10" LS y a 60° 34' 23" LO, en el partido de Adolfo Gonzáles Cháves (Figura 1). Hasta el presente se han identificado cuatro sitios arqueológicos aunque las excavaciones sistemáticas sólo se desarrollaron en TR1 (Salemme 1987; Madrid y Salemme 1991; Madrid *et al.* 1991; Madrid y Barrientos 2000; González 2006; Gutiérrez y Gómez 2007; Salemme y Madrid 2007).

Los trabajos sistemáticos comenzaron en 1981 a cargo del Lic. Meo Guzmán y se retomaron en 1986 por el Dr. Gustavo Politis y la Lic. Patricia Madrid. Hasta el presente, la superficie total excavada es de 57 m^2. De estas excavaciones se recuperaron una gran cantidad de materiales líticos y restos óseos de fauna moderna y extinta, así como restos cerámicos (Salemme 1987; Madrid y Salemme 1991; Madrid *et al.* 1991). La presencia de entierros humanos hallados casualmente motivó la reanudación de los trabajos de campo en 1994 y 1995.

En la estratigrafía se diferencian tres unidades estratigráficas de donde provienen los materiales arqueológicos. Estas unidades son: la UE: A (suelo actual) de 0,25 a 0,40 m de espesor. Está compuesto por sedimento arenoso, gris oscuro en seco. Hacia la base de esta unidad se observan motas de carbonato de calcio, las cuales constituyen una zona de transición hacia la siguiente unidad estratigráfica. Dicha zona de transición se denomina A/B. La segunda unidad es la UE: B: de 0,15 a 0,35 m. de espesor. Está compuesta por un sedimento eólico marrón oscuro con alto contenido de carbonato de calcio, con una concentración de nódulos de tosca hacia la base. Esta zona ha sido denominada B carbonato. Por último, se presenta la UE: C en la base de la secuencia estratigráfica, compuesto por un sedimento limo-arenoso, con nódulos de tosca y de color gris blanquecino. En esta unidad se hallaron partes esqueletarias correspondientes a un megamamífero extinguido (Scelidotherinae) y 5 artefactos líticos, concentrados casi exclusivamente en la cuadrícula 7. Entre las unidades estratigráficas B y C se ha identificado una discordancia de erosión. Existen evidencias estratigráficas en la base de B indicativas de fluctuaciones en el nivel de la laguna.

Se han recuperado materiales líticos y faunísticos a lo largo de toda la secuencia estratigráfica, variando en la densidad de hallazgos y en la composición de los contextos. Sobre la base de esta información, se han definido dos unidades arqueológicas teniendo en cuenta los resultados del análisis de distribución espacial, las características tecno-morfológicas del material lítico, el estado de preservación, el grado de perturbación postdepositacional de los conjuntos y la cronología. Estas unidades son: el Componente Superior, definido en las UE: A, A/B y B parte superior y los Niveles Inferiores de ocupación del sitio que comprenden los materiales hallados en las UE: B carbonato y C (Madrid y Barrientos 2000; Madrid y Salemme 1991; Salemme y Madrid 2007). El guanaco habría sido el recurso más explotado durante las distintas ocupaciones del sitio, secundariamente se encuentra el venado de las pampas y los armadillos (*Chaetophractus villosus, Dasypus* cf. *hybridus, Zaedyus* cf. *pichiy*) (Salemme y Madrid 2007). Los fechados realizados sobre hueso de guanaco y restos óseos humanos ubican al sitio cronológicamente en el Holoceno tardío (*ca.* 2.500 y 1.900 años AP).

El sitio TR1 presenta un abundante registro de restos óseos pertenecientes a pequeños mamíferos, principalmente de roedores y armadillos. Politis y Madrid (1988) sugieren que los tuco-tucos y los coipos habrían afectado significativamente los niveles arqueológicos.

Madrid y Barrientos (2000) y González (2006) llevaron a cabo el análisis de los esqueletos humanos desde una perspectiva bioarqueológica y tafonómica y concluyen que los mismos presentan una historia tafonómica compleja y que las perturbaciones son de baja intensidad, permitiendo una muy buena preservación del tejido óseo. Los roedores han perturbado este registro fundamentalmente en el aspecto distribucional dejando escasas marcas de su accionar sobre los elementos óseos. Por otro lado, existen evidencias en los huesos de la acción de pequeños carnívoros sobre algunos esqueletos (González 2006).

Se llevaron a cabo análisis tafonómicos de los meso y micromamíferos con el fin de conocer la naturaleza de la asociación entre estas especies y los materiales arqueológicos (Gutiérrez y Gómez 2007). Fue analizado un total de 212 huesos, de los cuales 124 pertenecen a especies de micromamíferos y 88 a especies de mesomamíferos. Se realizaron análisis cuantitativos sobre la representación anatómica (abundancia relativa de las partes, relación entre el esqueleto postcraneal y craneal, pérdida de las partes distales de los esqueletos apendiculares) y de las variables tafonómicas (pisoteo, redondez, manganeso, meteorización, carnívoros, roedores, raíces, corrosión, descamación, corte y depresiones) (Gutiérrez y Gómez 2007). En lo que respecta a las características tafonómicas que presentan los micromamíferos hallados en la unidad A y la transición A/B, las mismas no sugieren predación, sobre todo por el alto porcentaje de elementos completos y la ausencia de marcas de carnívoros y de efectos de digestión. Contrariamente, los restos óseos asignados a mesomamíferos de estas mismas unidades estratigráficas poseen un bajo porcentaje de elementos completos además de la presencia de elementos con marcas de carnívoros. Cuando se comparan los resultados obtenidos de las cuantificaciones entre las muestras arqueológicas analizadas y las muestras actuales de potenciales predadores pampeanos (Gómez 2000), se observa que los mesomamíferos de la UE: A y la transición A/B poseen índices que se asemejan a los obtenidos de las muestras actuales de aves y félidos predadores (*i.e.*, lechuzón campestre (*Asia flammeus*), gato montés (*Oncifelis geoffroyii*). En consecuencia, se concluye que la actividad de predadores pudo ser responsable de la depositación de algunos elementos óseos pertenecientes a mesomamíferos en TR1. En cambio, se propone que los micromamíferos hallados tanto en la unidad A como en la transición A/B fueron habitantes del sitio y, en consecuencia, se incorporaron naturalmente. Es claro que los coipos (mesomamíferos) habitaron el sitio y que un número muy importante de ellos se habría depositado naturalmente. Es decir, el hecho de que los patrones tafonómicos y cuantitativos de esta categoría taxonómica se asemejen a las modificaciones infligidas por estos predadores, no significa que todos los mesomamíferos debieron haber sido llevados al sitio por los mismos.

Resultados

Un total de 2.339 restos óseos fueron analizados. Los resultados muestran el amplio predominio de huesos que provienen de la UE: A (1.396). De la muestra analizada, 1.052 (*ca.* 45%) fueron identificados anatómicamente (MNE). El resto de los huesos fue clasificado como indeterminado (n= 1.287; *ca.* 55%). La mayor frecuencia corresponde a aquellos restos óseos que no han podido ser determinados taxonómicamente (n= 1.783; *ca.* 76%). La principal causa por la que han permanecido como indeterminados es el alto grado de fragmentación que presentan los mismos. La mayoría de ellos está compuesta por fragmentos pequeños ($\geq$ 1cm $\leq$ 3cm) que no presentan los rasgos diagnósticos para su clasificación taxonómica y, en muchas oportunidades, para su identificación anatómica.

Se obtuvo una correlación significativa entre la frecuencia de partes esqueletarias de guanaco registradas en las UE: A, transición A/B y B y los valores de densidad mineral ósea (*rho*= 0,495; p= 0,005). Contrariamente, la correlación entre estas dos variables en las UE: B carbonato y C indican que no existe una correlación significativa entre estas dos variables (*rho*= 0,211; p= 0,261) (Gutiérrez 2004). Si se comparan los resultados obtenidos de las dos submuestras analizadas, se

observa que, a pesar de la diferencias en el tamaño de la muestras, existe cierta recurrencia en la representación de algunos huesos. Por ejemplo, las similitudes entre los dos grupos de datos se encuentran en: 1) porcentajes similares en radio proximal y distal, carpos y falanges; 2) porcentajes bajos o ausentes en las vértebras y costillas; 3) porcentajes altos en astrágalo, calcáneo y húmero distal y 4) completa ausencia de húmero proximal. Ambas submuestras se diferencian en que las UE: A, transición A/B y B presentan valores relativamente bajos de fémur proximal y distal en contraposición a los porcentajes muy altos de los mismos en las UE: B carbonato y C.

Los análisis de la correlación entre el índice de utilidad económica (FUI) y el porcentaje del número mínimo de unidades anatómicas (MAU%) indican que no existe una correlación estadísticamente significativa entre estas dos variables analizadas en ninguna de las submuestras estudiadas (UE: A, transición A/B y B: *rho*= -0,174, p= 0,373; UE: B carbonato y C: *rho*= 0,064, p= 0,743) (Gutiérrez 2004). No obstante, vale la pena destacar que los huesos que componen las extremidades inferiores de los miembros delanteros y traseros (*i.e.*, metapodios, carpos, tarsos, etc.), presentan todos índices de utilidad económica muy bajos y también una frecuencia muy baja o relativamente baja en el sitio, a excepción del astrágalo y del calcáneo. Esta baja representatividad en las dos submuestras es llamativa considerando el hecho que estos huesos tienen valores de densidad mineral ósea relativamente altos. Por otra parte, ninguno de los conjuntos analizados registra frecuencias significativas de costillas, siendo estas las de mayor rinde económico. Una situación similar ocurre con el fémur, tanto proximal como distal, en la submuestra proveniente de las UE: A, transición A/B y B. Por último, parte del esqueleto axial, en especial las vértebras cervicales (sin incluir el atlas y el axis), toráxicas y lumbares, presentan índices de utilidad relativamente altos, sin embargo, su representación en las muestras es muy baja o nula.

La variable tafonómica que presenta mayor frecuencia es aquella que mide el grado de fracturación del material óseo (Tabla 3). Un porcentaje relativamente alto de la muestra (68%) presenta algún tipo de fractura. Del total de huesos fracturados (n= 1.597), la mayoría de los mismos (90%) presenta un patrón de fractura ósea producido cuando el hueso se encontraba en estado seco. Las fracturas restantes corresponden al estado fresco del hueso, cuyo porcentaje se distribuye mayoritariamente en la categoría helicoidales (8%) (Gutiérrez 2004).

Tabla 3. Distribución de las frecuencias relativas de los efectos tafonómicos registrados en la muestra total (MT) y en las diferentes unidades estratigráficas del sitio TR1. Los valores están expresados en porcentajes (%).

Variables tafonómicas	MT	UE:A	A/B	UE:B	UE:C
Fractura	68	74	51	61	53
Carbonato de Calcio	15	7	20	28	77
Deterioro químico	31	34	24	26	41
Meteorización	7	5	8	10	5
Óxido de Manganeso	2	0	8	3	6
Marcas de raíces	37	47	16	13	19
Marcas de roedores	16	13	19	19	18
Marcas de carnívoros	7	5	8	6	18
Huellas de corte	0,5	0	1	1	0
Alteración térmica	13	18	6	7	0

UE:A: n = 1.396; A/B: n = 368; UE:B: n = 401; UE:C: n = 66

La segunda variable más frecuente es marca de raíces (37%). La combinación del tipo y distribución de las marcas puede resultar en grandes áreas del hueso afectada por grabado de raíces superficiales que sin embargo mantiene a la superficie cortical con un aspecto de excelente preservación macroscópica. Con un porcentaje similar a las raíces se encuentra el deterioro químico (31%). La presencia en forma extensiva de este efecto provoca la desaparición de la superficie cortical y, por ende, de cualquier otra marca que sea anterior a la misma.

Las marcas de roedores se registraron en un 16% (Tabla 3). La presencia de estos animales evidenciado tanto por sus efectos, por sus partes esqueletarias, así como por sus cuevas indica que los mismos han tenido una importante contribución en la formación del sitio a través de los movimientos verticales y horizontales del material arqueológico en general (Politis y Madrid 1988; Madrid y Salemme 1991; Madrid y Barrientos 2000; Salemme y Madrid 2007; Gutiérrez y Gómez 2007). Las modificaciones en los huesos se encuentran en su mayoría (59%) en los bordes de fracturas. La variable que mide la presencia de carbonato de calcio en la superficie cortical del hueso ha alcanzado el 15% (n= 348). Un número importante de huesos (n= 42) registraron una cobertura total (100% de la superficie cortical).

Entre las variables registradas que estarían dando cuenta de la actividad antrópica, la alteración térmica es la que presenta la frecuencia más abundante en la muestra analizada (13%; Tabla 3). Un total de 311 huesos presentan evidencias de alteración térmica, de los cuales el 59% están carbonizados y el 41% están calcinados. Las huellas de corte están escasamente representadas (*ca.* 0,5%) y se han identificado dos instrumentos óseos expeditivos (Gutiérrez 2004).

Las efectos dejados por la actividad de los carnívoros sobre el material faunístico alcanzan un total de casi 7% (Tabla 3). Los tipos de modificaciones más comunes que se observan en la muestra analizada comprenden las marcas de los caninos, los surcos (*furrows*), los arrastre (*scoring*), los bordes denticulados, las fracturas cilíndricas y el mordisqueo intenso que consiste en la combinación de varios de los rasgos mencionados anteriormente.

El 7% de los huesos presenta rasgos característicos de la meteorización (Tabla 3). En términos generales la meteorización no es acentuada en la muestra del sitio analizada, siendo el Estadio 1 (*sensu* Behrensmeyer 1978) el más representado (73%). La precipitación del óxido de manganeso en la superficie cortical de los huesos no es abundante en la muestra analizada (2%).

Interpretación de los resultados

El registro arqueofaunístico de TR1 presenta algunas particularidades que lo diferencian claramente de los restantes sitios analizados. En este sentido, se destaca la intensidad en lo que respecta al procesamiento y consumo de guanaco por parte de los humanos, lo cual se encuentra escasamente representado en PO1 y en un menor grado en AS2. A diferencia de lo sucedido en estos sitios, estas actividades dejaron en el material óseo de TR1 una gran variedad y una alta frecuencia de modificaciones. Como resultado del procesamiento de ungulados de tamaño grande y mediano (*e.g.*, guanacos y venados) se observa una alta fragmentación de huesos largos y, como consecuencia de su cocción y descarte, una alta fragmentación de un número más amplio y variado de huesos. En las restantes categorías taxonómicas (*e.g.*, fauna extinta), el factor humano no entra en juego entre los agentes responsables de las fracturas y se propone a los factores post-enterramiento, combinados con las causas indirectas de la fractura y al estado seco de los huesos, como principales responsables del grado de fragmentación del conjunto óseo de dichas categorías (Gutiérrez 2004).

En lo que respecta a los agentes y procesos tafonómicos que intervinieron en la formación del sitio, se destacan los seres humanos, los roedores y los carnívoros. En relación a los seres humanos, su rol en la formación del registro óseo del sitio se vincula principalmente a las actividades de procesamiento, consumo y descarte de guanaco. Es posible que la inhumación de sus muertos también hubiera influido en el grado de integridad del sitio, sin embargo, es necesario ampliar la

muestra analizada a fin de incluir el registro faunístico vinculado al sector donde aparecen los restos óseos humanos. Con respecto al rol jugado por los animales de hábitos fosoriales (*i.e.*, roedores, armadillos), se destaca el desplazamiento tanto vertical así como horizontal del material óseo a través de diferentes componentes arqueológicos, provocando la mezcla de los especímenes pertenecientes a distintas ocupaciones humanas. Por último, en TR1 se destaca el papel jugado por los carnívoros en la formación del sitio y en la integridad del registro. Su participación fue significativa en lo que respecta a la formación de los conjuntos óseos ya que contribuyeron a través del transporte selectivo de partes esqueletarias a la configuración de los perfiles anatómicos de guanaco. En este sentido, los carnívoros tuvieron acceso secundario a las carcasas de guanaco abandonadas luego de ser procesadas por los humanos, dispersando y transportando eventualmente hacia otro lugar, parte de los huesos pertenecientes a dichas carcasas (*e.g.*, carpos, tarsos, metapodios, falanges, etc.). Asimismo, la participación de los carnívoros en TR1 también se refleja en la alta intensidad de las modificaciones en lo que respecta a las frecuencias y distribución de los efectos dejados sobre los huesos. Se sugiere que los cánidos habrían sido los responsables de los efectos observados sobre la superficie cortical de los huesos así como en los patrones de fractura; y de ellos, posiblemente los perros habrían sido quienes llevaron a cabo dichas modificaciones. Asimismo, se considera que fueron también los cánidos (en sentido amplio) los que carroñaron sobre las carcasas de guanaco abandonadas y que como resultado de ello, transportaron partes esqueletarias de las mismas a otros lugares (Gutiérrez 2004).

Más allá que las modificaciones de agentes tales como roedores y carnívoros sean relativamente intensas y que los mismos puedan estar afectando la integridad del registro arqueofaunístico, se destaca la estrecha relación que existe entre ellos y los seres humanos regida, principalmente, por el uso recurrente de un mismo espacio y hasta de un mismo recurso.

CONCLUSIONES

Los resultados y conclusiones obtenidas en cada uno de los sitios analizados en este trabajo permiten delinear la estructura básica de comportamiento de las variables para elaborar un modelo tafonómico a una escala areal. El mismo puede funcionar como un modelo heurístico a poner a prueba y a ampliar con nuevos casos de estudios que comprendan, principalmente, una mayor variabilidad en lo que respecta a las geoformas, al contexto ecológico en general, así como a la funcionalidad de los sitios.

En relación con el objetivo principal de este análisis, el de evaluar la integridad del registro arqueológico en general y del óseo en particular, se pueden diferenciar algunos aspectos que contribuyen a su mejor entendimiento. Cabe mencionar que si bien las diferenciaciones que se realizan a continuación parecen mostrar que la utilidad de estos estudios sólo reside en señalar continuamente el sesgo de información arqueológica que provocan los agentes y procesos identificados en los sitios, no es la perspectiva que se sostiene a lo largo de este trabajo. Esta diferenciación en las alteraciones de la integridad del registro arqueofaunístico apunta a organizar las diferentes escalas e intensidades en la participación de los agentes y procesos identificados. Sin embargo, se sostiene que tanto la perspectiva así como los datos generados en este trabajo brindan información útil sobre la relación entre el registro arqueológico y los demás integrantes de los sistemas ecológico y ambiental.

En principio, se pueden destacar tres tipos de modificaciones que alteran la integridad del registro arqueofaunístico. En primer lugar, es posible diferenciar la incorporación de material intrusivo, ajeno a las ocupaciones humanas. En este sentido, se pueden mencionar aquellos agentes que son responsables de la incorporación de otras especies al registro y los que constituyen ellos mismos el material de incorporación, debido principalmente a que el lugar de asentamiento de los sitios forman parte del hábitat natural de estos animales. En este sentido, sobre la base de los

resultados obtenidos en este trabajo, se pueden mencionar a los félidos y a las aves como ejemplos de los primeros (incorporan otras especies al registro) y a los micromamíferos en general, dentro de los restantes (se incorporan ellos mismos al registro como consecuencia de sus hábitos fosoriales). Así, tal como se propone para el sitio TR1, algunos de los huesos asignados a mesomamíferos podrían haber ingresado al sitio a través de las actividades de animales con conductas predadoras similares a las del lechuzón campestre y del gato montés. Resultados similares fueron obtenidos por Gómez (2000) en el sitio AS2. De todos modos, no todos los restos óseos pertenecientes a micro y mesomamíferos fueron depositados en ambos sitios por depredadores, ya que la gran mayoría de los mismos murieron naturalmente en sus cuevas. En relación a esto último, los tres sitios analizados en mayor o menor medida presentan restos de micromamíferos en estas condiciones. Cabe mencionar que la presencia de algunas especies que se incorporan naturalmente al registro no pudo vincularse con la acción antrópica, por lo que se propone que las mismas son intrusivas en las ocupaciones humanas. Ejemplos de esto lo constituyen la fauna extinta y, tal como lo sugieren Salemme y Madrid (2007), los restos óseos asignados a caballo moderno (*Equus caballus*), sapo buey (*Bufo* cf. *paracnemis*), ganso (*Chloephaga* sp.), comadreja (*Lutreolina crassicaudata*), ratón de campo (*Mus musculus*) recuperados en TR1.

En segundo lugar, otro tipo de alteraciones de la integridad del registro se vincula a la acción de agentes que provocan una mezcla de materiales arqueológicos provenientes de diferentes eventos. En este aspecto, es posible diferenciar aquellas mezclas entre el material arqueológico perteneciente a distintas ocupaciones humanas así como entre materiales arqueológicos y modernos. En los sitios analizados aquí se destacan a los animales de hábitos fosoriales y a los seres humanos entre los agentes biológicos y a algunos aspectos vinculados a los procesos geológicos (*e.g.*, discordancias erosivas y microtopografía del lugar) como responsables de dicha actividad. En este sentido, en TR1 la intensa actividad de roedores y armadillos con hábitos fosoriales han favorecido la migración de material y su consecuente mezcla con elementos del registro que pertenecen a eventos de ocupaciones humanas diferentes (Gutiérrez 2004). Esto mismo ha ocurrido en AS2. Con respecto a los seres humanos, estos pueden provocar las alteraciones mencionadas a través de, al menos, dos actividades diferentes. Por un lado, el pisoteo que incorpora materiales que se encuentran en superficie a los estratos ubicados inmediatamente por debajo del terreno, favoreciendo su agregación a ocupaciones anteriores. Cabe resaltar que esta actividad no sería exclusiva de los seres humanos sino que también podría ser llevada a cabo por otros animales cuadrúpedos. Por el otro lado, el entierro de los muertos se transforma en la otra actividad que provoca alteraciones en la integridad del registro arqueológico. Las prácticas funerarias indefectiblemente debieron haber involucrado la mezcla de los materiales arqueológicos que se encontraban por encima de los entierros. AS2 constituye un claro ejemplo de este tipo de alteración de la integridad mencionada como consecuencia de la alta frecuencia de entierros humanos encontrados en las unidades estratigráficas inferiores del sitio, por debajo de las ocupaciones humanas y, tal como lo sostienen Politis (1984, 1988), Barrientos (1997) y Politis *et al.* (2006) estas prácticas inhumatorias fueron frecuentes e intensas durante un lapso aproximado de 3.000 años (entre *ca.* 7.800 y 4.800 años AP). Si bien en la muestra estudiada de TR1 no se ha incluido ni a los esqueletos humanos ni al material óseo faunístico provenientes de las mismas cuadrículas donde fueron hallados los entierros, no se desconoce que este tipo de actividades tuvieron lugar en el sitio (Madrid y Barrientos 2000). Con respecto a las discordancias erosivas y a la microtopografía del lugar, AS2 también constituye un buen ejemplo en donde estas causas colaboraron en la alteración de la integridad del registro arqueológico a través de la mezcla de materiales provenientes de distintas ocupaciones.

Por último, se destacan aquellos aspectos de la integridad del registro arqueofaunístico que se vinculan con la incompletitud del mismo a través de, por ejemplo, el transporte diferencial. Este aspecto provoca, desde una perspectiva estrecha que involucra estrictamente a las actividades de origen antrópico y sus resultantes, un sesgo en la información debido a que hace referencia a un registro óseo incompleto en términos de la presencia de todos los productos que resultan de las

distintas actividades humanas llevadas a cabo en un sitio. Un ejemplo de transporte diferencial lo constituyen los carnívoros, especialmente los cánidos, en TR1, a quienes se proponen como agentes responsables del transporte de partes esqueletarias de guanacos abandonadas previamente por los grupos humanos. Por su parte, PO1 constituye un claro ejemplo de transporte diferencial de partes esqueletarias como consecuencia de la acción del agua asociada a la planicie de inundación (ver discusión en Gutiérrez y Kaufmann 2007).

Los resultados indican que cada uno de los sitios analizados presenta características diferentes asociadas principalmente a la dinámica del ambiente de depositación, a la funcionalidad del sitio y a la intensidad y frecuencia de las ocupaciones humanas. A pesar de las particularidades de cada sitio, se observa que los mismos comparten algunas propiedades, vinculadas principalmente con los agentes responsables de su formación. En este sentido, los seres humanos y los roedores parecen ser los agentes tafonómicos biológicos más sobresalientes en todos ellos. El primero de estos agentes tendría un doble papel, por un lado como generador y, por otro, como perturbador del registro arqueológico. Un ejemplo de esto último lo constituirían las prácticas inhumatorias de sus muertos, durante las cuales el entierro de los cadáveres hubiera conllevado a la reexposición del material arqueológico y a la mezcla de los mismos pertenecientes a distintas ocupaciones. Se considera además, que las actividades realizadas en el sitio así como la toma de decisiones humanas sobre, por ejemplo, el procesamiento de los recursos faunísticos consumidos y la organización social vinculada a dichas actividades constituyen los disparadores iniciales de las historias tafonómicas de los sitios arqueológicos así como fuentes potenciales de diferentes estados de preservación del material óseo. Por su parte, los hábitos fosoriales de los roedores constituyen también un factor importante en el grado de perturbación de los sitios estudiados, provocando la mezcla de materiales de distintas ocupaciones, el desplazamiento y la fragmentación de los mismos.

Cada uno de los sitios arqueológicos estudiados aborda en detalle aspectos vinculados al tipo de perturbación y el grado de intensidad de sus modificaciones. En términos generales, estas propiedades son compartidas por todos los sitios incluidos en este análisis. Sin embargo, cabe destacar que, si bien esto también es cierto para el sitio PO1, en la historia tafonómica de este sitio se destaca la intensa participación de procesos vinculados con el contexto de depositación de la planicie de inundación. En este sentido, los microambientes generados por las acumulaciones óseas combinados con las propiedades de la dinámica de la planicie de inundación, tales como la presencia temporaria de agua, las condiciones de oxidación-reducción y la intensa actividad de microorganismos, entre otras, fueron los responsables del estado de preservación del material óseo así como de la integridad del registro arqueológico. Las modificaciones más intensas a las que estuvieron sujetos los conjuntos óseos son aquellas vinculadas a estas características de depositación mencionadas respecto de aquellas relacionadas a agentes tales como roedores y carnívoros. La dinámica de la planicie favoreció el entierro relativamente rápido del material óseo, lo cual resultó en severas alteraciones diagenéticas (ver Gutiérrez 1998, 2001, 2004). En este sentido, PO1 presenta mayormente modificaciones a nivel de la microestructura interna del hueso, afectando principalmente sus propiedades biológicas. Evidentemente, la inestabilidad de la planicie de inundación jugó un rol central en lo que respecta a la accesibilidad de otras especies al lugar y a la ocupación de la misma por parte de los cazadores-recolectores. Por esta razón, las modificaciones post-entierro sobresalen en la historia tafonómica de PO1. Contrariamente, las modificaciones provocadas por agentes no biológicos en AS2 y TR1, sin estar ausentes, se encuentran minimizadas por las perturbaciones provocadas principalmente por los humanos, los carnívoros y los animales de hábitos fosoriales. En consecuencia, factores tales como el ambiente de depositación (*e.g.*, accesibilidad para los humanos y la fauna, dinámica y características del ambiente, etc.) y la funcionalidad e intensidad de las ocupaciones humanas constituyen aspectos claves en las historias tafonómicas de los sitios arqueológicos.

Por último, cabe mencionar que los resultados sobre las comparaciones de la distribución de frecuencias de los efectos tafonómicos en las distintas categorías taxonómicas identificadas en

todos los sitios analizados, indican que, en términos generales, presentan perfiles de preservación diferencial (Gutiérrez 2004). Sin embargo, se concluye que las características de dicha preservación diferencial corresponden a cuestiones de intensidad y no a un patrón de modificación que incluya variables diferentes. El registro de la intensidad se debe a que las categorías óseas analizadas no comparten las propiedades esqueletarias así como las características óseas de organización microestructural y/o a que existe una diacronía en la depositación de los huesos pertenecientes a las distintas categorías taxonómicas. Cualquiera de las dos posibilidades mencionadas como explicaciones de la preservación diferencial de las distintas categorías taxonómicas determinadas en los sitios no son excluyentes y, en realidad, dicha diferencia en la preservación puede ser el resultado de la combinación de las dos posibilidades mencionadas. Por ello, si bien resulta útil utilizar muestras generales de los sitios, es decir, sin separar por categorías taxonómicas (ya que brindan información sobre la variabilidad de agentes y procesos tafonómicos que actuaron sobre dicho registro) es necesario distinguir las diferentes especies cuando se quiere cuantificar la intensidad y origen de dichos procesos. En este contexto, el caso de la fauna extinta recobra especial interés ya que se conoce muy poco acerca de las propiedades de sus huesos y, sin embargo, es muy común entre los investigadores tratarla con los mismos criterios que se emplean con la fauna actual, especialmente guanaco. Estas características aún desconocidas de los huesos de fauna extinta seguramente conducen a que las respuestas a ciertos agentes y procesos tafonómicos sean diferentes, tanto a nivel microestructural así como en sus propiedades tecnológicas. Un estudio más detallado de las mismas puede aportar información sobre, por ejemplo, aspectos vinculados a la contaminación diferencial de las muestras por elementos exógenos o a los patrones de fracturas distintos a los conocidos hasta el presente.

Cuando en la aproximación tafonómica se combinan dos elementos tales como el análisis de materiales faunísticos recuperados en sitios arqueológicos y la perspectiva comparativa de la tafonomía (*sensu* Marean 1995), el agente humano pasa a ser clave para el desenlace de las historias tafonómicas de los conjuntos analizados. En términos generales, es este agente quien, a través de sus decisiones económicas y pautas de comportamiento, determina las condiciones iniciales de depositación de los restos óseos y, consecuentemente, del resto de la historia tafonómica. En este sentido, es posible identificar que la intervención antrópica puede alcanzar varios aspectos de dicha historia, sin embargo, cada uno de ellos se encuentran íntimamente relacionados entre sí. Los distintos grados de preservación y de integridad del registro arqueofaunístico van a depender, en gran medida, de cómo estos aspectos se combinen entre sí.

En primer lugar, se puede determinar los tipos de agentes y procesos tafonómicos capaces de involucrarse en esa historia específica. Por ejemplo, a través de la selección de las presas cazadas y sus respectivas técnicas de procesamiento así como de la geoforma asociada al asentamiento, etc., se expone a los restos óseos a ciertos agentes y procesos que favorecerán o no su desarticulación, desplazamiento, transporte, enterramiento, procesos diagenéticos actuantes, etc. En segundo lugar, estas mismas decisiones tomadas por los seres humanos contribuirán a la determinación de los ritmos e intensidades con que actúan los diversos agentes y procesos tafonómicos. En este sentido, cabe mencionar que algunas estrategias de procesamiento, transporte, consumo, etc. pueden colaborar en la intensidad con que agentes tales como carnívoros o roedores pueden afectar la integridad del registro arqueológico. Por último, se considera que los seres humanos no sólo pueden guiar, sino incluso iniciar la secuencia con que algunos agentes y procesos se involucran en las historias tafonómicas particulares de cada sitio. Por ejemplo, algunas conductas, como puede ser el entierro de los muertos en el mismo espacio donde residen, conlleva a que se desencadene una secuencia de procesos diferentes a que si esta actividad no se llevara a cabo en el sitio. Los cambios organizacionales en aspectos socio-culturales pueden guiar a la generación de áreas específicas de entierros donde, por ejemplo, las condiciones iniciales serían diferentes. Indudablemente, la acción humana, las actividades y la disposición inicial de los huesos en ambientes particulares ocupan un rol principal en las sucesivas historias tafonómicas. La toma

de decisiones sobre qué ambientes ocupar y qué actividades desarrollar son aspectos netamente antrópicos y conducen a historias tafonómicas específicas.

Por supuesto, no se sostiene la idea de que en los sitios arqueológicos son sólo los seres humanos los que conducirán a las historias tafonómicas inferidas. La íntima relación que se plantea entre los aspectos culturales y naturales son los responsables de dichas historias. En consecuencia, cuando se estudian los sitios arqueológicos desde una perspectiva tafonómica, es necesario intentar conocer las pautas culturales de los seres humanos involucrados en los mismos, por ejemplo, a través de los efectos dejados sobre los restos óseos. Los resultados de esta perspectiva deben combinarse continuamente con los obtenidos desde una aproximación tafonómica actualística, la cual brinda la información de base de cada unos de los agentes y procesos, es decir, los alcances y la variabilidad con que cada uno puede manifestarse.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se desarrolló como parte de las investigaciones para acceder al doctorado en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), en el marco del Programa INCUAPA (Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA) dirigido por G. Politis y J. L. Prado. Fue financiado a través de diferentes subsidios otorgados al INCUAPA por la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología de la UNCPBA. Deseo expresar mi agradecimiento a distintas personas e instituciones que me brindaron su apoyo e hicieron posible la realización de este trabajo. Agradezco especialmente a Gustavo Politis y Eileen Johnson por su continuo apoyo y su interés en mi formación científica y académica. Agradezco las discusiones, comentarios, sugerencias y observaciones de Gustavo Martínez, Cristian Kaufmann y Agustina Massigoge. Las sugerencias y modificaciones indicadas por Juan Bautista Belardi y un evaluador anónimo contribuyeron a mejorar la versión inicial de este manuscrito. No obstante, los errores que puedan formar parte de este trabajo son de mi exclusiva responsabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

Acosta, Alejandro

1997. Tafonomía de restos óseos humanos del Norte de la Provincia de Buenos Aires. *Actas de las II Jornadas Chivilcoyanas en Ciencias Sociales y Naturales*, pp. 11-15. Chivilcoy.

Acosta, Alejandro, Daniel Loponte y Javier Musali

2007. A taphonomic approach to the icthyoarchaeological assemblage of La Bellaca site 2, wetland of the lower Paraná river, Pampean Region (Argentina). En: M. A. Gutiérrez, L. Miotti, G. Barrientos, G. Mengoni Goñalons y M. Salemme (eds.), *Taphonomy and Zooarchaeology in Argentina*, pp. 71-88. British Archaeological Reports, International Series 1601. Oxford, Archaeopress.

Barrientos, Gustavo

1997. Nutrición y dieta de las poblaciones aborígenes prehispánicas del sudeste de la Región Pampeana. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), La Plata.

2000. Los entierros humanos como experimentos tafonómicos naturales: problemas, vías de análisis e interpretación. *Resúmenes de II Congreso de Arqueología de la Región Pampeana Argentina*, pp.29. Mar del Plata.

Barrientos, Gustavo y María A. Gutiérrez

1996. Taphonomic and diagenetic processes of human bone remains in the Arroyo Seco 2 site, Pampean Region, Argentina. Trabajo presentado al 61st Annual Meeting, Society for American Archaeology. New Orleans. Ms.

Barrientos, Gustavo, Rafael Goñi, Atilio Zangrando, Mariano Del Papa, Solana García Guraieb, María Julia Arregui y Carla Negro
2007. Human taphonomy in Southern Patagonia: A view from the Salitroso Lake basin (Santa Cruz, Argentina). En: M. Gutiérrez, L. Miotti, G. Barrientos, G. Mengoni Goñalons y M. Salemme (eds.), *Taphonomy and Archaeozoology in Argentina*, pp. 187-201. British Archaeological Reports International Series. Oxford, Archaeopress.

Behrensmeyer, Anna K.
1975. The Taphonomy and Paleoecology of Plio-pleistocene vertebrate assemblages east of lake Rudolf, Kenya. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology* 146: 473-578.
1978. Taphonomic and ecological information from bone weathering. *Paleobiology* 4 (2): 150-162.

Borella, Florencia
2004. *Tafonomía regional y estudios arqueofaunísticos de cetáceos en Tierra del Fuego y Patagonia meridional*. BAR Internacional Series 1257, Oxford.

Borella, Florencia y Cristián Favier Dubois
1994-95. Tafonomía de cetáceos, Bahía San Sebastián, Tierra del Fuego. *Palimpsesto, Revista de Arqueología* 4: 9-69.

Borrero, Luis A.
1985. Taphonomic observations on guanaco skeletons. *Current Research in the Pleistocene* 2: 65-66.
1987. Variabilidad de sitios arqueológicos en la Patagonia Meridional. *Comunicaciones de las Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, Gobierno de la Provincia de Chubut, Serie Humanidades 2: 41-49. Dirección de Impresiones Oficiales, Rawson.
1988. Tafonomía Regional. En: N. Ratto y A.Haber (eds), *De procesos, contextos y otros huesos*, pp. 9-15. ICA y Facultad de Filosofía y Letras (UBA), Buenos Aires.
1989. Sites in action: the meaning of guanaco bones in Fuegian archaeological sites. *Archaeozoologia* III (1/2): 9-24
1990. Taphonomy of guanaco bones in Tierra del Fuego. *Quaternary Research* 34: 361-371.
2001. Regional Taphonomy: Background Noise and the Integrity of the Archaeological Record. En: L. A. Kuznar (ed.), *Ethnoarchaeology of Andean South America. Contributions to Archaeological Method and Theory*, pp. 243-254. International Monographs in Prehistory, Ethnoarchaeological Series 4.
2004. Tafonomía regional. El caso de los pinnípedos. En: T. Civalero, P. Fernández y G. Guraieb (eds.), *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia*, pp. 445-454. INAPL y Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
2007. Longitudinal taphonomic studies in Tierra del Fuego, Argentina. En: M. Gutiérrez, L. Miotti, G. Barrientos, G. Mengoni Goñalons y M. Salemme (eds.), *Taphonomy and Archaeozoology in Argentina*, pp. 219-233. British Archaeological Reports, International Series 1601. Oxford, Archaeopress.

Cabrera, A.
1976. *Regiones Fitogeográficas Argentinas*. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Tomo II (1). Buenos Aires, Editorial Acme.

Cajal, Jorge L. y Ricardo A. Ojeda
1994. Camélidos silvestres y mortalidad por tormentas de nieve en la Cordillera frontal de la Provincia de San Juan, Argentina. *Mastozoología Neotropical* 1: 81-88.

Cévoli, Sebastián
2005. Dinámica de la población de guanacos *(Lama guanicoe, Muller)* de la reserva Cabo dos Bahias, Chubut. Tesis de Licenciatura inédita. Facultad de Ciencias Biológicas (FCN-UNPSJB), Puerto Madryn.

Cruz, Isabel
2000. Líneas tafonómicas y ecológicas para evaluar la explotación prehistórica de aves acuáticas en la

zona cordillerana (Prov. de Santa Cruz). *Desde el país de los gigantes. Perspectivas arqueológicas en Patagonia* I: 202-217. Río Gallegos, Universidad Nacional de la Patagonia Austral.

2005. Pingüinos de Cabo Vírgenes (Prov. de Santa Cruz): aspectos tafonómicos e implicaciones arqueológicas. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* 4: 95-108. Córdoba, Universidad Nacional de Córdoba.

Cruz, Isabel y Florencia Savanti

2005. Tafonomía de restos óseos de aves en el sur de Patagonia. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* 4: 45-54. Córdoba. Universidad Nacional de Córdoba.

Durán, Víctor

1991. Estudios de perturbación por roedores del género *Ctenomys* en un sitio arqueológico experimental. *Revista de Estudios Regionales* 7: 7-31.

Estevez, Jordi E. y Laura Mameli

2000. Muerte en el Canal: experiencias bioestratinómicas controladas sobre la acción sustractora de Cánidos. *Archaeofauna* 9: 7-16.

Favier Dubois, Cristián

2006. Dinámica fluvial, paleoambientes y ocupaciones humanas en la localidad Paso Otero, río Quequén Grande, Pcia. de Buenos Aires. *Intersecciones en Antropología* 7: 109-127.

Fidalgo, Francisco y Eduardo P. Tonni

1978. Aspectos paleoclimáticos del Pleistoceno tardío-Reciente de la Provincia de Buenos Aires. *Segunda Reunión Inf. Cuaternario Bonaerense*, pp. 21-28. La Plata, CIC.

1981. Sedimentos eólicos del Pleistoceno tardío y Reciente en el Area Interserrana Bonaerense. *Actas VIII Congreso Geológico Argentino* III: 33-39.

Fidalgo, Francisco, Francisco De Francesco y Ubaldo Colado

1973. Geología Superficial en la Hojas Castelli, J.M. Cobo y Monasterio (Pcia. de Buenos Aires). *Actas del Quinto Congreso Geológico Argentino* IV: 27-39. Buenos Aires.

Fidalgo, Francisco, Luis Meo Guzmán, Gustavo Politis, Mónica Salemme y Eduardo Tonni

1986. Investigaciones arqueológicas en el sitio Arroyo Seco 2 (Pdo. de Tres Arroyos, Pcia. de Buenos Aires, República Argentina). En: A. Bryan (ed.), *New Evidences of the Peopling of the New World*, pp. 221-270. Orono, Maine, Center for the study of Early Man.

Figini, Aníbal J., Roberto A. Huarte, Jorge E. Carbonari, G. J. Gómez, A. C. Zubiaga, Eduardo P. Tonni y Francisco Fidalgo

1984. Primeros análisis radiocarbónicos en Carbonatos de Calcio pedogenéticos de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. *Resúmenes del Simposio Internacional sobre cambios del nivel del mar y evolución costera en el Cuaternario tardío*, pp. 36-42. Mar del Plata, INQUA.

Gentile, Osvaldo R.

2006. Geología superficial del área del sitio arqueológico Arroyo Seco 2 (Partido de Tres Arroyos, provincia de Buenos Aires, República Argentina). En: G. Politis y M. Gutiérrez (eds.), *Estado Actual de las Investigaciones en el Sitio Arroyo Seco 2*. Serie Monográfica INCUAPA, Olavarría. En prensa.

Gifford, Diane P.

1981. Taphonomy and Paleoecology: A Critical Review of Archaeology´s Sister Disciplines. *Advances in Archaeological Method and Theory* 4: 157-235.

Gómez, Gustavo N.

2000. Análisis tafonómico y paleoecológico de los micro y meso mamíferos del sitio arqueológico de Arroyo Seco 2 (Buenos Aires, Argentina) y su comparación con la fauna actual. Tesis de Doctorado inédita. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Complutense de Madrid. España.

2007. Predator categorizations upon micromammals bones and taphonomic analysis. A comparative study with proposed models. En: M. Gutiérrez, L. Miotti, G. Barrientos, G. Mengoni Goñalons y M. Salemme, (eds.), *Taphonomy and Archaeozoology in Argentina*, pp. 89-103. British Archaeological Reports International Series 1601. Oxford, Archaeopress.

González, Mariela E.
2006. Estudios de interés tafonómico en los restos óseos humanos de laguna Tres Reyes 1 (Partido de Gonzáles Cháves). Aportes para el estudio de la formación de contextos arqueológicos en ambientes lagunares de la Provincia de Buenos Aires. Tesis de Licenciatura inédita. Facultad de Ciencias Sociales (UNCPBA), Olavarría.

Goñi, Rafael A., Mariano Del Papa y Solana García Guraieb
2001. Aspectos tafonómicos en entierros humanos de Patagonia. Trabajo presentado en el *XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Libro de Resúmenes, pp. 240-241. Rosario.

Grayson, Donald K.
1984. *Quantitative Zooarchaeology: Topics in the Analysis of Archaeological Faunas*. Orlando, Academic Press.

Guichón, Ricardo, A. Sebastián Muñoz y Luis A. Borrero
2000. Datos para una tafonomía de restos óseos humanos en Bahía San Sebastián, Tierra del Fuego. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXV: 297-311.

Gutiérrez, María A.
1998. Taphonomic effects and state of preservation of the guanaco *(Lama guanicoe)* bone bed from Paso Otero 1 (Buenos Aires Province, Argentina). Tesis de Maestría inédita. Texas Tech University, Lubbock, Texas, EEUU.
2001. Bone Diagenesis and Taphonomic History of the Paso Otero 1 Bone Bed, Pampas of Argentina. *Journal of Archaeological Science* 28: 1277-1290.
2004. Análisis tafonómicos en el área Interserrana (provincia de Buenos Aires). Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), La Plata.

Gutiérrez, María A. y Gustavo Gómez
2007. Taphonomic analysis of micro and mesomammals from Tres Reyes 1 archaeological site (Pampean region, Argentina): Implications for understanding site formation processes. En: M. Gutiérrez, L. Miotti, G. Barrientos, G. Mengoni Goñalons y M. Salemme (eds.), *Taphonomy and Archaeozoology in Argentina*, pp. 105-119. British Archaeological Reports International Series 1601. Oxford, Archaeopress.

Gutiérrez María A. y Cristian A. Kaufmann
2007. Methodological Criteria for the Identification of Formation Processes in Guanaco (*Lama guanicoe*) Bone Assemblages in Fluvial-Lacustrine Environments. *Journal of Taphonomy*. En prensa.

Gutiérrez, María A., Gustavo Martínez, Eileen Johnson, Gustavo Politis y William Hartwell
1997. Nuevos análisis óseos en el sitio Paso Otero 1 (Pdo. de Necochea, Pcia. de Buenos Aires). En: M. A. Berón y G. Politis (eds.), *Arqueología Pampeana en la década de los '90*, pp. 213-228. Museo de Historia Natural e INCUAPA (UNCPBA), San Rafael.

Gutiérrez, María A., Gustavo Martínez y Christina Nielsen-Marsh
2001. Alteración diagenética y preservación diferencial de los conjuntos Óseos de la Localidad Arqueológica Paso Otero (Provincia de Buenos Aires, Argentina). *Estudios Geológicos* 56: 291-299.

Holliday, Vance T., Gustavo A. Martínez, Eileen Johnson y Briggs Buchanan
2003. Geoarchaeology of Paso Otero 5 (Pampas of Argentina). En: L. Miotti, M. Salemme y N. Flegenheimer (eds.), *Ancient Evidence for Paleo South Americans: from where the South Winds Blow*, pp. 37-43. Texas A&M University Press y CSFA, College Station.

Johnson, Eileen
1985. Current Developments in Bone Technology. *Advances in Archaeological Method and Theory* 8: 157-235.

Johnson, Eileen, María A. Gutiérrez, Gustavo Politis, Gustavo Martinez y William Hartwell
1997. Holocene Taphonomy at Paso Otero 1 on the Eastern Pampas of Argentina. En: L. A. Hannus, L. Rossum y R. P. Winham (eds.), *Proceedings of the 1993 Bone modification Conference, Hot Spring, South Dakota*, pp. 105-121. Occasional Publication Nro. 1, Sioux Fall, Archaeology Laboratory, Augustana College.

Johnson, Eileen, Gustavo Politis, Gustavo Martínez, William Hartwell, María. A. Gutiérrez y Herbert Haas
1998. The radiocarbon chronology of Paso Otero 1 in the Pampean Region of Argentina. *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula* 11: 15-25.

Kaufmann, Cristian A.
1999. Construcción del perfil etario de guanaco *(Lama guanicoe)* del sitio Paso Otero 1 en base al análisis de la dentición (Partido de Necochea, Provincia de Buenos Aires). Tesis de Licenciatura inédita. Facultad de Ciencias Sociales (UNCPBA), Olavarría.
2001. Courbes d'abattage en camélidés. Son application à l'étude des gisements archéologiques du fleuve Quequén Grande (Province de Buenos Aires, Argentine). Memoria inédita de D.E.A, Paris 1. Ms.
2004. Metodologías para Construir Perfiles de Mortalidad de Guanaco (*lama guanicoe*) en Sitios Arqueológicos: el Sitio Paso Otero 1 como Caso de Estudio. En: G. L. Mengoni Goñalons, D. E. Olivera y H. D. Yacobaccio (eds.), *El manejo de los camélidos sudamericanos: perspectivas multidisciplinarias*. Buenos Aires.

Kaufmann, Cristian A. y María A. Gutiérrez
2004. Dispersión potencial de huesos de guanaco en medios fluviales y lacustres. En: G. Martínez, M. A. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (eds.), *Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana. Perspectivas teóricas, metodológicas, analíticas y casos de estudio*, pp. 129-146. Olavarría, Facultad de Ciencias Sociales (UNCPBA).

Madrid, Patricia y Gustavo Barrientos
2000. La estructura del registro arqueológico del sitio Laguna Tres Reyes 1 (Provincia de Buenos Aires): Nuevos datos para la interpretación del poblamiento humano del Sudeste de la región Pampeana a inicios del Holoceno tardío. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXV: 179-206.

Madrid, Patricia y Mónica Salemme
1991. La ocupación tardía del sitio 1 de la Laguna Tres Reyes, Adolfo González Chaves, Pcia. de Buenos Aires. *Boletín del Centro* 3: 165-179.

Madrid, Patricia, Gustavo Politis, Marcela Leipus y Cecilia Landini
1991. Estado actual de las investigaciones en el sitio 1 de la Laguna Tres Reyes: análisis lítico tecnomorfológico y procesos de formación de sitio. *Boletín del Centro* 2: 112-122.

Marean, Curtis W.
1995. Of Taphonomy and Zooarchaeology. *Evolutionary Anthropology* 4(2): 64-72.

Martin, Fabiana María
1998. Madrigueras, dormideros y letrinas: Aproximación a la tafonomía de zorros. En: L. A. Borrero (comp.), *Arqueología de la Patagonia Meridonial (Proyecto "Magallania")*, pp. 73-96. Entre Ríos, Ediciones Búsqueda de Ayllu.
2002. La marca del zorro. Cerro Johny, un caso arqueológico de carroñeo sobre un esqueleto humano. *Anales del Instituto de la Patagonia*, Serie Ciencias Humanas 30: 133-146.
2006. *Carnívoros y huesos humanos de Fuego-Patagonia. Aportes desde la tafonomía forense*. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Martin, Fabiana María y Luis A. Borrero
1997. A Puma Lair in Southern Patagonia: Implications for the Archaeological Record. *Current Anthropology* 38(3): 453-461.

Martínez, Gustavo A.
1999. Tecnología, subsistencia y asentamiento en el curso medio del Río Quequén Grande: un enfoque arqueológico. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, (UNLP). La Plata.
2002-04. Superficies de estabilización del paisaje (Horizontes "A" de suelos enterrados) y el registro arqueológico de la Localidad Paso Otero (Río Quequén Grande, Pdo. de Necochea). *Arqueología* 12: 179-199.

Mendonça, Osvaldo J., J. A. Cocilovo e I. Pereda
1984-85. Observaciones tafonómicas en los restos óseos humanos de "Las Lagunas", Neuquén. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* (N.S.) 16: 235-248.

Mengoni Goñalons, Guillermo L.
1999. *Cazadores de guanacos de la estepa patagónica.* Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Messineo, Pablo G.
1999. Resolución e integridad del registro arqueológico en el sitio Paso Otero 1 (Partido de Necochea, provincia de Buenos Aires, Argentina): Análisis de la correspondencia entre partes esqueletarias de guanaco *(Lama guanicoe)*. Tesis de Licenciatura inédita. Facultad de Ciencias Sociales (UNCPBA), Olavarría.

Messineo, Pablo G. y Cristian A. Kaufmann
2001. Análisis de la correspondencia de elementos óseos en el Sitio Paso Otero 1 (Pdo. de Necochea, Pcia. De Buenos Aires). *Intersecciones en Antropología* 2: 35-45.

Mondini, Nora Mariana
1995. Artiodactyl prey transport by foxes in puna rock shelters. *Current Anthropology* 36(3): 520-524.
1998. Los zorros como agentes tafonómicos: su acción en cuevas y abrigos de Puna. *Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina* (8° Parte). Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael XX (1/4): 95-106
2002. Carnivore taphonomy and the early human occupations in the Andes. *Journal of Archaeological Science* 29: 791-801.

Moreno, Julián E. y K. Martinelli
1999. Tafonomía de aves y el material faunístico del sitio Cabo Blanco 1. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina.* Córdoba, Universidad Nacional de Córdoba. En prensa.

Muñoz, A. Sebastián y Florencia Savanti
1998. Observaciones tafonómicas sobre restos avifaunísticos de la costa noreste de Tierra del Fuego. *Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, 8° Parte. Metodología y Ciencia en Arqueología. Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael XX 1/2: 107-121. Mendoza.

Nasti, Atilio
1995. Desarticulación natural y supervivencia de partes anatómicas: Tafonomía de vertebrados modernos en medioambientes puneños. *Palimpsesto Revista de Arqueología* 4: 70-90.
1996. Predadores, carroñeros y huesos: la acción del puma y del zorro como agentes modificadores de esqueletos de ungulados en la Puna Meridional, Argentina. En: G. Meléndez Hevia, M. F. Blasco Sancho e I. Pérez Urresti (eds.), *II Reunión de Tafonomía y Fosilización*, pp. 265-269. Zaragoza, Institución "Fernando El Católico".
2005. Dragging and Scattering of Camelid Bones by Fluvial Action in the Real Grande Gorge, Province of Catamarca, Southern Argentinean Puna. *Journal of Taphonomy* 3(4): 173-183.

Politis, Gustavo G.
1984. Arqueología del Area Interserrana Bonaerense. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), La Plata.
1988. Paradigmas, modelos y métodos en la arqueología de la Pampa Bonaerense. En: *Arqueología Contemporánea Argentina. Actualidades y Perspectivas*, H. Yacobaccio (ed.), pp. 59-108. Buenos Aires, Ediciones Búsqueda.

Politis, Gustavo y María A. Gutiérrez (eds)
2006. *Estado Actual de las Investigaciones en el Sitio Arroyo Seco 2*. Serie Monográfica INCUAPA, Olavarría. En prensa.

Politis, Gustavo G. y Patricia Madrid
1988. Un hueso duro de roer: Análisis preliminar de la tafonomía del sitio Laguna Tres Reyes 1 (Pdo. de Adolfo González Chaves, Pcia. de Buenos Aires). En: N. Ratto y A. Haber (eds.), *De Procesos, Contextos y Otros Huesos*, pp. 29-44. Buenos Aires, ICA y Facultad de Filosofía y Letras (UBA).

Politis, Gustavo, Gustavo Barrientos y Clara Scabuzzo
2006. Los Entierros Humanos. En: G. Politis y M. Gutiérrez (eds.), *Estado Actual de las Investigaciones en el Sitio Arroyo Seco 2*. Serie Monográfica INCUAPA, Olavarría. En prensa.

Politis, Gustavo, María A. Gutiérrez y Gustavo A. Martínez
1991. Informe Preliminar de las Investigaciones en el Sitio Paso Otero 1 (Pdo. de Necochea, Pcia. de Buenos Aires). *Boletín del Centro* 2: 80-90.

Ratto, Norma y Alejandro Haber (eds)
1988. *De Procesos, Contextos y Otros Huesos*. ICA y Facultad de Filosofía y Letras (UBA), Buenos Aires.

Ringuelet, R.
1955. Panorama Zoogeográfico de la Provincia de Buenos Aires. *Notas del Museo de La Plata*, Zoología 18(156): 1-45.
1961. Rasgos fundamentales de la zoogeografía de la Argentina. *Physis* 22(63): 151-170.

Saba, Sergio
1987. Biología reproductiva del guanaco *(Lama guanicoe Müller)*. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), La Plata.

Salemme, Mónica C.
1987. Paleoetnozoología del sector Bonaerense de la Región Pampeana, con especial atención a los mamíferos. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), La Plata.
2006. Arqueofaunas en las ocupaciones de Arroyo Seco 2: sus implicancias zooarqueológica y paleoambiental. En: G. Politis y M. Gutiérrez (eds.), *Estado Actual de las Investigaciones en el Sitio Arroyo Seco 2*. Serie Monográfica INCUAPA, Olavarría. En prensa.

Salemme, Mónica y Patricia Madrid
2007. Archaeofaunas from Laguna Tres Reyes 1 site: Taxonomic Richness and Abundance during the Beginning of Late Holocene in South-Eastern Pampean Region (Argentina). En: M. A. Gutiérrez, L. Miotti, G. Barrientos, G. Mengoni Goñalons y M. Salemme (eds.), *Taphonomy and Zooarchaeology in Argentina*, pp. 121-142. British Archaeological Reports, International Series 1601. Oxford, Archaeopress.

Scabuzzo, Clara y Gustavo Politis
2006. Los Entierros Secundarios de la Región Pampeana. Arroyo Seco 2. En G. Politis (ed.), *INCUAPA Diez Años. Perspectivas Contemporáneas en la Arqueología Pampeana*. Serie Monográfica INCUAPA, Olavarría. En prensa.

Silveira, Mario
1997. Ausente sin aviso; tafonomía regional ósea en la Llanura Interserrana Bonaerense. En: M. A. Berón y G. Politis (eds.), *Arqueología Pampeana en la década de los '90*, pp. 229-242. Museo de Historia Natural e INCUAPA (UNCPBA), San Rafael.

Steffan, Pamela G.
2000. Implicancias Paleoambientales en el Sitio Paso Otero 1 (Pcia. de Buenos Aires). Análisis de Isótopos Estables de ^{13}C y ^{18}O y de la Composición de la Fauna Malacológica. Tesis de Licenciatura inédita. Facultad de Ciencias Sociales (UNCPBA), Olavarría.

Voorhies M.
1969. *Taphonomy and population dynamics of an early Pliocene vertebrate fauna, Knox County, Nebraska.* Contributions to Geology Special Paper *1*. Laramie, University of Wyoming.

Zangrando, Atilio, Mariano Del Papa, Carla Negro y María Julia Arregui
2002. Estudios tafonómicos en entierros humanos de la cuenca del lago Salitroso, Santa Cruz. En: M. T. Civalero, P. M. Fernández y A. G. Guraieb (eds.), *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia*, pp. 375-386. Buenos Aires, INAPL y Sociedad Argentina de Antropología.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI, 2006. Buenos Aires.

ESTUDIO ZOOARQUEOLÓGICO DEL SITIO SIEMPRE VERDE

Matilde Lanza *

RESUMEN

Se presentan los estudios zooarqueológicos del sitio histórico Siempre Verde (Juárez, provincia de Buenos Aires). Los objetivos se centran en el conocimiento de las modalidades de la explotación animal, el aprovechamiento y uso de las especies identificadas. El sitio es una estructura de piedra de grandes dimensiones, con una planta compuesta formada por dos subestructuras, una cuadrangular adosada a otra planta rectangular con una pared en forma de ábside y las otras paredes formando ángulos rectos. Se han realizado relevamientos, sondeos y excavaciones microestratigráficas desde 1989 hasta 2004. La cronología del sitio ha sido realizada por fechados de ^{14}C (175 +/- 65 años AP y 310 +/- 60 años AP y otro en discusión) y a través de algunos objetos hallados en su registro arqueológico del siglo XIX. En el análisis de los restos faunísticos se consideraron principalmente la identificación y abundancia taxonómica, estado de preservación, identificación de marcas y huellas.

Palabras clave: *Zooarqueología. Sitio histórico. Siempre Verde. Uso y aprovechamiento integral.*

ABSTRACT

Zooarchaeological studies at Siempre Verde archaeological site (Juárez, provincia de Buenos Aires) are presented. The goals of this paper are focused on the different modes of animal exploitation, as well and the uses of the different identified species. The site consists of a large stone structure, with square and rectangular structures. The latter present one of the walls in abside. Surveys, test pits and micro-stratigraphic excavations were performed between 1989 and 2004. The chronology is based on ^{14}C (175 ± 65 years BP and 310 ±60 years BP plus anothe to be discussed) and findings that belong in the XIX Century. Identification, taxonomic abundance, preservation and identification of marcks were considered for the zooarchaeological analysis.

Key words: *Zooarchaeology. Historical site. Siempre Verde. Integral use.*

* Becaria de Investigación, categoría Perfeccionamiento. Programa de Arqueología Histórica y Estudios Pluridisciplinarios (PROARHEP). Departamento de Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Luján.

INTRODUCCIÓN

En trabajos anteriores se dieron a conocer parte de los avances y resultados obtenidos en el análisis de los restos faunísticos hallados en el sitio Siempre Verde, partido de Juárez, provincia de Buenos Aires (Lanza 2004, 2005, 2006a, b, c). En esta ocasión, habiéndose concluido los trabajos de excavación en el sitio y revisado todo el material arqueofaunístico, podemos presentar un avance y resultados preliminares del estudio zooarqueológico que estamos llevando adelante. Este estudio se inserta dentro de un programa universitario (Programa de Arqueología Histórica y Estudios Pluridisciplinarios, Universidad Nacional de Luján [UNLu]) y se vincula con varios proyectos de investigación dirigidos por Mariano Ramos[1]; además constituyó parte de una Beca de Investigación 2004-2006 (categoría Iniciación) del Departamento de Ciencias Sociales (UNLu).

También es parte de un proyecto más amplio que tiene como objetivo general estudiar los conjuntos arqueofaunísticos hallados en sitios arqueológicos de contextos urbanos (ciudad de Buenos Aires y Luján) y rurales (sierras de Tandilia) durante los períodos Colonial y de Independencia Nacional. Como objetivos específicos del análisis de los restos faunísticos incluimos su identificación taxonómica, la determinación de las modalidades de explotación de las especies correspondientes estableciendo comparaciones entre los contextos acerca del aprovechamiento y uso de las especies identificadas. Además consideramos la información proveniente de los documentos escritos con la finalidad de presentar un análisis más integral. En esta ocasión presentamos los resultados obtenidos del análisis zooarqueológico del sitio Siempre Verde en relación a los taxones identificados, su abundancia taxonómica, frecuencia de partes esqueletarias, estado de preservación, presencia de marcas y/o huellas e identificación de agentes tafonómicos.

Nuestra investigación la incluimos dentro del ámbito de lo que de manera amplia reconocemos como *Arqueología Histórica* (ver síntesis en Ramos 2000, 2002). Este ámbito estaría dentro de la clasificación que Orser y Fagan (1995) hicieran acerca de las modalidades con las que se abordan los estudios vinculados a la temática, es decir, como un método de investigación. Entonces, por Arqueología Histórica entendemos:

> al ámbito de las ciencias que aborda problemas del pasado humano ubicados en tiempos históricos y que puede utilizar para su resolución, como mínimo, información proveniente del registro arqueológico y de documentos escritos. Los datos que provienen, principalmente aunque no de manera excluyente, de la composición del registro arqueológico y de las fuentes históricas directas e indirectas, pueden resultar convergentes y orientarse a responder una misma pregunta." (Ramos 2002: 645).

EL SITIO ARQUEOLÓGICO

El sitio *Siempre Verde* está ubicado dentro de la estancia *La Siempre Verde*, en el partido de Juárez, cerca de la localidad de Barker en la provincia de Buenos Aires, al pie de la ladera NO del Cerro Los Angelitos, en una pendiente variable que no supera los 7° en sentido sur-norte (Ramos 1997). Es una estructura de piedra de grandes dimensiones, de planta compuesta cuadrada – rectangular- absidal, es decir, formada por dos subestructuras intercomunicadas con un eje longitudinal orientado de este a oeste. La Subestructura 1, de planta cuadrangular, tiene 38 m de lado aproximadamente y se ubica del lado oeste. La Subestructura 2 adosada a la anterior es de planta rectangular con la pared del lado este en forma de ábside y las otras paredes unidas formando ángulos rectos, mide aproximadamente 63 m de largo por 49 m de ancho (Ramos 1995, 1999a, b).

Las tareas arqueológicas de campo realizadas en el sitio incluyeron relevamientos, sondeos y excavaciones microestratigráficas por niveles naturales (desde 1997 hasta 2004). Se excavaron cinco cuadrículas (I, XIII, XL, MM y MMI) distribuidas en los ángulos internos de la estructura, paralelos o en contacto con las paredes, tanto en la parte interior y exterior de las subestructuras y externa a la estructura sin contacto con ella. Las superficies de excavación alcanzaron aproximadamente los 52 m^2.

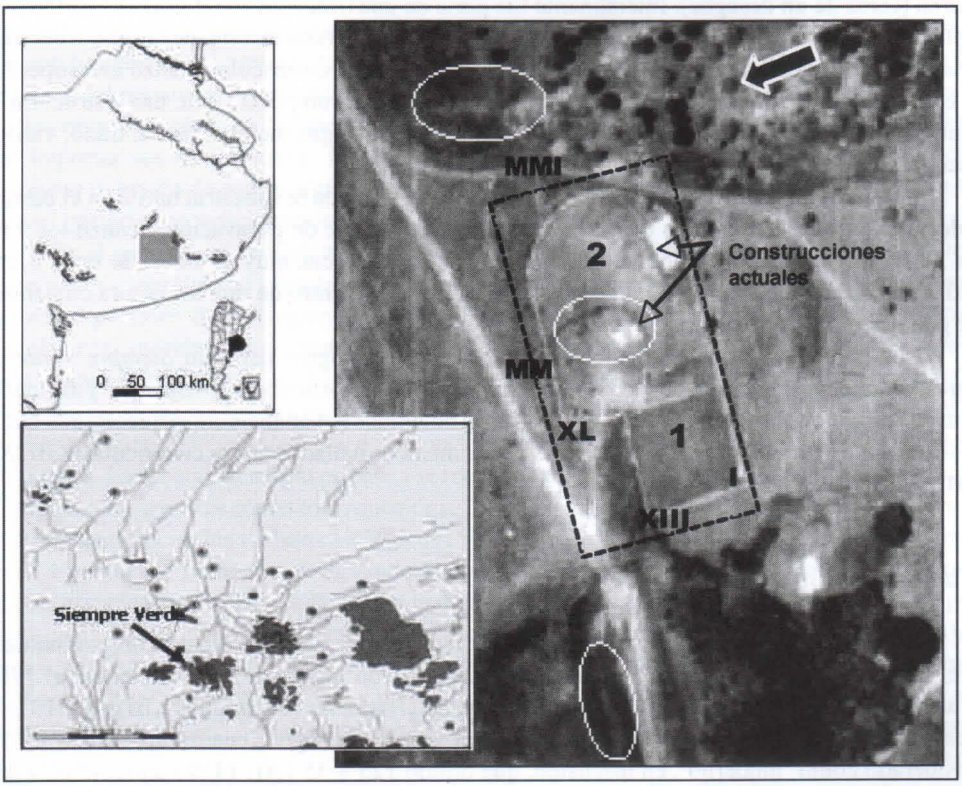


Figura 1. Mapa de la provincia de Buenos Aires donde se indica la zona de las Sierras de Tandilia y la localización del sitio Siempre Verde (debajo ampliada). Fotografía aérea donde se observa la estructura de piedra (1 y 2 las subestructuras); en números romanos se indica la ubicación de las cuadrículas de excavación estratigráfica.

Las cuadrículas y su registro arqueológico

El registro arqueológico del sitio está compuesto, además de la fauna, por material lítico, vidrio, metal, cerámica, loza, gres y estructuras de combustión entre los principales hallazgos.

La cuadrícula I se ubicaba en la parte interior de la subestructura 1 en contacto con la pared oeste y el ángulo suroeste; de 1 m de ancho por 8 m de largo, abarcó una superficie de excavación de 8 m^2. Se recuperó escaso material: algunos restos de fauna, lítico, vidrio y metal (alambre).

La cuadrícula XIII ubicada en la parte interior de la subestructura 1 desde el ángulo noroeste y paralela a la pared norte, de 1 m de ancho por 2 m de largo, con una superficie de excavación de 2 m^2. Su registro arqueológico estaba compuesto principalmente por una dispersión semicircular de guijarros que contenía restos faunísticos; también presentaba en el sedimento manchas de carbón disperso, la que probablemente se tratara de una estructura combustión que fue alterada por agentes post-depositacionales. Los hallazgos fueron fauna, lítico, vidrio, cerámica y metal (restos de alambrado).

La cuadrícula XL localizada en el ángulo interno noroeste en la subestructura 2 (que abarcó tres sectores de 1 m por 1 m) alcanzó los 3 m^2 excavados. El registro arqueológico consistía en una estructura de combustión importante sobre cuyos carbones se obtuvo uno de los fechados. Entre los hallazgos tenemos restos de fauna (muchos termoalterados), lítico, vidrio, gres, cerámica, loza y metal (alambre).

La cuadrícula MM se planteó paralela a la pared norte de la subestructura 2, en la parte externa (cerca de un desagüe). Inicialmente fue parte de una trinchera estratigráfica (sectores 8 y 5) planteada de manera que abarcara zonas en la parte interna como externa de la subestructura 2, cortando perpendicularmente un sector de la pared norte. Esta cuadrícula alcanzó una superficie de excavación de 13 m^2. Su registro arqueológico estaba compuesto por una estructura de combustión con abundantes huesos termoalterados. Los hallazgos incluían fauna, lítico, vidrio y metal (alambre).

La cuadrícula MMI se planteó a unos 40 metros al este de la subestructura 2 en el bosque, es decir, externa y sin contacto con la estructura. La superficie de excavación alcanzó los 9 m^2. Los hallazgos se componen de material lítico de granito –lascas muy grandes, de unos 0,15 ó 0,20 m de largo y de ancho- y fauna, todos se encontraban dentro de una estructura constituida por grandes bloques de piedra.

Los conjuntos arqueofaunísticos del registro arqueológico del sitio *Siempre Verde,* en rasgos generales, se han hallado *in situ* en concentraciones, articulados, dispersos y formando parte de estructuras de combustión. Los resultados obtenidos del análisis zooarqueológico que se presentan en este trabajo se refieren a los restos faunísticos hallados en las cuadrículas XIII, XL, MM y MMI.

La datación del sitio

La cronología del sitio ha sido realizada por fechados y a través de algunos objetos hallados en el registro arqueológico. Los fechados de ^{14}C brindaron los siguientes resultados: a) 175 $\pm$ 65 años AP {AL 1437} sobre colágeno de huesos de *Ovis aries* (cuadrícula XIII); *b*) 310 $\pm$ 60 años AP {AL 1628} sobre una muestra de carbón vegetal de fogón (cuadrícula XL); y c) otro considerado como 'moderno', en discusión, que brindó 125 $\pm$ 35 {AL 1439} años AP (Cordero y Ramos 2003).

Entre los objetos recuperados se encuentran fragmentos de botellas de ginebra de la marca Hoytema & Co. cuya producción incluye un modelo cuyo pico era realizado por una pinza especial inventada entre 1824 y 1842 (Ramos 2007) y fragmentos de botellas de vino del siglo XIX. También se halló en el sitio un revólver de fabricación francesa del tipo Lafucheaux cuyo ingreso al país está estimado en 1860 (Ramos 1999a, b). Para ampliar la información sobre el sitio y los trabajos realizados se puede consultar una numerosa bibliografía (Ramos 1995, 1997, 1999a, 1999b, 2001, 2004; Ramos *et al.* 2006a, b).

METODOLOGÍA

La metodología implementada en el análisis de los restos arqueofaunísticos es la misma que hemos usado en trabajos anteriores (Silveira y Lanza 1998, 1999; Lanza *et al.* 2004; Lanza 2004, 2005). Además, nos basamos en los conceptos y criterios comúnmente utilizados en la arqueología para los análisis de fauna en sitios prehistóricos (Grayson 1984; Binford 1981; Davis 1989; Mengoni Goñalons 1988a, 1999; Lyman 1994) e históricos (Landon 1996; Silveira 1995, 1996).

En el estudio zooarqueológico se tuvo en cuenta una serie de etapas generales que incluyeron primeramente la recolección y recuperación del material óseo, su identificación, el procesamiento de los datos y su cuantificación, para finalmente llegar a la interpretación de los restos recuperados y las inferencias relevantes que permitieran alcanzar los objetivos planteados inicialmente (Mengoni Goñalons 1988a; Silveira 1996).

Los restos arqueofaunísticos aquí analizados fueron recuperados durante las tareas de campo realizadas en el sitio a través de las técnicas de excavación microestratigráfica, consignando para cada resto óseo su asignación espacial, que lo brinda un tridimensional a través de tres coordenadas, dos horizontales y una vertical; también su ubicación según procedencia y asociación con otros vestigios del registro arqueológico (Sharer y Ashmore 1979). Para el caso de los fragmentos y/o astillas muy pequeños, su recuperación se efectuó en la zaranda ya que todos los restos óseos -sin importar sus dimensiones- fueron recuperados. El material óseo fue guardado en bolsas separadas del resto de los vestigios del registro arqueológico con indicación de su procedencia para su posterior acondicionamiento y análisis en el gabinete.

En el gabinete, el análisis zooarqueológico incluyó, en primer lugar, el acondicionamiento de los restos óseos (lavado y rotulado); en segundo lugar, la identificación anatómica y taxonómica de cada espécimen óseo (fragmento, astilla o hueso entero). En la identificación anatómica se vinculó cada espécimen óseo con algún elemento anatómico particular o alguna región del esqueleto (axial o apendicular). En el caso de los fragmentos y/o astillas menores a 5 cm que no presentaban zonas diagnósticas, se las consignó como fragmentos indeterminados. También se consideró la parte representada, lateralidad, estado de preservación, tipos de fracturas y presencia de huellas y/o marcas. La identificación taxonómica se realizó teniendo en cuenta el método de la sistemática biológica, aunque en los contextos arqueológicos el número de especímenes identificados sea menor en comparación con los trabajos biológicos (Salemme *et al.* 1988). Esto se debe principalmente a que el conjunto faunístico recuperado en contextos arqueológicos presenta distintos grados de conservación (por causa de la acción de agentes tafonómicos, procesos de formación y post-depositacionales y método de recuperación del material durante la excavación, entre otros). La capacidad diagnóstica de los restos óseos va a depender de su morfología, tipo de unidad anatómica, estado de conservación, porcentaje y parte representada en los casos que sean fragmentos y/o se encuentren fragmentados (Salemme *et al.* 1988). Además es imprescindible contar con muestras comparativas de referencia, así como en algunos casos, con el asesoramiento de especialistas[2]. Por lo tanto, la identificación taxonómica -siguiendo la sistemática biológica- se realizó a nivel *especie, género* o *familia* y, en caso de no poder asignarlos a ninguno de estos niveles, se lo hizo a *Orden* o *Clase*. La cuantificación de los restos arqueofaunísticos se estableció a partir de los métodos NISP (número de especimenes óseos identificados por taxón) y MNI (número mínimo de individuos identificados por taxón). Este último teniendo en cuenta lateralidad y fusión de los huesos para determinar edad (juvenil o adulto).

Es imprescindible en todo análisis zooarqueológico, identificar aquellos agentes no humanos que contribuyeron a la acumulación, alteración y/o distribución del registro arqueofaunístico, también los procesos post-depositacionales que pudieron haber actuado alterando, agregando, borrando, modificando -física y químicamente- y modificando la ubicación espacial de los vestigios arqueológicos -procesos naturales- (Nash y Petraglia 1987; Schiffer 1976, 1987). La acción de agentes y procesos tafonómicos que actúan sobre el registro arqueofaunístico pueden modificarlo, alterarlo, destruirlo de diferentes maneras e intensidades (Muñoz 2001). Por lo tanto, como parte del análisis del conjunto arqueofaunístico del sitio Siempre Verde, se identificaron marcas y se aplicó la técnica de ensamblaje (*sensu* Ramos 1993). Además, esta información ha sido cruzada con los datos registrados en las libretas de campo y con otros obtenidos del estado de preservación de los huesos (grados de meteorización, integridad de los restos óseos, etc.). Todo esto nos permitió detectar procesos post-depositacionales e identificación de agentes y/o procesos tafonómicos (Lanza 2006a).

En el análisis, consideramos una distinción entre huellas y marcas. Las primeras son aquellos rasgos producidos en los huesos por la actividad humana; mientras que las marcas son aquellos rastros y/o rasgos producto de agentes no antrópicos (Silveira y Fernández 1988; Silveira y Lanza 1998, 1999). Tanto la identificación de marcas y huellas se hizo a partir de un acercamiento macroscópico. Este tipo de estudio no sólo nos permitió confirmar la presencia de marcas en la superficie de los restos óseos, sino que pudimos realizar una primera aproximación a la identificación de los agentes productores (Mengoni Goñalons 1988b). Aunque tenemos previsto para futuros trabajos un análisis con un acercamiento microscópico y la aplicación de la técnica del microanálisis con bajos aumentos.

La técnica de ensamblaje consistió en procurar establecer dentro de un conjunto arqueofaunístico posibles reparaciones, remontajes y rearticulaciones (*sensu* Ramos 1993) entre los restos óseos. En este caso hemos aplicado dos de estas técnicas: reparación y rearticulación. La reparación es la recolocación de las partes de un hueso que se fracturó por causas que podrían ser accidentales o tafonómicas; también por su procesamiento. La rearticulación sería la reconstrucción o reconstitución esqueletaria de los elementos óseos que originalmente se conectaban por medio de las zonas articulares y, por lo tanto, rearman el esqueleto del animal en forma total o parcial (Ramos 1993).

En el caso de la reparación, los resultados de su aplicación nos permitieron la reconstitución de la totalidad o parte de la unidad ósea a través de algunos fragmentos que fueron separados principalmente por fracturas; en algunos casos por acción de agentes post-depositacionales, como veremos más adelante. La rearticulación nos permitió controlar los desplazamientos verticales y/u horizontales de los restos óseos, es decir, constituir relaciones espaciales entre distintas unidades halladas en localizaciones distantes (nos referimos principalmente a diferentes niveles estratigráficos y sectores dentro de las unidades de excavación –cuadrículas-) y, como veremos, muchas de éstas producto de agentes post-depositacionales y/o tafonómicos (Lanza 2006a).

EL ANÁLISIS ZOOARQUEOLÓGICO

En el sitio se examinaron un total de 17.896 especimenes óseos (enteros, fragmentados, fragmentos y astillas) correspondientes a las cuadrículas XIII, XL, MM y MMI (Lanza 2004, 2005, 2006a, b y c). De este conjunto arqueofaunístico se han podido reconocer, a diferentes niveles taxonómicos, un total de 2.977 especímenes óseos (17%) mientras que los restantes 14.919 (83%), debido a su tamaño (<5cm) y por no presentar zonas diagnósticas, no han podido ser reconocidos ni anatómica ni taxonómicamente quedando como fragmentos indeterminados o no reconocidos (Figura 2).

En las cuadrículas XL y MM, como se observa en la figura 2, hay una considerable cantidad de fragmentos indeterminados (70%). En cuadrícula XL, 93% y en la MM, 80%; esto se debe a que la mayor parte de estos restos óseos formaron parte de estructuras de combustión e incluso es muy probable que hayan sido utilizados como combustible. Los restos óseos hallados en los fogones presentan diferentes grados de termoalteración (de quemados a calcinados). En la Tabla 1 presentamos los resultados obtenidos de la identificación y análisis de los restos óseos indeterminados de las cuadrículas XL y MM.

Los restos óseos que formaban parte de estructuras de combustión presentan diferentes grados de termoalteración (de quemados a calcinados) y el tamaño que tiene la mayoría (no supera los 2 cm), tal vez esto estaría indicando el tiempo prolongado durante el cual los huesos estuvieron quemándose y, en consecuencia, el tiempo de duración del fogón y la temperatura alcanzada[3]. Los criterios tenidos en cuenta para la determinación de termoalteración se fundaron en atributos formales macroscópicos con la utilización de una escala de colores (negro = quemado; blanco gris

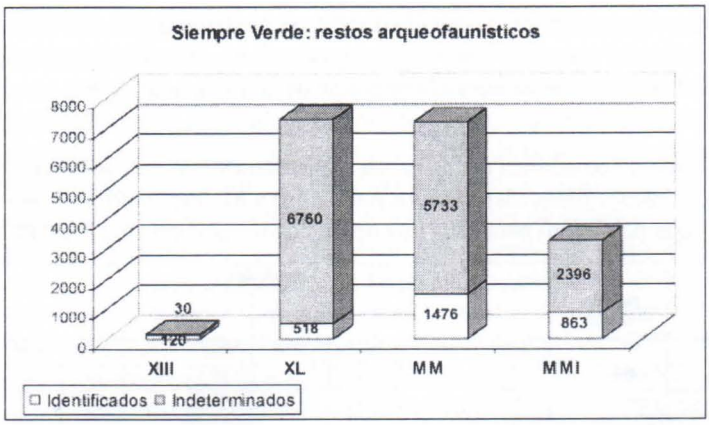


Figura 2. Cuadro de barras con la cantidad de restos óseos identificados e indeterminados taxonómicamente por cuadrícula.

Tabla 1. Fragmentos indeterminados de las cuadrículas XL y MM (tamaño y estado de preservación.

Fragmentos	Sin alteración	Quemado	Calcinado	Quem/calcin	TOTAL
Cuadrícula XL					
< 2 cm	828	1772	3476	45	**6121**
2 – 5 cm	198	232	208	1	**639**
	1026	**2004**	**3684**	**46**	**6760**
Cuadrícula MM					
< 2 cm	873	1869	2258	129	**5129**
2- 5 cm	165	237	154	43	**599**
	1038	**2106**	**2412**	**172**	**5728**

a azulado = calcinado). En la cuadrícula XL, el 85% de los fragmentos indeterminados hallados presenta algún grado de termoalteración, mientras que en la MM llegan al 82%.

La cuadrícula MMI también presenta un alto porcentaje (74%) de fragmentos indeterminados, pero en este caso no se debe al hecho que hayan formado parte de estructuras de combustión. Los restos óseos recuperados en la MMI muestran un alto grado de deterioro y meteorización, provocando que muchos huesos se fragmenten y desintegren. Se halló gran cantidad de fragmentos y astillas indeterminadas por su tamaño y la no presencia de zonas diagnósticas. En algunos casos se han podido realizar reparaciones en gabinete; en el campo durante la excavación se levantaron varios fragmentos que pertenecían a un único elemento óseo; sin embargo, en el laboratorio, por su avanzado estado de deterioro y/o meteorización, no se pudieron reparar. En estos casos fueron definidos como "mismo hueso" y se los incluyó en el grupo de los fragmentos identificados (Lanza 2006a). Entre los fragmentos indeterminados de esta cuadrícula hay un bajo porcentaje (9%) de restos termoalterados (parcialmente quemados).

Todas las cuadrículas presentan un alto grado de fragmentación del material óseo, sin importar que hayan formado parte de una estructura de combustión; hay otros agentes que han provocado fragmentación, como por ejemplo la meteorización y/o acción de raíces. Los resultados de la identificación taxonómica, por cuadrícula con sus respectivos NISP y MNI, se detallan en la Tabla 2.

A los *Mammalia indeterminados*, los hemos diferenciado de acuerdo con el tamaño del

animal en mamífero grande (porte de caballo o vacuno), mediano (porte de ovino o perro), chico (porte de peludo o roedor pequeño) e indefinido (cuando no se pudo diferenciar entre un mamífero grande y uno mediano). Los resultados obtenidos se detallan en la tabla 3.

Tabla 2. Identificación taxonómica de los restos arqueofaunísticos con su correspondiente NISP (número de especímenes óseos identificados por taxón) y MNI (número mínimo de individuos identificados por taxón) para cada una de las cuadrículas del sitio Siempre Verde.

TAXÓN	Nombre común	Cuadrículas								TOTAL	
		XIII		XL		MM		MMI			
		NISP	MNI	NISP	MNI	NISP	MNI	NISP	MNI	NISP	MNI
Equus caballus	Caballo	7	2	11	1	16	2	88	2	122	7
Bos taurus	Vaca	10	1	26	2	41	2	264	3	341	8
Lama guanicoe	Guanaco	1	1	_	_	_	_	_	_	1	1
Ovis aries	Oveja	27	2	37	2	222	8	7	1	293	13
Sus scrofa	Cerdo	_	_	1	1	15	3	_	_	16	4
Canis familiaris	Perro	_	_	_	_	119	2	_	_	119	2
Chaetophractus villosus	Peludo	_	_	103	1	438	2	_	_	541	3
Cavia aperea	Cuis pampeano	_	_	1	1	_	_	_	_	1	1
Galea sp.	Cuis	_	_	1	1	_	_	_	_	1	_
Caviidae	Cuises	_	_	1	_	_	_	_	_	1	_
Cricetidae	Cuises	_	_	3	_	1	_	_	_	4	_
Rodentia	Roedores	1	_	11	_	21	_	_	_	33	_
Ave	Aves	6	_	2	_	18	_	1	_	27	_
Mammalia indeterminados	Mamíferos indet.	68	_	321	_	585	_	503	_	1.477	_
Subtotal fragmentos identificados		**120**		**518**		**1.476**		**863**		**2.977**	
Subtotal fragmentos indeterminados		**30**		**6.760**		**5.733**		**2.396**		**14.919**	
TOTAL		**150**		**7.278**		**7.209**		**3.259**		**17.896**	

Tabla 3. Tipos de mamíferos indeterminados según el tamaño.
Resultados del NISP para cada una de la cuadrícula del sitio SV.

Mammalia indeterminados	NISP				TOTAL	
	XIII	XL	MM	MMI	Cantidad	Porcentaje
Mamíferos grandes	15	79	157	380	631	42%
Mamíferos medianos	22	98	239	101	460	31%
Mamíferos indefinidos	14	50	26	21	111	8%
Mamíferos chicos	17	94	163	1	275	19%
Total	**68**	**321**	**585**	**503**	**1.477**	**100%**

Considerando la totalidad del conjunto arqueofaunístico hallado en el sitio, según los datos que nos aporta el NISP (número mínimo de especimenes óseos identificados por taxón), los taxones identificados a nivel de género y especie más representados serían *Chaetophractus villosus*, *Bos taurus, Ovis aries, Equus caballus* y *Canis familiares*. En cambio, si tenemos en cuenta el NMI (número mínimo identificado por taxón), estaríamos ante otro panorama; el taxón más representado sería el ovino con trece individuos (adultos y juveniles,) le seguirían con ocho individuos el vacuno y siete individuos el equino. También tenemos al porcino con un MNI de cuatro y el peludo con un MNI de tres; mientras que los cánidos son dos individuos.

El *Chaetophractus villosus* presenta un NISP mucho más alto en relación MNI debido a que los restos del esqueleto presentes son pequeñas placas óseas que conforman la coraza de este armadillo. En relación al *Canis familiares,* se hallaron restos únicamente en la cuadrícula MM, dos individuos; por otra parte, el MNI fue determinado a partir de la presencia del cráneo y las

mandíbulas. Uno de ellos se encontraba parcialmente articulado (cabeza, primeras vértebras y los miembros delanteros) *in situ* y el resto de los elementos óseos del esqueleto fue hallado desarticulado y distribuido por las capas y extracciones en contacto y por los sectores adyacentes. El esqueleto de este ejemplar se encuentra prácticamente completo; el desplazamiento horizontal y vertical que sufrieron los huesos se debe principalmente a la acción de pequeños roedores; evidenciado por la presencia de cuevas en la cuadrícula, detectadas durante su excavación, y la identificación de marcas en varios de sus huesos. La aplicación de la técnica de ensamblaje (rearticulación y reparación) nos permitió reconstruir casi la totalidad del esqueleto de este cánido (Lanza 2005, 2006a). El *Equus caballus* se encuentra presente en las cuatro cuadrículas del sitio, la frecuencia de su NISP lo ubica en cuarto lugar y, en relación a la cantidad de individuos, estaría en tercer término después de los dos taxones más representados tanto a nivel de NISP como de MNI (el vacuno y el ovino). El taxón *Sus scrofa* (cerdo) se encuentra representado por muy pocos huesos, aunque diagnósticos para establecer el MNI de cuatro individuos con 16 especimenes óseos. De *Lama guanicoe* (guanaco) sólo tenemos un único elemento óseo (metapodio) hallado en la cuadrícula XIII; sin embargo, mucho no podemos decir con respecto a su presencia en el sitio.

Los dos taxones que se encuentran más representados, no sólo a nivel del NISP sino también del MNI, son el ovino y el vacuno. Asimismo, si tenemos en cuenta la cantidad de fragmentos de *Mammalia indeterminada*, de los cuales un gran porcentaje es de mamíferos grande y mediano, estos taxones son los que más abundan en el sitio. Con respecto a los mamíferos indeterminados consideramos que gran parte de los restos óseos determinados como mamíferos grande y mediano, podrían llegar a ser asignados a *Bos taurus* y *Ovis aries* respectivamente. Con respecto a los elementos óseos de estos dos taxones (*Bos taurus* y *Ovis aries*), se han hallado prácticamente todos los huesos del esqueleto (Tabla 4); aunque en mayor proporción están representadas las unidades anatómicas del esqueleto apendicular y en menor porcentaje, del esqueleto axial (Lanza 2006b: figura 2). Por lo tanto, tendríamos en el sitio a estos animales prácticamente completos.

Los roedores hallados en el sitio son todos pequeños, en general, se trataría de diferentes especies de cuises y ratones de campo. Pudieron ser identificados a varios niveles taxonómicos (especie, familia y orden) y solamente se hallaron en las cuadrículas XL y MM. A nivel específico tenemos *Cavia aperea* (cuis pampeano) y *Galea sp.* (cuis). Del primero se halló una hemimandíbula entera con piezas dentarias en muy buen estado de preservación; cabe destacar que fue encontrada en la estructura de combustión de la cuadrícula XL y no presenta ningún grado ni evidencia de termoalteración o de haber estado expuesta al fuego.

A nivel de Familia tenemos *Caviidae* y *Cricetidae* (subfamilia *Sigmodontinae*), esta subfamilia incluye a las ratas, ratones y lauchas de zonas rurales, mientras que la familia *Caviidae* engloba a los cuises. El resto de los especímenes óseos de roedor que no pudieron ser identificados a nivel de especie y/o familia fueron asignados al nivel taxonómico de Orden (*Rodentia*). Esto se debió porque para la identificación a nivel de especie es necesario poseer los cráneos y mandíbulas (en lo posible completos), ya que el resto del esqueleto no es diagnóstico (Teta comunicación personal). Finalmente, en el sitio (en todas sus cuadrículas, en mayor o menor frecuencia) se han recuperado restos óseos de ave, que por el tamaño de los huesos enteros, representaría a aves pequeñas; éstos han sido identificados a nivel de *Clase*.

Huellas

Dentro del conjunto arqueofaunístico de este sitio hemos registrado algunos especimenes óseos con presencia de huellas (*sensu* Silveira y Fernández 1988). En total tenemos 24 elementos óseos con huellas (1,3% del total de la muestra), que fueron registrados en las cuadrículas XIII, XL y MM, no se han detectado huellas en los restos óseos de la MMI. Se han identificado a nivel macroscópico, como huellas de corte -probablemente producidas por algún filo metálico del tipo

Tabla 4. Frecuencia de partes esqueletarias de *Bos taurus* y *Ovis aries* para cada una de las cuadrículas del sitio SV.

	XIII	XL	MM	MMI	XIII	XL	MM	MMI
ELEMENTOS ÓSEOS	*Bos taurus*				*Ovis aries*			
Esqueleto axial								
Cornamenta			2					
Cráneo				1		4		
Maxilar				33			2	
Mandíbula				80	2	1	10	
Piezas dentarias		4		22	2	5	67	3
Hiodes		1		1				
VERTEBRAS			1				3	
Atlas					1	1		
Axis							1	
Vertebras cervicales		2					3	
Vertebras torácicas			3			1	1	
Vertebras lumbares				13				
Sacro							1	
Vertebras caudales							1	
Costillas	3		2	2	2	2	5	
Cartígalo costal		1						
Esternebras			1				1	
Esqueleto apendicular								
Escápula	2	3	1	1	9		1	
Húmero		2		13		3	13	2
Radio - cúbito							1	
Radio	1	1	1	5		1	9	
Cúbito				3			4	
Metacarpo				39		1	1	
Carpianos		1	3	1			8	
Pelvis						2	1	
Fémur	1		6	6	1		15	
Rótula						2	1	
Tibia			5	26	1	1	11	
Peroné	1							
Astrágalo		1					14	1
Calcáneo		2	1		2	1	7	
Tarsianos		1	1				2	
Metatarso				5	2	2		
Metapodio			4				10	
Falanges								
Falange 1	2	1	4	7	2	4	13	
Falange 2		3	2	4	3	4	10	1
Falange 3		2	3	1		1	4	
Sesamoideos		1	1	1				
Autopodios						1	2	
NISP total	**10**	**26**	**41**	**264**	**27**	**37**	**222**	**7**

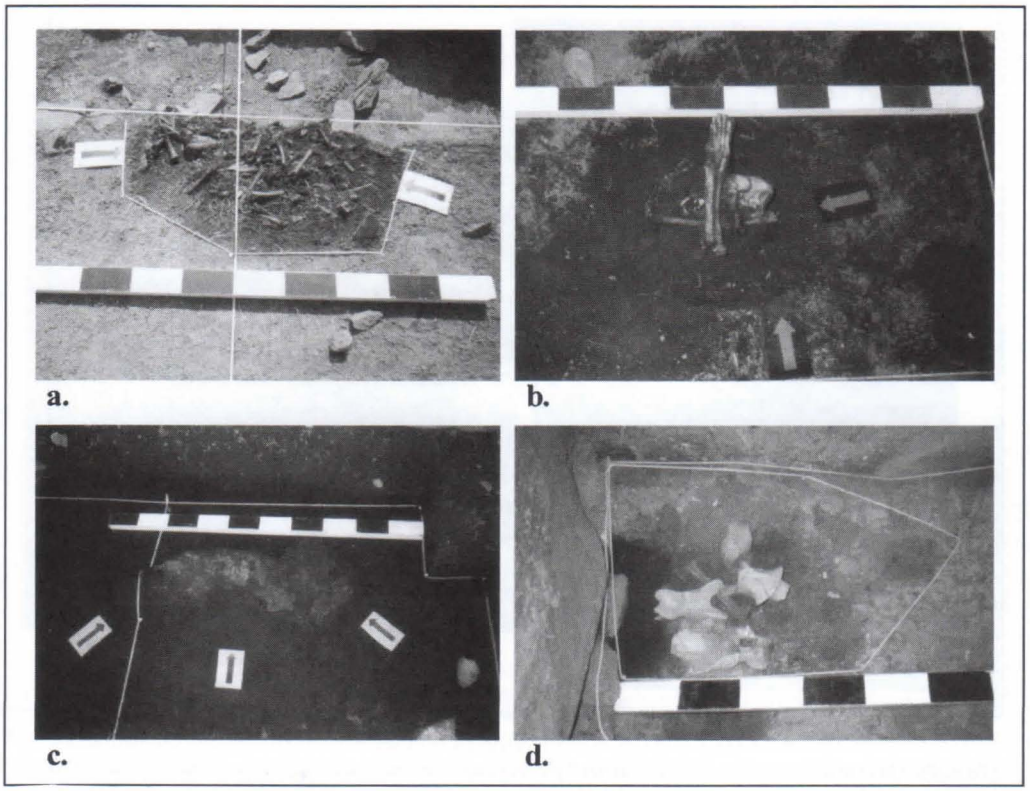


Figura 3. Fotos que muestran cómo se hallan los restos arqueofaunísticos en el sitio: a) concentración de restos óseos *in situ* hallados en la cuadrícula MM; b) *Canis familiaris* (perro) articulado parcialmente *in situ* en la cuadrícula MM; c) delimitación de la estructura de combustión con restos óseos termoalterados de la cuadrícula XL; d) concentración de restos óseos de *Bos taurus* y *Ovis aries* hallados en la cuadrícula XL.

"cuchillo"), aserrado, raspado y otras indeterminadas en proceso de identificación (Lanza 2006b). Estas huellas se encuentran presentes en los siguientes taxones: a) *Bos taurus:* corte y aserrado en escápulas y cornamentas; b) *Ovis aries:* corte en diáfisis de huesos largos indeterminados, fémur, y falanges (primera y segunda); c) *Sus scrofa:* corte en húmero y segunda falange; d) *Mammalia indeterminados*: corte, raspado y aserrado en costillas (mamíferos grandes), corte en diáfisis de hueso largo indeterminado, mandíbula y metapodio (mamíferos medianos), corte en diáfisis y epífisis de huesos largos indeterminados (mamíferos indefinidos y chicos). En la Figura 4 se pueden apreciar algunos de estos huesos con diferentes tipos de huellas registradas e identificadas.

Marcas

En relación con la presencia de marcas (*sensu* Silveira y Fernández 1988) se ha registrado una baja presencia (2% del total de la muestra) en las cuadrículas XIII, XL, MM y MMI, sumando un total de 34 restos óseos. Las marcas identificadas son principalmente de roedor y raíces, le siguen en menor frecuencia marcas de algún tipo de carnívoro mediano (indeterminado) y otras que están en proceso de identificación (Lanza 2006a). Estas se han detectado en taxones como *Bos taurus, Ovis aries, Sus scrofa, Canis familiares, Mammalia indeterminada* y Aves. Las marcas de roedor se presentan con mayor frecuencia en casi todas las cuadrículas del sitio a excepción de la XL, mientras que las cuadrículas con mayor frecuencia de huesos con este tipo de marcas

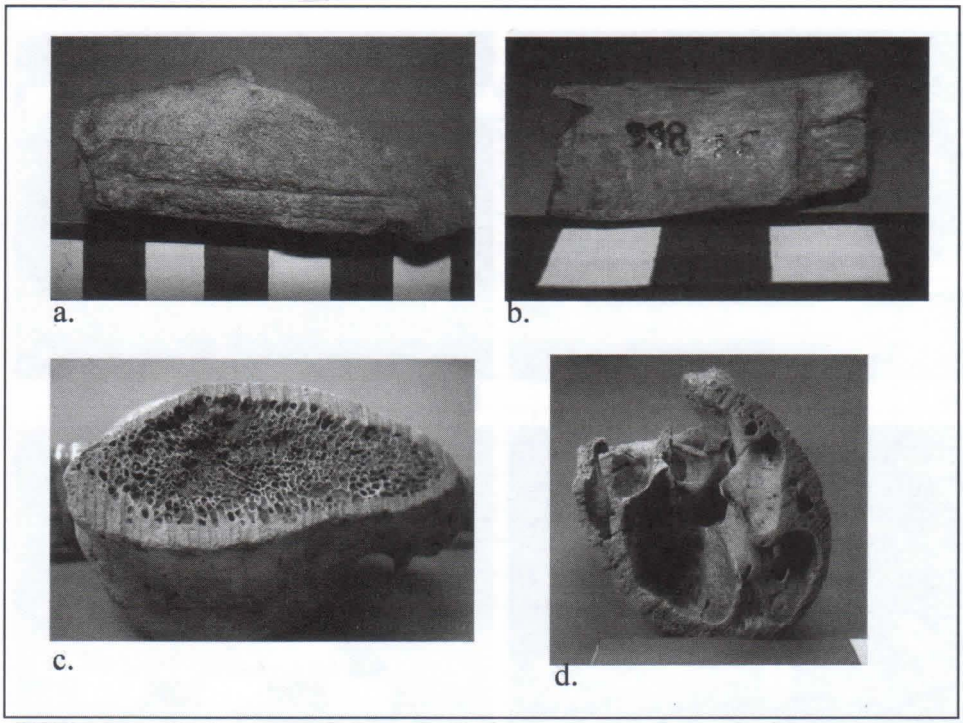


Figura 4. Fotos de huesos con huellas: a) corte (*Mammalia indeterminado* – mamífero mediano-); b) corte (*Mammalia indeterminado* – mamífero grande-); c) aserrado en escápula de *Bos taurus*; d) aserrado en cuerno de *Bos taurus*.

son las MM y MMI. Durante la excavación de la cuadrícula MM se han detectado varias cuevas de roedor (Lanza 2006a).

Es de destacar las marcas presentes en metapodios y falanges del *Canis familiares* de la cuadrícula MM. Estos huesos son los que no estaban articulados, sino distribuidos por los sectores vecinos y unidades de extracción adyacentes. La mayoría de las marcas se distribuyen en las porciones mesiales de los huesos y en los bordes. En la mayoría de las cuadrículas donde se detectaron huesos con marcas de roedor, estas piezas óseas fueron recuperadas durante casi toda la secuencia de excavación; así tenemos en varias de las capas y unidades extracción, distribuyéndose asimismo por varios de los sectores. Es decir, se detecta un desplazamiento vertical y una distribución horizontal de restos óseos con marcas de roedores (Lanza 2006a).

Las marcas de raíces, en segundo lugar en relación con la frecuencia de la muestra analizada, se han registrado en todas las cuadrículas, en menor o mayor proporción. Los huesos con estas marcas se ubican en la superficie, primeras capas y unidades de extracción. Esto sería producto de la acción de las raíces de la cubierta vegetal (gramíneas). Por otra parte, las raíces han afectado de manera considerable al conjunto faunístico recuperado en la cuadrícula MMI; ésta se ubicaba en un sector de bosque, por lo tanto las raíces de la cubierta vegetal y los árboles han perturbado el registro arqueofaunístico de manera importante, además de dejar marcas en la superficie ósea, se han introducido en el interior de los huesos (sectores de la diáfisis como en el tejido esponjoso de las epífisis) provocando fracturas y desintegración de los restos óseos (ver Figura 5).

Las marcas de carnívoros sólo se han registrado en huesos de las cuadrículas XL y MM. No hemos podido identificar el tipo/s de carnívoro/s que han producido estas marcas; pero en todos los casos, las improntas dejadas son pequeñas y los huesos no han sufrido un daño muy importante. Finalmente, tenemos un bajo porcentaje de marcas indeterminadas que están en proceso

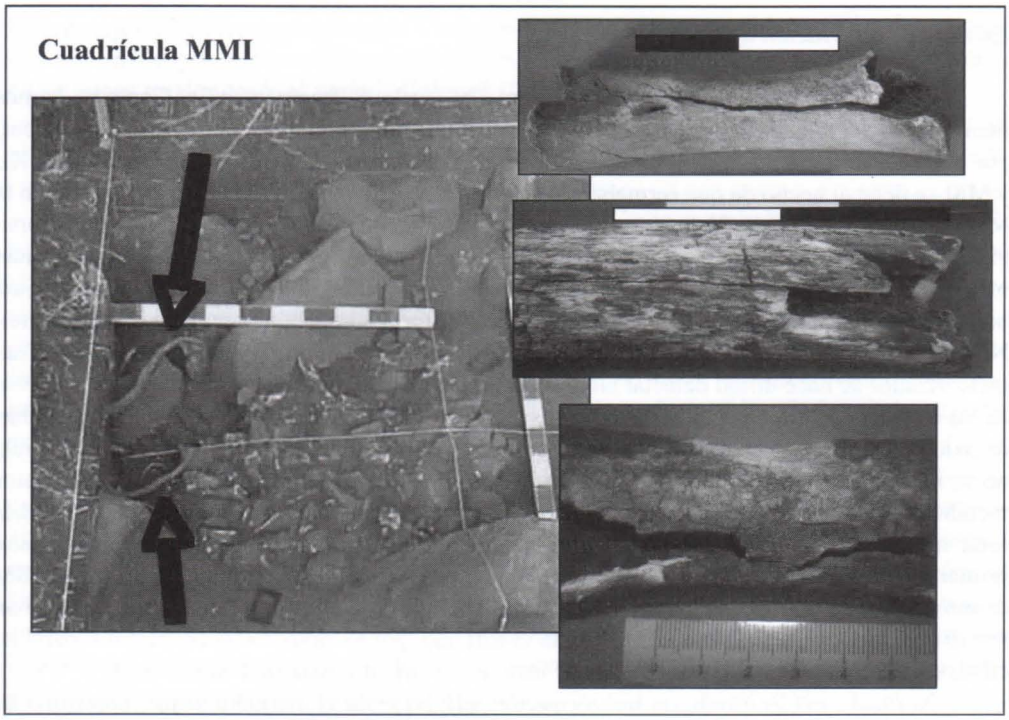


Figura 5. Foto de la cuadrícula MMI, donde se observa la acumulación de restos óseos y líticos. Las flechas indican las raíces que están perturbando el registro arqueológico. Se pueden apreciar algunos de los huesos recuperados, el estado de meteorización y mala preservación que presentan.

de identificación. No nos extenderemos mucho más sobre este tema ya que lo hemos hecho en detalle en otros trabajos (Lanza 2005, 2006a).

Procesos de formación y transformación naturales

La identificación de marcas, la aplicación de la técnica de ensamblaje óseo y la consulta de las libretas de campo nos permitió la identificación de procesos de formación y transformación naturales del sitio (Lanza 2005, 2006a). El ensamblaje óseo es un recurso técnico que comprende reparaciones, remontajes y rearticulaciones entre los restos óseos (*sensu* Ramos 1993). Hemos logrado reparaciones y rearticulaciones; pudiendo ensamblar un bajo porcentaje (4%) de los restos óseos de la muestra total (Lanza 2006a).

En primer lugar, tenemos la acción de roedores evidenciada por las marcas dejadas en los huesos, las cuevas detectadas durante la excavación (cuadrículas XL y MM) y su presencia actual en la zona (por ejemplo *Cavia aperea* -cuis pampeano). Estos provocaron desplazamientos (migraciones verticales y dispersión horizontal) llegando a casos de desarticulaciones como el *Canis familiaris* de la cuadrícula MM. Otro agente estuvo representado en las raíces de la cubierta vegetal formada de gramíneas y en la zona de bosque (cuadrícula MMI); esto se evidencia con la presencia de marcas en los huesos, aunque estas no han provocado un alto grado de perturbación en relación a desplazamientos, pero sí en la preservación de los restos óseos como sucedió en la cuadrícula MMI (Lanza 2006a). La acción de los carnívoros está registrada en las marcas de los huesos, pero aún no hemos podido determinar el grado de perturbación que ha provocado en el registro arqueológico en general.

Estado de preservación de los restos óseos

El conjunto arqueofaunístico presenta un alto grado de fragmentación. Como ya hemos mencionado del total de la muestra, el 83% no supera los 5 cm y no presenta zonas diagnósticas, por lo tanto, se tomaron como fragmentos indeterminados. En los casos de las cuadrículas XL y MM se debe al hecho de que formaban parte de estructuras de combustión, mientras que en la MMI se debería al mal estado de preservación que presentan los restos (tanto indeterminados como los identificados anatómica y taxonómicamente). De estos últimos –identificados-, el 70% están meteorizados y exhiben estadios entre 4 y 5 (*sensu* Beherensmeyer 1978); sólo el 22% presenta un buen estado de preservación y un 8% algún grado de termoalteración (quemado parcialmente). No se han registrado manchas y/o adherencias de óxido o cualquier otro material, pero al estar tan meteorizados se hace difícil detectar en la superficie algunos de estos rasgos, que sí se observan en los restos arqueofaunísticos hallados en las otras cuadrículas del sitio. La ausencia de manchas de óxido y/o adherencias se podría explicar porque en el registro arqueológico de esta cuadrícula no se han hallado objetos de metal. Mientras que en las cuadrículas con presencia de objetos metálicos se han registrado en los restos óseos manchas y/o adherencias de óxido. Esto nos podría estar indicando que estos restos faunísticos (cuadrícula MMI) constituirían una depositación primaria (*sensu* Schiffer 1987), es decir, fueron depositados ahí originalmente y no trasladados de otro lugar. Sin embargo, tenemos huesos termoalterados (quemados parcialmente) y no se han registrado estructuras de combustión en esta cuadrícula, por lo tanto, todos los restos o parte de ellos, sí pudieron haber sido trasladados de otro sector del sitio para su descarte final.

El estado tan avanzado de meteorización que presenta el conjunto arqueofaunístico de la cuadrícula MMI nos estaría indicando que las piezas óseas estuvieron expuestas durante un período prolongado a las condiciones ambientales, hasta que fueron cubiertas por el sedimento, ya sea intencionalmente o por procesos naturales de sedimentación. La meteorización que exhiben los restos óseos de la MMI ha provocado su alto grado de fragmentación y desintegración, en consecuencia, muchos no pudieron ser identificados ni anatómica ni taxonómicamente. Incluso, en los casos en que pudo realizarse la identificación taxonómica, muchos se reconocieron a nivel de Clase y en menor proporción, a nivel específico (ver Tabla 2). Este conjunto, como ya hemos mencionado, ha sido atacado por la acción de las raíces (Figura 5). Los conjuntos arqueofaunísticos identificados de las cuadrículas XIII, XL y MM exhiben un buen estado de preservación (83%); un 10% meteorizados (estadios 2 y 3 *sensu* Beherensmeyer 1978) y un 7% termoalterados (quemado y/o calcinado parcialmente). Varios de estos restos óseos (10%) presentan manchas y/o adherencias de óxido de hierro y cobre. Recordemos que en estas cuadrículas se han recuperado varios fragmentos de objetos de metal y alambre.

DISCUSIÓN Y ALGUNAS CONCLUSIONES

A partir de los resultados hasta ahora obtenidos presentamos la siguiente evaluación general y algunas conclusiones. En relación con la diversidad y representatividad de los taxones identificados en el sitio, tenemos el siguiente panorama: los taxones identificados y más representados (NISP) en el sitio Siempre Verde, que pudieron ser utilizados para consumo alimenticio, serían Mammalia grande y mediano indeterminados; en segundo término *Bos taurus* y *Ovis aries*. Si tenemos en cuenta los individuos identificados (MNI) hay más individuos ovinos (13 individuos, cuatro juveniles y nueve adultos) sobre los de vacunos (ocho individuos, dos juveniles y seis adultos); en ambas especies se han podido reconocer animales juveniles (terneros y corderos) y adultos (novillos o vacas y borregos u ovejas). Las otras especies identificadas son el peludo –*Chaetophractus villosus*-, del que sólo hay tres animales; su alta representación se debe a la presencia de las placas de su caparazón que constituyen más del 50% de los elementos óseos

hallados en el sitio. Los ejemplares de *Canis familiaris* no son un animal de consumo, se trataría de un animal considerado como mascota o tal vez podría tratarse de perro cimarrón muy común en las zonas rurales desde el período Colonial (Cabrera 1932; Montoya 1984).

Además tenemos caballo y cerdo, este último seguramente producto del consumo. Por otra parte, hemos podido identificar a las aves halladas en el sitio a nivel de Clase. En cuanto a los roedores, los hemos identificado a nivel especie y familia (*Cavia aperea, Galea sp., Caviidae* y *Cricetidae*). Uno de los ejemplares de cuis pampeano (*Cavia aperea*) ha sido hallado entre los huesos termoalterados de la estructura de combustión de la cuadrícula XL y no presenta ningún grado de termoalteración, por lo tanto, podemos inferir que su presencia se debe a procesos tafonómicos. Para abonar esta idea se han identificado huesos en la cuadrícula MM con marcas de roedores. Además, durante la excavación de esta cuadrícula, según se desprende de la lectura del protocolo (libreta de campo), se registraron cuevas de estos animales. Asimismo, el cuis pampeano actualmente habita en la zona y es muy común verlo entre las piedras de la estructura del sitio, haciendo cuevas en derredor.

El registro de marcas en los restos óseos, la aplicación de la técnica de ensamblaje y la consulta de las libretas de campo (presencia durante las excavaciones de cuevas de roedores) nos ha permitido la identificación de agentes de formación y transformación naturales. Teniendo en cuenta los restos óseos recuperados en el sitio y la cantidad que han sido perturbados con marcas, desplazamientos, desarticulaciones, entre otras modificaciones, podemos conjeturar que la perturbación del registro arqueofaunístico en particular ha sido baja y no ha sufrido modificaciones importantes. Esto nos permitiría inferir que tampoco ha sido afectado el registro arqueológico en general. En consecuencia la integridad (*sensu* Binford 1981) de los depósitos arqueológicos es alta en el sitio Siempre Verde (Lanza 2006a).

Finalmente, la mayoría de los animales presentes en el sitio podría ser producto del consumo alimenticio, aunque contamos con una baja presencia de huellas de procesamiento (huellas de corte y aserrado) pero con prácticamente todos los elementos óseos del esqueleto; por lo que podríamos inferir que hubo animales (por ejemplo, vaca y oveja) que fueron aprovechados en su totalidad y procesados en el lugar. También tendríamos algunos casos de "mascotas" y/o perros cimarrones (Cabrera 1932) y una baja frecuencia de animales que ingresaron al registro arqueológico por procesos tafonómicos y/o post-depositacionales.

La gran cantidad de fragmentos indeterminados (< 5 cm) y con diferentes grados de termoalteración, formando parte de estructuras de combustión, se podría explicar por el uso de huesos como combustible para los fogones. Sin embargo, son varios los motivos por los cuáles los restos óseos pueden estar termoalterados o formar parte de estructuras de combustión en sitios arqueológicos: a) expuestos al fuego para la preparación de alimentos; b) arrojados al fuego para su descarte o utilizados intencionalmente como material de combustión (Perlés 1977). También pudieron haber sido utilizados como alimentos y luego, una vez consumidos, arrojados al fuego para su descarte y a su vez como combustible auxiliar (Lanza 2007). Los datos provenientes de los documentos escritos confirmarían esta práctica común (huesos usados como combustible) en la región pampeana, según se desprende de algunos relatos de viajeros del siglo XVIII y XIX.

> En mitad del piso había un espacio cuadrado, como de cuatro pies, formado con huesos de pata de oveja hundidos en el suelo y que sobresalían como tres o cuatro pulgadas. Allí ardía un fuego que se alimentaba con leña, yuyos secos, huesos y grasa. (Mac Cann [1847] 1985: 66).

De igual forma, en otros sitios de la provincia de Buenos Aires relativamente contemporáneos, hay evidencias del uso de hueso como combustible, por ejemplo en el sitio Cantón Tapalqué Viejo (Mugueta y Guerci 1999, Mugueta *et al* 2002). También recientemente se ha descubierto un fogón con huesos termoalterado en el sitio *Santa Rosa,* partido de Tandil, provincia de Buenos Aires, que estamos analizando (Ramos *et al.* 2006a, b, Lanza 2007).

Quisiéramos comentar el hecho que en el sitio se ha hallado un fragmento de cuerno de vacuno (*Bos taurus*) el que se encuentra aserrado. Por el tamaño podría tratarse de un animal adulto o, incluso, de un buey. Este ejemplar está siendo analizado en forma detallada en relación al tipo de huellas que presenta y la posibilidad que haya sido utilizado para la fabricación de algún tipo de artefacto (por ejemplo los cuernos usados para transportar agua, conocidos como "chifles")[4]. Esta evidencia nos estaría indicando otro aprovechamiento más de los recursos animales, en especial del vacuno. En caso que esto se confirme estaríamos ante un sitio donde se hizo un uso integral amplio del vacuno: como alimento, para combustible y para la fabricación de artefactos.

Finalmente, a modo de síntesis presentamos los resultados más destacados obtenidos en el sitio Siempre Verde, especialmente en relación al aprovechamiento y uso integral de las especies:

I. la presencia de la mayoría de los animales del Registro Arqueofaunístico (RA) sería producto del consumo alimenticio. Los más consumidos serían principalmente vaca y oveja;
II. algunos casos podrían haber sido "mascotas" y/o perros cimarrones (*Canis familiaris*);
III. baja frecuencia de animales que ingresaron RA por agentes tafonómicos y/o procesos post-depositacionales (los roedores pequeños, como el caso del *Cavia aperea* –cuis pampeano);
IV. se identificaron agentes de formación y transformación naturales (acción de raíces, roedores y carnívoros), a través principalmente del análisis de marcas en los huesos;
V. es notable el uso de huesos (vaca/oveja) como combustible para fogones (abundantes fragmentos -< 5 cm- termoalterados hallados en estructuras de combustión);
VI. respecto de animales enteros (vaca/oveja), cuyas partes esqueletarias se encuentran muy representadas en el sitio, destácase, el esqueleto apendicular (70%).

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, octubre del 2006

NOTAS

[1] El sitio Siempre Verde es uno de los sitios arqueológicos que se encuentra dentro del proyecto "Investigación arqueológica de las estructuras líticas del sistema serrano de Tandilia", estudio dirigido por el Mgr. Mariano S. Ramos (PROARHEP. Departamento de Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Luján).

[2] Para la identificación taxonómica contamos con una colección propia de muestras comparativas de referencia que se encuentra depositada en el PROAHERP en el Departamento de Ciencias Sociales (UNLu). Se compone de varias especies completas y parciales de Mamíferos y Aves. También hemos tenido el acceso y asesoramiento a las Colecciones Comparativa del Dr. Mario Silveira que hemos consultado asiduamente en el Centro de Arqueología Urbana del Instituto de Arte Americano "M. J. Buschiazzo" en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (UBA.). La identificación de los roedores fue realizada por Pablo Teta (estudiante avanzado de Biología; especialista en roedores pequeños) miembro del Equipo de Investigación de la Dra. María Busch (Laboratorio de Ecología de poblaciones. Departamento de Ecología, Genética y Evolución. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. UBA. Ciudad Universitaria. Pabellón II, Cuarto piso, Laboratorio 104). Además se consultaron diferentes guías osteológicas y taxonómicas.

[3] Actualmente estamos llevando a cabo un proyecto de arqueología experimental para determinar la duración, temperatura y cantidad de restos óseos utilizados en la confección, encendido y mantenimiento de fogones con huesos como combustibles como parte de una Beca de Investigación –categoría Perfeccionamiento- del Departamento de Ciencias Sociales. UNLu.

[4] Actualmente se está llevando adelante un diseño de arqueología experimental que incluye, además de la utilización de huesos como combustible (ver nota 3), la replicación y recreación para su estudio de huellas con diferentes tipos de instrumentos sobre restos óseos, en especial de vacunos y ovinos.

BIBLIOGRAFÍA

Beherensmeyer, Anna K.
1978. Taphonomic and Ecology Information from Bones. Weathering, *Paleobiology* 4 (2):150-162.

Binford, Lewis R.
1981. *Bones: Ancient Men and Moderns Myths*. Nueva York, Academic Press.

Cabrera, Ángel
1932. El perro cimarrón de la Pampa Argentina. *Publicaciones del Museo Antropológico y Etnográfico de la Facultad de Filosofía y Letras*. Serie A II: 7-36. Buenos Aires.

Cordero, Roberto y Mariano Ramos
2003. Cronología en arqueología histórica: la importancia de utilizar más de un recurso. En: M. Ramos y E. Néspolo (eds.), *Signos en el tiempo y rastros en la tierra*, pp. 72-82. Luján, Universidad Nacional de Luján.

Davis, Simon J. M.
1989. *La Arqueología de los animales*. Barcelona, Ediciones Bellaterra S.A.

Grayson, Donald K.
1984. *Quantitative Zooarcheology*. Nueva York, Academic Press.

Landon, David B.
1996. *Feeding Colonial Boston: A Zooarchaeological Study*. Historical Archaeology 30 (1). California, Journal of the Society for Historical Archaeology.

Lanza, Matilde
2004. Un estudio zooarqueológico comparativo entre un sitio urbano y uno rural. Publicación Especial de las *Cuartas Jornadas Arqueológicas Regionales de Chivilcoy*. En prensa.
2005. Zooarqueología del sitio rural Siempre Verde (Juárez, prov. de Bs. As.). *Congreso de Americanistas* II: 523-535. Buenos Aires. Sociedad Argentina de Americanistas).
2006a. Arqueofauna de Siempre Verde, provincia de Buenos Aires: identificación de procesos de formación y transformación naturales. *Cuadernos del Instituto de Antropología y Pensamiento Latinoamericano 21*. Buenos Aires. En prensa.
2006b. Zooarqueología de un sitio histórico en Tandilia. *Signos en el Tiempo y Rastros en la Tierra* 2. Actas de las V Jornadas de Arqueología e Historia de las Regiones Pampeana y Patagónica. Luján. Universidad Nacional de Luján. En prensa.
2006c. Estudio zooarqueológico de zonas rurales y urbanas de Buenos Aires durante los siglos XVIII y XIX. *Actas del III Congreso Nacional de Arqueología Histórica*. Rosario. En prensa.
2007. Análisis y caracterización de restos óseos utilizados como combustible. En: T. Palacios (ed.), *2° Congreso Argentino y 1° Latinoamericano de Arqueometría*, pp. 97-98. Comisión Nacional de Energía Atómica – Centro Atómico Constituyentes.

Lanza, Matilde, Verónica Helfer y Micaela Astorga
2004. Zooarqueología del sitio urbano Casa Fernández Blanco. *Actas del XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Río Cuarto. En prensa.

Lyman, Richard L.
1994. *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge, Cambridge University Press.

Mac Cann, Williams
[1847]1985. *Viaje a caballo por las provincias argentinas*. Buenos Aires, Hyspamérica Ediciones Argentina.

Mengoni Goñalons, Guillermo
1988a. Análisis de Materiales Faunísticos de Sitios Arqueológicos. *Xama* I: 71-120. Mendoza.
1988b. El estudio de huellas en arqueofaunas. Una vía para reconstruir situaciones interactivas en contextos arqueológicos: aspectos teóricos-metodológicos y técnicas de análisis. En: N. Ratto y A. Haber (eds.), *De Procesos, Contextos y otros Huesos,* pp. 17-28. Buenos Aires, Instituto de Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.
1999. *Cazadores de guanacos de la estepa patagónica.* Buenos Aires, Colección Tesis Doctorales, Sociedad Argentina de Antropología.

Montoya, Alfredo Juan
1984. *Cómo evolucionó la ganadería en la época del virreinato.* Buenos Aires, Editorial Plus Ultra.

Mugueta, Miguel y Marcela Guerci
1999. El Cantón Tapalqué Viejo: controversias sobre los recursos de aprovisionamiento. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* I: 455-461. Buenos Aires, Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata.

Mugueta Miguel, Pablo Bayala y Mariela González Salguero
2002. El uso de los basurales como espacios para el faneamiento del ganado vacuno y la utilización del óseo como combustible: el caso del Cantón Tapalqué Viejo. *Actas del Primer Congreso Nacional de Arqueología Histórica*, pp. 799-804. Mendoza.

Muñoz, Sebastián
2001. La tafonomía en las investigaciones arqueológicas. *Fichas de la Cátedra Fundamentos de Prehistoria.* Buenos Aires. OPFYL, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

Nash, D.T. y M. D. Petraglia
1987. Natural Formation Process and the Archaeological Record: Present Problems and Archaeological Analysis. En: D. Nash y M. D. Petraglia (eds.), *Natural Formation Processes and the Archaeological Record*, pp. 186-204. ,Series 352. Oxford, B.A.R.

Orser, Charles Jr. y Fagan B.
1995. *Historical Archaeology.* Nueva York, Harper Collins College Publishers.

Perlés C.
1977. *La prehistorie du feu.* Paris. Masson ed.

Ramos, Mariano
1993. Propuesta terminológica para la técnica arqueológica del ensamblaje. *Arqueología* 3: 199-212. Revista de la sección Prehistoria. Facultad de Filosofía y Letras, UBA.
1995. ¿Corrales o estructuras? *Historical Archaeology in Latin American* 15: 63-69. Columbia, The University of South Carolina.
1997. Piedra sobre piedra: un registro particular. *Actas de las Primeras Jornadas Regionales de Arqueología e Historia del siglo XIX*, pp. 124-131. Tapalqué. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro y Municipalidad de Tapalqué.
1999a. La Siempre Verde: un sitio arqueológico en situación dinámica. *Actas de las II Jornadas Regionales del Siglo XIX*. Guaminí. En prensa.
1999b. Construcciones de piedra en Tandilia: una arqueología no solo de piedras. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* I: 476-482. Buenos Aires, Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata.
2000. Algo más que la Arqueología de sitios históricos. Una opinión. *Anuario* 5: 61-75. Santiago de Chile. Publicaciones de la Universidad SEK.
2001. Dentro y fuera de los límites de la estructura: una concepción espacial. *Actas de las IV Jornadas Chivilcoyanas de Ciencias Naturales y Sociales*, pp. 135-140. Chivilcoy. Centro de Estudios en Ciencias Sociales y Naturales de Chivilcoy.

2002. El proceso de investigación en la denominada Arqueología Histórica. *Actas del 1º Congreso Nacional de Arqueología Histórica*, pp. 645 - 658. Buenos Aires, Editorial Corregidor.

2004. Alcances del abordaje para sitios con estructuras líticas. Aspectos espaciales y posibilidad de utilización de diferentes recursos. *Anuario de la Universidad Nacional Sek. Sección: Humanidades.* Número 9: 23-37. Ediciones de la Universidad Internacional SEK.

2007. Investigación arqueo-histórica acerca de las estructuras líticas de Tandilia. Ms.

Ramos Mariano, Fabián Bognanni, Matilde Lanza y Verónica Helfer

2006a. El sitio Santa Rosa, Tandil. Un documento escrito, fotointerpretación y registro arqueológico. *Miradas al pasado desde Chivilcoy* II: 408-416. Actas VI Jornadas Chivilcoyanas de Ciencias Sociales y Naturales. Chivilcoy, Centro de Estudios en Ciencias Sociales y Naturales de Chivilcoy.

Ramos Mariano, Fabián Bognanni, Matilde Lanza, Verónica Helfer, Patricia Salatino, Claudio Quiroga, Diego Aguirre y David Pau

2006b. Corrales de indios (lithic structure) in Tandilia, Argentina : a global study. En: Ch. Roser Jr. (ed.), *Internacional Journal for Historical Archaeology*. Departament of Sociology and Anthropology, Illinois State University. En prensa.

Salemme Mónica, Laura Miotti y Eduardo Tonni

1988. La determinación sistemática de los mamíferos en el análisis arqueofaunístico. En: N. Ratto y A. Haber (ed.), *De Procesos, Contextos y otros Huesos*, pp. 65-73. Buenos Aires, Instituto de Ciencias Antropológicas. Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

Schiffer, Michael B.

1976. *Behavioral Archaeology*. Nueva York y Londres, Academic Press.

1987. *Formation Processes of the Archaeological Record*. Alburquerque, University of New Mexico Press.

Silveira, Mario

1995. Análisis de restos faunísticos en sitios históricos de la ciudad de Buenos Aires (Argentina). *Historical Archaeology in Latin America* 7: 43-57. Columbia, The University of South.

1996. Zooarqueología en Arqueología Histórica de la Cuenca del Plata. *Actas de las Jornadas de Antropología de la Cuenca del Plata* II: 201-206. Escuela de Antropología. FHyA, Universidad Nacional de Rosario.

Silveira, Mario y Mabel Fernández

1988. Huellas y marcas en el material óseo del sitio Fortín Necochea (Partido de Gral. La Madrid). En: N. Ratto y A. Haber (ed.), *De Procesos, Contextos y otros Huesos*, pp. 45-52. Buenos Aires. Instituto de Ciencias Antropológicas. Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

Silveira, Mario y Matilde Lanza

1998. Zooarqueología de un basurero colonial. Convento de Santo Domingo (Fines del Siglo XVIII a principios del Siglo XIX). *Actas del II Congreso Argentino de Americanistas* II: 531-552. Buenos Aires, Sociedad de Americanistas. Instituto Universitario de Estudios Navales y Marítimos.

1999. Zooarqueología en un sitio histórico de la Ciudad de Buenos Aires. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* I: 515-522. Buenos Aires. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata.

Sharer R. y W. Ashmore

1979. *Fundamentals of Archaeology*. California, Cummings Publishing Company.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI, 2006. Buenos Aires.

ARQUEOLOGÍA DEL CURSO MEDIO DEL RÍO QUEQUÉN GRANDE: ESTADO ACTUAL Y APORTES A LA ARQUEOLOGÍA DE LA REGIÓN PAMPEANA

Gustavo Martínez *

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo principal realizar una síntesis de la arqueología del curso medio del río Quequén Grande. En primer lugar, se presenta en detalle la información novedosa obtenida de las últimas investigaciones en el área, considerándola en conjunción con aquella que ya ha sido publicada. En segundo lugar, a partir de este estado de síntesis y de la información producida en otros sitios de las áreas Interserrana y Serrana Bonaerense se discuten y evalúan las hipótesis propuestas por Martínez respecto de aspectos relacionados a los sistemas de subsistencia, tecnológicos, de movilidad y asentamiento, tomados como parámetros básicos para entender la organización social de los grupos de cazadores-recolectores del área durante el Pleistoceno tardío-Holoceno.

Palabras clave: *Río Quequén Grande. Integración arqueológica regional. Cazadores-recolectores pampeanos.*

ABSTRACT

The main goal of this paper is to present a synthesis of the archaeology of the middle basin of the Quequén Grande river. Firstly, recently acquired information for the study area is discussed and combined with that previously published. Secondly, on the basis of that synthesis and new information obtained from other sites located in the Inteserrana and Serrana Bonaerense areas, a re-evaluation of hypotheses on subsistence, technology, mobility and settlement systems previously formulated by Martinez is presented. This discussion is oriented toward the understanding of the social organization of hunter-gatherers during the Late Pleistocene-Holocene.

Key words: *Quequén Grande river. Regional archaeological integration. Pampean hunter-gatherers.*

* CONICET-INCUAPA. Facultad de Ciencias Sociales (UNCPBA). E-mail: gmartine@soc.unicen.edu.ar

ANTECEDENTES

El curso medio del río Quequén Grande (Figura 1) ha sido sistemáticamente estudiado desde las investigaciones pioneras de Madrazo (véase síntesis en Politis 2005), guiadas por los hallazgos y registros detallados de Gesué Noseda. A comienzos de la década de 1980, Politis (1984) continuó con las investigaciones en el área, que fueron retomadas a principios de los '90 por Politis, Gutiérrez y el autor (Politis *et al.* 1991). A partir de aquí, se intensificaron las investigaciones tanto en sitios estratificados como de superficie. Entre las ocupaciones procedentes de contextos estratigráficos las localidades arqueológicas Paso Otero (sitios 1, 3 y 5) y Zanjón Seco (sitios 2 y 3) han sido sistemáticamente excavadas, reuniendo información referida a aspectos estratigráficos, cronológicos, geoarqueológicos, tafonómicos, diagenéticos y de procesos de formación de sitios, integridad y resolución del registro arqueológico, análisis de la subsistencia, de la organización de la tecnología lítica, entre otros (Favier Dubois 2006; Favier Dubois y Politis 2007; Gutiérrez 1998, 2004; Gutiérrez y Kaufmann 2007; Holliday *et al.* 2003; Johnson *et al.* 1998; Kaufmann 1999; Martínez 1999, 2001; Martínez y Gutiérrez 2007; Messineo 1999; Messineo y Kaufmann 2001; Politis *et al.* 2004a; Prado *et al.* 2005; etc.). Un proyecto multidisplinario llevado a cabo en el sitio Paso Otero 5 permitió generar conocimiento sobre algunos de los aspectos tratados más arriba y sobre reconstrucciones paleoclimáticas para el lapso Pleistoceno tardío-Holoceno (Grill *et al.* 2007; Martínez *et al.* 2003, 2004a y b; Prado *et al.* 2005; Osterrieth *et al.* 2007).

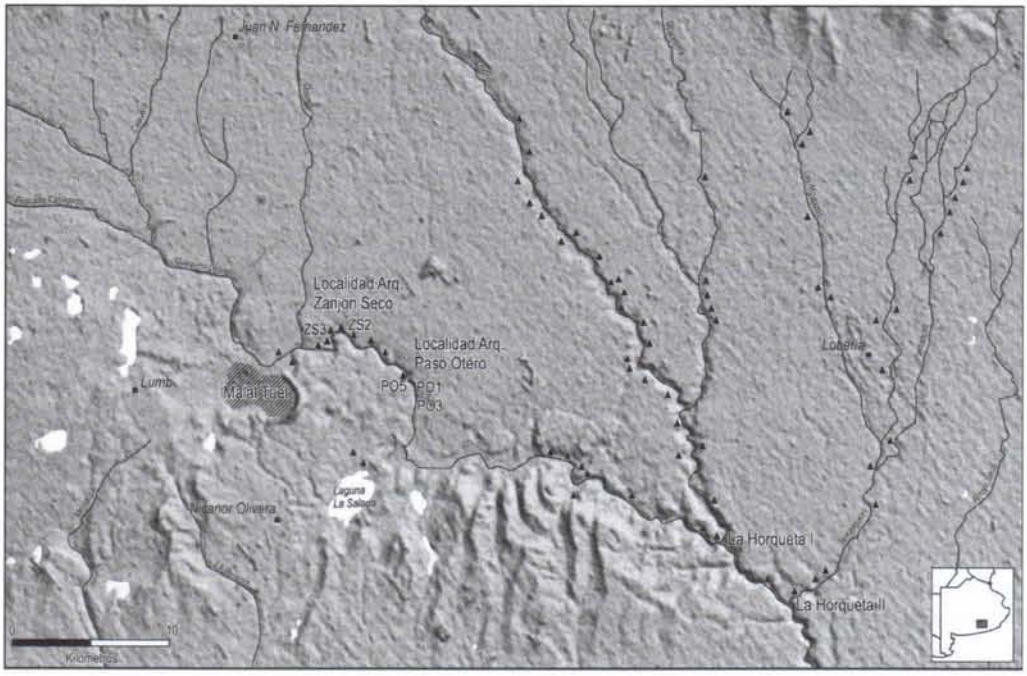


Figura 1. Sitios arqueológicos principales localizados en el curso medio del río Quequén Grande. Se observa la ubicación de los sitios de las localidades arqueológicas Zanjón Seco, Paso Otero y La Horqueta. Los triángulos corresponden a la ubicación de sitios superficiales.

ACTUALIZACIÓN Y RESUMEN DE LA INFORMACIÓN SOBRE LOS SITIOS DEL ÁREA

En este apartado se resumen brevemente las características básicas de los sitios arqueológicos del área. La información inédita o recientemente publicada será descripta en más detalle. Esta descripción de los sitios sigue un orden cronológico.

Pleistoceno tardío-Holoceno

Las primeras etapas de excavación y análisis del sitio Paso Otero 5 (PO5) fueron realizadas entre los años 1994 y 1999 (Martínez 1997, 1999, 2000-02, 2001). Posteriormente, a partir del año 2002 comenzó una nueva fase de investigaciones arqueológicas y multidisciplinarias, tendientes a poner a prueba los resultados previamente alcanzados y a generar datos novedosos sobre aspectos del sitio que aún no habían sido tratados. De esta forma, se reestudiaron los contextos faunísticos y líticos, la cronología (AMS y OCR), la estratigrafía, se generaron datos sobre los paleoambientes del Pleistoceno tardío-Holoceno, etc. (véase Martínez y Gutiérrez 2007).

Los siguientes párrafos constituyen una síntesis de los principales resultados producidos durante la segunda etapa de investigación. El área de excavación alcanzó una superficie de 98 m^2. El perfil estratigráfico presenta algunos cambios menores respecto del presentado en Holliday *et al.* (2003). En la Figura 2 se observan cinco superficies de estabilización del paisaje (de ahora en

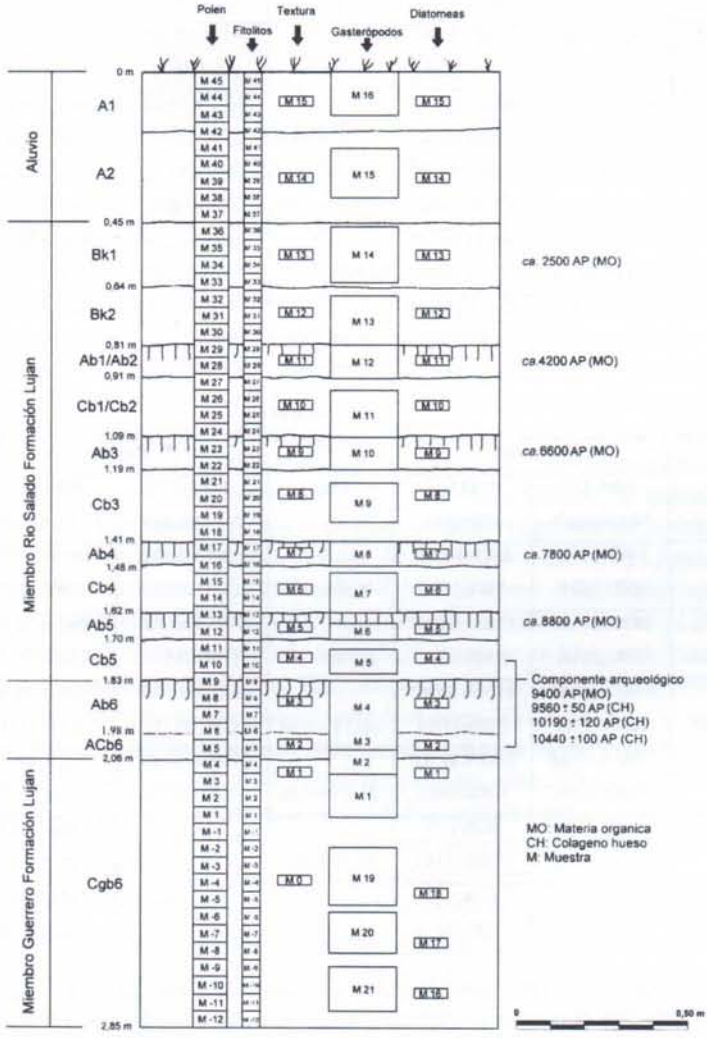


Figura 2. Perfil estratigráfico del sitio Paso Otero 5, unidades sedimentarias, ubicación del componente cultural y cronología. Se observan también los muestreos realizados para análisis sedimentológicos y paleoambientales.

más denominadas SEP); se trata de horizontes "A" de suelos enterrados cuya cronología puede observarse en la Tabla 1. El depósito arqueológico se encuentra ubicado entre la parte cuspidal del miembro Guerrero y la basal del miembro Río Salado de la Formación Luján, localizándose los hallazgos arqueológicos casi exclusivamente en la sexta SEP (Ab6) (véase Figura 2).

Tabla 1. Edades radiocarbónicas obtenidas de materia orgánica de sedimentos (fracciones húmicas y residuales) de los sitios Paso Otero 5 y Paso Otero 3.

Paso Otero 5

Unidades	Humatos		$\delta^{13}/^{12}C$ (‰)	Residuo		$\delta^{13}/^{12}C$ (‰)
	Edad C^{14} no corregida	Edad C ^{14}C corregida		Edad C^{14} no corregida	Edad C ^{14}C corregida	
Bk1	2430±70 AP (A-13765.1)	**2490±70 AP** (A-13765.1)	-21,2	2170±50 AP (A-137651)	2220±50 AP (A-13765)	-22.0
Ab1/Ab2	3905±35 AP (A.13037.1)	3950± 35 AP (A.13037.1)	-19,7	4125±65 AP (A.13037)	**4210±65 AP** (A.13037)	-19.5
Ab3	6524 ± 127 AP (DRI-3603)	**6629 ± 129 AP** (DRI-3603)	-18,50 ± 0,05	6331 ± 93 AP (DRI-3604)	6412 ± 95 AP (DRI-36041)	-19,98 ± 0,05
Ab4	7253 ± 84 AP (DRI-3601)	7366 ± 86 AP (DRI-3601)	-18,02 ± 0,05	7684 ± 69 AP (DRI-3602)	**7794 ± 71 AP** (DRI-3602)	-18,20 ± 0,05
Ab5	8315 ± 89 AP (DRI-3605)	8415 ± 91 AP (DRI-3605)	-18,79 ± 0,05	8683 ± 87 AP (DRI-3606)	**8793 ± 89 AP** (DRI-3606)	-18,20 ± 0,05
Ab6	8767 ± 290 AP (DRI-3572)	8863 ± 292 AP (DRI-3572)	- 19,06 ± 0,05	9292 ± 114 AP (DRI-3573)	**9399 ± 116 AP** (DRI-3573)	-18,40 ± 0,05

Paso Otero 3

Unidades	Humatos		$\delta^{13}/^{12}C$ (‰)	Residuo		$\delta^{13}/^{12}C$ (‰)
	Edad C^{14} No corregida	Edad C ^{14} Corregida		Edad C^{14} No corregida	Edad C ^{14}C Corregida	
Ab2	1485±62 AP (DRI-3554)	**1571±64 AP** (DRI-3554)	-19,65 ± 0,05	1308 ± 62 AP (DRI-3555)	1381 ± 64 AP (DRI-3555)	-20,50 ± 0,05
Ab3 (Ex 1ra SEP)	1694± 62 AP (DRI-3556)	1759 ± 64 AP (DRI-3556)	-20,98 ± 0,05	1995 ± 68 AP (DRI-3557)	**2061 ± 70 AP** (DRI-3557)	-20,88 ± 0,05
Ab5 (Ex 2da y 3ra SEP)	1101 ± 60 AP (DRI-3570)	1170 ± 62 AP (DRI-3570)	-20,71 ± 0,05	2070 ± 65 AP (DRI-3571)	**2137 ± 67 AP** (DRI-3571)	-20,81 ± 0,05
Akb6	2348 ± 79 AP (DRI-3509)	**2402 ± 81 AP** (DRI-3509)	-21,67 ± 0,05	2199 ± 104 AP (DRI-3520)	2262 ± 106 AP (DRI-3520)	-21,09 ± 0,05
Akb7	3002 ± 76 (DRI-3519)	3020 ± 78 (DRI-3519)	-23,88 ± 0,05	2969 ± 61 (DRI-3518)	**3003 ± 63** (DRI-3518)	-22,90 ± 0,05
ABk1b7 (Ex 4ta SEP)	4594 ± 89 (DRI-3517)	4634 ± 91 (DRI-3517)	-22,55 ± 0,05	4675 ± 61 (DRI-3516)	**4713 ± 63** (DRI-3516)	-22,60 ± 0,05

La tabla correspondiente a Paso Otero 5 esta tomada de Martínez y Gutiérrez (2007). En la tabla con los nuevos fechados de Paso Otero 3 se especifican las correspondencias entre las unidades obtenidas del último muestreo y las del anterior (ver Tabla 1 en Martínez 2002-04:195).

A partir de las nuevas excavaciones el conjunto lítico del sitio ascendió a 86 artefactos (densidad de 0,87 ítems/m^2). La ortocuarcita presenta la mayor frecuencia (55,81%), seguida por rocas indiferenciadas, cuarzo, calcedonia, dolomía silicificada, basalto, roca volcánica y, posiblemente, caliza silicificada. Las tendencias principales en los artefactos formatizados (n=6; 6,97%) y desechos (n=80; 93,02%) se encuentran en Armentano *et al.* (2007) y sólo se especificarán aquí los más relevantes para caracterizar al conjunto lítico. Se recuperaron dos puntas de proyectil "cola de pescado" (caliza silicificada y cuarcita blanca), un fragmento borde/basal de pedúnculo de este mismo tipo de punta (cuarcita blanca), un artefacto compuesto (cuarcita roja), un artefacto con retoque sumario (cuarcita marrón amarillenta) y un fragmento de artefacto bifacial (cuarcita blanca). Los desechos clasificables (n=45; 56,25%) y no clasificables (n=35; 43,75%) están representados por tamaños muy pequeño (n=18; 94,73%) y pequeño (n=1; 5,26%). Se realizaron ensamblajes entre artefactos; en tanto tres desechos correspondieron al artefacto compuesto, el fragmento borde/basal de pedúnculo pudo ser ensamblado con la punta de proyectil "cola de pescado" de cuarcita blanca (véase relaciones de ensamblaje, distancia vertical y horizontal en Armentano *et al.* 2007:figura 1).

Se registraron 77.114 especímenes óseos (densidad de 786,87 items/m^2). Solamente 58 pudieron ser identificados, correspondiendo a 12 géneros, de los cuales 10 son especies extinguidas entre las que se encuentran *Scelidotherium* sp., *Glossotherium* sp., *Mylodon* sp., *Lestodon armatus*, *Megatherium americanum*, *Glyptodon* sp., *Toxodon* sp., *Litopterna* cf. *Macrauchenia*, *Macrauchenia patachonica*, *Equus (Amerhippus) neogeus*, *Hemiauchenia* sp., *Lama guanicoe*, *Dusicyon gymnocercus*, etc. (véase Martínez y Gutiérrez 2007:tabla 5). Aunque el megaterio es la especie mejor representada, sólo *Hemiauchenia* sp. muestra evidencias de explotación.

El conjunto óseo presenta una intensa fragmentación producto de un importante proceso de combustión que afectó a *ca.* 91% de los especímenes. Martínez (1999, 2001) propuso que los huesos de fauna extinta fueron utilizados como combustible y recientes análisis fisicoquímicos efectuados por Joly *et al.* (2005) apoyan esta idea. El origen antrópico de la combustión se basa en la ausencia de cenizas y de sedimentos térmicamente alterados y en la importante cantidad de huesos quemados (*ca.* 22 kg sólo de cinco cuadrículas, 20 m^2) con diferentes coloraciones que indican variedad de estados de combustión y heterogeneidad respecto de las temperaturas alcanzadas (entre 300° C y 1000° C, con una media de 522° C). En este sentido, se descartan incendios naturales que deberían dejar como evidencia patrones más homogéneos de combustión. Joly *et al.* (2005) sugieren que posiblemente dos eventos de combustión diferentes hayan tenido lugar en el sitio. Uno de los problemas con la utilización del hueso como combustible está relacionado con el encendido de este material. Estudios de silicofitolitos llevados a cabo en el sitio (Osterrieth *et al.* 2007) dieron cuenta de la presencia de tala (*Celtis tala*) en un bloque de huesos quemados recuperado del componente arqueológico. Es posible que estos materiales leñosos hayan sido utilizados para el encendido de huesos (Martínez y Gutiérrez 2007).

Los valores obtenidos a partir del estudio de variables diagenéticas (cristalinidad, porosidad, etc.) indican que el conjunto óseo de PO5 sufrió importantes alteraciones ligadas a la acción de microorganismos e hidrólisis que alteraron la integridad histológica de los huesos (Gutiérrez 2001, 2004; Gutiérrez *et al.* 2001). Resultados independientes obtenidos por Joly *et al.* (2005) a partir del análisis de Carbono, Hidrógeno, Nitrógeno y residuos de cenizas en huesos quemados son coherentes con estos resultados (véase discusión en Martínez y Gutiérrez 2007). Estas alteraciones diagenéticas afectaron la preservación del colágeno. De esta forma, tanto en el sitio como en la localidad arqueológica Paso Otero, los fechados radiocarbónicos sobre materiales óseos fueron difíciles de obtener. En el caso de PO5, ocho muestras no dieron resultado alguno, tres fueron anómalas (4.150 ± 30 años AP, 2.110 ± 30 años AP y 2.090 ± 40 años AP) y tres proveyeron resultados concordantes con el contexto estratigráfico, el conjunto lítico ("puntas cola de pescado") y la fauna asociada (10.440 ± 100 años AP, 10.190 ± 120 años AP y 9.560 ± 50 años AP) (véase Martínez y Gutiérrez 2007:tabla 5).

Los resultados obtenidos a partir de las dataciones realizadas sobre materia orgánica de suelos (Figura 2 y Tabla 1) permitieron obtener una cronología para la columna estratigráfica desde *ca.* 10.000 hasta 2.400 años AP. Complementando estos estudios se obtuvieron edades OCR (*Oxidable Carbon Ratio*) a intervalos de cinco centímetros en toda la columna estratigráfica. La aplicación de este método no sólo contribuyó a la comprensión de la cronología, sino que además permitió identificar superficies biogenéticamente activas[1], de duración diferencial, representadas por doce paquetes sedimentarios que comparten procesos de depositación e historias pedogenéticas comunes (Martínez *et al.* 2004b).

En síntesis, PO5 es caracterizado como un *locus* de actividades específicas producido por escasas ocupaciones breves, ligadas a la caza y/o carroñeo de megamamíferos obtenidos en cercanías del sitio, transportados al mismo previo procesamiento primario para su desposte secundario y consumo (*e.g.*, *Hemiauchenia* sp.). La importante cantidad de *taxa* representados se debería al posible carroñeo y a la utilización de huesos como combustible, aunque no se descarta que algunos elementos hayan ingresado naturalmente. Las materias primas líticas presentes indican procedencias muy diversas, aquellas disponibles en un radio de *ca.* 50-70 km (*e.g.*, ortocuarcitas del Grupo Sierras Bayas), otras ligadas a antiguas líneas costeras distantes para el lapso de ocupación del sitio posiblemente *ca.* 200 km (basaltos), hasta otras extra-areales o extraregionales distantes *ca.* 400 km, como el caso de la punta de proyectil "cola de pescado" confeccionada sobre una caliza silicificada (véase Flegenheimer *et al.* 2003 y discusión más abajo). Las evidencias de los artefactos líticos indican regularización de filos y, posiblemente, el recambio y mantenimiento del instrumental (los ensamblajes logrados apoyan estas actividades). El hecho de que algunos instrumentos hayan ingresado al sitio ya formatizados, la presencia de diversidad de materias primas locales y no locales de buena calidad provenientes de distancias variables y las evidencias de mantenimiento de artefactos que no fueron descartados en el sitio sugieren el empleo de estrategias tecnológicas con componentes conservados.

Holoceno medio

La superficie excavada en Paso Otero 1 (PO1) fue de 22 m^2 y se reconocieron tres SEP, la media (*ca.* 4.900 años AP) y la superior (*ca.* 2.900 años AP) con huesos de guanaco (NMI=30) dispuestos en pilas óseas (Johnson *et al.* 1998; véase Martínez 2002-2004:tabla 1). La integración de la información arqueológica y contextual condujo a interpretar a este sitio como de matanza y procesamiento inicial de guanacos (Politis *et al.* 1991). Sin embargo, los análisis tafonómicos realizados por Gutiérrez y Kaufmann (2007) para la SEP media (4.900 años AP) muestran que esta hipótesis funcional es difícil de mantener. A través de diferentes líneas de análisis combinadas (abrasión, pulido, remontajes anatómicos, etc.) estos autores concluyeron que los especímenes óseos estuvieron sometidos a una importante acción hídrica que generó la disposición de los mismos en "acumulaciones" discretas, otorgándole un lugar primordial a la génesis natural de las mismas. Los perfiles de mortalidad representados en el sitio sugieren la presencia de más de un evento de muerte producidos probablemente por inundaciones, stress alimentario y epidemias. Estos eventos habrían tenido lugar entre los meses de octubre y mayo, e involucraron a grupos familiares de guanaco. En consecuencia, Gutiérrez y Kaufmann (2007) descartaron a la acción antrópica como el principal agente de introducción de las carcasas al registro (*e.g.*, a través de caza y desposte inicial) y como responsable de la conformación de las pilas óseas que fueron originalmente interpretadas como el producto del procesamiento de carcasas.

La evidencia geoarqueológica indica que la SEP media (la porción denominada II sup, *sensu* Favier Dubois 2006), donde se encuentran restos óseos asociados a gasterópodos dulceacuícolas, se desarrolla sobre un contacto discordante, con morfología de canal que evidencia un flujo erosivo (de características turbulentas) que erodó la parte superior del suelo (Favier Dubois 2006:113-114).

Según Gutiérrez y Kaufmann (2007) como parte de este evento natural se habrían depositado las carcasas. Luego, en una segunda etapa, y como consecuencia de nuevas inundaciones de menor escala evidenciadas por la presencia de gasterópodos dulceacuícolas ya mencionados asociados a los huesos, las unidades anatómicas se habrían reacomodado en acumulaciones óseas. De esta forma, las carcasas no se habrían incorporado "naturalmente" al suelo como parte del proceso pedogenético, sino como consecuencia de la acción fluvial. En consecuencia, la cronología de la pedogénesis sería distinta de la del evento de depositación de las unidades anatómicas (Favier Dubois 2006). Un fechado reciente obtenido de un molar de guanaco proveniente de la SEP media (pila N° 2) arrojó una edad de 3.056 ± 42 años AP (AA-72844; δC^{13} –19 ‰), resultado que apoya esta última observación.

Las carcasas pudieron ingresar al sitio en esta etapa de alta energía fluvial, siendo este evento el que dio muerte a los guanacos o el que acumuló las carcasas de individuos que habían muerto en sectores cercanos. Eventualmente, también pudieron ingresar al sitio partes esqueletarias correspondientes a guanacos cazados y procesados en áreas inmediatas (Gutiérrez y Kaufmann 2007). La presencia en este contexto de escasos materiales líticos, fracturas y marcas de corte que originalmente avalaron el origen cultural del depósito (véase Gutiérrez 1998; Martínez 1999) podrían deberse al posible aprovechamiento ocasional o carroñeo de carcasas depositadas naturalmente (véase Rindel y Belardi 2006 por casos para Patagonia).

Así, los grupos humanos no habrían tenido un papel protagónico en el origen de la formación del sitio. El estado actual de la información sólo permite inferir la presencia de cazadores en el área hacia *ca.*3.000 años AP y posibles cacerías o actividades de procuramiento en lugares cercanos a los cuerpos de agua.

En Paso Otero 3 (PO3) la superficie excavada fue de 24m^2. Durante la primera etapa de excavaciones (1994-95) se observaron cuatro SEP y el depósito cultural más importante se relacionó con la cuarta, cuya edad obtenida sobre materia orgánica de suelos es de *ca.* 4.800 años AP (véase Martínez 2002-04:figura 3 y tabla 1, así como comentarios sobre la tercer SEP). Posteriormente, con la ampliación de la excavación (1996) se relevó un nuevo perfil en el cual se identificaron siete SEP, de las cuales seis fueron muestreadas para análisis sedimentarios y obtención de edades radiocarbónicas a partir de materia orgánica (Tabla 1). En la Figura 3 puede observarse el nuevo perfil, correspondiente a la pared oeste de la cuadrícula 8. Los materiales arqueológicos presentan una distribución vertical de *ca.* 30 cm coincidente con las unidades Akb7 y ABk1b7 (ex cuarta SEP), donde se encuentra el componente cultural. En la Tabla 1 se detallan las edades obtenidas y se observa una concordancia entre las mismas en tanto se avanza en profundidad; esto no sucedía con las 4 SEP previamente datadas donde las edades de las muestras de sedimentos de las segunda y tercer SEP eran inconsistentes (véase Martínez 2002-04:tabla 1). Las unidades donde se encuentra la parte principal del componente arqueológico (Akb7- ABk1b7) corresponden a un suelo enterrado que se habría desarrollado en una porción de la planicie de inundación alejada del cauce (*backswamp*) relacionada a su vez con otras geoformas (Holliday 1998). Para Favier Dubois (2006) esta unidad representa un perfil pedológico de carácter cumúlico. Ambas observaciones son concordantes ya que los *backswamps* (porciones de la planicie aluvial topográficamente más altas y pobremente drenadas) son ambientes propicios para el desarrollo de este tipo de suelos (V. Holliday com. pers. 2006). En este sentido, tomando las cronologías de Akb7- ABk1b7 este suelo se habría desarrollado entre *ca.* 4.700-3.000 años AP y, en consecuencia, los materiales arqueológicos vinculados al mismo pueden corresponder a más de una ocupación. Las implicaciones de estas observaciones para la interpretación del sitio son desarrolladas más abajo.

Se registró una "pila ósea" (Martínez 1999:figura 7.5) compuesta exclusivamente por huesos de guanaco. Inmediatamente por encima de dicha pila se registraron dos fragmentos de moluscos marinos (familia Volutidae, *Adelomedon* cf. *ancilla*) y, en los niveles inferiores inmediatos a la misma, se detectaron fragmentos y tinciones muy tenues de ocre rojo. El registro arqueofaunístico está formado principalmente por *Lama guanicoe* (NMI=12), seguido de *Ozotoceros bezoarticus*

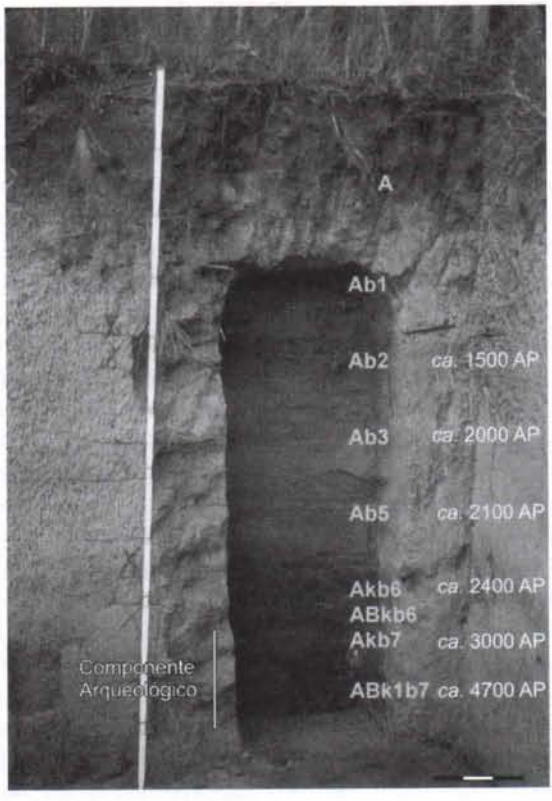


Figura 3. Foto del perfil estratigráfico relevado por Vance Holliday donde se observan las principales unidades sedimentarias, su cronología y la ubicación del componente cultural.

(NMI=3) y *Lagostomus maximus* (NMI=6); estas tres especies presentan evidencias de consumo. Se identificaron además *Canis* (Dusicyon) *avus*, *Dusicyon gimnoscercus*, placas de dasipódidos, fragmentos de cáscara de huevo de Rheidae y fragmentos de moluscos marinos. Del total de las cuadrículas (n=8), se estima un número mínimo de 207 fragmentos que corresponden a desechos de fractura helicoidal. Además, se recuperaron tres probables instrumentos óseos (Martínez 1999; Martínez *et al.* 2001). Es destacable la presencia de un calcáneo de *Equus* sp. (E. Tonni, com. pers. 2005) en el componente arqueológico. La superficie del mismo aparece pulida, erosionada y redondeada. Dado que no se ha registrado la presencia de otras especies "intrusivas", este elemento óseo es asignado a una especie extinta y su presencia en este contexto es producto de la recolección por parte de estos cazadores.

En PO3 se recuperaron 638 artefactos líticos. La categoría artefactual más representada es la de las lascas (51,7%; n=330), seguida por los desechos no clasificables (39,6%; n=253), los instrumentos (6,1%; n=39), los desechos de reactivación (1,7%; n=11), los ecofactos (0,3%; n=2), núcleos (0,4%; n=2) y un percutor (0,2%). La cuarcita es la materia prima mejor representada (95,3%) y la densidad de artefactos líticos en la superficie excavada es de 26,5 ítems/m^2 (Martínez 1999; Martínez *et al.* 1997-1998). Los instrumentos son en su mayoría unifaciales, confeccionados sobre lascas angulares, de arista y planas, con filos de sección asimétrica con microrretoque y/o retoque marginal. Sólo en tres casos se identificaron instrumentos compuestos que presentan filos correspondientes a grupos tipológicos distintos. Los grupos tipológicos y/o categorías artefactuales más representados son los filos con bisel asimétrico[2] (n=14), seguidos por las raederas (n=9), los raspadores (n=6), los fragmentos no diferenciados de artefactos formatizados (n=4), los litos no

diferenciados modificados por uso (n=2), un unifaz y, por último, un fragmento de filo de artefacto formatizado (Figura 4). Entre los instrumentos la materia prima predominante también es la cuarcita (89,2%), seguida de la calcedonia y el sílice (2,7% cada uno) y las rocas indeterminadas (5,4%). En tanto los tamaños para los desechos son pequeño y muy pequeño, en los registrados para los instrumentos predominan los mediano grandes (Figura 4). Es destacable que la mayoría de los instrumentos se encuentran fracturados (77,3%) y que no se evidencian bulbos de origen de las fracturas. Debido a esto, estas últimas no serían intencionales sino el resultado de accidentes ocurridos durante el proceso de talla o uso (Landini *et al.* 2000).



Figura 4. Variabilidad artefactual del sitio Paso Otero 3. La fila superior corresponde a raspadores de filo frontal y lateral; la fila intermedia a raederas de filo lateral, de filos convergentes, bilaterales, etc.; la fila inferior corresponde a diferentes filos bisel asimétrico. Estos artefactos son parte de una muestra (n=35) analizados funcionalmente por Marcela Leipus.

El análisis microscópico de rastros de uso realizado sobre una muestra de los instrumentos de PO3 reveló que los filos fueron utilizados sobre diferentes materiales y ejerciendo movimientos en distintas orientaciones (un análisis más exhaustivo de una muestra mayor puede consultarse en Leipus 2006). Las raederas fueron usadas para trabajar madera, tanto con movimientos longitudinales como transversales, y para trabajar otros materiales duros a través de movimientos transversales. Los filos en raspador se utilizaron transversalmente sobre piel y materiales duros. Los filos bisel asimétrico se utilizaron longitudinalmente sobre madera y materiales indeterminados; con ellos se realizaron, además, trabajos transversales sobre materiales duros e indeterminados. Un fragmento de filo de artefacto formatizado fue utilizado para trabajar piel transversalmente (Landini *et al.* 2000).

A diferencia de PO1, la asociación, cantidad y variedad de ítems registrados indican que la introducción de los mismos a este contexto corresponde a la acción antrópica. Originalmente, PO3 fue considerado como el producto de actividades relacionadas a la matanza, procesamiento (inicial y secundario) y consumo de guanaco, aunque también se propuso la obtención y consumo durante este/estos eventos de animales de porte menor como venado y vizcacha. Existió un consumo importante de médula ósea y de huevos de Rheidae. Se llevaron a cabo en forma intensiva actividades de producción y manutención de instrumentos líticos. Sobre esta base, se consideró a

este sitio como de actividades específicas (Martínez 1999: 281-284), pero una reformulación de esta asignación funcional (Martínez 2000, 2002-04) sugiere que el sitio pudo ser también objeto de ocupaciones relacionadas a bases residenciales. Una revisión de la información presentada para PO3 permite proponer que la interpretación funcional original es, al menos, parcialmente incorrecta o que la evidencia es pasible de ser interpretada de otro modo. Si bien el sitio se relaciona a adyacencias de planicies de inundación y/o lagunas, su ubicación en un *backswamp* sugiere mayor estabilidad del paisaje (suelo cumúlico). En PO3 se infirió una intensa producción artefactual y uso *in situ*, con ítems básicamente confeccionados en un solo tipo de materia prima alóctona (cuarcita). Asimismo, se reconoce una variabilidad moderada de grupos tipológicos de instrumentos (principalmente informales), presencia de instrumentos óseos, explotación de recursos animales de tamaño diferente, sistemática extracción de médula ósea y consumo intensivo de huevos de Rheidae, presencia de ítems alóctonos como gasterópodos marinos y rodados costeros. El análisis funcional de los filos sugiere el trabajo de diversos materiales (madera, cuero, sustancias duras, etc.) con diferentes cinemáticas (*e.g.*, acciones transversales y longitudinales). Esta evidencia no se corresponde con las expectativas teóricas de conjuntos arqueológicos esperables para sitios de actividades específicas (véase como ejemplo PO5).

Algunas posibilidades para explicar la evidencia material presente en PO3 son las siguientes. Podría considerarse una situación en la cual inicialmente un grupo de cazadores, a través del empleo de movilidad logística, haya realizado una cacería importante de animales (*e.g.*, guanacos), comenzando el procesamiento primario de los mismos probablemente en una zona aledaña al sitio, más cercana al curso de agua. Posteriormente, el resto del grupo co-residente, se habría movilizado hasta el lugar de la cacería a través de una estrategia de movilidad residencial, en un caso especial de "consumidores moviéndose hacia los recursos", es decir aquellos animales cazados con anterioridad por la partida logística (Martínez 2000). Otra posibilidad es que PO3 sea el resultado de un movimiento residencial asociado a una ocupación breve, que dio origen a un campamento temporario, una posible base residencial, donde se desarrollaron varias tareas y donde todo el grupo co-residente estaba presente. En consecuencia, dada la información contextual y cronológica, se propone que PO3 puede ser el producto de ocupaciones distintas, vinculadas tanto a actividades específicas como a bases residenciales. Las estrategias de movilidad empleadas pudieron tener componentes tanto logísticos como residenciales y cualquiera sea el caso los cazadores estuvieron aprovisionados con materias primas líticas alóctonas. Futuros análisis tafonómicos, de distribución espacial de artefactos y remontajes de artefactos líticos son indispensables para evaluar más críticamente el número de ocupaciones y funcionalidad del sitio.

Holoceno tardío

Zanjón Seco 2 (ZS2) es un sitio de actividades múltiples (*e.g.*, campamentos base donde se llevó a cabo el trozamiento y consumo de las presas, formatización de instrumentos, etc.; Politis 1984: 89). En 1998 se reanudaron las excavaciones, confirmando las tendencias principales ya conocidas para el sitio, pero con la obtención de fechados radiocarbónicos novedosos (*ca.* 3.000 años AP) en asociación con tecnología cerámica. Este hecho abrió una importante discusión respecto de esta innovación/incorporación tecnológica en la región pampeana (véase Politis *et al.* 2001, 2004a).

El sitio 3 de la localidad Zanjón Seco (ZS3) fue interpretado originalmente como una estructura de desechos o basurero (Politis 1984), con una cronología de *ca.* 1.500 años AP (Politis y Beukens 1991). Esta hipótesis funcional fue posteriormente ampliada, proponiendo que la superficie excavada representa un área de actividad que fue parte de un sitio mayor relacionado a campamentos base de actividades múltiples (Martínez 1999).

Originalmente, ambos sitios fueron ubicados estratigráficamente en la parte más joven de la unidad b de la Formación La Postrera (Politis 1984). Recientes estudios geoarqueológicos llevados

a cabo en la localidad indican que los sedimentos portadores de los componentes arqueológicos son de carácter eólico, pero que han sufrido procesos pedogenéticos diferenciados. La evidencia sugiere que el material arqueológico se incorporó a un suelo acrecional que posteriormente experimentó una estabilización, diferenciándose en un horizonte bien estructurado (Favier Dubois y Politis 2007).

Martínez (1999: 192) correlacionó temporalmente (últimos *ca.* 3.000 años AP) los sitios en estratigrafía (ZS2 y ZS3) con los superficiales, en el sentido de que ambos registros representan diferentes expresiones y estructuración de los materiales en el presente, pero se corresponden a las mismas condiciones dinámicas o comportamientos del Holoceno tardío. A juzgar por evidencias provenientes de otros sitios localizados en adyacencias de cursos de agua, como la localidad arqueológica Nutria Mansa, este situación no se produciría en las divisorias cercanas al actual cauce, donde el paquete sedimentario que contiene materiales arqueológicos incluye todo el lapso de ocupación humana (Pleistoceno final-Holoceno tardío) en la región Pampeana (Bonomo 2004).

Un análisis exhaustivo de los materiales superficiales del área de estudio puede observarse en Martínez (1999:194-224, véase Tablas en Capítulo 9) y Martínez y Mackie (2003-04). La información generada a partir de la localización de los sitios superficiales y sus contenidos artefactuales permitieron inferir que las áreas adyacentes a los cursos de agua, sobre todo aquellas vinculadas a lomadas, presentan una alta densidad de sitios (ver Figura 1) asignables a ocupaciones residenciales multipropósito. La información más relevante obtenida de los sitios superficiales se refirió a las características de los conjuntos líticos, obtención, circulación y manejo de materias primas líticas que es discutida más abajo.

REVISIÓN DE LAS HIPÓTESIS

Martínez (1999) propuso una serie de hipótesis referidas a la subsistencia, tecnología, movilidad y sistemas de asentamiento para el Pleistoceno tardío-Holoceno en dos escalas espaciales. La escala areal corresponde al curso medio del río Quequén Grande y la multiareal a la porción comprendida por los Sistemas Serranos de Ventania y Tandilia y el área Interserrana Bonaerense. Esta segunda escala de análisis se juzgó necesaria para una mejor evaluación de los objetivos del trabajo, puesto que la presencia de evidencias "extra-areales" (*e.g.*, materias primas alóctonas, gasterópodos marinos, etc.) claramente indicaba rangos de acción mucho más amplios cubiertos por los cazadores-recolectores del lapso estudiado (véase discusión en Politis *et al.* 2003). Esta segunda escala se discute en el próximo apartado.

En las páginas siguientes se mencionarán y discutirán las principales hipótesis propuestas por Martínez (1999: 281-284) para el área de estudio. A los efectos de simplificar la enunciación de las mismas, cuando la situación lo permita, serán abreviadas.

> Los sectores próximos a los cursos de agua, en los valles bajos del curso medio del Río Quequén Grande fueron habitados y explotados a través del tiempo en forma diferente.(...) La evidencia (...) de los sitios PO 1, 3 y 5 muestra que los ambientes sedimentarios fluviales y/o lagunares (...) fueron el escenario donde grupos de cazadores-recolectores del Pleistoceno final, Holoceno temprano, Holoceno medio y comienzos del tardío (...) llevaron a cabo actividades específicas relacionadas con la explotación de uno o escasos recursos. Estos eventos no habrían involucrado una permanencia prolongada de estos grupos en estos sectores del paisaje, donde se realizó la caza, el procesamiento, el consumo de las presas y actividades relacionadas con la producción artefactual en una escala reducida. Si bien estos sectores específicos del paisaje pudieron ser reocupados (e.g.; PO5) o las ocupaciones pudieron ser múltiples (e.g.; PO1 y, probablemente, PO3), las mismas habrían sido breves (Martínez 1999: 281).

En base a la nueva información disponible y a las reinterpretaciones realizadas este enunciado es parcialmente rechazado y debe, en consecuencia, ser modificado. En primer lugar, la nueva interpretación de PO1 no permite sostener asignaciones funcionales. En segundo lugar, la reinterpretación de PO3 como un sitio donde pudieron establecerse bases residenciales hace que la asignación funcional exclusiva de sitios de actividades específicas a todas las ocupaciones relacionadas espacialmente con ambientes fluviales y/o lagunares deba ser revista. En este sentido, PO3 avala la idea de que las cercanías a los cursos de agua pudieron ser habitadas y explotadas diferencialmente a través del tiempo en uno o varios eventos. En tercer lugar, la idea de que las ocupaciones fueron breves y posiblemente reiteradas, más allá de que se trate de bases residenciales o sitios de actividades limitadas, puede mantenerse (véase caso de PO5 en este trabajo y en Martínez y Gutiérrez 2007).

> La evidencia obtenida a partir de los sitios en estratigrafía ZS2 y ZS3, conjuntamente con aquella proveniente de los sitios superficiales (...) ubicados en sedimentos de origen eólico (...) y datados entre ca. 3.000 y 1.500 años AP, son el producto de actividades múltiples. Estos lugares habrían sido intensamente ocupados, ya sea a través de estadías más prolongadas o por una mayor redundancia ocupacional de esos lugares (i.e. reocupaciones) (Martínez 1999: 281).

La revisión y ampliación de la evidencia hace que esta hipótesis sea aceptable.

> Los depósitos presentan una importante variabilidad intersitio, aún en el caso de aquellos relacionados genéricamente a las mismas actividades (i.e. caza). (...) Los sitios en ambientes fluviales y/o lagunares pueden considerarse genéricamente como sitios de actividades específicas básicamente relacionados a la caza y procesamiento inicial de presas, pero reflejan una gran variabilidad entre sí. Así, dentro de una misma categoría funcional encontramos representaciones del registro arqueológico que son claramente diferentes. (Martínez 1999: 281-282).

Por lo expuesto para PO1 y PO5 y teniendo en cuenta la revisión funcional de PO3, las asignaciones funcionales exclusivas (actividades específicas) en estos ambientes no son aceptables. La variabilidad intersitio y la diferente representación del registro arqueológico en estos contextos fluviales y/o lagunares se explicarían también por diferente funcionalidad de sitios y no necesariamente por variaciones internas dentro de las mismas categorías funcionales.

> Para el caso de los sitios del Zanjón se observa un grado de diferenciación interna de los sitios, evidenciado por diferentes áreas de actividad (*i.e.* basureros). La recurrente aparición de instrumentos formales, otros que equipan a los sitios, la variabilidad de desechos de talla representados y la intensidad en la explotación de las carcasas de guanaco marcan una clara diferencia con los sitios de actividades específicas. (Martínez 1999: 281-282).

Esta hipótesis es aceptada, ya que las características enunciadas para las ocupaciones tardías se mantienen. En cualquier caso, la diferencia con los sitios de actividades específicas y/o bases residenciales como las de PO3 sigue existiendo. Además, a pesar de las diferencias cronológicas, esta situación también se repite si se comparan estas ocupaciones tardías con PO5.

> Paso Otero 5 muestra un patrón diferente, con gran variedad de fauna extinguida y presencia de guanaco (..) esta situación representaría una patrón de explotación que involucraría a diversas especies extinguidas. (Martínez 1999: 281-282).

Esta hipótesis es parcialmente rechazada. Si bien las nuevas excavaciones confirmaron la importante variedad de fauna extinguida y la presencia de guanaco, hasta el momento la única especie con evidencia segura de explotación es *Hemiauchenia* sp. La presencia de las otras especies en este contexto ya fue explicada en la discusión del sitio.

> Existe una claro patrón diferencial en la organización de la tecnología lítica cuando se comparan los artefactos recuperados de sitios en sedimentos de origen eólico y aquellos de las planicies de inundación y/o lagunas.(...) Los primeros representan una mayor diversidad de estadios de producción lítica, sugiriendo estrategias de producción complejas. Se registran una gran variabilidad de instrumentos formales y de desechos de talla, además de artefactos que equipan sitios y cerámica" (...) Los segundos presentan estrategias de producción específicas, con escasa variabilidad artefactual representada por desechos de talla e instrumentos informales. (Martínez 1999: 283).

Esta hipótesis es parcialmente aceptada. Mientras la situación planteada se puede mantener para el caso de las ocupaciones en sedimentos eólicos, en los relacionados a las planicies de inundación debe ser parcialmente modificada. Es cierto que en PO3 predominan los desechos de talla y los instrumentos informales. Sin embargo, la variabilidad artefactual ha sido reevaluada como "moderada" y, a pesar de la "informalidad" de los instrumentos, representa una situación intermedia dentro de un *continuum* teórico entre conjuntos donde predominan artefactos formales *vs*. aquellos donde predominan los informales (véase caso del sitio Nutria Mansa 1 debajo). Como la hipótesis se refiere a contextos relacionados a planicies de inundación y/o lagunas se incluye aquí a PO5, donde se observa una situación también diferente con predominio de desechos de talla pero con la presencia de artefactos formales como puntas de proyectil "colas de pescado".

En el próximo apartado se discuten las hipótesis referidas a los sistemas de asentamiento planteadas por Martínez (1999) en una escala multiareal. La información básica de los sitios sobre los cuales se construyeron las hipótesis puede consultarse en Martínez (1999). Se integrará así la información novedosa del área de estudio, los cambios propuestos para las hipótesis anteriores y la información generada a partir de nuevos sitios investigados, principalmente en el área Serrana de Tandilia y la Interserrana Bonaerense.

ARQUEOLOGÍA DEL CURSO MEDIO DEL QUEQUÉN GRANDE: NUEVO ESTADO DEL CONOCIMIENTO E INTEGRACIÓN REGIONAL

Pleistoceno tardío-Holoceno temprano

La ocupación más temprana registrada en el área corresponde al sitio PO5, ubicado cronológicamente en la transición Pleistoceno-Holoceno (*ca.* 10.450-10.200 años AP). Antes de pasar a la integración de la información arqueológica con otros sitios del lapso mencionado, se delinearán las principales características paleoambientales inferidas a partir de los estudios realizados en el sitio para este período (las tendencias para el Holoceno temprano, medio y tardío pueden ser consultadas en Grill *et al.* 2007 y Osterrieth *et al.* 2007).

La evaluación de la dinámica pedológico-sedimentaria indica que la secuencia comienza con facies fluviales, con predominio de la sedimentación clástica que indican condiciones de aridez (Cgb6, *ca.* 12.000-10.450 años AP; Figura 2 y Tabla 1). Luego, se observa la presencia de un suelo pantanoso (Puesto Callejón Viejo; ACb6-Ab6, *ca.* 10.450-9.400 años AP) que indica un cambio hacia condiciones de mayor humedad (Martínez *et al.* 2004b). La secuencia continúa con depósitos lacustres del Miembro Río Salado de la Formación Luján. El análisis de las palinofacies sugiere condiciones climáticas extremadamente áridas, con ausencia de cobertura vegetal hacia *ca.* 12.000

años AP. Entre los *ca.* 12.000-10.450 años AP (Palinofacies 1 y 2), el clima experimenta un cambio hacia condiciones semiáridas, registrándose una perturbación ambiental (*environmental disturbance*) debida a una actividad eólica importante, produciéndose la colonización del ambiente por comunidades vegetales dominadas por *taxa* ruderales (malezas) que inhiben el desarrollo de las gramíneas. Asociadas a la transición Pleistoceno-Holoceno (10.450-9.400 años AP; Palinofacies 3 y 4) las condiciones se vuelven más estables con presencia de encharcamientos temporarios, situación que se manifiesta también hacia el comienzo del Holoceno temprano. El estudio de los biomorfos de sílice (*e.g.*, silicofitolitos) indica hacia la base de la secuencia (*ca.* 12.000-10.450 años AP) una escasa cobertura vegetal, producida bajo condiciones climáticas áridas a semiáridas y secas. Para *ca.* 10.450-9.400 años AP se registran condiciones ambientales templado-húmedas. Los resultados obtenidos del estudio de palinofacies y biomorfos de sílice muestran una tendencia similar (Martínez *et al.* 2003; Martínez *et al.* 2004a), donde se destacan importantes cambios climáticos cronológicamente coincidentes con las ocupaciones humanas tempranas. La información obtenida indica que la colonización de estos ambientes se produjo bajo condiciones climáticas fluctuantes, áridas-semiáridas y secas. Estos resultados son coincidentes con estudios realizados en otros sectores de la región combinando diferentes *proxy* paleoambientales (véase referencias en Grill *et al.* 2007 y Osterrieth *et al.* 2007).

Dada su cronología, PO5 forma parte de un importante conjunto de sitios tempranos ubicados principalmente en el área Interserrana Bonaerense y en el Sistema Serrano de Tandilia: los sitios Cerros El Sombrero y La China (Flegenheimer 1991, 2001), Los Helechos (Flegenheimer y Bayón 2000), El Guanaco (componente inferior; Bayón *et al.* 2004), Cueva Tixi, Abrigo Los Pinos, Cueva El Abra, Cueva Burucuyá, Cueva La Brava, Amalia Sitio 2 (Mazzanti 2002, 2003) y Arroyo Seco 2 (Politis *et al.* 1995). Entre estos sitios existe una mejor representación (mayor número de sitios) en el Sistema Serrano de Tandilia, destacándose una importante variabilidad y funciones de los mismos (véase Martínez 1999:tabla 11.1 y Politis *et al.* 2004b:tabla 2). La mayoría muestra un énfasis en la explotación de materias primas de origen exótico (no locales), se destacan diversidad de técnicas de reducción líticas, de secuencias tecnológicas y de artefactos (*e.g.*, "puntas colas de pescado", bifaces, preformas, raspadores, cuchillos, perforadores, denticulados, buriles, muescas, artefactos formatizados sumariamente, etc.; véase Flegenheimer 1991; Martínez 1999:tabla 11.1; Mazzanti 2002, 2003; Politis *et al.* 2004b:tabla 2; Valverde 2002, 2004). Algunos de estos fueron retomados, reciclados y tuvieron un uso prolongado (Flegenheimer y Bayón 1996). Los bifaces particularmente fueron usados como núcleos y transportados a través del paisaje (Flegenheimer 2001) y se registraron evidencias de reocupaciones, reclamación (*scavenging*) y re-equipamientos (Bayón y Flegenheimer 2004; Flegenheimer 1994, 2001; Flegenheimer y Bayón 2000).

Respecto de los conjuntos faunísticos, los sitios presentan una importante cantidad de *taxa* extintos y actuales (Martínez y Gutiérrez 2004; Miotti y Salemme 1999; Politis *et al.* 2004b; Quintana y Mazzanti 2001). El registro arqueofaunístico está mejor representado en el área Interserrana que en la Serrana de Tandilia (Martínez 1999; Martínez y Gutiérrez 2004). Miotti y Salemme (1999) y Quintana y Mazzanti (2001) plantean la existencia de una estrategia de subsistencia generalista. Martínez y Gutiérrez (2004) sugieren una economía regional generalizada y Politis *et al.* (2004b) proponen que dentro de esta última, al menos en el área Interserrana, la megafauna extinta habría ocupado un rol importante en la subsistencia.

En suma, la evidencia artefactual sugiere estrategias tecnológicas complejas que presentan un componente conservado en un escenario de alta movilidad y *toolkits* muy transportables (Bayón y Flehenheimer 2004: 68; Flegenheimer *et al.* 2003: 60; véase discusión en Martínez 1999 y 2000-02). La explotación de materias primas líticas de origen exótico provenientes de los sistemas serranos (*e.g.*, cuarcitas), de la costa (basalto) y del sur del actual territorio de Uruguay y/o de la provincia de La Pampa (calizas silicificadas) indica importantes rangos de acción extra-regionales (Flegenheimer *et al.* 2003; Martínez y Gutiérrez 2007; Valverde 2002). Esta situación muestra un conocimiento acabado de la presencia y distribución de los recursos que excede la

escala regional, planteando la existencia de importantes mecanismos sociales que involucrarían contactos entre grupos diferentes, habitando territorios distantes, posiblemente a través de redes sociales tempranas, compartiendo información y cultura material (Bayón y Flegenheimer 2003:80; Flegenheimer *et al.* 2003:60-62; Valverde 2002:285). En este contexto, se destacó la selección de rocas por su color y su significado social (Bayón y Flegenheimer 2003).

La información resumida arriba para el lapso Pleistoceno tardío-Holoceno sugiere que la siguiente hipótesis enunciada en Martínez (1999:322) es aceptable:

> Estos grupos tempranos habrían explotado un variado espectro de taxa constituido por especies extintas y autóctonas, poseyendo un sistema de cobertura del paisaje que involucró un grado importante de planificación en la movilidad y en el asentamiento, donde existió una diferenciación genérica de los sitios y variabilidad intra e intersitio. Este último argumento, sumado al manejo de diferentes tipos de recursos en diferentes zonas geomórficas y a una organización de la tecnología lítica compleja, conducen a proponer un sistema de asentamiento caracterizado básicamente por un componente *collector* para aquellas poblaciones que habitaron el Sistema Serrano de Tandilia y la porción SE del Area Interserrana Bonaerense.

Respecto del Holoceno temprano, Martínez (1999:324) sostuvo que

> debería considerarse la posibilidad de que los modos de vida y algunas propiedades del sistema de los cazadores-recolectores tempranos se prolongaran dentro del Holoceno temprano.

Este argumento se basó en la supervivencia de algunas especies de megamamíferos como el caso del sitio La Moderna (*ca.* 7.500-7.000 años AP; Politis y Gutiérrez 1998). A este registro se agrega ahora el del sitio Campo Laborde, interpretado como un *locus* de caza y procesamiento primario de *Megatherium americanum*, con una cronología de *ca.* 8.000-7.750 años AP (Politis *et al.* 2004b). Respecto del sitio Arroyo seco 2, originalmente algunos fechados de megafauna dieron resultados radiocarbónicos asignables al Holoceno temprano, pero la redatación de los mismos especímenes óseos otorgó edades de fines del Pleistoceno. En consecuencia la supervivencia de estas especies en el sitio está aún siendo discutida (G. Politis, com. pers. 2006). Al igual que en PO5, en Campo Laborde se registró un artefacto bifacial fracturado que podría corresponder a una base-pedúnculo de punta de proyectil o a un fragmento de bifaz (véase Messineo y Politis 2007a; Martínez y Gutiérrez 2007). Respecto de estos sitios del Holoceno temprano, se observa una diferencia entre la diversidad faunística de especies extintas recuperada de sitios tempranos (véase Martínez y Gutiérrez 2004:tabla 1) y el registro "monoespecífico" de megamamíferos recuperados para el lapso *ca.* 8.800-7.000 años AP (Martínez y Gutiérrez 2007).

Aunque la evidencia es escasa, la supervivencia y explotación de fauna extinta y el registro de algunos artefactos similares a los de las ocupaciones tempranas sugieren que algunas estrategias (*e.g.*, tecnológicas y de subsistencia, etc.) formarían parte del nuevo estado organizacional del Holoceno temprano (véase discusión en Martínez 1999:324-325). La evaluación de esta idea necesita de mayor soporte empírico ya que todos los sitios considerados para el Holoceno temprano con fauna extinta poseen la misma asignación funcional (actividades específicas).

Holoceno medio

Un sitio comparable a PO3 es Nutria Mansa 1 (Pdo. de General Alvarado). El Componente Inferior presenta un rango cronológico de *ca.* 3.000-2.700 años AP y los materiales se encuentran en un horizonte A cumúlico. Está formado por dos zonas de concentración de restos faunísticos o pilas óseas (aunque de dimensiones mayores a aquellas registradas en PO1 y PO3) compuestas

casi exclusivamente por huesos de guanaco (Bonomo 2004). El sitio se destaca por presentar una importante variabilidad artefactual (*e.g.*, filos bisel asimétrico, raederas, raspadores, artefactos de formatización sumaria, cuchillos, muescas, perforadores, denticulado, preforma bifacial, bolas de boleadora, manos y molinos, percutores, yunques y sobadores, etc; véase Bonomo 2004: tabla VII.9) donde predomina la cuarcita como materia prima. Presenta además una importante diversidad de especies faunísticas (Bonomo 2004:tabla VII.17), siendo el guanaco la principal especie representada (NMI=58) y explotada. En este sentido, se detectaron marcas de corte y desechos de fractura helicoidal que muestran el consumo de médula ósea *in situ*. Para Bonomo (2004) las concentraciones óseas son el producto de uno o varios eventos relacionados a la caza y posterior procesamiento de guanacos. A pesar de la consistencia en las edades radiocarbónicas, estos diferentes eventos diacrónicos habrían sido posibles debido a la localización de los materiales en un paleosuelo que necesitó un largo período de estabilidad para su formación. La presencia de artefactos como molinos, manos, percutores, yunques, sobadores, etc. (generalmente interpretados como elementos de sitio o "*site furniture*") apoya esta idea de reocupaciones. Se suma también la evidencia derivada del estudio de series dentales de guanaco que indica diferentes episodios de caza efectuados entre noviembre y abril (Bonomo 2004).

En primera instancia, en sectores del paleopaisaje como los ya descriptos para Nutria Mansa 1 y PO3 se habrían realizado tareas específicas ligadas a actividades de matanza y procesamiento por parte de grupos pequeños de individuos. Si en algunos de estos eventos fueron cazados simultáneamente numerosos animales, es probable que haya sido más conveniente el traslado del campamento a las inmediaciones del o de los lugar/es de matanza. Dadas las evidencias discutidas para Nutria Mansa 1, Bonomo (2004) sugiere el empleo de una estrategia de movilidad residencial (*sensu* Binford 1980), es decir que los "consumidores" (todos los miembros de una unidad residencial) se trasladarían hacia el lugar de la matanza para establecerse allí por algún tiempo, llevando a cabo actividades múltiples (*e.g.*, domésticas) en lugares cercanos a las márgenes del curso de agua. Otra variante planteada para este sitio es que el Componente Inferior representa una superposición espacial de eventos diacrónicos vinculados a distintas funcionalidades. La primera situación fue propuesta como una de las alternativas posibles para el sitio PO3 y discutida anteriormente. Aunque Nutria Mansa 1 muestra hallazgos más numerosos que PO3, mayor variabilidad y "formalidad" en los artefactos líticos, así como una mayor diversidad de especies representadas, ambos sitios son comparables en varios aspectos: se encuentran localizados en suelos cumúlicos, serían el producto de varios eventos, muestran diversidad faunística, presentan acumulaciones óseas donde existe supremacía de unidades anatómicas del esqueleto apendicular, ausencia de puntas de proyectil y cerámica, la principal especie representada y explotada es el guanaco, se registra la presencia de instrumentos confeccionados en hueso, de pigmentos, de materias primas exóticas, de huesos fósiles con marcadas evidencias de rodamiento y pátina, etc.

En suma, la evidencia de los sitios Nutria Mansa 1 y PO3 sugiere que para el lapso *ca.* 4.700-2.700 años AP, los grupos indígenas pusieron en práctica componentes de la movilidad tanto logísticos como residenciales, generando en sectores próximos a los cursos de agua sitios cuya estructura corresponde a sitios de actividades específicas y/o bases residenciales. Es posible que estas ocupaciones hayan sido reiteradas. En otras palabras, para el lapso antes mencionado se propone un sistema de asentamiento internamente diferenciado producto de estas estrategias de cobertura del paisaje. En este sentido, el registro de bases residenciales como las del sitio ZS2 (*ca.* 3.000 años AP) aumenta esta variabilidad, tanto en los contenidos artefactuales (*e.g.*, cerámica), en los lugares elegidos para el establecimiento de dichas bases residenciales (sedimentos eólicos) y en la estructura del sistema de asentamiento. En consecuencia, para la parte final de Holoceno medio y principios del tardío (*ca.* 4.700-3.000 años AP) las geoformas coexistentes relacionadas a los valles bajos (planicies de inundación y depósitos eólicos) fueron ocupadas y explotadas simultáneamente con diferentes propósitos. Mientras que distintos sectores de las planicies de inundación (*e.g.*, *backswamps*) fueron utilizados para propósitos residenciales y/o de actividades restringidas (*e.g.*, áreas más cercanas a

los cursos de agua), geoformas de origen eólico fueron ocupadas con propósitos residenciales, con ocupaciones más estables, con artefactos que equipan sitios e implican redundancia ocupacional, como lo indica el registro del sitio Zanjón Seco 2. Respecto de la subsistencia, las faunas y frecuencias de las mismas asociadas a estas ocupaciones (e.g.; guanaco como presa principal), son concordantes con una "economía regional especializada" como la propuesta por Martínez y Gutiérrez (2004).

Respecto de este período Martínez (1999: 313-314) propuso que:

> Hacia finales del período que cubre el lapso 8.500-4.500 años AP se produjo un cambio en la subsistencia, en la organización de la tecnología, de la movilidad y en las estrategias de cobertura del paisaje. La movilidad habría aumentado en su frecuencia, con un mayor empleo de una estrategia en la cual los consumidores se movieron hacia los recursos, es decir un aumento en el componente residencial de la misma. Esta situación habría alentado ocupaciones de menor duración tanto en el caso de los sitios de actividades específicas como, probablemente, en los de actividades múltiples. No obstante, la variabilidad intersitio registrada para los sitios de actividades específicas sugiere la existencia simultánea de un componente logístico y en consecuencia el sistema de asentamiento podría caracterizarse por presentar una combinación de estrategias *forager* y *collector*.

Simultáneamente, Martínez (1999: 333) propone que:

> Para el lapso considerado, se produjo un mayor empleo del componente residencial y, en consecuencia, un posible corrimiento hacia el extremo forager del sistema de asentamiento.

De acuerdo con la evidencia discutida anteriormente esta hipótesis puede ser aceptada con sutiles cambios. En primer lugar, teniendo en cuenta la cronología de Nutria Mansa 1 y aquella asignada a PO3, la caracterización anterior puede plantearse con más exactitud para el lapso ca. 4.700-2.700 años AP. En segundo lugar, respecto de la extensión de las ocupaciones relacionadas a ambientes fluviales, más allá de que se traten de actividades múltiples o específicas, en ambos casos habrían sido estadías breves. Esta afirmación surge del contexto de los sitios analizados y de la comparación con bases residenciales más tardías como es el caso del sitio Zanjón Seco 3 (ca. 1.500 años AP), que presenta diferenciaciones intrasitio (e.g., basureros) que sugieren estadías más prolongadas (Martínez 1999).

Holoceno tardío

La información proveniente de sitios superficiales jugó un rol importante en la generación de datos e interpretaciones para este período. A lo largo del curso del río Quequén Salado las mayores concentraciones de sitios se localizaron en el curso superior y en el inferior. En los contextos lagunares del curso superior se registraron sitios densos, concentrados, con artefactos pesados que insumen mayor costo en el transporte, redundancia ocupacional, etc. (Madrid *et al.* 2002). Bonomo (2004) registró una importante variabilidad en sitios superficiales para el sector costero correspondiente al área comprendida entre la desembocadura del río Quequén Salado y Punta Hermengo. En los sitios superficiales de la localidad Nutria Mansa (sitios 1 y 2), Bonomo (2004) menciona el registro recurrente de artefactos formales, núcleos grandes de cuarcita, bolas, percutores, yunques, artefactos de molienda, sobadores, alfarería, etc. Una situación similar ocurre en las llanuras contiguas a los cursos inferiores de los arroyos La Ballenera y Claromecó. Especialmente el registro superficial de este último sitio, ubicado a 3 km de la costa, muestra la presencia importante de morteros, molinos y manos, cuyas materias primas provienen

mayoritariamente de los Sistemas Serranos de Ventania y Tandilia y en menor proporción de la costa. Los pesos de los artefactos oscilan entre 0,5 y 12 Kg, algunas materias primas fueron movilizadas a través de distancias mayores a 100 km, se registró cerámica y las ocupaciones representan bases residenciales relacionadas a actividades domésticas (Bonomo *et al.* 2006). En este sentido, Bonomo (2004) propone que el registro en la llanura adyacente a la franja medanosa de sitios extensos con abundantes y diversos materiales como los descriptos estaría indicando la presencia de bases residenciales desde donde se explotaban los recursos costeros. A su vez, la mayor densidad artefactual registrada en ciertas porciones de la costa (*e.g.*, Cabo Corrientes-río Quequén Grande) sugiere una mayor intensidad en la ocupación, denotando un uso repetitivo y planificado de estos sectores del paisaje.

Contextos similares en cuanto a densidad y diversidad artefactual han sido reportados por Bayón y Flegenheimer (2003) para El Guanaco sitio 1, localizado a 13 km del litoral atlántico entre ambos sistemas serranos. Las autoras mencionan el traslado de rocas evidenciado por artefactos confeccionados en cuarcitas del Grupo Sierras Bayas, que han sido transportados por más de 100 km. Además de estas rocas se transportaron rodados costeros, evidencia que también menciona Bonomo (2004) para los sitios de los cursos inferiores de los arroyos La Ballenera, Nutria Mansa y Claromecó. En estos casos parte de los rodados fueron recuperados sin modificación alguna, sugiriendo la implementación de estrategias de aprovisionamiento de lugares aún cuando la materia prima estaba localizada cercanamente (*ca.* 3 km de la costa). En lomadas cercanas a lagunas y arroyos de sectores del Pdo. de Maipú se observaron núcleos de hasta *ca.* 4 kg de peso confeccionados en cuarcita, además de molinos, morteros, manos, artefactos de calcedonia, cerámica incisa, etc. (C. León, com. pers. 2006). Esta información sugiere que 1) el proceso de litificación del paisaje propuesto por Martínez (1999) para el área del curso medio del río Quequén Grande es extensible a otros sectores de la región como la costa bonaerense y b) que, en cuanto al transporte de algunas rocas (*e.g.*, rodados costeros), los costos no estaban siendo evaluados tratándose, probablemente, de una conducta pautada, "imitativa" (véase discusión en Martínez 2002), donde los rodados eran transportados hacia las áreas de habitación sin experimentar, en algunos casos, modificación alguna. Estas evidencias muestran un grado de planificación importante que se evidencia además a través del transporte a largas distancias de núcleos formales, cuidadosamente preparados y formatizados para la extracción ulterior de productos de talla (Bayón y Flegenheimer 2004: 68; véase discusión en Martínez y Mackie 2003-04).

En resumen, el análisis de artefactos líticos superficiales en la región se revalorizó, incluyendo el análisis de procesos culturales que incluyen la escala del individuo (e.g.; artesanos), controles sociales y negociaciones vinculadas a estrategias de abastecimiento de rocas (Bayón y Flegenheimer 2004; Mazzanti 2005). También se propuso que bajo las condiciones socio-ambientales del Holoceno tardío, como parte del proceso de litificación del paisaje, se registraría un aumento en la frecuencia de los mecanismos de aprendizaje propios de una transmisión sesgada y dependiente de la frecuencia, siendo la imitación el mecanismo predominante. Dentro de este escenario, el ciclo "litificación-agotamiento" habría necesariamente involucrado tanto componentes logísticos como residenciales de la movilidad respecto del aprovisionamiento y distribución de rocas a través del paisaje (véase discusión en Martínez 2002:137-146; Martínez y Mackie 2003-04).

En cuanto a los sitios en estratigrafía los estudios realizados en el río Quequén Salado sumaron importante información. El sitio Quequén Salado 1 (Pdo. de Adolfo Gonzáles Chaves), datado entre 1.000-320 años AP, posee un contexto arqueológico particular donde se observa la puesta en contacto y explotación de recursos de ambientes de la costa y del interior. El principal recurso explotado es el guanaco, hay presencia de cerámica decorada, ocre y artefactos líticos propios de las ocupaciones tardías, como puntas de proyectil apedunculadas triangulares pequeñas (Madrid et al. 2002). A este tipo de registros se suman otros diferentes como el del sitio Laguna La Barrancosa 1 (Pdo. de Benito Juárez), en ca. 1.700 años AP, donde se explotó exclusivamente guanaco, en un contexto caracterizado como de procesamiento secundario y explotación intensiva

de médula ósea de este ungulado (Messineo 2003). En cuanto a estudios de potenciales canteras de recursos líticos, Barros y Messineo (2004) combinaron el estudio de materiales líticos de sitios arqueológicos superficiales de la cuenca superior del arroyo Tapalqué (Pdo. de Olavarría) con el análisis de materiales provenientes de afloramientos de rocas (características litológicas, difracción de rayos X, etc.), constatando la importancia para este sector del paisaje del aprovechamiento de ftanita o chert. Estos resultados introducen información novedosa, ya que en un contexto regional generalmente dominado por cuarcitas se observan microregiones, como la mencionada cuenca, donde los sitios muestran supremacía de las ftanitas sobre las demás materias primas. Además del registro superficial, el sitio Claromecó 1 presenta evidencias estratigráficas (materiales líticos, óseos y cerámicos) fechadas en ca. 800 años AP (Bonomo et al. 2006).

Para este período se plantearon cambios importantes que incluyen procesos tendientes a la intensificación y complejización social (Barrientos 1977; Martínez 1999; Mazzanti 2005; Politis y Madrid 2001; Politis *et al.* 2001), caracterizados principalmente por un aumento en la densidad poblacional, reorganizaciones tecnológicas relacionados a un incremento en el uso de ciertos tipos de artefactos (*e.g.*, de molienda) e innovaciones tecnológicas (*e.g.*, cerámica, arco y flecha). Martínez y Gutiérrez (2004: 88) refirieron a la subsistencia del área para este período como de economías areales de diversificación e intensificación en la dieta (véase también Quintana y Mazzanti 2001) que, además de los recursos faunísticos ya señalados para períodos anteriores, involucraría una mayor ingesta de vegetales (Barrientos 1997, 2001; Martínez 1999; Politis 1984). Las ocupaciones son el producto de actividades múltiples, de reocupaciones, de estadías prolongadas que produjeron un grado de diferenciación interna de los sitios, evidenciado por diferentes áreas de actividad (*e.g.*, basureros). Respecto de la cobertura del paisaje se observa que las ocupaciones arqueológicas se registran preferentemente en las zonas periféricas a los cursos de agua y sectores lagunares (véase Madrid *et al.* 2002; Martínez 1999, Bonomo 2004 y casos mencionados allí), siendo habitual la asignación de estos sitios a campamentos base de actividades múltiples. Para sitios del Sistema Serrano de Tandilia, Mazzanti (2005) propone cambios económicos, complejización creciente, intensificación, control e identificación territorial posiblemente expresados en el arte rupestre, circulación de bienes de prestigio, etc.

En este escenario social, cobra valor el excepcional hallazgo del sitio Calera (Arroyo Tapalqué, Pdo. de Olavarría), cuyo registro arqueológico permite indagar aspectos ideacionales de estas sociedades. Se registraron cuatro cubetas excavadas intencionalmente en donde se recuperaron miles de artefactos líticos, restos de fauna variada (guanaco, cérvidos, cánidos, félidos, aves, peces, etc.), tiestos cerámicos, elementos colorantes, moluscos marinos, instrumentos óseos, un fragmento de hacha pulida, una estatuilla cerámica de forma fálica, etc. Algunas cubetas presentan a su vez divisiones internas formadas por lajas superpuestas. Las dataciones obtenidas presentan un rango de *ca.* 3.000-1.750 años AP y el sitio fue interpretado como un depósito ritual donde las ofrendas y/o la basura ceremonial recuperada de las cubetas sugerirían períodos de agregación de bandas (Messineo y Politis 2007b).

En una escala multiareal las hipótesis formuladas para este período no han sufrido modificaciones sustanciales y las evidencias provistas por nuevos sitios las respaldan con mayor información. Martínez (1999: 316) propuso que:

> Para el período 4.500-1.000 años AP, la subsistencia habría sufrido cambios y se habría intensificado la explotación de productos vegetales. Los campamentos base habrían albergado un número mayor de individuos y las ocupaciones posiblemente hayan sido más prolongadas (al menos en los valles bajos), existiendo una redundancia ocupacional considerable. La tecnología también sufrió transformaciones, presentando un patrón más complejo, no sólo por la incorporación intensiva de nuevas clases de artefactos (materiales de molienda y cerámica) sino por la reorganización de las estrategias tecnológicas debido a la disponibilidad de materia prima lítica en los valles bajos. Si bien el sistema se habría caracterizado por

> una movilidad con un componente logístico importante (...), al menos en algunas zonas del paisaje (como los mencionados valles) pudo existir un aumento del componente residencial. Sin embargo, simultáneamente con esta mayor permanencia en los campamentos base, las partidas logísticas seguían formando una parte fundamental de las estrategias de movilidad. El sistema de asentamiento se caracterizaría por el empleo de ambas estrategias, collector y forager, pero con un mayor peso en las estrategias de subsistencia, de movilidad y tecnología propias de un sistema collector.

Asimismo, agrega que

> alrededor del lapso 3.000-2.000 años AP los grupos tendieron a ocupar más sistemáticamente, con propósitos múltiples y con residencias más prolongadas los sectores del paisaje relacionados a cuerpos lagunares y a cursos de agua. Considerando una escala más abarcativa se podría postular que a partir de esta fecha las Áreas Serranas e Interserrana Bonaerenses fueron ocupadas más intensamente (Martínez 1999: 341).

De acuerdo con la información discutida previamente estas hipótesis son aceptables con algunos cambios en la cronología. Luego de haber analizado la evidencia proveniente de los sitios del Holoceno medio es más razonable sostener que la cronología para los procesos discutidos en estas hipótesis sea 3.000-500 años AP, en lugar de 4.500-1.000 años AP.

CONSIDERACIONES FINALES

El conocimiento arqueológico del curso medio del río Quequén Grande experimentó importantes cambios durante los últimos 25 años a través de la incorporación de diferentes líneas de indagación (e.g., tafonomía, procesos de formación de sitios, diagénesis ósea, geoarqueología, aplicación de diferentes métodos de datación, estudios paleoambientales, etc.). Esto se tradujo en la generación de conocimiento donde se combinaron diferentes líneas de evidencia en diferentes escalas de análisis que permitieron abordar múltiples aspectos referidos a procesos naturales y culturales. En este sentido, las investigaciones se desarrollaron incorporando permanentemente conceptos teóricos y metodológicos que redimensionaron los objetivos iniciales de la investigación, ampliando los tópicos de análisis abordados originalmente pero sin descuidar la concordancia entre la información ya generada y los nuevos resultados obtenidos. Así, a partir del estudio arqueológico básico de propiedades ligadas a la subsistencia, tecnología, movilidad y asentamiento, se produce un salto interpretativo que incluye problemas de difícil abordaje arqueológico y que no fueron tratados anteriormente en la arqueología de la región, como procesos ligados a la complejidad social, innovaciones conductuales, construcción y modificación cultural del paisaje, posibles mecanismos de transmisión cultural y aprendizaje que operaron en grupos cazadores-recolectores.

Como parte insoslayable de un proceso de construcción del conocimiento, parte de las interpretaciones iniciales fueron cambiando respecto de sus formulaciones iniciales tanto en la escala del sitio y su interpretación (e.g., PO1 y PO3), como en la esfera de la síntesis referida a las dinámicas sociales como un todo (e.g., reformulación de hipótesis). Esta estrategia de constante revisión no afectó solamente al estado del conocimiento del área de estudio, sino que se extendió a un nivel espacial mayor, multiareal, que comprende la porción sudeste de la región pampeana, abriendo interrogantes que proponen nuevos desafíos en al agenda arqueológica de la misma.

Olavarría, 15 de Noviembre de 2006

AGRADECIMIENTOS

Los trabajos iniciales del autor en el curso medio del río Quequén Grande fueron subvencionados por el INCUAPA (FACSO-UNCPBA), en el marco de su tesis de doctorado. El apoyo incondicional de Gustavo Politis fue imprescindible para el desarrollo de esta primera etapa. Posteriormente, las investigaciones (PO5) fueron subvencionadas por la *National Geographic Society* (Archaeology and ancient environment in the Pampean region of Argentina, Grant #7181-01) y el INCUAPA. Agradezco a Mariano Bonomo, Luciano Prates y a Gustavo Politis por las importantes críticas vertidas sobre una versión preliminar de este trabajo. A Eileen Johnson por permitirme utilizar datos inéditos (cronología de PO3) y al museo de Texas Tech University (Lubbock, Texas) por proveerme la imagen de la Figura 3. Las observaciones de Vance Holliday fueron importantísimas para repensar la geoarqueología del área. A Teresa Civalero y a Ramiro Barberena por las críticas y sugerencias que permitieron mejorar este artículo. A Diego Gobbo por la ayuda con las figuras.

NOTAS

[1] Las superficies biogenéticamente activas "are defined as now buried surfaces that prior to burial were living developing soils" (D. Frink, com. pers. 2007).

[2] Cuando se mencionan los filos bisel asimétrico se refiere a diversos tipos de lascas retocadas o con filos naturales que presentan variabilidad en las formas base y en relación a atributos diversos (e.g.; largo, ángulo, morfología del filo, etc.). Aunque estos artefactos no estén explícitamente definidos en las tipologías utilizadas (e.g.; Aschero 1983), el recurrente registro de los mismos en contextos pampeanos amerita su inclusión como una categoría artefactual equiparable a grupos tipológicos. En la Figura 4, en la fila inferior, el tercer, quinto, sexto y séptimo artefactos son ejemplos de filos de bisel asimétrico.

BIBLIOGRAFÍA

Armentano, Gabriela, Gustavo Martínez y María Gutiérrez
2007. Revisión del sitio Paso Otero 5: aspectos tecnológicos y fuentes de aprovisionamiento. En: C. Bayón; N. Flegenheimer; M. I. González; A. Puppio y M. Freire (eds.), *Arqueología de las Pampas*, Bahía Blanca, EDIUNS. En prensa.

Aschero, Carlos
1983. Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Informe al CONICET. Revisión 1983. Ms.

Barrientos, Gustavo
1997. Nutrición y dieta de las poblaciones aborígenes prehispánicas del sudeste de la Región Pampeana. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata. UNLP. La Plata.
2001. Una aproximación bioarqueológica al estudio del poblamiento prehispánico tardío del Sudeste de la Región Pampeana. *Intersecciones en Antropología* 2: 3-18.

Barros, Paula y Pablo Messineo
2004. Identificación y aprovisionamiento de ftanita o *chert* en la cuenca superior del arroyo Tapalqué (Olavarría, provincia de Buenos Aires, Argentina). *Estudios Atacameños* 28: 87-103.

Bayón, Cristina y Nora Flegenheimer
2003. Tendencias en el estudio del material lítico. En: R. P. Curtoni y M. L. Endere (eds.), *Análisis, Interpretación y Gestión en la Arqueología de Sudamérica*, pp. 65-90. Serie Teórica del INCUAPA Nro. 2. Olavarría, FACSO, UNCPBA.
2004. Cambio de planes a través del tiempo para el traslado de roca en la pampa bonaerense. *Estudios Atacameños* 28: 59-70.

Bayón, Cristina, Nora Flegenheimer, Marcelo Zárate y Cecilia Deschamps
2004. "...Y vendrán los arqueólogos en busca de un hueso"... Sitio El Guanaco, partido de San Cayetano. En: G. Martínez, M. A. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (eds.), *Aproximaciones Arqueológicas Pampeanas: Teorías, Métodos y Casos de Aplicación Contemporáneos*, pp. 247-258. Olavarría, FACSO, UNCPBA.

Binford, Lewis
1980. Willow Smoke and Dogs Tails: hunter-gatherer Settlements Systems and Archaeological Site Formation. *American Antiquity* 45 (1): 4-20.

Bonomo, Mariano
2004. Ocupaciones humanas en el litoral marítimo pampeano. Un enfoque arqueológico. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata. UNLP. La Plata.

Bonomo, Mariano, Alejandra Matarrese, Catriel León, María José Cigorraga, Eduardo Apolinaire y Lucas Turnes
2006. Investigaciones Arqueológicas en el Curso Inferior del Arroyo Claromecó (Partido de Tres Arroyos, Provincia de Buenos Aires). Poster presentado a Expouniversidad, Vas Jornadas de la Universidad para la Comunidad, Centro Cultural Pasaje Dardo Rocha, UNLP.

Favier Dubois, Cristian
2006. Dinámica fluvial, paleoambientes y ocupaciones humanas en la localidad Paso Otero, Río Quequén Grande, provincia de Buenos Aires. *Intersecciones en Antropología* 7: 109-127.

Favier Dubois, Cristian y Gustavo Politis
2007. Geoarqueología y procesos de formación del registro arqueológico en la localidad Zanjón Seco. En: G. Politis (ed.), *INCUAPA 10 años. Perspectivas contemporáneas en la Arqueología de las regiones Pampeana y Norpatagónica*, Serie Monográfica del INCUAPA Nro. 5. Olavarría, FACSO, UNCPBA. En prensa.

Flegenheimer, Nora
1991. Bifacialidad y piedra con picado, abrasión y pulido en sitios pampeanos tempranos. *Shincal* 3(2): 64-78.
1994. Consideraciones sobre el uso del espacio en las sierras de Lobería (Provincia de Buenos Aires). *Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina (Resúmenes)* XIII(1/4): 14-18. Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael, Mendoza.
2001. Biface transport in the Pampean Region, Argentina. *Current Research in the Pleistocene* 18: 21-22.

Flegenheimer, Nora y Cristina Bayón
1996. Surface Fell's Cave Stemmed Points in the Argentine Pampas. *Current Research in the Pleistocene* 13: 17-19.
2000. New Evidence for Early Occupations in the Argentine Pampas, Los Helechos Site. *Current Research in the Pleistocene* 17: 24-26.

Flegenheimer, Nora, Cristina Bayón, Miguel Valente, Jorge Baeza y Jorge Femenías
2003. Long distance tool stone transport in the Argentine Pampas. *Quaternary International* 109-110: 49-64.

Grill, Silvia, Ana María Borromei, Gustavo Martínez, María Gutierrez, María Elina Cornou y Daniela Olivera
2007. Palynofacial analysis in alkaline soils - Paso Otero 5 archaeological site - (Necochea district, Buenos Aires province, Argentina). *Journal of South American Earth Sciences*, En prensa.

Gutiérrez, María
1998. Taphonomic Effects and State of Preservation of the Guanaco (Lama guanicoe) Bone Bed from

Paso Otero 1 (Buenos Aires Province, Argentina). Tesis de Maestría inédita. Texas Tech University, Lubbock, Texas.

2001. Bone Diagenesis and Taphonomic History of the Paso Otero 1 Bone Bed, Pampas of Argentina. *Journal of Archaeological Science* 28: 1277-1290.

2004. Análisis Tafonómicos en el Area Interserrana (Pcia. de Buenos Aires). Tesis doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. La Plata.

Gutiérrez, María y Cristian Kaufmann

2007. Paso Otero 1. En: G. Politis (ed.), *INCUAPA 10 años. Perspectivas contemporáneas en la Arqueología de las regiones Pampeana y Norpatagónica*, Serie Monográfica del INCUAPA Nro. 5. Olavaria, FACSO-UNCPBA.

Gutiérrez, María A., Gustavo Martínez y Christina Nielsen-Marsh

2001. Alteración diagenética y preservación diferencial de los conjuntos óseos de la localidad arqueológica Paso Otero (Provincia de Buenos Aires, Argentina). *Estudios Geológicos* 56 (5-6): 291-299.

Holliday, Vance

1998. *Geoarchaeological studies in the Paso Otero Locality (Río Quequén Grande, Necochea District, Argentina)*. INCUAPA, FACSO, UNCPBA. Ms.

Holliday, Vance, Gustavo Martínez, Eileen Johnson y Briggs Buchanan

2003. Geoarchaeology of Paso Otero 5 (Pampas of Argentina). En: L. Miotti, M. Salemme y N. Flegenheimer (eds.), *Where the south winds blow. Ancient evidence of Paleo South Americans*, pp. 37-43. College Station, Center for the Studies of the First Americans (CSFA) y Texas A&M University Press.

Johnson, Eileen, Gustavo Politis, Gustavo Martínez, Ted Hartwell, María Gutiérrez y Herbert Haas

1998. The radiocarbon chronology of Paso Otero 1 in the Pampean Region of Argentina. *Quaternary of South America Antarctic Peninsula* 11(1995): 15-25.

Joly, Delphine, Ramiro March y Gustavo Martínez

2005. Les os brûlés de Paso Otero 5: un témoignage possible de l'utilisation de l'os comme combustible par des chasseurs-cueilleurs de la fin du Pléistocène en Argentine. *Archéosciences, Revue d'archéométrie* 29: 83-93.

Kaufmann, Cristian

1999. Reconstrucción del perfil etario de guanaco (Lama guanicoe) del sitio Paso Otero 1 (Pdo. de Necochea, Pcia. de Buenos Aires) en base al análisis de la dentición. Tesis de Licenciatura inédita. FACSO, UNCPBA. Olavarría.

Landini, Cecilia, Mariano Bonomo, Marcela Leipus y Gustavo Martínez

2000. Forma y función de los instrumentos líticos del sitio Paso Otero 3 (Pdo. de Necochea, Pcia. de Buenos Aires, Argentina): un estudio comparativo. *Espacio, Tiempo y Forma,* Serie 1. Prehistoria y Arqueología, Revista de la Facultad de Geografía e Historia.13: 161-187. Madrid.

Leipus, Marcela

2006. Análisis de los modos de uso prehispánicos de las materias primas líticas en el Sudeste de la región pampeana: Una aproximación funcional. Tesis Doctoral Inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. La Plata.

Madrid, Patricia, Gustavo Politis, Ramiro March y Mariano Bonomo

2002. Arqueología microregional en el sudeste de la región pampeana argentina: el curso del río Quequén Salado. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXVII: 327-355.

Martínez, Gustavo

1997. A Preliminary Report of the Late Pleistocene Site of Paso Otero 5 in the Pampean Region of Argentina. *Current Research in the Pleistocene* 14: 53-55.

1999. Tecnología, subsistencia y asentamiento en el curso medio del Río Quequén Grande: Un enfoque arqueológico. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. La Plata.

2000. Superficies de estabilización del paisaje y el registro arqueológico de la Localidad Arqueológica Paso Otero (Río Quequén Grande, Pdo. de Necochea). Trabajo presentado en el *II* Congreso de Arqueología de la Región Pampeana Argentina (CARPA II), Mar del Plata. Ms.

2000-02. Análisis preliminar del sitio Paso Otero 5 (área interserrana bonaerense). Implicancias para las ocupaciones tempranas de la región pampeana. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 19: 401-419.

2001. Archaeological research in Paso Otero 5 site. "Fish-tail" projectile points and megamammals in the Pampean region of Argentina. *Antiquity* 75(289): 523-528.

2002. Organización y cambio en las estrategias tecnológicas. Un caso arqueológico e implicaciones conductuales para la evolución de las sociedades cazadoras-recolectoras Pampeanas. En: G. Martínez y J.L. Lanata (eds.), *Perspectivas Integradoras entre Arqueología y Evolución. Teoría, Métodos Casos de Aplicación*, pp. 121-156. Serie Teórica del INCUAPA, Vol. 1. Olavarría, FACSO-UNCPBA.

2002-04. Superficies de estabilización del paisaje (horizontes A de suelos enterrados) y el registro arqueológico de la localidad Paso Otero (Río Quequén Grande, Pdo. de Necochea). *Arqueología* 12: 179-199.

Martínez, G. y M. A. Gutiérrez

2004. Tendencias en la explotación humana de la fauna durante el Pleistoceno final-Holoceno en la Región Pampeana (Argentina). En: G. L. Mengoni Goñalons (ed.), *Zooarchaeology of South America*, pp. 81-98. BAR International Series 1298, Oxford.

2007. Paso Otero 5: integración de los resultados interdisciplinarios y estado actual de las investigaciones. En: G. Politis (ed.), *INCUAPA 10 años. Perspectivas contemporáneas en la Arqueología de las regiones Pampeana y Norpatagónica*, Serie Monográfica del INCUAPA Nro. 5. FACSO-UNCPBA. Olavarría.

Martínez, Gustavo, María A. Gutiérrez, Silvia Grill, Ana María Borromei, Margarita Osterrieth, Pamela Steffan y Cristian Favier Dubois

2003. Paleonvironmental reconstruction and human colonization at Paso Otero 5 site. Implications for the Pampean region (Argentina). Presentado en el Simposio "Paleoindian South America: Climate and Life at the End of the Last Glacial". *XVIth INQUA Congress*. Reno, Nevada.

Martínez, G. y M. A. Gutiérrez

2004. Tendencias en la explotación humana de la fauna durante el Pleistoceno final-Holoceno en la Región Pampeana (Argentina). En: G. L. Mengoni Goñalons (ed.), *Zooarchaeology of South America*, pp. 81-98. Oxford, BAR International Series 1298.

2007. Paso Otero 5: integración de los resultados interdisciplinarios y estado actual de las investigaciones. En: G. Politis (ed.), *INCUAPA 10 años. Perspectivas contemporáneas en la Arqueología de las regiones Pampeana y Norpatagónica*, Serie Monográfica del INCUAPA Nro. 5. Olavaria, FACSO-UNCPBA. En prensa.

Martínez, Gustavo, María A. Gutiérrez, Silvia Grill, Ana María Borromei, Margarita Osterrieth, Pamela Steffan y Cristian Favier Dubois

2003. Paleonvironmental reconstruction and human colonization at Paso Otero 5 site. Implications for the Pampean region (Argentina). Presentado en el Simposio "Paleoindian South America: Climate and Life at the End of the Last Glacial". *XVIth INQUA Congress*. Reno, Nevada. Ms.

Martínez, Gustavo, María Gutiérrez y José Luis Prado

2004a. New archaeological evidences from the late Pleistocene/early Holocene Paso Otero 5 site (Pampean region, Argentina). *Current Research in the Pleistocene* 21:16-18.

Martínez, Gustavo, María Gutiérrez, Cristian Favier Dubois, Douglas Frink y Pamela Steffan

2004b. Nuevas evidencias del sitio Paso Otero 5 (Pdo. de Necochea, Pcia. de Buenos Aires). Trabajo presentado en el XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Río Cuarto, Córdoba.

Martínez, Gustavo, Cecilia Landini y Mariano Bonomo
1997-98. Análisis de los artefactos líticos del sitio Paso Otero 3: Una aproximación al entendimiento de la organización de la tecnología lítica en el curso medio del Río Quequén Grande. *Publicaciones de Arqueología* 49: 3-22.

Martínez, Gustavo y Quentin Mackie
2003-04. Late Holocene human occupation of the Quequén Grande river valley bottom: settlement systems and an example of a built environment in the Argentine pampas. *Before Farming: the archaeology of Hunter-Gatherers* 1: 178-202.

Martínez, Gustavo, Pablo Messineo, Eugenia Piñeyro, Cristian Kaufmann y Paula Barros
2001. Análisis preliminar de la estructura faunística del sitio Paso Otero 3 (Pdo. de Necochea, Pcia. de Buenos Aires, Argentina. *Arqueología Uruguaya Hacia el Fin del Milenio*, Tomo I, pp. 505-520.

Mazzanti, Diana
2002. Secuencia arqueológica del sitio 2 de la localidad Arqueológica Amalia (provincia de Buenos Aires). En: D. Mazzanti, M. Berón y F. Oliva (eds.), *Del Mar a los Salitrales. Diez mil años de Historia en el Umbral del Tercer Milenio,* pp. 327-339. Mar del Plata, Facultad de Humanidades (UNMP).
2003. Human settlements in caves and rockshelters during the Pleistocene-Holocene transition in the Eastern Tandilia Range, Pampean Region, Argentina. En: L. Miotti, M. Salemme y N. Flegenheimer (eds.), *Where the south winds blow. Ancient evidence of Paleo South Americans*, pp. 57-61. College Station, Center for the Studies of the First Americans (CSFA) y Texas A&M University Press.
2005. Indicadores de cambio económico-social en las sierras de Tandilia durante el Holoceno tardío. Trabajo presentado en el IV Congreso de Arqueología de la Región Pampeana Argentina (CARPA IV), Bahía Blanca.

Messineo, Pablo
1999. Resolución del registro arqueológico de Paso Otero 1 (Pdo. de Necochea, Pcia. de Buenos Aires): análisis de correspondencia de partes esqueletarias de guanaco (Lama guanicoe). Tesis de Licenciatura inédita. FACSO,UNCPBA. Olavarría.
2003. Análisis arqueofaunísticos en el sitio Laguna La Barrancosa 1 (Partido de Benito Juárez, provincia de Buenos Aires, Argentina). *Archaeofauna* 12: 73-86.

Messineo, Pablo y Cristian Kaufmann
2001. Correspondencia de Elementos Oseos en el Sitio Paso Otero 1 (Partido de Necochea, Provincia de Buenos Aires). *Intersecciones en Antropología* 2: 35-45.

Messineo, Pablo y Gustavo Politis
2007a. El Holoceno temprano: La Moderna y Campo Laborde. En: G. Politis (ed.), *INCUAPA 10 años. Perspectivas contemporáneas en la Arqueología de las regiones Pampeana y Norpatagonia*, Serie Monográfica del INCUAPA Nro. 5. FACSO-UNCPBA. Olavarría.
2007b. El sitio Calera. Un depósito ritual en las Sierras Bayas (sector noroccidental de tandilia). En: C. Bayón; N. Flegenheimer; M. I. González; A. Puppio y M. Freire (eds.), *Arqueología de las Pampas*, EDIUNS, Bahía Blanca, en prensa.

Miotti, Laura y Mónica Salemme
1999. Biodiversity, taxonomic richness and specialists-generalists during Late Pleistocene/Early Holocene times in Pampa and Patagonia (Argentina, Southern South America), *Quaternary International* 53/54: 53-68.

Osterrieth, Margarita, Gustavo Martínez, María Gutiérrez y Fernanda Álvarez
2007. Biomorfos de sílice en la secuencia pedoarqueológica del sitio Paso Otero 5, Buenos Aires. En: A. Korstanje y P. Babot (eds.), *Matices interdisciplinarios en estudios fitolíticos y de otros microfósiles*. BAR International Series. En prensa.

Politis, Gustavo
1984 Arqueología del Area Interserrana Bonaerense. Tesis doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. La Plata.
2005. Los aportes de Guillermo Madrazo a la arqueología Pampeana. *Andes* 16: 93-117.

Politis, Gustavo y Roelf Beukens
1991. Cronología radiocarbónica de la ocupación humana del Area Interserrana Bonaerense (Argentina). *Shincal* 3:151-157.

Politis, Gustavo, Mariano Bonomo y Luciano Prates
2003. Territorio y Movilidad entre la costa atlántica y el interior de la región Pampeana. *Etudos Ibero-Americanos* XXIX (1): 11-35.

Politis Gustavo y María Gutiérrez
1998. Gliptodontes y cazadores-recolectores de la Región Pampeana (Argentina). *Latin American Antiquity* 9 (2): 111-134.

Politis Gustavo y Patricia Madrid
2001. Arqueología Pampeana: Estado Actual y Perspectivas. En: E. Berberian y A. Nielsen (eds.), *Historia Argentina Prehispánica* II: 737-814. Córdoba, Editorial Brujas.

Politis, Gustavo, María Gutiérrez y Gustavo Martínez
1991. Informe preliminar de las investigaciones en el sitio Paso Otero 1 (Partido de Necochea, Provincia de Buenos Aires). *Boletín del Centro* 3: 80-90.

Politis, Gustavo, José Luis Prado y Roelf Beukens
1995. The Human Impact in Pleistocene-Holocene Extinctions in South America: The Pampean Case. En: E. Johnson (Ed.), *Ancient People and Landscapes*, pp. 187-205. Lubbock, Museum of Texas Tech University.

Politis, Gustavo, Gustavo Martínez y Mariano Bonomo
2001. Alfarería temprana en sitios de cazadores recolectores de la Región Pampeana (Argentina). *Latin American Antiquity* 12 (2):167-181.
2004a. Revisión del sitio Zanjón Seco 2 (Area Interserrana Bonaerense) en base a nuevos datos y análisis. En: C. Gradin y F. Oliva (eds.), *La región pampeana -su pasado arqueológico-*,pp. 73-88. Buenos Aires, Laborde editor.

Politis, Gustavo, Pablo Messineo y Cristian Kaufmann
2004b. El poblamiento temprano de las llanuras pampeanas de Argentina y Uruguay. *Complutum* 15: 207-224.

Prado, José Luis, Maite Alberdi, Gustavo Martínez y María Gutiérrez
2005. *Equus (Amerhippus) neogeus* Lund 1840 (Equidae, Perissodactyla) at Paso Otero 5 site (Argentina): Its implication for the horses extinction. *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie* 8: 449-468.

Quintana, Carlos y Diana Mazzanti
2001. Selección y Aprovechamiento de Recursos Faunísticos. En: D. L. Mazzanti y C. A. Quintana (eds.), *Cueva Tixi: cazadores y recolectores de las sierras de Tandilia oriental. Geología, Paleontología y Zooarqueología*, pp. 188-209. Mar del Plata, Publicación Especial 1. Laboratorio de Arqueología, Facultad de Humanidades (UNMP).

Rindel, Diego y Juan Bautista Belardi
2006. Mortandad catastrófica de guanacos por estrés invernal y sus implicaciones arqueológicas: el sitio Alero Los Guanacos 1, Lago Cardiel (Provincia de Santa Cruz, Argentina). *Magallania* 34 (1): 139-155.

Valverde, Federico

2002. Variabilidad de recursos líticos en dos sitios paleoindios de las Sierras de Tandilia Oriental, provincia de Buenos Aires. En: D. Mazzanti, M. Berón y F. Oliva (eds.), *Del Mar a los Salitrales. Diez mil años de Historia en el Umbral del Tercer Milenio*, pp. 281-287. Mar del Plata, Facultad de Mar del Plata (UNMP).

2004. Análisis comparativo de las secuencias de produción lítica en dos sitios correspondientes a la transición Pleistoceno/Holoceno, Tandilia oriental. En: G. Martínez, M. A. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (eds.), *Aproximaciones Arqueológicas Pampeanas: Teorías, Métodos y Casos de Aplicación Contemporáneos*, pp. 275-292. Olavarría, FACSO, UNCPBA.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI, 2006. Buenos Aires.

LA CONSTITUCIÓN DE TERRITORIOS SOCIALES DURANTE EL HOLOCENO TARDÍO. EL CASO DE LAS SIERRAS DE TANDILIA, ARGENTINA

Diana Leonis Mazzanti *

RESUMEN

Las diversas sociedades cazadoras-recolectoras pampeanas durante el Holoceno tardío final se hallaban compartiendo un mismo proceso de intensificación económica-social consolidando complejas redes sociales-políticas que, entre otros aspectos, favorecieron la circulación de bienes, personas e ideas en un amplísimo espacio social. Se presentan indicadores arqueológicos provenientes de trece sitios de las sierras orientales de Tandilia (provincia de Buenos Aires, Argentina) que dan cuenta de la emergencia de la complejidad a través de variadas características que indican el despliegue de dispositivos de la territorialidad, ordenamiento espacial de los asentamientos, vínculos económicos-sociales e ideológicos regionales e interregionales por parte de los grupos de cazadores-recolectores que ocuparon durante por lo menos los últimos mil años las sierras lindantes al océano Atlántico

Palabras clave: *Cazadores-recolectores. Sierras de Tandilla. Complejidad. Arte rupestre.*

ABSTRACT

A process of social and economic intensification was taking place among the diverse pampean hunter-gatherer societies of the end of the late Holocene. This process consolidated the complex political and social networks that, among other things, favored the circulation of goods, people and ideas within a wide social space. Archaeological markers of the emergence of complexity obtained at thirteen sites of the eastern hills of Tandilia (Province of Buenos Aires, Argentina) are presented. These markers indicate the incidence of territoriality mechanisms, spatial ordering of human settlement, and economic, social and ideological ties between hunter-gatherer groups that occupied the area near the Atlantic ocean at least during the last thousand years.

Key words: *Hunter-gatherers. Sierras de Tandilla. Complexity. Rock art.*

* Grupo de Arqueología Regional Bonaerense, Laboratorio de Arqueología, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Mar del Plata. R. Peña 4046 – Mar del Plata. quintana@copetel.com.ar

INTRODUCCIÓN

El análisis de la complejidad emergente en las sociedades cazadoras-recolectoras prehispánicas de la región pampeana fue iniciado recientemente desde perspectivas teóricas, grados de resolución y registros arqueológicos disímiles. Las principales investigaciones que discuten los cambios sociales y económicos que se establecieron en el Holoceno tardío provienen de los siguientes trabajos: Martínez 1999; Politis *et al.* 2001; Politis y Madrid 2001; Barrientos 2004; Loponte *et al.* 2004; Berón 2004, 2005; González 2005; Bonomo 2005 y Mazzanti 2005. Este artículo aspira a contribuir a ese debate exponiendo los indicadores y aspectos arqueológicos particulares registrados en las sierras de Tandilia en su extremo oriental (provincia de Buenos Aires, Argentina). Las evidencias arqueológicas provienen de trece sitios que dan cuenta de variadas características de la territorialidad, organización espacial de los asentamientos, vínculos económicos-sociales e ideológicos de las sociedades de cazadores-recolectores que ocuparon durante por lo menos los últimos mil años las sierras lindantes al océano Atlántico (Quintana y Mazzanti 2001; Quintana *et al.* 2002; Quintana 2005; Mazzanti 2005). El registro arqueológico local permitió indagar y discutir la existencia de algunos de los componentes propuestos en la emergencia de la complejidad social durante el Holoceno tardío final (Price y Brown 1985; Hayden 1995, 1998; Andrade Lima y López Mazz 1999-2000).

ASPECTOS TEÓRICOS

El interés por indagar teórica y empíricamente este proceso de cambio social tiene sus antecedentes más cercanos en el territorio del Uruguay donde distintos investigadores determinaron la existencia del proceso de complejidad con una antigüedad de por lo menos 3.000 años AP. Los factores ligados al mismo se relacionan con la ideología política, intercambios, diferenciación y alianzas sociales, cuyas inferencias se basan en contextos arqueológicos de los *cerritos* o montículos funerarios. Estas construcciones de cazadores-recolectores se interpretan como una manifestación de la arquitectura sacralizada y del paisaje cultural específico para esa región (López Mazz 1999). El enfoque teórico expuesto en el trabajo de Andrade Lima y López Mazz (1999-2000) actualiza la discusión de la complejidad social y da preeminencia a los factores internos que motorizaron el cambio del comportamiento social e ideológico en los cazadores-recolectores de las tierras bajas de Sudamérica. Por otra parte, esta última contribución incorporó una enriquecedora y necesaria crítica sobre los modelos tipológicos tradicionales de características esencialistas que limitaron el tratamiento arqueológico de la complejidad.

Desde hace varias décadas se incrementaron los estudios teóricos que tratan el cambio social hacia la desigualdad, coincidiendo en considerar que ese surgimiento se debe a múltiples factores concurrentes ocurridos en las sociedades cazadoras-recolectoras y con rangos diferentes de complejidad, diversidad cultural, heterogeneidad y desigualdad social (Johnson y Earle 1987, 2003, Mc Guire 1983). En el registro arqueológico y etnográfico universal se observan características muy variadas indicando la complejidad de un proceso que, a pesar de su heterogeneidad, derivó en muchos ejemplos en la institucionalización de liderazgos hereditarios. Algunos autores atribuyen el incremento de la desigualdad social al surgimiento del sistema de "grandes hombres" o "engrandecedores" que, como se expresó, a pesar de su gran variabilidad etnográfica y arqueológica presentan, en todos los contextos, desarrollos similares que orientaron cambios en el comportamiento socio-político y económico. Por ejemplo, esos líderes iniciales promovieron estrategias de control social como la creación o uso de tecnologías de prestigio (metales, cerámica, etc.), elaboraron o patrocinaron discursos ideológicos-religiosos (culto a los ancestros, etc.) y consolidaron redes de interacción social (reciprocidad, clientelismo y competencia). Esos individuos carismáticos con intereses personales promovieron nuevos modos de relaciones sociales y económicas que

tuvieron un rol nuclear en el proceso de intensificación social e institucionalización del poder (Johnson y Earle 1987; Clarke y Blake 1994; Hayden 1995, 1998, entre otros). En general, se consideran como indicadores arqueológicos de la complejidad el incremento en la densidad demográfica, el sedentarismo, el comercio a larga distancia, el intercambio (Price y Brown 1985), la organización de estrategias políticas como las mencionadas arriba y los nuevos modos que asumieron las relaciones socio-políticas, denominados corporativo (relaciones de parentesco) y de redes (relaciones interregionales) definidos por Feinman (1995).

En esta contribución, la propuesta de Criado Boado (1991, 1993, 1999) permitió, además, profundizar y comprender aspectos de las estrategias sociales en la construcción de paisajes arqueológicos. La estrategia analítica de la Arqueología del Paisaje Simbólico presenta una base teórica metodológica sustentada en la reconstrucción de los patrones de racionalidad o regularidades espaciales que aspira a develar los códigos subyacentes en las prácticas sociales que configuran paisajes arqueológicos. Las propuestas metodológicas de ese autor fueron útiles en esta investigación y derivaron en el planteo de ciertas relaciones espaciales significativas que se proponen como patrones de distribución y disposición topográfica de los sitios. Por ejemplo, la determinación de puntos preeminentes que, al destacarse en el paisaje por su visualización o visibilidad o porque además son coincidentes con líneas de tránsito, fueron percibidos como mojones naturales (cuevas o geoformas particulares) y destacados, por ejemplo, con pinturas rupestres.

Los arqueólogos que actualmente indagan los cambios acaecidos en las poblaciones de la región pampeana, durante el Holoceno tardío, se encuentran discutiendo los factores y modelos explicativos que dan cuenta de los nuevos comportamientos socioeconómicos y político-ideológicos (Politis 1984; Martínez 1999; Oliva 2000; Politis y Madrid 2001; Politis *et al.* 2001; Quintana y Mazzanti 2001; Quintana *et al.* 2002; Berón 2004, 2005; Loponte *et al.* 2004; González 2005, entre otros). Los aspectos más destacados en estos estudios se refieren al aumento demográfico, ocupaciones más sedentarias, manifestaciones simbólicas (representaciones rupestres), innovaciones tecnológicas (cerámica e instrumental especializado), áreas formales de entierros, intercambios extarregionales, etc.) que en su conjunto son considerados componentes materiales del proceso de la complejidad en sociedades de cazadores-recolectores.

LAS SIERRAS VECINAS AL MAR

El espacio geográfico donde se ubican los sitios arqueológicos en estudio se limita al tramo oriental de la cadena de sierras septentrionales de la actual provincia de Buenos Aires (Figura 1), las que poseen singularidades paisajísticas que ofrecieron ventajas en la resolución de la vida de los cazadores-recolectores. Los antecedentes de las investigaciones en esta área proporcionan información significativa sobre una secuencia cronológica y cultural de larga duración, constituida por ocupaciones recurrentes registradas en varios sitios arqueológicos (Cueva Tixi, Cueva El Abra y Amalia Sitio 2) que demuestran la importancia que tuvo este territorio para la instalación humana (Mazzanti 1997, 2002, 2003). En este sentido, se cuenta con varios asentamientos asignados a los primeros habitantes de la región pampeana que poseen indicadores de reutilización. La variabilidad intersitio fue determinada mediante el reconocimiento de un patrón de uso de seis reparos rocosos datados en el rango de 10.500 - 9.500 AP (Mazzanti 2003). Este conjunto se integra a otros seis sitios sincrónicos localizados en las sierras vecinas del partido de Lobería (Flegenheimer *et al.* 2006), ampliando la diversidad de sitios del patrón de poblamiento regional y extrarregional al incluir la circulación de rocas desde el territorio actual del Uruguay (Flegenheimer *et al.* 2002). La mayoría de las cuevas y abrigos de la porción más oriental de Tandilia registran otras ocupaciones humanas superpuestas con materiales en estratigrafías claras y cuyos depósitos y contextos fueron referidos y/o datados en el Holoceno medio y tardío (Osterrieth *et al.* 2002). El análisis de este

volumen de información permitió datar también los contextos arqueológicos de estos dos últimos períodos geológicos en el rango de 7.700 - 700 años AP. Los sitios posconquista completan la secuencia local con asentamientos del siglo XVIII (Mazzanti 1997, 2002).

Esta área de investigación posee condiciones ambientales y ecológicas diferenciadas (litoral atlántico, llanuras y sierras) que, al confluir en un mismo espacio geográfico acotado, otorga a este territorio cualidades de abundancia y biodiversidad. Ello proporcionó, a lo largo de milenios, un ambiente lo suficientemente productivo para el abastecimiento de distintos materiales que tuvieron importancia en el desarrollo económico de espectro intensivo. En cuanto al paisaje, la predominancia de las sierras es determinante porque es una cuña que corta la regularidad de las llanuras pampeanas y del litoral atlántico y configura un conjunto de geoformas singulares agrupadas en un territorio limitado: playas, bahías, barrancas, cabos, lomas, lagunas, arroyos y sierras. En cada una de ellas se ubican ocupaciones humanas de épocas tardías.

La porción oriental de Tandilia, con un cordón de sierras bajas y dispersas, corresponde geológicamente al grupo de las sierras de Lobería-Balcarce-Mar del Plata. Presenta dos tipos de serranías controladas por sus diferentes litologías: una de relieve redondeado y suave y otra mesetiforme con frente escarpado hacia el norte con suave inclinación hacia el sudoeste (Dalla Salda *et al.* 2005). Estas últimas sierras se conforman en macizos mesetiformes con valles interiores longitudinales de escasa visualización regional, pero tuvieron una gran importancia estratégica porque concentraron recursos naturales utilizados diariamente por los grupos cazadores-recolectores (agua, presas, abrigo, leña, etc.). Estos valles pudieron funcionar a la manera de "oasis" donde las poblaciones humanas, desde el Pleistoceno, obtuvieron recursos óptimos dentro del radio de explotación de los sitios (cinco kilómetros). Los estudios paleobiológicos más recientes basados en restos faunísticos indican que, para el tramo del Holoceno tardío final, las condiciones ambientales de Tandilia eran similares a las actuales con ambientes templados y abiertos, una estacionalidad definida, precipitaciones moderadas y cuerpos de agua relativamente estables (Goin 2001).

En consecuencia, tanto la topografía de Tandilia oriental como el contexto ambiental favorable fueron parte del escenario natural donde los cazadores-recolectores tardíos establecieron pautas novedosas de apropiación del espacio y modos de relacionarse con otros grupos. Estos comportamientos económico-sociales y políticos tuvieron su correlato material en las regularidades que indaga e interpreta la arqueología como parte integrante de la complejidad.

EL REGISTRO ARQUEOLÓGICO

La información arqueológica asignada al Holoceno tardío final proviene de doce reparos rocosos y de un sitio a cielo abierto con evidencias materiales diversas y numéricamente desiguales que fueron producto de los comportamientos socio-económicos y rituales de grupos de cazadores-recolectores que ocuparon las sierras de manera intensa (Tablas 1 y 2). A pesar de los niveles diferentes de integridad contextual fue posible discriminar varios indicadores diagnósticos en el registro local, algunos de los cuales fueron propuestos con anterioridad (Mazzanti 1993, 2005; Quintana y Mazzanti 2001).

Ordenamiento espacial y variabilidad intersitio

Esta escala relaciona la distribución espacial con la función y la vigencia de un proceso de semi-sedentarismo o movilidad reducida. Un antecedente consistente en este sentido proviene de la Cuenca del río Salado (provincia de Buenos Aires) donde González (2005) investigó numerosas ocupaciones humanas prehispánicas insertas en un ambiente lagunar y fluvial con abundancia de recursos alimenticios como aves, coypos, peces y venados. El modelo interpretativo que propuso

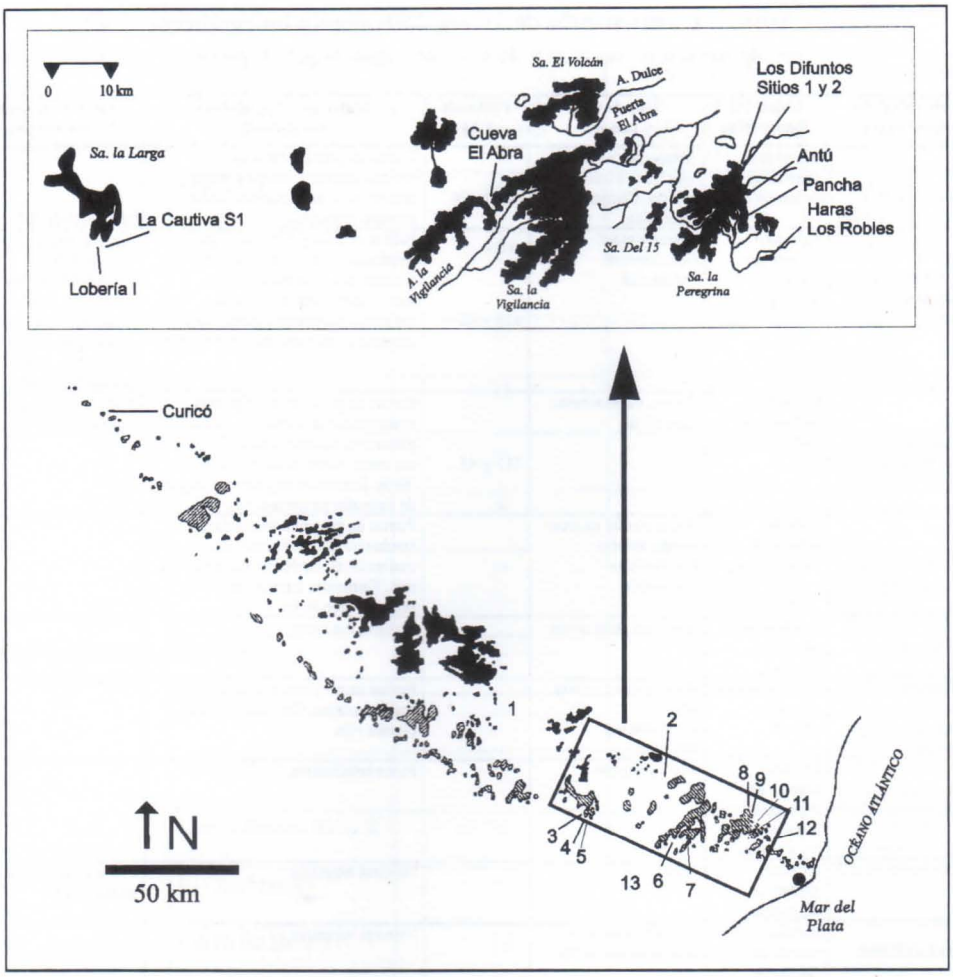


Figura 1: Sierras de Tandilia con la distribución de los sitios del Holoceno Tardío mencionados. 1: El Quebracho; 2: Cerro de Bosch; 3: Lobería I; 4: La Cautiva Sitio 1; 5: La Cautiva Sitio 2; 6: Cueva El Abra; 7: Cueva Tixi; 8: Los Difuntos Sitio 1; 9: Los Difuntos Sitio 2; 10: Antú; 11: Pancha; 12: Haras Los Robles; 13: Amalia Sitio 3.
El recuadro destaca la ubicación de los sitios con pinturas rupestres que se agrupan en el sector de sierras orientales.

esta autora incluyó un patrón de sedentarismo resuelto mediante bases residenciales con traslados reducidos o con redundancias periódicas y permanencias más prolongadas en la utilización de los campamentos. Para el aprovisionamiento de materias primas minerales efectuaron viajes regionales específicos principalmente a las sierras de Tandilia, donde obtuvieron cuarcitas de la Formación Sierras Bayas y de la Formación Balcarce destinadas a la producción de tecnología lítica. También adquirieron pigmentos minerales usados en la producción de pinturas para decorar las vasijas de cerámica manufacturadas a gran escala. Otro ejemplo, proviene de las llanuras costeras del sureste bonaerense a partir de la labor de Bonomo (2005). Este autor observa un fenómeno similar de campamentos residenciales con redundancia de ocupaciones y estadías más prolongadas para los grupos que utilizaron los recursos del litoral marítimo durante el Holoceno tardío.

En cuanto al patrón de movilidad en las sierras de Tandilia, el aprovisionamiento de cuarcitas finas de la Formación Sierras Bayas indica un orden mínimo del 85% de representatividad, lo que

Tabla 1. Características de los emplazamientos topográficos de los sitios tratados y de los conjuntos arqueológicos.

Denominación de los sitios	Ubicación topográfica	Tipo de sitio y función	Fechados C14	Materiales diagnósticos del período	Materias primas y bienes alóctonos
Lobería I-Sitio 1	Extremo oriental de peñón rocoso.	Abrigo con extensa área llana a cielo abierto. Campamento residencial.	440 ± 120	Puntas de proyectil triangulares apedunculadas. Cerámica incisa y pintura roja, instrumentos óseos, pinturas rupestres.	
Cueva El Abra Componente Superior	Extremo sudeste de digitación serrana.	Cueva y talud. Campamento residencial.	958 ± 32	Puntas de proyectil triangulares apedunculadas. Cerámica incisa y pintura roja, cuentas de valva, instrumentos óseos. Pinturas rupestres. Consumo de animales pequeños. Instrumentos de molienda.	- Obsidiana (2 variedades). -Cerámica exótica - Pinturas: motivo pisadas de animales. - Restos de cobre. - Artefactos sobre huesos fosilizados
Cueva Tixi Nivel Arqueológico 4	En falda sudoeste de valle serrano.	Cueva. Campamento residencial	715 ± 45	Puntas de proyectil triangulares apedunculadas. Cerámica incisa y pintura roja, cuentas de valva y caracoles marinos. Instrumentos óseos. Estructura de piedra. Consumo de animales pequeños.	Maíz (semillas y fragmentos de marlo).
Amalia Sitio 3 (alero)	Extremo noreste de peñón rocoso.	Alero y talud extenso a cielo abierto. Campamento residencial.		Puntas de proyectil triangulares apedunculadas. Instrumentos de molienda. Cerámica incisa y pintura roja. Estructura circular de piedra pequeña bajo techo.	
La Cautiva Sitio 1	Extremo norte de peñón rocoso.	Alero sin sedimentos.		Pinturas rupestres.	
La Cautiva Sitio 2. Componente Superior.	Cima. noroeste de peñón rocoso.	Alero y talud a cielo abierto. Campamento transitorio.		Puntas de proyectil triangulares apedunculadas. Cerámica incisa y pintura roja.	
Los Difuntos Sitio 1	Extremo noreste de digitación serrana, sobre ojo de agua.	Alero pequeño.		Pinturas rupestres.	
Los Difuntos Sitio 2	Extremo noreste de digitación.	Alero.		Pinturas rupestres.	Punta de proyectil pedunculada.
Haras Los Robles.	Extremo noreste de digitación serrana.	Alero/Paredón con talud a cielo abierto.		Pinturas rupestres.	
Pancha	Pendiente serrana oriental.	Paredón y área a cielo abierto.		Pinturas rupestres.	
Antú	Extremo noreste de digitación serrana.	Abrigo.		Pinturas rupestres.	
El Quebracho	Cima y pendiente suroeste de cerrito.	Alero/talud. Campamento de avistamiento para la caza.		Puntas de proyectil triangulares apedunculadas, bolas de boleadoras. Estructura pircada en el frente del reparo.	
Cerro de Bosch	Margen de arroyo	Campamento a cielo abierto		Puntas de proyectil triangulares apedunculadas. Cerámica incisa y pintura roja.	

señala recorridos regionales de abastecimiento en un radio de 70 kilómetros. También se registran otras rocas silíceas y basaltos en su mayoría factibles de recolectar en las playas del litoral atlántico bajo la forma de rodados costeros. Su recolección insumió itinerarios de aprovisionamiento más cortos que variaban entre los 20 a los 60 kilómetros según fuera la localización de los sitios serranos. Otros materiales muy comunes en el registro arqueológico local son los clastos de pigmentos minerales (rojos y amarillos) empleados en diversas actividades, los que señalan un patrón similar de distribución regional y movilidad dentro del eje serrano (Porto López y Mazzanti 2006). Las únicas evidencias de uso de rocas extrarregionales (dos variedades de obsidiana),

Tabla 2. Sitios y evidencias arqueológicas consideradas diagnósticas del período.

	Sitios	Número de fragmentos de cerámica	Número de puntas de proyectil + microraspadores	Presencia de Pinturas rupestres
Campamentos residenciales	Lobería I	243	149 + 3	Motivos geométricos
	Cueva El Abra	464	143 + 8	Motivos geométricos y figurativos
	Cueva Tixi	44	21	---
	Amalia S3	35	11 + 1	---
Campamentos transitorios	La Cautiva Sitio 1	--	--	Motivos geométricos
	La Cautiva Sitio 2	8	2	---
	Haras Los Robles	--	--	Motivos geométricos y figurativos
	Pancha	--	--	Motivos geométricos
	Antú	--	--	Motivos geométricos
	Los Difuntos Sitio 1	--	--	Motivos geométricos
	Los Difuntos Sitio 2	--	1	Motivos geométricos
	El Quebracho	--	7	---
	Cerro de Bosch	12	2	---

indicadoras de contactos extraregionales, provienen de Cueva El Abra (Mazzanti 2005). Por otra parte, las características topográficas de las sierras del área de investigación permiten profundizar el análisis espacial considerando ciertas recurrencias observadas en la selección de los lugares donde los grupos de cazadores-recolectores establecieron sus diversos paraderos. Cabe consignar la ausencia, hasta la fecha, de inhumaciones humanas en esta porción de sierras.

Por lo expuesto se plantean las siguientes agrupaciones de sitios:

1. *Campamentos residenciales principales ubicados en montículos rocosos y extremos digitales*: se trata de los sitios Lobería I y Cueva El Abra con evidencias de reutilización y/o mayor tiempo de permanencia, estimadas por la alta densidad y diversidad de restos arqueológicos (Figura 2, Tablas 1 y 2). La cultura material señala para ambos sitios comportamientos económicos similares con el agregado de las representaciones rupestres que les confieren la cualidad de sitios ritualizados.

2. *Campamentos residenciales de menor tamaño ubicados en montículos rocosos y en valles serranos interiores*: los datos provienen de Amalia Sitio 3 (alero) y Cueva Tixi (nivel arqueológico 4) (Figura 1) que contienen gran diversidad de materiales diagnósticos, estructuras pequeñas de

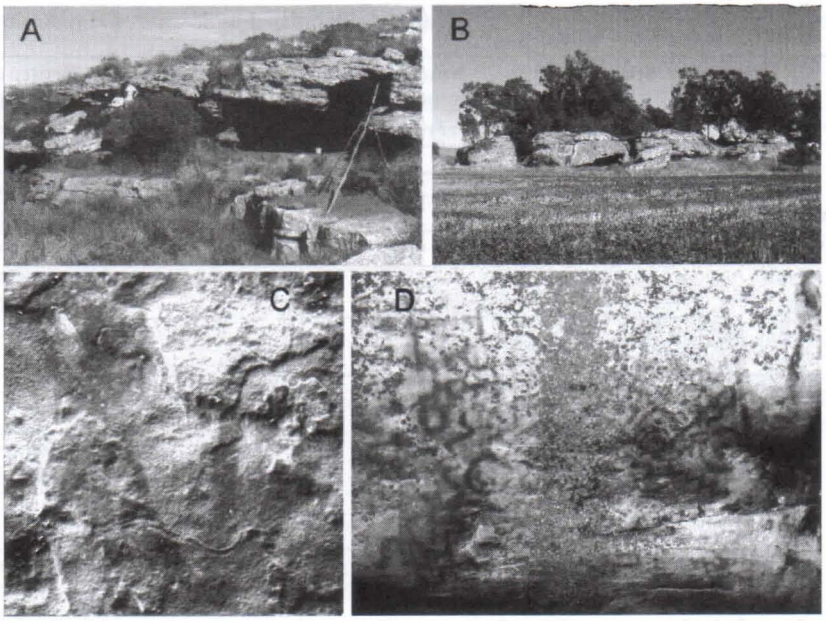


Figura 2: Campamentos residenciales principales. A: Cueva El Abra ubicado en un extremo de la digitación serrana; B: Montículo rocoso donde se encuentra la Localidad Lobería I; C: panel con motivo de pisadas de animales (tridigitos y bidigitos) de Cueva El Abra; D: pinturas rupestres con motivos geométricos en paredón al aire libre en el Lobería I (Sitio 1).

almacenamiento y de acondicionamiento del piso, respectivamente. Estas evidencias podrían esta indicando su reutilización temporal (Mazzanti 1997, 2005).

3. *Campamentos de corta duración en montículos rocosos y extremos digitales*: un ejemplo es La Cautiva (Sitio 2) ubicado en la cima de un cerro muy bajo y pequeño. Se trata de un alero con restos arqueológicos en capa y se destaca la relación espacial de proximidad con otro alero denominado La Cautiva (Sitio 1), ubicado en el mismo peñón, pero que contiene únicamente pinturas rupestres (Mazzanti y Valverde 2003; Mazzanti 2005). Este cerrito se halla a corta distancia (cuatro kilómetros) de otra geoforma similar donde se sitúa la Localidad Loberia I (Figura 2). Los Difuntos Sitio 1 y Sitio 2 son otros dos sitios con pinturas rupestres y materiales líticos en capa que se emplazan a poca distancia uno de otro y sobre la misma extremidad serrana de la sierra La Peregrina. Haras Los Robles representa otro campamento con materiales arqueológicos en capa y motivos pintados singulares (Mazzanti 1991). En todos estos casos los conjuntos de materiales son menos diversos y de magnitud mucho más reducida que aquellos hallados en los campamentos principales.

4. *Sitios con función ritualizada:* los sitios Antú y Pancha se encuentran sobre la pendiente media de sierra La Peregrina (Figura 1) continuando el alineamiento de reparos pintados sobre la misma falda serrana (Mazzanti y Valverde 2003). El primero es un abrigo rocoso localizado en el extremo de una pequeña digitación intermedia y el segundo es un paredón de gran tamaño que domina la llanura y línea costera oriental. En ninguno de estos sitios, por el momento, fueron hallados materiales arqueológicos, en superficie o en capa, por lo que se plantea una función especializada destinada a los aspectos ideacionales de los cazadores-recolectores.

5. *Campamento especializado de avistamiento-caza en la cima de un cerro*: el sitio El Quebracho es un alero muy pequeño con restos de una estructura frontal (¿parapeto?) (Mazzanti 2005).

Por su ventajosa ubicación geográfica tiene una visualización regional amplia que favorece el control de los recursos móviles (manadas) en un extenso espacio de llanuras y serranías. Está relacionado espacialmente con la naciente de un curso de agua que corre al pie del cerrito. Los materiales hallados son exclusivamente instrumentos de caza (puntas de proyectil y bolas de boleadoras) por lo que se interpreta que fue un punto estratégico del paisaje utilizado para la captura de animales.

6. *Campamentos a cielo abierto sobre riberas de arroyos*: Cerro de Bosch es un campamento al aire libre con diversidad de restos arqueológicos atribuidos a este período (Mazzanti 2005) (Figura 1). Las investigaciones en este sitio son aún muy incipientes, no obstante, es posible considerarlo dentro del patrón de asentamiento local. Los arroyos que nacen en esta porción serrana son numerosos y proporcionaron microambientes propicios para campamentos.

Construcción Social del Paisaje Serrano

En una contribución anterior (Mazzanti y Valverde 2003) se expusieron minuciosamente las características de los sitios con representaciones rupestres y sus relaciones de localización en el paisaje de las sierras locales. Con la intención de continuar con esta línea de interpretación se analizarán las características topográficas, condiciones de visualización, reconocimiento de pautas de emplazamiento de los sitios con pinturas rupestres, identificación de redes de lugares significativos en el espacio y relaciones espaciales de las pinturas con la microtopografía de los sitios. Acordando con las pautas analíticas de Bradley *et al.* (1994) se proponen como representación simbólica de la territorialidad a los siguientes aspectos:

1. Los reparos rocosos señalados con pinturas rupestres otorgaron valor simbólico a ciertos cerritos pequeños considerados como montículos o mojones naturales. Estos afloramientos rocosos se destacan en el paisaje de lomas que los circunda, siendo un buen ejemplo los dos cerritos donde se emplazan los sitios Lobería I (Sitio 1) y La Cautiva (Sitio 1), distantes entre sí unos cuatro kilómetros (Figura 1). El primero marca la localización más occidental de los sitios con pinturas rupestres dentro del territorio de sierras orientales desde el cual se divisan varias lomas con afloramientos rocosos bajos, en uno de los cuales se encuentran los dos sitios que integran la localidad arqueológica La Cautiva. En esta última, el Sitio 1 presenta representaciones rupestres y desde ese punto señalado es posible observar la extensa llanura pedemontana y la llamada "Puerta el Abra". Esta es la denominación de un accidente geográfico de referencia regional por su envergadura topográfica, caracterizado por su gran tamaño, visualización amplia, condiciones microclimáticas y como vía de circulación. Actualmente es el paso carretero entre los dos grandes macizos serranos (Sierra El Volcán y Sierra La Vigilancia) (Figura 1).

2. Las disposiciones de los motivos pintados en los reparos rocosos se presentan visibles en la mayoría de los sitios. En cuatro casos se encuentra en las superficies internas de los techos (Los Difuntos Sitios 1 y 2, Cueva El Abra y Lobería I - reparo del sitio 1-), en tanto, en otros dos reparos se ubican en los muros posteriores (Antú y La Cautiva Sitio 1) y en tres sitios se pintaron motivos diversos sobre paredones al aire libre que carecen de alero o se los observa muy altos (Lobería I -paredón del sitio 1-, Pancha y Haras Los Robles).

3. En la selección de reparos rocosos para pintar predominó la orientación hacia el oriente (salida del sol sobre el océano Atlántico) y los reparos con pinturas rupestres se disponen en los extremos orientales de pequeños cerritos o de digitaciones serranas: Lobería I, La Cautiva Sitio 1, Cueva El Abra, Antú, Los Difuntos Sitio 1, Sitio 2 y Haras Los Robles. La excepción

es el sitio Pancha sobre una pendiente intermedia pero su orientación es hacia el este (Mazzanti y Valverde 2003).

4. Los campamentos residenciales principales poseen mayor número de motivos pintados o complejidad y originalidad de sus diseños, sugiriendo un rol activo en la jerarquización y función social de esos asentamientos. Además, confieren una característica original en la forma de resolver materialmente el control del espacio local. Los ejemplos significativos son: Lobería I que contiene numerosos motivos abstractos (clepsidras, grecas, enmarcados, cruces, círculos, escaleriformes, etc.) en colores rojos y amarillos y presencia de superposiciones. Estos diseños pintados se encuentran en el techo del reparo del sitio 1, en el paredón contiguo, en bloques externos y en el techo de otros dos reparo adyacente (Sitios 2 y 3). En cambio, en Cueva El Abra se conserva un solo panel pintado pero con motivos geométricos y figurativos del estilo pisadas de animales (camino de tridigitos y bidigitos) y superposiciones. Este último diseño adiciona la discusión de posibles vínculos identitarios con grupos del norte patagónico donde el estilo de pisadas está bien representado mediante la técnica del grabado.

5. En la pendiente noreste y este de la sierra La Peregrina (macizo serrano de gran tamaño cercano al mar) se hallaron cinco sitios con pinturas rupestres distribuidos sistemáticamente y con alta visualización del paisaje, dominando la franja litoral y llanura nororiental (Figura 1). Los sitios se emplazan sobre rasgos topográficos destacados. Este alineamiento sobre el paisaje serrano se interpreta como modo de demarcar una vía de circulación o "corredor pintado" desde cuyas cimas o proximidades se observa la línea oceánica. La sierra La Peregrina es la primera que se avista en el paisaje desde la llanura costera norte (Laguna de Mar Chiquita) siendo precisamente su pendiente oriental la que posee los sitios con pinturas rupestres.

6. La producción de representaciones pintadas con predominio de motivos abstractos y a veces figurativos, en su mayoría rojos, se constituyó en un modo de expresión simbólica de códigos sociales con el que se identificaban los grupos que ocupaban estas sierras.

7. Retomando la idea de Casimir (1992) es posible considerar que en el paisaje serrano oriental existió una práctica social de demarcación territorial, organizada mediante el señalamiento de lugares domésticos y/o rituales. Además, ese fenómeno indica las necesidades ideológica-políticas relacionadas con el control de un espacio rico en recursos naturales que atrajo y concentró a distintos grupos cazadores-recolectores durante el Holoceno tardío. En algunos de los sitios se observa una posible relación entre los sitios con pinturas y las fuentes de agua permanentes (por ejemplo, un ojo de agua y la confluencia de dos cursos de agua). En otros casos, esa relación se observa con puntos de gran visualización (Los Difuntos Sitio 1, Sitio 2 y Antú, entre otros). Este conjunto de relaciones estaría indicando estrategias en la definición explícita de la territorialidad.

Especialización de la producción artesanal y uso de nuevas tecnologías

En los cazadores-recolectores complejos la implementación de tecnologías innovadoras y de prestigio estuvieron patrocinadas por especialistas (artesanos, chamanes y/o líderes étnicos) en busca de poder y control social, comportamiento indicativo de la presencia de diferenciación de roles o *status* sociales (Hayden 1998). Por ello es esperable la presencia de equipos de herramientas más especializadas y abundantes (Price y Brown 1985) tanto para la captura de animales como para el procesamiento de los subproductos. En la región pampeana los ejemplos más claros provienen de los ambientes de humedal donde la pesca fue una de las estrategias económicas

principales o de las sierras donde lo fue la caza. Para este último caso, se observó la producción de tecnologías especializadas, entre las que se destacan aquellas que optimizaron los sistemas de caza y el procesamiento de las presas, mediante instrumentos específicos para el tratamiento de curtido y manufactura de cueros, producción de instrumentos óseos, etc.

Los indicadores que se registran en los sitios de las sierras de Tandilia se resumen en:

1. *Producción estandarizada de puntas de proyectil apedunculadas triangulares pequeñas y de microraspadores*: a partir de los estudios tecno-tipológicos efectuados sobre los materiales líticos recuperados en los campamentos principales de Cueva El Abra y Lobería I (Sitio 1) se determinó una importante densidad y diversidad en los conjuntos líticos como productos de la gran actividad de producción de artefactos, esperables en los campamentos residenciales. En Cueva El Abra se hallaron 272 instrumentos, de los cuales 142 corresponden a puntas de proyectil triangulares apedunculadas mayoritariamente de tamaño pequeño y bifaciales. En tanto, los desechos de la talla (núcleos, lascas y microlascas) alcanzan aproximadamente las 7.500 piezas. Para el caso de Lobería I se observa, preliminarmente, magnitudes y estrategias tecnológicas similares a este último sitio, aunque no es posible aún efectuar una adecuada comparación cuantitativa hasta tanto se amplíen las áreas de excavación en los niveles tardíos. Estas tareas fueron iniciadas a comienzos de la década de 1980 por Ceresole y Slavsky (1985) y retomadas por la autora de esta contribución a partir del año 2005. Otro campamento que brindó un conjunto lítico destacado es Cueva Tixi, con producción y uso de por los menos 41 instrumentos líticos que incluyen 21 puntas de proyectil apedunculadas y 469 desechos de la talla lítica (núcleos, lascas y microlascas). El análisis de las puntas de proyectil de Cueva El Abra, Lobería I y Cueva Tixi permitió alcanzar resultados alentadores sobre la existencia, durante el Holoceno tardío, de una intensa producción de puntas de proyectil apedunculadas triangulares pequeñas y, en mucha menor proporción, de puntas lanceoladas medianas (Figura 3B y C). Esto sugiere la presencia simultánea de por lo menos dos sistemas de armas diferentes: el arco y flecha y el propulsor de dardos o lanzas. La variabilidad técnica y el diseño aerodinámico en estos dos sistemas estuvieron vinculados al tipo de presas capturadas, que variaron desde grandes animales como venados y guanacos hasta pequeños como reptiles y roedores (Valverde y Martucci 2004). Se observa la correspondencia entre los resultados zooarqueológicos realizados en el conjunto faunístico proveniente de Cueva El Abra y Cueva Tixi (Quintana y Mazzanti 2001; Quintana *et al.* 2002; Quintana 2005) y los aspectos tecnológicos involucrados en la captura de animales. En los otros sitios con funciones diversas (Tabla 1) también se hallaron puntas de proyectil para la caza con estilos tecnológicos similares. Otros instrumentos novedosos ligados a las nuevas necesidades productivas fueron los microraspadores (tamaño entre 10 y 13 mm de largo máximo), que se registraron en los contextos tardíos de los dos campamentos residenciales (Cueva El Abra y Lobería I) y en Amalia Sitio 3 (Alero) (Tabla 2). Los estudios microscópicos reconocieron, en dos piezas, su utilización sobre pieles y el posible enmangamiento de estos pequeños instrumentos (Mansur *et al.* 2004, Mansur com. pers.). Esto también se relaciona al registro faunístico porque se comprobó la existencia de actividades de cuereo sobre presas pequeñas (roedores cávidos) lo que requirió de instrumental especializado (Quintana 2005).

2. *Uso práctico de vasijas de cerámica en campamentos serranos:* la producción de cerámica se reconoce en términos generales como una innovación que permitió mejorar el procesamiento de alimentos, el almacenamiento y también posibilitó que, a través de su decoración, circulara información social contenida en los símbolos de etnicidad/identidad (Sackett 1977). Constituyó también una tecnología de prestigio (Hayden 1998). En la Tabla 1 se pueden apreciar los sitios que contienen mayor número de fragmentos de cerámica denotando el uso de vasijas en

coherencia con la diversidad de items presentes en los campamentos base principales. En esos asentamientos fueron utilizadas vasijas destinadas a la alimentación y, como no se hallaron entierros humanos, se desconoce si la alfarería también fue usada con fines funerarios. Estos fragmentos poseen las mismas características tecnológicas y decorativas que en la mayoría de los sitios de la Pampa Húmeda (Figura 5F), especialmente en la Cuenca del Salado (González 2005). La información arqueológica, experimental y arqueométrica indica la existencia local de materias primas básicas para producir cerámica, determinándose cierta afinidad mineralógica entre la cerámica arqueológica, las muestras experimentales y los depósitos de sedimentos locales (Mazzanti y Porto López 2006). Ahora bien, los sitios en reparos rocosos no presentan evidencias de las etapas de la manufactura de alfarería (hornos, masas, rollos de arcillas, etc.) y la homogeneidad mineral de los sedimentos pampeanos dificulta establecer una relación directa con las posibles fuentes de arcillas locales. Este hecho se puede vincular con las particularidades funcionales y espaciales que tienen los sitios en reparos como hábitats restringidos para este tipo de manufactura. Por esto, se plantea que la cerámica hallada en los sitios de las sierras no fue elaborada en esos asentamientos o fue manufacturada en una escala de muy baja producción supeditada a los requerimientos puntuales de los grupos domésticos y en otros ámbitos locales. En tanto, en los sitios Lobería I y Laguna de Sotelo (Eugenio y Aldazabal 1987-88) que tienen posibilidades espaciales para su producción y recursos potenciales cercanos, tampoco se han encontrado hasta la fecha evidencias sobre su producción local. En la distribución de conjuntos de tiestos en sitios del sudeste bonaerense se observa una marcada disminución en su abundancia hacia el sur de Tandilia. Por ejemplo, en el área Interserrana se registró un bajo número de fragmentos (en ocho sitios dispersos en 200 kilómetros se hallaron 116 tiestos) (Madrid 1997). La excepción es el sector dominado por la cuenca del río Quequén Grande, donde el registro es algo más abundante (Martínez 1999). En cambio, las evidencias materiales de su producción se encuentran en los sitios a cielo abierto de la Localidad La Guillerma (Cuenca del Río Salado) y en otros sectores del centro-norte y litoral bonaerense (De Feo *et al.* 1995; Pérez Meroni y Blasi 1997; Loponte y Acosta 2003; González 2005). En estos últimos sitios los fragmentos fueron recuperados por miles, además de claras evidencias sobre su manufactua (masas crudas, cocidas y/o rollos de arcillas). Ante la falta de indicadores arqueológicos que demuestren que la elaboración de vasijas se produjo efectivamente en el cordón oriental de las sierras y adyacencias se propone, preliminarmente, que las relaciones de intercambio fueron opciones sociales y económicas utilizadas en la obtención de contenedores de cerámica.

3. *Producción de artefactos sobre hueso y asta:* las condiciones físico-químicas de los sedimentos de Cueva Tixi y Cueva El Abra favorecieron la preservación del instrumental de hueso y asta. Esta producción ósea estuvo ligada al procesamiento intensivo e integral de las presas de caza (carnes, cuero, huesos, asta), especialmente del venado de las pampas. Los artefactos óseos en las ocupaciones del Holoceno tardío de ambos sitios son numerosos, lo que permitió indagar el patrón de uso de los huesos de extremidades de ungulados para manufacturar instrumentos conservados y expeditivos de función perforante (agujas y punzones) (Figura 3A). Éstos pudieron ser utilizados en tareas de tratamiento y costura de cueros y pieles (Mazzanti y Valverde 2001). En Cueva El Abra se hallaron cinco retocadores de hueso destinados a la formatización de instrumentos líticos por presión en consonancia con la abundante presencia de microdesechos de la producción lítica, por ejemplo, de la elaboración de puntas de proyectil y reactivación de filos o reciclaje de instrumentos líticos.

4. *Producción y uso de bienes ornamentales*: la manufactura y utilización de objetos con fines estéticos en cazadores-recolectores constituyó un factor de diferenciación social ligado a los ítems de prestigio (Hayden 1998). En Cueva El Abra y Cueva Tixi se registraron cuentas de

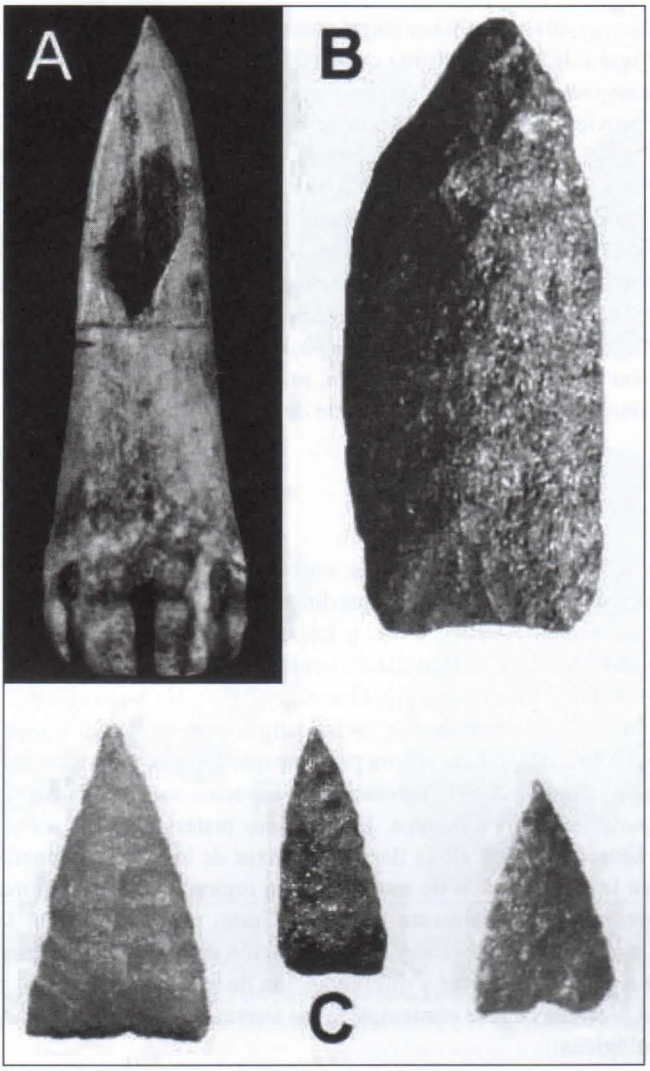


Figura 3: A. punzón de hueso de venado proveniente de Cueva Tixi; B: punta de proyectil lanceolada de Cueva El Abra; C: puntas de proyectil apedunculadas triangulares pequeñas.

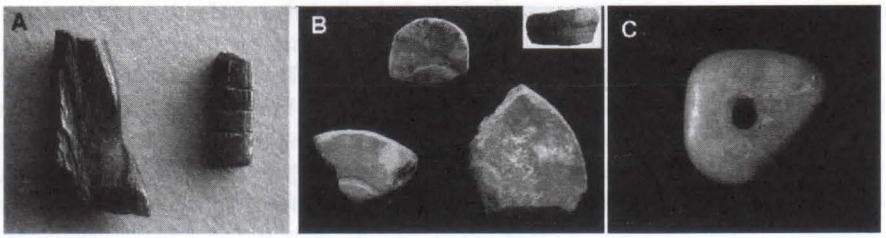


Figura 4: Materiales de índole ornamental o función no determinada. A. fragmentos de artefactos pulidos y con decoración incisa elaborados con huesos fosilizados provenientes de Cueva El Abra; B. tiestos reciclados por pulido de sus bordes, en el recuadro superior se observa la hendidura que recorre el borde de toda la pieza entera, las otras dos presentan indicios de agujero central, propio de los torteros; C. cuenta sobre valva de molusco hallada en Cueva Tixi.

collar elaboradas con valvas marinas y fragmentos de valva procedentes de las playas oceánicas bonaerenses (Figura 4C). En la última cueva se hallaron pequeños caracoles marinos, muy posiblemente transportados para producir ese tipo de ornamentos (Mazzanti y Valverde 2001). De Cueva El Abra provienen dos fragmentos de artefactos sobre huesos fosilizados, formatizados por abrasión y pulido intenso, cuyas funciones son indeterminadas. Uno de ellos tiene tres incisiones cortas y paralelas que decoran la pieza en forma de pequeño mango (Figura 4A). En esta categoría de objetos raros o con identificación funcional dificultosa, ingresan otras tres piezas elaboradas por medio del reciclaje de tiestos de cerámica con pintura roja. Fueron formatizadas por abrasión y pulido produciendo objetos pequeños, chatos y subcirculares, dos de ellos poseen una incisión post-cocción decorando la superficie pintada, además, conservan vestigios de un agujero central, indicando su posible función de tortero (V. Puente com. per.). En tanto, el tercer objeto es una pieza entera, más pequeña y subcircular con una hendidura (surco) intencional a lo largo de todo el borde de su contorno (Figura 4B).

Intensificación de las relaciones sociales

En la región pampeana y áreas vecinas, en los últimos milenios, se produjo un proceso sostenido de interacciones sociales complejas que dinamizaron, entre otros aspectos, los intercambios de bienes de diversa índole (Andrade Lima y López Mazz 1999-2000). En varios sitios de la Pampa Húmeda se determinaron evidencias de contactos y/o movilidad a larga distancia (Politis y Madrid 2001; Quintana y Mazzanti 2001; González 2005). Un buen ejemplo, sobre la riqueza de la información arqueológica proviene de las investigaciones en la Sub-región de Pampa Seca a cargo de M. Berón (2004, 2005). Esta autora propone que los fenómenos de cohesión intraétnica (por ejemplo alianzas) dinamizaron la formación de espacios sociales y procesos de identidades compartidas por parte los grupos nativos. El correlato material indica contactos con pueblos cordilleranos, del litoral atlántico, de la llanura y sierras de la Pampa Húmeda. Este fenómeno de amplificación en la participación de redes a escala regional y extrarregional pudo constituir una estrategia económica y socialmente eficiente. Como por ejemplo, en la procuración de nuevos contactos, alianzas, información y en la obtención de materias primas y bienes exóticos, que contribuyeron a consolidar *status* y diferenciación de roles sociales a sus poseedores. Estos componentes están presentes en los contextos de las sierras de Tandilia a través de los siguientes indicadores arqueológicos:

1. *Instrumentos y rocas exóticos a la región*: en el alero Los Difuntos Sitio 2 se halló una punta de proyectil pedunculada de limbo triangular en sílice con una tipología que es frecuente hallar en sitios de la Patagonia (Figura 5A). En este sentido, Martínez y Figuerero Torres (2000) destacan la presencia de algunas puntas pedunculadas halladas en el sitio La Petrona (extremo sur bonaerense). Estos autores las relacionan, preliminarmente, con contextos arqueológicos de Patagonia. En consecuencia, su presencia en las sierras de Tandilia se explicaría, en términos generales, como resultado de circuitos sociales de intercambio. En Cueva El Abra se hallaron otras evidencias extrarregionales, como un instrumento formatizado y un desecho de talla en dos variedades de obsidiana, cuyas fuentes potenciales de aprovisionamiento más cercanas se encuentran a más de 600 kilómetros de distancia. El instrumento es un perforador elaborado con obsidiana negra (Figura 5C) que preserva residuos de pigmento rojo, es posible que esta pieza halla ingresado al sitio ya manufacturada. El segundo artefacto es una lasca muy pequeña de obsidiana negra y marrón, que indica actividades de formatización o reciclaje de un segundo instrumento.

2. *Cerámica extrapampeana*: las investigaciones arqueométricas permitieron diagnosticar la

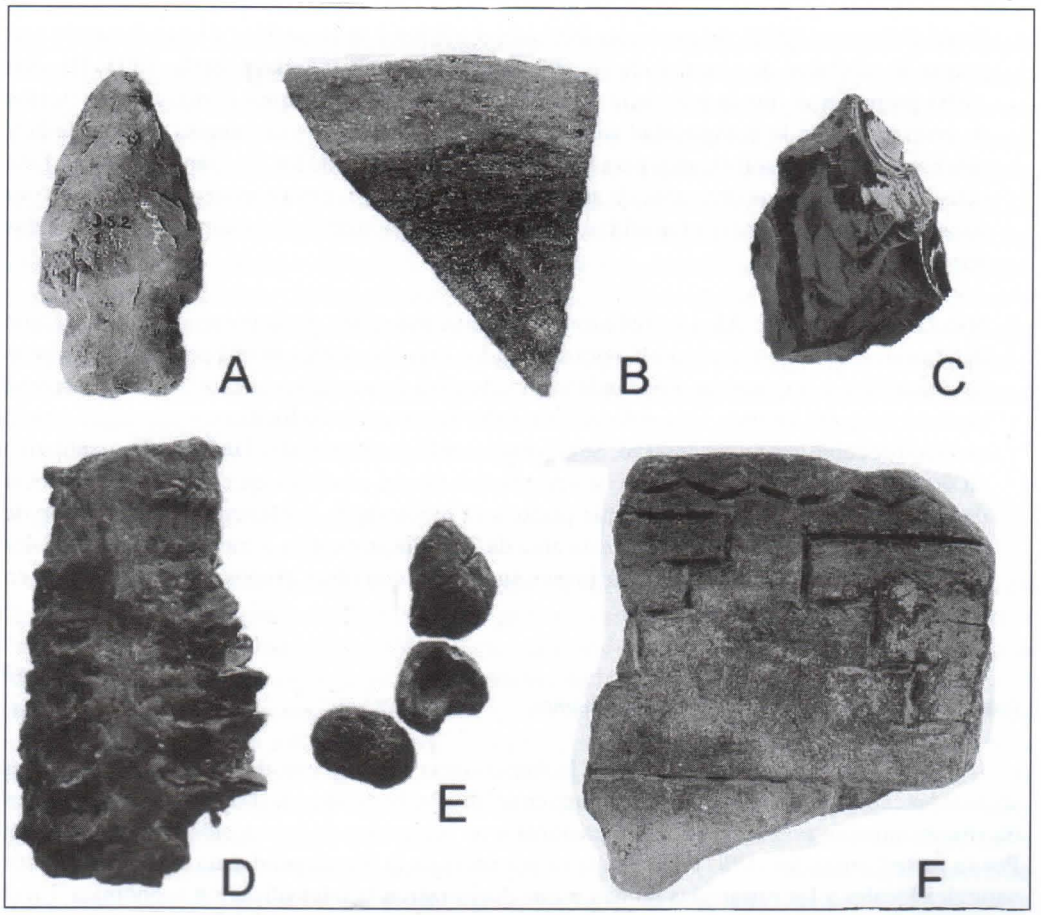


Figura 5: Materiales arqueológicos exóticos a la región pampeana. A: punta de proyectil pedunculada proveniente de Los Difuntos - Sitio 2; B: fragmento de borde de cerámica gris bruñida con inclusiones de hueso y halita hallado en Cueva El Abra; C: perforador de obsidiana negra de Cueva El Abra; D y E: restos carbonizados de marlo y semillas de maíz hallados en Cueva Tixi; F: cerámica incisa de Amalia Sitio 3.

presencia de un conjunto de tiestos de una misma vasija, hallados en Cueva El Abra, que presentan características tecno-tipológicas (paredes gruesas, superficie negra bruñida, pasta gris con abundancia de inclusiones de fragmentos de hueso) y con abundancia de cristales de halita. Este mineral se determinó durante una indagación paleobotánica sobre una muestra, obtenida por raspado, en su superficie interior (Zucol *et al.* 2005). Estas características son singulares respecto de los conjuntos cerámicos de la Pampa Húmeda (Figura 5B). En la pasta de otro fragmento de cerámica del mismo sitio el análisis paleobotánico determinó la presencia de fitolitos arecoides asignables a palmera (Zucol *et al.* 2005). Estos datos abren varias preguntas sobre los lugares de origen, estrategia tecnológica y su rol como indicadores de intercambios. También establecen que, por lo menos, algunas vasijas que se encuentran en Tandilia y producidas con sedimentos extrapampeanos podrían haber circulado como bienes de prestigio a través de redes sociales de larga distancia.

3. *Cereales foráneos*: en Cueva Tixi se hallaron restos carbonizados de semillas y fragmentos de marlo de maíz (*Zea mays*) (Figura 5D) presumiblemente de origen indígena, estimándose que el área de cultivo más cercana, durante el período prehispánico, pudo ser el sector norbonaerense-

litoral (Mazzanti 1993). Su presencia indicaría contactos e intercambios a larga distancia con grupos productores de este tipo de vegetal. Algunos autores (Clarke y Blake 1994; Hayden 1998) propusieron que la presencia de ciertas plantas exóticas, como el maíz, en contextos de emergencia de la complejidad socio-política fue parte de las estrategias de búsqueda y obtención de bienes sofisticados para la exhibición y consumo de los "engrandecedores". Este cereal ofreció ventajas derivadas de su potencial almacenaje, cuya conservación permitió su transporte a larga distancia y fue utilizado para la elaboración de harinas alimenticias y bebidas fermentadas.

4. *Metales:* en Cueva El Abra se hallaron evidencias indirectas de la presencia de cobre que durante su oxidación fue absorbido por los tejidos óseos de varios trozos pequeños de placas de armadillos y fragmentos óseos indeterminados, los que a consecuencia de ello, presentan un color turquesa intenso. Esta coloración resultó del contacto de los huesos con algún objeto metálico de cobre que no se conservó. Se efectuaron análisis elemental (EDAX) cuali-cuantitativo en dos de esos fragmentos óseos y sus resultados fueron positivos en cuanto a la presencia de cobre. En consecuencia, es posible plantear la hipótesis de la existencia de algún tipo de objeto de cobre, cuya presencia en esta área de Tandilia se explica a través de redes sociales que hicieron circular e intercambiar bienes suntuarios con otros grupos que la producían en áreas alejadas a la Pampa Húmeda.

Intensificación de la explotación del ambiente

Price y Brown (1985) subrayaron la importancia del proceso de intensificación en las sociedades cazadoras-recolectora manifestado en sus diversas esferas como la tecnología, actividades de abastecimiento, especialización ocupacional y en los modos de interacción con el ambiente. Por su parte Lourandos (1997) remarca la importancia de la interdependencia entre los recursos naturales locales y las estrategias humanas que dinamizaron la intensificación económica. En el área Interserrana este proceso fue definido como Diversificación e Intensificación Areal (Martínez y Gutiérrez 2004), caracterizado por el uso recurrente de lugares y el procesamiento de productos vegetales, fenómeno indicado por el aumento de la producción y empleo de instrumentos de molienda. Otro ejemplo, proviene del ambiente de humedal de la Cuenca del Salado (González 2005) donde se observó una explotación intensa de recursos lacustres (aves, peces y coypos) con la implementación de instrumental especializado (pesca, caza y procesamiento). La producción de alfarería fue un emergente económico-social de ese proceso de intensificación en la explotación del ambiente y del establecimiento de relaciones sociales complejas.

En tanto, en las sierras de Tandilia la reutilización de campamentos, con presencia de artefactos de molienda producidos por picado, abrasión y pulido se determinó en los sitios Amalia Sitio 3 y Cueva El Abra. La estrategia tecnológica señala instrumental especializado destinado a optimizar la producción y las técnicas de procesamiento y consumo de alimentos, como también para pulverizar otros materiales locales (pigmentos minerales, entre otros). En esta dinamización del uso del ambiente se destaca la apropiación de diversas especies de madera para ser usada como leña, los estudios antracológicos (Brea *et al.* 1999) señalan la explotación de *Celtis* sp. y *Baccharis* sp., plantas que en la actualidad continúan siendo abundantes en el ambiente. Paralelamente, los análisis arqueofaunísticos indican un cambio marcado en la apropiación de recursos animales durante el Holoceno tardío (Quintana y Mazzanti 2001; Quintana 2005). Este cambio se manifiesta a través de una nueva estrategia de subsistencia caracterizada por el énfasis en la elección de presas pequeñas de ciclos reproductivos cortos y con varias crías por parición. Este modelo llevó a la incorporación de especies presentes en el paisaje en tiempos anteriores que no habían sido explotadas, como el lagarto overo, dos especies de roedores cávidos (cuises),

peces y aves pequeñas. El espectro de animales que cumplen con estas características se completa con vizcacha, coipo y tres especies de armadillos, las cuales fueron consumidas con anterioridad. De este modo la cantidad y diversidad de presas explotadas aumentó sensiblemente respecto del Holoceno medio e inicial. En tanto, las especies de mayor tamaño (venado y guanaco) continuaron siendo capturadas pero mostrando un aprovechamiento intenso de su carne, médula ósea, huesos y pieles. Esta diversificación de la dieta involucró un uso más preciso y eficiente en la explotación del ambiente que constituyó un comportamiento de intensificación en el uso de los recursos naturales locales (vegetales y animales), indicativos de un aumento demográfico junto con una menor movilidad de los grupos cazadores-recolectores que se instalaban en el territorio serrano (Quintana y Mazzanti 2001; Quintana *et al.* 2002; Quintana 2005). Es de destacar que esta estrategia requiere de la inversión de nueva tecnología lo cual acarrea nuevas artes de caza y actividades comunitarias (Lupo y Schmitt 2002) que se corresponde con los contextos artefactuales de los sitios tardíos serranos.

CONSIDERACIONES FINALES

La información arqueológica e histórica da cuenta de procesos de complejidad política en los pueblos indígenas que ocupaban la región pampeana al momento de la llegada de los primeros conquistadores al iniciarse al siglo XVI. Los documentos escritos mencionan también fenómenos de movilidad a larga distancia de grupos querandíes de la Cuenca del Río de La Plata, quienes se trasladaban estacionalmente a las Sierras Centrales (actual provincia de Córdoba). Esas fuentes escritas también aluden a dispositivos de resistencia como fue la conformación de agregaciones de diversos grupos étnicos a través de redes de alianzas (Pigafetta 2001). En tanto, otros relatos indican la vigencia de intercambios entre poblaciones de la sierras de Tandilia y grupos cordilleranos productores de mantas y metales (Garay [1582] 1915). Estos aspectos puntuales sugieren la existencia de organizaciones sociales de rango, políticamente complejas presentes al momento de los primeros contactos con los europeos. Su correlato anterior está indicado en los componentes económico-sociales aportados por la arqueología: consolidación de espacios sociales, interacción, intercambio extrarregional, diferenciación y modos de expresión social de la territorialidad.

En distintos sectores, de la región pampeana durante por lo menos los dos últimos milenios previos a la conquista europea, se registran componentes arqueológicos del fenómeno de complejidad. Se identificó un mayor número de sitios arqueológicos respecto de períodos anteriores, posiblemente como consecuencia de un aumento de la densidad demográfica (Politis y Madrid 2001) y se destacan las tendencias a la intensificación en el uso productivo de recursos específicos (caza y/o pesca por ejemplo) que caracterizan los diversos ambientes de la pampa. Las estrategias económicas y tecnológicas fueron diversas y se relacionan con los modos de explotación de cada ecosistema de la región pampeana y de áreas vecinas. Conformaron un mismo proceso macro-regional de dominio del medio natural que respondió a las necesidades de intensificar la producción. En cada sub-región surgieron características distintivas para ese mismo proceso, evidenciando cierta heterogeneidad en cuanto a la tecnología, pero mostrando la especialización hacia la optimización de la esfera económica.

La dinámica del proceso de complejización gestó mecanismos de articulación social (intercambio, alianzas parentales o políticas, viajes específicos a larga distancia) que relacionó a los diversos grupos cazadores-recolectores que dominaron ambientes específicos, como los ya mencionados en las sub-áreas de la Pampa Húmeda (Humedal del Paraná y de la cuenca del río Salado, Sierras de Tandilia y Ventania y llanuras interserranas) y de la Pampa Seca (cuencas de los ríos Chadileuvú y Curacó y serranías áridas de Lihué Calel). Las estrategias sociales, políticas e ideológicas novedosas fueron las que, por medio de la amplificación de la interacción social y de los intercambios extrarregionales, conformaron un extenso espacio social, en acuerdo con la

definición de Lázzari (1999). En consecuencia, para el sector de las sierras de Tandilia se propone la existencia de organizaciones sociales cazadoras-recolectoras complejas que fueron parte integrante y activa en las redes de interacción social y demarcación de la territorialidad durante el Holoceno Tardío. Se presentaron fenómenos vinculados a los modos de ocupación del paisaje serrano, a la reocupación de campamentos-base en reparos rocosos y en cerros pequeños con alta visibilidad, jerarquizados y señalados por medio de pinturas rupestres. Estos sitios destacados tuvieron valor ritual y el adicional de su permanencia en el espacio social erigiéndose como "monumentos sagrados" (Criado Boado 1991). El conjunto de sitios con representaciones rupestres se hace más significativo al concentrarse en la porción más oriental de Tandilia lindante con el océano Atlántico (Figura 1). Llamativamente no hay registros de pinturas rupestres en el resto de este eje serrano, con la excepción de un sitio con pinturas rupestres y estructuras de piedra hallado en el extremo más noroccidental de este cordón, las sierras de Curicó (Madrid *et al.* 2000) (Figura 1).

La carencia de contextos mortuorios en las sierras de Tandilia, comúnmente tomados como indicadores de diferenciación social, orientó el estudio de la complejidad en los cazadores-recolectores hacia otros elementos presentes en el área. En este sentido, los sitios con representaciones rupestres fueron componente de un sistema simbólico que expresó la territorialidad. El ordenamiento espacial creó diferencias entre los asentamientos con base residencial principal, que poseen motivos más complejos, y los campamentos de menor intensidad de ocupación, que presentan pinturas con motivos más pequeños y frecuentes. Estos últimos se agrupan en la pendiente serrana oriental de Sierra La Peregrina, señalando la importancia que le asignaron al punto cardinal del este por su relación con el mar y la salida del sol. Una excepción la constituye Haras Los Robles porque no fue un campamento residencial principal, aunque se trata del más oriental de las sierras y fue destacado mediante paneles pintados con motivos figurativos antropomorfos con especial representación de una figura humana esquemática de cuerpo entero (Mazzanti 1991).

La producción de representaciones rupestres implica la presencia de especialistas o de roles destacados entre los individuos que acumularon o manipularon información visual y mítica. Fenómeno que fue planteado por Fiore (2006) para el caso de sociedades cazadoras recolectoras fueguinas que utilizaron las pinturas corporales para distinguir roles y construir relaciones asimétricas de poder. En el caso de estudio, también se plantea que estos especialistas dominaron los conocimientos sobre los lugares donde aprovisionarse de arcillas colorantes, las técnicas de producción y diseño de las pinturas y de la organización espacial de esas expresiones pintadas en sus diferentes escalas. El arte rupestre fue una actividad de especialistas que organizaron la señalización de lugares significantes creando un paisaje cultural de lugares claves acordes al discurso ideológico-político que implicó modos novedosos de manifestarlo.

Se sugiere la existencia del fenómeno de territorialidad expresado a través de la construcción de un paisaje social que materializó la importancia ceremonial del oriente. Teóricamente podría tratarse de un modo de apropiación de un territorio pródigo en recursos críticos, que Vincent García (1991) define como "territorialización". Este proceso surge ante la necesidad de restringir de manera permanente el acceso territorial a "extraños" y se implementa mediante nuevas organizaciones sociales, como por ejemplo, los linajes. El surgimiento de alianzas o de matrimonios exogámicos pudieron ser los mecanismos sociales que garantizaron la participación en circuitos regionales e interregionales de intercambio y utilización de los recursos del territorio del grupo.

Algunos indicadores de etnicidad están presentes en los símbolos o códigos sociales compartidos que circularon por la Pampa y se identifican en los estilos decorativos de la alfarería y de las pinturas rupestres. Los símbolos geométricos identifican la iconografía utilizada en la decoración de la cerámica, los que portaron identidades y circularon ampliamente en la Pampa a través de vasijas de cerámica y placas grabadas o permanecieron fijos en lugares estratégicos por medio de pinturas rupestres. La iconografía aplicada en distintos soportes expresa los cambios sociales e ideológicos que reprodujeron y legitimaron un sistema socio-político asimétrico vigente en los milenios previos a la conquista europea.

Tandilia fue un área de aprovisionamiento de diversos minerales, especialmente de cuarcitas finas y de sustancias colorantes. Estos dos recursos minerales, bajo la forma de artefactos y clastos, se hallan distribuidos en gran parte de la región pampeana señalando la importancia de esos recursos, los aspectos de la movilidad y las redes de interacción entre grupos de cazadores-recolectores. En varios sitios de la cuenca del Río Salado se registraron indicadores de contacto y/o transporte de bienes a larga distancia que provenían de Tandilia como las cuarcitas necesarias para la talla y los pigmentos para elaborar pinturas destinadas a la decoración de la cerámica. También, se hallaron otros bienes de carácter suntuario, como pequeñas piezas de crisocola, serpentina y amazonita, cuyas fuentes de origen se hallan a más de 500 kilómetros (González 2005). En la Pampa seca se observa el mismo fenómeno de presencia de cobre, crisocola, turquesa, valvas marinas y cerámica extrarregional, como indicadores del fenómeno de interacción con poblaciones principalmente de la cordillera y litoral bonaerense (Berón 2005). La presencia, en contextos tardíos, de bienes como los metales, cuencos de piedra, vasijas de cerámicas y plantas cultivadas son considerados por Hayden (1998) como componentes importantes del despliegue del prestigio de líderes o "engrandecedores".

Se propone que las sociedades cazadoras-recolectoras pampeanas durante el Holoceno Tardío-final se hallaban en una marcada tendencia hacia el aumento de la densidad poblacional y explotaban intensamente los distintos ambientes que poseían buenas condiciones de productividad natural y potencial para su intensificación. Estos grupos se integraron mediante redes socio-políticas que favorecieron la circulación de bienes, personas e ideas conformando un amplísimo espacio social (regional y transregional) vinculando a grupos del centro-sur andino, de las llanuras orientales de los Andes y de la Pampa (Berón 2004, 2005; Bonomo 2005; González 2005; Mazzanti 2005). Esta dinámica social fue propia de los distintos modos de apropiación de la naturaleza y de los factores que, en su conjunto, atestiguan el proceso de regionalización.

Mar del Plata, 29 de abril de 2006

AGRADECIMIENTOS

Los resultados que aquí se presentan forman parte de las investigaciones regionales subsidiadas por la ANPCyT-UNMDP (Picto 2000/2001 N° 4-9594 y Picto 2004 N° 4-552). Deseo expresar mi agradecimiento a las evaluadoras por sus valiosos comentarios que enriquecieron este trabajo, a Carlos Quintana por el diseño de las figuras e incentivar la finalización de este trabajo, a Cacho Porto López por dilucidar diversas problemáticas de índole química y trasmitirme su experiencia en el trabajo científico, a Zulema Lahitte por su generosidad en brindarme los materiales y los datos del sitio Cerro de Bosch, a Verónica Puente por identificar sabiamente los fragmentos de torteros y a quienes compartieron el trabajo intenso en las numerosas campañas de excavaciones y/o laboratorio: Carlos Quintana, Federico Valverde, José Luis Soria, Marilina Martucci, Victoria Marciliese y Mariano Bonomo.

BIBLIOGRAFÍA

Andrade Lima, Tania y José María López Mazz
1999/2000. La emergencia de complejidad entre los cazadores recolectores de la costa atlántica meridional sudamericana. *Revista de Arqueología Americana* 17, 18 y 19. México, Instituto Panamericano de Geografía e Historia.

Barrientos, Gustavo
2004. ¿Es la complejidad un concepto útil para discutir la variación en el registro arqueológico pampeano

(o cualquier otro)?. En: G. Martínez, M. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (eds.), *Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana. Perspectivas teóricas, metodológicas, analíticas y casos de estudio*, pp. 11-27. Olavarría, Facultad de Ciencias Sociales-UNCPBA.

Berón, Mónica
2004. Dinámica poblacional y estrategias de subsistencia de poblaciones prehispánicas de la Cuenta Atuel-Salado-Chadileuvú-Curacó, Provincia de la Pampa. Tesis Doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Buenos Aires.
2005. Circulación de bienes como indicador de interacción entre las poblaciones de la pampa occidental y sus vecinos. Comunicación al 4to. Congreso de Arqueología de la Región Pampeana Argentina, Bahía Blanca.

Brea, Mariana, Alejandro Zucol y Diana Mazzanti
1999. Determinación de combustibles vegetales en Cueva El Abra, Provincia de Buenos Aires. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Rosario. En prensa.

Bonomo, Mariano
2005. *Costeando las llanuras. Arqueología del litoral marítimo pampeano*. Buenos Aires, Colección Tesis Doctorales, Sociedad Argentina de Antropología.

Bradley, Richard, Felipe Criado Boado y Ramón Fábrega Valcarce
1994. Los petroglifos como forma de apropiación del espacio. Algunos ejemplos gallegos. *Trabajos de Prehistoria* 51 (2): 159-168.

Casimir, Michael
1992. The dimensions of territoriality: An Introduction. En: Casimir y Rao (eds.), *Mobility and Territoriality. Social and Spatial Boundaries among Foragers, Fishers, Pastoralists and Peripaterics*, pp. 1-26, Nueva York/Oxford, BERG,

Ceresole, Gladis y Leonor Slavsky
1985. Localidad Arqueológica Lobería I. Comunicación al VIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Concordia. Ms.

Clarke, John y Michael Blake
1994. The power of Prestige: Competitive Generosity and the Emergence of Rank Societies in lowland Mesoamerica. En: E. Brumfield y J. Fox (eds.), *Factional competition and political development in the New World,* pp. 17-30. Cambridge, Cambridge University Press.

Criado Boado, Felipe
1991. Construcción social del espacio y reconstrucción arqueológica del paisaje. *Boletín de Antropología Americana* 24: 5-29. México, Instituto Panamericano de Geografía e Historia.
1993. Límites y posibilidades de la arqueología del paisaje. SPAL 2: 9-55. *Revista de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla.*
1999. Del Terreno al Espacio: Planteamientos y Perspectivas para la Arqueología del Paisaje. *CAPA* 6. Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje. Universidad de Santiago de Compostela.

Dalla Salda, Luis, Raúl E. de Barrio, Horacio J. Echebeste y Raúl Fernández
2005. El basamento de las sierras de Tandilia. En: R. de Barrio, O. Etcheverry, M.F. Caballé y E. Llambías (eds.), Geología y Recursos Minerales de la Provincia de Buenos Aires. Pp. 31-50, La Plata, *Relatorio del XVI Congreso Geológico Argentino.*

De Feo, Carlos, Gabriel Balbarrey, Claudia Dellanegra y Valeria Ithurriague
1995. Aportes a la arqueología del litoral norbonaerense: el sitio Aspiroz. Arqueología en el Uruguay. En: M. Consens, J.M. López Mazz y M. Curbelo (eds.), *Actas del VIII Congreso Nacional de Arqueología Uruguay*, pp. 413-422. Montevideo.

Eugenio, Emilio y Verónica Aldazabal
1987-88. El sitio arqueológico Laguna de Sotelo-Partido de Mar Chiquita, Provincia de Buenos Aires. *Paleoetnológica* 4: 79-86. Buenos Aires, Centro Argentino de Estudios Antropológicos.

Feinman, Gary
1995. The Emergence of Inequality: A Focus on Strategies and Processes. En: D. Price y G. Feinman (eds.), *Foundations of social inequality*: pp. 255-280. Nueva York, Plenum Press.

Flegenheimer, Nora, Cristina Bayón, Mónica Valente, Jorge Baeza y Jorge Femenías
2002. Long Distance Tool Stone Transport in the Argentine Pampas. *Quaternary International*, 109-110: 49-64.

Flegenheimer, Nora, Cristina Bayón y Alejandra Pupio
2006. *Llegar a un nuevo mundo. La arqueología de los primeros pobladores del actual territorio argentino.* Museo y Archivo Histórico, Instituto Cultural. Municipalidad de Bahía Blanca, Área de Arqueología y Antropología, Dirección General de Cultura y Educación. Municipalidad de Necochea.

Fiore, Danae
2006. La manipulación de pinturas corporales como factor de división social en los pueblos selk´nam y yámana (Tierra del Fuego). *Estudios Atacameños* 31: 129-142.

Garay, Juan
[1852] 1915. Garay Fundador de Buenos Aires. *Documentos referentes a las fundaciones de Santa Fe y Buenos Aires.* Municipalidad de la Capital Federal.

Goin, Francisco
2001. Marsupiales (Didelphidae: Marmosinae y Didelphinae). En: D. Mazzanti y C. Quintana (eds.) Cueva Tixi: *Cazadores y Recolectores de las Sierras de Tandilia. I. Geología, Paleontología y Zooarqueología*, pp. 75-113. Mar del Plata. Publicación Especial 1. LARBO-UNMDP.

González, María Isabel
2005. *Arqueología de alfareros, cazadores y pescadores pampeanos.* Colección Tesis Doctorales, Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Hayden, Brian
1995. Pathways to Power: Principles for creating Socioeconomic Inequalities. En: D. Price y G. Feinman (eds.), *Foundations of social inequality*, pp. 15-58, Plenum Press.
1998. Practical and Prestige Technologies: The Evolution of Material Systems. *Journal of Archaeological Method and Theory*, Vol. 5 (1): 1-55.

Johnson, Alen. y Timoty Earle
1987. *The Evolution of Human Societies.* Stanford, Stanford University Press.
2003. *La evolución de las sociedades humanas.* Barcelona, Editorial Ariel.

Lázzari, Marisa
1999. Distancia, espacio y negociaciones tensas: el intercambio de objetos en arqueología. En: A. Zarankin y F. Acuto (eds.), *Sed Non Satiata. Teoría Social en la Arqueología Latinoamericana Contemporánea*, pp. 97-116. Buenos Aires, Ediciones del Tridente.

López Mazz, José María
1999. Construcción del paisaje y cambio cultural en las tierras bajas de la Laguna Merín (Uruguay). En: J. M. López Mazz y M. Sans (eds.), *Arqueología y bioantropología de las tierras bajas*, pp. 35-61. Montevideo, Universidad de la República, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.

Loponte, Daniel y Alejandro Acosta
2003. Arqueología de cazadores-recolectores del sector centro-oriental de la región pampeana. *RUNA* XXIV: 173-212. Instituto de Ciencias Antropológicas y Museo Etnográfico "J.B. Ambrosetti", Universidad de Buenos Aires.

Loponte, Daniel, Alejandro Acosta y Javier Musali
2004. Complejidad social: cazadores-recolectores y horticultores en la región pampeana. En: G. Martínez, M. Gutiérrez; R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (eds.), *Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana. Perspectivas teóricas, metodológicas, analíticas y casos de estudio*, pp. 41-60. Olavarria, Facultad de Ciencias Sociales-UNCPBA.

Lourandos, Harry
1997. *Continent of Hunter-Gatherers. New Perspectives in Australian Prehistory*, Cambridge, Cambridge University Press.

Lupo, Karen y David Schmitt
2002. Upper Paleolithic Net-hunting, Small Prey Exploitation, and Women`s Work Effort: a View from the Ethnographic and Ethnoarchaeological Record of the Congo Basin. *Journal of Archaeological Method and Theory* 9 (2): 147-179.

Madrid, Patricia
1997. Análisis petrográfico y alfarería pampeana. En: M. Berón y G. Politis (eds.) *Arqueología Pampeana en la década de los '90*, pp. 61-70. San Rafael, Museo de Historia Natural de San Rafael e INCUAPA-UNCPBA.

Madrid, Patricia, Gustavo Politis y Daniel Poiré
2000. Pinturas rupestres y estructuras de piedra en las Sierras de Curicó. *Intersecciones en Antropología* (1): 35-53. Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Mansur, María E., Mazzanti Diana L. y Adriana Lasa
2004. Análisis microscópico de pigmentos e instrumentos líticos provenientes de reparos rocoso de Tandilia (Provincia de Buenos Aires). *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Río Cuarto. En prensa.

Martínez, Gustavo A.
1999. Tecnología, subsistencia y asentamiento en el curso medio del Río Quequén Grande: Un enfoque arqueológico. Tesis Doctoral presentada a la Universidad Nacional de La Plata.

Martinez, Gustavo A. y María José Figuerero Torres
2000. Sitio arqueológico La Petrona (Partido de Villarino, provincia de Buenos Aires): análisis de las modalidades de entierro en el área sur pampeana. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXV: 227-247

Martínez, Gustavo A. y María Gutiérrez
2004. Tendencias en la explotación humana de fauna durante el Pleistoceno final-Holoceno en la Región Pampeana (Argentina). En. G. Mengoni Goñalons (ed.) *Zooarchaeology of South América*, pp. 81-98, British Archaeological Reports.

Mazzanti, Diana
1991. Haras Los Robles: un sitio con pictografías en el Borde Oriental de las Sierras de Tandilia. *Boletín de Centro* 3: 180-200. La Plata.
1993. Investigaciones arqueología en el sitio Cueva Tixi (Provincia de Buenos Aires, Argentina). *Etnia* 38/39:125-163. Olavarría, Museo Etnográfico Municipal "Damaso Arce" e Instituto de Ciencias Antropológicas.

1997. Excavaciones arqueológicas en el sitio Cueva Tixi, Buenos Aires, Argentina. *Latin American Antiquity* 8(1): 55-62. Washington, Society for American Archaeology.

2002. Secuencia arqueológica del sitio 2 de la Localidad arqueológica Amalia (Pcia. de Bs As). En: D. Mazzanti, M. Berón y F. Oliva (eds.), *Del Mar a los Salitrales. Diez mil años de Historia Pampeana en el Umbral del Tercer Milenio*, pp. 327-339. Mar del Plata, LARBO/SAA.

2003. Human Settlements in Caves and Rockshelters during the Pleistocene-Holocene in the Eastern Tandilia Range, Pampean Region of Argentina. En: L. Miotti, M. Salemme y N. Flegenheimer (eds.), *Ancient evidences for paleo south americans: From where the south winds blow*, pp. 57-61. Center for the Studies of the First Americans (CSFA) y Texas A&M, University Press.

2005. Indicadores de cambio económico-social en las sierras de Tandilia durante el Holoceno Tardío. *IV Congreso de Arqueología de la Región Pampeana Argentina*, Libro de Resúmenes pp. 46-47. Bahía Blanca.

Mazzanti, Diana y Federico Valverde

2001. Artefactos sobre hueso, asta y valva. En: D. Mazzanti y C. Quintana (eds.) *Cueva Tixi: Cazadores y Recolectores de las Sierras de Tandilia. I. Geología, Paleontología y Zooarqueología,* pp. 157-180. Mar del Plata, Publicación Especial 1, LARBO-UNMDP.

2003. Representaciones rupestres de cazadores-recolectores en las sierras de Tandilia oriental: una aproximación a la arqueología del Paisaje. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina.* 3: 311-316, Córdoba.

Mazzanti, Diana y José M. Porto López

2006. Caracterización petrográfica y estructural de cerámicas arqueológicas de las sierras de Tandilia. En: B. Cremonte y N. Ratto (eds.), *Cerámicas Arqueológicas: Perspectivas arqueométricas para su análisis e interpretación*, Universidad Nacional de Jujuy. En prensa.

McGuire, Randall H.

1983. Breaking down Cultural Complexity: Inequality and Heterogeneity. En: M. Schiffer (ed.), *Advances in Archaeological Method and Theory*, pp. 91-142. Nueva York, Academic Press.

Oliva, Fernando

2000. Análisis de localizaciones de los sitios con representaciones rupestres en el sistema de Ventania, provincia de Buenos Aires. En: M. Podestá y M. de Hoyos (eds.), *Arte en las Rocas. Arte rupestre, menhires y piedras de colores en Argentina,* pp. 143-157. Sociedad Argentina de Antropología y Asociación Amigos del INAPL.

Osterrieth, Margarita, Gustavo A. Martínez, Debora Zurro, Alejandro Zucol, Mariana Brea y Diana Mazzanti

2002. Secuencia arqueológica del sitio 2 de la Localidad arqueológica Amalia (Provincia de Buenos Aires). En: D. Mazzanti, M. Berón y F. Oliva (eds.), *Del Mar a los Salitrales. Diez mil años de Historia Pampeana en el Umbral del Tercer Milenio*, pp. 343-354. Mar del Plata, LARBO/SAA.

Pérez Meroni, M. y Blasi A.

1997. Sitio Arqueológico "El Ancla" Provincia de Buenos Aires. Ensayo y experimentación de sedimentos peliticos locales para la manufactura de cerámica. En: M. Berón y G. Politis (eds.), *Arqueología Pampeana en la década de los '90*, pp. 175-185. Museo de Historia Natural de San Rafael e INCUAPA.

Pigafetta, Antonio

2001. *Primer viaje alrededor del mundo*. Buenos Aires, El Elefante Blanco.

Politis, Gustavo

1984. Arqueología del Area Interserrana Bonaerense. Tesis Doctoral inédita, Universidad Nacional de La Plata.

Politis, Gustavo y Patricia Madrid

2001. Arqueología pampeana. Estado actual y perspectivas. En: E. Berberían y A. Nielsen (Eds.) *Historia Argentina Prehispánica*, II: 737-814. Córdoba, Editorial Brujas.

Politis, Gustavo, Gustavo Martínez y Mariano Bonomo
2001. Alfarería temprana en sitios de cazadores-recolectores de la región pampeana (Argentina). *Latin American Antiquity* 12(2): 167-181. Washington, Society for American Archaeology.

Porto López, José M. y Diana Mazzanti
2006. Caracterización Arqueométrica de pigmentos minerales y fuentes potenciales de aprovisionamiento en las sierras orientales de Tandilia. En: A. Pifferetti y R. Bolmaro (eds.), *Metodologías científicas aplicadas al estudio de los bienes culturales*, pp. 185-193, Primer Congreso Argentino de Arqueometría, Rosario.Humanidades y Artes Ediciones.

Price, Douglas y James Brown
1985. *Prehistoric Hunter-Gatherers: The Emergente of Cultural Complexity*. San Diego, Academia Press.

Quintana, Carlos
2005. Despiece de microroedores en el Holoceno Tardío de las Sierras de Tandilia (Argentina). *Archaeofauna*, pp. 227-241. Madrid.

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. I. Geología, Paleontología y Zooarqueología*, pp. 181-209. Mar del Plata, Publicación Especial 1, LARBO-Universidad Nacional de Mar del Plata.

Quintana, Carlos A., 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. Washington, Society for American Archaeology.

Sackett, James. T.
1977. The Meaning of Style in Archaeology: a General Model. *American Antiquity* 42(3): 369-380. Washington, Society for American Archaeology.

Valverde, Federico y Marilina Martucci
2004. Estudio tecno-tiopológico de las puntas de proyectil del sitio Cueva El Abra (Pcia. de Buenos Aires). En: G. Martínez, M. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (eds.), *Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana. Perspectivas teóricas, metodológicas, analíticas y casos de estudio*, pp. 419-434. Olavarría, Facultad de Ciencias Sociales-UNCPBA.

Vincent García, Juan
1991. El neolítico. Transformaciones sociales y económicas. *Boletín de Antropología Americana* 24: 31-62. México, Instituto Panamericano de Historia y Geografía.

Zucol, Alejandro, Brea Mariana y Diana Mazzanti
2005. Prospección y análisis de restos orgánicos presentes en cerámicas de las sierras de Tandilia (Provincia de Buenos Aires), 3° EIF. *The Phytolitharien,* 17(2): 14-15. Bulletin of the Society for Phytolith Research.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI, 2006. Buenos Aires.

RECURSOS FAUNÍSTICOS Y ESTRATEGIAS DE SUBSISTENCIA EN EL ESTE DE LA REGIÓN PAMPEANA DURANTE EL HOLOCENO TARDÍO: EL CASO DEL GUANACO (*LAMA GUANICOE*)

Gustavo G. Politis y Victoria Pedrotta***

RESUMEN

En este trabajo se re-evalúa el modelo propuesto por Tonni y Politis en 1980 acerca de la distribución del guanaco durante el Holoceno tardío en el este de la región pampeana y se analizan las evidencias arqueológicas sobre la subsistencia de los grupos indígenas del sector mencionado. A tal efecto, se presenta la información arqueofaunística que ha sido obtenida mediante el estudio de diversos sitios de las áreas Interserrana, Serrana de Tandilia, Noreste y Depresión del Salado, cuya cronología abarca el Holoceno Tardío. Seguidamente, se analiza un conjunto de las fuentes documentales del siglo XVI, discutiendo las interpretaciones que han sido propuestas por otros investigadores acerca de los recursos faunísticos entonces disponibles. Se concluye que al momento de la llegada de los europeos al Río de la Plata, el guanaco estaba restringido a las Sierras Australes, al territorio al sur de éstas y al área medanosa del Oeste, pudiendo haber sobrevivido en el sector sureste en zonas localmente áridas o en ambientes serranos.

Palabras clave: *Región pampeana. Guanaco. Estrategias de subsistencia. Holoceno Tardío. Documentos del siglo XVI.*

ABSTRACT

This paper re-examines the model about guanaco dispersal during the Late Holocene in the east part of pampean region that was originally proposed by Tonni and Politis in 1980. The archaeological evidences about indigenous subsistence patterns in the mentioned area are also analyzed. To such purpose, we discussed zooarchaeological information from several sites located in the Interserrana, Serrana de Tandilia, Noreste y Depresión del Salado areas, and dated in the last part of the Holocene. Afterwards, a group of written sources from the 16th century is analyzed looking for information about the faunal resources that were then available. The paper concludes

* CONICET/INCUAPA, Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires y Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata.
** CONICET/INCUAPA, Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

that, when Europeans arrived to the Río de la Plata, guanaco was restricted to the Sierras Australes, the lands southward then and the sandy areas of the West, considering the possibility of guanaco survival in either locally arid environments or hilly areas.

Key words: *Pampean region. Guanaco. Subsistence strategies. Late Holocene. 16th century written sources.*

INTRODUCCION

Hace ya más de 25 años Tonni y Politis (1980) propusieron un modelo sobre la distribución del guanaco (*Lama guanicoe*) durante el Pleistoceno Final-Holoceno en la provincia de Buenos Aires y discutieron sus implicaciones paleoclimáticas. Este modelo tuvo un fuerte impacto en la arqueología pampeana porque, entre otras cosas, remarcó la importancia del guanaco en la subsistencia de las poblaciones holocénicas y su escasa o nula presencia en algunas áreas de la región al momento de la conquista hispánica. El rol significativo de esa especie en la alimentación de los cazadores recolectores pampeanos no había sido considerado en los esquemas arqueológicos que predominaban en la región a principios de los ´80 (ver, por ejemplo, Menghin y Bórmida 1950; Bórmida 1960; Austral 1971, 1977). Únicamente Madrazo (1972, 1979) había reparado en el guanaco como un elemento central en la subsistencia de las poblaciones pampeanas al sur de la Depresión del Río Salado y había propuesto su ausencia al norte de esa área.

En base a evidencias geo-paleontológicas, arqueológicas e históricas, Tonni y Politis (1980) propusieron que:

1) durante el Pleistoceno Tardío y parte del Holoceno, el guanaco había habitado todas las áreas de la actual provincia de Buenos Aires;
2) en momentos del contacto hispano-indígena en el Río de la Plata, el guanaco estaba restringido a la Sierras Australes, el territorio al sur de las mismas y al oeste bonaerense;
3) la retracción del guanaco hacia el oeste a fines del Holoceno respondió a causales ecológicas relacionadas con cambios climáticos y fue anterior a la expansión del ganado europeo.

Desde su postulación inicial, este modelo, así como sus implicaciones paleoclimáticas y adaptativas, fueron discutidos desde diferentes perspectivas. Los primeros cuestionamientos surgieron en la década de los ´80 y fueron realizados por Silveira y Crivelli (Silveira y Crivelli 1982; Crivelli *et al.* 1987/88) en base a información de sitios arqueológicos del Partido de General Lamadrid. Estos cuestionamientos ya fueron analizados previamente (Berón y Politis 1997:10-11), razón por la cual no nos detendremos en ellos en este trabajo. Sólo diremos que la información presentada por Silveira y Crivelli no es concluyente en términos de asociación y contemporaneidad y que el depósito de donde provenían los restos de guanaco estaba fuertemente perturbado por roedores, tal cual expresaron los propios autores. Además, los restos de fauna introducida supuestamente asociados con guanaco, provienen del horizonte A del suelo, el sector de la secuencia estratigráfica más afectado por procesos de perturbación biológicos y antrópicos. Por último, había también en esos mismos depósitos elementos que datan de principios del siglo XX. Esto último significa que, si la asociación entre guanacos y fauna introducida fuera primaria, dicho camélido habría sobrevivido hasta después del Período Colonial y no hay por el momento ningún tipo de evidencia –histórica, arqueológica o geo-paleontológica- que apoye la existencia de guanacos en el área Interserrana o en el este de la región pampeana hasta los siglos XIX o XX.

El segundo cuestionamiento al modelo provino de una serie de trabajos de Loponte y colaboradores (Loponte y De Santis 1995a, 1995b; Loponte 1996/98; Loponte y Acosta 2003; Loponte *et al.* 2004, por citar sólo las más representativas de las muchas y redundantes publicaciones al respecto), quienes también proponen la supervivencia del guanaco en el área Norte hasta épocas

posthispánicas en base a documentos coloniales y a evidencias arqueológicas. Estos autores sostienen que el guanaco habría habitado el área de la pampa ondulada próxima al litoral fluvial del Delta del río Paraná y el Río de la Plata, por encima de los 10 msnm ("cotas altas") en los siglos previos a la conquista y que, además, habría sido una presa de caza tanto para los indígenas de la ribera como para los de la llanura hasta la llegada de los europeos (Loponte *et al.* 2004:51). En ese trabajo señalan también que el guanaco era la principal presa de caza de los querandíes y que secundariamente se encontraba el venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus)* (Loponte *et al.* 2004:51).

Las investigaciones en los sitios del Holoceno Tardío del este de región pampeana[1] permiten poner a prueba el modelo de Tonni y Politis y discutir los cuestionamientos que se le han realizado. Además, los recientes estudios arqueológicos y paleoclimáticos posibilitan refinar algunos aspectos del modelo planteado originalmente, siendo particularmente relevante el cúmulo de información faunística que se ha obtenido durante los últimos años en sitios localizados en la Depresión del Río Salado y el sector noreste de la provincia de Buenos Aires.

A los fines de organizar la presentación de los datos y la discusión, se dividirá el este de la región pampeana en dos grandes sectores: 1) el sector sur, que incluye el sistema serrano de Tandilia y el área Interserrama, y 2) el norte, que abarca el área Noreste y la Depresión del Salado. Debe recordarse que el modelo original de Tonni y Politis fue planteado sólo para el sector bonaerense de la región pampeana, ya que la discusión estuvo centrada exclusivamente en la provincia de Buenos Aires debido a la ausencia de datos faunísticos en provincias adyacentes. Lamentablemente, esta falta de datos aún persiste tanto en la llanura del sur de la provincia de Santa Fe como en el sector noroeste de la provincia de Buenos Aires, que aun no han entregado información faunística confiable proveniente de contextos excavados sistemáticamente.

- Adicionalmente, se debe destacar que el modelo de Tonni y Politis (1980) no reparó en un antecedente importante, En efecto, Paul Groussac (1949) había llegado a conclusiones similares algunas décadas atrás en su completo y detallado estudio sobre Pedro de Mendoza y Juan de Garay, al analizar el aprovisionamiento de carne a los habitantes de la primera Buenos Aires por parte de los indígenas. Allí se dedica un párrafo a la distribución del guanaco en la Argentina y se señala, con respecto a la carne aludida:

> "lo que debe suponerse es que fuera cualquier otra carne que la de guanaco v. gr. de venado de las pampas que cazaban con sus bolas.... Fuera de las faldas andinas, su verdadera patria, el guanaco se adelanta por la llanura, por el norte hasta Santiago y el Chaco, por el sur hasta la Pampa y toda la Patagonia; no creo que haya habitado la Mesopotamia argentina ni la campaña de Buenos Aires. ... aventuro la conjetura de que el *Lama huanacus* no alcanzó hacia el este, el meridiano 60° de Greenwich" (Groussac 1949:200)

Dado el exhaustivo análisis de las fuentes documentales que realizó Groussac, sin duda experto en esa materia, su propuesta es relevante y le da, además, cierta profundidad histórica a la discusión sobre la distribución del guanaco en la región pampeana.

LA INFORMACION ARQUEOLÓGICA

El sector sur: áreas Interserrana y Serrana de Tandilia

En las áreas serranas de Tandilia e Interserrana, además de 11 sitios datados en el Holoceno Tardío (ca. 3000 a 500 años AP) cuyo registro arqueofaunístico ha sido publicado con cierto nivel de precisión (ver revisión en Martínez y Gutiérrez 2004), deben agregarse ahora otros recientemente datados: Quequén Salado 1 (QS1) y Quequén Salado 2 (QS2) (Madrid *et al.* 2002), La Barrancosa

(Messineo, com. pers.), Calera (Kauffman y Alvarez en prensa; Messineo y Politis en prensa), Nutria Mansa 1 (Bonomo 2005), Claromecó 1 (Bonomo *et al.* 2006), El Guanaco (Bayón *et al.* 2004) y Cortaderas (Massigogge, com. pers.). Esto totaliza 19 sitios asignados al Holoceno Tardío en el sureste de la región pampeana, con fechados no calibrados[2] que van desde ca. 3000 años AP (Zanjón Seco, Calera y Nutria Mansa 1) hasta 170 ± 70 años AP (Cuarta Ocupación de cueva Tixi). En todos estos sitios se hallaron restos de guanacos, siendo la especie más representada en la mayoría de ellos (resulta imposible saber exactamente la proporción porque no se cuenta con el NMI y el NISP de las especies presentes para todos los sitios). En principio, los datos previos apoyan la importancia del guanaco en la dieta de las poblaciones indígenas de estas áreas durante el Holoceno Tardío, aspecto que fue uno de los pilares de la propuesta original de Tonni y Politis (1980) y del modelo propuesto luego por Politis (1986).

Para estos sitios se cuenta con 26 dataciones hechas directamente sobre huesos de guanaco que dieron un rango cronológico que va de desde 3080 ± 40 años AP (en Zanjón Seco 2) y 3080 ± 110 años AP (en Nutria Mansa 1) a 360 ± 40 años AP (en QS1). De todas estas dataciones, sólo la de QS1 reportó una antigüedad próxima al siglo XVI (datación calibrada, con 95,4% de probabilidad: 1440 AD a 1640 AD, ver Figura 1a). Todas los demás fechados proporcionaron edades correspondientes a momentos prehispánicos.

Entre las edades más recientes, pero no obtenidas sobre muestras de guanaco, hay dos que se ubicarían en momentos cercanos a la conquista o incluso hasta el siglo XVII. La primera es Lobería 1 (datación de 440 ± 120 años AP, rango de edad calibrada con 94% de probabilidad: 1250 AD a 1700 AD, ver Figura 1b), que fue obtenida sobre una muestra de carbón. Si efectivamente esta datación es contemporánea con los huesos de guanaco hallados en el mismo nivel, se plantearía la posibilidad de que hubiera habido guanaco en la zona hasta momentos inmediatamente anteriores o posteriores a la conquista. La ausencia de materiales hispánicos en el depósito es un elemento en contra de la edad post-conquista de ese nivel, aunque esto debe ser tomado con cautela ya que otros sitios con dataciones posthispánicas tempranas en el Sistema de Tandilia (como el Alero 1 de Cerro Curicó, ver Pedrotta 2005) tampoco entregaron materiales de origen europeo. Una de las hipótesis que se han propuesto para explicar esta ausencia es la distancia que había entre los sitios arqueológicos en cuestión y las primeras poblaciones españolas de los siglos XVI y XVII, desde donde se difundían los objetos europeos.

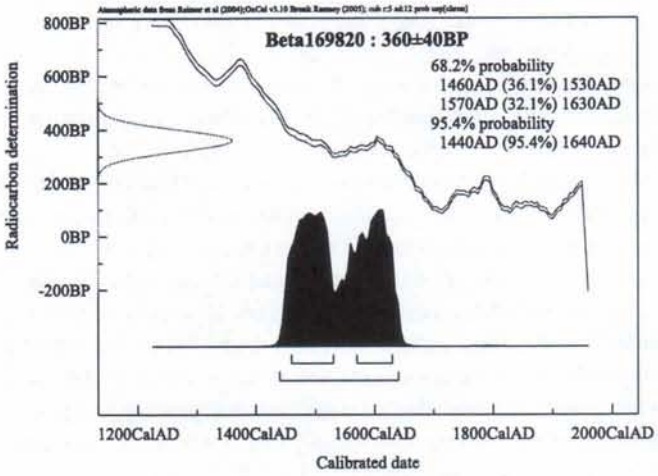
El segundo caso corresponde a la Cuarta Ocupación de Cueva Tixi, de donde provienen dos dataciones de fogones procedentes de dos unidades estratigráficas distintas (B y C, Mazzanti 2001): 715 ± 45 y 170 ± 80 años AP (esta última tiene un rango de edad calibrada con 92% de probabilidad de 1630 AD a 1960 AD, ver Figura 1c). Como puede observarse, es un rango amplio que incluye la posibilidad de que el fogón sea sub-actual, aunque esa alternativa es muy baja ya que los investigadores del sitio reportaron un contexto artefactual exclusivamente indígena (Mazzanti 2001:15). Llama la atención nuevamente, como en el caso anterior, el hecho de que si efectivamente la edad real calibrada cae dentro del siglo XVIII, no se haya encontrado ningún material post-hispánico en este nivel arqueológico.

La muestra de guanaco de QS1 también es una candidata a tener una edad post-hispánica y no presentaría problemas de asociación pues la datación fue hecha directamente sobre hueso de guanaco Esta edad puede explicarse, básicamente, de dos maneras:

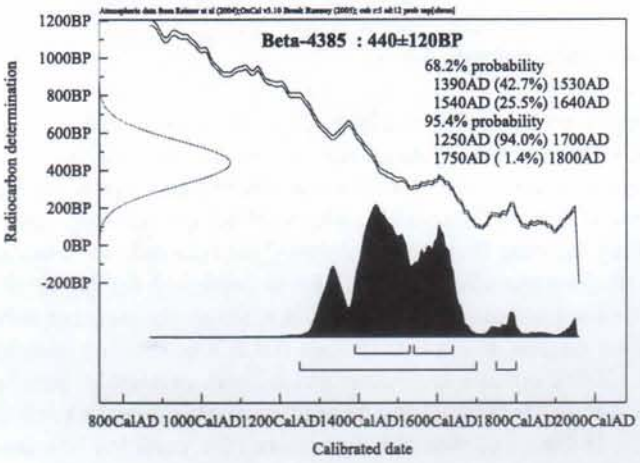
a) que se trate de un *outlier* y que la datación no represente la antigüedad de la muerte del guanaco, alternativa probable ya que todas las demás muestras ubicadas en niveles inmediatamente infrayacentes dieron edades bastante más antiguas (790 ± 40 años AP, 949 ± 40 años AP y 960 ± 40 años AP, ver Madrid *et al.* 2002);

b) que la edad sea real y que el guanaco haya sido cazado en las inmediaciones. Dado que el sitio se encuentra en el extremo suroeste del área Interserrana y en el borde de la faja medanosa litoral, es posible que poblaciones relictuales de guanaco hubieran persistido en ambientes localmente áridos (tales como los médanos, las zonas serranas o la zona periserrana de Ventania), cuestión que ya fue discutida en Tonni y Politis (1980).

a)



b)



c)

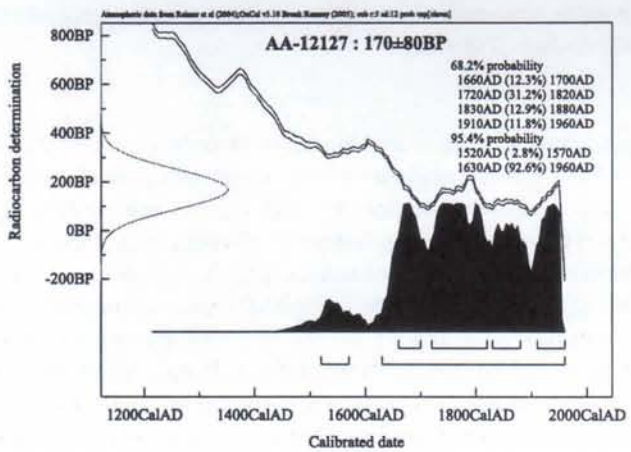


Figura 1. Dataciones radiocarbónicas calibradas de las últimas ocupaciones de los sitios del área Interserrana y Sistema de Tandilla; a) Quequén Salado 1, b) Lobería 1 y c) Cueva Tixi.

Con la información actual no es posible decidir cuál de las dos opciones anteriores es la más probable; por lo tanto, es necesario incrementar las dataciones sobre muestras de guanaco del mismo nivel para poder inclinarse por alguna de ellas.

En conjunto, los posibles depósitos posthispánicos con restos de guanaco comentados previamente presentan problemas similares. En todos los casos se cuenta con una sola datación por nivel y el rango de dispersión en dos de estos sitios (QS1 y Lobería 1) abarca tanto el período prehispánico como el post-hispánico. Además, en dos casos (Cueva Tixi y Lobería 1) las dataciones no fueron hechas sobre huesos de guanaco, motivo por el cual no puede descartarse el efecto palimpsesto y que la muestra datada no haya sido contemporánea con el momento de la muerte del guanaco. Sin duda, en estos tres casos son necesarias más dataciones sobre restos de guanaco para aumentar la confiabilidad de las estimaciones cronológicas. No obstante, es posible que alguna de esas tres edades, o todas ellas, indiquen efectivamente la presencia posthispánica del guanaco (incluso durante momentos inmediatamente anteriores a la conquista), hecho que no invalidaría el modelo general, aunque sí demandaría ajustarlo en este punto y plantear una supervivencia más tardía del guanaco en el extremo suroeste del área Interserrana (en ambientes localmente áridos, como la cadena medanosa) y en el Sistema de Tandilla.

La Depresión del Salado y el área Noreste

En un primer momento y debido a la escala en la cual se iniciaron las investigaciones, estas dos áreas (Norte y Depresión del Salado) fueron tomadas sin divisiones internas (Politis 1986). Posteriormente, en el área Norte se consideraron dos ambientes principales: la costa fluvial y el interior de la llanura (Berón y Politis 1997). Otros autores que han tomado esta zona como unidad espacial de análisis hicieron divisiones similares, considerando el "humedal del Paraná" y la "pampa ondulada" (Loponte y Acosta 2003). En la Depresión del Salado se han reconocido dos ambientes principales: uno bajo, que se encuentra aproximadamente por debajo de los 30 msnm, y otro más alto, por encima de esa cota (Politis 2005). Una división parecida fue efectuada por Aldazábal *et al.* (2004), quienes reconocen tres sectores principales para la Depresión del Río Salado entre Punta Rasa y la laguna Mar Chiquita: uno alto, por encima de la cota de los 10 msnm, que corresponde a la llanura continental; otro intermedio, entre los 10 y los 5 msnm y el último por debajo de los 5 msnm, que correspondería a la llanura marina. La mayoría de la información arqueológica disponible tanto para el área Noreste como para la Depresión del Salado, proviene del sector oriental más bajo (Figura 2).

El área Noreste

Las investigaciones recientes en los sitios del Holoceno Tardío de la costa fluvial occidental del Paraná inferior-Plata han entregado información relevante para discutir el modelo de Tonni y Politis. Esta margen, que se extiende desde el río Carcarañá (límite norte de la región pampeana según Soriano *et al.* 1992, ver también Politis y Barros 2006) hasta Punta Piedras, ha sido intensamente ocupada por cazadores-recolectores-pescadores, especialmente desde que se estabilizó la línea de costa en los últimos 3.000 años (Cavallotto 1995, 2002). Casi la totalidad de los sitios que cuentan con información faunística cuantificada proviene de cotas inferiores a los 10 msnm (Figura 2). A su vez, la margen occidental de los ríos Paraná inferior-Plata se puede dividir en dos sectores: 1) litoral del Paraná inferior, desde el río Carcarañá hasta el inicio del Río de la Plata, en el borde exterior del delta sub-aéreo (*sensu* Cavallotto 2002), y 2) litoral del Río de la Plata: desde el borde exterior del Delta sub-aéreo hasta Punta Piedras, límite sur del actual Río de la Plata (Cavallotto 1995, 2002; Acha y Mianzan 2003).

La información arqueológica más completa se obtuvo mediante excavaciones controladas que

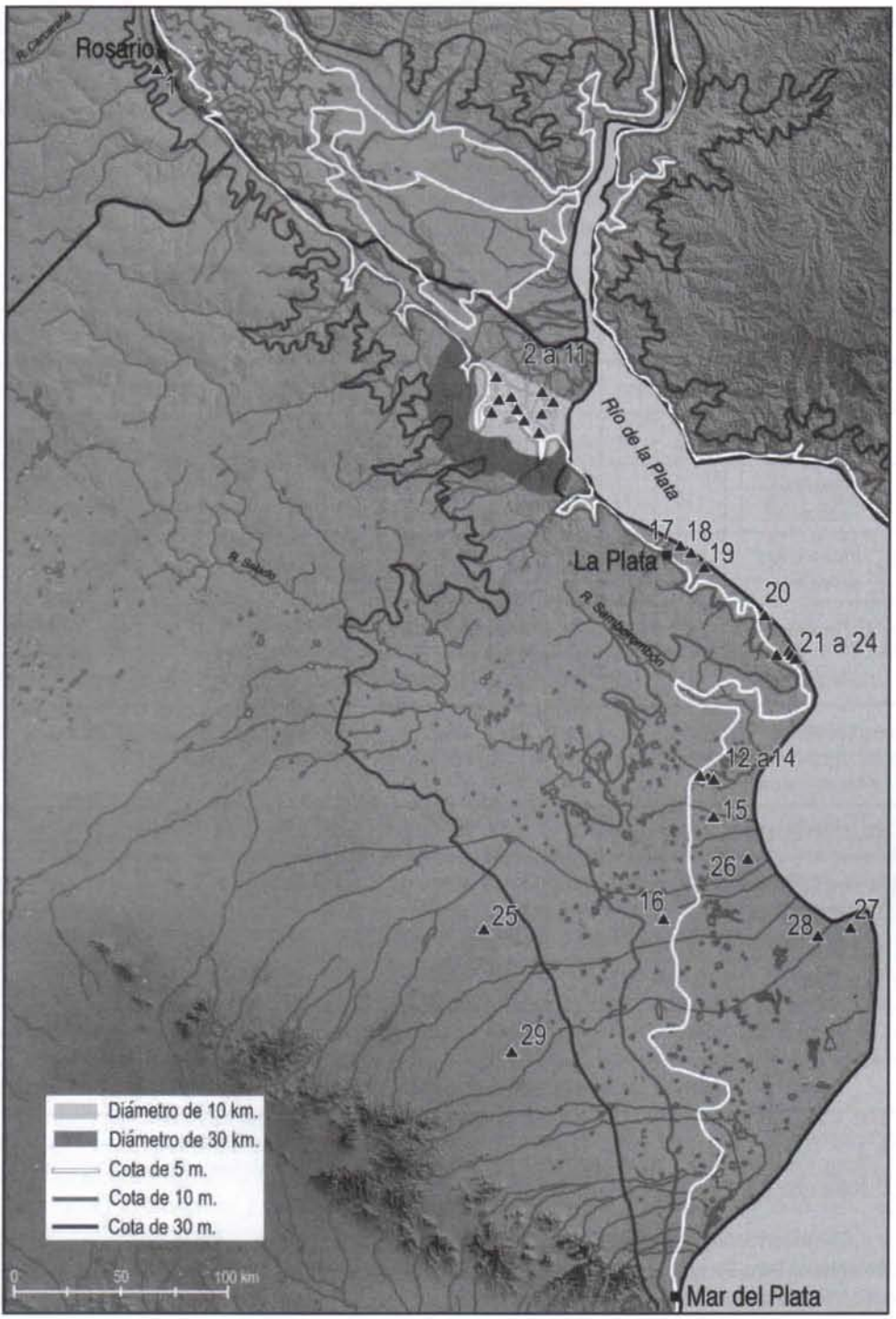


Figura 2. Ubicación de los sitios del área Noreste y de la Depresión del Salado mencionados en el texto. Referencias: 1. Bajada Guereño, 2. Río Luján, 3. La Bellaca 1, 4. La Bellaca 2, 5. Túmulo de Campana, 6. Garín, 7. Anahí, 8. Arroyo Guazunambí, 9. Arroyo Sarandí, 10. Las Vizcacheras, 11. Laguna Grande, 12. La Guillerma 1, 13. La Guillerma 2, 14. La Guillerma 3, 15. La Salada, 16. San Lorenzo, 17. La Higuera, 18. La Norma, 19. La Maza I, 20. Las Marías, 21. San Clemente II, 23. San Clemente III, 24. San Clemente IV, 25. La Colorada, 26. Los Molles, 27. Divisadero, 28. La Loma, 29. Pessi.

comenzaron a realizarse sistemáticamente a partir de los '80 y es la que básicamente se considera en este trabajo. Se trata de los sitios: La Bellaca 1 (1110 ± 70 años AP), La Bellaca 2 (680 ± 80 años AP), Garín (1060 ± 60 años AP), Anahí (1020 ± 70 años AP), Arroyo Sarandí (sin datos), Túmulo de Campana (1640 ± 70 años AP), Las Vizcacheras (1090 ± 40 años AP), Arroyo Guazunambí (940 ± 60 años AP) (Acosta 2005; Acosta y Pafundi 2005), Laguna Grande (sin dataciones) (Lezcano 1991), Río Luján (sin dataciones) (Salemme 1987) y Bajada Guereño (sin dataciones) (Escudero y Fueillet 2002). Los datos arqueofaunísticos procedentes de los trabajos citados se resumen en la Tabla 1 (tomada con leves modificaciones de Politis y León, en prensa).

Tabla 1. Sitios del área Noreste: abundancia taxonómica (NISP) y MNI total entre paréntesis.

TAXA	A	G	AG	AS	LV	TC	LB 1	LB 2	BG	LG	RL	TOTAL
Myocastor coypus	501	891	143	517	50	55	163	1308	4	1103	418	5153 (293)
Cavia aperea	232	19	233	231	1141	11	4	2136	0	193	11	4211 (359)
Ozotoceros bezoarticus	139	153	32	15	7	2	16	73	0	0	10	447 (31)
Blastocerus dichotomus	191	157	9	8	2	22	6	75	0	0	33	503 (27)
Cervidae	8	16	0	0	0	0	0	6	9	22	29	90 (2)
Lama guanicoe	2	1	13	3	1	X	0	1	0	0	2	23 (8)
Camelidae	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1 (1)
Rhea americana	3	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	7 (6)
SILURIFORMES	2595	984	0	0	0	0	0	6431	31	154	X	10195 (671)
CHARACIFORMES	53	21	0	0	0	0	0	942	0	0	0	1016 (36)
PECES	5747	783	1120	4658	573	591	1690	18790	241	77	0	34270 (293)
MAMMALIA	1476	374	246	230	12	246	264	388	204	896	0	4336
OTROS	149	52	22	7	0	3	0	91	47	268	72	711 (120)
TOTAL	11096	3452	1819	5669	1787	930	2143	30241	537	2713	576	60963

Referencias: A=Anahí, G=Garín, AG=Arroyo Guazunambí, AS=Arroyo Sarandi, LV=Las Vizcacheras, TC=Túmulo de Campana, LB1=La Bellaca 1, LB2=La Bellaca 2, BG=Bajada Guereño, LG=Laguna Grande, RL=Río Luján y X=presencia no cuantificada.

La información presentada en la tabla precedente permite reconstruir un patrón de subsistencia basado en el consumo de coipos (*Myocastor coypus*) y cuises (*Cavia aperea*), con un fuerte componente ictícola, especialmente de siluriformes. Los cérvidos aparecen como recursos principales solo en dos sitios, Anahí y Garín, mientras que parecen haber tenido un rol secundario en los demás.

En el litoral del Río de la Plata, los sitios con información faunística disponible son: Las Marías (1820 ± 50 años AP y 1590 ± 40 años AP), San Clemente II (817 ± 48 años AP), San Clemente III (1550 ± 90 años AP), San Clemente IV (340 ± 45 años AP), San Clemente VI (935

± 55 años AP) (Miotti y Tonni 1991; Balesta *et al.* 1997; Paleo y Pérez Meroni 1999, 2001, 2004; Paleo *et al.* 2002), La Higuera (530 ± 50 AP), La Norma (sin dataciones) (Brunazzo 1997, 1999) y La Maza I (sin dataciones) (Salemme *et al.* 1985). En la Tabla 2 (tomada de Politis y León, en prensa) se presentan las medidas de abundancia taxonómica para esos sitios.

Tabla 2. Sitios del litoral del Río de la Plata: abundancia taxonómica (NISP) y MNI total entre paréntesis.

TAXA	SCII	SCIII	SCIV	SCVI	LM	LM I	LN	LH	TOTAL
Myocastor coypus	7	X	X	25	X	X	79	X	111 (9)
Cavia aperea	6	X	0	22	X	X	441	X	469(69)
Ozotoceros bezoarticus	23	X	X	293	X	X	14	X	330 (6)
Blastocerus dichotomus	25	X	X	0	X	X	4	X	29 (2)
Cervidae	0	0	0	0	0	0	9	0	9
Lama guanicoe	6	X	0	8	X	0	14	X	28 (3)
Rhea americana	0	0	X	0	X	0	38	0	38 (2)
Pogonias cromis	28	X	0	259	X	X	116	0	403(31)
SILURIFORMES	8	X	0	X	X	X	443	X	451(32)
CHARACIFORMES	0	0	0	0	0	0	15	X	15
PECES	0	0	0	525	590	X	3017	X	4132
MAMMALIA	6	0	0	1036	0	0	893	0	1935
OTROS	45	X	X	85	X	X	1117	X	1247
TOTAL	154	-	-	2253	590	-	6200	-	9197

Referencias: SCII=San Clemente II, SCIII=San Clemente III, SCIV=San Clemente IV, SCVI=San Clemente VI, LM=Las Marías, LMI=La Maza I, LN=La Norma, LH=La Higuera y X=presencia no cuantificada.

Los datos anteriores indican que en el sector predominaron estrategias de subsistencia orientadas al consumo de coipos, cuises y cérvidos, con un fuerte componente ictícola en la dieta (con excepción del sitio San Clemente IV). En algunos de estos sitios, como La Norma y San Clemente VI, la corvina negra (*Pogonias cromis)* parece haber sido también un recurso importante, sobre todo cuando lo que actualmente es el Río de la Plata era un estuario (ver discusión en Politis y León en prensa). El contexto del sito San Clemente IV es interesante también porque tiene una datación posthispánica temprana, asociada a restos de *Bos taurus* y a fauna típica de la llanura (tal como ñandú y venado de las pampas), pero no contiene ningún resto asignable a guanaco (Paleo *et al* 2002:370).

Como se observa en las Tablas 1 y 2, en la margen occidental del Delta del Paraná se han identificado taxonómicamente 60.963 restos arqueofaunísticos, de los cuales sólo 24 han sido asignados a camélidos. En la margen occidental del Río de la Plata, 9.197 restos fueron determinados a algún nivel taxonómico y únicamente 29 han sido asignados a guanaco. En principio, esto marca el carácter absolutamente excepcional que tienen los restos de camélidos en los conjuntos faunísticos de ese sector. Además, casi la totalidad de los restos de guanaco allí identificados son metapodios y falanges, representación de partes esqueletarias que difiere por completo del patrón de utilidad económica y que es difícil explicar como el resultado de prácticas de despostamiento, acarreo y consumo de las presas. Como se ha discutido previamente (Loponte 1996/98, Loponte *et al.* 2004; Acosta 2005; Politis 2005), la presencia de metapodios y falanges puede explicarse como el resultado del transporte de cueros de guanaco ya que son partes que usualmente "viajan" con éstos (aspecto que se retoma más adelante).

En la "pampa ondulada", al oeste de la margen del Delta del Río Paraná y Río de la Plata (en las "cotas altas" por encima de los 10 msnm), se han excavado muy pocos sitios y la información zooarqueológica es escasa. En algunos casos, se trata de información obtenida a finales del siglo XIX por F. Ameghino, durante la etapa inicial de su actividad científica –antes de 1879- (ver, por ejemplo, Ameghino [1880] 1947). En general, son datos difíciles de analizar desde parámetros metodológicos actuales debido a que los materiales fueron recuperados a pala y mediante niveles de extracción demasiado amplios, probablemente con un control estratigráfico laxo, lo que redunda en una escasa información contextual.

Cañada de Rocha es un sitio recurrentemente citado en la literatura arqueológica pampeana (Ameghino [1880] 1947; Salemme 1983; Loponte y De Santis 1995b) y es uno de los candidatos para desafiar el modelo de distribución del guanaco durante el Holoceno Tardío en el área Noreste, mereciendo por lo tanto un comentario especial. Se trata de un sitio ubicado en la "pampa ondulada", a 25 msnm, que fue excavado por Ameghino en 1876 (Ameghino [1880] 1947). Allí se recuperó una gran cantidad de artefactos líticos, fragmentos de alfarería y restos óseos, muchos de los cuales fueron asignados a guanaco (se consignó la aparición de restos correspondientes a 1.500 individuos, estimación que parece ser errónea como se explica más adelante). El perfil de la cañada descrito por Ameghino ([1880] 1947:396) es el siguiente: "1° una capa de tierra vegetal de unos 80 cms. de espesor, 2° de una capa de tierra cenicienta de 2 metros de espesor que contiene los restos de la industria humana, 3° el terreno pampeano". La capa 2° formaba una hondonada y presentaba "todos los indicios de haberse formado en una especie de pantano, entre otros numerosos restos de infusorios y conchillas de ampularias y planorbia" (Ameghino [1880] 1947: 396). Esta capa 2° corresponde a lo que actualmente se denomina Miembro Río Salado de la Formación Luján y que ha sido datado localmente (en base a varios fechados radiocarbónicos) entre 11.160 y 2.950 años AP (Prieto *et al.* 2004).

Una muestra de huesos de Cañada de Rocha se encuentra depositada en el Museo de La Plata y esta siendo analizada por Catriel León, quien ha detectado una serie de rasgos que indican que los restos que la componen han tenido trayectorias tafonómicas diversas. En principio, no se han notado evidencias de exposición al fuego, como había sido señalado por Ameghino, ya que el color negro que presentan muchos huesos correspondería a manchas de manganeso generadas por hallarse en un ambiente saturado en agua. Otros huesos, tales como una escápula de guanaco, muestran lustre y estrías compatibles con el transporte hídrico (León, com. pers.). Este conjunto de evidencias sugiere que lo que fue considerado por Ameghino como el "paradero" de Cañada de Rocha es, en realidad, un palimpsesto de restos de diferente antigüedad donde el transporte fluvial jugó un rol central en la depositación de los huesos incluyendo, obviamente, los de guanaco. Ameghino consideró que este sitio era del Mesolítico, o sea, posterior a la extinción de la fauna pleistocénica pero perteneciente a "una época más antigua que la época a la que pertenecen los que se encuentran en la superficie del suelo o en la capa de tierra negra superficial" (Ameghino [1880] 1947:394). Teniendo en cuenta la posición estratigráfica y las dataciones disponibles, es probable que los restos arqueológicos de Cañada de Rocha se hayan depositado durante un largo periodo de tiempo que comprendería desde Holoceno Medio hasta la primera mitad del Holoceno Tardío (es decir, anterior a *ca.* 1500 años AP).

La Depresión del Salado

La Depresión del Salado se ha dividido en dos zonas: una oriental, baja, por debajo de los 30 msnm, donde abundan las lagunas y el drenaje es deficiente y otra alta, hacia el occidente, con más pendiente y drenaje. La mayor cantidad de información zooarqueológica proviene de la zona oriental más baja (ver Figura 2) que está formada por la llanura aluvial del estuario del Río de La Plata desde Punta Piedras hasta Punta Rasa, el curso inferior del río Salado y las lagunas adyacentes (Acha y Mianzan 2003) y el litoral atlántico de la Depresión del Salado, que se extiende desde Punta Rasa hasta la laguna Mar Chiquita (Aldazábal *et al.* 2004).

Los datos arqueofaunísticos de la zona baja de la Depresión del Salado provienen de los siguientes sitios: La Guillerma 1 (ca. 1200 a 600 años AP), La Guillerma 4 (1730 ± 110 años AP), La Guillerma 5 (ca. 1700 a 400 años AP) (González de Bonaveri 1997, 2002; González de Bonaveri *et al.* 2003), La Salada (1470 ± 20 años AP, Aldazábal 2005), El Divisadero (540 ± 60 años AP, Aldazábal *et al.* 2006), La Loma (sin dataciones, Aldazábal 1997), Los Molles (ca. 1500 a 1750 AD, Aldazábal 2005) y se resumen en las Tablas 3 y 4.

Tabla 3. Abundancia taxonómica de los sitos de La Guillerma (NISP). Entre paréntesis MNI total por especie

TAXA	LG1	LG4	LG5	TOTAL
Myocastor coypus	428	42	2617	3087(42)
Cavia aperea	5	0	21	26 (5)
Ozotoceros bezoarticus	42	0	65	107(3)
Blastocerus dichotomus	11	0	6	17(3)
SILURIFORMES	0	0	479	479 (33)
CHARACIFORMES	0	0	16	16 (7)
PECES	76	X	1752	1828(18)
AVES	21	X	816	837 (65)
OTROS	13	0	11	24 (5)
TOTAL	596	42	5783	6421

Referencias: LG1=La Guillerma 1, LG4=La Guillerma 4, LG5=La Guillerma 5 y X=presente no cuantificada

Tabla 4. Presencia de fauna (sin cuantificar) de otros sitios de la costa de la Bahía de Samborombón

TAXA	LL	LS y SL	EC
Myocastor coypus	X	X	-
Cavia aperea	-	-	-
Ozotoceros bezoarticus	X	X	-
Blastocerus dichotomus	-	-	-
Rhea americana	X?		
SILURIFORMES	-	-	-
CHARACIFORMES	-	-	-
PECES	-	X	-
AVES	-	-	X
OTROS	-	-	-

Referencias: LL=La Loma, LS=La Salada y SL= San Lorenzo, EC= El Canal

De las tablas precedentes surge que el patrón de subsistencia en la zona baja de la Depresión del Salado estuvo orientado a la explotación del coipo, especie que se encuentra en todos los sitios. En segundo lugar, fueron consumidos peces, venado de las pampas y aves, mientras que en unos pocos sitios se identificaron algunos restos de ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus)* y de cuis. Se destacan algunos conjuntos interesantes como el de Los Molles, con una proporción importante de fauna exótica y El Divisadero, donde hay restos de corvina negra y una alta proporción de roedores. En esta muestra de la Depresión del Salado, que se compone de 10.646 restos determinados provenientes de siete sitios con buena representación faunística, no se ha identificado un solo hueso de camélido[3]. Esto sugiere la inexistencia de guanacos en el sector durante la mayor parte del Holoceno Tardío o una selección antrópica muy fuerte en contra de esa especie.

En la parte alta de la Depresión del Salado (por encima de los 30 msnm) se han excavado dos sitios: La Colorada (entre 37,5 y 40 msnm), datado en 3140 ± 70 años AP y Pessi (55 msnm), datado en 2980 ± 70 años AP y 2390 ± 115 años AP (Aldazábal *et al.* 2004). En ambos se han detectado huesos de guanaco que habrían ingresado como presas de caza.

En el sitio Pessi se definieron dos niveles de excavación: 0-0,25 m y 0,25-0,35 m, habiéndose recuperado 1.165 restos, 149 de los cuales pudieron ser identificados (Aldazábal 2005). La mayor concentración de materiales proviene de los niveles de excavación que van de 0,25 a 0,35 m y allí *Lama* está presente con un NISP= 60 y un NMI=5. Las dos dataciones del sitio fueron hechas sobre huesos de guanaco. En base a esto y a los estudios estratigráficos, Aldazábal (2005) propuso que la ocupación principal se habría producido entre 3000 y 2000 años AP, cuando existían condiciones climáticas de mayor aridez. Por encima de este nivel, la autora detectó un palimpsesto, con presencia de cerámica y pocos restos óseos, algunos de los cuales fueron atribuidos a guanaco con un NISP=9 y un MNI=1.

El segundo sitio, La Colorada, incluye varias concentraciones de material arqueológico dispuestas en distintos puntos alrededor de una laguna. Allí se hicieron recolecciones superficiales, sondeos y se detectaron varias estructuras en los perfiles. Mientras que en los sondeos se hallaron muy pocos restos faunísticos, las recolecciones superficiales entregaron abundante material lítico proveniente, fundamentalmente, de la playa de la laguna. Se destacan tres rasgos: un fogón, un basural y un sector con huesos humanos (Aldazábal y Cáceres 1999). El basural está formado, básicamente, por fauna introducida –vaca (*Bos taurus*), caballo (*Equus caballus*), gallina (*Gallus gallus*), etc.-, contiene fragmentos de vidrio y cerámica y ha sido asignado a mediados del siglo XIX (Casanueva 2004). El fogón es una estructura compacta de 30 cm x 20 cm x 15 cm, que contiene huesos carbonizados y quemados de vaca y caballo. Dentro de esta estructura se encontraron también dos fragmentos óseos de guanaco: una porción de epífisis distal de húmero derecho y una parte de epífisis proximal de radio cúbito. Con posterioridad a la excavación de este fogón, los alumnos de una escuela local detectaron "un conjunto de restos óseos [humanos] hallados sobre el perfil de la barranca a metros del sondeo 1" (Aldazábal y Cáceres 1999:97). De dichos restos proviene la datación de 3140 ± 70 años AP.

El hallazgo de este fogón podría contradecir el modelo de dispersión del guanaco en tiempos posthipánicos y apoyar la hipótesis de su supervivencia hasta los siglos XVI o XVII al sur del río Salado. Dado que no se trata de partes esqueletarias que puedan haber ingresado junto con los cueros, tal como se planteo para el área Noreste, su presencia allí dentro de una estructura de fogón aparenta ser el resultado del consumo de carne *in situ*. Para aceptar esta evidencia, sería necesario tener un panorama más claro del contexto de donde provienen los hallazgos, sobre todo teniendo en cuenta que "no se hallaron artefactos líticos ni restos vegetales dentro del fogón, ni en las inmediaciones" (Aldazábal 2005:145), así como evaluar los procesos de formación del depósito. También sería importante datar los mismos huesos de guanaco para eliminar la posibilidad de que los restos óseos hayan sido redepositados y que el fogón haya incorporado materiales subyacentes. Finalmente, existen evidencias, tales como la datación radiocarbónica y el escasísimo registro

de alfarería, que sugieren que una parte importante de la ocupación indígena del sitio se habría producido en momentos prehispánicos más antiguos (por lo menos desde el comienzo del Holoceno Tardío). Esto podría generar un sustrato de huesos de guanaco disponibles para su incorporación en depósitos más modernos.

LA INFORMACIÓN ETNOHISTÓRICA

Además de las evidencias arqueológicas conocidas en el momento de su formulación, el modelo propuesto por Tonni y Politis consideró información etnohistórica que fue usada exclusivamente para reconstruir la distribución del guanaco a partir del siglo XVI. Loponte (1996/98) y Loponte y De Santis (1995a) cuestionaron el uso de las fuentes escritas como criterio de contrastación de hipótesis sobre la fauna que habitaba la región pampeana en los momentos cercanos a la conquista española, especialmente en el caso del guanaco. Sin embargo, a partir de la lectura de un grupo de fuentes escritas referidas a las primeras exploraciones españolas y portuguesas, los autores citados concluyeron que –contra lo expuesto por Tonni y Politis- sí se menciona la presencia de guanacos en tiempos posthispánicos en el área Noreste de la región pampeana. En consecuencia, en este apartado se discuten, en primer término, las objeciones marcadas por Loponte (1996/98) y Loponte y De Santis (1995a) en torno al empleo de información documental para abordar la cuestión de la distribución del guanaco, ejemplificando con algunos casos de lecturas e interpretaciones erróneas que fueron efectuadas por ellos mismos. En segundo lugar, se realiza un análisis de la información documental correspondiente al siglo XVI considerando las fuentes que ya habían sido empleadas para la formulación original del modelo, aquellas en las que se basan las críticas de Loponte y De Santis e incorporando otras fuentes documentales novedosas que se recabaron posteriormente.

El problema de las analogías taxonómicas

Algunas cuestiones señaladas por Loponte y De Santis (1995a) y Loponte (1996/98) en torno al análisis documental son acertadas y extensivas a toda la documentación etnohistórica producida durante el siglo XVI. En efecto, las descripciones ambientales suelen ser ambiguas y parciales (particularmente aquellas que aluden a especies faunísticas desconocidas para los participantes y/o cronistas de las primeras expediciones) y presentan limitaciones asociadas con la formación de los testigos y/o los relatores respectivos que, en muchos casos, fueron personas distintas. También hay que tener en cuenta el sesgo derivado del derrotero esencialmente marítimo y fluvial de los primeros viajes de exploración. El desconocimiento de los relatores y los cronistas de la fauna americana llevó al empleo de términos propios de los animales europeos para referirse a las especies locales a partir del uso de análogos taxonómicos. Tales denominaciones difieren según cada fuente y pueden ser empleadas de modo distinto incluso dentro de la obra de un mismo autor. No obstante, en muchas ocasiones las mismas fuentes incluyen indicios y claves internas que, mediando un análisis contextual adecuado, permiten ajustar la identificación del animal en cuestión. En el caso de los camélidos, los análogos taxonómicos más utilizados fueron "ovejas de la tierra", "ovejas del Perú" y "carneros de la tierra".

Las crónicas tempranas contienen aspectos ambiguos que merecen, sin duda, una lectura atenta y deben ser evaluadas cuidadosamente, al igual que todas las fuentes escritas independientemente de su cronología. Loponte y De Santis (1995a: 145-146) ilustraron la aplicación de diferentes análogos taxonómicos a los guanacos con ejemplos provenientes de expediciones realizadas en el siglo XVI que, en su derrota hacia el Estrecho de Magallanes, tocaron puntos de la costa patagónica. El ejemplo patagónico que usaron los citados autores para ejemplificar el empleo incorrecto del

término "danta" por "guanaco" que habría sido hecho por el Cronista de Indias Fernández de Oviedo (cuya obra comprende muchas de las presuntas descripciones de guanacos para la cuenca del Plata) es, paradójicamente, el caso más elocuente de un acertado empleo de analogía taxonómica ya que este mismo cronista aclara –poco más adelante- que no se trataba realmente de "dantas" sino de animales que tenían un grosor del cuello similar a éstas (Oviedo [1546-1547] 1852 Libro XX Capítulo VI:10)[4]. El caso anterior demuestra que la aplicación de análogos taxonómicos o la comparación con especies conocidas no conducen *per se* al estado alarmante de "confusión taxonómica" enunciado por Loponte y De Santis (1995a) y Loponte (1996/98).

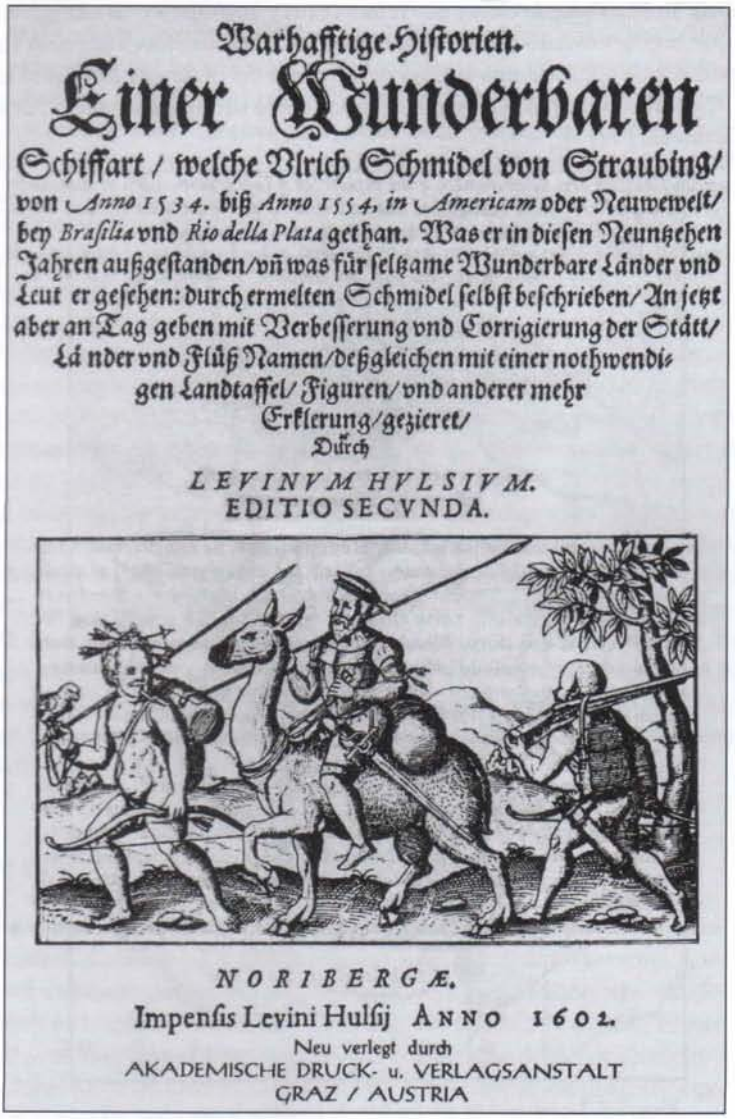
Fuentes "fluviales" vs. "terrestres"

Retomando la discusión planteada en el área Noreste de la región pampeana, otra cuestión de gran relevancia es la extensión geográfica de la información documental. Loponte y De Santis (1995a) advirtieron que muchas de las crónicas del siglo XVI sólo son informativas acerca de los ambientes ribereños, ya que se trata de "crónicas fluviales" que refieren a sectores acotados y están vinculadas, fundamentalmente, a la exploración de los grandes ríos (de la Plata, Paraná y Paraguay). Se argumentó, entonces, que la información contenida en dichas crónicas no es aplicable al resto de la región pampeana ya que se habría referido sólo "al extremo nororiental de la provincia de Buenos Aires y de la faja ribereña de la actual provincia de Santa Fe, las cuales poseen condiciones ambientales marcadamente diferenciales con la pseudoestepa adyacente del interior pampeano" (Loponte y De Santis 1995a:147). Para estos autores, las "crónicas fluviales" serían:

- la memoria de Diego García de Moguer ([1527] 1945), participante de las expediciones de Juan de Solís en 1516 y Hernando de Magallanes en 1520, así como jefe de otra expedición que se internó en el Río de la Plata y río Paraná entre 1526 y 1527;
- la declaración hecha por Sebastián Gaboto a su regreso a España, luego de la expedición que comandó de 1526 a 1529 (transcripta en Madero 1902);
- la carta de Luis Ramírez ([1528] 1941), marinero que integró la expedición al mando de Gaboto, del 10 de julio de 1528;
- el diario del portugués Pero Lopes de Sousa ([1530-1532] 1861), quien navegó los ríos de la Plata y Paraná en 1531;
- la relación del escribano Pero Fernández hecha en Asunción entre 1539 y 1545 (Archivo General de la Nación, VII, Legajo 194 Documento 2070);
- la crónica de Alonso Fernández de Oviedo ([1546-1547] 1852), elaborada en base a testigos directos, como el Capitán Alonso de Santa Cruz, N. de Rojas y Juan del Puerto (en cuyo testimonio se basó la sección destinada a la expedición de Sebastián Gaboto), junto a otros integrantes de la expedición de Pedro de Mendoza;
- la relación de Ulrico Schmidel ([1563-1565] 1945), integrante de la expedición de Mendoza que estuvo en la cuenca del Plata entre 1535 y 1554 (excepto la sección que refiere a la travesía hacia la ciudad del Plata en el Alto Perú).

En principio, las cuatro primeras crónicas hacen referencia casi exclusiva a los ambientes fluviales y, como se verá más adelante, ninguna de ellas menciona la presencia de guanacos a orilla de los grandes ríos. El quinto relato está centrado en los sucesos acaecidos en Asunción y en el conflicto entre Domingo Martínez de Irala y Alvar Núñez Cabeza de Vaca. Ahí se comenta la presencia de "ovejas grandes", pero únicamente entre los grupos aborígenes de los alrededores de Asunción, cientos de kilómetros al norte de la región pampeana. Es probable, además, que se trate de camélidos domesticados cuya presencia entre las poblaciones indígenas horticultoras del río Paraguay ya había sido descrita e ilustrada (por ejemplo, en la crónica de Schmidel [1563-1565] 1945, ver Figura 3).

Con respecto a la crónica de Oviedo, obra monumental para su época que ha sido objeto de varios estudios críticos (por ejemplo, Madero 1902), cabe señalar que allí se reseña un conjunto heterogéneo de observaciones referidas a una zona muy amplia que comprende desde el Río de la Plata hasta la cuenca inferior del río Paraguay. El propio Oviedo diferenció con claridad los testimonios procedentes de las zonas ribereñas (por él llamadas "costas") de aquellos correspondientes a la "tierra adentro", criterio a partir del cual les asignó distinta representatividad geográfica a ambos grupos de relatos. Tal diferencia deriva de las rutas que habían seguido las expediciones de Sebastián Gaboto y Pedro de Mendoza, respectivamente: la primera fue básicamente fluvial, mientras que la segunda, en lo posible, priorizó la exploración terrestre. En la obra de Oviedo no quedan dudas acerca de este punto, ya que en ella se detalla que los hombres de la expedición de Gaboto "**todo lo que vieron fue en las costas**, dentro de aquel gran Río de la Plata, y los otros que en el entraron, **no vieron lo que estos de don Pedro** probaron con su daño la tierra adentro"; en contraposición, quienes integraron la expedición de Mendoza "Todo lo que vieron ...hasta la


Warhafftige Historien.

Einer Wunderbaren

Schiffart / welche Vlrich Schmidel von Straubing/ von *Anno 1534.* biß *Anno 1554, in Americam* oder Neuwewelt/ bey *Brasilia* vnd *Rio della Plata* gethan. Was er in diesen Neuntzehen Jahren außgestanden/vñ was für seltzame Wunderbare Länder vnd Leut er gesehen: durch ermelten Schmidel selbst beschrieben/An jetzt aber an Tag geben mit Verbesserung vnd Corrigierung der Stätt/ Lá nder vnd Flüß Namen/deßgleichen mit einer nothwendigen Landtaffel/ Figuren/ vnd anderer mehr Erklerung/gezieret/

Durch

LEVINVM HVLSIVM.

EDITIO SECVNDA.

NORIBERGÆ.

Impensis Levini Hulsij ANNO 1602.

Neu verlegt durch

AKADEMISCHE DRUCK- u. VERLAGSANSTALT

GRAZ / AUSTRIA

Figura 3. Portada de la segunda edición de la crónica de Ulrico Schmidel en 1602.

partida de don Pedro, fue **hasta treinta y cinco leguas, pocas más o menos, la tierra adentro**, la cual era estéril y llana y sin árboles, excepto en las costas de los ríos" (Oviedo [1546-1547] 1852 Libro XXIII Capítulo VI:183; énfasis nuestro)[5].

Teniendo en cuenta las consideraciones previas, resulta indudable que una parte del conjunto de fuentes consideradas "crónicas fluviales" por Loponte y De Santis tiene baja representatividad con respecto al interior de la región pampeana. Sin embargo, dentro de este grupo de ninguna forma pueden incluirse la relación de Ulrico Schmidel [1563-1565] ni los demás escritos vinculados a la expedición al mando de Pedro de Mendoza (como la carta de Bartolomé García que se analiza más adelante), ya que precisamente buscaron explorar "la tierra adentro" llegando a internarse 35 leguas. Esta distancia representa 200 km como mínimo, haciendo una estimación conservadora[6]. Tampoco puede excluirse la carta escrita por Juan de Garay relatando la "entrada" efectuada en 1581 (Garay [1582] 1915), la cual fue usada por Tonni y Politis para la reconstrucción del área de dispersión del guanaco en el siglo XVI. Sin aportar fundamento alguno, Loponte y De Santis (1995a:148) tacharon esta carta de Garay de "relato corto y analógico y tal vez genérico", cuando se trata del primer registro escrito sobre las poblaciones indígenas en el extremo suroriental del Sistema de Tandilla, que contiene una valiosa descripción del ambiente conocido en su travesía (ver Figura 4). Cabe recordar que este relato ha sido objeto de análisis críticos, destacándose el realizado por Groussac (1915).

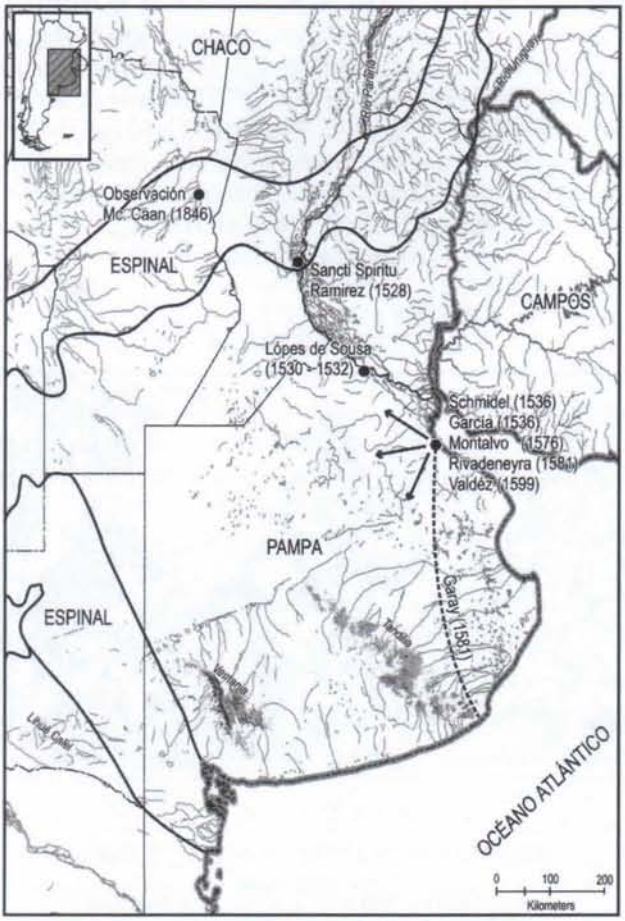


Figura 4. Localización geográfica de las menciones efectuadas en las fuentes escritas discutidas en el trabajo.

Es indudable que tanto la crónica de Schmidel como las cartas de García y Garay constituyen fuentes documentales evidentemente "terrestres" y son tres de los poquísimos relatos de primera mano producidos por testigos directos que recorrieron el interior de la región pampeana al sur y al oeste de la franja del litoral bonaerense del Río de la Plata. En consecuencia, la información aportada por dichas fuentes es la más pertinente y relevante para intentar reconstruir –parcialmente, por cierto- el ambiente y los recursos disponibles en el interior de dicha región durante las décadas que siguieron a la conquista española. Es absolutamente relevante destacar que ninguna de estas tres fuentes menciona la presencia de guanaco ni de otro posible análogo taxonómico, a pesar de contener numerosas referencias sobre la fauna local (por ejemplo: venados, "tigres", codornices, etc.).

Los participantes de la expedición comandada por Pedro de Mendoza se internaron en la llanura pampeana en varias direcciones. Uno de los principales motivos de esas travesías, amén de la exploración del territorio, fue justamente buscar presas de caza para satisfacer la hambrienta población de la recién fundada Buenos Aires[7]. Por ende, la cacería de animales autóctonos revistió importancia vital para las partidas que salían desde Buenos Aires a buscar alimentos. Además de la ineludible crónica de Schmidel, existe otra documentación contemporánea en la que constan cuáles fueron las presas cazadas. En efecto, Pedro de Mendoza tenía para su uso exclusivo siete ballesteros, uno de ellos –Bartolomé García- consignó en un relato bastante detallado que todos los días, incluyendo domingos y fiestas, salían "a ballestear con mucho peligro de indios y tigres" y que, generalmente, obtenían dos o tres venados (carta de Bartolomé García de 1566 transcripta en Salas y Vázquez 1963:95-98). En dicha fuente también se indica que las aves eran la caza más abundante y que diariamente debían abastecer al Adelantado con "docena y media de perdices y codornices". En concordancia, el citado García remarcó el acopio de "mas de ciento cincuenta perdizes y codornices" entre la lista de vituallas que embarcó Mendoza para su retorno a la península ibérica (carta de Bartolomé García transcripta en Salas y Vázquez 1963:95-98). Otra fuente complementaria, el informe al Rey del tesorero del Río de la Plata, Hernando de Montalvo, relata las hambrunas que entonces padeció la población de Buenos Aires, dependiente de los alimentos que les enviaban desde Asunción, ya que ahí no comían "sino raíces del campo o alguna carne de venado sola" (Montalvo [1576] 1915:98).

La total ausencia de referencias que directa o indirectamente aludan a guanacos en la llanura pampeana dentro de la crónica de Schmidel, así como en las cartas de Bartolomé García, Hernando de Montalvo y Juan de Garay (el primero y el último originalmente analizados en Tonni y Politis 1980), es absolutamente coincidente con otras fuentes documentales que datan de fines del siglo XVI. Se trata de correspondencia que fue remitida desde la segunda Buenos Aires al Rey de España, conteniendo informes sobre las características de la región: 1) la "Relación de las Provincias del Río de la Plata" escrita por Fray Juan de Rivadeneyra en 1581 (1881) y 2) la carta de Diego Rodríguez de Valdez del 20 de mayo de 1599 (copias de documentos del Archivo General de Indias en el Museo Etnográfico J. B. Ambrosetti, B.5).

Las supuestas menciones a guanacos en el Noreste de la región Pampeana

Pese al carácter no representativo para el interior de la llanura pampeana atribuido a las "crónicas fluviales", Loponte y De Santis concluyeron, contradictoriamente, que "en realidad se menciona a este camélido dentro de las crónicas para la pampa ondulada" (Loponte y De Santis 1995a:145; también Loponte 1996/8:42 y 45), luego del análisis de algunas fuentes cuya presunta mayor calidad –con respecto a otras, como la crónica de Schmidel, por ejemplo- no tiene ningún sustento. Adicionalmente, es errónea la interpretación de la ubicación geográfica que dichos autores asignaron a tres de esas fuentes: la carta de Luis Ramírez de 1528 y la información proporcionada a Oviedo tanto por Alonso de Santa Cruz como por Juan del Junco. En concreto, no hay elementos

para sostener que las descripciones ambientales y faunísticas que contienen los respectivos relatos se hayan referido a la margen sur rioplatense (o sea, al borde oriental de la "pampa ondulada").

En primer lugar, la carta de Luis Ramírez ([1528] 1941), según Loponte, confirma la presencia de guanacos en la margen sur del Río de la Plata ya que "hace mención al sector marino adyacente norte, en la confluencia del río y el mar (mencionando la 'Isla de los Lobos', ...) y de la banda sur del Río de la Plata" que habría estado habitado por "ovejas salvajes del grandor de una muleta de un año, de pescuezo muy largo a la manera de camellos" (Loponte 1996/98:46). En efecto, en la carta se señala la presencia "ovejas salvajes", pero no refiriéndose al Río de Solís (como allí se denominó al Río de la Plata) sino a una zona mucho más al norte. Las indicaciones geográficas que preceden a esta cita de las "ovejas salvajes" son muy precisas y la última ubicación mencionada son las inmediaciones del fuerte Sancti Spiritu[8], próximo a la desembocadura del río Carcarañá en el Paraná (Figura 4). Este punto es el límite entre la región pampeana y la llanura chaqueña (Soriano *et al.* 1992; Politis y Barros 2005). Es en esa parte del relato de Ramírez que se describe a los "quirandís" y a otros indígenas ("carcarais y chanaes y beguas y chanaestimbus y timbus", "guarenis"), luego se remarca la abundancia de alimentos de esa zona –especialmente pesca- e, inmediatamente después, se señala que esa tierra era:

> "muy sana y muy llana, sin arboledas. Hay en ella muchas maneras de cazas, como venados y lobos y raposos, y avestruces y tigres, estos son cosa muy temerosa, hay muchas ovejas salvajes de grandor de una muleta de un año y **llevaran de peso dos quintales**, tienen los pescuezos muy largos, a manera de camellos, son extraña cosa de ver" (Ramírez [1528] 1941:99; énfasis nuestro)

Es pertinente agregar que en esa sección del relato no hay menciones a ningún "sector marino", ni "la confluencia del río y el mar", ni la "Isla de los Lobos" ni, mucho menos, a "la banda sur del Río de la Plata". Por otra parte, la indicación acerca de la carga de dos quintales[9] (parte del texto que fue omitida y reemplazada por puntos suspensivos en la trascripción de Loponte 1996/98:46) que podían transportar dichas "ovejas" proporciona la clave para considerar que es muy probable se tratara de llamas (*Lama glama*), o sea camélidos domésticos usados para carga. En suma, la carta de Ramírez hace referencia a camélidos que se hallaban fuera de la "pampa ondulada" y que, posiblemente no eran guanacos sino llamas.

En segundo término, debe analizarse la información provista por Alonso de Santa Cruz al cronista Oviedo, según la cual habría "muchos ciervos y ovejas de las que hay en el Perú" en la banda sur del Río de la Plata (Loponte y De Santis 1995a:145; Loponte 1996/98:44). Muchas de las enumeraciones taxonómicas realizadas por Oviedo son de carácter general y carecen de límites geográficos precisos, salvo aquellos casos en que la alusión a episodios puntuales o a accidentes geográficos específicos permiten relacionarlas con la topografía actual. La distribución de los guanacos muestra claramente este aspecto problemático, ya que las "ovejas de las que hay en el Perú" son mencionadas junto a numerosas especies faunísticas cuyos requerimientos ecológicos difieren marcadamente de los camélidos (i.e. yacarés, osos hormigueros, dantas). En este caso, el problema, además, es que de la cita aludida tampoco surge que se trate de la margen sur del Río de la Plata sino de un sector impreciso de las cuencas de los ríos Paraná y Uruguay . En efecto, la sección correspondiente comienza así:

> "**Dentro del embocamiento del río de la Plata**, en la parte que es más austral de el, en la costa que está enfrente de los indios que llaman janaes beguaes, a la banda del sur, está la gente que llaman janaes timbús, y toda es una lengua; y delante del río San Salvador, donde estaban las naos de los españoles cuatro leguas, está el río Negro, que es muy grande .... Delante del río Negro está otro río muy mayor, a seis leguas y lleno de muchas islas que se llama Uruay. El mantenimiento de estas gentes ... es maíz y pescado asado y cocido, mucho y bueno" (Oviedo ([1546-1547] 1852 Libro XXIII, Capítulo V:177; énfasis nuestro)

Una situación similar ocurre con la información aportada por Juan del Junco, quien también había formado parte de la expedición de Gaboto y conoció a Oviedo en 1541. Según la interpretación de Loponte (1996/98:44), Del Junco señaló que unas 17 o 18 leguas desde la desembocadura del Río de la Plata en el océano Atlántico, donde el agua comenzaba a ser "dulce e potable" sobre la banda sur del Río de la Plata, se hallaban "aquellas ovejas del Perú, con lana muy larga". Es cierto que en la crónica aludida se hace referencia a la presencia de "ovejas del Perú", pero del texto no se desprende que el lugar donde se habrían encontrado dichas "ovejas" estuviera situado a 17 o a 18 leguas de la desembocadura del Río de la Plata ni que se tratara de su margen sur. Por el contrario, analizando la secuencia que estructura el relato, formado dos párrafos diferentes que no denotan conexiones entre sí, se observa que: a) el primer párrafo comienza retomando la descripción que había hecho previamente Alonso de Santa Cruz acerca de los islotes rocosos del "embocamiento del Río de la Plata" antes mencionado, precisando que éstos se situaban "a dos leguas de tierra firme ... [y] son rasas de peña y no tienen agua dulce, y que allí hay muchos lobos marinos", y b) el segundo párrafo enumera un conjunto de especies encabezado por las referidas "ovejas del Perú" y seguido por "tigres", "lobos", "avestruces", víboras, etc., sin hacer alusión alguna a los islotes descriptos previamente ni explicitar el territorio en el cual habría habitado la fauna enumerada. Por lo tanto, en modo alguno puede concluirse que la fauna nombrada en el segundo párrafo estuviera situada "cuando a 17 o 18 leguas desde el mar, el agua comienza a ser ´...dulce e potable...` ´...sobre la banda sur...` del Río de la Plata" (Loponte 1996/98:44). La única distancia que allí consigna Oviedo indica la ubicación de los islotes respecto de la tierra firme y la ausencia de agua dulce refiere exclusivamente a ellos; ambos elementos bastan para ejemplificar la interpretación tendenciosa que se hizo de esta sección de la crónica. Por otra parte, el hecho de que se mencionara que dichas "ovejas" tenían "lana muy larga" conduce, al menos, a evaluar la alternativa de que se hubiese tratado de llamas y que, nuevamente, la referencia no sea a guanacos sino a camélidos domesticados.

Adicionalmente, debe recordarse que el tomo primero de la obra de Oviedo ([1546-1547] 1852 Libro XII Capítulo XXX: 448) contiene una descripción de los tres tipos de "ovejas" que había en la Gobernación de Nueva Castilla (que incluía los Andes Centrales). La variedad de "ovejas" de mayor tamaño eran llamas que, según Oviedo, habían sido transportadas y conocidas en España rápidamente y eran las "ovejas" grandes mencionadas posteriormente en la sección del tomo segundo referida a la cuenca del Plata. Coincidentemente, una relación anónima de 1573 presenta datos muy valiosos que indican que los indígenas de las inmediaciones del fuerte Sancti Spiritu obtenían plata y, muy probablemente, llamas de la región andina. Gaboto supo por los guaraníes "muchos secretos de la tierra" y consiguió "planchas y coronas de plata que ellos tomaban en sus guerras a los indios del Perú vista esta muestra la envió a estos Reinos [España] **con dos o tres ovejas de aquella tierra**" (Relación Anónima [1573] 1941:66; énfasis en el original). Esto indica que, para principios del siglo XVI, había fuertes conexiones entre los indígenas de Paraná Medio e Inferior y los de la región andina, que incluían la circulación tanto de información (Bracco 2004) como de bienes. Estas evidencias, sumadas a las referencias al transporte de carga, a la longitud de la lana y a la información explícita provista por Schmidel ([1563-1565] 1945) y Oviedo ([1546-1547] 1852 Libro XII Capítulo XXX y Libro XXIII Capítulo V), sugieren que las "ovejas" interpretadas por Loponte y De Santis como guanacos habría sido en realidad camélidos domésticos, llamas.

Por último, debe comentarse el diario de navegación de Pero Lopes de Sousa, quien comandó una expedición portuguesa que remontó los ríos de la Plata y Paraná en 1531. Este marino se internó por el río Paraná hasta un estero que era "terra dos Carandins" y que estaba situado a 33° 45´ latitud sur, según sus propias mediciones. Un poco más adelante, en la ribera del mismo "Paranaguazú", halló un indígena que fue identificado como "begoa-chana", que hablaba algunas palabras en guaraní, que estaba acompañado por otro que conocía "varias lenguas" y trocó diversos objetos con los marinos portugueses. En determinado momento, los aborígenes retiraron

de unas canoas "pescado y tasajos de venado, y una pospierna de oveja" (Lopes de Sousa [1530-1532] 1861:56; traducción nuestra). En este relato son numerosas las menciones en la zona a la abundancia de venados, algunos de ellos de tamaño similar a un buey, que fueron la principal presa cazada en tierra por los integrantes de la expedición (Lopes de Sousa [1531] 1861:43, 47, 53, 55, 56). Contrariamente, no hay ninguna alusión a guanacos ni a otro posibles análogos. Loponte y De Santis (1995a:145) interpretaron que los "tasajos" mencionados por Lopes de Sousa eran de venado de las pampas, la "pospierna de oveja" era un cuarto de guanaco y los venados grandes corresponderían a ciervo de los pantanos.

La localización geográfica lugar del encuentro e intercambio entre portugueses e indígenas no ofrece muchas dudas ya que allí fue medida la latitud, así como sistemáticamente durante los principales puntos que tocó la expedición. Este sitio estaría ubicado sobre el río Paraná a la altura de la actual ciudad de San Pedro, según el estudio crítico realizado por la marina brasilera (ver Figura 4). Ahora bien, la interpretación de que la "pospierna de oveja" (una parte de la pata de un animal – ni siquiera la pata completa- ya despostado en otro lugar y transportado al sitio de encuentro) correspondería al cuarto de un guanaco no se fundamentó y tampoco se consideraron otras alternativas. De hecho, el único elemento que permitiría atribuir dicha "pospierna" a un guanaco es la analogía genérica que algunos cronistas hicieron durante las primeras décadas de exploración y descubrimiento. Este procedimiento es altamente especulativo y no se apoya en ninguna de las otras pormenorizadas descripciones faunísticas que contiene el relato de Lopes de Sousa de esa parte del trayecto. De hecho, en el estudio crítico que acompaña la edición del diario de este marino portugués hecha por el Instituto Histórico Geográfico y Etnográfico de Brasil en 1861, se indica que la "pospierna de oveja" podría ser de "paca, anta o capibara" (Lopes de Sousa [1530-1532] 1861:56). Incluso, como ya se argumentó previamente podría corresponder a un camélido domesticado.

Amén de los aspectos cuestionables en la interpretación de Loponte y De Santis (1995a) discutidos en los apartados anteriores y, aceptando hipotéticamente que pudiera haberse tratado de un cuarto de guanaco, de ninguna forma puede concluirse la presencia de guanacos en la zona a partir de esa única mención. Diversos indicios contextuales denotan que se trató de una situación de intercambio (la realización de trueques con los portugueses, el hecho que indígenas hablaran diferentes lenguas y se trasladaran en canoas donde guardaban los bienes de cambio tales como el tasajo -carne salada- de venado), contexto en el cual es esperable la presencia de objetos o elementos foráneos. En este sentido, es oportuno recordar la descripción de los "guyrandos" y "carcaraes" (de las proximidades del río Carcarañá) efectuada por Oviedo en base al reconocimiento fluvial hecho por Juan de Ayolas [1537] hasta los 21° de latitud sur sobre el río Paraná y, desde allí, internándose hacia el interior. Luego de referirse a los "beguaes" (de las islas de la porción meridional del río Paraná), se señala:

> "Adelante destos está la gente de los tinbus, a par de un estero que sale del río grande por junto a la Tierra-Firme y parte del Sur; y a par de estos está una nación que llaman carcaraes, que es gente alta de cuerpo, y la una y la otra de lenguas diferentes .... Susténtase de pescados y tienen mucho y bueno ... Estos tienen muchos venados, y avestruces, y ovejas de las grandes del Perú, tigres, nutrias, y otros animales que quieren parecer conejos ... Mas adentro en la tierra metida está otra generación que llaman quiranys, y **contractan con ellos pellejos de cabiles, y ovejas, y mantas de diversas maneras, y cestas** de berguitas, tan tejidas y apretadas, que pueden tener agua en ellas, y son muy gentiles en la labor.... Estos tinbus y carcaraes son de mayor estatura que los tirandis y que todos los ya dichos, ... son flecheros ... y los quirandis tienen las bolas ya dichas ...; y andan en tierra rasa, y es gente robusta de color morena, y viven de caza" (Oviedo ([1546-1547] 1852 Libro XXIII Capítulo XII:191; énfasis nuestro).

Por lo tanto, la cita de Lopes de Souza, así como todas las fuentes analizadas precedentemente, no pueden considerarse evidencias contundentes para "hipotetizar la existencia de tropas de guananco en el nordeste bonaerense, básicamente sobre el sector de estepa ondulada adyacente a los bajíos ribereños fluviales durante el siglo XVI" (Loponte 1996/98:45).

Las fuentes escritas del siglo XIX

Por último, se hará un breve comentario acerca de una crítica hecha por Loponte al modelo de dispersión de guanaco, en la que cuestionó la afirmación de Politis y Salemme (1990:365) acerca de que los guanacos ocupaban "the western and sourthern portion of the Pampas when the spaniards arrived". Al respecto, Loponte señaló que esa cita "refleja una distribución igualmente incompleta del guanaco en el sector septentrional de la Pampa para pleno período histórico. En una fecha tan tardía como diciembre de 1847, un comerciante británico observa una tropa de guanacos (con ese nombre) en la provincia de Santa Fe, cerca del límite con Córdoba (Mac Cann 1969:239), próximo al paralelo 32°, es decir, en el sector septentrional de la Región Pampeana" (1996/98:58). La referencia al relato de Mac Cann, efectivamente, no fue considerada por Politis y Salemme (1990) por la simple razón que el lugar de ocurrencia queda afuera de la región pampeana siendo, por lo tanto, irrelevante para la discusión allí planteada[10].

Mac Cann avistó guanacos entre Quebracho Herrado y el Río Segundo (lugar adonde llegó la noche que mencionó a la única tropa de guanacos que vio durante todo el trayecto desde su salida de la ciudad de Santa Fe), localidades muy próximas que se sitúan en la provincia de Córdoba –no en la de Santa Fe- a los 31° 30´´ de latitud sur. Ese sector se halla decenas de kilómetros al norte del límite de los pastizales pampeanos (Soriano *et al.* 1992), dentro de los bosques xerofíticos de la provincia fiotogeográfica del Monte (Cabrera 1980) (ver Figura 4). La vegetación de ese sector ha sido caracterizada como una transición de bosque seco del Chaco a la estepa arbustiva del monte (Hueck 1978). Estas características ambientales se observan claramente en el relato de Mac Cann, quien nota que el campo era "muy montuoso" y que "toda la extensión comprendida entre Santa Fe y Córdoba tienen buenas arboledas... También crece el árbol de algarrobo, semejante al roble en forma y calidad" ([1853] 1969:241). En adición, el área parece haber estado, al menos durante el siglo XIX, dentro del rango de acción de los grupos indígenas chaqueños, según expresa el propio Mac Cann al señalar que Quebrado Herrado había sido "antiguamente una aldea bastante próspera, pero durante las guerras civiles los indios del Chaco la destruyeron completamente" ([1853] 1969:238-239). Este ambiente no es pastizal pampeano, no está dentro de la región pampeana y presenta un grado de aridez compatible con los requerimientos ecológicos del guanaco[11].

Aunque el relato de Mac Cann es irrelevante para contrastar el modelo de dispersión del guanaco en el este de la región pampeana, sí entrega información importante que confirma el pico de aridez de los siglos XVIII y XIX, conocido como la Pequeña Edad del Hielo (Politis 1984; Villalba 1994; Deschamps *et al.* 2003; Ceruti 2005). En efecto, en ese momento la falta de agua había ocasionado "muchas calamidades; no llueve lo bastante para las necesidades del cultivo y en algunos sitios, el agua de los pozos es salobre" (Mac Cann [1853] 1969). Asimismo, al llegar al río Segundo –luego de haber experimentado la falta de agua en los días previos- lo hallaron completamente seco. Este pico de aridez había producido el corrimiento de las isoietas hacia el este y, seguramente, generó cambios en la distribución de los mamíferos ampliando los ambientes aptos para aquellas especies mejor adaptadas a los climas áridos. La conclusión más importante de este comentario es que las descripciones del siglo XIX reflejan un clima distinto al del siglo XVI y, por tanto, no pueden ser extrapoladas automáticamente a los momentos iniciales de la conquista.

Por ultimo, es abrumadora la evidencia etnohistórica durante el siglo XIX para el este de la región pampeana en la que no existe una sola cita de guanacos (ver revisión parcial en Tonni y

Politis 1980:60-63). Además, tampoco se han recuperado huesos de guanaco en los basureros rurales atribuidos con alto grado de certidumbre al siglo XIX, como, por ejemplo: Las Vizcacheras sitio 2 (Brittez 2000), Estancia Infierno sitio 2 (Brittez 2000), Museo La Campana –antigua Estancia Las Lagunas- (Acosta y Rodríguez 1999), Hudson –antigua Estancia Piñeiro- (Brittez 2000) y Arroyo Nieves sitios 1 y 2 (Pedrotta 2005). Tampoco se han hallado restos óseos de guanaco en los conjuntos arqueofaunísticos procedentes de fuertes y fortines de la pampa bonaerense que estuvieron en funcionamiento durante distintos momentos del siglo XIX: fortín Miñana (Gómez Romero 1999), fortín El Perdido (Merlo 2006), cantón Tapalqué Viejo (Mugueta y Guerci 1998), fuerte Blanca Grande (Merlo 2006) y fortín Recompensa (Roa y Saghessi 1998).

DISCUSION

La información arqueológica y etnohistórica presentada en los apartados previos permite tener una visión mucho más completa que la existía en 1980, tanto para abordar los patrones de subsistencia como la distribución de los recursos faunísticos en el este de la región pampeana durante el Holoceno Tardío. En primer lugar, debe destacarse que los sitios detectados en el área Interserrana y el Sistema de Tandilia tienen una distribución geográfica relativamente homogénea, mientras que los de las áreas Noreste y Depresión del Salado se concentran en la faja occidental, casi con exclusividad por debajo de la cota de los 10 msmn (ver Figura 2). Lo anterior indica que, si dichas distribuciones no están sesgadas por problemas de muestreo, las mayores densidades de ocupación humana, desde ca. 2000 años AP, habrían estado en las riberas de los grandes ríos y en las lagunas adyacentes. Esto se encontraría asociado a un patrón de explotación faunística diversificado, orientado hacia mamíferos acuáticos (como el coipo), roedores pequeños (cuises), peces (fundamentalmente siluriformes, aunque en el litoral rioplatense también hay que agregar corvinas negras), cérvidos (venado de las pampas y ciervo de los pantanos) y aves (ver Loponte *et al.* 2004; Martínez y Gutiérrez 2004; Acosta 2005; González 2005; Politis y León, en prensa).

El registro de los sitios de las áreas Noreste y Depresión del Salado es compatible con lo esperado para una menor movilidad residencial y un mayor tiempo de permanencia en los campamentos, que contrasta notablemente con la evidencia de Tandilia y el área Interserrana. En estas dos últimas áreas, el guanaco fue una importante presa de caza durante la mayor parte del Holoceno Tardío, aunque se ha sugerido la declinación del aporte que esta especie representaba durante el último milenio, como consecuencia de una alimentación que incluía animales de menor tamaño, tales como venado de las pampas, vizcacha (*Lagostomus maximus*), lagarto overo (*Tupinambis teguixin*), cuis, etc. (discusión en Quintana y Mazzanti 2001; Martínez y Gutiérrez 2004).

Tomado en conjunto, el registro de guanaco para la segunda parte del Holoceno Tardío (ca. 1500-500 años AP) en la Depresión del Salado y el área Noreste es muy escaso y, si se considera cada sitio individualmente, en la mayoría de ellos es inexistente. Además, la información arqueológica de ambas áreas no ha entregado aún un solo contexto posthispánico con restos de guanaco asociados, a excepción del ya discutido fogón del sito La Colorada. Las pocas muestras de guanaco que se han datado reportaron edades mayores a 800 años AP: 817 ± 48 años AP, 935 ± 55 años AP y 1090 ± 40 años AP (Paleo *et al.* 2002; Loponte y Acosta 2003). Como ya se planteó, se trata de partes esqueletales (falanges y metapodios) que podrían provenir de presas cazadas fuera de la zona baja de la Depresión del Salado y haber ingresado ahí junto con los cueros. Este es un punto importante a considerar que ya ha sido propuesto por varios autores desde diversas líneas de evidencia. La presencia exclusiva de elementos de la porción distal de las extremidades es compatible con su transporte al sitio junto con los cueros. Una informante tehuelche ilustró esa práctica en Patagonia de este modo: "los palos se atan y las patas de los guanacos quedaban para atar mejor los cueros La pezuña queda en el cuero para atar mejor... La estaca con pezuñas lo que pisa para atar el cuero con tiento" (Aguerre 2000:30-31). Adicionalmente, existe información

etnohistórica para la región pampeana sobre el intercambio de cueros y pieles, como la ya comentada cita de Oviedo ([1546-1547] 1852 Libro XXIII Capítulo XII:191) acerca de que los querandíes, carcaraes y timbús "contractan ... pellejos de cabiles, y ovejas, y mantas de diversas maneras" y la del jesuita F. Paucke para mediados del siglo XVIII: "aunque los Pampas ... tenían ya su reducción en el país llano, no podían sin embargo carecer de los cueros de huanacos pues iban a cazarlo en la sierra cercana ... los más trataban de abrigarse con los cueros de huanaco en ... invierno" (Acosta 2005:226).

En consecuencia, la representación anatómica del guanaco, sumada a la información escrita procedente de fuentes relativamente tempranas, apoya la hipótesis de un ingreso de huesos de guanaco a los sitios arqueológicos por causas no alimenticias y, posiblemente, participando de forma activa en circuitos de intercambio. Es decir que no se trataría de restos de presas cazadas y consumidas en las inmediaciones (esto es, dentro de los territorios de explotación desde los campamento residenciales), sino de partes esqueletarias que viajaron junto con los cueros. Por lo tanto, su procedencia podría haber sido extra-areal o incluso extra-regional, así como la de tantos otros elementos que circularon en la región pampeana durante el Holoceno Tardío, entre los que se encuentran amazonita, serpentinita, crisocola, obsidiana, cerámica Vergel-Valdivia, metales y, probablemente, maíz (Politis y Madrid 2001; Quintana y Mazzanti 2001:208; Berón 2003; González 2005).

Loponte *et al.* (2003) y Acosta (2005) sostienen, por el contrario, que los guanacos habitaron la "pampa ondulada" durante la ultima parte del Holoceno Tardío hasta los primeros tiempos de la conquista y que aparte de proveer cueros, fueron una presa de caza obtenida por partidas logísticas procedentes de los campamentos residenciales ubicados en el "humedal del Paraná". Estos autores suponen, también, la existencia de sitios logísticos que reflejarían tales eventos de caza, despostamiento y consumo de guanaco en la "estepa ondulada adyacente a los bajíos ribereños fluviales". Por último, dichos autores expresaron que:

> "Otro aspecto importante del caso querandí, es que el registro etnográfico los muestra como pequeñas bandas muy móviles cuando se encuentran en el interior de la llanura pampeana, siguiendo la caza principal disponible en la estepa, compuesta **principalmente por guanaco** y secundariamente por venado de las pampas" (Loponte *et al.* 2004:51).

Este grupo de ideas no tiene ningún sustento con la información disponible. Si el guanaco hubiera sido una presa de caza de los indígenas que habitaban (al menos temporalmente) las orillas del "humedal del Paraná" entre *ca.* 1500 y 500 años AP, deberían haberse encontrado patrones de representación anatómica en el registro arqueofaunístico que apoyen ese supuesto consumo como, por ejemplo, la presencia de partes de alto rendimiento u otra distribución de huesos relacionada con el procesamiento y la cocción de las presas (ver Gifforrd-González 1993; Lyman 1994; Mengoni 1999:9-39). Como hemos visto en detalle en este trabajo y ha sido reiteradamente notado por Loponte (1996/98) y Acosta (2005), tales expectativas no tienen ningún correlato arqueológico hasta la fecha. Si bien es cierto que los sitios estudiados y datados están en las cotas bajas (menos de 10 msnm), un hábitat no apropiado para guanacos, desde estos sitios se puede acceder a las cotas superiores a los 10 msmn en *daily foraging trips* (ver Figura 2), calculando el radio habitual (desde un campamento residencial) de 10 km para cazadores recolectores (Binford 1981; Kelly 1995). De hecho, Acosta (2005:208) planteó la posibilidad de que el venado de las pampas hubiera sido capturado "en la estepa adyacente al humedal, hecho que no habría implicado ampliar de modo significativo los radios de caza".

Como se observa en la Tabla 1 y surge de los trabajos utilizados para confeccionarla, la frecuencia y la representación de *Ozoteceros bezoarticus* son totalmente diferentes a las de *Lama guanicoe* y sí estarían reflejando su consumo. Entonces, si ambas presas fueron cazadas con fines alimenticios y ocupaban, teóricamente, el mismo hábitat al que podía accederse desde los sitios

litorales durante los *daily foraging trips*, ¿por qué su representación anatómica es tan diferente?, ¿por qué no se ve reflejado el consumo de guanaco en los sitios si, supuestamente, abundaba en la "estepa"? Los contrastes tan marcados que exhiben los restos arqueofaunísticos de venado de las pampas y guanaco no se pueden explicar únicamente por un transporte diferencial debido al tamaño. Ciertamente, esa propiedad influye para tomar decisiones sobre el acarreo de las presas enteras o procesadas a los campamentos, pero no determina cuáles partes esqueletales serán transportadas a los mismos.

Loponte (1996/98) y Acosta (2005) trataron de explicar esta incongruencia especulando con que el guanaco habría sido cazado en la "pampa ondulada" adyacente mediante partidas logísticas y que allí habría sido despostado y consumido *in situ*. Tales prácticas deberían haber generado un registro arqueológico específico, con una alta proporción de restos óseos de guanaco y claras evidencias de procesamiento (por ejemplo, marcas de corte) y consumo (tales como exposición al fuego, fractura para acceder a la médula ósea, etc.). No existe un solo sitio en la llanura adyacente al litoral datado en el Holoceno Tardío con esas características. Además, si se considera que un cazador recolector puede caminar confortablemente entre 20 y 30 km diarios (Kelly 1995), es posible llegar en el mismo día al campamento residencial desde un campamento logístico que esté localizado a esa distancia. Como se observa en la Figura 2, los radios de 30 km alcanzan cotas bastante altas, incluso por encima de los 30 msnm. En consecuencia, el territorio que podría haber sido potencialmente explotado desde los sitios del "humedal de Paraná", mediante la articulación de *daily foraging trips* y salidas logísticas desde campamentos situados en el borde del "humedal del Paraná", habría abarcado territorios altos y supuestamente aptos para el guanaco. Si dicha especie hubiera sido una presa de caza importante, como afirman Loponte y Acosta, esto tendría que verse reflejado en la composición anatómica de los conjuntos arqueofaunísticos procedentes de los sitios residenciales del borde del humedal, cosa que –como se ha demostrado- no sucede.

Dejando de lado la discusión arqueológica, el planteo de que el guanaco era la principal presa de caza de los querandíes merece un comentario especial. Este enunciado es sorprendente: no sólo se da por sentada la existencia de guanacos en el área habitada por los grupos querandíes posthispánicos sino que se los considera la principal presa cazada por éstos. ¿Cuáles son los datos que respaldan semejante afirmación? La carta de Luis Ramírez de 1528 y la crónica de Oviedo. La información contenida en ambas fuentes ha sido discutida *in extenso* en los apartados precedentes, sólo merece remarcarse que en ninguna de ellas –así como en los demás documentos analizados- se hallaron elementos que sustenten la presencia de guanacos en la pampa ondulada durante el siglo XVI. Ramírez describió la comarca donde estaba situado el fuerte Sancti Spiritu (límite entre la región pampeana y la llanura chaqueña) y Oviedo realizó una descripción faunística muy general para toda la cuenca del Plata; en ambos casos, existen indicios que permiten sospechar al menos que los animales interpretados por Loponte *et al.* (2004) como guanacos habrían sido, en realidad, camélidos domésticos probablemente provenientes del Noroeste o de las sierras de Córdoba.

Pero aún más importante es la ausencia absoluta de elementos que permitan afirmar que los guanacos constituían la principal presa cazada por los querandíes, ya que los guanacos –o potenciales análogos- no son siquiera mencionados en las fuentes escritas disponibles acerca de dichos indígenas. Por el contrario, los venados son la especie recurrentemente citada como su alimento primordial y, en menor medida, ñandúes y otras especies pequeñas, así como pescados. Èsto es claro y coincidente, tanto en los testimonios de primera mano aportados por testigos directos (Ramírez [1528] 1941:98; Gaboto [1529] 1902; Schmidel [1563-1565] 1945:17 y 19; Rodríguez de Valdez [1599]; Díaz de Guzmán [1612] 1945), como en fuentes de segunda mano (Oviedo ([1546-1547] 1852 Libro XXIII Capítulo III:173). En uno de esos testimonios directos se relata, incluso, una cacería sin hacer alusión alguna a guanacos: "fui a casa con una docena de indios que me vinieron a ver con su cacique y en espacio de dos horas enredaron con las bolas once venados y se les fueron otros tantos casi de las manos" (Rodríguez de Valdés 1599). Las pieles de los venados eran utilizadas, además, para vestimenta y para cubrir los toldos (Oviedo ([1546-1547]

1852 Libro XXIII Capítulo III:173). Teniendo en cuenta todo lo expuesto, la afirmación de que los guanacos constituyeron la principal presa cazada por los indígenas querandíes en la "estepa ondulada adyacente a los bajíos ribereños fluviales" (del Río de la Plata o del Delta del Paraná) en momentos de la Conquista española, carece de todo sustento empírico.

Con respecto a la distribución del guanaco durante la parte final del Holoceno Tardío en la zona baja de Depresión del Salado, las evidencias son concluyentes. En una muestra de decenas de miles de huesos correspondientes a más de veinte especies distintas, no hay ninguno asignado a camélido, ni siquiera entre aquellas partes del esqueleto que podrían haber ingresado con los cueros. Una alternativa es que el guanaco haya estado disponible en el área y no hubiera sido cazado ni consumido por no figurar entre las preferencias gastronómicas o por ser objeto de alguna restricción alimenticia. La otra posibilidad es que no se haya cazado y consumido simplemente porque no estaba en el área durante el Holoceno Tardío. La hipótesis más parsimoniosa es la segunda que, además, se apoya en las características ecológicas del guanaco y en los datos arqueológicos y paleontológicos disponibles. Esta información indica que para la segunda mitad del Holoceno Tardío, no habría habido guanacos habitando la zona baja de la Depresión del Salado. A su vez, la segunda hipótesis implica que las poblaciones humanas que ocupaban ese sector estaban involucradas en circuitos de intercambio que no incluían los cueros de guanaco.

Las causas de los cambios en la distribución del guanaco durante el Holoceno Tardío son aún difíciles de re-evaluar debido a la escasez de estudios paleoclimáticos y paleoambientales de alta resolución en la región. Los diferentes *proxies* paleoclimáticos para el este pampeano (entre muchos otros, Vizcaíno y Bargo 1993; Vizcaíno *et al.* 1995; Tonni *et al.* 2001; Aldazábal *et al.* 2004), así como para áreas adyacentes hacia el norte (ver, por ejemplo, el resumen de Ceruti 2005 para el Litoral) y hacia el sur (entre otros, Schäbitz 1994, 2003; para Norpatagonia ver discusión en Prates 2006 y Gómez Otero 2006), coinciden en señalar un cambio desde condiciones relativamente áridas y frías a comienzos del Holoceno Tardío hacia otras más cálidas y húmedas hacia los 1500 años AP. Sin embargo, aún no está clara la magnitud de estos cambios y si estas condiciones más cálidas, que podrían ser coincidentes con lo que se ha llamado Período Cálido Medieval (800-1200 AD), estuvieron acompañadas por incrementos o por descensos de la humedad. De acuerdo a los estudios de Favier Dubois (2003) y Agosta *et al.* (2005) llevados a cabo en Patagonia, los *proxies* de mayor resolución temporal permiten postular un comportamiento bipolar de las anomalías de precipitación durante el Período Cálido Medieval. Por lo tanto, es probable que durante el lapso de 800 a 1200 AD se haya producido un incremento de la temperatura en la región pampeana, con variaciones espaciales con respecto a la humedad, debido a modificaciones del patrón estacional (Compagnucci y Tonni 2006). Es probable, también, que esta fluctuación climática haya tenido consecuencias en la distribución faunística trayendo aparejada –por ejemplo- la retracción del guanaco y de otros mamíferos de estirpe central y patagónica hacia el oeste y hacia el sur, así como la expansión de fauna de estirpe sub-tropical en la región pampeana (ver Vizcaíno *et al* 1995; Quintana y Mazzanti 2001; Tonni *et al.* 2001; Teta *et al.* 2005; Compagnucci y Tonni 2006; Prates 2006).

CONCLUSIONES

La nueva información arqueológica presentada y discutida en este trabajo apoya la hipótesis esbozada por Groussac (1949) y enunciada mas formalmente por Tonni y Politis (1980), quienes propusieron que al momento del contacto hispano-indígena en el Río de la Plata, el guanaco estaba restringido a las Sierras Australes, al territorio al sur de las mismas y al área medanosa del Oeste. Sin embargo, algunos contextos arqueológicos del Sistema de Tandilia (Cueva Tixi y Lobería 1) y del extremo sur del área Interserrana (QS1) que fueron datados a fines del período prehispánico o que podrían, incluso, ser posthispánicos, abren la posibilidad de la supervivencia de guanacos

en zonas localmente áridas o en ambientes serranos hasta momentos coloniales tempranos. No obstante, debe recordarse que ya para la segunda mitad del siglo XVIII existe información escrita relativamente numerosa relativa al Sistema de Tandilla y llanuras adyacentes donde no se hace ninguna mención a la presencia de guanacos (entre otros, Morris [1744] 1956; Cardiel [1758] 1956; Hernández [1770] 1969; Falkner [ca. 1774] 1974).

Durante la segunda parte del Holoceno Tardío, los patrones adaptativos de la Depresión del Salado y del litoral del Río de La Plata-Paraná inferior se diferencian significativamente de los cazadores-recolectores del resto de la llanura pampeana. Parece claro que las sociedades indígenas que habitaron el litoral fluvial tuvieron una forma de vida similar a la de los grupos ribereños de las Tierras Bajas Subtropicales (cuestión analizada en Politis 2005 y Politis y Barros 2006). Las variaciones climáticas que se produjeron desde *ca.* 2000 años AP en el este pampeano y la estabilización de la línea de costa del Río de la Plata y su estuario (discusión en Aldazábal 2005), generaron un marco ambiental apropiado para el desarrollo de adaptaciones litorales y lagunares. Queda por examinar si estos patrones ocurrieron en el litoral de la región pampeana de manera relativamente permanente (por ejemplo, a lo largo de un ciclo anual) o si eran parte de sistemas más complejos que incluían el desplazamiento hacia las llanuras más altas en algunos períodos.

La documentación escrita producida durante los primeros momentos de la conquista española, sobre todo las fuentes primarias que provienen de testigos que se internaron decenas de kilómetros en la llanura (como las crónicas de las expediciones de Mendoza y Garay) y la correspondencia del siglo XVI analizada en este trabajo, no menciona la presencia de guanacos, ni emplea ninguna denominación que pudiera referirse a tales animales, en la "pampa ondulada" (en el sentido de Soriano *et al.* 1992). Los pocos casos de fuentes coloniales en las que se alude a animales que podrían ser interpretados como camélidos, son observaciones que fueron hechas fuera del área en cuestión, incluso fuera de la región pampeana. Además, es muy probable que la mayoría de ellos refieran a llamas y no a guanacos. El hecho de tratarse de un animal doméstico que fue trasladado por distintos lugares de América exclusivamente por los seres humanos, impide hacer consideraciones paleoclimáticas en base a su distribución geográfica.

Por ultimo, las causas de la modificación de la distribución del guanaco y de otros mamíferos en el este de la región pampeana parecen ser consecuencia de los cambios climáticos que se dieron entre 800 –1200 AD y que están asociados a lo que globalmente se conoce como Período Cálido Medieval. Quedan por conocer con más detalle las características y las variaciones temporales y espaciales de este cambio para poder analizar cómo esto afectó la disponibilidad de los recursos explotados por las poblaciones indígenas del este pampeano en la segunda mitad del Holoceno Tardío

La Plata, julio de 2007.

AGRADECIMIENTOS

A Catriel León y Verónica Aldazabal por compartir información inédita y permitirnos su publicación. A Cristian Favier Dubois y a Eduardo Tonni por sus valiosos aportes. A Diego Gobbo por su ayuda con las figuras. A los evaluadores de Relaciones, cuyas sugerencias posibilitaron mejorar el manuscrito. Este artículo forma parte de los resultados del programa de investigaciones INCUAPA (Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires), que está financiado por la Secretaria de Ciencia y Técnica de la UNCPBA y recibe fondos del CONICET (PIP 5424) y de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (PICT 04-12776).

NOTAS

[1] A los fines de este trabajo se entiende por este de la región pampeana al territorio que se encuentra al este de los 61°5¨ longitud oeste, hasta la costa de los ríos Paraná-Plata y el litoral atlántico. Esta sub-región comprende, básicamente, las áreas Noreste o "pampa ondulada", la Depresión del Salado, el sistema serrano de Tandilia y el área Interserrana bonaerense.

[2] En este trabajo, salvo que se indique lo contrario todos los fechados están expresados en años radiocarbónicos sin calibrar.

[3] La única excepción es el reporte de un fragmento de escápula de guanaco procedente de un sondeo efectuado en el sitio San Lorenzo. No está claro si este hallazgo aislado se halla asociado con algunos artefactos arqueológicos recuperados en los 10 cm superficiales del sondeo (ver Aldazábal 2005:202).

[4] Loponte y De Santis prestaron particular atención a la utilización del término "danta" –designación dada al tapir (*Tapirus terrestris*)- como análogo taxonómico del guanaco, ya que se trata de una especie cuyos requerimientos ecológicos hacen improbable su presencia en la región patagónica. Esta analogía fue recogida por Oviedo a partir del testimonio del padre Juan de Areyzaga, sobreviviente de expedición de García Jofre de Loaysa en 1526 (Oviedo [1546-1547] 1852 Libro XX Capítulo VI: 39). En repetidas oportunidades Areyzaga mencionó tales "dantas": notó que los indígenas se cubrían con "unos pedazos de cuero de danta", que sus viviendas eran de "cuero de dantas, adobado", presenció el transporte de "una danta" que había sido cazada y observó que "vivían en tierra muchas dantas bravas, grandes y a manadas". Ahora bien, en otra sección del relato, Oviedo ([1546-1547] 1852 Libro XX Cap. VI:10) precisó que no se trataba de dantas realmente: "Este nombre danta dánsele los cristianos a aquellos cueros, no porque sepan que son de dantas, que a verdad no lo son; sino unos animales que tienen el cuello grueso, como una danta o mas". La aclaración es contundente y despeja cualquier duda respecto de que el animal descrito no era una verdadera "danta" ni había sido confundido con ésta, tal como fue sugerido por Loponte y De Santis (1995a:146). Llamativamente, esta aclaración fue eludida por Loponte y De Santis, quienes no incluyeron el correspondiente pasaje del relato de Areyzaga, que es crucial ya que evita adjudicar equívocamente el nombre de dantas a los guanacos por analogía taxonómica.

[5] Se trata de una sección de la obra en la que se explica el desconocimiento que se tenía de las boleadoras, un arma "muy nueva y nunca oída ni leída" hasta que se contó con el testimonio de los participantes de la expedición de Pedro de Mendoza, iniciada en 1535.

[6] Según Groussac (1915:CCLXX, nota 1) se trata de leguas marinas españolas, cada una de las cuales equivale a 6.280 metros, lo que corresponde a una distancia de 219,8 km.

[7] Schmidel (1563-1565] 1945:20) relató que "fue tal la pena y el desastre del hambre que no bastaron ni ratas ni ratones, víboras ni otras sabandijas; hasta los zapatos y cueros, todo tuvo que ser comido" y que los cuerpos de tres pobladores que habían sido ahorcados (por el robo de un caballo para consumo) fueron descuartizados y comidos por sus compañeros esa misma noche. Otra sobreviviente, Isabel de Guevara, expresa también "esta hambre fue tamaña que ni la de Xerusalen se puede comparar" (Groussac 1949:215).

[8] "La comarca de la dicha fortaleza", fueron las palabras utilizadas por Ramírez ([1528] 1941:98).

[9] Esta carga estaría por encima de los aproximadamente 60 ks que pueden acarrear las llamas de la región andina, ya que un quintal equivalía entonces a 46 ks según el Diccionario de Autoridades de la Real Academia Española de 1737.

[10] El título del trabajo en cuestión es, precisamente: "Prehispanic Mammal Exploitation and Hunting Strategies in the Eastern Pampa Subregion of Argentina".

[11] La misma línea argumental permite descartar la cita de la Relación Anónima de 1573 que refiere a la abundancia de caza de venados y "ovejas de la tierra" en la travesía entre el fuerte Sancti Spiritu y Santiago del Estero. Esta cita, fue usada por Loponte como una evidencia probable de la presencia de guanaco en la región pampeana, a pesar que casi todo el trayecto del camino cruza básicamente las Provincias Fitogeográfias del Espinal y Chaqueña (*sensu* Caberra 1976).

BIBLIOGRAFIA

Acha, Marcelo E. y Hermes Mianzan
2003. El estuario del Plata: donde el río se encuentra con el mar. *Ciencia Hoy* 13(73): 10-20.

Acosta, Alejandro
2005. Zooarqueología de cazadores-recolectores del extremo nororiental de la provincia de Buenos Aires (humedal del río Paraná inferior, Región Pampeana, Argentina). Tesis doctoral no publicada. Facultad de Ciencias Naturales y Museo-UNLP. La Plata.

Acosta, Alejandro y Luciano Pafundi
2005. Zooarqueología y tafonomía de *Cavia aperea* en el humedal del Paraná inferior. *Intersecciones en Antropología* 6: 59-74.

Acosta, Alejandro y Marcela Rodríguez
1999. Análisis arqueofaunístico de un basurero histórico del siglo XIX (Monte Grande, Pdo. Esteban Echeverría, Pcia. Buenos Aires). *Arqueología* 8: 9-27.

Agosta, Eduardo, Cristian Favier Dubois y Rosa Compagnucci
2005. Anomalías climáticas en la Patagonia durante el Calentamiento Vikingo y la Pequeña Edad del Hielo. *Libro de Resúmenes del Congremet*: 1-10. Buenos Aires.

Aguerre, Ana M.
2000. *Las vidas de Pati. En la toldería tehuelche del río Pinturas y el después*. Facultad de Filosofía y Letras-UBA, Buenos Aires.

Aldazábal, Verónica
1997. Un modelo de asentamiento para el área de pampa deprimida centro oriental de provincia de Bs. As. Argentina. Actas del *II Congreso Argentino de Americanistas* II: 424-436. Buenos Aires.
2005. La ocupación humana en el sector centro-oriental de la pampa deprimida. Tesis Doctoral no publicada. Facultad de Filosofía y Letras-UBA. Buenos Aires.

Aldazábal, Verónica y Laura Cáceres
1999. Primeras observaciones arqueológicas en el sitio La Colorada, Partido de Rauch, Provincia de Buenos Aires. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo III:95-100. La Plata.

Aldazábal, Verónica, Nilda Weiler y Emilio Eugenio
2004. Una perspectiva geoarqueológica para comprender la ocupación humana en la costa central de la provincia de Buenos Aires. *Intersecciones en Antropología* 5: 19-38.

Aldazábal, Verónica, Emilio Eugenio y Andrea Murgp
2006. Avances en las investigaciones arqueológicas en Gral Lavalle. Trabajo presentado en las *V Jornadas Arqueológicas Regionales*. Ameghino, Septiembre de 2006.

Ameghino, Florentino
[1880] 1947. *La Antigüedad del Hombre en el Plata*. Buenos Aires, Intermundo.

Austral, Antonio G.
1971. El yacimiento arqueológico Vallejo en el NO de la provincia de La Pampa Contribución a la sistematización de la prehistoria y arqueología de la región pampeana. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 5 (2)(N.S.): 49-70.
1977. El Ceibo. Arqueología del contacto hispano-indígena en el Area Platense Meridional. *Obra del Centenario del Museo de la Plata*, T°II: 69-96. La Plata.

Balesta, Bárbara, Clara Paleo, Mercedes Pérez Meroni y Nora Zogorodny
1997. Revisión y estado actual de las investigaciones arqueológicas en el Parque Costero Sur (Partido

de Magdalena, Provincia de Buenos Aires). En: M. A. Berón y G. G. Politis (eds.), *Arqueología de la Región Pampeana en la década de los '90*, pp.147-160. San Rafael-Olavarría, Museo de Historia Natural de San Rafael e INCUAPA-UNCPBA.

Bayón, Cristina, Nora Flegenheimer, Marcelo Zárate y Cecilia Deschamps
2004. "...Y vendrán los arqueólogos en busca de un hueso"...Sitio El Guanaco, partido de San Cayetano. En: G. Martínez, M. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (eds.), *Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana*, pp. 247-258. Olavarría, Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA.

Berón, Mónica Alejandra
2003. Dinámica poblacional y estrategias de subsistencia de poblaciones prehispánicas de la cuenca Atual-Salado-Chadileuvú-Curacó. Provincia de La Pampa. Tesis Doctoral Inédita. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Berón, Mónica Alejandra y Gustavo Politis
1997. Arqueología pampeana en la década de los '90. Estado de las investigaciones y perspectivas. En: M. A. Berón y G. G. Politis (eds.) *Arqueología de la Región Pampeana en la Década de los '90*, pp.7-32. San Rafael-Olavarría, Museo de Historia Natural de San Rafael e INCUAPA-UNCPBA.

Binford, Lewis
1981. *Bones. Ancient Men and Modern Myths*. Nueva York, Academic Press.

Bonomo, Mariano
2005. *Costeando las llanuras. Arqueología del litoral marítimo pampeano*. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.
en prensa. Cazadores-recolectores prehispánicos del litoral marítimo pampeano. En: Politis (ed.), *Incuapa- 10 años. Perspectivas contemporáneas en arqueología pampeana*. Olavarría, Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA.

Bonomo, Mariano, Alejandra Matarrese, Maria José Cigorraga, Eduardo Apolinaire y Lucas Turner
2006. Investigaciones arqueológicas en el curso inferior del Arroyo Claromecó (Partido de Tres Arroyos, Provincia de Buenos Aires) Expo-Universidad. Trabajo presentado en las *V Jornadas Universidad para la Comunidad*. La Plata, Universidad Nacional de La Plata.

Bórmida, Marcelo
1960. Investigaciones paleoetnológicas en la región de Bolívar (Pcia. de Buenos Aires). *Anales de la Comisión de Investigaciones Científicas* I: 197-283. La Plata.

Bracco, D.
2004 *Charrúas, guenoas y guaraníes. Interacción y destrucción: indígenas en el Río de la Plata*. Montevideo, Librería Linardi y Risso.

Brittez, Fernando
2000. La comida y las cosas: una visión arqueológica de la campaña bonaerense de la segunda mitad del siglo XIX. En: C. Mayo (ed.), *Vivir en la frontera. La casa, la dieta, la pulpería, la escuela (1770-1880)*, pp. 169-199. Buenos Aires, Biblos.

Broecker, W.S
2001. Was the Medieval Warm Period globla? *Science* 291:1497-1499.

Brunazzo, Graciela
1997. Ocupación prehispánica en el litoral platense meridional: el sitio La Higuera (Berisso, Bs. As.). *I Jornadas de comunicaciones científicas*:100. La Plata.
1999. Investigaciones arqueológicas en el sitio La Norma (Partido de Berisso, Provincia de Buenos Aires). *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo III: 101-106. La Plata.

Cabrera, Angel
1980. *Biogeografía de América Latina*. Serie de Biología. Monografía Nro.13. Secretaria General de la Organización de los Estados Americanos. Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico. Washington.

Cardiel, P. Joseph
[1748] 1956. Diario del Viaje y Misión al Río del Sauce por fines de Marzo de 1748. En: M.A.Vignati (ed.), *Viajeros, obras y documentos para el estudio del hombre americano,* Tomo I: 113-139. Buenos Aires, Imprenta Coni.

Casanueva, María Laura
2004. Arqueología de tiempos históricos. La estancia bonaerense como territorio fronterizo. En: G. Martínez, M. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (eds.), *Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana*, pp.113-127. Olavarría, Facultad de Ciencias Sociales-UNCPBA.

Cavallotto, Jose Luis
1995. Evolución geomorfológica de la llanura costera ubicada en el margen sur del río de La Plata. Tesis Doctoral no publicada. Facultad de Ciencias Naturales y Museo-UNLP. La Plata.
2002. Evolución Holocena de la llanura costera del margen Sur del río de La Plata. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 57(4): 376-388.

Ceruti, Carlos
2005. Los desplazamientos recientes de poblaciones en el Chaco santafesino durante el Holoceno reciente y su relación con la provisión de agua. *Primer encuentro de discusión arqueológica del Noroeste Argentino*: 11-12. Santa Fe, Departamento de Estudios Etnográficos y Coloniales, Secretaria de Cultura de la Provincia de Santa Fe.

Compagnucci, Rosa y Eduardo Tonni
2006. Climatic change of the Argentina in the last 1000 years: A multiproxy analysis. *Resúmenes de Reconstrucciones Regionales de las Variaciones Climáticas en América del Sur durante el Holoceno tardío: una nueva iniciativa de PAGES*: 87. Mendoza, Argentina.

Crivelli, Eduardo A., Mario J. Silveira, Emilio Eugenio, Patricia Escola, Mabel Fernández y Nora Franco
1987/88. El sitio Fortín Necochea (partido de General Lamadrid, pcia. de Buenos Aires). Estado actual de los trabajos. *Paleoetnológica* 4: 39-53.

Deschamps, J. R., O. Otero y Eduardo P. Tonni
2003. Cambio climático en la pampa bonaerense: las precipitaciones desde los siglos XVIII al XX. *Documentos de Trabajo* 109: 1-18. Buenos Aires, Departamento de Investigación de la Universidad de Belgrano.

Díaz de Guzmán, Ruy
[1612] 1945. *La Argentina*. Espasa Calpe, Buenos Aires.

Escudero, Sandra y Maria Rosa Feuillet
2002. El registro arqueofaunístico del sitio Bajada Guereño (Prov. de Santa Fe). Implicancias en el aprovechamiento de vertebrados. *XXII Encuentro de Geohistoria Regional del Nordeste*: 1-12. Resistencia.

Falkner, P. Tomás
[ca. 1774] 1974. *Descripción de la Patagonia y de las partes contiguas de la América del Sur.* Buenos Aires, Hachette.

Favier Dubois, Cristian
2003 Late Holocene climatic fluctuations and soil genesis in Southern Patagonia: effect on the archaeological record. *Journal of Archaeological Science* 30 (12): 1657-1664.

Garay, Juan de
[1582] 1915. Carta al Rey de España. *Anales de la Biblioteca Nacional* X: 155-163.

García de Moguer, Diego
[1527] 1945. Relación y derrotero de Diego García, que salió de la Coruña el 15 de enero de 1526 ... y llegó en 27 al Río Paraná donde navegó muchas leguas tierra adentro .... En: G. Fernández de Oviedo, *Historia General y Natural de las Indias*, Tomo XIV, Apéndice Documental, pp. 274-283. Asunción, Guarania.

Gifford-González, Diane
1993. Gaps in the Zooarchaeological Analyses of Butchery: Is Gender an Issue?. En: J. Hudson (ed.) *From Bones to Behavior. Ethnoarchaeological and Experimental Contributions to the Interpretation of Faunal Remains*, pp. 101-140. Occasional Paper 31. Illinois Center for Archaeological Investigations. Southern Illinois University at Carbondale.

Gómez Otero, Julieta
2006. Dieta, uso del espacio y evolución en poblaciones cazadoras-recolectoras de la costa centro-septentrional de Patagonia durante el Holoceno medio y tardío. Tesis Doctoral de la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA.

Gómez Romero, Facundo
1999. *Sobre lo arado: el pasado. Arqueología histórica en los alrededores del Fortín Miñana (1860-1869).* Azul, Biblos.

González de Bonaveri, María Isabel
1997. Postsherds, "coypo" teeth, and fish bones: Hunter-gatherer-fishers in the río Salado (Pampa Region, Argentina). *Quaternary of South America and Antartic Penninsula* 10 (1994): 255-278.
2002. Los cazadores-recolectores-pescadores de la cuenca inferior del río Salado (Región Pampeana). Tesis Doctoral no publicada, Facultad de Filosofía y Letras-UBA. Buenos Aires.

González de Bonaveri, María Isabel, Damián Mocciola y Gabriel Gustavo Giacobone
2003. Identificación de vértebras de peces explotados durante el Holoceno Tardío en la región Pampeana Argentina. *Libro de memorias de la 12° Reunión del Grupo de Trabajo en Restos de Peces del International Council for Archaeozoology (ICAZ)*: 35-46. Jalisco.

Groussac, Paul
1915. Juan de Garay. *Anales de la Biblioteca Nacional* X: IX-CCC.
1949. *Mendoza y Garay. Tomo I: Don Pedro de Mendoza.* Buenos Aires, Academia Argentina de Letras.

Hernández, Juan A.
[1770] 1969. Diario que el capitán D. J. A. Hernández ha hecho en la expedición contra los indios tegueliches (...). En: P. De Angelis (ed.), *Colección de obras y documentos relativos a la historia antigua y moderna de la provincias del Río de la Plata,* Tomo IV, pp.107-145. Buenos Aires, Plus Ultra.

Hueck, Karl
1978. *Los Bosques de Sudamérica.* Sociedad Alemana de Cooperación Técnica Ltda., Echborn.

Kelly, Robert
1995. *The Foraging Spectrum.* Washington, Smithsonian Institution Press.

Kaufmann, Cristian y María Clara Alvarez
en prensa. La arqueofauna del sitio Calera (Sierras Bayas, Región Pampeana) un abordaje a los aspectos rituales del descarte de huesos de animales. En: C. Bayón, N. Flegenheimer y M. I. González (eds.) *Arqueología de las Pampas.* Bahía Blanca, Sociedad Argentina de Antropología.

Lezcano, Maximiliano
1991. Análisis preliminar de los restos faunísticos hallados en el sitio laguna Grande Partido de Campana, provincia de Buenos Aires. *Boletín del Centro* 2:95-104.

Lopes de Sousa, Pero
[1530-1532] 1861. Diario de Navegación. *Revista del Instituto Histórico Geográfico y Etnográfico de Brasil* XXIV: 2-74.

Loponte, Daniel Marcelo
1996/98. Arqueología, etnohistoria y estado sanitario de *L. Guanicoe* (Mammalia, Artiodactyla, Camelidae) en la pampa ondulada. *Palimpsesto* 5: 41-65.

Loponte, Daniel Marcelo y Alejandro Acosta
2003. Arqueología de cazadores recolectores del sector occidental de la región pampeana. *Runa* XXIV: 173-212.

Loponte, Daniel Marcelo, Alejandro Acosta y Javier Musali
2004. Complejidad social: cazadores-recolectores y horticultores en la región pampeana. En: G. Martínez, M. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (eds.), *Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana*, pp. 41-60. Olavarría, Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA.

Loponte, Daniel Marcelo y Luciano De Santis
1995a Los llanos de las vacas. Sistemática y taxonomía en el descubrimiento. *Jornadas Chivilcoyanas de Ciencias Sociales y Naturales*: 145-150. Chivilcoy.
1995b. Variabilidad ambiental y problemas metodológicos: el caso del resgitro arqueofaunístico en el norte de la provincia de Buenos Aires. *Jornadas Chivilcoyanas de Ciencias Sociales y Naturales*: 137-143. Chivilcoy.

Lyman, Robert
1994. *Vertebrate Taphonomy. Cambridge Manuals in Archaeology*. Cambridge, Cambridge University Press.

Mac Cann, William
[1853] 1969. *Viaje a caballo por las provincias argentinas*. Buenos Aires, Ediciones Solar.

Madero, Eduardo
1902. *Historia del Puerto de Buenos Aires*. Buenos Aires.

Madrazo, Guillermo
1972. Arqueología de Lobería y Salliqueló (Pcia. de Buenos Aires). *Etnia* 15:1-18.
1979. Los cazadores a larga distancia de la región pampeana. *Prehistoria Bonaerense*, pp.13-67. Olavarría, Municipalidad de Olavarría.

Madrid, Patricia, Gustavo Politis, Ramiro March y Mariano Bonomo
2002. Arqueología microregional en el sudeste de la Región pampeana Argentina: el curso del río Quequén Salado. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 27:327-355.

Martínez, Gustavo y María A. Gutiérrez
2004. Tendencias en la Explotación Humana de la Fauna durante el Pleistoceno Final-Holoceno en la Región Pampeana (Argentina). En: G. Mengoni Goñalons (ed.), *Zooarchaeology of South America*, pp.81-98. Oxford, British Archaeological Reports International Series.

Mazzanti, Diana L.
2001. La secuencia arqueológica y los problemas de la investigación. En: D. L. Mazzanti y C. A. Quintana (eds.), *Cueva Tixi: Cazadores y Recolectores de las Sierras de Tandilia Oriental*, pp. 9-16. Mar del Plata, Laboratorio de Arqueología, Universidad Nacional de Mar del Plata.

Menghin, Osvaldo y Marcelo Bórmida
1950. Investigaciones prehistóricas en las Cuevas de Tandilia (Provincia de Buenos Aires). *Runa* 3:5-36.

Mengoni, Guillermo Luis
1999. *Cazadores de guanaco de la estepa patagónica*. Sociedad Argentina de Antropología. Colección Tesis Doctorales. Buenos Aires.

Merlo, Julio
2006. El uso de recursos faunísticos en la dieta de los habitantes del fortín El Perdido, Olavarría, Pcia. de Buenos Aires. *IX Encuentro Regional de Historia y de Arqueología Post-conquista de los pueblos al Sur del río Salado*: 173-183. Olavarría, Municipalidad de Olavarría.

Messineo, Pablo y Gustavo Politis
en prensa. El Holoceno temprano: La Moderna y Campo Laborde. En: Politis (ed.), *Incuapa- 10 años. Perspectivas contemporáneas en arqueología pampeana*. Olavarría, Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA.

Miotti, Laura y Eduardo Tonni
1991. Análisis faunístico preliminar del sitio El Ancla, Punta Indio. Provincia de Buenos Aires. *Boletín del Centro* 2:137-150.

Montalvo, Hernando de
[1576] 1915. Carta de Hernando de Montalvo, tesorero del Río de la Plata, haciendo una descripción muy detallada de su desembocadura. *Anales de la Biblioteca Nacional* X: 88-117.

Morris, Isaac
[ca. 1744] 1956. Una narración fiel de los peligros y desventuras que sobrellevó Isaac Morris. En: M. A. Vignati (ed.), *Viajeros, obras y documentos para el estudio del hombre americano*, Tomo I: 7-109. Buenos Aires, Imprenta Coni.

Mugueta, Miguel A. y Marcela Guerci
1998. El cantón Tapalqué Viejo y la cultura de fronteras: la permanencia de los pobladores en las adyacencias de los fortines. *Actas de las I Jornadas de Historia y Arqueología del Siglo XIX:* 33-41. Tapalqué, Municipalidad de Tapalqué.

Oviedo, Gonzalo Fernández de
[1546-1547] 1852. *Historia General y Natural de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano*. 4 Tomos. Madrid, Real Academia de Historia.

Paleo, Clara y Mercedes Pérez Meroni
1999. Nuevos aportes a la arqueología de Punta Indio. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* Tomo III:165-169. La Plata.
2001. Primeros resultados del sitio "Las Marías" Partido de Magdalena, Provincia de Buenos Aires. Trabajo presentado en el *XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Rosario.
2004. Problemáticas vinculadas a las estrategias de subsistencia de la Localidad Arqueológica Barrio San Clemente. En: C. J.Gradin y F. Oliva (eds.), *La Región Pampeana. Su pasado arqueológico*, pp. 311-319. Buenos Aires, Laborde editor.

Paleo, Clara, María Mercedes Páez y Mercedes Pérez Meroni
2002. Condiciones ambientales y ocupación humana durante el holoceno tardío en el litoral fluvial bonaerense. En: D. L. Mazzanti, M. Berón y F. Oliva (eds.), *Del Mar a los Salitrales. Diez mil años de Historia Pampeana en el Umbral del Tercer Milenio*, pp. 365-376. Mar del Plata-Buenos Aires, Univ. Nacional de Mar del Plata-SAA.

Pedrotta, Victoria
2005. Las sociedades indígenas del centro de la provincia de Buenos Aires entre los siglos XVI y XIX. Tesis Doctoral no publicada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo-UNLP. La Plata.

Politis, Gustavo
1984. Climatic variations during historical times in Eastern Buenos Aires Pampas, Argentina. *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula* 2: 133-161.
1986. Investigaciones arqueológicas en el Area Interserrana Bonaerense. *Etnia* 32: 7-52.
2005. Prólogo. En: M. I. González (autora), *Arqueología de alfareros, cazadores y pescadores pampeanos*, pp. 11-20. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Politis, Gustavo y Paula Barros
2006. La región pampeana como unidad espacial de análisis en la arqueología contemporánea. *Folia Histórica del Nordeste* 16:51-72.

Politis, Gustavo y Catriel Leon
en prensa. Patrones adaptativos de los cazadores-recolectores-pescadores de la margen del Paraná inferior-Plata. *Primer Encuentro de Discusión de Arqueología del Nordeste Argentino*. Santa Fe.

Politis, Gustavo y Patricia Madrid
2001. Arqueología pampeana. Estado actual y perspectivas. En: E. Berberian y A. Nielsen (eds.), *Historia Argentina Prehispánica*, Tomo II, pp.737-814. Buenos Aires, Brujas.

Politis, Gustavo y Mónica Salemme
1990 Prehispanic mammal exploitation and hunting estrategies in the eastern pampa subregion of Argentina. En: Davis y Reeves (eds.), *Hunters of the recent past*, pp. 352-372. Londres, Unwin.

Prates, Luciano
2006. Arqueología de los grupos cazadores-recolectores del curso medio del río Negro (provincia de Río Negro). Tesis Doctoral no publicada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo-UNLP. La Plata.

Prieto, Aldo R., Adriana M. Blasi, Claudio G. De Francesco y Celina Fernández
2004. Environmental history since 11.000 ^{14}C yr BP of the northeastern Pampas, Argentina, from alluvial sequences of the Luján River. *Quaternary Research* 62:146– 161.

Quintana, Carlos A. y Diana L. Mazzanti
2001. Selección y aprovechamiento de recursos faunísticos. En: D. L. Mazzanti y C. A. Quintana (eds.), *Cueva Tixi: Cazadores y Recolectores de las Sierras de Tandilia Oriental*, pp. 181-209. Mar del Plata, Laboratorio de Arqueología, Universidad Nacional de Mar del Plata.

Ramírez, Luis
[1528] 1941. Carta a su padre. Puerto de San Salvador 10 de junio de 1528. En: *Documentos históricos y geográficos relativos a la conquista y colonización rioplatense*. Tomo I, pp. 91-106. Buenos Aires, Casa Jacobo Peuser.

Relación Anónima
[1573] 1941. En: *Documentos históricos y geográficos relativos a la conquista y colonización rioplatense*. Tomo I, pp. 65-68. Buenos Aires, Casa Jacobo Peuser.

Rivadeneyra, Juan de
[1581] 1881. Relación de las provincias del Río de la Plata. *Revista de la Biblioteca Pública de Buenos Aires* III: 14-30.

Roa, Marta y Miguel Saghessi
1998. Investigaciones arqueológicas en el fortín Recompensa, pdo. de Guaminí, pcia. de Buenos Aires.

I Jornadas Regionales de Historia y Arqueología del Siglo XIX: 89-93. Tapalqué, Municipalidad de Tapalqué.

Rodríguez de Valdéz, Diego

1599. Relación de Don Diego Rodríguez de Valdés y de la Banda, en la cual da noticias del estado en que encontró esta tierra del Río de La Plata en 1599. Original en el Archivo de Indias, copias en el Museo Etnográfico J. B. Ambrosetti, Carpeta B Documento 5.

Salas, Alberto y Andrés R. Vázquez

1963. *Relación variada de hechos, hombres y cosas de estas indias meridionales. Textos del siglo XVI.* Buenos Aires, Losada.

Salemme, Mónica

1983. Distribución de algunas especies de mamíferos en el noreste de la provincia de Buenos Aires durante el Holoceno. *Ameghiniana* XX (1-2): 81-94.

1987. Paleoetnozoología del sector bonaerense de la Región Pampeana. Tesis doctoral no publicada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo-UNLP. La Plata.

Salemme, Mónica, Eduardo P. Tonni y Carlos N. Ceruti

1985. Los materiales faunísticos del sitio arqueológico "La Maza I" (Partido de Berisso, Prov. de Buenos): Revisión crítica. *Revista de la Asociación de Ciencias Naturales del Litoral* 16(2): 169-178.

Schäbitz, F.

1994. Holocene climatic variations in northern Patagonia, Argentina. *Paleogeography, Paleoclimatology, Paleoecology* 109: 287-294.

2003. Estudios polínicos del Cuaternario en las regiones áridas del sur de Argentina. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales* 5(2):291-299.

Schmidel, Ulrico

[1563-1565] 1945. *Viaje al Río de la Plata*. Buenos Aires, Emecé.

Silveira, Mario y Eduardo A. Crivelli

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

Soriano, A., R. J. C. León, O. E. Sala, V. A. Deregibus, M. A. Cauhepe, O. A. Scaglia, C. A. Velázquez y J.H. Lemcoff

1992. Río de La Plata grasslands. En: R.T. Coupland (ed.), *Natural grasslands. Introduction and western hemisphere*, pp. 367-407. Amsterdam-Londres-Nueva York-Tokio, Ecosystems of the World, Elsevier.

Teta, Pablo, A. Andrade y Ulyses Pardiñas

2005. Micromamíferos (Didelphiomorphia y Rodentia) y paleoambientes del Holoceno tardío en la Patagonia noroccidental extra-andina (Argentina). *Archaeofauna* 14: 183-197.

Tonni, Eduardo P. y Gustavo Politis

1980. La distribución del guanaco (MAMMALIA, CAMELIDAE) en la provincia de Buenos Aires durante el Pleistoceno Tardío y Holoceno. Los factores climáticos como causas de su retracción. *Ameghiniana* XVII(1): 53-66.

Tonni, Eduardo P., Alberto L. Cione y Aníbal J. Figini
2001. Chronology of Holocene pedogenetic events in the Pampean area of Argentina. *Current Research in the Pleistocene* 18: 124-127.

Villalba, R.
1994. Tree-ring and glacial evidence for the Medieval Warm Epoch and the Little Ice Age in southern South America. *Climatic Change* 26: 183-197.

Vizcaíno, Sergio, y María S. Bargo
1993. Los armadillos (MAMMALIA, DASYPODIDAE) de La Toma (Partido de Coronel Pringles) y otros sitios arqueológicos de la Provincia de Buenos Aires. Consideraciones paleoambientales. *Ameghiniana* 30 (4) 435-443.

Vizcaíno, Sergio, Ulyses Pardiñas y María S. Bargo
1995. Distribución de armadillos (MAMMALIA, DASYPODIDAE) en la Región Pampeana (República Argentina) durante el Holoceno. Interpretación paleoambiental. *Mastozoología Neotropical* 2(2): 149-166.

ISSN 0325-2221
Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI, 2006. Buenos Aires.

COLEGAS INVISIBLES: LA CIRCULACION DE IDEAS EN ARQUEOLOGÍA. UN CASO DE ESTUDIO

Andrés Laguens *

Uno de los temas de interés en la sociología de la ciencia desde la década de 1970 ha sido entender cómo se comunican los científicos, cómo crece el conocimiento y cómo cambian las ciencias. Una pregunta ha sido si los científicos forman grupos sociales o si, alternativamente, simplemente leen el trabajo de los otros, sin tener contacto personal (Crane 1989) y adoptan sus ideas, muchas veces sin hacerlo de manera totalmente consciente o intencional. Estudios tempranos de dicha década revelaron la existencia de un tipo especial de estructura social, un "círculo social" de "colegas invisibles"[1] (Crane 1972: 138-141).

Nos interesa saber aquí si esto es aplicable a la arqueología argentina, formulándonos preguntas generales y tomando luego un caso de estudio. Nos preguntamos, por ejemplo, ¿cuáles son los procesos detrás de estos círculos sociales?, ¿qué mecanismos de difusión de información están en funcionamiento?, ¿por qué algunas ideas tardan más tiempo en llegar a ser incorporadas que otras?, ¿cómo se suma un grupo de investigación o su producto a la agenda de otro?, ¿hay posiciones dominantes y dominadas en ciencia?, ¿cómo se adopta una idea de manera generalizada y deja de ser citada?, ¿cuál es el ciclo de vida de las ideas?, ¿es la ciencia un "mundo pequeño"[2] (*sensu* Kleinberg 1999)? Trataremos de encontrar una explicación a este fenómeno indagando sobre distintos factores que pueden converger en esta situación. Para ello analizaremos el problema desde (1) la teoría de redes, (2) el ciclo de vida del conocimiento científico y (3) el campo científico. Luego describimos como caso de vigencia de estos principios, un estudio en la arqueología de las Sierras Centrales.

1. TEORIA DE REDES

Considerando a la ciencia como un entramado complejo de relaciones entre personas, cosas, prácticas y conocimientos (Latour 1998), nos interesa centrarnos en sus redes de información. Según las teorías actuales, las redes de información se caracterizan por el cambio continuo, lo que requiere de mecanismos robustos y eficientes para mantenerse actualizado (Kempe *et al.* 2001).

* CONICET – Museo de Antropología, Fac. de Fil. y Hum. Univ. Nacional de Córdoba, Argentina.

Uno de dichos mecanismos es el *gossip protocol*, que explica la difusión de ideas y los retrasos en la adquisición de información. La información nueva se genera en nodos individuales de la red, constituidos por personas o equipos de investigación. En muchos casos, esa información generada resulta más interesante para los nodos cercanos que para otros. Los *gossip protocols* describen y analizan los mecanismos de estas conductas de circulación de información, sosteniendo que la difusión de información se propaga con un atraso que es lineal a la distancia y de manera independiente del tamaño de la red o el número total de nodos en el sistema (Kempe *et al.* 2001: 3). En el caso de la arqueología nacional, la red es pequeña, por lo cual el factor distancia es más importante. ¿Cuál es en este caso esa distancia? Es una distancia teórica: las diferencias teóricas originales pueden dilatar la difusión de la información (como, por ejemplo, debido a la resistencia a incorporar nuevas ideas o a los paradigmas dominantes), las que quizás siguen el mismo *gossip protocol* hasta ser incorporadas, acortando así el espacio. Una vez acortada la distancia teórica, es más fácil acceder, comprender y utilizar y hasta generar ideas con la nueva información (o los nuevos conceptos) adquirida, lo cual generará conocimientos similares.

Otros estudios de dispersión de información toman modelos del análisis de las redes sociales, las que juegan un rol fundamental en la dispersión de información, ideas e influencia entre sus miembros (Kempe *et al.* 2001). Cuando aparece una idea o una innovación puede morir o abrirse camino en la población y, uno de los temas de análisis, es entender en qué medida son adoptadas esas nuevas ideas. Para ello se proponen modelos básicos de difusión a través de una red social, donde cada nodo individual puede ser un adoptador activo de la innovación o estar inactivo. Se considera que hay una tendencia de cada nodo a pasar a estar activo, la que crece de manera monotónica a medida que más vecinos se hacen activos. Es innegable la fuerza de las nuevas ideas y la activación creciente de nodos, sobre todo a partir de la incorporación de nuevas generaciones. Si la adquisición de nueva información es un proceso de difusión, es admisible que en cierto punto no se sepa de dónde proceden las nuevas ideas.

Este mecanismo de difusión lleva a lo que se denomina *propagación de confianza* (Gray *et al.* 2003), un mecanismo que brinda seguridad pues se utilizan conocimientos ya sometidos a prueba por otros. Es un modelo no tan determinista, que considera la libertad de opción sosteniendo que en una red móvil, como puede ser la de científicos, todas las entidades (o investigadores, en este caso) son libres de moverse al azar, lo que genera cambios rápidos e impredecibles (como en el conocimiento, por ejemplo). Esto requiere algún modo de autenticación de la entidad y un modo de determinar a esa entidad el acceso a los recursos compartidos (Gray *et al.* 2003: 1). Ello se lograría a través de un mecanismo basado en la confianza (*trust based mechanism*), que brinda seguridad, pues se utilizan conocimientos ya sometidos a prueba por otros.

Tiene cuatro componentes: el reconocimiento de la entidad (un investigador, un modelo o una idea, por ejemplo), su admisión por confianza, la determinación del riesgo de colaboración con la entidad y el manejo de la confianza dada por la experiencia adquirida con esas entidades. El reconocimiento está vinculado con la interacción humana, donde el grado de reconocimiento determinará el nivel de confianza. La admisión se basa en las interacciones previas con las otras entidades y la determinación del riesgo está asociada con la incertidumbre de los resultados, donde también interviene el nivel de información disponible. Finalmente, el manejo de la confianza define qué entidades retener y cuáles dejar.

En términos de adopción de modelos científicos, la propagación de confianza es importante para validar nuevos conocimientos. La naturalización (es decir, la aceptación a-crítica, a-reflexiva y como dado de algo) junto con la difusión de un modelo indudablemente implica un mecanismo basado en la confianza en el mismo modelo o en sus autores, en tanto esto brinda seguridad, disminuye el riesgo de error, asegura certidumbre de los resultados y reafirma el modelo al seleccionarlo.

Estos análisis de propagación parten de una teoría más general acerca de las de redes, conocida como el principio del Mundo Pequeño o de los Seis Grados de Separación (Alexander

Bentley 2003), que sostiene que todas las personas estamos ligados con otros mediante cadenas de conocidos que, en promedio, giran alrededor de seis personas[3].

En las redes científicas, este fenómeno se usa para entender redes de co-autoría y patrones de colaboración científica (Newman 2001); en nuestro caso, lo planteamos como un modelo posible de difusión al azar del conocimiento. Desde este modelo, la información nos puede llegar de manera indirecta y anónima (incorporándola sin conocer su procedencia) o por atajos al azar (no teniendo acceso directo a la fuente de información, por lo que se desconocen sus orígenes como para citarlas). Por ejemplo, la difusión de ideas al azar a través de los alumnos de grado quienes se convierten en difusores de información así como los comentarios en un congreso, o bien, teniendo en cuenta los modelos de redes anteriores, la propagación de confianza a través de terceros, las redes sociales y la vigencia de *gossip protocols*, es fácil que el mismo mundo científico se convierta en un mundo pequeño.

2. CICLO DEL CONOCIMIENTO

El estudio de las citas bibliográficas o bibliometría permite analizar el ciclo de vida del conocimiento (p.e, Laguens y Bonnin 1985), no sólo por el contexto de cita, sino a través de la edad promedio de las referencias. Varios estudios (Garfield 1965, 1966, 1970a, 1980) sugieren que una publicación científica atrae a otros investigadores quienes son estimulados para hacer más contribuciones similares sobre el tema, lo que aumenta el promedio en que son citados los artículos publicados originalmente. En los primeros 13 años, un trabajo recibe el 80% de sus citas, disminuyendo de manera exponencial en el tiempo; los "clásicos" son citados entre 25 y 40 años y el *reconocimiento retrasado* antes de ser citado, puede variar entre 10 y 40 años (Garfield 1980).

Hay otro fenómeno que puede llevar a la naturalización del conocimiento, de cita tercerizada o de *cascada de referencias*: se relaciona información a partir de citas de autores, citados por otros, pero no consultados directamente por un tercer o un n-ésimo lector; así, el uso frecuente de conceptos lleva a darlos por sentado y que no sea considera como necesaria su cita. Esto también puede producirse por el fenómeno de la obliteración o del palimpsesto[4] (Garfield 1975): se refiere a la tendencia a no citar artículos pioneros una vez que son completamente aceptadas las ideas que proponen (por ejemplo, es difícil encontrar hoy una cita directa de Schiffer para usar el concepto de contexto arqueológico).

Otra vía para entender el ciclo de vida del conocimiento y de los artículos científicos se basa en los postulados de Kuhn (2002) sobre las revoluciones científicas y los cambios de paradigma. Existen cuatro etapas en el crecimiento del conocimiento científico: en la primera etapa, nuevos descubrimientos brindan modelos o paradigmas para trabajos futuros, con nuevos científicos atraídos al área; en la segunda, se entra en una etapa de "ciencia normal" y se produce el crecimiento de miembros y publicaciones, desarrollándose aquí el "colega invisible" que se incorpora en el círculo social del nuevo paradigma. En la tercera etapa, se resuelven los principales problemas cubiertos por el paradigma, pero aparecen anomalías. Finalmente, en la cuarta, se agota la actividad de solucionar problemas, se desarrolla una crisis y declina la membresía. Como resultado, surgen nuevos paradigmas y comienza un nuevo ciclo de crecimiento (Crane 1972; Swanson 1993).

En la etapa de crecimiento es donde pueden comenzar a funcionar los protocolos de transmisión de información anteriores, con una naturalización de los procedimientos e ideas, comenzando un crecimiento cuantitativo, con más artículos publicados, menores distancias entre nodos e ideas circulando en una red creciente de colegas invisibles. Como consecuencia, se discuten menos los fundamentos y temas epistemológicos, limitando su crecimiento, sin producción de novedades (Kuhn 2002: 68).

3. EL CAMPO CIENTÍFICO

Los procesos de transmisión de información y ciclos de vida del conocimiento no pueden ser completamente entendidos sin considerarlos en contextos sociales más inclusivos. Una forma de hacerlo es aplicar una perspectiva relacional, donde la circulación de ideas entra en un campo de lucha entre agentes jugando el juego por el poder y el reconocimiento.

Para ello debemos adentrarnos en el concepto de campo científico (Bourdieu [1976] 1999b). Según este autor, en la lucha dentro del campo científico, el capital social en juego es la autoridad científica, capital que puede ser reconvertido en otras especies de capital, por lo cual cada agente intenta imponer el valor de sus productos y su propia autoridad de productor legítimo. Allí está en juego el poder de imponer la definición de ciencia (es decir, la delimitación de los problemas, los métodos y teorías a ser consideradas científicas) (*idem:* 81), legitimando así una posición dominante.

La producción de conocimiento dentro de un campo específico como el de la arqueología, la reproducción de ideas, descubrimientos y recursos científicos, con o sin referencia, sería una forma de reconocimiento u "oficialización" de una posición teórica. Esto es, su uso y aplicación implica un estado de conocimiento objetivado, ya en estado incorporado bajo la forma de habitus científicos, esquemas de percepción, apreciación y acción, que hacen posible la elección de objetos de estudio y la solución de problemas (*Idem:* 92). Pensar que ideas y modelos, posiciones teóricas, procedimientos, hasta la misma lógica de una práctica particular, pasaron a un estado incorporado en la práctica científica es haber creado en efecto un hecho científico.

En la construcción del hecho científico es fundamental la circulación de ideas, junto con el trabajo empírico de campo y laboratorio.

> "La circulación crítica es un proceso de desprivatización, de publicación, en el doble sentido de oficialización y de universalización, que culmina en los que Eugene Garfield denomina "la obliteración de la fuente de las ideas, de los métodos y de los descubrimientos mediante su incorporación al conocimiento admitido (Garfield 1975)... La mayor consagración que puede conocer un investigador consiste en poder llamarse autor de conceptos, de efectos, etcétera, que han pasado a ser anónimos, sin sujeto" (idem: 132).

EL CASO

Habiendo presentado sucintamente los procesos y modelos actuales en la circulación de ideas en el mundo de la ciencia, nos interesa aquí analizar un caso particular para ponerlos a prueba. Analizaremos algunos modelos propuestos para los grupos agroalfareros del norte de Córdoba y cómo sus ideas han comenzado a circular, reformulando los puntos de vista tradicionales, logrando autonomía hasta el punto de convertirse en interpretaciones corrientes que parecieran no necesitar más la referencia a las fuentes originales. Consideramos que este ejemplo se ajusta acertadamente a las tres perspectivas de análisis planteadas. Como caso, los procesos históricos en el desarrollo de la arqueología de las Sierra Centrales no se alejan de los grandes lineamientos de la disciplina en el país, sujetos a los vaivenes políticos, las transformaciones sociales y la incidencia de esquemas conceptuales en boga en cada época (Laguens y Bonnin 1998).

Hace más de veinte años, cuando empezamos a trabajar en el Valle de Copacabana, en el NO de la provincia de Córdoba, nos propusimos romper con la visión entonces dominante de la arqueología de Córdoba, una visión típicamente normativa, buscando patrones culturales, con explicaciones difusionistas y síntesis homogeneizantes. Nuestra propuesta nacía de otra inquietud y generaba otras preguntas tales como la relación de las comunidades locales con su ambiente, las estrategias de subsistencia, las estrategias tecnológicas, las respuestas humanas ante el cambio,

los problemas de población y, para ello, se trabajó siempre en conjunto desde la ecología y la etnohistoria (Díaz *et al.* 1987; Bonnin y Laguens 1993; Laguens 1993, 1994a 1999c), dentro un proyecto interdisciplinario, el Programa Chuña (Laguens *et al.* 1987). Como resultado de ello, en diversas publicaciones (Bonnin *et al.* 1987; Díaz et al. 1987; Bonnin y Laguens 1993, 1999, 2000; Laguens y Bonnin 1987b, 1991, 1997; Laguens *et al.* 1987; Laguens 1993, 1994a, 1996, 1997, 1999a, 1999b, 1999c; Cattáneo 1994; Cattáneo *et al.* 1994) y en mi tesis doctoral (Laguens 1994b, 1999c) se propusieron modelos que planteaban otra perspectiva analítica, con otra visión sobre la arqueología regional sin pretensión que éstos fueran de aplicación universal o de un alcance extra-regional hasta que no se lo comprobara empíricamente. Creemos que estos modelos han permitido comenzar a entender la arqueología de la región desde otra perspectiva. Entre ellos, resumimos en la Tabla 1 (columna de la izquierda) el que más éxito ha obtenido por su reiterado uso por otros: el de diversificación de las estrategias de subsistencia y minimización del riesgo (Laguens 1999c).

Hoy muchas de esas ideas han sido incorporadas de manera generalizada – si bien con cierta dilación o atraso – a la comprensión de las comunidades agroalfareras tardías de otras regiones de Córdoba, naturalizando además una posición teórica (Gándara 1993; Laguens y Bonnin 1987a) para la interpretación del registro arqueológico y favoreciendo el desarrollo de propuestas semejantes para otras regiones de las sierras, como se puede apreciar en el artículo de Eduardo E. Berberián y María F. Roldán (Limitaciones a la producción agrícola, estrategias de manejo de terrenos cultivables y ampliación de la dieta en comunidades formativas de la región serrana de la provincia de Córdoba, *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, t. XXVIII, pp. 117-132, 2003, publicado en el 2004). Notablemente, en este artículo, sin absolutamente ninguna mención directa a la bibliografía sobre arqueología de Córdoba citada recién, encontramos sin embargo muchos puntos de similitud. Visto todo lo anterior, difícilmente creemos que haya convergencia de ideas dada hasta la similitud de esquema conceptual que denota la organización del trabajo[5], aún admitiendo la aclaración al inicio del trabajo donde se desconoce explícitamente la existencia de información previa disponible sobre el tema (Berberián y Roldán [2004] 2003: 118). Tampoco creemos que se trate de un "despropósito" (Berberián 1978), sino que sería justamente un ejemplo de la vigencia de mecanismos de circulación y naturalización de las ideas científicas en un círculo social de colegas invisibles.

Dicho artículo apunta a analizar las limitaciones en la producción agrícola en el área de estudio para las sociedades agroalfareras tardías. Se plantea un modelo para parte de la región serrana de Córdoba que resulta muy similar al postulado por nosotros en varios artículos (principalmente en Laguens 1994c y 1999c), como se puede apreciar en la Tabla 1 (columna de la derecha).

No es necesario destacar los paralelismos y homologías, la similitud estructural de ambos modelos y de la perspectiva ecológica, pese a la autonomía de su génesis sin recurrir a referencias de trabajos de casi dos décadas de publicación. ¿Se trata de una convergencia? ¿se trata de una autonomización de las ideas? ¿se trata de un ciclo normal de vida de las ideas?

Se podría pensar que la ausencia de ciertas referencias se debería en algunos casos a la obsolescencia de los trabajos, muchos con más de 18 años de publicación (Bonnin *et al.* 1987; Laguens y Bonnin 1987b, Laguens *et al.* 1987). Sin embargo, considerando cómo se han usado los modelos explicativos y sus variaciones, pensamos que podría tratarse de un reconocimiento retrasado (Garfield 1980; Swanson 1993). Sin embargo, vimos que en la traspolación del modelo hay una propagación de confianza basada en el reconocimiento, lo que reafirma la actualidad de las ideas. Según Gray y colaboradores (2003), el reconocimiento es un requisito necesario y suficiente en la formación de confianza, hecho que se afirma en el mismo acto de utilización de un modelo sobre el que ya existe información, que ya ha sido probado y aprobado por otros y sobre el cual se tiene confianza como para propagarlo en el medio académico.

Cabe preguntarse si nos hallamos en una etapa de normalidad en el crecimiento del conocimiento, marcada por la aceptación y uso de modelos con nuevas perspectivas sobre

Tabla 1

Modelo Laguens (1994b, 1999c)	Modelo Berberián y Roldán (2004)
a. El ambiente local se caracteriza por la poca predictabilidad (Laguens y Bonnin 1987b; Laguens 1996; Laguens 1999c),	a. La región serrana de Córdoba se caracteriza por la poca predictibilidad de disponibilidad de agua, lo que quita seguridad a la producción agrícola (*idem*: 119).
b. baja predictibilidad en parte caracterizada por la inestabilidad de varios recursos: disponibilidad de agua, plagas, granizo, pestes, etc. (Laguens 1993, 1999c Laguens y Bonnin 1987b).	b. Existe una importante variabilidad interanual en las condiciones climáticas (*idem*: 119), con c. incidencia de plagas y fenómenos naturales (*idem*: 120), lo cual resulta en un
c. Ante esto, y con conocimiento profundo del ambiente, se opta por una estrategia económica diversificada (Laguens 1999b, 1999c, Laguens y Bonnin 1987b) en base a:	d. bajo nivel de predictibilidad de recursos agrícolas (*idem*: 121). Lo cual implica
d. parches agrícolas en distintos puntos del paisaje, para minimizar el riesgo de pérdida, con cultivos básicos de maíz y poroto en la misma parcelas (Laguens y Bonnin 1987b; Laguens 1999c).,	e. la necesidad de estrategias que equilibraran la variabilidad (*idem*: 121).
e. uso de tecnología de almacenamiento (Laguens 1997),	f. Se plantea entonces el uso de modelos de toma de decisión para afrontar el riesgo, por parte de sociedades no jerárquicas: diversificación económica, aumento de la capacidad sustentadora por cambios tecnológicos, sistema de asentamiento flexible, nuevas tecnologías de almacenamiento, y redes sociales (*idem*: 121). Una opción es la posibilidad de
f. aprovechamiento de la complementariedad ecológica entre sierras y llanura, con movilidad estacional de acuerdo a la maduración de diversas especies y las propiedades estacionales de los recursos (años secos favorecen la recolección, húmedos las cosechas) (Bonnin *et al.* 1987; Díaz *et al.* 1987), y la implementación de	g. ampliación de la dieta: importancia de la recolección estacional, en parches, favorecida en años secos (*idem*: 121). h. Las fuentes alimenticias alternativas o complementarias adquieren un rol vital ante la situación de impredictibilidad y las debilidades inherentes de la agricultura (*idem*: 123). Se trataría entonces de una
g. una economía mixta (50 % de agricultura y 50 % de caza y recolección, estimada a partir de cálculos de productividad, oferta ambiental, capacidad de carga y modelos matemáticos) (Laguens 1994a, 1994b, 1997, 1999a, 1999c; Bonnin y Laguens 2000).	i. economía de sistema agrícola regular (*sensu* O´Shea 1989), es decir, una economía que combina simultáneamente adaptaciones con agricultura y depredación (*sic*) de recursos (*idem*: 123). Se trata de la implementación de
h. Caza en base a estrategias de intercepción o encuentro, según la especie (Laguens y Bonnin 1987b; Laguens 1999c).	j. importancia también de la caza en esa ampliación de la dieta, de acuerdo a diversas estrategias según las especies (por intercepción y por encuentro) (*idem*: 122). k. La caza se efectúa en el marco de una estrategia adversa al riesgo (*idem*: 122). En este contexto,
i. Sistema de asentamiento complejo. Uso de diversas clases de asentamiento, de tamaño y función, dispersos en distinta zonas ecológica, principalmente en ecotonos, con el fin de lograr un máximo aprovechamiento de la diversidad ambiental, reducir los costos y evitar riesgos (Laguens y Bonnin 1987b; Laguens 1999c).	
j. Las estrategias sociales enfatizan los lazos de parentesco y cooperación inter-grupal (Laguens 1994a; Bonnin y Laguens 1999; Laguens 1999c) y	
k. el conjunto integrado de todas estas estrategias caracteriza modos de promover la evitación y minimización del riesgo (Laguens y Bonnin 1987b; Laguens 1996; 1998, 1999c).	l. estrategias minimizadoras de riesgo (*idem*: 123), en base a la fragmentación de los terrenos cultivables y cultivos simultáneos de especies (*idem* 124) en chacras dispersas en el territorio (*idem* 126) en lo referido a la agricultura.
l. El registro arqueológico presenta características que los califican como ambiguo, en tanto varios aspectos, hasta atributos morfológicos en las piezas, no se ajusta a definiciones de uso habitual (Laguens y Bonnin 1997; Laguens 1999b; 1999c).	m. Se considera un criterio de ambigüedad de los datos arqueológicos (*idem*:123):

viejos problemas, con una dilación en su uso de casi dos décadas, junto con la posibilidad de una transferencia generacional y la inclusión de nuevos miembros dentro de la nueva posición teórica.

CONSIDERACIONES FINALES

Nos planteamos en este trabajo entender cómo circulan las ideas científicas a partir de la experiencia de un caso particular de la arqueología argentina. Fuimos desde los individuos a los grupos sociales, tratando de buscar explicaciones o un entendimiento de cómo y por qué se propagan las ideas, aceptando que esto sucede en contextos sociales y culturales que atribuyen valor simbólico a los productos. A partir de un caso de estudio donde se reproducía información conocida pero no citada, analizamos si se generan nuevos conocimientos, cuáles son los mecanismos y factores concurrentes en su consagración, cuál es el ciclo de las ideas, tratando de entender las estructuras detrás de un modelo.

Podemos preguntarnos hasta qué punto, por difusión o por uso, el modelo ecológico se convirtió en un producto relativamente independiente de sus condiciones de producción, aproximándose de este modo a un hecho científico. Creemos que no es un caso particular, sino que en otras publicaciones actuales podemos ver cómo agendas de investigación inicialmente divergentes se han asimilado, se aceptan los principios teóricos y las demostraciones que las sustentan y, en consecuencia, se produce una expansión de los modelos propuestos, perdiendo autoría y naturalizando modos de hacer arqueología. Sostenemos que los distintos mecanismos de circulación de ideas tratados pueden dar una explicación de las vías seguidas como para que propuestas originales lleguen a ser hechos científicos.

Córdoba, Junio de 2005

NOTAS

[1] "el término que mejor define la organización social del conjunto entero de miembros de un área de investigación es el concepto de 'círculo social'...Los límites de este grupo en términos de su membresía total son difíciles de ubicar. Cada miembro de un círculo social usualmente es consciente de alguno pero no de todos los otros miembros. Los miembros de cada área de investigación están separados geográficamente de tal forma que el contacto cara a cara nunca ocurre entre todos los miembros y ocurre sólo periódicamente entre algunos...No es necesario conocer a un miembro particular de un círculo social para ser influido por él. No sólo un científico puede ser influido por las publicaciones escritas por autores con los que nunca se haya encontrado, sino que también puede recibir información de segunda mano a través de conversaciones o correspondencia con terceros pares." (Crane 1972: 13-14). "Análisis de la organización social de áreas de investigación en ciencia han demostrado que los círculos sociales tienen colegas invisibles que ayudan a unificar las áreas y brindar coherencia y dirección a sus campos. Estas figuras centrales y algunos de sus asociados están estrechamente relacionados por lazos directos y desarrollan un tipo de solidaridad que es útil para elevar la moral y mantener la motivación entre los miembros" (Crane 1972: 138-139).

[2] El principio del "mundo pequeño" sostiene que en una red de relaciones todos estamos enlazados por cadenas cortas de conocidos. Es el principio que se utiliza para sostener el fenómeno de los "seis grados de separación" entre las personas (Kleinberg 1999: 1).

[3] Este principio fue expresado cuantitativamente en los años 1960 a partir de un experimento de la Universidad de Harvard que consistió en hacer que determinadas personas pudieran hacer llegar correspondencia a desconocidos en otro estado, inicialmente a través de sus conocidos directos y así siguiendo. El resultado fueron los famosos "seis grados de separación", frase que nos dice que dos personas en la población de E.E.U.U. están conectadas en el tiempo por no más de seis escalones (Bentley 2003). Este principio está siendo utilizado en la actualidad en el diseño de redes inalámbricas, nodos de información en la WWW, correos electrónicos y en telefonía móvil, por ejemplo, y fue motivo de un largometraje.

[4] Originalmente se llama *palimpsesto* (voz griega que significa *borrado nuevamente*) al manuscrito que todavía conserva huellas de otra escritura anterior en la misma superficie pero borrada expresamente para dar lugar a la que ahora existe (en: *Enciclopedia Wikipedia. La enciclopedia libre*).

[5] Desde un punto de vista teórico, no creemos en la convergencia y podríamos llegar a pensar que quizás se trate de una re-creación (Shanks y Tilley 1992:15), tal como la que intentó Pierre Menard, pero ello escapa a nuestro ámbito de indagación. Al respecto, Borges dice (1941) "Menard (acaso sin quererlo) ha enriquecido mediante una técnica nueva el arte detenido y rudimentario de la lectura: la técnica del anacronismo deliberado y de las atribuciones erróneas" (Borges 2004: 63).

BIBLOGRAFIA

Alexander Bentley, R.
2003. Scale-free network growth and social inequality. En: R. Alexander Bentley y H. D. G. Maschner (eds.), *Complex Systems and Archaeology*, pp. 27 – 45. The University of Utah Press.

Berberián, Eduardo E.
1978. Respuesta a un despropósito. *Revista del Instituto de Antropología* VI: 243-245. Córdoba, Instituto de Antropología, Universidad Nacional de Córdoba.
1999. Las Sierras Centrales. En: Academia Nacional de la Historia, *Nueva historia de la Nación* Argentina I: 135 – 158. Buenos Aires.

Berberián, Eduardo E. y María Fabiana Roldán
2001. Arqueología de las Sierras Centrales. En: E. E. Berberián y A. E. Nielsen (dir.), *Historia argentina prehispánica*: 635-691. Córdoba, Editorial Brujas.
2003 [2004]. Limitaciones a la producción agrícola, estrategias de manejo de terrenos cultivables y ampliación de la dieta en comunidades formativas de la región serrana de la provincia de Córdoba. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antroplogía* XXVIII: 117-131. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Bonnin, Mirta y Andrés Laguens
1999 [1993]. Demografía, recursos y tributo indígenas en el Valle de Copacabana, Córdoba, Argentina. En: María de Hoyos (Coord.), *Etnohistoria*. Equipo NAyA, soporte en CD, Bs. As.
2000. Entre esteros y algarrobales. Los indios de Córdoba y Santiago del Estero. En: M. Tarragó (ed.), *Nueva Historia Argentina*, I: 147-186, Buenos Aires, Editorial Sudamericana.

Bonnin, Mirta., Andrés Laguens y Sandra Díaz
1987. Ambiente actual y pasado en la cuenca del río Copacabana (Dto. Ischilín, Pcia. de Córdoba, Argentina). *Publicaciones Instituto de Antoplogía* XLV:29-66, Córdoba.

Borges, Jorge Luis
2004 [1941]. Pierre Menard, autor del Quijote. En: J.L. Borges, *Ficciones*, pp. 45 – 63. Buenos Aires, Editorial Emecé.

Bourdieu, Pierre
1999a [1976]. Las condiciones sociales de la circulación de ideas. En: P. Bourdieu, *Intelectuales, política y poder :* 159 – 170. Buenos Aires, Editorial Eudeba.
1999b [1976]. El campo científico. En: P. Bourdieu, *Intelectuales, política y poder :* 75 – 100. Buenos Aires, Editorial Eudeba.
2003. *El oficio del científico. Ciencia de la ciencia y reflexividad.* Barcelona, Anagrama.

Cattáneo, Roxana G.
1994. Estrategias tecnológicas: un modelo aplicado a las ocupaciones prehistóricas del Valle de Copacabana, N.O. de la Provincia de Córdoba. *Publicaciones Arqueología del CIFFyH,* 47: 1-30, Córdoba, Universidad Nacional de Córdoba.

Cattáneo, Roxana G, Mirta Bonnin y Andrés Laguens
1994. Adaptaciones humanas durante el Holoceno a ambientes de bosque chaquense en Argentina. *Actas y Memorias del XI CNAA, Rev. del Museo de Hist. Nat. de San Rafael*, XIV (1/4): 63-66.

Crane, Diana
1972. *Invisible colleagues: diffussion of knowledge in scientific communities*. Chicago, Univesity of Chicago Press.
1989. How scientists communicate. *Current Contents* 42: 18, Philadelphia, Insitute for Scientific Information.

Díaz, Sandra, Mirta Bonnin, Andrés Laguens y María del Rosario Prieto
1987. Estrategias de explotación de los recursos naturales y procesos de cambio de la vegetación en la cuenca del río Copacabana, I: mediados del siglo XVI-mediados del siglo XIX. *Publicaciones Instituto de Antopología* XLV: 67-132, Córdoba.

Gándara, Manuel
1993. El análisis de posiciones teóricas: aplicaciones a la arqueología social. *Boletín de Antropología Americana* 27: 5-20, México.

Garfield, Eugene
1965. Citation Indexes in Sociological and Historical Research. *American Documentation* 14(4): 289-291.
1966. Patent Citation Indexing and the Notions of Novelty, Similarity, and Relevance. *Journal of Chemical Documentation 6(2): 63-65.*
1970a. Citation Indexing for Studying Science. *Nature* 227: 669-71.
1970b. Citation indexing, historio-bibliography and the sociology of science *Proceedings of the third international congress of medical librarianship* Amsterdam: Excerpta Medica, p.187-204.
1975. The obliteration phenomenon – and the advantage of being obliterated!. *Current Contents*, 51-52: 5-7, I.
1980. Premature discovery or delayed recognition - Why? *Essays of an Information Scientist,* 4: 488-493.

Gray, Elizabeth, Jean-Marc Seigneur, Young Chen y Christian Jensen
2003. Trust propagation in small worlds. *Informatics and mathematical modelling*. Holanda, Technical University of Denmark.

Kempe, David, Jon Kleinberg y Alan Demers
2001. Spatial gossip and resource location protocols. *Proc. 33rd Symposium Theory of Computing*.

Kleinberg, Jon
1999. The Small-World Phenomenon: An Algorithmic Perspective. *Cornell Computer Science Technical Report* 99-1776: 1-14.

Kuhn, Thomas S.
2002 [1971]. *La estructura de las revoluciones científicas*. México, Fondo de Cultura Económica.

Laguens, Andrés
1993. Evolución social prehispánica en el Valle de Copacabana, Córdoba, Argentina. Ponencia presentada al III Congreso Internacional de Etnohistoria, El Quisco, Chile. Ms.
1994a. Cambio organizacional y procesos de diferenciación en entidades políticas localizadas. *Actas y Memorias del XI CNAA, Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael,* XIII(1/4): 149-154.
1994b. *Cambio organizacional y niveles de eficiencia adaptativa arqueológicos en el Valle de Copacabana, Córdoba, Argentina.* Tesis doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
1996. Productividad primaria, población y territorios de explotación pre y post-hispano indígena en la

cuenca del río Copacabana, Córdoba, Argentina. *Arqueología* 5: 25-60, Instituto de Ciencias Antropológicas, Univversidad de Buenos Aires.

1997. La recolección de la algarroba en la economía indígena del Norte de Córdoba. En: C. Aschero, A. Kornstaje y P. Vuoto (eds.) *En los Tres Reinos. Prácticas de recolección en el Cono Sur de América*, pp. 187-196, Tucumán, Ediciones Magna.

1998. Aplicación de modelos de programación lineal a un caso de cambio organizacional registrado arqueologicamente: procedimientos y resultados. *Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina (8ª Parte), Revista. del Museo de Historia. Naural de San Rafael*, XX(1/2): 57-78.

1999a. Valor calórico neto final y estrategias económicas en el Valle de Copacabana, Córdoba, Argentina. En *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XXII: 271-294, Buenos Aires.

1999b. Estrategias estables, cambio y diversidad en la arqueología de las Sierras Pampeanas en Argentina. *Publicaciones Arqueología*, 49: 43-56, CIFFyH, UNC.

1999c. *Arqueologia del contacto hispano indigena. Un estudio de cambios y continuidades en las sierras centrales de Argentina.* Oxford, British Archaeological Reports International Series.

Laguens, A. y M. Bonnin

1985. Acerca de la arqueología Argentina de los últimos 20 años a través de las citas bibliográficas en las revistas Relaciones y Anales de Arqueología y Etnología. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XVI, (NS): 7-25, Buenos Aires.

1987a. Un encuadre teórico para la práctica arqueológica. Ensayo de un método alternativo de trabajo. *Publicaciones del Insituto de Antropología*, XLV: 15-28, Córdoba.

1987b. Espacio, paisaje y recursos. Estrategias indígenas alternativas y complementarias en la cuenca del río Copacabana (Dto. Ischilín, Córdoba, Arg.). Sitio El Ranchito: 1000 a.C.-1600 d.C. *Publicaciones del Insituto de Antropología* XLV: 159-204, Córdoba.

1991. Estrategias adaptativas prehispánicas en el Valle de Copacabana, Córdoba. *Actualidad Sanatorial* 2: 10 y 11, Córdoba.

1997. Personas de Barro. *Homenajes*, pp. 8-9, Fundación Facultad de Filosofía y Humanidades, U.N.C., Museo de Antropología.

1998. Pensamiento y práctica de la arqueología en Córdoba. *Estudios* 10: 9-16, Revista del Centro de Estudios Avanzados, U.N.C.

Laguens, Andrés, Mirta Bonnin y Sandra Díaz

1987. Programa Chuña. *Publicaciones del Instituto de Antropología* (Córdoba) 45: 9-14.

Latour, Bruno

1998. On actor-network theory: a few clarifications. http://amsterdam.nettime.org/Lists-Archives/nettime-1-9801/msg00019.html, 1–9 and 1–5

Newman, M. E. J.

2001. The structure of scientific collaboration networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 98: 404-409.

Shanks, Michael y Christopher Tilley

1992. *Re-Constructing Archaeology. Theory and Practice*. Second Edition. Londres, Routledge

Swanson, Don R.

1993. Intervening in the life cycles of scientific knowledge. *Library Trends*, 41 (4): 600-631. The University of Illinois at Urbana-Champaign.

MEMORIA DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE ANTROPOLOGÍA

1 de julio 2005 al 30 de junio 2006

COMISIÓN DIRECTIVA

Durante la **Asamblea General Ordinaria**, celebrada el 28 de noviembre de 2005 fue elegida la nueva Comisión Directiva y el Órgano de Fiscalización, titulares y suplentes para el período 1° de enero de 2006 al 31 de diciembre de 2007.

La CD saliente conformada por:

Presidente	María Mercedes Podestá
Secretaria	María Isabel González
Tesorera	María Magdalena Frère
Vocal Titular Primera	Lidia Nacuzzi
Vocal Titula Segunda	Norma Ratto
Vocal Suplente Primera	Lina Horovitz
Vocal Suplente Segunda	Ingrid de Jong
Revisora de Cuentas	Nora Flegenheimer
Revisor de Cuentas	Javier Nastri

Fue reemplazada por la única lista presentada:

Presidente	Gustavo Politis
Secretario	Javier Nastri
Tesorera	Victoria Pedrotta
Vocal Titular Primero	Luis Borrero
Vocal Titular Segunda	Ingrid de Jong
Vocal Suplente Primero	Mariano Bonomo
Vocal Suplente Segundo	Gabriel Cocco
Revisor de Cuentas	Luciano Prates
Revisora de Cuentas	Victoria Coll Moritán

SOCIO HONORARIO DE LA SAA

Por votación de los socios se nominó al Ingeniero Augusto Ricardo Cardich Loarte SOCIO HONORARIO de la Sociedad Argentina de Antropología. La ceremonia tuvo lugar el 28 de noviembre, a las 17 horas en el Museo Etnográfico. El homenaje estuvo a cargo de la Dra. Ana M. Aguerre.

TRABAJO EDITORIAL DE RELACIONES DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE ANTROPOLOGÍA

El trabajo editorial siguió a cargo del Comité Editorial de Relaciones, conformado por: María Mercedes Podestá (Directora), Cecilia Pérez de Micou (Subdirectora y Editora Científica), Beatriz Ventura, Mónica Salemme y Nora Flegenheimer. Como Editora Asociada se desempeñó

Marina Peleteiro. El Comité Asesor estuvo integrado por Carlos A. Aschero, Alejandra Siffredi y José Pérez Gollán.

Para el Tomo XXXI se produjo el cambio de Comité Editorial, el cual pasó a estar conformado por: Luis Borrero (Director), Cecilia Hidalgo, Florencia Tola, Nora Franco, Valeria Cortegoso y Axel Nielsen.

Relaciones XXIX (2004)

En el mes de noviembre de 2005 se finalizó con la impresión de los 600 ejemplares del tomo 29 dedicado enteramente a artículos inéditos sobre la arqueología y la antropología del Noroeste argentino. El tomo fue impreso en Altuna Impresores y se contó con un subsidio otorgado por el Fondo Nacional de las Artes de $3.000.

Relaciones XXX (2005)

En el mes de diciembre de 2006 se finalizó con la impresión de los 600 ejemplares del tomo 30 dedicado enteramente a artículos inéditos sobre la arqueología y la antropología de la Región Patagónica. El tomo fue impreso en Altuna Impresores y se contó con un subsidio otorgado por el Fondo Nacional de las Artes de $3.000.

CANJE INTERBIBLIOTECARIO NACIONAL E INTERNACIONAL

Se completó el envío y el canje nacional e internacional del tomo XXIX. Se amplió el volumen de envíos por canje interbibliotecario. Se respondió a la solicitud de bibliotecas nacionales y extranjeras enviando números faltantes de Relaciones, y en algunos casos, la colección completa. Se realizaron ventas a librerías y a editores, así también como durante la celebración de eventos científicos.

Se renovó el convenio con la Cámara Argentina del Libro y se pagó el arancel correspondiente a fin de continuar con el beneficio de la reducción de costos de envío postal a través de Correo Argentino.

SERIE COLECCIÓN TESIS DOCTORALES, DE LICENCIATURA, PUBLICACIONES Y OTROS

Con todo éxito continuó el trabajo editorial de la Sociedad relacionado con la Colección Tesis Doctorales, de Licenciatura, y Publicaciones, que dirigió hasta diciembre de 2005 la Dra. Lidia Nacuzzi.

Colección Tesis Doctorales

Se publicaron los siguientes títulos:

- *Costeando las llanuras. Arqueología del litoral marítimo pampeano*, por Mariano Bonomo. Buenos Aires, 2005.
- *Arqueología de alfareros, cazadores y pescadores pampeanos*, por María Isabel González. Buenos Aires, 2005.

Se publicó la segunda edición de:

- *Identidades Impuestas*, por Lidia Nacuzzi. Buenos Aires, 2005.

Colección Tesis de Licenciatura

Se publicaron los siguientes títulos:

- *Los Grupos Abipones. Hacia mediados del siglo XVIII*, por Carina Paula Lucaioli. Buenos Aires, 2005.
- *Los Grupos Mocoví en el siglo XVIII,* por Florencia Sol Nesis. Buenos Aires, 2005.
- *Carnívoros y huesos humanos en Fuego-Patagonia. Aportes desde la tafonomía forense,* por Fabiana María Martín. Buenos Aires, 2006.

Publicaciones

- *Etnografías globalizadas*, por Valeria Hernández, Cecilia. Hidalgo y Adriana Stagnaro (Compiladores). Buenos Aires, 2005.

Presentación de libros

- *Tierra, encomienda e identidad: Omaguaca (1540-1638)*, por Carlos Zanolli. En el Museo Etnográfico, el 16 de agosto de 2005. La presentación estuvo a cargo de Lidia Nacuzzi y concurrieron 60 personas.
- *Costeando las llanuras. Arqueología el litoral marítimo pampeano,* por Mariano Bonomo. En el auditorio del Museo de La Plata, el 11 de octubre de 2005. La presentación estuvo a cargo de Luis Borrero y Gustavo Politis. Asistieron 65 personas.
- *Arqueología de alfareros, cazadores y pescadores pampeanos*, por María Isabel González. En el Museo Etnográfico el 8 de noviembre de 2005. La presentación estuvo a cargo de Gustavo Politis y de Ana M. Aguerre y se contó con una concurrencia 75 personas.
- *La Zaranda de Ideas. Revista de Jóvenes Investigadores en Arqueología,* N° 1 (2005). En el Museo Etnográfico el 21 de octubre de 2005. La presentación estuvo a cargo de José Pérez Gollán y Myriam Tarragó. Asistieron 83 personas.

Coediciones

- Se continuó con la edición de *Tramas en la Piedra. Producción y Uso del Arte Rupestre* a cargo de Danae Fiore y M. Mercedes Podestá y editado por la Asociación de Amigos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, World Archaeological Congress y la Sociedad Argentina de Antropología, a través de su Comité de Investigación del Arte Rupestre presidido por M. Mercedes Podestá. Se prevé la impresión de los 600 ejemplares para fines del 2006. WAC y AINA aportaron sendos subsidios para cubrir los gastos de impresión que totalizan $5.550 y la SAA aportó su experiencia en la edición. La SAA recibirá un 5% del total de la tirada, para su venta.

Otras ediciones

- *La Zaranda de Ideas. Revista de Jóvenes Investigadores en Arqueología,* N° 1 (2005).
- *Memoria Americana. Cuadernos de Etnohistoria,* N°13 (2005).

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS

Continuó la colaboración de la SAA en la organización de los siguientes eventos científicos:

- VI Jornadas de Arqueología de la Patagonia, a través de su representante el Lic. Pablo Fernández. Las Jornadas se realizaron en Punta Arenas (Chile), del 24 al 28 de octubre de 2005. En el acto inaugural participó la presidenta de la SAA.
- IV Congreso de Arqueología de la Región Pampeana Argentina, con la colaboración de la Lic. Magdalena Frère. Realizado en Bahía Blanca, de 20 al 23 de septiembre de 2005.

La Sociedad expresa su agradecimiento a ambos colegas como parte de las tareas relacionadas

se solicitaron subsidios para afrontar los gastos de organización y se mantuvo una corriente de información con los asociados.

Se organizó un ciclo de conferencias denominado "Estudios Antropológicos Contemporáneos" destinado a alumnos, docentes, investigadores y público en general, a realizarse durante la segunda mitad del año 2006 en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata, y en el Museo Etnográfico "J.B. Ambrosetti, de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.

AUSPICIOS Y ADHESIONES

Se brindaron a:

- "Rostros sin paz. Fotos de los campos de refugiados en Kenia". Llevado a cabo en el INAPL entre los días 22 y 26 de agosto de 2005.
- Conferencia de arqueología en el INAPL: "El alba de un nuevo mundo: los procesos de neolitización en la región cantábrica", a cargo del Dr. Pablo Areas Cabal (Universidad de Cantabria), 30 de noviembre de 2005.

TAREAS ADMINISTRATIVAS

- Rendición del subsidio solicitado al Fondo Nacional de las Artes para la impresión del tomo XXIX (2004).
- Renovación de la cuota anual de la Cámara Argentina del Libro que facilitó el envío de diversas publicaciones con un costo inferior al de la tarifa del Correo.
- Continuación del inventario de las publicaciones recibidas por canje existentes en la nueva sede de nuestra Sociedad, a cargo de Marina Peleteiro, bibliotecaria de la SAA.
- Cobro de cuotas sociales: se prosiguió con la cuenta corriente en el Banco Río, sucursal 203, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, para facilitar el cobro de las cuotas. Las cuotas también pueden abonarse a los miembros de la Comisión Directiva, a Mercedes Podestá en el INAPL y a los representantes de la SAA en varias localidades del país: Salomón Hocsman (Tucumán), Gabriel Cocco (Santa Fe), Florencia Botella (Olavarria), Clara Scabuzzo (La Plata), Silvia Dahinten (Puerto Madrin), Patricia Escola (Catamarca), Mariana Mondini (Córdoba).
- Se actualizó la página web de la Sociedad (www. saantropologia.org.ar). La tarea estuvo a cargo de Catriel Greco y Gisela Spengler, de la Zaranda de Ideas.
- Se llevaron a cabo los estados contables y el informe del revisor de cuentas del ejercicio 2004-2005 que fueron presentados ante la Inspección General de Justicia, conjuntamente con toda la documentación que exige dicha entidad. El balance estuvo a cargo del contador Francisco Chicote.
- Se aceptaron las solicitudes de inscripción de 65 nuevos socios.

Recursos

Los recursos de la Sociedad Argentina de Antropología están constituidos exclusivamente por el aporte de los socios y eventualmente por alguna donación. Con estos ingresos se subvienen las erogaciones inherentes al funcionamiento administrativo, a la publicación de Relaciones y a los gastos de correo para el envío de publicaciones a los socios y para mantener el canje nacional e internacional.

Otros

Se redactó un manual de funcionamiento administrativo y contable de la Sociedad Argentina de Antropología a fin de facilitar la transferencia de la dirección y administración de la entidad a la nueva Comisión Directiva, que entró en funciones en 2006.

María Isabel González
Secretaria (2005)

María Mercedes Podestá
Presidente (2005)

Javier Hernán Nastri
Secretario (2006)

Gustavo Gabriel Politis
Presidente (2006)