

## ÚLTIMOS AVANCES DE LA INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA EN LAS SIERRAS DE CÓRDOBA.

**Eduardo Berberián<sup>1-2</sup>, Sebastián Pastor<sup>2-3</sup>, Diego Rivero<sup>1-2</sup>,  
Matías Medina<sup>1</sup>, Andrea Recalde<sup>2-3</sup>, Laura López<sup>3-4</sup> y Fabiana Roldán**

1- Centro de Estudios Históricos "Carlos S. A. Segreti".  
2- CONICET; 3- Lab. y Cátedra de Prehistoria y Arqueología (U.N.Cba.).  
4- FONCyT.

Presentado: 24/09/2008 - Aceptado 15/12/2008

### Resumen

*En el volumen XXXI de la revista Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología (pp. 337-346, año 2006), Andrés Laguens publicó una nota en la que expone reclamos respecto a ideas y conceptos relativos al proceso histórico prehispánico en las Sierras de Córdoba que, según su planteo, serían utilizados por miembros del equipo que firma este artículo sin reconocer su autoría.*

*El objetivo de esta respuesta es precisar y delimitar las contribuciones de este autor a fin de desestimar sus pretensiones que consideramos infundadas, por entender que sus propuestas e interpretaciones resultan, en último término, inconsistentes con el conocimiento actualmente disponible. Asimismo, nos detenemos en las diferencias cuantitativas y cualitativas de nuestras investigaciones, detallando los aportes concretos, sus resultados e importancia.*

**Palabras Clave:** Sierras de Córdoba, Investigación Arqueológica, Visiones contrapuestas.

### Abstract

*In the XXXI Volume of Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología (pp. 337-346, 2006), Andrés Laguens published a note where he claims the authorship of ideas and concepts about pre-Columbian history of the Córdoba Ranges that, from his point of view, would have been used by the members of the team which signs this paper without acknowledging his authorship.*

*The purpose of this response is to clarify and define the contributions of this author to dismiss their claims, which we consider unfounded and, believing that its proposals and interpretations are, ultimately, inconsistent with the knowledge currently available. We also stop at the quantitative and qualitative differences in our researches, detailing the specific contributions, their results and importance.*

**Key words:** Córdoba Ranges, Archaeological research, Contrasting visions.

### Presentación

En el volumen XXXI de la revista Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología (pp. 337-346, año 2006), Andrés Laguens publicó una nota en la que expone reclamos de autoría sobre ideas y conceptos relativos al proceso histórico prehispánico en las Sierras de Córdoba. Según su planteo, los mismos serían utilizados por miembros del equipo que firma este artículo (en concreto su director y una colaboradora, en un trabajo aparecido en un

número anterior de la misma revista; Berberián y Roldán 2003), aunque señala que dicha situación no es explícitamente reconocida a través de las citas.

En el marco de su argumentación finge una disculpa, no desprovista de ironía y pretenciosidad, al aludir al “ciclo de naturalización de las buenas ideas”, emanadas de agentes *activos* y *dinámicos* dentro del campo académico, y a la extensión de su uso entre miembros menos *creativos*. Dicha extensión estaría garantizada en virtud del amplio consenso que estas ideas tienden a generar, en un proceso de difusión que suele implicar la pérdida de referencia del autor original (Laguens 2006).

Es preciso apuntar que si bien sus reclamos se enfocan sobre aspectos puntuales de la interpretación del proceso, expuestos en el citado artículo (Berberián y Roldán 2003), los mismos se sitúan en un contexto más amplio que deja entrever su auto-posicionamiento como principal autoridad en la materia, responsable de un movimiento de renovación de la arqueología regional y de los mayores aportes recientes al problema.

Entendemos que más allá de sus reclamos específicos, esta pretensión general resulta injustificada, afectando la producción global de este equipo y la particular de sus integrantes. Por esta razón anticipamos una breve respuesta que aparecerá en el volumen XXXII de Relaciones (Pastor et al. 2008). Allí se comparan, básicamente, los antecedentes de Laguens y los de nuestro equipo de investigación y se sintetizan las diferencias de escala así como el nivel y significación de los respectivos aportes. El objetivo fue precisar y delimitar las contribuciones del autor crítico a fin de descartar sus reclamos, que consideramos infundados por su escasa producción y por entender que sus propuestas e interpretaciones resultan, en último término, inconsistentes con el conocimiento actualmente disponible.

En este artículo extendido nos detenemos en las diferencias cuantitativas y cualitativas existentes entre las investigaciones de Laguens y las nuestras, detallando los trabajos concretos, sus resultados e importancia de los aportes, para finalmente contrastar las respectivas visiones del proceso prehispánico. De este modo, intentamos ofrecer amplios elementos para que el lector pueda formarse una opinión más completa y verificar la pertinencia de sus planteos. Desde ya adelantamos nuestro pedido de tolerancia por la extensión y por el tono polémico de la respuesta, aunque nos sentimos justificados por no haber sido quienes iniciamos la controversia y por intentar que su lectura permita acceder a un panorama de los últimos avances de los estudios en una región con la que muchos investigadores no se encuentran familiarizados.

### **Corpus disponible**

La información obtenida por nuestro equipo proviene de la ejecución de diferentes proyectos microrregionales en el sector central de las Sierras de Córdoba. Se llevan prospectados más de 500 km<sup>2</sup> de terreno, distribuidos en la mayoría de sus sectores: porción sur y norte del valle de Punilla, norte y sur de Achala, sectores del valle de Tránsito, pampa de Pocho, sur del valle de Salsacate, valle de Guasapampa, cordón de Serrezuela, río Cruz del Eje, valle del río Pintos-Quilpo, pampa de Olaen y sur de la pampa de San Luis (figura 1).

Se cuenta con un registro de más de 700 sitios arqueológicos de época prehispánica, sin contar pequeñas concentraciones y hallazgos aislados.

Además de los diferentes tipos de datos recuperados a nivel superficial en cada uno de estos sitios, se practicaron excavaciones de variada magnitud en 30 de ellos. Se profundizaron los estudios sobre diferentes líneas de evidencia (vg. restos líticos o arqueofaunísticos) y se inició el tratamiento de otras nuevas, como ha ocurrido con el material arqueobotánico. Durante el desarrollo de estas investigaciones se obtuvieron unas 30 dataciones radiocarbónicas (tabla 1) que permitieron mejorar sustancialmente el esquema cronológico regional, abarcando desde la transición Pleistoceno-Holoceno hasta la llegada de los conquistadores españoles.

La información arqueológica obtenida es sintetizada en cinco bloques temporales, definidos arbitrariamente a fin de organizar la presentación y posterior análisis y discusión:

#### *Bloque 1 (ca. 12000-9000 AP)*

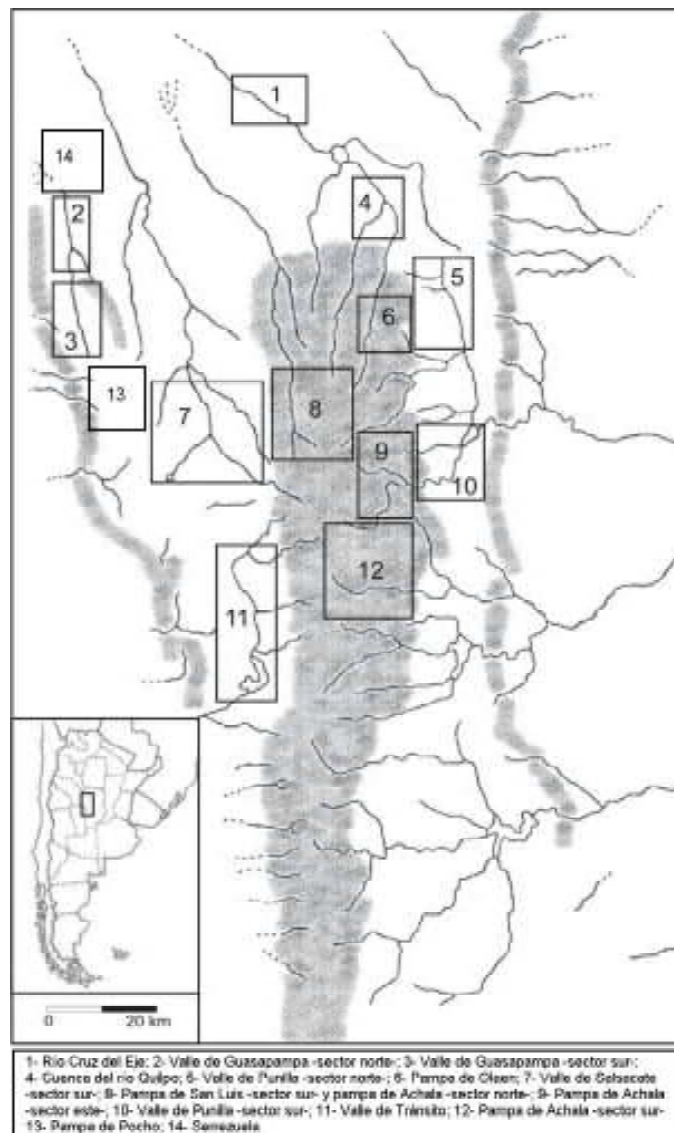
La exploración y colonización inicial de las Sierras Centrales de Argentina se produjo durante la transición Pleistoceno-Holoceno. Los datos del sector central de las Sierras de Córdoba, donde desarrollamos nuestras investigaciones, indican una bajísima densidad de sitios o hallazgos. Tres tipos de evidencia son atribuidos a este período. Durante las primeras décadas de la investigación arqueológica se registraron contextos que mostraban la posible asociación entre restos de megafauna y herramientas y/o restos humanos. En aquel entonces se aceptaba una alta antigüedad para estos hallazgos (como mínimo fini-pleistocénica), aunque hoy se conoce la supervivencia de algunas especies durante el Holoceno Temprano, tanto en las Sierras Centrales de Argentina como en otras regiones del país (Cruz 2003; Politis y Messineo 2008; Tauber y Goya 2006). Aunque la validez de las asociaciones y el carácter antrópico de los supuestos artefactos fueron cuestionados en diferentes ocasiones (Berberián 1995), se reconocen ejemplos bastante claros en el Yacimiento III del Observatorio (Ameghino 1885) y en la gruta de Candonga (Castellanos 1943), sin que las asociaciones con fauna extinta indiquen necesariamente una antigüedad pleistocénica.

Otro tipo de evidencia son los hallazgos superficiales de puntas *cola de pescado*, cuya cronología puede estimarse entre 11000 y 10000 AP, según los fechados obtenidos en diferentes sitios estratificados del sur de Sudamérica. Se dieron a conocer dos casos para las Sierras Centrales de Argentina, el primero procedente de la zona de Calamuchita (Schobinger 1988), y el segundo del sitio Estancia La Suiza 2, en el sector sur de las Sierras de San Luis (Laguens et al. 2007a).

El resto de la información proviene de nuestros trabajos en El Alto 3, un abrigo rocoso localizado en la pampa de Achala (Rivero 2007a; Rivero y Roldán 2005). El componente 1A corresponde a la ocupación más antigua del sitio y fue datado en *ca.* 11000 AP y 9800 AP (tabla 1). Se trata del único contexto en posición estratigráfica y fechado mediante C14 en la transición Pleistoceno-Holoceno en toda la región. El mismo incluye núcleos de cuarzo, un instrumento de retoque marginal en ópalo y unos 300 desechos de talla, todos ellos de cuarzo a excepción de una lasca de brecha. No se recuperaron puntas de proyectil. El cuarzo abunda en los alrededores del sitio, en tanto que la brecha y el ópalo son recursos no locales, con fuentes a más de 40 km.

*Bloque 2 (ca. 8500-7000 AP)*

Hacia fines del Holoceno Temprano el proceso de colonización parece consolidado. Las prospecciones en el sector central de las Sierras de Córdoba nos permitieron detectar sitios y hallazgos aislados atribuidos a este período, en todas las microrregiones y microambientes reconocidos. Se trata de sitios pequeños a cielo abierto y en abrigos rocosos, hallazgos superficiales de bifaces lanceoladas y puntas *ayampitín*, así como decenas de sitios de talla en afloramientos de cuarzo, con evidencias de producción de útiles bifaciales. En su gran mayoría los sitios se distribuyen por las altiplanicies y cumbres de las Sierras Grandes (Medina 2008; Pastor 2007a; Rivero 2007a).



**Figura 1.** Sector central de las Sierras de Córdoba.  
Microregiones mencionados en el texto

El principal aporte para el conocimiento de este período deriva de las excavaciones en la gruta de Intihuasi, en la Sierra de San Luis (González 1960). En el nivel más antiguo se obtuvieron los primeros fechados radiocarbónicos realizados en Argentina, que ubicaron las ocupaciones iniciales (horizonte IV) en *ca.* 8000 AP (González 1960). El contexto se define, entre otros materiales, por las puntas de proyectil lanceoladas de tipo *ayampitín*.

Para las Sierras de Córdoba sobresalen tres contextos estratificados en abrigos rocosos que excavamos en los pastizales de altura: El Alto 3 (componente 1B), Arroyo El Gaucho 1 (comp. 1) y Quebrada del Real 1 (comp. 1; Rivero 2007a, 2007b; Rivero et al. 2008). Para los dos primeros se obtuvieron dataciones de *ca.* 7100 y 7200 AP (tabla 1). En todos ellos se recuperaron puntas *ayampitín*, bifaces, instrumentos de retoque marginal, núcleos, manos de molino y desechos de talla. Entre los restos arqueofaunísticos predominan los camélidos, aunque también se registraron cérvidos y pequeños vertebrados (tabla 2). En Arroyo El Gaucho 1 se recuperó un colmillo de zorro (*Pseudalopex* sp.) perforado en la raíz, posiblemente utilizado como colgante, mientras que en Quebrada del Real 1 se obtuvieron variados instrumentos óseos, entre ellos dos agujas y un retocador en asta de venado (*Ozotoceros bezoarticus*).

#### *Bloque 3 (ca. 5000-2000 AP)*

Nuestras investigaciones en el sector central de las Sierras de Córdoba aportaron datos sobre sitios y componentes que registran la asociación de puntas triangulares apedunculadas y útiles de molienda, con ausencia de cerámica. En el microambiente de pastizales de altura localizamos sitios pequeños a cielo abierto y en abrigos rocosos, aunque éstos son menos frecuentes que los asignados al Holoceno Temprano. En cuanto a los microambientes áridos del cordón occidental, sólo se reconocieron pequeñas concentraciones y hallazgos aislados, sugiriendo un panorama continuo con respecto al período anterior. Posiblemente se trataba de sectores deshabitados o sólo recorridos esporádicamente.

Se observan cambios importantes en los valles situados en las vertientes de las Sierras Grandes, en particular en los fondos de cuenca que concentran los recursos hídricos, algarrobales y tierras potencialmente cultivables. En el fondo del valle de Punilla se destacan sitios grandes a cielo abierto, con dispersiones de *ca.* 1 ha y presencia de puntas de proyectil triangulares, molinos y manos muy abundantes y enterratorios (vg. San Roque 1 y 4; Pastor 2007a). En muchos casos las reocupaciones tardías impiden el reconocimiento de estos restos, mientras que en otros, factores diversos como la erosión o las remociones incrementaron la visibilidad y permitieron detectar el carácter multi-componente de muchos sitios del período tardío. Dicha situación fue detectada en Punilla y Salsacate (Pastor 2007a; ver *infra*).

Cruz Chiquita 3 es un extenso sitio a cielo abierto (*ca.* 3 ha) que localizamos a orillas del río Jaime, en el fondo del valle de Salsacate (Pastor 2007a). Los materiales superficiales dan cuenta de una prolongada ocupación del lugar, extendida desde el Holoceno Temprano hasta tiempos coloniales y poscoloniales. Se excavó una inhumación simple para la que se obtuvo una datación por AMS que sitúa al contexto en *ca.* 2500 AP (tabla 1; Pastor 2008a). Resulta significativa, con relación a esta fecha, la presencia de fitolitos afines a maíz (*Zea mays*) asociados al tártaro de las piezas dentales (tabla 3). El valor de  $^{13}\text{C}$  (-16.1‰) sería consistente con una dieta mixta que incluyó plantas C4 (Novellino et al. 2004).

Los principales aportes al problema del poblamiento durante el Holoceno Medio y comienzos del Tardío también provienen de nuestros estudios de contextos estratificados en abrigos rocosos de los pastizales de altura: El Alto 3 (comp. 2), Arroyo El Gaucho 1 (comp. 2), Quebrada del Real 1 (comp.2) y La Enramada 3 (comp.2). Para El Alto 3 se obtuvieron dataciones radiocarbónicas distribuidas en el rango 3000-1700 AP (tabla 1; Rivero 2007a, 2007b; Roldán et al. 2005) y para Arroyo El Gaucho 1 entre 3700 y 3600 AP (tabla 1; Rivero 2007a; Rivero et al. 2008). En todos los sitios se recuperaron puntas de proyectil triangulares medianas y pequeñas, acompañadas por útiles de retoque marginal, núcleos y desechos de talla. Los conjuntos arqueofaunísticos continúan dominados por los camélidos, aunque también se presentan cérvidos y pequeños vertebrados. En Arroyo El Gaucho 1 y Quebrada del Real 1 se detecta un incremento en la representación de la fauna menor (en comparación con las ocupaciones anteriores, tabla 2) y un mayor procesamiento de las partes esqueléticas de *Lama* sp. En último de los sitios mencionados se obtuvo un retocador en asta de venado y un adorno de valva, posiblemente un bivalvo marino.

#### *Bloque 4 (ca. 2000-1200 AP)*

La transición entre los conjuntos acerámicos con puntas triangulares (tipo Intihuasi II u *Ongamira*) y aquellos definidos por abundantes fragmentos cerámicos, como los registrados en sitios a cielo abierto como Los Molinos y Potrero de Garay (y con ella, posiblemente, el proceso de dispersión agrícola en la región), permanecieron como problemas poco investigados.

En la vertiente sudoriental de la Sierra de Comechingones se reconocieron ocupaciones a cielo abierto y en abrigos rocosos, algunas de ellas datadas entre 2000 y 1500 AP (Austral y Rocchietti 1995). Los restos en capa incluyen puntas de proyectil triangulares pequeñas y escasos fragmentos de cerámica lisa. El material faunístico también es escaso y fue atribuido a camélidos, armadillos y huevos de Rheidae. Los trabajos de Gambier (1998) en las Sierras de San Luis permitieron reconocer sitios con cerámica y fechados anteriores a ca. 1200 AP. En el piedemonte sur de las sierras localizó sitios a cielo abierto (vg. Sulupe), donde se registran puntas de proyectil triangulares, manos de molino, restos de camélidos, armadillos y huevos de Rheidae, además de escasos fragmentos de cerámica. Los Pedernales, por su parte, es un abrigo rocoso localizado en la Sierra de San Luis, en un microambiente de altura. El nivel de ocupación inicial fue datado en ca. 1200 AP (Gambier 1998). El contexto incluye fragmentos cerámicos, en este caso numerosos al igual que las puntas de proyectil triangulares. También se obtuvieron manos de molino y especímenes faunísticos asignados a camélidos, cérvidos y huevos de ñandú.

Para el sector central de las Sierras de Córdoba reunimos información en tres sitios. En el caso de El Alto 3, el límite superior del comp. 2 fue datado dentro de este período (ca. 1700 AP; Rivero 2007b; tabla 1). Persisten los rasgos tecnológicos que distinguen al resto del componente, cuyo comienzo se remonta a ca. 3000 AP (ver *supra* y tabla 1). En tal sentido, se destaca la ausencia de fragmentos cerámicos, materiales presentes en otros sitios datados entre 2000 y 1500 AP, aunque en escasa frecuencia.

Río Yuspe 11 es un abrigo rocoso localizado en la pampa de Achala. Efectuamos excavaciones que permitieron registrar un nivel ocupacional datado en ca. 1500-1200 AP (tabla 1; Pastor 2007a, 2007b). El contexto incluye numerosos fragmentos cerámicos, puntas

de proyectil apedunculadas pequeñas, instrumentos de retoque marginal, núcleos, desechos de talla y especímenes faunísticos. Entre las sustancias carbonosas adheridas a las paredes internas de un tiesto se observaron fitolitos afines a chañar (*Geoffroea decorticans*; tabla 3). El conjunto arqueofaunístico está dominado por los camélidos, aunque también se registraron cérvidos, pequeños vertebrados y huevos de Rheidae (tabla 2).

Por último, Yaco Pampa 1 es un sitio a cielo abierto ubicado en el valle de Guasapampa, en un fondo de quebrada. Nuestras excavaciones detectaron un nivel ocupacional en posición estratigráfica datado en *ca.* 1360 AP (tabla 1). El mismo incluye fragmentos cerámicos, instrumentos de retoque marginal, desechos de talla y especímenes arqueofaunísticos. Se recuperó una mano de molino en cuyas superficies se observaron fitolitos atribuidos al marlo de maíz (tabla 3). El registro arqueofaunístico da cuenta del consumo de camélidos, cérvidos, pequeños vertebrados y huevos de ñandú (tabla 2). En uno de los bordes de la quebrada se documentaron dos paneles con representaciones rupestres pintadas, con predominio de los camélidos.

#### *Bloque 5 (ca. 1100-300 AP)*

El contexto arqueológico del período prehispánico tardío, atribuido a una *etapa agroalfarera*, fue definido a partir del trabajo en grandes sitios a cielo abierto de los fondos de valle. Los mismos consisten en dispersiones superficiales de diversos restos (fragmentos cerámicos, instrumentos y desechos líticos, útiles de molienda), sin estructuras arquitectónicas visibles. Se conoce una cantidad y variedad de materiales obtenidos a través de recolecciones superficiales, aunque la información más detallada proviene de excavaciones estratigráficas, principalmente las practicadas en Los Molinos (Marcellino et al. 1967) y Potrero de Garay (Berberián 1984).

Las prospecciones que efectuamos en los valles que circundan a las Sierras Grandes, y aún en sectores de la pampa de Olaen y piedemontes de las Sierras de Pocho, permitieron localizar sitios residenciales tardíos a cielo abierto (Medina 2008; Pastor 2007a; Roldán y Pastor 1997). Un análisis de su distribución permite diferenciar dos procesos. En primer lugar, una intensificación en el uso de terrenos en los fondos de valle. En Punilla, exceptuando a San Roque 1 y 4, se reocuparon los sitios acerámicos, lo cual originó sitios multi-componentes como San Roque 3 y 6. En otros casos (vg. San Roque 5, 7 y 10) no parecen existir ocupaciones pre-tardías, sugiriendo la apropiación de terrenos hasta entonces no habitados (Pastor 2007a). En Salsacate también se registran sitios multi-componentes (Arroyo Pitoba 1, Cruz Chiquita 3, Río Jaime 7) y, más frecuentemente, ocupaciones tardías de lugares sin aparente utilización previa (Pastor 2007a).

El segundo proceso conllevó la apropiación residencial de la mayoría de los terrenos cultivables más allá de los fondos de valle, que se distinguen por su reducida extensión y distribución discontinua. Los sitios presentan las mismas características superficiales que aquellos emplazados en los fondos de valle, aunque registran una mayor variación de tamaño. En el caso de algunos terrenos pequeños (generalmente en quebradas tributarias que descienden desde los faldeos serranos) detectamos sitios de 0.2 ha y aún menos extensión (Berberián y Roldán 2003; Medina 2008; Pastor 2007a; Pastor y Berberián 2007; Roldán y Pastor 1997).

En los últimos años obtuvimos avances en el conocimiento de estos sitios a partir de las excavaciones efectuadas en tres casos puntuales: C.Pun.39 (valle de Punilla), Puesto La Esquina 1 (pampa de Olaen) y Arroyo Tala Cañada 1 (valle de Salsacate; Medina 2006, 2008; Pastor 2007a, 2008b). En C.Pun.39 se registró un nivel ocupacional en posición estratigráfica al que se asociaron tres dataciones radiocarbónicas, distribuidas en el rango 850-500 AP (tabla 1). Los trabajos en Puesto La Esquina 1 nos permitieron identificar un nivel estratificado que cuenta con dos dataciones de ca. 360 AP (tabla 1). Estos fechados ubican la ocupación en momentos próximos a la conquista y, al mismo tiempo, señalan la rápida formación del depósito.

Arroyo Tala Cañada 1, por último, cuenta con dos fechados de ca. 1030 y 900 AP. Una de estas dataciones fue obtenida por AMS sobre una semilla carbonizada de poroto común cultivado (*Phaseolus vulgaris*), al igual que una de las de C.Pun.39 (tabla 1). El restante es un fechado convencional sobre una muestra extraída de un piso consolidado, al que se asociaban dos posibles agujeros de poste (tabla 1; Pastor 2007a, 2008b). En un área excavada en un sector adyacente se registraron surcos paralelos que se extienden en todas las direcciones, cobrando la apariencia de una parcela de cultivo. El análisis de los microfósiles existentes entre los sedimentos reveló la presencia de fitolitos afines a las hojas de maíz y poroto, que confirman el cultivo *in situ* de ambas especies (tabla 3; López 2007; Pastor y López 2007).

En Puesto La Esquina 1 se detectaron rasgos (rocas alineadas y un fogón excavado en los sedimentos) que acusan la presencia de un piso de ocupación, mientras que en C.Pun.39 también se ubicó una superficie consolidada que interpretamos como un piso. La distribución de los fechados obtenidos en este sitio (tabla 1), sumada a los valores excepcionales de tipos polínicos indicativos de disturbio antrópico, sugieren que el mismo pudo ser periódicamente abandonado y reocupado (Medina 2008).

En todos ellos recuperamos varios miles de fragmentos de recipientes y otros útiles cerámicos (cucharas, torteros, estatuillas), así como masas de arcilla indicativas de su producción *in situ* (estas últimas, específicamente, en C.Pun.39 y Puesto La Esquina 1). Los artefactos líticos comprenden puntas de proyectil con pedúnculo y/o apedunculadas pequeñas, útiles de retoque marginal, núcleos, manos de molino y desechos de talla. Entre otros instrumentos óseos se obtuvieron fragmentos de puntas de proyectil pedunculadas. Los conjuntos faunísticos incluyen especímenes asignados a camélidos, cérvidos, pequeños vertebrados y escasos huevos de ñandú (tabla 2). El material arqueobotánicos da cuenta del consumo de vegetales silvestres y domesticados: algarrobo, chañar y poroto silvestre (*Phaseolus vulgaris* aff. var. *aborigenus*) entre los primeros; maíz, zapallo (*Cucurbita* sp.), poroto común y poroto pallar (*Phaseolus lunatus*) entre los segundos (López 2007, Pastor y López 2007; tabla3).

La información obtenida a nivel regional indica que la intensificación en el uso de los restantes microambientes serranos también fue acentuada. En los pastizales de altura localizamos numerosos sitios, en su mayoría pequeños y en abrigos rocosos, que tienden a concentrarse en las cabeceras de quebradas. La información estratigráfica proveniente de algunos de ellos (La Hoyada 4 y 6, Río Yuspe 14, Alto de la Cal 1) nos permite avanzar sobre el problema de la apropiación tardía de estos microambientes y sus recursos (Medina 2008; Pastor 2005; Pastor y Medina 2005; Rivero 2001; Rivero y Pastor 2004; Roldán 1999).



Se registran fragmentos cerámicos, puntas de proyectil triangulares con y sin pedúnculo, instrumentos de retoque marginal, núcleos y desechos de talla. En Río Yuspe 14 también identificamos puntas de proyectil de hueso, manos de molino, un molino fragmentado y restos faunísticos. Estos últimos indican el consumo de camélidos, cérvidos, pequeños vertebrados y huevos de Rheidae (tabla 2). Se obtuvo una datación de *ca.* 640 AP a partir de una muestra proveniente de una estructura de combustión (tabla 1, Pastor 2005). Una muestra del sitio Alto de la Cal 1, igualmente extraída de un fogón, arrojó una fecha similar (tabla 1, Medina 2008).

Otro tipo de ocupación tardía de los pastizales de altura está representado por sitios a cielo abierto y en abrigos rocosos de grandes dimensiones, que exhiben notorias huellas relacionadas con el procesamiento y consumo de alimentos. Entre los distintos restos superficiales sobresalen los instrumentos de molienda fijos (morteros y molinos), en números que oscilan entre 15 y 60 artefactos (vg. sitios Río Yuspe 11, Sala Grande 8, El Quebrachito 5, Puesto Maldonado 3 y Alero La Enramada 1). El Alto 3 es otro ejemplo. Ya vimos que este sitio registra una prolongada secuencia de ocupación que se remonta hasta la transición Pleistoceno-Holoceno. Durante el período tardío fue intensamente utilizado, quizás en forma conjunta con El Alto 2, otro sitio cercano de grandes dimensiones. Ambos suman unos 110 instrumentos de molienda fijos, mayoritariamente atribuidos a este bloque temporal. El comp. 3 fue datado en *ca.* 700 AP (tabla 1; Roldán et al. 2005). Se recuperaron numerosos fragmentos de cerámica y una estatuilla antropomorfa. Los instrumentos líticos incluyen puntas de proyectil con pedúnculo, instrumentos de retoque marginal y núcleos.

También registramos una ocupación más intensa del cordón occidental de las Sierras de Córdoba. Se observan diferencias en los patrones de asentamiento de sur a norte, coincidentemente con el incremento en las condiciones de aridez. En los piedemontes sudorientales de las Sierras de Pocho localizamos algunos sitios residenciales a cielo abierto (Alto de la Cruz 2, Cañada de Salas 2, Las Totoras, La Aguadita), distanciados de acuerdo a la disponibilidad hídrica, que se limita a unos pocos cursos intermitentes (Pastor 2007a).

En este sector sobresale un sitio de propósitos especiales: Arroyo Talainín 2 (Pastor 2007a, 2007b). Entre las variadas evidencias superficiales se destacan 56 morteros distribuidos en rocas fijas. Se registró un nivel ocupacional en posición estratigráfica que fue fechado en *ca.* 700 AP (tabla 1; Pastor 2007b). El contexto incluye fragmentos de recipientes cerámicos, puntas de proyectil apedunculadas, una punta de procedencia extra-regional, útiles de retoque marginal, núcleos y desechos de talla. Los artefactos óseos comprenden puntas de proyectil y un fragmento de hueso plano grabado. Se recuperaron más de 10000 especímenes arqueofaunísticos que muestran una amplia diversidad taxonómica, aunque sobresalen los huevos de ñandú (tabla 2).

Continuando hacia el norte, en la porción meridional del valle de Guasapampa, no identificamos sitios residenciales a cielo abierto, aunque sí numerosos sitios pequeños en abrigos rocosos, casi todos con representaciones rupestres asociadas. Se cuenta con información estratigráfica proveniente de tres de ellos: Charquina 2, Cerco de la Cueva 3 y Cerco de la Cueva Pintada (Recalde 2006, 2008a, 2008b; Recalde y Srur 2007). Se hallaron fragmentos cerámicos, puntas de proyectil con y sin pedúnculo, instrumentos de retoque marginal, desechos de talla y especímenes arqueofaunísticos, entre los que se identificaron camélidos, cérvidos, fauna menor y abundantes cáscaras de huevos de ñandú (tabla 2).

Entre las sustancias adheridas a las paredes internas de un fragmento cerámico de Cerco de la Cueva Pintada se observaron fitolitos afines a los frutos de chañar y algarrobo (tabla 3). En las paredes de los abrigos se documentaron representaciones rupestres pintadas, mayoritariamente camélidos. En Charquina 2 se obtuvo una datación de *ca.* 1060 AP (tabla 1) y en Cerco de la Cueva Pintada otra de *ca.* 400 AP (tabla 1; Recalde 2008a, 2008b; Recalde y Srur 2007).

La máxima aridez se presenta en el norte del valle de Guasapampa y particularmente en el cordón de Serrezuela, en las cercanías de las Salinas Grandes. Nuestras prospecciones permitieron registrar numerosos sitios, en su mayoría pequeños y a cielo abierto. En casi todos los casos se trataría de conjuntos exclusivamente superficiales, ya que los procesos geomorfológicos locales no favorecen la formación de depósitos estratificados. Por tal motivo, su asignación al período tardío se fundamenta en líneas indirectas (vg. presencia de cerámica).

Los sitios comprenden útiles de molienda fijos (entre uno y 10 ejemplares), instrumentos y desechos líticos, fragmentos cerámicos, en ocasiones *hornitos* aislados o en grupos pequeños y/o representaciones rupestres. Muchos de ellos se relacionan con geoformas conocidas en la zona como *pozos* o *cajones*, las cuales interceptan pequeñas cuencas de drenaje y almacenan el agua de lluvias por algunos días o semanas.

También detectamos algunos sitios de grandes dimensiones. En la mayoría de los casos se destacan los numerosos útiles de molienda fijos (más de 15 ejemplares). Entre ellos sobresale El Cajón, emplazado en torno al mayor depósito de agua reconocido hasta el momento en la zona. Se observan escasos restos superficiales, aunque son notables las modificaciones culturales de los bloques rocosos fijos. Se registran 48 útiles de molienda, nueve paneles con representaciones rupestres grabadas y más de 200 *hoyuelos* pequeños, que se presentan aislados, dispersos y agrupados en un total de 10 paneles, estos últimos en las paredes interiores del depósito. El sitio presenta similitudes con Arroyo Talainín 2 y con algunos sitios de los pastizales de altura, aunque lamentablemente no conserva depósitos estratificados. En compensación, y a diferencia de aquel, permite el desarrollo de nuevos análisis a partir de la consideración de su arte rupestre variado y sorprendente.

### **Información aportada por el autor crítico**

A los fines comparativos repasamos ahora las investigaciones realizadas por Laguens en las Sierras Centrales de Argentina. Éstas se limitaron a la cuenca del río Copacabana (figura 1; Laguens 1999a), donde efectuó una prospección restringida, a su vez, al colector principal y los tramos finales de sus afluentes. Registró un limitado número de sitios, en su mayoría detectados gracias a informantes locales o investigadores que realizaron estudios previos (González 1956-58; Schobinger 1973).

Distingue sitios residenciales y sitios pequeños a cielo abierto (en muchos casos posibles lugares de abastecimiento de materias primas líticas y taller) y una única ocupación en abrigo rocoso, el Abrigo frente al Cementerio. Este último ya había sido excavado por González (1956-58), quien recuperó útiles y desechos líticos, fragmentos cerámicos y restos faunísticos, además de describir las representaciones rupestres presentes en las paredes del alero. Laguens

(1999a) agregó un sondeo de 1 m<sup>2</sup> y sólo obtuvo materiales escasos y poco significativos (huesos de roedor, huesos no identificados, carbón disperso y un fragmento cerámico).

A fin de completar las referencias a la variabilidad arqueológica en este valle, es preciso referirse a un grabado en un bloque a cielo abierto, también documentado por González (1956-58) y no mencionado por Laguens en sus publicaciones. En consecuencia, el mismo no es problematizado ni integrado en sus esquemas interpretativos, como ocurre con las representaciones pintadas del Abrigo frente al Cementerio.

Las excavaciones más amplias se efectuaron a poca distancia, en el sitio Cementerio. Se hallaron dos niveles ocupacionales superpuestos. El más reciente cuenta con una datación tardía (ca. 300 AP) y fue relacionado con un uso residencial del lugar, ocurrido en un momento inmediatamente anterior a la conquista. El material recuperado es escaso e incluye principalmente desechos e instrumentos líticos, fragmentos cerámicos (menos de 50 tuestos) y especímenes faunísticos, en su mayoría no identificados. Se registró un entierro primario de un adulto joven en posición flexionada, sin ajuar ni señalizaciones superficiales de la fosa. El nivel más antiguo cuenta con dos fechas en torno a 5000 AP (Laguens 1997-98, 1999a). Se recuperaron instrumentos y desechos líticos como así también restos faunísticos, entre ellos cáscaras de huevos de Rheidae. Lamentablemente, se desconocen mayores detalles del contexto debido a que los materiales no fueron analizados (Laguens 1999a: 109) o su análisis no ha sido publicado con posterioridad.

También practicó intervenciones en El Ranchito, un sitio localizado en la planicie que desciende hacia las Salinas Grandes. Registró sectores internos con concentraciones de material, en particular instrumentos y desechos líticos y cerámica escasa. Se detectaron numerosos *hornitos* o *botijas* y una cantera de ópalo. Excavó un área de ca. 11 m<sup>2</sup> hasta una profundidad de 0.13 m. Estas tareas sólo permitieron recuperar 140 ítems, con predominio del material lítico, huesos no identificados (a excepción de una falange de cérvido) y cáscaras de huevos de Rheidae. Finalmente, el autor hace referencia a la excavación de 10 *hornitos*, en cuyo interior detectó restos de carbón, semillas carbonizadas no identificadas (salvo algunas "posibles semillas de *Acacia*, probablemente de algarrobo" -sic-; Laguens 1999b: 195) y huesos de roedor. En el sitio 480 y alrededores halló enterratorios dentro de tres de estas estructuras. Una muestra extraída del interior de un *hornito* del Ranchito fue fechada en ca. 370 AP (Laguens 1999a).

Es extensa bibliografía sobre los *hornitos* presentes en sitios arqueológicos de la Llanura Central Argentina (*sensu* Ceruti 1998), con variados análisis e interpretaciones sobre sus posibles usos y antigüedad. Con respecto a los primeros, se propusieron diferentes hipótesis, aunque la mayoría de los autores coincide al considerarlos estructuras de combustión, debido al proceso de cocción sufrido por las paredes y a que suelen contener carbón, cenizas, semillas carbonizadas y huesos de animales (referencias bibliográficas en Ceruti 1998). Recientemente Martín (2006), a partir de estudios en sitios de los Llanos de La Rioja, ha resaltado su vinculación con rituales funerarios, que entre otras prácticas habrían conllevado la depositación de unidades anatómicas y las cremaciones, estas últimas detectadas a partir de rasgos diagnósticos en micro-fragmentos óseos. Aunque Laguens no ofrece información detallada, podría haber argumentado acerca de la utilización de las estructuras como *hornos*, tanto en esferas culinarias como en rituales funerarios. Sin embargo, prefiere considerarlos depósitos de semillas, en particular algarroba, atendiendo a su "*contenido ecofactual* (?), análisis

*de polen y datos etnohistóricos*" (Laguens 1999a: 98; también Laguens 1993 y 1999b). Estos últimos reducidos, básicamente, a la conocida carta de Barzana (1594), con su referencia general sobre el almacenamiento de la algarroba en la gobernación del Tucumán (Berberián 1987: 254). Hasta donde conocemos, los análisis de polen no fueron publicados ni sus resultados comentados, siquiera incidentalmente, en sus restantes aportes. A partir de allí, los cálculos de capacidad de almacenamiento por sitio, o las especulaciones sobre el significado económico y político de dichas prácticas implican aceptar esta asignación funcional, un supuesto que no parece contar con bases sólidas.

Las restantes contribuciones no son el resultado de investigaciones de campo programadas sino del análisis de materiales provenientes de actividades de rescate o depositados en museos y colecciones privadas (Fabra et al. 2006, 2007; Laguens et al. 2007b). Las investigaciones en el sur de las Sierras de San Luis son preliminares, con pocas excavaciones y aún sin fechados radiocarbónicos (Laguens et al. 2007a). Todos estos trabajos son posteriores a la elaboración del artículo supuestamente inspirado en sus ideas (Berberián y Roldán 2003).

## Discusión y Conclusiones

En esta sección final se considera la información arqueológica sintetizada para los cinco bloques temporales a fin de analizar brevemente tres procesos regionales sucesivos. El primero comprende el poblamiento y colonización inicial, entre el Pleistoceno final y el Holoceno Temprano. El segundo combinó tendencias continuas y transformadoras en aspectos tecnológicos, económicos y sociales de los grupos cazadores-recolectores, observados entre fines del Holoceno Temprano y comienzos del Tardío. Y por último el tercero, corresponde a la dispersión agrícola en la segunda mitad del Holoceno Tardío.

### *El poblamiento temprano*

Las evidencias de la exploración y colonización inicial de una región son difíciles de detectar, ya que suele tratarse de grupos pequeños altamente móviles que sólo producen una débil huella arqueológica (Kelly 2003). Con frecuencia los intentos de colonización resultaron fallidos, dejando regiones vacías por cientos o incluso miles de años, hasta que un nuevo grupo con mejores posibilidades logró establecerse en forma definitiva.

El registro arqueológico de la transición Pleistoceno-Holoceno en las Sierras Centrales de Argentina comprende escasísimos sitios superficiales y estratificados. En el caso del sector central de las Sierras de Córdoba sólo hemos identificado un contexto estratificado y datado a fines del Pleistoceno: el componente 1A del sitio El Alto 3 (Rivero 2007a). En regiones vecinas como la precordillera de San Juan y norte de Mendoza también se realizaron estudios sobre el poblamiento temprano, aunque las evidencias estratificadas del Pleistoceno final se limitan al sitio Agua de la Cueva (García 2003). Sin embargo, tanto allí como en las Sierras Centrales de Argentina se identificaron numerosos sitios superficiales y estratificados asignados al Holoceno Temprano (Bárcena 2001; Berberián y Calandra 1984; Gambier 1974; González 1960; Rivero 2007a). Estos últimos obligan a considerar razones diferentes a la falta de investigaciones para dar cuenta de la situación observada en el límite Pleistoceno-Holoceno.

En esta época ya existían grupos efectivamente establecidos en varias regiones del sur de Sudamérica, como la pampa bonaerense, las llanuras uruguayas, algunos sectores de la Patagonia, la región puneña argentino-chilena y la costa central de Chile (Borrero 1999; Flegenheimer et al. 2006; Miotti y Salemme 2004). Los indicios más tempranos para el centro de Argentina pueden ubicarse entre 11000 y 10000 AP, aunque sólo se registran indicadores de una presencia marcada hacia fines del Holoceno Temprano, con posterioridad a *ca.* 8500 AP.

De acuerdo a los modelos más aceptados para el poblamiento de Sudamérica, estas escasas evidencias indicarían que las exploraciones e intentos colonizadores efectuados por grupos desprendidos de los principales núcleos poblacionales (localizados en las costas atlántica y pacífica), en dirección hacia el centro de Argentina, habrían encontrado condiciones que limitaron un establecimiento efectivo (Miotti y Salemme 2004; Rivero y Berberián 2008). Las pequeñas agrupaciones habrían quedado demasiado alejadas de los centros poblacionales, y el arribo de nuevos grupos sería muy discontinuo, lo cual mantendría mínimos niveles demográficos. No se habría alcanzado una colonización exitosa y no se podrían descartar extinciones locales de poblaciones.

La colonización efectiva sólo se habría logrado durante el Holoceno Temprano, con posterioridad a *ca.* 8500 AP, al producirse el establecimiento definitivo de grupos cazadores-recolectores en la región (Rivero 2007a; Rivero y Berberián 2008). El registro arqueológico de este período es más amplio y comprende variados sitios multi-propósitos y de propósitos especiales. En el caso del sector central de las Sierras de Córdoba, éstos se distribuyen en todos sus microambientes y microrregiones, aunque se concentran en los pastizales de altura. Esto último sería consistente con una forma de vida organizada en torno a la cacería del guanaco. En efecto, los conjuntos arqueofaunísticos están ampliamente dominados por *Lama* sp., aunque también se presentan restos de cérvidos, pequeños vertebrados y útiles de molienda indicativos del procesamiento de frutos silvestres. Las características, distribución y contenido estratigráfico de los sitios sugieren la existencia de grupos pequeños con una alta movilidad residencial y circuitos regulares expresados en la reocupación de distintos abrigos rocosos, implicando la articulación de diferentes microambientes serranos y planicies adyacentes.

Así por ejemplo, los útiles de molienda probablemente empleados en el procesamiento de frutos chaqueños, fueron recuperados en sitios de los pastizales de altura. En Arroyo El Gaucho 1, por su parte, se identificaron restos de carbón pertenecientes a especies del *Chaco serrano*, cuyo límite de distribución actual se encuentra a unos 30 km, aunque éste pudo estar más alejado durante el Holoceno Temprano: algarrobo (*Prosopis* sp.), coco (*Fagara coco*) y sauce criollo (*Salix humboldtiana*; Franco Salvi 2008; Rivero 2007a). También observamos la utilización de rocas no locales, con fuentes que varían entre 40 km (brecha) y más de 100 km (ópalo), en especial para la confección de instrumentos altamente formatizados como las puntas *ayampitín*. Todo esto señala un vasto conocimiento del paisaje serrano y la existencia de amplios rangos de acción que permitían el acceso a recursos distantes.

Aunque el proyecto sobre el poblamiento dirigido por Laguens sólo produjo mínimos resultados, el autor desarrolla reinterpretaciones y propuestas sobre el problema, muchas de ellas inconsistentes con los datos disponibles. Nos detendremos en tres puntos. El primero se refiere a la afirmación que los primeros grupos habrían alcanzado la región como resultado de una suerte de "persecución" de la megafauna pleistocénica hacia refugios ambientales en

los pastizales de altura (Laguens 2007; Laguens et al. 2003). La coexistencia de los primeros grupos humanos y algunas especies de megafauna está demostrada por las dataciones obtenidas en El Alto 3 (Rivero 2007a) y porque se ha verificado la supervivencia de algunos megamamíferos en la región hasta fines del Holoceno Temprano (Cruz 2003; Tauber y Goya 2006). Sin embargo, y aunque es posible que los primeros pobladores cazaran o carroñaran algunos de estos animales (actividades que aún no cuentan con evidencias firmes), no acordamos con la existencia de una especialización en su cacería que sirviera de *motor* de los desplazamientos, una idea por otra parte muy discutida y prácticamente descartada por la mayoría de los investigadores (Borrero 1999; Miotti y Salemme 1999; Politis y Messineo 2008).

El segundo punto, relacionado con el anterior, se refiere a su interpretación de las puntas *ayampitín*, propias de los grupos que poblaron las Sierras Centrales de Argentina durante el Holoceno Temprano, como componentes de un arma diseñada para la matanza de megamamíferos (Laguens 2007), y al contexto asociado a dichos artefactos como "*similar in certain aspects to Clovis of North America*" (Fabra et al. 2007: 1060). En todos los conjuntos arqueofaunísticos analizados la especie dominante es *Lama* sp., sin ninguna evidencia del consumo de megamamíferos. Sin descartar hallazgos futuros que indiquen el aprovechamiento de especies extinguidas, no creemos que se pueda apoyar la idea de una caza especializada de las mismas. Tampoco se entiende en cuáles aspectos serían similares el modo de vida y la tecnología de los grupos del Holoceno Temprano de las Sierras Centrales de Argentina y los de Clovis, más allá del empleo de técnicas de adelgazamiento bifacial, un rasgo compartido por la casi totalidad del espectro mundial de cazadores-recolectores durante la transición Pleistoceno-Holoceno (Bettinger 2001).

Por último, el modelo de Laguens (2007) parece asumir la continuidad biológica y tecnológica entre los primeros pobladores-exploradores, que posiblemente utilizaban puntas *cola de pescado*, y los del Holoceno Temprano que empleaban puntas *ayampitín*, situación que consideramos improbable. Se debe recordar que los últimos habrían colonizado efectivamente la región, con una marcada presencia en todos sus sectores, lo cual contrasta con los excepcionales hallazgos de períodos anteriores. La información permite plantear que los grupos de la transición Pleistoceno-Holoceno no habrían logrado establecerse firmemente en la región. Por otra parte, las claras diferencias estilísticas y cronológicas entre ambos contextos tampoco parecen consistentes con la idea de una continuidad biológica y cultural. Asumir dicha continuidad implicaría, además, pasar por alto las evidentes similitudes entre las puntas *ayampitín* y las halladas en contextos *fortuna-huentelauquén* del COA y norte chico de Chile, con patrones tecnológicos afines y dataciones en el mismo rango de ca. 8500-7000 AP (Berberián y Calandra 1984; Gambier 1974; González 1960; Rivero 2007a), sugiriendo un posible origen común, quizás localizado en la región andina central argentina-chilena (Rivero y Berberián 2006).

#### *Evolución del modo de vida cazador-recolector*

El reemplazo de la tecnología *ayampitín* por la de tipo *ongamira* se mantiene como uno de los principales problemas de la investigación regional. Se conocen muy pocos contextos para el segmento temporal 7000-4500 AP, cuando debió ocurrir dicha transformación. En consecuencia, aún no estamos en condiciones de analizar si se produjo un reemplazo poblacional o una evolución local, o si se trató de un proceso gradual y temporalmente continuo, o bien de uno discontinuo. En algunas regiones vecinas se ha considerado una posible discontinuidad en sus respectivos procesos de poblamiento, denunciada por un

“silencio arqueológico” extendido durante el Holoceno Medio (Neme y Gil 2001). Para el caso de los Andes centrales argentinos, García (2005) ha descartado dicha posibilidad, aunque propone la existencia de procesos de re-localización y reorganización de la movilidad entre los cazadores-recolectores, que acompañaron los cambios ambientales registrados durante aquel período. Sería importante que las investigaciones consideren la articulación de estos procesos en diferentes escalas espaciales, desde locales hasta la macrorregión. Es importante resaltar que, entre otros fenómenos comunes, también en los Andes centrales argentinos se produjo el reemplazo de las puntas *fortuna-ayampitín* por las triangulares medianas apedunculadas (Bárcena 2001; Berberián y Calandra 1984; Gambier 1985).

El problema de la transición entre los contextos *ayampitín* y los *ongamira* aún debe ser resuelto. Con la definición del Horizonte III de Intihuasi, González (1960) afirmó la idea de una transición gradual. En principio, esto no ha sido observado en las Sierras de Córdoba, donde más de 2000 años radiocarbónicos separan a los conjuntos más tardíos con puntas *ayampitín* de los más tempranos con puntas *ongamira*. Sin embargo, es evidente que la escasez de contextos estratificados y de fechados absolutos podría explicar cualquier vacío en la secuencia.

En su modelo *alternativo* sobre el poblamiento de la región Laguens (2007) se refiere a estos procesos, aunque aquí también son muy escasos sus aportes concretos, más allá de la reinterpretación de los resultados oportunamente obtenidos por González. En tal sentido, alude a un primer momento de “ampliación del espectro tecnológico”, con la incorporación de la “tradición *ongamira*”. Aquí repite el concepto de transición gradual adelantado por González. En un segundo momento, con posterioridad a 6500 AP, predominaría la “tradición *ongamira*”, con la estabilización del uso de puntas triangulares, un fenómeno que asocia a la introducción del propulsor (también una propuesta de González), todo ello conceptualizado como un ajuste tecnológico provocado por la extinción de la megafauna.

Más allá que una transición gradual no ha sido observada en las Sierras de Córdoba, se desconocen las pruebas a partir de cuáles Laguens afirma que el *reemplazo tecnológico* estaba consumado hacia 6500 AP. A falta de otros datos, deberíamos entender que dicha estimación se apoya en el fechado del horizonte IV de Ongamira, correspondiente a la ocupación inicial de alero (González y Lagiglia 1973). Sin embargo, es preciso recordar que (entre otras diferencias) no se reconocieron en dicho contexto algunos rasgos supuestamente definitorios de los conjuntos *ongamira*, los cuales hallarían su expresión paradigmática en el horizonte II de Intihuasi. El horizonte IV de Ongamira (fechado en *ca.* 6500 AP) no cuenta, por ejemplo, con las características puntas de proyectil triangulares, situación que se repite en el horizonte III. Todas las puntas triangulares halladas en Ongamira provienen de los horizontes II y I y están, en consecuencia, asociadas a cerámica escasa (Menghin y González 1954). Al estimar la cronología de Intihuasi II y de contextos similares con el fechado obtenido hace años para el horizonte IV de Ongamira, nuestro crítico no parece alcanzar su objetivo de superar visiones homogeneizantes, que habría figurado en su programa inicial de renovación de la arqueología regional (Laguens 2006).

Además del cambio en el diseño de las puntas de proyectil, se reconocen otras diferencias tecnológicas entre ambos contextos. Se redujo el uso de la técnica de adelgazamiento bifacial, aumentó el número y variedad de útiles de molienda y se diversificaron los tipos de instrumentos óseos. Sin embargo, no es firme la idea de una introducción del propulsor, ya

que éste integró sin dudas la tecnología *ayampitín*, aunque no existen datos directos como ganchos hallados en contextos estratificados. Se debe recordar que son frecuentes las puntas de proyectil medianas y aún pequeñas, perfectamente adecuadas para ser utilizadas con dardos. Además, el uso de esta arma está documentado para el sur de Sudamérica desde la transición Pleistoceno-Holoceno (Martínez 2003). Tampoco se podría sostener ninguna relación entre la introducción del conjunto tecnológico *ongamira* y la extinción final de la megafauna en el Holoceno Temprano, en parte por las razones mencionadas *supra* (i.e. que la tecnología *ayampitín* no fue diseñada para la caza de especies extinguidas) y asimismo por la información radiocarbónica, que delimita para el contexto *ongamira* un rango de 5000 a 2000 AP.

Los conjuntos arqueofaunísticos continúan dominados por los camélidos, aunque se ha reconocido la importancia económica creciente de los pequeños vertebrados y los huevos de ñandú. La ubicuidad y en algunos casos la abundancia de útiles de molienda permitirían extender dicha consideración hacia los frutos silvestres. Los patrones de asentamiento dan cuenta de procesos regionales igualmente indicativos de una re-organización económica. Se presentan extensos sitios residenciales en los fondos de valle que registran numerosos molinos y manos en superficie. Las altas tasas de descarte, su tamaño considerable y la presencia de enterratorios son elementos consistentes con una cierta disminución de la movilidad residencial y quizás con un aumento en el tamaño de los grupos co-residentes. Son probablemente indicativos de una fase de fusión estival, asociada al aprovechamiento de los recursos chaqueños como la algarroba (*Prosopis* spp.). Los sitios en abrigos rocosos de la pampa de Achala, por su parte, podrían ser vinculados a una fase de fisión o dispersión estacional, caracterizada por una alta movilidad residencial y por grupos co-residentes pequeños. Es en este microambiente de pastizales de altura, que por aquel entonces concentraba los principales recursos faunísticos de la región, donde se recuperaron las evidencias de una creciente importancia del consumo de fauna menor.

El conjunto de elementos sugiere un proceso de intensificación económica, sustentado en el aprovechamiento de una variedad de recursos silvestres y en un mayor procesamiento de las unidades anatómicas en el caso de la fauna mayor. Se observan cambios en la organización de la movilidad y el asentamiento, así como un énfasis en la ocupación trasladado desde los microambientes de altura hacia los de tipo chaqueño. Sin embargo, no contamos con datos para afirmar la ocurrencia, con relación al Holoceno Temprano, de una "nueva definición de espacios de hábitat, con expansión de sus contornos y definición de parches de recursos a corta y larga distancia, de tipo disjunto" (Laguens 2007: 62-63). Este autor jamás publicó una sola prueba para sustentar dicha afirmación (ni ninguna alternativa). De acuerdo a nuestros datos, podríamos apuntar que, si bien es cierto que existen evidencias del aprovechamiento intensificado de los recursos, esto no significa que se incluyeran especies hasta entonces no consideradas ni que se incorporaran a los "contornos de hábitat" nuevas zonas cercanas o alejadas. Los encadenamientos del cordón occidental, por ejemplo, continuaron como sectores deshabitados o utilizados sólo en forma esporádica.

De hecho, a los indicadores de una menor movilidad residencial se suman otros que darían cuenta de una disminución de los rangos de acción. Así por ejemplo, en casi todos los sitios se interrumpe el acceso a materias primas líticas de alta calidad, con fuentes localizadas a cierta distancia aunque dentro de la región (ca. 40-100 km). Dicho fenómeno, unido a la menor movilidad, a un probable aumento estacional del tamaño de los grupos co-residentes



y a la inclusión de tumbas en las bases residenciales (en ocasiones señalizadas con tapas de piedra), podrían ser vinculados con crecientes restricciones y con unas primeras definiciones territoriales.

Paralelamente, se reconocen indicadores de la inserción de las sociedades serranas en redes de interacción macrorregionales. Esto ya fue observado por González en Intihuasi y Ongamira, donde obtuvo adornos de valva y materias primas líticas de procedencia extra-regional, entre ellas cuarcitas y obsidianas. Últimamente, dicha apreciación fue ampliada a partir de hallazgos en la vertiente oriental de la Sierra de Comechingones (Nores y D'Andrea 1997) y los nuestros en la pampa de Achala (sitio Quebrada del Real 1). Hacia 2500 AP, la participación de los cazadores-recolectores en dichas redes de interacción les habría permitido el acceso a plantas cultivadas como el maíz, y más tarde a recipientes cerámicos o a los conocimientos técnicos necesarios para su elaboración. Estas transformaciones se relacionan con el tercer proceso analizado.

#### *La dispersión agrícola*

Las transformaciones en la organización de los cazadores-recolectores se acentúan con posterioridad a 2500 AP. Detectamos el consumo de maíz a través de evidencias fitolíticas en los sitios Cruz Chiquita 3 (*ca.* 2500 AP; Pastor 2008a) y Yaco Pampa 1 (*ca.* 1400 AP), y en el mismo sentido apuntarían los primeros datos isotópicos (Fabra et al. 2006; Pastor 2008a). Este cultígeno pudo ser obtenido a través de intercambios con vecinos agricultores asentados en la subárea valliserrana del NOA, la porción norte del COA o quizás el Chaco santiagueño. Una situación similar fue observada en el sur del COA, donde se presentan diferentes especies cultivadas a partir de 2200-2000 AP (Gil 2006).

La cerámica comienza a ser utilizada limitadamente a partir de *ca.* 2000 AP y en forma generalizada después de 1500 AP. Esta innovación tecnológica pudo estar relacionada con la incorporación de cultígenos, aunque también pudo permitir una mayor extracción de nutrientes de origen animal a través del hervido. En tal sentido, es notoria la mayor fragmentación de los conjuntos arqueofaunísticos tras la introducción de la cerámica.

Sin embargo, ninguno de estos cambios podría ser relacionado con una producción agrícola local, sino con modificaciones en el modo de vida de los cazadores-recolectores provocadas por su participación en redes de interacción que los vinculó con sociedades extra-serranas, algunas de ellas agricultoras y casi todas alfareras. La información disponible no es consistente con la consolidación de una forma de vida agrícola y aldeana en la región hace por lo menos 2000 años, como le sugieren a Laguens (2007) los datos preliminares sobre el consumo de maíz y el empleo limitado de recipientes cerámicos en algunos sitios.

Los indicadores más firmemente asociados a una producción agrícola local son posteriores a *ca.* 1100 AP. Entre ellos sobresalen los cambios en el patrón de asentamiento, que dan cuenta de la apropiación residencial y posiblemente productiva de la mayoría de los terrenos cultivables, y los primeros resultados arqueobotánicos, que indican el procesamiento y consumo de diferentes especies cultivadas además del maíz, entre ellas zapallos y especies de poroto (tabla 3). En Arroyo Tala Cañada 1 (*ca.* 1030-900 AP) detectamos una posible estructura residencial cercana a una parcela definida por surcos paralelos, donde crecieron plantas de maíz y poroto (López 2007; Pastor 2008b; Pastor y López 2007).

Específicamente, Laguens (2006) enfoca sus reclamos de autoría sobre problemas relativos a las sociedades tardías. Finalizaremos esta evaluación confrontando algunas de sus propuestas con la información disponible (resultado de nuestras propias investigaciones) y desarrollando brevemente nuestra interpretación.

En primer lugar, entendemos que la evidencia material es incompatible con una producción agrícola "máxima y óptima", combinando secano y riego y comprometiendo el uso de todas las tierras cultivables, como prefiere asumir Laguens (1999a, 1999b: 193). No se conocen restos de infraestructura productiva (cuadros, andenes, canales) ni podríamos confirmar la utilización de todas las tierras cultivables, aunque sí de la mayoría. Los datos son consistentes con una producción de pequeña escala, a secano, basada en el policultivo y el aprovechamiento de la variabilidad microambiental a través de la dispersión de parcelas. Se han considerado sus similitudes con sistemas agrícolas locales más recientes, como la agricultura aborígen de comienzos del período colonial (fines del siglo XVI y principios del XVII) y la agricultura campesina contemporánea basada en técnicas tradicionales (Pastor y López 2007). Dejando de lado sus diferencias, y más allá de la continuidad geográfica e histórica, los tres casos se aproximan en cuanto constituyeron producciones de pequeña escala integradas a economías diversificadas.

En consecuencia, y aunque es cierto que Laguens y algunos de nosotros hemos aludido a la conformación de una economía de tipo mixto tras la introducción de la agricultura, el marco interpretativo es diferente. En su modelo, las actividades de caza y recolección aparecen reducidas a un complemento de la subsistencia, aportando específicamente un 17% la primera y un 32% la segunda (Laguens 1999a, 1999b).

Nuestra visión sobre la inserción de las prácticas extractivas en la economía tardía se afirma en procedimientos diferentes a los utilizados en los trabajos citados. Esto es, la búsqueda de análogos "plausibles" o "prudentes" para la estimación de todo (desde el número de personas que pudieron habitar los sitios, la cantidad de árboles o plantas de maíz y poroto que crecen en una hectárea, hasta el aporte global de la cacería), sumada al ejercicio matemático, en un intento infructuoso por dar significado histórico o antropológico a unos datos claramente escasos y parcos. Así por ejemplo, el 17% de aporte dietario estimado para la cacería deriva de un promedio establecido a partir de ocho casos de cazadores-recolectores de ambientes templados secos, registrados etnográficamente. El limitado potencial informativo de sus evidencias se relaciona sin dudas con la reducida magnitud de las intervenciones efectuadas. De este modo, se consideran conjuntos menos que mínimos para cualquier estándar, como el propio autor reconoce (Laguens 1999a: 107). Nuestras apreciaciones, por el contrario, surgen de la interpretación de un conjunto de datos significativo y variado (según entendemos), obtenido tras años de dedicación y regularidad. Consideramos defendible el acceso, a partir del mismo, a una mayor comprensión del problema.

Nuestras investigaciones en el sector central de las Sierras de Córdoba muestran que la apropiación de tierras cultivables fue concomitante con una ocupación más intensa del microambiente de pastizales de altura y con una extensión efectiva hacia los cordones occidentales, hasta entonces sólo recorridos en forma ocasional. Los conjuntos arqueofaunísticos dan cuenta de un intenso procesamiento de las partes esqueléticas de *Lama* sp. y Cervidae, y muestran además una amplia diversidad taxonómica, favorecida por

el consumo masivo de pequeños vertebrados. En los sitios del cordón occidental fue importante el consumo de huevos de Rheidae (tabla 2). Los primeros resultados arqueobotánicos confirman la presencia de un mínimo de tres especies: algarrobo, chañar y poroto silvestre (tabla 3).

Se puede sostener que la introducción de la agricultura en la región fue acompañada por una importante intensificación de las prácticas extractivas, que implicó el aprovechamiento de variados recursos silvestres a través de la articulación microambiental y el sostenimiento de elevados niveles de movilidad, con fases de dispersión estacional. En tanto dicho proceso registra antecedentes que se remontan hasta fines del Holoceno Medio (*ver supra*), la dispersión agrícola puede ser integrada a tendencias de intensificación y diversificación económica de largo plazo, en un contexto en el cual la caza y recolección constituirían bases fundamentales para la reproducción económica y social.

Un análisis de las prácticas de caza y recolección limitado a la ponderación de su significado económico sería limitativo, ya que se reconocen variados testimonios de aspectos políticos y rituales indisolublemente unidos a su ejecución. Se identifican, por un lado, indicadores de la creación de una escala colectiva de participación en torno al desarrollo de dichas prácticas, en relación al procesamiento y consumo de variados recursos silvestres en sitios de propósitos especiales. Registramos numerosos ejemplos en todos los microambientes serranos, entre ellos El Alto 3, Río Yuspe 11 o Alero La Enramada 1 en la pampa de Achala, y El Cajón o Arroyo Talainín 2 sobre el cordón occidental. En el siglo XVI los españoles describieron algunas prácticas grupales de los aborígenes (*juntas, borracheras*), estrechamente relacionadas con las cacerías y la recolección de la algarroba. Las mismas incluían el consumo ritual y festivo de alimentos y bebidas y tenían una profunda trascendencia para la integración y reproducción comunitaria, como así también para la afirmación del poder político (Castro Olañeta 2002; Montes 2008: 62). La vinculación de estos sitios arqueológicos con las *juntas* y *borracheras* mencionadas en los documentos coloniales ha sido considerada en otras oportunidades (Pastor 2003, 2007b).

Por otra parte, se ha sistematizado el estudio del arte rupestre de numerosos sitios del cordón occidental, así como su integración con el resto de la información arqueológica (Recalde 2006, 2008a, 2008b). Dicho análisis ha puesto de manifiesto la diversidad de técnicas, motivos, tipos de soporte y contextos de ejecución, entre otras variables. En el sur de Guasapampa predominan las representaciones pintadas en aleros y en el interior de tafones, con habituales superposiciones y motivos zoomorfos mayoritarios. Las mismas integraron espacios de participación a escala doméstica y en muchos casos se destaca su invisibilidad desde el exterior. En el norte de Guasapampa y Serrezuela, por el contrario, son frecuentes los grabados en bloques a cielo abierto o en aleros sin obstrucciones a la visibilidad exterior. En algunos casos existen indicadores de una participación a escala grupal o extra-doméstica, en tanto que los motivos ejecutados son de tipo antropomorfo y geométrico (sitios El Cajón o Ampiza 1).

Aunque es mucho lo que se debe avanzar en el desarrollo de todas estas líneas, es clara la posibilidad de abordar el problema de las prácticas extractivas con mayor riqueza y profundidad que las estimaciones cuantitativas ofrecidas por Laguens (1999a, 1999b), que carecen de un sustento empírico siquiera mínimo.

Lamentamos no advertir detrás de sus reclamos un interés genuino por el estudio del pasado indígena de Córdoba. De hecho, podríamos demostrar que los mismos integran una serie de críticas y ataques, dirigidas a los miembros de este equipo a través del uso de los diversos recursos que provee el campo académico, incluyendo las publicaciones (Laguens 2006, 2008). Hubiésemos preferido un intercambio de ideas enriquecedor y bien intencionado, apoyado en la presentación de información original, y no sólo en la crítica y la re-interpretación de nuestros datos o los de González.

### Bibliografía

Ameghino, F.

1885. Informe sobre el Museo Antropológico y Paleontológico de la Universidad Nacional de Córdoba durante el año 1885. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba* VIII: 347-360.

Austral, A. y A. Rocchietti

1995. Arqueología de la pendiente oriental de la sierra de Comechingones. *Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina* 10: 61-80. San Rafael. Mendoza.

Babot, P.

2005. Silicofitolitos y cristales de cuarzo en plantas útiles silvestres y domésticas del ámbito surandino. Trabajo presentado en el Tercer Encuentro de Investigaciones Fitolíticas del Cono Sur. Tafí del Valle. Tucumán.

Bárcena, R.

2001. Prehistoria del Centro-Oeste Argentino. En: E. Berberián y A. Nielsen (eds.), *Historia Argentina Prehispánica* II: 561-634. Córdoba, Editorial Brujas.

Berberián, E.

1984. Potrero Garay: una entidad sociocultural tardía de la región serrana de la provincia de Córdoba (Rep. Argentina). *Comechingonia* 4: 71-138.

1987. *Crónicas del Tucumán. Siglo XVI*. Córdoba, Editorial Comechingonia.

1995. Estado actual de las investigaciones en la arqueología de las Sierras Centrales. *Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina* 10: 13-26. San Rafael. Mendoza.

Berberián, E. y H. Calandra

1984. Investigaciones arqueológicas en la cueva "El Peñoncito". San Juan, Argentina. *Revista del Museo de La Plata* VIII, antropología n° 56: 139-169. La Plata.

Berberián, E. y F. Roldán

2003. 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* XXVIII: 117-131. Buenos Aires.

Bettinger, R.

2001. Holocene hunter-gatherers. En: Feinman y Price (eds.), *Archaeology at the Millennium: a sourcebook*, pp. 137-195. Kluwer Academic/Plenum Publishers. New York.

Borrero, L.

1999. The prehistoric exploration and colonization of Fuego-Patagonia. *Journal of World Prehistory* 13 (3): 321-355.

Bozarth S.

1987. Diagnostic opal phytoliths from rinds of selected *Cucurbita* species. *American Antiquity* 52 (3): 607-615.

1990. Diagnostic opal phytoliths from pods of selected varieties of common beans (*Phaseolus vulgaris*). *American Antiquity* 55 (1): 98-104.

1993. Maize (*Zea mays*) cob phytoliths from a central Kansas great bend aspect archaeological site. *Plains Anthropologist. Journal of the Plains Anthropological Society* 38 (146): 279-286.

Castellanos, A.

1943. *Antigüedad geológica del yacimiento de los restos humanos de la "Gruta de Candonga" (Córdoba)*. Publicaciones del Instituto de Fisiografía y Geología (U.N.L.). Rosario.

Catro Olañeta, I.

2002. Recuperar las continuidades y transformaciones: las juntas y borracheras de los indios de Quilino y su participación en la justicia colonial. En: J. Farberman y R. Gil Montero (eds.), *Los pueblos de indios del Tucumán colonial: pervivencia y desestructuración*, pp. 175-202. UNQ Ediciones - Ediunju.

Ceruti, C.

1998. La tradición de las llanuras centrales. En: FADA (Fundación Argentina de Antropología), volumen Homenaje "Alberto Rex González. 50 años de aportes al desarrollo y consolidación de la Antropología Argentina", pp. 181-197. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

Cruz, L.

2003. *Mamíferos del Pleistoceno Tardío-Holoceno Temprano del área septentrional del Dpto. Río Cuarto. Geocronología y paleoambientes*. Tesis de Licenciatura (U.N.R.C.). Río Cuarto.

Fabra, M.; Laguens, A. y D. Demarchi

2006. Inferencias paleodietarias a partir de evidencias isotópicas en poblaciones humanas del sector austral de las Sierras Pampeanas del Holoceno Tardío. Resúmenes del Taller "Arqueología e isótopos estables en el sur de Sudamérica. Discusión e integración de resultados". Malargüe, Mendoza.

Fabra, M; Laguens, A. y D. Demarchi

2007. Human colonization of central territory of Argentina: design matrix models and craniometric evidence. *American Journal of Physical Anthropology* 133: 1060-1066.

Figini, A.

1999. Análisis de la calibración en años calendáricos de las edades C-14. Corrección para el Hemisferio Sur. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina II*: 349-352. La Plata.

Flegenheimer, N.; Bayón, C. y A. Pupio

2006. *Llegar a un mundo nuevo. La arqueología de los primeros pobladores del actual territorio argentino*. Museo y Archivo Histórico (Municipalidad de Bahía Blanca) y Area de Arqueología y Antropología (Dirección de Cultura y Educación de Necochea).

Franco Salvi, V.

2008. El uso del espacio durante el Holoceno Temprano en las Sierras Centrales. El caso del sitio "Arroyo El Gaucho 1", Pampa de Achala, Córdoba. *Síntesis, artículos de investigación basados en tesinas 1*: 86-100. Córdoba, Universidad Nacional de Córdoba.

Gambier, M.

1974. Horizonte de cazadores tempranos en los Andes Centrales argentino-chilenos. *Hunuc Huar 2*: 43-103.

1985. *La cultura de Los Morrillos*. Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo (U.N.S.J.). San Juan.

1998. *Arqueología de la Sierra de San Luis*. Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo (U.N.S.J.). San Juan.

García, A.

2003. *Los primeros pobladores de los Andes Centrales argentinos*. Zeta Editoriales. Mendoza.

2005. Human occupation of the Central Andes of Argentina (32°-34° S) during the mid-Holocene. *Quaternary International* 132: 61-70.

Gil, A.

2006. *Arqueología de La Payunia (Mendoza, Argentina)*. *El poblamiento humano en los márgenes de la agricultura*. BAR, International Series 1477.

González, A.

1956-58. Reconocimiento arqueológico de la zona de Copacabana (Córdoba). *Revista do Museu Paulista X*: 173-223.

1960. La estratigrafía de la gruta de Intihuasi (Prov. de San Luis, R.A.) y sus relaciones con otros sitios precerámicos de Sudamérica. *Revista del Instituto de Antropología (U.N.Cba.) I*: 1-290.

González, A. y H. Lagiglia

1973. Registro nacional de fechados radiocarbónicos. Necesidad de su creación. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología VII*: 291-312.

Kelly, R.

2003. Colonization of new land by hunter-gatherers. Expectations and implications based on ethnographic data. En: M. Rockman y J. Steele (eds.), *Colonization of unfamiliar landscapes. The archaeology of adaptation*, pp. 44-58. Routledge, London & New York.

Korstanje, A. y P. Babot

2006. A microfossil characterization from South Andean economic plants. En: M. Madella, M. Jones y D. Zurro (eds.), *Places, peoples and plants: using phytoliths in Archaeology and Paleoecology*. Proceeding of the 4th International Meeting on Phytolith Research. Oxbow Books, UK. En prensa.

Laguens, A.

1993. Locational structure of archaeological underground storage pits in Northwest Córdoba, Argentina. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia* 3: 17-33. Universidad de San Pablo. Brasil.

1997-98. Valor calórico neto final y áreas de aprovisionamiento efectivas en el valle de Copacabana, Córdoba (Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXII-XXIII*: 271-294.

1999a. *Arqueología del contacto hispano indígena. Un estudio de cambios y continuidades en las Sierras Centrales de Argentina*. BAR, International Series 801.

1999b. La recolección de la algarroba en la economía indígena del norte de Córdoba. En: C. Aschero, M. Korstanje y P. Vuoto (eds.), *En los tres reinos: prácticas de recolección en el cono sur de América*, pp. 187-196. Ediciones Magna Publicaciones. Tucumán.

2006. Colegas invisibles: la circulación de ideas en arqueología. Un caso de estudio. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI*: 337-346.

2007. El poblamiento inicial del sector austral de las Sierras Pampeanas: una hipótesis alternativa. Resúmenes ampliados del Segundo encuentro de discusión arqueológica del Nordeste Argentino. Publicación en CD, pp. 59-64. Paraná.

2008. Tiempos, espacios y gente: reflexiones sobre las prácticas de la arqueología de Córdoba desde Córdoba, Argentina. *Arqueoweb. Revista sobre Arqueología en Internet* 10. España.

Laguens, A.; Demarchi, D. y M. Fabra

2003. Un estudio arqueológico y bioantropológico de la colonización humana del sector sur de las Sierras Pampeanas. Resúmenes de las V Jornadas de Arqueología y Etnohistoria del Centro-Oeste del País. Río Cuarto. Córdoba.

Laguens, A.; Pautassi, E.; Sario, G. y R. Cattáneo

2007a. ELS1, a Fishtail Projectile-Points site from Central Argentina. *Current Research in the Pleistocene* 24: 55-57.

Laguens, A.; Giesso, M., Bonnín, M. y M. Glascock

2007b. Más allá del horizonte: cazadores-recolectores e intercambio a larga distancia en Intihuasi (provincia de San Luis, Argentina). *Intersecciones en Antropología* 8: 7-16.

López, L.

2007. *Los vegetales comestibles en la economía prehispánica tardía de Sierras Centrales. Estudios arqueobotánicos en el valle de Punilla y Salsacate (Provincia de Córdoba)*. Tesis de Licenciatura (U.N.Cba.). Córdoba.

Marcellino, A.; Berberián, E. y J. Pérez

1967. El yacimiento arqueológico de Los Molinos (Dpto. Calamuchita - Córdoba). *Publicaciones del Instituto de Antropología (U.N.Cba.)*, XXVI.

Martín, S.

2006. *Cremaciones, crematorios y ritos precolombinos. Arqueología de la muerte en Catuna y Llanos de La Rioja*. Museo de Ciencias Naturales (U.N.L.R.). La Rioja.

Martínez, J.

2003. *Ocupaciones humanas tempranas y tecnología de caza en la microrregión de Antofagasta de la Sierra (10000-7000 AP)*. Tesis de Doctorado. Universidad Nacional de Tucumán.

Medina, M.

2006. Análisis zooarqueológico del sitio agroalfarero Puesto La Esquina 1 (Pampa de Olaen, Córdoba). *Anales de Arqueología y Etnología* 61-62. En prensa.

2008. *Diversificación económica y uso del espacio en el tardío prehispánico del Norte del valle de Punilla, Pampa de Olaen y Llanura Noroccidental (Córdoba, Argentina)*. Tesis de Doctorado. Universidad de Buenos Aires.

Menghin, O. y A. González

1954. Excavaciones arqueológicas en el yacimiento de Ongamira, Córdoba (Rep. Argentina). Nota preliminar. *Notas del Museo de La Plata XVII*, antropología n° 67: 213-267.

Miotti, L. y M. Salemme

1999. Biodiversity, taxonomic richness and specialists during Late Pleistocene/Early Holocene times in Pampa and Patagonia (Argentina, Southern South America). *Quaternary International* 53-54: 53-68.

2004. Poblamiento, movilidad y territorios entre las sociedades cazadoras-recolectoras de Patagonia. *Complutum* 15: 177-206.

Montes, A.

2008. *Indígenas y conquistadores de Córdoba*. Ediciones Isquitiipe. Buenos Aires.

Neme, G. y A. Gil

2001. El patrón cronológico en las ocupaciones humanas en el Holoceno Medio del sur mendocino. Implicancias para el doblamiento humano en áreas áridas-semiáridas. *Libro de resúmenes del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 253-254. Rosario.

Nores, B. y U. D'Andrea

1997. *Los aborígenes de la región del Río Cuarto*. Editorial Nuevo Siglo. Córdoba.

Novellino, P.; Gil, A.; Neme, G. y V. Durán

2004. El consumo de maíz en el Holoceno Tardío del oeste argentino: isótopos estables y caries. *Revista Española de Antropología Americana* 34: 85-110.



Pastor, S.

2003. Las actividades de procesamiento-consumo y las relaciones intergrupales en el período prehispánico tardío de las sierras de Córdoba. *Arqueología de Arroyo Talainín 2 y Río Yuspe 11. Anuario de la Escuela de Historia 3*: 99-118. Córdoba.

2005. El sitio Río Yuspe 14 (Pampa de Achala, Córdoba). Perspectivas sobre el uso prehispánico tardío de los ambientes serranos de altura. *Mundo de Antes 4*: 87-104.

2007a. *Arqueología del Valle de Salsacate y pampas de altura adyacentes (Sierras Centrales de Argentina). Una aproximación a los procesos sociales del período prehispánico tardío (900-1573 d.C.)*. Tesis de Doctorado (U.N.L.P.). La Plata.

2007b. "Juntas y cazaderos". Las actividades grupales y la reproducción de las sociedades prehispánicas de las Sierras Centrales de Argentina. En: A. Nielsen, M. Rivolta, V. Seldes, M. Vázquez y P. Mercolli (eds.), *Procesos sociales prehispánicos en el sur andino: la vivienda, la comunidad y el territorio*, pp. 361-376. Editorial Brujas. Córdoba.

2008a. Acerca de una inhumación temprana (ca. 2500 AP) en el sitio Cruz Chiquita 3 (Valle de Salsacate, Córdoba, Argentina). *Comechingonia 11*: xx.

2008b. Arroyo Tala Cañada 1 (valle de Salsacate). Espacio doméstico y productivo en el sector central de las Sierras de Córdoba (Argentina) durante el período prehispánico tardío (ca. 1000-300 AP). *Revista Arqueología 14*. En prensa.

Pastor, S. y E. Berberián

2007. Arqueología del sector central de las Sierras de Córdoba (Argentina). Hacia una definición de los procesos sociales del período prehispánico tardío (900-1573 d.C.). *Intersecciones en Antropología 8*: 31-49.

Pastor, S. y L. López

2007. Evolución de la agricultura aborigen en el sector central de las Sierras de Córdoba (Argentina). *Resúmenes ampliados del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina I*: 33-39. Jujuy.

Pastor, S. y M. Medina

2005. El uso prehispánico tardío de los ambientes serranos de altura. Investigaciones arqueológicas en pampa de Achala, de San Luis y de Olaen (Córdoba, Argentina). *La Zaranda de Ideas 1*: 43-58.

Pastor, S., D. Rivero, M. Medina, M. Recalde, L. López, F. Roldán y E. Berberián

2008. La investigación arqueológica en las Sierras de Córdoba (breve respuesta al colega invisible). *Relaciones XXXII*. En prensa.

Piperno, D.

1984. A comparison and differentiation of phytoliths from maize and wild grasses: use of morphological criteria. *American Antiquity 49*: 361-383.

Politis, G. y P. Messineo

2008. The Campo Laborde site: new evidence for the Holocene survival of Pleistocene megafauna in the Argentine Pampas. *Quaternary International*. En prensa.

Recalde, A.

2006. Las representaciones rupestres y su relación con el paisaje. Aproximación a un análisis regional en el sector occidental de las Sierras de Córdoba. *Comechingonia* 9: 77-90.

2008a. Representaciones rupestres y sitios de ocupación transitoria en el período agroalfarero tardío: los casos de Charquina 2 y Cerco de la Cueva 3 en el valle de Guasapampa (Córdoba). En: M. Sepúlveda, L. Briones y J. Chacama (eds.), *Crónicas sobre la piedra. Arte rupestre de las Américas*. Universidad de Tarapacá. En prensa.

2008b. Representaciones rupestres del período agroalfarero tardío en el sector Oeste de la Prov. de Córdoba. *Revista Arqueología* 14. En prensa.

Recalde, M. y G. Srur

2007. Indicadores de funcionalidad en un sitio con arte rupestre. Un caso de estudio en el valle de Guasapampa (Provincia de Córdoba). *Resúmenes ampliados del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina III*: 489-495. Jujuy.

Rivero, D.

2001. *Movilidad logística y sitios de ocupación breve en comunidades formativas prehispánicas de las sierras de Córdoba*. Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional de Córdoba.

2007a. *Ecología de los cazadores-recolectores en las Sierras de Córdoba*. Tesis de Doctorado. Universidad Nacional de Córdoba.

2007b. Cazadores-recolectores de las Sierras de Córdoba. Una mirada desde el sitio El Alto 3 (Pampa de Achala, Córdoba). *Comechingonia* 10: 63-77.

Rivero, D. y E. Berberián

2006. El poblamiento inicial de las Sierras Centrales de Argentina. Las evidencias arqueológicas tempranas. *Cazadores Recolectores del Cono Sur. Revista de Arqueología* 1:127-138. Mar del Plata.

2008. El poblamiento de la región central del territorio argentino durante la transición Pleistoceno-Holoceno (12000-9000 AP). *Revista Española de Antropología Americana* 38(2): 17-37.

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. *Actas de las Cuartas Jornadas de Arqueología y Etnohistoria del Centro-Oeste del país II*: 67-80. Río Cuarto.

Rivero, D. y F. Roldán

2005. Initial Peopling of the Córdoba Mountains, Argentina: First Evidence from El Alto 3. *Current Research in the Pleistocene* 22: 33-34.

Rivero, D., V. Franco Salvi y H. Paradela

2008. Cambios en la funcionalidad del sitio Arroyo El Gaucho 1 durante el Holoceno (pcia. de Córdoba, Argentina). *Revista Arqueología* 14. En prensa.

Roldán, F

1999. El proceso de desarrollo del modo de vida productor en el sector serrano de la Provincia de Córdoba. Informe presentado al CONICOR. Ms.

Roldán, F. y S. Pastor

1997. Tipos de asentamientos prehispánicos en la porción meridional del valle de Punilla (Pcia. de Córdoba). *Actas de las Jornadas de Antropología de la Cuenca del Plata III*: 48-54. Rosario.

Roldán, F., D. Rivero y S. Pastor

2005. Las Sierras Centrales durante el Holoceno: perspectivas desde El Alto III (Pampa de Achala, Provincia de Córdoba). *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina IV*: 277-286. Córdoba.

Schobinger, J.

1973. Principales trabajos arqueológicos realizados en la Argentina y el Uruguay en 1971 y 1972. *Ampurias* 35. Barcelona.

1988. *Prehistoria de Sudamérica. Culturas Prececerámicas*. Madrid, Alianza Editorial.

Stuiver, M. y P. Reimer

2000. *Radiocarbon Calibration Rev 4.3*. Quaternary Isotope Lab., University of Washington. Seattle.

Tauber, A. y F. Goya

2006. Estratigrafía y fósiles del Pleistoceno-Holoceno de las pampas de altura en el Departamento Cruz del Eje, Córdoba, Argentina. En: J. Sanabria y G. Argüello (eds.), *Actas de Trabajos del III Congreso Argentino de Cuaternario y Geomorfología*, tomo 2: 717-726. Córdoba.

## Anexo Tablas

**Tabla 1.** Fechados Radiocarbónicos obtenidos por nuestro equipo de investigación.

Sitio/componente Localización	Material datado	Código de Laboratorio	Datación <sup>14</sup> C AP Calibración 95.4%	Referencias
Las Chacras 2 Valle de Punilla	Restos faunísticos	AA68142	466 ± 45 AP 1403-1485 d.C.	Medina 2008
Cerco de la Cueva 3 Valle de Guasapampa	Carbón	LP-1709	390 ± 60 AP 1419-1645 d.C.	Recalde 2008a
Puesto La Esquina 1 Pampa de Olaen	Carbón	AA64816	365 ± 38 AP 1441-1640 d.C.	Medina 2008
Puesto La Esquina 1 Pampa de Olaen	Carbón	AA64815	362 ± 43 AP 1440-1643 d.C.	Medina 2008
Potrero de Garay Valle de Los Reartes	Huesos humanos	I-11-697	310 ± 75 AP 1438-1947 d.C.	Berberián 1984

Sitio/componente Localización	Material datado	Código de Laboratorio	Datación <sup>14</sup> C AP Calibración 95.4%	Referencias
El Alto 3 - c. 1A Pampa de Achala	Carbón	LP-1506	11010 ± 80 AP 11230-10714 a.C.	Rivero y Roldán 2005
El Alto 3 - c. 1A Pampa de Achala	Carbón	LP-1420	9790 ± 60 AP 9280-8941 a.C.	Rivero y Roldán 2005
Arroyo El Gaudio 1 - c. 1 Pampa de Achala	Carbón	LP-1722	7160 ± 90 AP 6220-5813 a.C.	Rivero 2007a
El Alto 3 - c. 1B Pampa de Achala	Carbón	AA68145	7108 ± 74 AP 6158-5807 a.C.	Rivero et al. 2008 Rivero 2007b
Las Chacras 2 Valle de Punilla	Restos faunísticos	AA64822	3819 ± 55 AP 2463-2045 a.C.	Medina 2008
Arroyo El Gaudio 1 - c. 2 Pampa de Achala	Carbón	LP-1612	3700 ± 70 AP 2292-1885 a.C.	Rivero 2007a Rivero et al. 2008
Arroyo El Gaudio 1 - c. 2 Pampa de Achala	Carbón	LP-1599	3590 ± 60 AP 2136-1748 a.C.	Rivero 2007a Rivero et al. 2008
El Alto 3 - c. 2 Pampa de Achala	Carbón	LP-1502	2990 ± 70 AP 1410-1002 a.C.	Rivero 2007b
El Alto 3 - c. 2 Pampa de Achala	Carbón	LP-1287	2770 ± 80 AP 1187-799 a.C.	Roldán et al. 2005
Cruz Chiquita 3 Valle de Salsacate	Huesos humanos	AA-68146	2466 ± 51 AP 792-401 a.C.	Pastor 2008a
El Alto 3 - c. 2 Pampa de Achala	Carbón	LP-1604	1690 ± 70 AP 143-537 d.C.	Rivero 2007b
Río Yuspe 11 Pampa de Achala	Carbón	LP-1658	1540 ± 50 AP 415-639 d.C.	Pastor 2007b
Yaco Pampa 1 Valle de Guasapampa	Carbón	LP-1812	1360 ± 60 AP 599-777 d.C.	Pastor 2007b
Río Yuspe 11 Pampa de Achala	Carbón	LP-1449	1170 ± 50 AP 694-985 d.C.	Pastor 2007b
Charquina 2 Valle de Guasapampa	Carbón	LP-1882	1060 ± 60 AP 785-1152 d.C.	Recalde 2008 <sup>a</sup>
Arroyo Tala Cañada 1 Valle de Salsacate	Semilla de <i>Phaseolus vulgaris</i>	AA64820	1028 ± 40 AP 901-1150 d.C.	Pastor 2007a Pastor 2008b
Los Algarrobos 1 Pampa de Olaen	Carbón	AA64818	949 ± 40 AP 1002-1207 d.C.	Medina 2008
Arroyo Tala Cañada 1 Valle de Salsacate	Carbón	LP-1511	900 ± 70 AP 1000-1277 d.C.	Pastor 2007a Pastor 2008b
C.Pun 39 Valle de Punilla	Carbón	AA62338	854 ± 39 AP 1041-1275 d.C.	Medina 2008
Arroyo Talainín 2 Valle de Salsacate	Carbón	LP-1450	740 ± 60 AP 1190-1388 d.C.	Pastor 2007b
C.Pun 39 Valle de Punilla	Carbón	AA62339	716 ± 39 AP 1256-1383 d.C.	Medina 2008
El Alto 3 - c. 3 Pampa de Achala	Carbón	LP-1278	670 ± 50 AP 1266-1401 d.C.	Roldán et al. 2005
Alto de la Cal 1 Pampa de Olaen	Carbón	AA64817	644 ± 36 AP 1284-1401 d.C.	Medina 2008
Río Yuspe 14 Pampa de Achala	Carbón	LP-1514	640 ± 70 AP 1262-1427 d.C.	Pastor 2005
Las Chacras 2 Valle de Punilla	Restos faunísticos	AA68143	560 ± 45 AP 1300-1438 d.C.	Medina 2008
C.Pun 39 Valle de Punilla	Semilla de <i>Phaseolus vulgaris</i>	AA64819	525 ± 36 AP 1327-1441 d.C.	Medina 2008



Tabla 2. SSC. Identificación taxonómica y NISP de conjuntos arqueofaunísticos.

TAXÓN	AEG1 - Comp. 1	AEG1 - Comp. 2	RY 11	YP1	C.Pun. 39	PE1	ATC1	RY 14	AT2	CH2	CC3	CCP
<i>Lama</i> sp.	649	355	141	13	44	57	81	7	355	37	4	5
Cervidae	11	27	22	2	18	100	16	4	111	7	-	1
<i>Ozotoceros</i> sp.	-	-	2	-	25	138	4	-	9	-	-	-
<i>Mazama</i> sp.	-	-	-	-	6	-	5	-	13	-	-	-
<i>Pecari tajacu</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Euphractinae	3*	3*	22	13	64	36	30	3	127	169	10	17
Rodentia	5	317	6	13	36	21	21	-	-	-	7	-
Caviinae	316	88	33	-	26*	47	24	2	-	3	-	-
<i>Ctenomys</i> sp.	2*	7	-	-	2*	8	33	-	-	-	-	-
<i>Dolichotis</i> sp.	-	-	-	-	-	-	1*	-	2	-	-	-
<i>Lagostomus maximus</i>	-	-	-	-	5	1*	-	1*	-	2	1	-
<i>Holochilus brasiliensis</i>	3*	3*	1	-	19	8	-	-	-	-	-	-
Avia	5*	2*	-	-	18	7	2	1	3	-	-	-
Tinamidae	-	-	2*	-	9	2*	8	-	1*	-	-	-
<i>Nothura</i> sp.	-	-	-	-	30	28	-	-	-	-	-	-
<i>Eudromia</i> sp.	-	-	-	-	4	3	-	-	-	-	-	-
<i>Rhea americana</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	4	-	-	-
<i>Rhea</i> (huevos)	-	-	9	39	2	33	13	5	2884	337	611	180
<i>Tupinambis</i> sp.	-	-	-	-	3	20	1*	-	6	13	-	1
<i>Anura</i>	-	-	-	-	2	4*	-	-	-	-	-	-

\* No presentan huellas de corte, percusión, fracturas de origen antrópico ni quemado, aunque su incorporación a los depósitos pudo estar relacionada con la actividad humana.

Referencias: AEG1 - Comp. 1 (Arroyo El Gaucho 1, componente 1); AEG1 - Comp. 2 (Arroyo El Gaucho 1, componente 2); RY11 (Río Yuspe 11); YP1 (Yaco Pampa 1); PE1 (Puesto La Esquina 1); ATC1 (Arroyo Tala Cañada 1); RY14 (Río Yuspe 14); AT2 (Arroyo Talainán 2); CH2 (Charquina 2); CC3 (Cercos de la Cueva 3); CCP (Cercos de la Cueva Pintada).

Tabla 3. SSC. Información arqueobotánica.

TAXÓN	CCH3	RY11	YP1	C.Pun. 39	PE1	ATC1	CCP
maíz <i>Zea mays</i>	F. Piezas dentales.	-	F. Mano molino.	F. Tiestos. F. Molinos. M. 1 grano.	F. Tiestos. M. 1 frag. de marlo.	F. Sedimento (hojas y marlo).	-
zapallo <i>Cucurbita</i> sp.	-	-	-	F. Tiestos.	-	F. Sedimento (fruto).	-
poroto común <i>Phaseolus vulgaris</i>	-	-	-	M. Semillas.	M. Semillas.	F. Sedimento (hojas). M. semillas.	-
poroto pallar <i>Phaseolus lunatus</i>	-	-	-	M. Semillas.	M. Semillas.	M. semillas.	-
poroto silvestre <i>P. vulgaris aborigineus</i>	-	-	-	-	M. Semillas.	-	-
algarrobo <i>Prosopis</i> sp.	-	-	-	M. 1 fruto.	-	-	F. Tiesto.
chañar <i>Geoffroea decorticans</i>	-	F. Tiesto.	-	F. Tiestos.	-	-	F. Tiesto.

Referencias:

F: fitolitos; M: macrorrestos carbonizados.

Fitolitos:

Morfotipos afines a maíz (fruto): *ruffle-top rondel* y *wavy top rondel* (Bozarth 1993).

Morfotipo afin a maíz (hoja): *cross-shaped* (Piperno 1984).

Morfotipo afin a poroto (hoja): *tricoma unicelular con espacio interior y finalización en gancho* (Bozarth 1990).

Morfotipo afin a zapallo (fruto): *esferas facetadas* (Bozarth 1987).

Morfotipo afin a algarrobo (fruto): *sphera subcircular scrobiculate* (Korstanje y Babot 2006).

Morfotipo afin a chañar (fruto): *geometrical flat* (Babot 2005).

Sitios

CCH3: Cruz Chiquita 3; RY11: Río Yuspe 11; YP1: Yaco Pampa 1; PE1: Puesto La Esquina 1; ATC1: Arroyo Tala Cañada 1; CCP: Cercos de la Cueva Pintada