

volumen 1 | año 1 | nº 1 | junio de 2008

ISSN 1851-8060

# síntesis

artículos de investigación basados en tesis

Facultad de Filosofía y Humanidades | Universidad Nacional de Córdoba | Argentina



# El uso del espacio durante el Holoceno Temprano en las Sierras Centrales.

## El caso del sitio "Arroyo El Gaucho I", Pampa de Achala, Córdoba



Historia

Valeria Franco Salvi

valeriafrancosalvi@gmail.com

### Abstract

Se analiza el uso del espacio de un sector de las Sierras de Córdoba durante el Holoceno Temprano (8000-6000 años AP) a través de la interpretación del registro arqueológico presente en el sitio "Arroyo El Gaucho I". En este sentido, se busca contribuir a la descripción y comprensión de los procesos de cambio en los sistemas de asentamiento de las poblaciones tempranas mediante la vinculación de los restos arqueológicos recuperados en el alero (artefactos líticos, evidencias botánicas y faunísticas) con las actividades que se realizaron en el sitio con el fin de determinar la funcionalidad de las ocupaciones.

### Keywords

cazadores recolectores - uso del espacio - registro arqueológico.

### Introducción

La arqueología en Córdoba, desde fines del siglo XIX, ha desarrollado diferentes técnicas, conceptos, métodos y teorías para el estudio de restos materiales que permiten acercarnos a los distintos momentos históricos vividos antes del siglo XV.

La conquista española significó el olvi-

do casi absoluto de diferentes sociedades que poseían una trayectoria histórica de miles de años de ocupación en esta zona. Gran parte de las personas que viven hoy en el territorio cordobés, desconocen la razón de por qué no hay "Comechingones" o "Sanavirones" en la actualidad y mucho menos si éstos eran descendientes de generaciones milenarias u otros aspectos. En fin, la identidad se construyó y construye sobre la base de un desconocimiento total de lo sucedido.

Extrañamente, los historiadores tradicionales también desconocen esas razones. La falta de interés sobre procesos, no registrados de manera escrita, pero desarrollados efectivamente en el pasado (como lo evidencian las fuentes materiales) podría provenir de la falta de herramientas convencionales, como los documentos escritos. Sin embargo, el vacío parece vincularse con aspectos que superan una mera metodología de investigación y que se acercan a un cariz político.

Por estas dificultades y por la urgencia de investigaciones dirigidas al estudio de sociedades prehispánicas, me interesé en el uso del espacio por sociedades cazadoras-recolectoras durante el Holoceno Temprano (8000 y 6000 años AP) a través de la interpretación del registro arqueológico presente en el sitio "Arroyo El Gaucho I".

El registro arqueológico, constituyó la fuente histórica por excelencia para la realización



de esta investigación. Para tal fin, se analizaron restos líticos, faunísticos y botánicos junto al estudio de las condiciones de emplazamiento del sitio que habría sido fundamental para la elección del abrigo como campamento. Concluida la etapa del análisis de los materiales reunidos, se procedió a la identificación de las actividades que se realizaron en el abrigo y se estableció la funcionalidad principal del mismo sentando las bases para la comprensión de la utilización del espacio. Para ello se siguió, en líneas generales, el modelo etnoarqueológico propuesto por Binford (1980, 1982) en sus contribuciones realizadas durante la década de 1980.

## Antecedentes

Las investigaciones arqueológicas en la Provincia de Córdoba fueron iniciadas a fines del siglo XIX por Florentino Ameghino. Su objetivo principal, fue identificar en la sucesión de artefactos y restos humanos las pruebas de las hipótesis emanadas por la teoría de la evolución. En sus investigaciones, logró reconocer dos conjuntos arqueológicos diferentes, que interpretó como pertenecientes a dos etapas distintas llamadas "paleolítica" y "neolítica" (Ameghino 1885). El primer contexto, habría correspondido a grupos que desconocían la cerámica y el siguiente, por pueblos más evolucionados en sus conocimientos tecnológicos (alfareros, agricultores, etc). De este modo, Ameghino elaboraba la primera secuencia cronológico-relativa para la región (Berberian 1995).

En la década del '20, se establece un nuevo proceso en lo concerniente al pensamiento arqueológico. A nivel nacional se consideró que todas las culturas aborígenes del país eran contemporáneas y posteriores al siglo XI (Boman 1923). Sin embargo, a partir de 1930, Montes reinicia una etapa basada en una perspectiva diacrónica como metodología de rescate y análisis de datos. Durante los '40 fue continuada por González (1960), que con una nueva perspectiva arqueológica, iniciaba un proceso de cambio a nivel nacional que incluía a las Sierras de Córdoba como objeto de estudio. Junto con Montes localizaron el yacimiento que denomina-

ron "Ayampitín". Entre los restos recogidos, se destacaba un instrumento fragmentado con forma lanceolada o almendra notando a simple vista que difería sensiblemente de los tipos que se encuentran de ordinario en los yacimientos serranos de Córdoba. De esta forma, se obtuvo una nueva morfología que se caracteriza por presentarse casi exclusivamente en los componentes estratigráficos más antiguos y que es similar a la encontrada en el Componente 1 (Figura 4).

A nivel nacional, en los '50, se incorporaron a la arqueología nuevos conceptos teóricos y metodológicos que enfatizaban la excavación estratigráfica sistemática para la recolección de información de registro. Dos figuras se destacaban: Alberto Rex González y Osvaldo Menghin. Sin embargo, el trabajo de González constituía más que una mera estrategia técnico-metodológica, representaba las concepciones teóricas que sustentaron los arqueólogos neoevolucionistas y neopositivistas norteamericanos de los '50.

El trabajo de campo metódico fue incorporado para enfocar un problema que resultaba imposible de abordar por la simple comparación tipológica aislada. Desde esta perspectiva, fue como González (1960) inició el estudio del sitio arqueológico "Intihuasi" el cual constituye en el presente, un trabajo clásico que guía y brinda importantes datos para el abordaje de investigaciones actuales.

En el abrigo se identificaron cuatro niveles culturales con evidencias de ocupaciones intensas, que presentaban un grado de desarrollo que incluía múltiples actividades. El nivel Intihuasi IV representa estratigráficamente la primera ocupación del alero que habría correspondido a grupos de hábitos cazadores-recolectores análogos, por su similitud en la materialidad, a la "Cultura Ayampitín": puntas lanceoladas fabricadas en cuarzo, numerosos raspadores, restos óseos de guanaco y ciervo, instrumentos elaborados en hueso, pequeños fogones, ornamentos circulares de piedra y algunos adornos fabricados en mica. En dicho componente se realizaron fechados radiocarbónicos que dieron como resultado una antigüedad de 7970±100 y 8068±95 AP



(González 1960).

Este nivel es muy significativo para este trabajo por cuanto de acuerdo a los materiales reunidos y los fechados radiocarbónicos, se puede plantear la contemporaneidad entre los habitantes de Intihuasi y los del sitio "Arroyo El Gaucho I". Por lo tanto, este aspecto es substancial porque nos permite realizar correlaciones, comparaciones e interpretaciones en aspectos críticos como la cuestión social, cultural, tecnológica y demás dimensiones.

A fines de los 80, las investigaciones arqueológicas empiezan a interesarse en temáticas regionales de acuerdo a líneas de evidencia basadas en un marco teórico ecológico y procesual. De esta manera, en los '90 se incorpora el estudio de los sistemas de asentamiento y las estrategias adaptativas (Nielsen y Roldán 1991; Berberían 1999; Laguens y García 1999).

Actualmente, Rivero y Berberían inauguran una nueva mirada sobre los primeros pobladores del sector central de las Sierras de Córdoba entre 11.000 y el 1.500 AP (Rivero y Berberían 2006). De esta forma, se retoman las investigaciones dirigidas a grupos cazadores-recolectores a través de un estudio regional desde la perspectiva teórica de la ecología del comportamiento humano.

## Marco teórico

La etnoarqueología aparece como uno de los programas más firmes para la construcción de un cuerpo conceptual, teórico y metodológico que permite interpretar y explicar el registro arqueológico a través de enunciados contrastables con algún nivel de certidumbre. Actualmente la inmensa mayoría de los arqueólogos reconocen la utilidad de la argumentación analógica en el proceso de interpretación o explicación del registro y la consideran como indispensable (Politis 1988).

Para la comprensión del modo en que fue utilizado el espacio y para aproximarnos a establecer la funcionalidad del sitio Arroyo El Gaucho I, se utilizará, en parte, el planteo de Binford (1980 y 1982) que si bien realiza un estudio basado casi exclusivamente en el ambiente y

la materialidad dejando de lado aspectos culturales contextuales se considera que los estudios detallados de este tipo, son útiles para acercarnos al abordaje de algunos aspectos tecno-utilitarios de la tecnología y de los patrones de descarte.

El autor sostiene que las estrategias de movilidad de los cazadores-recolectores puede ser caracterizada a partir de dos grandes categorías: movilidad residencial (*forager*) y movilidad logística (*collector*).

La movilidad residencial se caracteriza por el traslado del grupo completo (v.g. unidad económica familiar o multifamiliar) desde un lugar a otro, mientras que la movilidad logística involucra a un grupo restringido de personas que se trasladan desde una base residencial hacia un lugar donde se realizarán tareas específicas (campamento logístico), retornándose después a la base (Binford 1980). No obstante, también se han registrado casos etnográficos y arqueológicos los cuales presentan tanto dimensiones logísticas como residenciales a lo largo de su trayectoria histórica.

Binford propone diferentes usos de los sitios y plantea que en las locaciones preferidas para campamentos residenciales se espera una mezcla más compleja de restos arqueológicos puesto que ellos también se utilizaron logísticamente cuando los campamentos residenciales estaban en otra parte. Otro punto importante son los cambios correlacionados estacionalmente en las actividades efectuadas tanto, en los sitios residenciales como logísticos. Asimismo deben existir cambios estacionales en las características de los lugares que condicionaron su uso y finalmente, los sitios logísticamente usados exhiben menos cambios funcionales con cada traslado residencial que los otros (Binford 1982).

Su modelo sugiere dos polos extremos, cuya validez conceptual se encuentra avalada por la documentación etnográfica y etnoarqueológica existente. Sin embargo, resulta útil su propuesta mientras se tenga en cuenta que la mayoría de los grupos, ocupan una posición entre esos extremos siendo esperable que, los sistemas prehistóricos, se ubiquen dentro de un continuum (Civalero 1995).



## Delimitación témporo-espacial

El sitio arqueológico se localiza en el fondo de una quebrada, a 1.860 m.s.n.m en el sector meridional de la Pampa de Achala, en el oeste serrano de la Provincia de Córdoba Figura 1).

Se trata de un alero que mide 9m de largo en el sector de la boca, con una altura de 4,70m y una profundidad de 4,60m. El área cubierta es de aproximadamente unos 20m<sup>2</sup>, y ofrece óptimas condiciones de protección contra los vientos. El piso actual es horizontal con suave pendiente, no presenta filtraciones o grietas que se activen durante las precipitaciones otorgándole una cualidad muy valorable a la hora de protegerse en mal tiempo.

El sitio está orientado hacia el sur, es decir, hacia los vientos predominantes y durante el año la línea de insolación penetra durante pocas horas sin alcanzar a calentar la totalidad del recinto. Gran parte del piso del abrigo se halla interrumpido por bloques de piedra que afloran unos centímetros. La superficie excavable no es

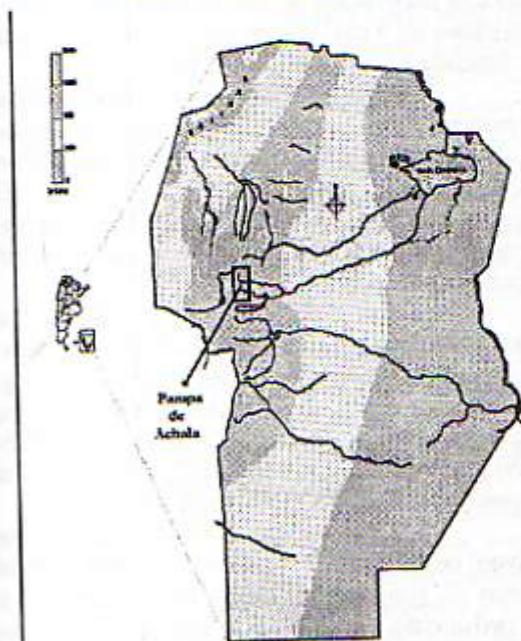


Figura 1. El recuadro señala la Pampa de Achala ubicada al Oeste Serrano de la Provincia de Córdoba (Argentina)

muy amplia, pero los sedimentos son muy aptos por ser moderadamente alcalinos, no afectando significativamente la conservación de los restos arqueológicos.

Al presentar una serie de características favorables, el alero se habría convertido en un sector repetitivamente ocupado a lo largo del tiempo. El ambiente que lo rodeaba era especialmente propicio, con buen acceso a los recursos de subsistencia, como el agua, que se encuentra a pocos metros durante todo el año. Asimismo, hay disponibles en las quebradas, bosquecillos de árboles que habrían abastecido de leña a estos cazadores. Sin dejar de mencionar, por cierto, las "Pampillas" muy cercanas al sitio, donde habrían habitado durante ciertos segmentos del año animales de gran porte como el guanaco y el ciervo (Cabido 2003).

El Holoceno Temprano fue un período central para la conformación de grupos cazadores-recolectores que empezaron a explorar y con posterioridad a colonizar las Sierras de Córdoba. Estos grupos iniciales ocuparon los territorios regionales que les proporcionaron los recursos adecuados para su subsistencia. En este contexto, el sitio "Arroyo el Gaucho I" (figura 2) fue uno de los lugares elegidos para instalarse durante lapsos considerables, dentro de lo que constituirían los circuitos nomádicos anuales de estos grupos. Por esta razón, actualmente se han podido extraer, de las sucesivas excavaciones, los restos derivados de las actividades diarias que allí se realizaban (alimentación, fabricación de artefactos e instrumentos, etc.).



Figura 2: El sitio "Arroyo El Gaucho I".



## Metodología de investigación

En el proceso de excavación se evaluó y estudió una serie de niveles para obtener una secuencia cronológica relativa, la cual se ajustó al principio de superposición, desde lo más antiguo (capas inferiores) a lo más moderno (capas superiores). En general, no se han reconocido agentes de remoción en la estratigrafía, es decir, no se hallaron invertebrados (lombrices, grillos, escorpiones, arácnidos) ni modificaciones producidas por el hábito fosorial de algunos mamíferos (i.e. cuevas). Tampoco se han registrado indicadores que manifiesten la existencia de desplazamientos horizontales o verticales, como el remontaje de núcleos, rearticulación de piezas esqueléticas de fauna, o datación radiocarbónica incoherente con su contexto, etc.

El área cubierta por el alero fue dividida en cuadrículas de 1m de lado siguiendo a los ejes definidos por la línea de goteo y la perpendicular a ésta, dando nombres de números a los segmentos conformados sobre el primero y de letras a los definidos sobre el segundo. De esta

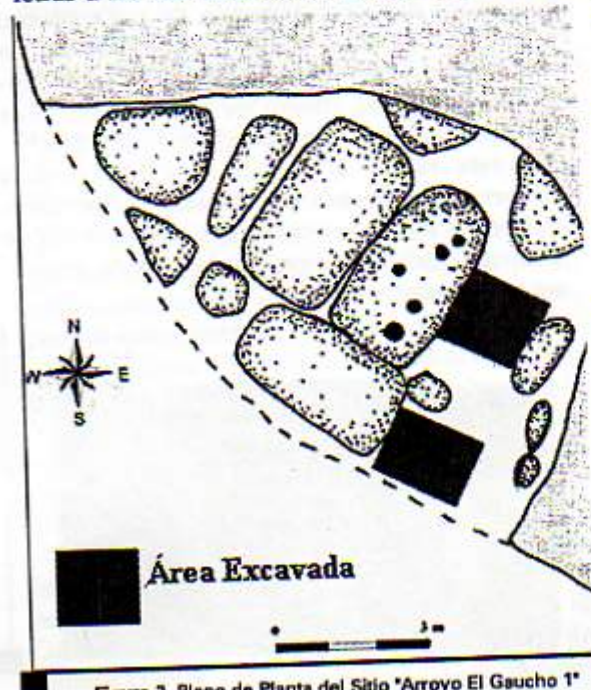


Figura 3. Plano de Planta del Sitio 'Arroyo El Gaucho 1'

manera, se formó una trama cuyas cuadrículas (de 1m<sup>2</sup> de superficie) tienen un nombre formado por una letra y un número específicos (vg. A-1, B-2, C-2, etc).

Dentro de este reticulado, las cuadrículas con sedimento disponible eran muy escasas debido a la presencia de una gran roca con morteros que ocupaba casi la totalidad del interior del alero. Considerando esto, se seleccionaron las dos unidades que presentaban las mejores condiciones para su excavación, A2 y C2, como lo indica la figura 3.

El procedimiento de excavación sugiere como la mejor opción, una excavación por estrato y superficie real, nunca por planos abstractos. Sin embargo, para el caso de sitios donde la homogeneidad parece haber cancelado cualquier superficie visible, es necesario acudir inevitablemente a la división por estratos horizontales. El caso del sitio AEGI, en el que no se pudieron diferenciar unidades sedimentarias heterogéneas, se corresponde con este problema. Por esta razón, la excavación se realizó mediante niveles artificiales de 5 cm de espesor, alcanzándose una profundidad promedio de 1.10m.

Rivero, en base a estas excavaciones, diferenció 2 componentes principales basándose en algunas clases de artefactos predominantes en cada uno de ellos (Rivero 2006: 125). El "Componente" es concebido en este caso como el contenido material de un sitio en una posición estratigráfica dada.

Por un lado, denominó "componente 2" al estrato que presentaba exclusivamente puntas de proyectil apedunculadas de limbo triangular, el que se desarrollaba en los primeros 40 cm, y que fue datado entre 3590±60 años AP (LP-1599) y 3700±70 años AP (LP-1612), es decir en los momentos finales del Holoceno Medio.

El "Componente 1" (analizado en este trabajo) se definió por la presencia dominante de puntas de proyectil de limbo lanceolado con y sin pedúnculo, e incluyó al estrato que se encontraba entre los 40cm y la base. En éste se detectaron varias concentraciones de carbón y se extrajo una muestra (85 cm de profundidad) que fue



datada radiocarbónicamente en 7160 ± 90 años AP (LP-1722), es decir, durante el Holoceno Temprano.

La muestra de artefactos y desechos líticos extraída del Componente 1 fueron analizados tecno-tipológicamente siguiendo la propuesta de Aschero (1975; 1983) y Aschero y Hocsmán (2004), con modificaciones para adaptarlas a este caso.

Al momento de analizarlos se relevaron las siguientes variables: clase de artefacto, forma base, tamaño, materia prima, forma del talón, reserva de corteza y el estado de la muestra (entera/ fracturada) (Carballo 2005).

Otro aspecto fundamental para reconocer la funcionalidad de los sitios fue la aplicación de un modelo acerca de la estructura que tendrían los conjuntos líticos presentes en yacimientos arqueológicos que fueron empleados como bases residenciales o campamentos/estaciones logísticas. Esto fue posible a través de propuestas de diferentes investigadores (Aldenderfer 1998; Cowan 1999).

La movilidad es una importante condición para las estrategias tecnológicas, diferentes estrategias de movilidad afectan los rangos de diseño de herramientas y opciones de producción. Existen fuertes relaciones entre tecnología y movilidad, éstas hicieron posible usar variabilidad en diseño y producción de herramientas convirtiéndose en pistas para dilucidar la organización del sistema de asentamiento y los roles organizacionales de los sitios dentro del sistema de asentamiento (Cowan 1999).

Este tipo de estudio hizo necesario la consideración de otros aspectos - aparte de los artefactos- como las evidencias arqueofaunísticas, las condiciones de emplazamiento del sitio y el potencial económico de su localización.

El estudio del conjunto faunístico se efectuó intentando determinar cuáles eran las taxas presentes y cuáles las predominantes, qué estrategias fueron usadas para adquirir los recursos animales, qué partes anatómicas ingresaron y se consumieron en los contextos analizados y en qué manera la abundancia relativa de taxas y

partes anatómicas permiten inferir diferencias en la funcionalidad del sitio y en el acceso a los recursos.

Uno de los modelos más difundidos que trata con la abundancia relativa de partes esqueléticas y su relación con el comportamiento humano, y que es muy útil para discutir la funcionalidad de sitios, es el de transporte selectivo propuesto por Binford (1978).

El autor infirió que las partes esqueléticas se transportaban en base a un índice o jerarquía que denominó utilidad económica, medida según el rendimiento de carne, grasa y médula ósea que poseen las diferentes partes anatómicas. Este índice se llamó "Índice de Utilidad General Modificado" o MGUI, y ha sido ampliamente empleado en diversos contextos arqueológicos.

El modelo postula que las partes anatómicas de alto rendimiento serían transportadas hacia los campamentos residenciales, mientras que aquellas de baja utilidad económica serían descartadas en los lugares de matanza, y aquellas partes de moderada utilidad serían transportadas dependiendo de la situación. Se diferenciaron tres tipos de estrategias: estrategia global, selecciona partes de alto y moderado rendimiento, abandonando las partes de baja utilidad. Estrategia no distorsionada, la representación de partes anatómicas presentes son proporcionales a su rendimiento y Estrategia gourmet, presencia casi exclusiva de partes de alto valor económico. A esto, se le introdujo la llamada "estrategia reversa" (reverse utility strategy) donde las partes de bajo rendimiento están altamente representadas, lo que sería característico de los lugares de matanza (Binford 1978).

Las variables referidas a densidad ósea, frecuencia de partes anatómicas y utilidad económica son comparadas y evaluadas mediante el test estadístico de Spearman (con significancia  $p < 0.05$ ), según lo sugerido por Lyman (1994). Para esta investigación, empleamos los índices de utilidad del guanaco (IUG) calculados por Borrero (1990) y los índices de densidad ósea elaborados por Elkin (1995).

Los análisis sistemáticos de macrorres-



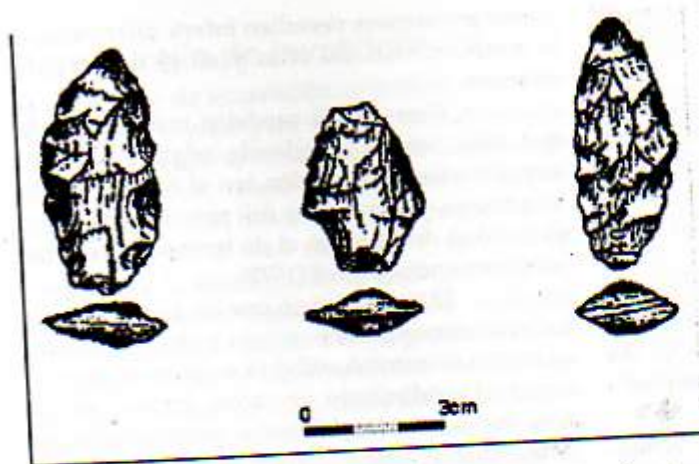


Figura 4. Puntas de Proyectoil de limbo lanceolado con y sin pedúnculo.

tos vegetales brindaron importantes conocimientos sobre los patrones de selección y aprovisionamiento de los leños, similares a los que se aplican para la obtención de otras materias primas. En el proceso de análisis, se esperaba que el registro permitiera establecer ciertas características de las estrategias de aprovisionamiento de combustible vegetal, con el fin de contribuir a la caracterización de las formas de subsistencia por parte de los grupos cazadores-recolectores que habitaron la región (Pérez de Micou 2005).

### Registro material: análisis de los artefactos y desechos líticos

El conjunto lítico correspondiente al componente I, consiste en 23 artefactos formatizados, 6 núcleos y nucleiformes y 1.134 desechos de talla. El 99.29% son de materia prima local, que es el Cuarzo y el resto lascas de brecha (0.35%), calcedonia (0.17%) y ortocuarcita (0.11%) cuya localización se encuentra en un radio que va de 20 a 50 Km de distancia (Rivero y Pastor 2004:79).

Se destaca la presencia de ejemplares correspondientes a puntas de proyectil de limbo lanceolado con y sin pedúnculo, puntas de limbo triangular, preformas y bifaces elaboradas en cuarzo. Sus formas base son lascas y las series técnicas comprenden el adelgazamiento y reducción bifacial, la retalla extendida y los retoques y

microrretoques marginales. En compañía de las puntas, hay un porcentaje de instrumentos formatizados mediante retoque marginal como raederas, muescas y denticulados (Figura 3).

La muestra presenta una diversidad interesante de grupos tipológicos, donde las preformas y puntas de proyectil, en conjunto, conforman los grupos dominantes siguiendo los artefactos con retoques marginales como muescas, raederas, denticulados y bifaces.

El 21.73% de los artefactos se encuentran fracturados, lo cual representa un porcentaje bajo y las fracturas son principalmente de puntas de proyectil. Se encuentran los fragmentos basales de puntas, que habrían vuelto en el astil, y su descarte en el sitio indicaría reparación de proyectiles. El ápice distal identificado en el sitio, pudo haber sido transportado de regreso al campamento dentro de las carcasas de los animales, pero no habría sido reconvertido en punta.

La existencia de desechos de materias primas no locales, como calcedonia y brecha, procedentes del adelgazamiento bifacial o formatización final de artefactos, indica la reparación o finalización de instrumentos bifaciales. Éstos habrían sido extraídos del sitio, ya que la totalidad de los artefactos formatizados recuperados fueron manufacturados en cuarzo.

El tamaño de los instrumentos oscila dentro de un rango de grandes (20.68%) y media-



nos grandes (17.24%) (Aschero 1975, 1989) como los más representados, coincidiendo con el tamaño de los desechos de talla y con las dimensiones de las extracciones de los núcleos recuperados. Estos corresponden en su mayoría a tamaños menores que aquéllos medidos en los artefactos. Sin embargo, no debemos descartar que ciertos artefactos son más grandes que los núcleos y desechos, lo cual indica que posiblemente fueron introducidos ya formatizados al sitio

Con respecto al tipo y tamaño de las lascas, es evidente la preeminencia de los desechos procedentes de las etapas intermedias y finales de la formatización de instrumentos. Esto es indicado, en primer lugar, por la baja proporción de lascas externas (11,39%) y la alta cantidad de lascas internas. En segundo término, por el tamaño de los desechos que corresponden primordialmente a microlascas (53,25%) y lascas pequeñas (27,81%). En fin, la mayor parte de las formas base habrían sido ingresadas al abrigo, mientras que las actividades de reducción de núcleos no parecen muy importantes.

Las propiedades de los talones recuperados nos brindan información importante para dilucidar procesos de manufactura y mantenimiento de filos de los artefactos como también la evaluación de los costos energéticos de las actividades líticas allí desarrolladas (Espinosa 1995: 316). Se considera que los talones reflejan etapas de reducción: inicial en los que tienen corteza, media en los lisos y final en los restantes.

A partir de la muestra analizada, se puede observar la alta presencia de talones lisos (71.30%) siguiéndole los puntiformes (7.69%), lisos naturales (5.47%), diedros (4.73%) y naturales (4.73%).

## Registro Antracológico

Las piezas de carbón vegetal extraídas de las excavaciones hicieron un total de 231. Sin embargo, el 61.03% resultaron ser diagnósticas mientras que el resto no fue incluido en el análisis, es decir, que el 38.96% debido a su tamaño, no pudo ser examinado.

Se resalta que algunos elementos de la

muestra no alcanzaron a ser identificados debido a que ciertos carbones corresponden a especies que no se encuentran en la colección de referencia disponible (en la muestra hay un 8.51% de los carbones denominados "no identificados") y otros llamados "no identificables" que al cortarse se destruyeron y entorpecieron la observación de caracteres diagnósticos imposibilitando su identificación.

En la totalidad predominan los restos de "Tabaquillo" (44.68) lo que indicaría que estos grupos se abastecieron preferentemente de árboles circundantes. Al igual que el "orco molle", aunque no tan abundante, se presenta principalmente en quebradas y paredones formando bosquecillos bajos, a veces en poblaciones puras o más frecuentemente mezclada con el *Polylepis australis*. Ambos árboles eventualmente son típicos de las "Pampas de Altura" y los más encontrados en el registro arqueológico.

A medida que descendemos de la Pampa de Achala, los pastizales son reemplazados por matorrales donde predomina el arbusto romerillo. Éste también formó parte de los recursos que emplearon estos grupos de las pampas, aunque su presencia no sea abundante cuantitativamente (1.41%). Estudios experimentales han demostrado que estos leños son muy poco resistentes al fuego haciéndose cenizas al poco tiempo de combustión. Por lo tanto, su presencia imperceptible podría estar relacionada a cuestiones de conservación más que de inutilización.

En menor medida, se pudo constatar la presencia de árboles procedentes de lugares más bajos altitudinalmente. El principal representado es el Algarrobo (3.44%) el cual suele ser encontrado en el bosque serrano o en valles, cañadones y quebradas hasta 1.000 metros de elevación. Este árbol habría sido muy útil para los primeros habitantes, ya que posee una leña de buena brasa, durable y se considera un excelente combustible denominándose por sus propiedades "leña firme" (Marconetto 2006).

A medida que vamos descendiendo, se puede observar la presencia de una mayor diversidad de árboles y plantas que se distinguen por



sus características. En el componente I, se pudieron identificar tres especies propias de aquel lugar. En primer lugar, un árbol llamado vulgarmente "Pingo-Pingo" que se caracteriza por ser de porte arbustivo y aún arbóreo. Algunos de estos ejemplares alcanzan los 3 metros de altura, con troncos de más de 20 cm de diámetro y suelen ser encontrados en la zona de transición con el bosque serrano, descendiendo hasta los 1.000 m aproximadamente (Luti et al 1979).

En segundo lugar, un árbol conocido con el nombre de "Coco" que se ubica en el piso de vegetación llamado "Bosque Serrano" característico por su copa esférica color verde intenso y sus cortas espinas. A partir de los 1350 m.s.n.m aproximadamente, empieza a desaparecer, gradual o súbitamente, para dar lugar al matorral y a las pampas de altura. Se caracteriza por ser una madera útil para la confección de artefactos, construcción de viviendas y no sobresale por sus propiedades de combustión. Finalmente, otra especie identificada con el nombre "Sauce Criollo" (0.70%). Éste crece en márgenes de arroyos y ríos en zonas bajas aunque también se lo ha registrado a 1.000 m.s.n.m.

A pesar de la preponderancia de árboles locales hay una amplia variedad de leños no muy colindantes, que también fueron utilizados en las actividades diarias de estos grupos. La combinación puede tener diversas explicaciones, una muy interesante se refiere a la necesidad de un mayor número de energía calórica y de prolongada duración, que los árboles circundantes no llegaban a cubrir completamente. De esta forma, los grupos habrían bajado a los valles en búsqueda de diversos recursos que incluían a la leña como propósito, la cual habría sido seleccionada frente a la diversidad de especies presentes en los sectores bajos.

El único leño del valle, sin embargo, que cumpliría con una función de tipo calórica habría sido el algarrobo. El resto de las especies están al final del ranking y sólo habrían sido útiles en las etapas iniciales, es decir, exclusivamente para encender el fuego. Por esta razón, el uso de esta materia prima podría relacionarse con la realización de instrumentos u otros utensilios vinculados a actividades ajenas a la calefacción o cocción de alimentos. Por ejemplo, el Sauce Criollo habría sido ideal para fabricar astiles por tratarse de una madera liviana pero al mismo tiempo dura y resistente.

## Registro faunístico

En la Tabla 1 se resumen las principales características de los restos faunísticos obtenidos, expresados en NISP (Número de especímenes óseos identificados por taxón).

## La base de su alimentación: los camélidos

En la tabla 1 se muestra el número de especímenes identificados por taxón (NISP) y se puede apreciar la significativa predominancia de los camélidos por sobre las demás especies; por esto, los siguientes análisis se centrarán en profundizar sobre los patrones de descarte de partes esqueléticas de *Lama*



**Tabla 1.** Número de especímenes identificados por taxón (NISP) del Componente 1 del sitio Arroyo El Gaucho 1.

Taxón	NISP	NISPc	NISPF	NISPq	NISPca
Camelidae	649	76	13	116	4
Cervidae	11	2	-	2	1
Artiodactyla	288	4	3	28	-
Caviinae	316	1	-	14	-
Ctenomys	2	-	-	-	-
Holochilus Brasiliensis	3	-	-	-	-
Chaetophractus sp.	3	-	-	-	-
Ave mediano-pequeña	4	-	-	-	-
Rodentia	5	-	-	1	-
Mamífero Grande	1628	28	-	107	-
Mamífero Pequeño	34	-	-	5	-
Anatidae	1	-	-	-	-
Lagostomus maximus	1	-	-	-	-
Indeterminados	589	-	-	279	-
<b>Total</b>	<b>3534</b>	<b>85</b>	<b>16</b>	<b>552</b>	<b>5</b>

NISPc: con marcas de corte/percusión. NISPF: con fracturas de origen antrópico.  
 NISPq: quemados. NISPca: con marcas de carniceros.

sp. y su relación con la funcionalidad del asentamiento.

El estado de fusión de los huesos fue esencial para determinar la edad de muerte de los camélidos procesados en el sitio. Los resultados revelan, una diferencia numérica no muy significativa entre fusionados (53.27%) y no fusionados (46.72%). Por lo tanto, se puede inferir, que los habitantes del alero, habrían cazado a grupos familiares de camélidos, sin una clara preferencia por una categoría etaria particular.

En una primera instancia, con los valores de frecuencia anatómica (%MAU) y los índices de utilidad económica (%IUG) se elaboraron los gráficos de dispersión. Éste señala que el conjunto posee una relación positiva, es decir, un predominio de partes anatómicas de valores económicos altos aunque no es estadísticamente significativo. De esta manera, se puede sostener que hay una tendencia muy débil al descarte de partes esqueléticas de alto valor económico en los campamentos residenciales, mientras que aquellas de baja utilidad se habrían descartado precedentemente en los lugares de matanza (Binford 1978).

Por otra parte, y aceptando el problema metodológico de la equifinalidad planteado por Lyman (1985), se elaboraron gráficos de dispersión considerando la frecuencias anató-



micas (%MAU) y sus respectivos índices de densidad ósea para el conjunto arqueológico. Se observa una correlación negativa no significativa, lo cual indica que la densidad ósea no habría influido en la representación de partes esqueléticas.

El conjunto estudiado queda incluido dentro de la clase 5, la que es definida como "insignificante" entre %MAU-%IUG y también entre %MAU- densidad ósea. Esta clase, es difícil de interpretar ya que estadísticamente muestra correlaciones no significativas entre sus variables. No obstante, se registra una mayor frecuencia de partes con gran valor de utilidad económica.

El recurso Rodentia, en menor proporción, también jugó un rol importante en la economía de los cazadores-recolectores del alero. Entre las razones de su importancia, se destaca su alta densidad en puntos acotados y predecibles del espacio, son fáciles de obtener y representan aportes importantes para la economía, con grasa y carne, en buena proporción.

## Consideraciones finales

Los datos obtenidos en la investigación realizada en el componente 1 del Sitio "AEGI" proporcionan la base empírica fundamental para la comprensión del uso del espacio llevado a cabo por los grupos cazadores-recolectores que habitaron el alero.

El registro arqueológico no se compone de símbolos palabras o conceptos, sino de restos materiales, los cuales pueden ser interpretados averiguando cómo éstos llegaron a existir, cómo se han modificado y cómo adquirieron las características que podemos apreciar en el presente. Por esta razón, se los examinó sistemáticamente y se identificaron las distintas actividades realizadas (v.g. alimentación, caza, confección de instrumentos, calefacción, etc.). Asimismo, se analizaron las condiciones de emplazamiento, el entorno y la estructura misma del sitio.

A partir de las investigaciones realizadas durante los últimos años en la Pampa de Achala y otros sectores de la zona serrana se estima que los grupos que habitaron este tipo de

espacio emplearon *principalmente* dos estrategias de asentamiento: las bases residenciales y los sitios logísticos -v.g. campamentos breves, puestos de caza y observación, canteras-taller- (Binford 1980, 1982). Cada uno de ellos generó características arqueológicas distintivas, las que posibilitaron la identificación de la funcionalidad principal que tuvieron. A partir de ello, se intentó obtener información que se correlacione o aproxime a uno de los polos propuestos para el sector en estudio.

Los materiales líticos, faunísticos y botánicos, junto al estudio de las condiciones de emplazamiento del yacimiento, brindaron indicaciones sobre el rol de cada sitio en la trama de asentamientos.

Las excavaciones realizadas en el alero AEGI revelan una "alta visibilidad arqueológica" caracterizada por la gran concentración de restos materiales. Sin embargo, éstos reflejan sólo los aspectos económicos (v.g. la inversión de trabajo en la producción de artefactos líticos), mientras que otros, como la división de tareas o las posibles normas de convivencia y organización no se pudieron distinguir y por consiguiente analizar e integrar al estudio. Debido a ello, los datos económicos diferenciados, constituyeron el sustento fundamental para la comprensión del modo de vida cazador-recolector durante el proceso de colonización de las Sierras.

Los conjuntos líticos fueron determinados arqueológicamente y el itinerario técnico que éstos siguieron (obtención de la materia prima, fabricación, uso, etc.) conformaron una aproximación a las estrategias adoptadas y a las actividades que se realizaron. Una variación en esas estrategias podría reflejar, en cierta medida, una diferenciación en la tecnología lítica.

Este tipo de análisis puede aportar importantes vías de contrastación de hipótesis funcionales de sitios. Sin embargo, posee limitaciones que hicieron necesaria la consideración de otros aspectos aparte de los materiales líticos, como los datos arqueofaunísticos que complementan los resultados obtenidos de los otros restos (v.g. lítico y botánico). Por esta razón, se con-



sideró como otro indicador a la representación de partes esqueléticas.

La información obtenida del estudio arqueobotánico demuestra el uso de dos espacios principales, los valles y las zonas altas del sector serrano. Las pampas de altura habrían proporcionado la mayor parte de los recursos necesarios para la subsistencia. Sin embargo, los valles solucionaron otras necesidades que requerían de materiales o recursos no presentes en los sectores de altura.

### Funcionalidad del Sitio: una consideración desde el análisis de los restos arqueológicos

El componente 1 del sitio AEG1 evidencia la realización de actividades de manufactura, uso y descarte de artefactos. El conjunto lítico posee una compleja y heterogénea muestra de restos arqueológicos con gran variabilidad artefactual, explicitando un amplio rango de actividades realizadas anualmente en dicho emplazamiento.

Los espacios preferidos como campamentos-base contienen éstas características, puesto que también fueron utilizados logísticamente en determinados momentos, cuando los asentamientos residenciales estaban en otro sector (Binford 1982).

El alto porcentaje de artefactos enteros indica la posibilidad de que éstos hayan sido dejados como amoblamiento de sitio o como desechos de facto. Cabe destacar también, que las fracturas se reducen casi exclusivamente a las puntas de proyectil. Ambos datos, nos señalan que en el sitio se conservaron las herramientas y repararon las armas, actividades que se relacionan directamente con sitios residenciales o lugares ocupados a mediano o largo plazo.

El estado de fragmentación de la muestra nos confirma, que la mayoría de las lascas están enteras (58.57%) mientras que las fracturadas e indiferenciadas representan el resto. Esto lleva a señalar que, posiblemente, allí predominaron las actividades de formatización y de adelgazamiento bifacial. Igualmente el importante

porcentaje de lascas fragmentadas e indiferenciadas (41.43%) induce a que no se pueda suprimir taxativamente la eventualidad de que hayan existido las actividades de extracción de formas base a partir de nódulos. Estos datos se ven reforzados con el alto porcentaje de talones que presentan un ancho muy superior a 7 mm revelando claramente que la extracción de formas base también fue realizada en el alero.

Los resultados obtenidos del análisis de los talones nos indicarían que, en primera instancia, no habría un gran desarrollo de actividades ejecutadas con la talla por presión. En este sentido, se llevaron a cabo principalmente acciones de talla por percusión apuntando más hacia las etapas iniciales/intermedias de la manufactura de instrumentos que a las de reactivación de filos (Espinosa 1995:322). De esta forma, en la localidad se realizaron, principalmente, actividades de fabricación de artefactos bifaciales y de retoques marginales, y secundariamente la reparación de armas y otros instrumentos que fueron trasladados del sitio. Estas características serían afines con una ocupación de tipo residencial.

La materia prima utilizada por excelencia es el cuarzo. En la zona se caracteriza por ser la roca más abundante y de fácil acceso. Su preeminencia sugiere la factible instalación de los grupos por tiempos prolongados, siendo probable que no hayan existido recorridos especiales para obtener los recursos líticos necesarios para la confección de instrumentos. Por el contrario, el aprovisionamiento del cuarzo se realizó posiblemente mientras se ejecutaban otras tareas. Por tanto, el suministro de materias primas, no habría tenido un papel importante en la planificación de las tareas diarias (Franco y Borrero 1999:33).

La gran disponibilidad de materia prima habría facilitado la aplicación de estrategias expeditivas. La tecnología expeditiva redujo dramáticamente los costos asociados al transporte, minimizando el tiempo de búsqueda (Bousman 1993). De esta forma, las herramientas necesarias para las actividades cotidianas (v.g. trozamiento, descarnado, cocina, etc.) habrían sido confeccionadas para soportar esfuerzos no muy significativos.



Los sistemas de caza, por el contrario, habrían implicado un diseño más complejo y funcional. Se confeccionó para ser durable y confiable, aunque también para ser fácilmente reparado. La presencia exclusiva de lascas correspondientes a otras materias primas (calcedonia, ortocuarcita, brecha) constata la reactivación del filo de la pieza, revelando una estrategia confiable y mantenible. Igualmente, se presentan artefactos elaborados en cuarzo con un diseño pensado para una prolongada duración.

El uso simultáneo de herramientas líticas correspondientes a diferentes estrategias (v.g. expeditivo, confiable, mantenible, etc.) les habría permitido a estos grupos cazadores conformar un conjunto apto y competente para afrontar diferentes situaciones.

La información obtenida del análisis de los artefactos, núcleos y desechos de talla indica, que en general, se llevaron a cabo tareas relacionadas con las etapas iniciales e intermedias de la manufactura, es decir, en la localidad se realizaron principalmente actividades de fabricación de artefactos bifaciales y de retoques marginales, y secundariamente la reparación de armas y otros instrumentos que fueron llevados del sitio.

El registro arqueofaunístico está compuesto prioritariamente por restos de Camélido, lo cual indica su importancia en la alimentación de estos grupos. De acuerdo a la etología de gran parte de los Camélidos, las comunidades habrían definido sus esferas organizativas sobre las cuales se planificaron y se llevaron a cabo las diversas actividades económicas, producción de artefactos, pautas de asentamiento y movilidad. Los camélidos representaron el aporte principal en proteínas animales, sus restos fueron consumidos y probablemente trozados en el alero como lo testimonian los restos observados.

El estado de fusión de los huesos, nos indica que se habría depredado sobre grupos familiares. Este dato es importante porque generalmente las familias experimentan variaciones estacionales en el año, lo que habría influido en la movilidad de estos grupos cazadores.

La idea de una caza centrada en los

camélidos, además de verificarse por los restos óseos, estuvo estrechamente vinculada con la presencia de una alta frecuencia de puntas de proyectil lanceoladas. La caza de estos animales era la actividad de subsistencia predominante, por lo que los diferentes diseños de puntas estarían vinculados con la obtención de estas especies (Hocsman 2002:206).

Para la interpretación funcional del sitio desde el estudio arqueofaunístico, se consideró como indicador a la representación de partes esqueléticas reunidas en el componente. Los resultados del test de Spearman revelan que los restos faunísticos que conforman el componente son en su mayoría de *alto rendimiento*. Por lo cual, el alero habría reunido las características que suelen poseer los sitios residenciales, es decir, campamentos donde los cazadores se asentaban durante un lapso de tiempo considerable.

Estos resultados, aunque no son significativos estadísticamente, si se combinan con los del análisis lítico, revelan una ocupación residencial durante períodos no muy prolongados, por parte de pequeños grupos de individuos. Aunque no hay razón para descartar su empleo, en menor proporción, por parte de pequeños grupos involucrados en ocupaciones de muy corto tiempo, de tipo logísticas (*sensu* Binford 1980).

El estudio arqueobotánico revela un uso intensivo de los recursos forestales de los sectores que rodean al sitio. Sin embargo, también se han identificado leñosas correspondientes a los sectores de valle, lo que indica que éstos fueron trasladados hacia el campamento mientras se efectuaban otras actividades como la caza de pequeños mamíferos, la recolección o el abastecimiento de materias primas.

El uso de leñosas locales y la ausencia tácita de las no locales indica un uso de mediana a larga duración del sitio con un reemplazo de los leños procedentes de espacios lejanos por los más cercanos. Por cierto, la presencia de una gran roca compuesta por cinco morteros en el interior del abrigo revela además la explotación de sectores bajos de la zona.

La explotación de los ambientes de



valle, habría sido fundamental en ciertos momentos del año y principalmente durante el verano. La amplia disponibilidad de frutos para la recolección (algarrobo y chañar) fue un recurso fijo y predecible con un alto valor nutritivo y potencial para el almacenamiento. Durante dos o tres semanas del mes de enero, habrían recolectado los frutos y trasladado hacia el campamento base, lugar donde se los habría procesado o acondicionado para su posterior consumo o almacenamiento.

De esta forma, para la comprensión del uso del espacio, se puede resaltar la utilización de dos ambientes: los sectores deprimidos, con amplia disponibilidad de vegetales, árboles y cuarzo, y los sectores superiores, hábitat de especies faunísticas de mayor porte como el guanaco y ciervo.

La obtención de los diversos recursos (v.g. animales, frutos y leños, cuarzo, etc.) requirió indefectiblemente un costo de tiempo y energía junto a una organización significativa. Por lo cual, muchos de ellos fueron aprovisionados mientras se realizaban otras actividades, es decir, no se habrían efectuado viajes especiales para obtener ciertos recursos necesarios para la confección de instrumentos (v.g. lítico), sino que el abastecimiento de los mismos se realizó mientras se ejecutaban otras tareas (Franco y Borrero 1999). Un caso claro habrían sido los leños para combustible, ya que su duración efímera y alta frecuencia de consumo, llevó a una menor cantidad de energía invertida en las distancias recorridas para su aprovisionamiento (Marconetto 2006:107).

La división de tareas pudo haber sido una solución efectiva en la organización diaria de estos grupos. Las necesidades básicas habrían comprometido a todos los miembros, por ejemplo, mujeres y niños recolectaban mientras los hombres cazaban o al contrario, de acuerdo a sus costumbres y creencias.

En general, el componente I se corresponde con una movilidad de tipo residencial, en el sentido clásico que Binford (1980) le asigna al término, es decir, el traslado de la banda o el grupo local entero desde un campamento a otro. Sin embargo, no se puede negar que en determi-

nados momentos o períodos, los movimientos de los individuos cambiaran la funcionalidad del sitio (v.g. tareas específicas o especializadas).

## La movilidad "residencial" como un modo de vida

*El alero durante los momentos finales del Holoceno habría sido primordialmente un campamento-base.* Esta afirmación es indispensable para el estudio del uso del espacio en las Sierras Centrales a fines del Holoceno Temprano, siempre y cuando se lo pueda relacionar y comprender en el marco de una sociedad, es decir, qué significó espacialmente el alero para sus primeros habitantes.

Debido a las características generales que presentan los grupos que poseen este tipo de movilidad y por las características del sitio, es muy probable que se haya tratado de una sociedad "de pequeña escala" (García 2003; Rivero 2006), organizada socialmente en "bandas", compuestas por 15 a 50 personas aproximadamente, que basan su subsistencia en actividades de caza y recolección (y no la agricultura o el pastoreo).

A diferencia de otros tipos de sociedades, el liderazgo es menos formal y está controlado por la opinión del grupo. En ningún caso pudieron ser simples o toscos, por el contrario, requirieron una eficiente organización social, con un sistema de comunicación a larga distancia, que les permitió coordinar sus movimientos contando con amplios conocimientos tecnológicos y habilidades para utilizar materias primas, tales como el hueso o la madera.

En síntesis, el yacimiento habría conformado un punto más, dentro de un gran espacio reiteradamente ocupado desde los inicios del proceso de colonización. Sus condiciones de emplazamiento habrían sido óptimas para que los grupos cazadores-recolectores decidieran instalarse en el alero. Se seleccionó redundantemente, para ocuparlo tanto en el largo como el corto plazo y fue además un espacio elegido como base en la organización de los circuitos nómicos estacionales según las unidades sociales de explotación.



## Bibliografía

- Aldenderfer, M. (1998), *Montane Foragers, Asana and the South-Central Andean Archaic*. Iowa, University of Iowa Press.
- Ameghino, F. (1885), Informe sobre el Museo Antropológico y Paleontológico de la Universidad de Córdoba durante el año 1885. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba* VIII:347-360. Buenos Aires.
- Aschero, C. (1975), *Ensayo para una Clasificación Morfológica de Artefactos Líticos Aplicada a Estudios Tipológicos Comparativos*, Informe para CONICET. Buenos Aires. Inédito.
- (1983), *Ensayo para una Clasificación Morfológica de Artefactos Líticos. Apéndices A y B*. Cátedra de Ergología y Tecnología, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. Inédito.
- Aschero, C. y S. Hocsman (2004), "Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales". En: A. Acosta, D. Loponte y M. Ramos (Comp.), *Temas de Arqueología. Análisis Lítico*, pp. 7-26, Luján, Universidad Nacional de Luján.
- Berberián, E. (1995), "Estado actual de las investigaciones en la arqueología de las Sierras Centrales". *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina* (10ª Parte):13-26. San Rafael.
- (1999) "Las Sierras Centrales. En *Nueva Historia de la Nación Argentina*, Tomo I: 135-158, Buenos Aires, Planeta.
- Binford, L. (1978), "Dimensional Analysis of Behavior and Site Structure: Learning from an Eskimo Hunting Stand". En *American Antiquity* 43(2):330-361, EEUU.
- (1980), Willow smoke and dogs tails: hunter gatherer settlement systems and archaeological site formation. En *American Antiquity* 45:4-20, EEUU.
- (1982), "The archaeology of place". En *Journal of Anthropological Archaeology* 1: 5-31, EEUU.
- Boman, E. (1923), "Los ensayos de establecer una cronología prehistórica en la región Diaguita" (República Argentina). En *Boletín de la Academia Nacional de Historia*. Vol. VI Nº 15-16-17, Quito.
- Borrero, L. (1990), "Fuego-Patagonia bone assemblages and the problem of comunal guanaco hunting". En L. Davis y B. Reeves (Eds.) *Hunters of the Recent Past*, pp. 373-339, Londres, Unwin Hyman.
- Cabido, M. (2003), *Línea de base de la biodiversidad. Parque Nacional Quebrada del Condorito y Reserva Hídrica Provincial Pampa de Achala*, Administración de Parques Nacionales, Inédita.
- Carballo, M. (2005), "Cuenca del Río Gallegos: distribuciones de artefactos y tecnología". En *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología*, Tomo IV. Pp. 37-54, Córdoba, Ed. Brujas.
- Civalero, M. T. (1995), "El sitio Casa de Piedra 7: algunos aspectos de la tecnología lítica y las estrategias de movilidad". En *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología*, Nº 16:283-296, Buenos Aires.
- Cowan, F. (1999), "Making Sense of Flake Scatters: Lithic Technological Strategies and Mobility". En *American Antiquity*, 64(4):593-607, USA.
- Elkin, D. (1995), "Volume density of South American camelid skeletal parts". En *International Journal of Osteoarchaeology*, 5:29-37, USA.
- Espinosa, S. (1995), "Dr. Scholl y Monsieur Fleur: de talons y bulbos". En *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 16: 315-327, Buenos Aires.
- Franco, N y L. Borrero (1999), "Metodología de análisis de la estructura regional de recursos líticos". En *En los tres reinos: Prácticas de recolección en el Cono Sur de América*, C. Aschero, A. Korstanje y P. M. Vuoto (Eds.), pp. 27-37, San Miguel de Tucumán, Ediciones Magna Publicaciones.
- García, A. (2003), *Los primeros pobladores de los Andes Centrales argentinos*, Zeta Editores, Mendoza.
- González, A. (1960), "La estratigrafía de la gruta de Intihuasi (Prov. de San Luis, R.A.) y sus relaciones con otros sitios precerámicos de Sudamérica". En *Revista del Instituto de Antropología* 1: 5-296, Córdoba.
- Hocsman, S. (2003), "¿Cazadores-recolectores complejos en la puna meridional argentina? Entrelazando evidencias del registro arqueológico de la microrregión de Antofagasta de la Sierra (Catamarca)". En *Relaciones* XXVII: 193-214, Buenos Aires.
- Laguens, A y C. García (1999), "El análisis de dispersión espacial de lascas pequeñas como apoyo a la determinación de eventos de depositación en el sitio cementerio Copacabana, Prov. de Córdoba". En *XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo III: 88-95, La Plata.
- Lyman, R. (1994), *Vertebrate Taphonomy*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Luti, R.; Bertrán de Solís, y otros (1979), "Vegetación". En: Vázquez, J.; Miatello, R. y M. Roqué (dirs.) *Geografía Física de la Provincia de Córdoba*, pp. 45-138, Buenos Aires, Boldt.
- Marconetto, B. (2006), "La gente, la leña, el monte. En: C. Pérez de Micou" (Ed) *El modo de hacer las cosas. Artefactos y ecofactos en Arqueología*. Pp 101-128. Departamento de Ciencias y Antropológicas. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. Buenos Aires.
- Nielsen, A y F. Roldán (1991), "Asentamientos Satélites y asentamientos agrícolas permanentes: el caso 'El Fantasío' (Dpto. Puntilla- Córdoba)". En *Comechingonia* 7: 65-75, Córdoba.
- Pérez de Micou, C y B. Marconetto (2005), "Campo Moncada, 5000 años de Fuego. Análisis de los vestigios de combustión de CM2, Pcia. del Chubut". En *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología*, Tomo IV: 125-130, Córdoba.
- Politis, G. (1988), "Paradigmas, modelos y métodos en la arqueología de la pampa bonaerense". En *Arqueología Contemporánea Argentina*, pp. 59-107, Buenos Aires, Ediciones Búsqueda.
- Rivero, D. (2006), "Ecología de los Cazadores recolectores de las Sierras de Córdoba". Tesis Doctoral. FFyH.
- Rivero, D. y E. Berberian (2006), "El poblamiento inicial de las Sierras Centrales de Argentina. Las evidencias arqueológicas tempranas". En *Cazadores Recolectores del Cono Sur. Revista de Arqueología* 1:127-138, Buenos Aires.
- Rivero, D y S. Pastor (2004), "Sistemas de producción lítica de las comunidades productoras de alimentos de las sierras de Córdoba. Análisis de tres conjuntos de la Pampa de Achala". En *Cuartas Jornadas de Arqueología y Etnohistoria del Centro Oeste del país*. Vol III: 67-80, Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba.
- Roldán, F.; D. Rivero y S. Pastor (2006), "Las Sierras Centrales durante el Holoceno: perspectivas desde El Alto III (Pampa de Achala, Provincia de Córdoba)" En *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo 4: 277-286, Córdoba, Editorial Brujas.