

El poblamiento de la región central del territorio argentino durante la transición Pleistoceno-Holoceno (12.000–9.000 a.P.)

Diego E. RIVERO

Laboratorio de Prehistoria y Arqueología, Universidad Nacional de Córdoba
ayampitin1@yahoo.com.ar

Eduardo E. BERBERIÁN

Laboratorio de Prehistoria y Arqueología, Universidad Nacional de Córdoba - CONICET

Recibido: 29 de octubre de 2007

Aceptado: 19 de diciembre de 2007

RESUMEN

La dispersión humana en el extremo meridional de Sudamérica durante la transición del Pleistoceno al Holoceno (12.000 – 9.000 a.P.) ha sido abordada desde distintos enfoques teóricos en las últimas décadas, tanto a partir de estudios a escala hemicontinental como regional. En esta contribución se aportan las evidencias arqueológicas disponibles que avalan la presencia humana en la región central del territorio argentino durante la transición y sus implicaciones para la comprensión del proceso inicial de exploración y colonización de la misma. Se concluye que los primeros intentos exploratorios/colonizadores de la porción central de Argentina comenzaron hace al menos unos 11.000 años, pero que las poblaciones no habrían logrado asentarse definitivamente hasta momentos posteriores a 9.000 a.P.; así parece sugerirlo la baja densidad demográfica durante la transición Pleistoceno-Holoceno, lo cual habría dificultado colonizar la región en forma decisiva con la probable existencia de extinciones locales de población y/o colonizaciones fallidas.

Palabras clave: Poblamiento americano, transición Pleistoceno-Holoceno, centro de Argentina, paleoindios.

The Peopling of Central Argentina during Pleistocene-Holocene Transition (12,000–9,000 BP)

ABSTRACT

The human dispersal in Southern South America during Pleistocene-Holocene Transition (12,000 – 9,000 BP), was focused from different theoretical approaches in the last years, through both hemicontinental and regional studies. This paper presents archaeological evidences for the human occupation in central Argentina during the transition and its implications for the understanding of the exploration and colonization process. It is concluded that the first exploratory attempts in the central Argentina began at least 11,000 years B.P., but the people would not had been definitively settled until after 9,000 years B.P., as it is suggested by the low demographic density during the Pleistocene-Holocene transition. This situation would had diffculted colonizing the region in a definitive way, together with possible local population extinctions and failed colonizations.

Key words: American peopling, Pleistocene-Holocene transition, Central Argentina, Paleoindians.

SUMARIO: 1. La región central de Argentina. 2. La transición Pleistoceno-Holoceno en el centro de Argentina. 3. El Holoceno Temprano en el centro de Argentina. 4. Distribución de sitios tempranos en el extremo sur de Sudamérica. 5. La exploración y colonización del centro de Argentina. 6. Referencias bibliográficas.

1. La región central de Argentina

La región central del territorio argentino comprende un área delimitada aproximadamente entre los 29° 30' y 33° 10' de latitud S y 64° y 70° de longitud O.

Orográficamente, incluye la parte meridional de las Sierras Pampeanas ubicada en las actuales provincias de Córdoba, San Luis, La Rioja y San Juan, y la precordillera y vertiente oriental de los Andes correspondientes a las provincias de San Juan y norte de Mendoza (Figura 1).

Los macizos montañosos más importantes de las Sierras Pampeanas se ubican en las provincias de Córdoba y San Luis, en el extremo sureste del área delimitada. Este conjunto comprende tres cordones paralelos con cotas máximas que alcanzan los 3.000 m.s.n.m., recorridos por una serie de valles longitudinales. Sobre el cordón serrano central se disponen espacios dilatados, conocidos como «pampas de altura», entre los 1.000 y 2.800 m.s.n.m., cubiertos de amplios pastizales y especies leñosas. Uno de ellos es la Pampa de Achala, que registra alturas que superan los 2.000 m s.n.m. (Vázquez, Miatello y Roqué 1979). La siguiente formación que se desarrolla hacia el oeste corresponde a las Sierras de Los Llanos, una serie de suaves elevaciones con alturas inferiores a los 1500 m s.n.m., mientras que en el extremo occidental se localizan los últimos cordones de las Sierras Pampeanas, que corresponden a la Sierra del Valle Fértil y a la Sierra de la Huerta, localizados en el este de la provincia de San Juan, con alturas que oscilan entre 1.500 y 2.000 m s.n.m.

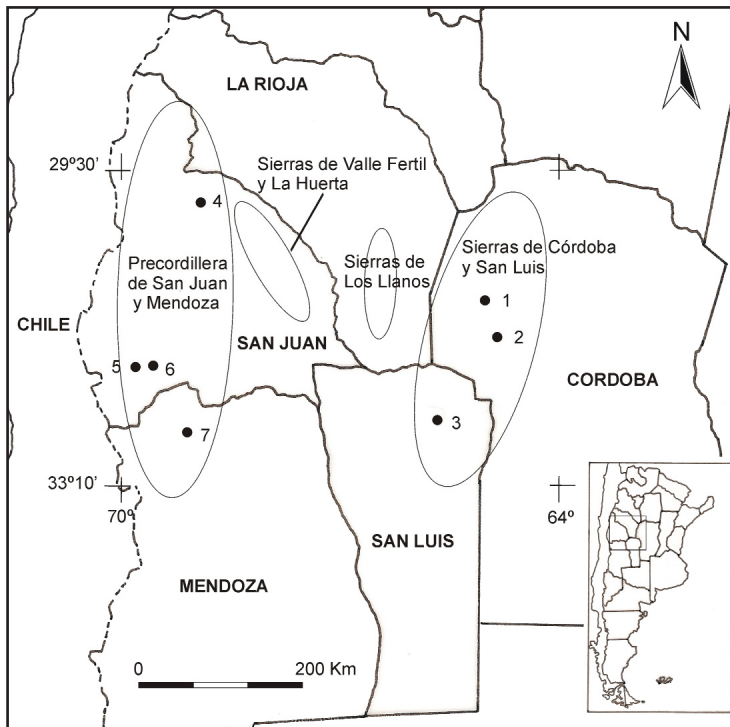


Figura 1: Sitios arqueológicos del sector central de Argentina, correspondientes a la transición Pleistoceno-Holoceno y Holoceno Temprano (11.000 – 7.000 a.P.). Referencias: (1) El Alto 3, (2) Arroyo El Gaucho 1, (3) Gruta de Intihuasi, (4) El Peñoncito, (5) Colorada de La Fortuna, (6) Los Morrillos, (7) Agua de la Cueva

La Precordillera de San Juan y Mendoza y la Vertiente Oriental de los Andes Centrales de Argentina incluyen tres sistemas orográficos que se orientan según un eje norte-sur, con alturas que en general superan los 4.000 m s.n.m. Entre estas cadenas se desarrollan sectores deprimidos o valles cuyas alturas cubren un rango de entre 3.800 y 600 m s.n.m. (Bárcena 2001).

Durante el Pleistoceno Final-Holoceno Temprano, predominaba en la región un clima que, en comparación a las características actuales, era más frío y seco en el sector oriental y más frío y húmedo en la porción occidental (García, Zárate y Páez 1999; Kemp et al. 2006; Sanabria y Argüello 2003). La vegetación durante este período correspondió a la de un semi-desierto templado, con pastizales y matorrales ralos (Adams y Faure 1997), lo cual habría favorecido el desarrollo de especies faunísticas correspondientes a la megafauna, que ocuparon todo el sector hasta su extinción a comienzos del Holoceno (García 2003a; Tauber y Goya 2006).

2. La transición Pleistoceno-Holoceno en el centro de Argentina

La información arqueológica temprana en esta extensa región proviene principalmente de los sectores de las Sierras de Córdoba y San Luis y de la precordillera y la vertiente oriental de los Andes, debido a que los grandes llanos atravesados por sierras de poca altura que separan estas dos formaciones principales, especialmente en la provincia de La Rioja, han sido poco investigados arqueológicamente.

Los primeros estudios que señalaron la presencia de poblaciones humanas en la región en un momento muy anterior a la llegada de los conquistadores españoles, fueron efectuados por Florentino Ameghino a fines del siglo XIX. Desde un paradigma evolucionista, realizó investigaciones en los alrededores de la ciudad de Córdoba durante su breve estadía en esta ciudad entre 1884 y 1886. En el sitio Yacimiento III del Observatorio Astronómico, este investigador, conjuntamente con Doering, ubicó en sedimentos que asignaron al Pleistoceno un «fogón» de unos 15 cm de espesor que contenía huesos quemados y fragmentados de *Toxodon* sp., *Myloodon* sp., *Tolypeutes* sp. y *Scelidoterium* sp., supuestamente asociado con dos «cuarcitas talladas» (Ameghino 1885; González 1960).

En otra zona de la ciudad de Córdoba, en el sitio conocido como Corte del Ferrocarril a Malagueño, en sedimentos aparentemente pleistocénicos, Ameghino descubrió una capa de unos 20 ó 30 cm de espesor que contenía fragmentos de carbón, tierra cocida y numerosos huesos quemados y fragmentados. Algunos de éstos restos óseos pertenecían a *Toxodon* sp., *Myloodon* sp. y *Glyptodon* sp., junto con cáscaras de huevo de ñandú y astillas de huesos largos (Ameghino 1885).

Durante la primera mitad del siglo XX, la búsqueda de las más antiguas ocupaciones humanas de la región fue retomada por Frenguelli (1919) y Castellanos (1922, 1943), quienes aportaron algunas supuestas asociaciones entre restos humanos y artefactos con huesos de fauna extinguida, contenidos en sedimentos de una edad que se conjeturaba pleistocénica.

A. Montes excavó la Gruta de Candonga en 1939 y definió cuatro unidades sedimentarias diferentes. Las más superficiales contenían restos de artefactos líticos,

óseos y cerámicos, pertenecientes a las comunidades agroalfareras tardías, en tanto que en la unidad más profunda se encontraban evidencias de un fogón, y la presencia de huesos quemados de animales y fragmentos de un cráneo humano con deformación artificial. Estos materiales fueron analizados por Castellanos (1943), quien identificó restos muy fragmentados y algunos quemados pertenecientes a varias especies de megafauna y de fauna actual como *Lama guanicoe* y *Ozotoceros bezoarticus* junto con artefactos óseos que fueron definidos como punzones y una punta de flecha. Aunque la autenticidad de estos instrumentos ha sido cuestionada, la asociación entre restos humanos y fauna pleistocénica puede ser considerada válida. No obstante, esto no significa que el contexto date del Pleistoceno, debido a que se ha comprobado la supervivencia de especies de megafauna durante los primeros milenios del Holoceno.

Estos primeros hallazgos, que suponían una antigüedad pleistocénica para los primeros habitantes de la región, presentaban en general numerosas debilidades relacionadas principalmente con la dudosa asignación temporal de los estratos que contenían los restos y la ambigüedad de los presuntos artefactos asociados con megafauna (Berberían y Roldán 2001).

Aunque las investigaciones relacionadas con los primeros pobladores del área continuaron hasta la década de 1960 (v.g. González 1960; Serrano 1968), fue recién a partir de los estudios realizados en los últimos años en el área central de las sierras de Córdoba y en el norte de Mendoza, cuando se lograron identificar componentes culturales correspondientes al límite Pleistoceno-Holoceno.

En la provincia de Córdoba, en las investigaciones realizadas en el sitio El Alto 3, un abrigo rocoso emplazado a 1.650 m.s.n.m. en la Pampa de Achala (sierras de Córdoba), se identificaron cuatro componentes culturales superpuestos estratigráficamente. En su conjunto abarcan un lapso de más de 10.000 años, desde finales del Pleistoceno hasta *ca.* 600 a.P. Para el componente más antiguo (Componente 1A) se obtuvieron dos dataciones radiocarbónicas —9790 ± 80 a.P. (LP-1420; carbón) y 11010 ± 80 a.P. (LP-1506; carbón)— asociadas a cuatro núcleos de cuarzo, un instrumento de retoque marginal confeccionado en ópalo, y 305 desechos líticos, en su totalidad de cuarzo, con la excepción de una lasca de adelgazamiento bifacial de brecha. En este conjunto no se obtuvieron puntas de proyectil, y los vestigios recuperados constituyen los más tempranos exhumados hasta la fecha en la región (Rivero y Roldán 2005).

Estas escasas evidencias son las únicas disponibles en las Sierras de Córdoba que pueden adscribirse a momentos anteriores a *ca.* 10000 a.P., con la excepción de una punta cola de pescado hallada en superficie en la zona de Río Tercero (piedemonte oriental de las sierras) descrita por Politis (1991).

Los contextos arqueológicos que pueden ser ubicados temporalmente entre 12000 y 9000 a.P. en la vertiente oriental de los Andes Centrales de Argentina son, al igual que en las Sierras de Córdoba, muy escasos y consisten principalmente en un sitio estratificado y un hallazgo superficial de una punta cola de pescado en la localidad de La Crucesita (Schobinger 1971). En el norte de la provincia de Mendoza se realizaron trabajos arqueológicos en un abrigo rocoso denominado Agua de la Cueva, donde se identificó un componente cultural compuesto por artefactos líticos, con

ausencia de puntas de proyectil, y restos arqueofaunísticos. Este contexto fue datado mediante seis fechados radiocarbónicos que lo ubicaron entre *ca.* 9200 y 11000 a.P. (García 2003a, 2003b; García, Zárate y Páez 1999).

3. El Holoceno Temprano en el centro de Argentina

El registro arqueológico correspondiente al Holoceno temprano en la región central de Argentina consiste en numerosos sitios caracterizados por la presencia de bifaces y puntas de proyectil de limbo lanceolado, con y sin pedúnculo, conocidas como puntas «ayampitin» (Figura 2), que fueron inicialmente identificadas en el sitio homónimo (en pampa de Olaén, Córdoba) y posteriormente datadas en *ca.* 8000 a.P. en la Gruta de Intihuasi (San Luis) mediante dos fechados radiocarbónicos (González 1960). Podría argumentarse que resulta poco aceptable asignar una cronología temprana basándose en la presencia de instrumentos como las puntas de proyectil empleadas como «marcadores temporales». No obstante, de acuerdo con Bettinger, O'Connell y Thomas (1991) y con Rondeau (1996), se trata de un procedimiento válido si se toman ciertas precauciones. En este sentido, se consideraron únicamente aquellos sitios que contienen varios ejemplares de puntas lanceoladas con y sin pedúnculo, así como evidencias de su confección: bifaces en distinto grado de terminación y/o lascas de adelgazamiento bifacial. Por otra parte, no considerar estos sitios debido a que aún no pueden ser datados produciría una pérdida de información que puede ser muy útil para la comprensión del proceso de poblamiento regional.

En un área de estudio de unos 1.500 km² ubicada en el sector central de las Sierras de Córdoba, hemos investigado 19 sitios arqueológicos que contienen puntas ayampitin (Rivero y Berberían 2006) de los cuales se dataron dos contextos. El primero, correspondiente al Componente 1B del sitio El Alto 3, se fechó mediante el análisis de muestras sometidas al método AMS, que arrojó una antigüedad de 7108±74 a.P. (AA68145; carbón; $\delta^{13}\text{C} = -23.5\%$). En este componente se recuperó un contexto de 15 puntas de proyectil lanceoladas con y sin pedúnculo (2 de ópalo, 1 de calcedonia, 1 de pórfido, 11 de cuarzo), 53 artefactos de retoque marginal, 83 núcleos de cuarzo, 1 placa de esquisto grabada, 3 manos de molino y 3.845 desechos de talla. La materia prima utilizada fue casi exclusi-

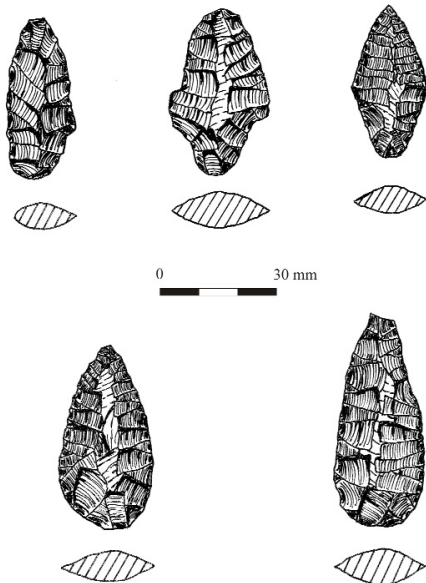


Figura 2: Puntas de proyectil de limbo lanceolado con y sin pedúnculo, provenientes de las sierras de Córdoba (Argentina)

vamente el cuarzo (99%), mientras el 1% restante se distribuye entre rocas no locales como ópalo, calcedonia y brecha.

El segundo contexto corresponde al Componente 1 del sitio Arroyo El Gaucho 1, un abrigo rocoso localizado a 1.843 m.s.n.m. Se dató una muestra por el método radiocarbónico convencional y se obtuvo un fechado de 7160±90 a.P. (LP-1722; carbón) (Rivero 2007). El contexto datado se compone de artefactos y desechos líticos y restos arqueofaunísticos. Los instrumentos de mayor formatización corresponden a 9 puntas de proyectil lanceoladas con y sin pedúnculo, en su totalidad de cuarzo.

Estos dos contextos asociados con puntas lanceoladas son los únicos, hasta el momento, que poseen dataciones absolutas en las Sierras de Córdoba, confirmando que este tipo de punta de proyectil podría ubicarse temporalmente en el lapso 8000-7000 años a.P.

Los sitios arqueológicos investigados y las distribuciones superficiales de artefactos, sugieren que durante el Holoceno temprano el asentamiento se organizó en base a una alta movilidad residencial, con la dispersión de bandas en campamentos base en diversos sectores de las sierras. Desde estos lugares se realizaron excursiones logísticas para realizar actividades cinegéticas, aprovisionarse de materias primas para la confección de instrumentos, u obtener otros recursos vitales. El empleo de rocas no locales para la manufactura de varios instrumentos indica un gran conocimiento del paisaje y/o la existencia de redes de interacción que permiten el acceso indirecto a estos recursos (Rivero y Berberían 2006).

La Gruta de Intihuasi es un sitio estratificado correspondiente al Holoceno Temprano localizado en las sierras de San Luis, en cuyos niveles inferiores se detectó la ocupación más antigua. Se trata de un contexto caracterizado por puntas lanceoladas y otros artefactos líticos que fue datado mediante dos fechados radiocarbónicos en *ca.* 8000 a.P. (González 1960).

Las investigaciones arqueológicas relativas al poblamiento inicial de la Sierra de Los Llanos han sido escasas y se cuenta únicamente con algunas referencias aisladas. Éstas consisten en recolecciones superficiales de puntas de proyectil lanceoladas, clasificadas como puntas «ayampitin», y bifaces que fueron recolectados junto con otros artefactos líticos en los alrededores de Olpas (Serrano 1968). Estos hallazgos, en base a la morfología de las puntas de proyectil, posibilitarían ubicar la presencia humana en este sector por lo menos desde comienzos del Holoceno.

La vertiente oriental de los Andes Centrales de Argentina exhibe evidencias más notorias que para los momentos de la transición, sumando algunos contextos datados radiocarbónicamente. Los sitios Colorada de la Fortuna, Alero Los Morrillos y El Peñoncito, localizados en la provincia de San Juan, poseen fechados que los ubican entre *ca.* 8500 y 7000 a.P. Los materiales asociados consisten en artefactos líticos, entre los que se destacan puntas de proyectil lanceoladas con y sin pedúnculo, morfológicamente similares a las «ayampitin» (Berberían y Calandra 1984; Gambier 1974, 1985).

En distintos sectores de San Juan y norte de Mendoza se han realizado, además, hallazgos superficiales de puntas de proyectil de morfología lanceolada, indicando una marcada presencia humana en la región a comienzos del Holoceno (v.g. Gambier 1974; Bárcena 2001; García 2003b).

4. Distribución de sitios tempranos en el extremo sur de Sudamérica

Partiendo del supuesto de que la mayor intensidad de ocupación en una región produce «improntas» arqueológicas claras, puede asumirse que cuando se ha logrado la colonización efectiva de un espacio su visibilidad arqueológica será mayor que durante los momentos exploratorios previos. Por ello se evaluó la distribución de sitios arqueológicos correspondientes a la transición Pleistoceno-Holoceno en el extremo sur de Sudamérica y sus implicaciones para comprender el proceso de poblamiento del sector central de Argentina, específicamente de las Sierras de Córdoba. Para construir la base de datos se utilizó información de sitios arqueológicos ubicados temporalmente entre el 13000 y el 9000 a.P., en los países de Argentina, Uruguay y Chile.

El Cuadro 1 presenta, sin pretender ser exhaustivo, los principales sitios arqueológicos correspondientes a la transición, con su localización (a nivel nacional, provincial o regional), dataciones ^{14}C a.P. sin calibrar y referencias. Para complementar estos datos, en el Cuadro 2 se incluyen sitios que, aunque no están datados por medios absolutos, la presencia en los mismos de puntas de proyectil tipo «cola de pescado» permite ubicarlos temporalmente dentro del lapso considerado. Esto es posible debido a que estos artefactos se han encontrados en repetidas ocasiones asociados con contextos datados entre 11000 y 10000 a.P. (v.g. Flegenheimer et al. 2003; Grosjean, Núñez y Cartajena 2005; Nami 2007; Politis, Messineo y Kauffmann 2004). En la Figura 3 se presentan los principales sitios considerados, así como algunas localidades donde se recuperaron puntas cola de pescado en forma superficial.

A través de la información exhibida, se observa que la mayor concentración de sitios con dataciones correspondientes a la transición o con puntas cola de pescado, se concentran en las llanuras del Uruguay, en el área serrana de la provincia de Buenos Aires, la Meseta Central de Santa Cruz, el área puneña de Catamarca y Jujuy en la Argentina, y en los sectores centro-norte y sur de Chile.

Los datos provenientes de Uruguay indican que en esta región se encuentra una importante concentración de sitios anteriores al 9000 a.P., así como de puntas cola de pescado. Si bien los sitios excavados y datados en este período son aún escasos, es muy probable que en esta región se produjera una de las mayores concentraciones de población, durante finales del Pleistoceno (v.g. Meneghin 2006; Nami 2007; Politis, Messineo y Kauffmann 2004; Suárez 2000, 2002; Suárez y López 2003).

El área serrana/interserrana de la provincia de Buenos Aires (Argentina), presenta asimismo una fuerte presencia humana durante la transición, como se deduce de la cantidad de sitios datados entre *ca.* 12000 y 9000 a.P., y la mayor colección de especímenes de puntas cola de pescado de Sudamérica (v.g.; Flegenheimer 2004; Flegenheimer y Zárate 1997; Martínez 2001; Mazzanti 2003; Politis y Beukens 1990; Politis y Madrid 2001; Politis, Messineo y Kauffmann 2004). Flegenheimer et al. (2003) han propuesto que, para el período 11000 – 10000 a.P., las poblaciones asentadas tanto en Uruguay como en el área serrana/interserrana bonaerense habrían mantenido relaciones sociales regulares por medio de la circulación de bienes e información.

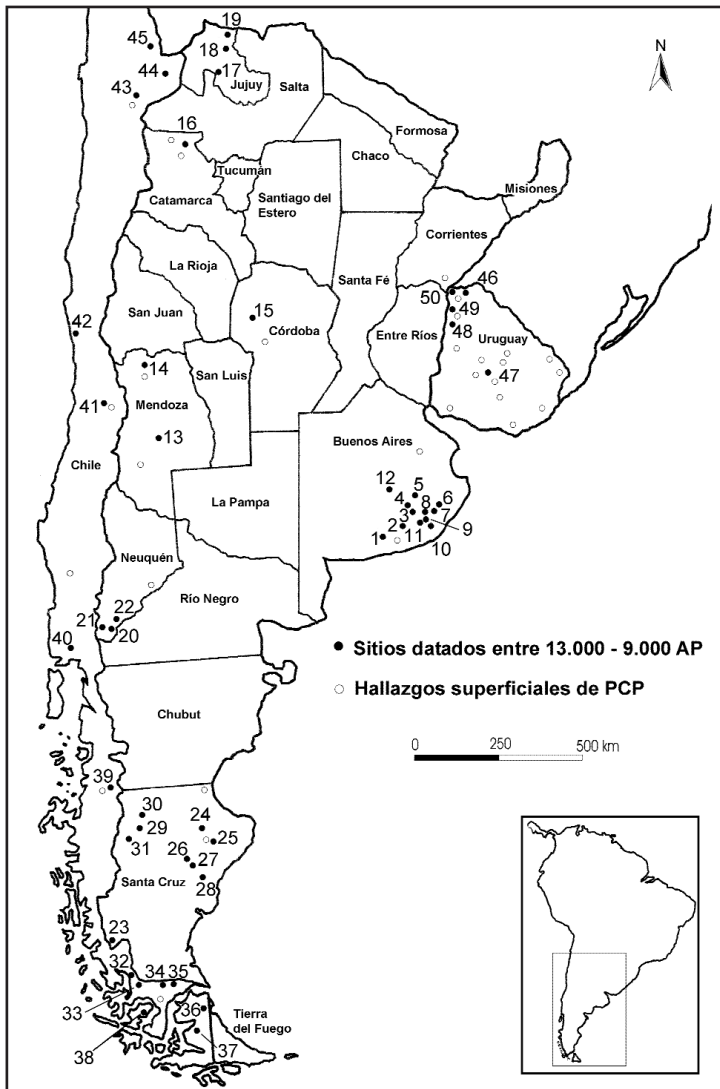


Figura 3: Principales sitios arqueológicos del período 13.000 – 9.000 a.P. en el extremo sur de Sudamérica. Referencias: Sitios de Argentina: (1) Arroyo Seco 2, (2) Paso Otero 5, (3) Los Helechos, (4) Cerro La China 1, 2 y 3, (5) Cerro El Sombrero, (6) Cueva La Brava, (7) Los Pinos, (8) Cueva Burucuyá, (9) Cueva Tixi, (10) Amalia 2, (11) Cueva El Abra, (12) La Moderna, (13) Gruta del Indio, (14) Agua de la Cueva, (15) El Alto 3, (16) Quebrada Seca 3 - Peña de las Trampas, (17) Huachichocana 3, (18) Inca Cueva 4, (19) Pintoscayoc, (20) Cueva Epullán, (21) Cuyín Manzano, (22) Trafal 1, (23) Chorrillo Malo 2, (24) Piedra Museo, (25) Los Toldos 3, (26) El Ceibo, (27) Cerro Tres Tetas, (28) Casa del Minero, (29) Cueva de las Manos, (30) Arroyo Feo, (31) CCP 7. Sitios de Chile Sur: (32) Lago Sofía, (33) Cueva del Milodón, (34) Cueva del Medio, (35) Cueva Fell, (36) Tres Arroyos, (37) Marazzi, (38) Englefield, (39) Baño Nuevo, (40) Monte Verde. Sitios de Chile Centro-Norte: (41) Tagua-Tagua, (42) Quereo – El Membrillo, (43) Salar Punta Negra 1, (44) San Lorenzo, (45) Tuina 1 y 5. Sitios de Uruguay: (46) Pay Paso 1, (47) Minas de Callorda, (48) Y-58, (49) K-87, (50) DO-3.

El sector patagónico argentino reúne a su vez varios sitios con dataciones entre el 13000 y el 9000 a.P., que se concentran principalmente en la meseta central de la provincia de Santa Cruz. Por el contrario la presencia de asentamientos en la vertiente oriental de los Andes patagónicos no parece ser anterior a 10000 a.P., por lo que se ha planteado que este sector fue uno de los últimos de la Patagonia en ser colonizado (Franco y Borrero 2003; Borrero 2002). En el sector patagónico chileno las evidencias indican que las ocupaciones más antiguas son posteriores a *ca.* 11900 a.P., con la excepción de Monte Verde (*ca.* 13000 AP) en su parte septentrional. Ello implicaría que el extremo sur de los Andes fue explorado recién durante el Pleistoceno final, debido a que las condiciones ambientales en este sector habrían sido hostiles para los humanos con anterioridad al 12000 a.P. (Borrero 1999).

La presencia de numerosos sitios en el área circumpuneña argentino-chilena con dataciones entre *ca.* 10800 y 9000 a.P. indicarían que este ambiente, localizado en el norte de Argentina y Chile, fue colonizado más tardíamente que otros cercanos a la costa pacífica. Éstos últimos han sido ubicados temporalmente entre el *ca.* 13000 y 11000 a.P. (v.g. Monte Verde, Quereo, El Membrillo), y posiblemente esto se deba a que las condiciones ambientales en el área circumpuneña fueron más favorables para la instalación humana recién con posterioridad al 12600 a.P. (Grosjean, Núñez y Cartajena 2005).

Las evidencias arqueológicas de la ocupación humana inicial del extremo sur de Sudamérica muestran un patrón de ocupación discontinuo, con sectores de mayores densidades de sitios. A principios del Holoceno (*ca.* 10000 a.P.) se encuentran mayores evidencias dispersas a lo largo de todo el territorio, aunque los sectores con mayor concentración de sitios están muy alejados unos de otros. Esta distribución sería coherente con el modelo de Borrero (1999), que postula un lento proceso de avance y colonización, con la sucesiva ocupación de los espacios o ambientes más altamente jerarquizados en términos de fuentes de alimento y otros recursos.

Los sectores con mayor cantidad de sitios se localizan principalmente en áreas cercanas a la costa atlántica y pacífica, mientras que hacia el interior del continente declinan significativamente. Esto posibilitaría plantear la existencia de dos «corredores» o «vías» de poblamiento principales ubicados sobre ambos sectores costeros (v.g. Grosjean, Núñez y Cartajena 2005; Miotti 2003; Miotti y Salemme 2004).

Miotti y Salemme (2004) proponen un corredor cercano al litoral atlántico por el que se habrían desplazado los primeros grupos y desde donde comenzaron la exploración del interior continental siguiendo los principales cursos de agua (v.g. río Deseado), algunos de los cuales pudieron servir como fuentes de materias primas líticas en las regiones con escasa disponibilidad de este recurso.

5. La exploración y colonización del centro de Argentina

El registro arqueológico correspondiente a la Transición Pleistoceno-Holoceno del sector central de Argentina se caracteriza por una reducida presencia de sitios estratificados y superficiales (Cuadros 1 y 2). Esta situación puede estar vinculada con (a) errores de muestreo derivados de la escasez de investigaciones arqueológicas en el área; (b) escasa visibilidad arqueológica debido a procesos geomorfológicos

Cuadro 1: Selección de sitios del extremo sur de Sudamérica datados entre 13000 - 9000 a.P.
(La quinta columna, «PCP», indica la presencia de puntas cola de pescado)

Sitio	Datación ¹⁴ C a.P.	Código de Laboratorio	Ubicación	PCP	Referencias
Monte Verde	12740 ± 440	TX-5375	Chile Sur		Borrero 1996
	12650 ± 130	TX-4437			
	12450 ± 150	OXA-381			
	12230 ± 140	Beta-6755			
	12000 ± 250	OXA-105			
El Membrillo	13500 ± 65	NSRL-11081	Chile Centro-Norte		Jackson 2003
Cueva del Medio	12390 ± 180	PITT-1343	Chile Sur	x	Borrero 1996
	10930 ± 230	Beta-39081			
	10310 ± 70	GRN-14913			
	9770 ± 70	Beta-40281			
	9595 ± 115	PITT-0344			
Los Toldos 3	12600 ± 600	(s/r)	Santa Cruz		Borrero 1996
Piedra Museo	12890 ± 90	AA-20125	Santa Cruz	x	Miotti y Cattáneo 1997
	10400 ± 80	AA-8428			
El Ceibo	12600 ± 600	(s/r)	Santa Cruz		Borrero 1996
Cerro Tres Tetras	11560 ± 140	(s/r)	Santa Cruz		Paunero 2003
	10260 ± 110	(s/r)			
Casa del Minero	10967 ± 55	(s/r)	Santa Cruz		Paunero 2003
	10999 ± 55	(s/r)			
Cueva de las Manos	9300 ± 90	CSIC-385	Santa Cruz		Borrero 1996
	9320 ± 90	CSIC-138			
La Moderna	12300 ± 370	TO-1507	Buenos Aires		Politis y Beukens 1991
Arroyo Seco 2	11590 ± 90	AA-7965	Buenos Aires		Politis et al. 1995
	11250 ± 105	AA-7964			
	10500 ± 90	AA-9049			
Y58	11200 ± 500	Gif-4412	Uruguay		Suárez 2002
Urupez	10680 ± 60	Beta-165076	Uruguay	x	Nami 2007
	11690 ± 80	Beta-211938			
K87	10420 ± 90	KN-2531	Uruguay		Suárez 2002
DO3	9320 ± 170	Dik-1224	Uruguay		Suárez 2002
Pay Paso 1	9890 ± 75	RT-1445	Uruguay		Suárez 2002
	9280 ± 200	Uru-248			
Quereo 1	12000 ± 195	N-2965	Chile Centro-Norte		Borrero 1996
	11700 ± 150	N-2960			
	11700 ± 160	N-2964			
	11400 ± 155	N-2963			
	11400 ± 155	N-2962			
	10925 ± 85	SI-3391			

Tres Arroyos	11880 ± 250 10420 ± 100 10280 ± 110	Beta-20219 Dic-2733 Dic-2732	Chile Sur	x	Borrero 1996
Cueva Sofia 1	11570 ± 60	PITT-0684	Chile Sur	x	Borrero 1986
Cueva Fell	11000 ± 170 10720 ± 300 10080 ± 160	I-3988 W-915 I-5146	Chile Sur	x	Borrero 1996
Tagua-Tagua	11000 ± 170 11320 ± 300 11380 ± 320 9900 ± 100	(s/r) (s/r) GX-1205 Beta-45519	Chile Centro-Norte		Borrero 1996
Tagua-Tagua 2	10190 ± 130 9710 ± 90	Beta-45520 Beta-45518	Chile Centro-Norte	x	Borrero 1996
Tuina 1	10820 ± 630	SI-3112	Chile Centro-Norte		Borrero 1996
San Lorenzo	10400 ± 130 10280 ± 120 9960 ± 125	N-3423 HU-299 N-3424	Chile Centro-Norte		Borrero 1996
San Pedro Viejo de Pichasca	9890 ± 80	IVIC-728	Chile Centro-Norte		Borrero 1996
Tiliviche	9760 ± 365	SI-3116	Chile Centro-Norte		Borrero 1996
Toconce	9590 ± 90	(s/r)	Chile Centro-Norte		Borrero 1996
Salar Punta Negra 1	10470 ± 50 10460 ± 50 10440 ± 50 10350 ± 60 10260 ± 60 9450 ± 50	B-8155 B-8150 B-8153 B-8152 Beta-191578 Poz-3274	Chile Centro-Norte	x	Grosjean et al. 2005
Cerro La China 1	10790 ± 120 10730 ± 150	AA-1327 I-12741	Buenos Aires	x	Flegenheimer y Zárate 1997
Cerro La China 3	10610 ± 180	AA-1328	Buenos Aires	x	Flegenheimer y Zárate 1997
Cerro La China 2	11150 ± 135 10560 ± 75	AA-8955 AA-8956	Buenos Aires		Flegenheimer y Zárate 1997
Cerro El Sombrero	10725 ± 90 10270 ± 85 10675 ± 110 10480 ± 70	AA-4765 AA-4766 AA-4767 AA-5220	Buenos Aires	x	Flegenheimer y Zárate 1997
Los Helechos	9640 ± 40	Beta-137747	Buenos Aires		Flegenheimer y Bayón 2000
Abrigo Los Pinos	10465 ± 65 9570 ± 150	AA-24045 LP-630	Buenos Aires	x	Mazzanti 1999
Cueva Tixi	10045 ± 95 10375 ± 90	AA-12131 AA-12130	Buenos Aires		Mazzanti y Quintana 2001

Cueva El Abra	9834 ± 65	AA-38098	Buenos Aires		Mazzanti 2003
Cueva Burucuyá	10000 ± 120	LP-863	Buenos Aires		Mazzanti 1999
Cueva La Brava	9670 ± 120	LP-550	Buenos Aires		Mazzanti 1999
Amalia S-2	10425 ± 75	AA-35499	Buenos Aires	x	Mazzanti 2002
Paso Otero 5	10440 ± 100	AA-39363	Buenos Aires	x	Martínez 2002
	10190 ± 120	AA-19291			
	9399 ± 116	DRI-3573			
Arroyo Feo	9330 ± 80	CSIC-396	Santa Cruz		Borrero 1996
	9410 ± 70	CSIC-514			
Chorrillo Malo 2	9740 ± 50	GX-25279	Santa Cruz		Franco y Borrero 2003
	9690 ± 80	CAMS-71152			
Cueva Epullán	9970 ± 100	LP-213	Neuquén		Borrero 1996
Cuyín Manzano	9920 ± 85	KN-1432	Neuquén		Borrero 1996
Trafül 1	9285 ± 313	LP-62	Neuquén		Borrero 1996
El Alto 3	11010 ± 80	LP-1506	Córdoba		Rivero y Roldán 2005
	9790 ± 80	LP-1420			
Agua de la Cueva	10950 ± 190	Beta-61409	Mendoza		García 2003
	10350 ± 220	Beta-26250			
	10240 ± 60	Beta-61408			
	9840 ± 90	Beta-26781			
	9210 ± 70	Beta 64539			
	9760 ± 160	Beta 61410			
Gruta del Indio	10350 ± 60	GRN-5558	Mendoza		García 2003
Inca Cueva 4	10620 ± 140	LP-137	Jujuy		Aschero 1988
	9230 ± 70	CSIC-498			
	9650 ± 110	LP-102			
	9900 ± 200	AC-564			
Huachichocana E3	10200 ± 420	GAK-5847	Jujuy		Fernández Distel 1986
	9620 ± 130	P-2236			
Pintoscaýoc	10720 ± 150	LP-503	Jujuy		Hernández Llosas et al. 1996
	9180 ± 230	LP-449			
Quebrada Seca 3	9790 ± 50	UGA-9257	Catamarca		Martínez 2003
	9410 ± 120	LP-881			
Punta de la Peña 4	9870 ± 60	(s/r)	Catamarca		Martínez 2003
Marazzi	9590 ± 210	GIF-1034	Chile Sur	x	Borrero 1996
Englefield	9236 ± 1500	Sa-20-c	Chile Sur		Borrero 1996

Cuadro 2: Hallazgos superficiales de puntas cola de pescado en el extremo sur de Sudamérica

Sitio	Cantidad	Ubicación	Referencia
Lobos	1	Buenos Aires	Politis 1991
San Cayetano	1	Buenos Aires	Politis 1991
Chasicó	1	Buenos Aires	Grosjean et al. 2005
Río Sauce Chico	1	Buenos Aires	Grosjean et al. 2005
Arroyo Pinto	1	Buenos Aires	Grosjean et al. 2005
Puna de Catamarca	1	Catamarca	Grosjean et al. 2005
Antofalla	1	Catamarca	Grosjean et al. 2005
Río Tercero	1	Córdoba	Politis 1991
Santa Lucia	3	Corrientes	Mujica 1995
La Crucesita	1	Mendoza	Schobinger 1971
Ranquil Norte	1	Mendoza	García 2003
Río Limay	1	Neuquén	Politis 1991
Estancia La Suiza 1	2	San Luis	Laguens et al. 2007
Abrigo de los Pescadores	1	Santa Cruz	Grosjean et al. 2005
Caleta Oliva	1	Santa Cruz	Grosjean et al. 2005
El Ceibo	1	Santa Cruz	Grosjean et al. 2005
Los Toldos 2	2	Santa Cruz	Bird 1970
Chile Centro-Norte	3	Chile Centro-Norte	Grosjean et al. 2005
Chile Sur	2	Chile Sur	Grosjean et al. 2005
			Bahamondes y Jackson 2006
Uruguay	82	Uruguay	Flegenheimer et al. 2003

cos que pudieron haber sepultado los vestigios más tempranos; (c) la existencia de muy bajas densidades de artefactos o sitios que pueden ser adscriptos a la presencia humana en el área con anterioridad al 9000 a.P.

Con respecto a la primera posibilidad, el área abarcada por la Sierra de Los Llanos y la Sierra de Valle Fértil ha sido objeto de reducidas investigaciones, aunque éstas permitirían establecer la presencia humana en la región desde los comienzos del Holoceno. Los estudios sobre el poblamiento inicial de las Sierras de Córdoba se han retomado recientemente, después de décadas de abandono (v.g. Rivero y Roldán 2005; Rivero y Berberían 2006; Rivero 2007). En un área de aproximadamente 1500 km² ubicada en el centro de las Sierras de Córdoba, extensamente investigada a lo largo de casi una década, sólo se detectó un contexto correspondiente a los momentos finales del Pleistoceno, correspondiente al componente 1A de El Alto 3. En la región precordillerana de San Juan y norte de Mendoza, se realizaron numerosos estudios referidos al poblamiento temprano desde la década de 1960 (v.g.

Schobinger 1971; Gambier 1974; Berberían y Calandra 1984; Bárcena 2001; García 2003b) pero las evidencias estratificadas que pueden adscribirse a la Transición Pleistoceno-Holoceno son muy escasas, reduciéndose a las de la localidad de Agua de la Cueva.

Un sesgo derivado de la escasez de investigaciones, que produzca pocos indicadores materiales adscribibles al límite Pleistoceno-Holoceno, posee bajas probabilidades de explicar el patrón arqueológico regional. Por otro lado, los correspondientes al Holoceno Temprano son más numerosos y contienen varios contextos datados (Cuadro 1).

La segunda posibilidad mencionada no puede ser probada ni descartada por el momento, aunque aún es necesario emprender estudios geoarqueológicos regionales. Sin embargo, debe señalarse que el sector de pampas de altura en las Sierras de Córdoba, que cuenta con una gran visibilidad arqueológica, tampoco ha producido altas densidades de sitios o hallazgos correspondientes a la Transición (Rivero y Berberían 2006).

Las poblaciones humanas durante la Transición Pleistoceno-Holoceno, como señalamos, estaban ya establecidas o en proceso de adaptación en varios sectores del extremo sur de Sudamérica, como la pampa bonaerense, Fuego-Patagonia, las llanuras uruguayas, el sector puneño chileno-argentino y la costa central de Chile (v.g. Borrero 1996, 1999, 2001; Borrero et al. 1998; Grosjean, Núñez y Cartagena 2005; Jackson, Méndez y De Souza 2004; Miotti y Salemme 2004; Politis, Messineo y Kauffmann 2004;). Los indicios más antiguos de ocupación en el Centro de Argentina pueden ubicarse entre el 11000 y el 10000 a.P. (Cuadros 2 y 3), pero sólo se registran indicadores de una fuerte presencia en la región a comienzos del Holoceno, a partir del 9000 a.P. Si los posibles sesgos derivados del muestreo o problemas de visibilidad arqueológica no explican dicho patrón, ¿qué otro factor estaría actuando?

El modelo biogeográfico propuesto por Borrero, sostiene que los distintos ambientes sin colonizar son ocupados en base a una jerarquía establecida por su productividad. En este sentido, la falta de presencia humana en algunos sectores se relacionaría con que no todas las regiones son igualmente productivas, y algunas no habrían sido atractivas para las poblaciones paleoindias (Borrero 1999).

Según estudios paleoambientales y paleontológicos recientes, el sector Centro de Argentina habrían constituido un ambiente atractivo para la instalación humana, con amplios pastizales que sustentaban una fauna diversa que incluía camélidos y varias especies de megafauna, algunas de las cuales sobrevivieron hasta bien entrado el Holoceno (García 2003; Tauber y Goya 2006). Además, los sectores montañosos poseen una vasta disponibilidad de recursos líticos, de buena a muy buena calidad para la talla. Por ello, la falta de evidencias no sería producto de un bajo nivel de ocupación derivado del hecho de ser una región poco atractiva.

Los grupos colonizadores que ingresan en un nuevo territorio no habitado, como el extremo sur de Sudamérica durante el final del Pleistoceno, dependen del juego de varios factores estocásticos relacionados con el tamaño de la población inicial, la relación de sexos, tasas de natalidad/muerte y las prohibiciones contra el incesto, que deben sortear durante un período crítico hasta que la demografía local alcance

un nivel que asegure su éxito reproductivo (v.g. Anderson y Gillam 2000, 2001; Moore 2001; Moore y Moseley 2001).

En este sentido, Moore (2001:405) señala que no existe un tamaño de población, que con bajas tasas de natalidad y/o altas tasas de mortalidad, sea lo suficientemente grande para garantizar el éxito colonizador. Aunque también sostiene que aún cuando una población se encuentre en una situación demográfica muy desventajosa, tiene oportunidad de sobrevivir cientos o incluso miles de años, antes de extinguirse.

Es importante que los grupos que se aventuran en un nuevo territorio deshabitado mantengan conexiones con otros, de forma tal que logre asegurar su reproducción biológica a largo plazo. Por ello, importa poco que un territorio posea gran disponibilidad de recursos, si la población que lo ocupa tiene una densidad poblacional escasa y se encuentra demasiado aislada de los principales centros demográficos. En estos casos, pueden esperarse casos de colonizaciones fallidas y reocupación del espacio con posterioridad, cuando la demografía regional alcance niveles que aseguren su colonización.

La baja intensidad de la evidencia de la ocupación humana en el centro de Argentina implicaría, según los modelos de poblamiento más aceptados (v.g. Miotti 2003; Miotti y Salemme 2003), que las exploraciones llevadas a cabo por grupos desprendidos de los principales núcleos poblacionales localizados en las costas atlántica y pacífica con dirección al centro de Argentina, fueron objeto de alguna circunstancia que atentó contra el establecimiento en este sector. Estas pequeñas agrupaciones habrían quedado demasiado alejadas de los centros poblacionales, y la llegada de nuevos grupos habría sido muy espaciada en el tiempo, manteniendo la densidad poblacional en niveles muy bajos, produciendo una impronta arqueológica mínima.

Esto sugiere que las bajas demografías habrían dificultado lograr una colonización exitosa, con posibles extinciones locales de poblaciones y/o colonizaciones fallidas. La profundización de las investigaciones acerca de la ocupación humana durante la Transición Pleistoceno-Holoceno en el sector central de Argentina, posibilitará obtener una mayor comprensión del proceso histórico temprano en la región.

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación se realizó en el marco del proyecto «Proceso histórico y uso del espacio en los sectores de sierra y piedemonte-llanura de la provincia de Córdoba» y contó con el apoyo de un subsidio (PIP 02443) otorgado por el CONICET y de la Agencia Córdoba Ciencia.

6. Referencias bibliográficas

ADAMS, J. y H. FAURE (eds.)

1997 *QEN members. Review and Atlas of Palaeovegetation: Preliminary land ecosystem maps of the world since the Last Glacial Maximum*. Oak Ridge National Laboratory, USA. Documento electrónico, <http://www.esd.ornl.gov/projects/qen/adams1.html>, puesto en línea el 15 de agosto de 2007.

- 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.
- ANDERSON, D. y J. C. GILLAM
2000 «Paleoindian colonization of the Americas: Implications from an examination of physiography, demography, and artefact distribution». *American Antiquity* 65:43-66. Washington.
2001 «Paleoindian interaction and mating networks: reply to Moore and Moseley». *American Antiquity* 66:530-535. Washington.
- ASCHERO, C.
1988 «De punta a punta: producción, mantenimiento y diseño en puntas de proyectil precerámicas de la Puna Argentina», en *Precirculados del IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 219-229. Buenos Aires.
- BAHAMONDES, F. y D. JACKSON
2006 «Hallazgo de una punta ‘cola de pescado’ en Magallanes, Chile». *Magallania* 34 (2): 115-118. Santiago de Chile.
- BÁRCENA, R.
2001 «Prehistoria del Centro-Oeste Argentino», en *Historia Argentina Prehispánica*, Eduardo E. Berberían y Axel E. Nielsen, eds., pp. 561-634. Córdoba: Editorial Brujas.
- BERBERIÁN, E. y H. CALANDRA
1984 «Investigaciones arqueológicas en la cueva «El Peñoncito», San Juan, República Argentina». *Revista del Museo de La Plata* VIII (56): 139-169. La Plata.
- BERBERIÁN, E. y F. ROLDÁN
2001 «Arqueología de las Sierras Centrales», en *Historia Argentina Prehispánica*, Eduardo E. Berberían y Axel E. Nielsen, eds., pp.635-691. Córdoba: Editorial Brujas.
- BETTINGER, R., J. O’CONNELL y D. THOMAS
1991 «Projectile points as time markers in the Great Basin». *American Anthropologist* 93: 166-172. Nueva York.
- BIRD, J.
1970 «Paleo-Indian discoidal stones from southern South America». *American Antiquity* 35: 205-209. Washington.
- BORRERO, L.
1996 «The Pleistocene-Holocene Transition in Southern South America», en *Humans at the End of the Ice Age: The Archaeology of the Pleistocene/Holocene Transition*, L. Strauss, B. Ericksen, J. Erlandson y D. Yesner, eds., pp. 339-354. Nueva York: Plenum Press.
1999 «The prehistoric exploration and colonization of Fuego-Patagonia». *Journal of World Prehistory* 13 (3): 321-355. Washington.
2001 «Cambios, continuidades, discontinuidades: discusiones sobre arqueología Fuego-Patagónica», en *Historia Argentina Prehispánica*, Eduardo E. Berberían y Axel E. Nielsen, eds., pp. 815-838. Córdoba: Editorial Brujas.
2002 «The Archaeozoology of the Andean ‘Dead Ends’ in Patagonia: Living near the

- Continental Ice Cap», en *Colonisation, Migration, and Marginal Areas*, Mariana Mondini, Sebastián Muñoz y S. Wickler, eds., pp. 55-61. Durham: ICAZ Conference.
- BORRERO, L., M. ZÁRATE, L. MIOTTI y M. MASSONE
1998 «The Pleistocene-Holocene Transition and Human Occupations in the Southern Cone of South America». *Quaternary International* 49/50: 191-199. Washington.
- CASTELLANOS, A.
1922 «La presencia del hombre fósil en el Pampeano medio del Valle de Los Reartes (Sierras de Córdoba)». *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba* XXV: 369-389. Buenos Aires.
1943 *Antigüedad geológica de los restos humanos del yacimiento de la «Gruta de Candonga» (Córdoba)*. Publicaciones del Instituto de Fisiografía y Geología XIV. Rosario.
- FERNÁNDEZ DISTEL, A.
1986 «Las cuevas de Huachichocana, su posición dentro del precerámico con agricultura incipiente del Noroeste Argentino». *Beiträge zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie* 8:353-430. Berlín.
- FLEGENHEIMER, N.
2004 «Las ocupaciones de la Transición Pleistoceno-Holoceno: una visión sobre las investigaciones en los últimos 20 años en la región pampeana», en *La Arqueología Uruguaya ante los desafíos del nuevo siglo*, L. Beovida, I. Barreto y C. Curbelo, eds. Publicación en CD.
- FLEGENHEIMER, N. y C. BAYÓN
2000 «New evidence for Early occupations in the Argentine Pampas, Los Helechos site». *Current Research in the Pleistocene* 17: 24-26. Austin.
- FLEGENHEIMER, N., C. BAYÓN, M. VALENTE, J. BAEZA y J. FEMENINAS
2003 «Long distance tool stone transport in the Argentine Pampas». *Quaternary International* 109-110: 49-64. Washington.
- FLEGENHEIMER, N. y M. ZÁRATE
1997 «Considerations on radiocarbon and calibrated dates from Cerro la China and Cerro el Sombrero, Argentina». *Current Research in the Pleistocene* 14: 27-28. Austin.
- FRANCO, N. y L. BORRERO
2003 «Chorrillo Malo 2: inicial peopling of the upper Santa Cruz Basin», en *Where the South Winds Blow: Ancient Evidence for Paleo South Americans*, Laura Miotti, Mónica Salemme y Nora Flegenheimer, eds., pp. 149-152. Austin: Center for the Study of the First Americans, Texas University Press.
- FRENGUELLI, J.
1919 «Sobre un astrágalo humano del Pampeano Superior de los alrededores de Córdoba». *Revista de la Universidad Nacional de Córdoba* VI (1). Córdoba.
- GAMBIER, M.
1974 «Horizonte de Cazadores Tempranos en los Andes Centrales argentino-chilenos». *Hunuc-huar* 2: 43-103. San Juan.
1985 *La Cultura de los Morrillos*. San Juan: Instituto de Investigaciones Arqueológicas

y Museo.

GARCÍA, A.

2003a *Los primeros pobladores de los Andes Centrales argentinos*. Mendoza: Zeta Editores.

2003b «La ocupación temprana de los Andes Centrales Argentinos (ca. 11.000 – 8.000 años C¹⁴ AP)». *Relaciones XXVIII*: 153-165. Buenos Aires.

GARCÍA, A., M. ZÁRATE y M. PÁEZ

1999 «The Pleistocene-Holocene Transition and Human Occupation in the Central Andes of Argentina: Agua de la Cueva locality». *Quaternary International* 54: 45-53. Washington.

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». *Revista del Instituto de Antropología* 1: 5-296. Córdoba.

GROSJEAN, M., L. NÚÑEZ y I. CARTAGENA

2005 «Paleoindian occupation of the Atacama Desert, northern Chile». *Journal of Quaternary Science* 20 (7-8): 643-653.

HERNÁNDEZ LLOSAS, M. I., H. ALEM, M. P. FALCHI, M. GAVILÁN, H. KNAUTH, J. LEONI, P.

MASCI, G. SCARFIA, D. TAMBURINI y D. VAINSTUB

1996 «Subáreas arqueológicas del Noroeste argentino. Proyecto arqueológico Pintoscayoc, Departamento Humahuaca, Provincia de Jujuy», en *Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, 13ª Parte, pp. 329-338. San Rafael.

JACKSON, D.

2003 «Evaluating evidence of cultural associations of Mylodon in the semiarid region of Chile», en *Where the South Winds Blow: Ancient Evidence for Paleo South Americans*, Laura Miotti, Mónica Salemme y Nora Flegenheimer, eds., pp. 77-81. Austin: Center for the Study of the First Americans, Texas University Press.

JACKSON, D., C. MÉNDEZ y P. DE SOUZA

2004 «Poblamiento Paleoindio en el norte-centro de Chile : Evidencias, problemas y perspectivas de estudio». *Complutum* 15: 165-176. Madrid.

KEMP, A., M. ZÁRATE, M. PHILLIP, K. MATTHEW, J. SANABRIA y G. ARGÜELLO

2006 «Late Quaternary paleosoils, stratigraphy and landscape evolution in the Northern Pampa, Argentina». *Quaternary Research* 66: 119-132. Washington.

LAGUENS, A., E. PAUTASSI, G. SARIO y R. CATTÁNEO

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

MARTÍNEZ, G.

2001 «Análisis preliminar del sitio Paso Otero 5 (Área Interserrana Bonaerense). Implicancias para las ocupaciones tempranas de la Región Pampeana». *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 19: 401-419. Buenos Aires.

MARTÍNEZ, J.

2003 «Ocupaciones humanas tempranas y tecnología de caza en la microrregión de

Antofagasta de la Sierra (10.000 – 7.000 AP)». Tesis doctoral inédita. Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán.

MAZZANTI, D.

1999 «Ocupaciones humanas tempranas en Sierra La Vigilancia y Laguna La Brava. Tandilla Oriental, provincia de Buenos Aires», en *Actas de XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, vol. III, pp. 149-155. La Plata.

2003 «Human settlements in caves and rockshelters during the Pleistocene-Holocene transition in the Eastern Tandilia Range, Pampean Region, Argentina», en *Where the South Winds Blow: Ancient Evidence for Paleo South Americans*, Laura Miotti, Mónica Salemme y Nora Flegenheimer, eds., pp. 57-61. Austin: Center for the Study of the First Americans, Texas University Press.

MAZZANTI, D. y C. QUINTANA (eds.)

2001 *Cueva Tixi: cazadores y recolectores de las Sierras de Tandilla Oriental 1. Geografía, Paleontología y Zooarqueología*. Mar del Plata: Universidad Nacional del Sur.

MENEGHIN, U.

2006 *Consideraciones sobre dos registros radiocarbónicos (C-14) en el yacimiento Urupez, Maldonado, Uruguay*. Montevideo: Fundación de Arqueología Uruguaya.

MIOTTI, L.

2003 «As South America was colonized: an aquatic model for human peopling by Pleistocene/Holocene times». Ponencia presentada en el XVI INQUA Congress, Reno.

MIOTTI, L. y R. CATTÁNEO

1997 «Bifacial/unifacial technology ca. 13.000 years ago in southern Patagonia». *Current Research in the Pleistocene* 14: 62-65. Austin.

MIOTTI, L. y M. SALEMME

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

MOORE, J.

2001 «Evaluating five models of human colonization». *American Anthropologist* 103: 395-408. Nueva York.

MOORE, J. y M. MOSELEY

2001 «How many frogs does it take to leap around the Americas?: comments on Anderson and Gillam». *American Antiquity* 66: 526-529. Washington.

MUJICA, J.

1995 «Puntas cola de pescado de la costa occidental del río Uruguay medio, litoral argentino». *Comechingonia* 8: 199-207. Córdoba.

NAMI, H.

2007 «Research in the Middle Negro River Basin (Uruguay) and the Paleoindian Occupation of the Southern Cone». *Current Anthropology* 48: 164-174. Chicago.

PAUNERO, R.

2003 «The Cerro Tres Tetras (C3T) locality in the central plateau of Santa Cruz, Argentina», en *Where the South Winds Blow: Ancient Evidence for Paleo South*

Americans, Laura Miotti, Mónica Salemme y Nora Flegenheimer, eds., pp. 133-140. Austin: Center for the Study of the First Americans, Texas University Press.

POLITIS, G.

1991 «Fishtail projectile points in the Southern Cone of South America: an overview», en *Clovis. Origins and Adaptations*, Robson Bonnichsen y K. Turnmire, eds., pp. 287-301. Orono: Center for the Study of the First Americans.

POLITIS, G. y R. BEUKENS

1991 «Cronología radiocarbónica de la ocupación humana del Area Interserrana Bonaerense (Argentina)». *Shincal* 3 (3): 151-157. San Fernando del Valle de Catamarca.

POLITIS, G. y P. MADRID

2001 «Arqueología Pampeana: estado actual y perspectivas», en *Historia Argentina Prehispánica*, Eduardo E. Berberían y Axel E. Nielsen, eds., pp. 737-814. Córdoba: Editorial Brujas.

POLITIS, G., P. MESSINEO y C. KAUFFMANN

2004 «El poblamiento temprano de las llanuras pampeanas de Argentina y Uruguay». *Complutum* 15: 207-224. Madrid.

RIVERO, D.

2007 «Ecología de cazadores-recolectores en las Sierras de Córdoba. Investigaciones en el sector meridional del Valle de Punilla y pampas de altura». Tesis doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.

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.

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. Austin.

RONDEAU, M.

1996 «When is an Elko?», en *Stone Tools: Theoretical Insights into Human Prehistory*, George Odell, ed., pp. 229-243. Nueva York: Plenum Press.

SANABRIA, J. y G. ARGÜELLO

2003 «Aspectos geomorfológicos y estratigráficos en la génesis y evolución de la Depresión Periférica, Córdoba (Argentina)», en *Actas II Congreso Argentino de Cuaternario y Geomorfología*, pp. 177-184. Tucumán.

SCHOBINGER, J.

1971 «Una punta tipo 'cola de pescado' de la Crucesita (Mendoza)». *Anales de Arqueología y Etnología* XXVI: 89-97. Mendoza.

SERRANO, A.

1968 *El Prececerámico en la República Argentina y Países Vecinos*. Córdoba: Instituto de Antropología de Córdoba, Universidad Nacional de Córdoba.

SUÁREZ, R.

2000 «Paleoindian occupations in Uruguay». *Current Research in the Pleistocene* 17: 78-80. Austin.

- 2002 «Investigaciones Paleoindias en Uruguay: Estado actual del conocimiento y recientes investigaciones en la Localidad Arqueológica Pay Paso (Río Cuareim, Dpto. Artigas)», en *Del Mar a los Salitrales. Diez mil Años de Historia Pampeana en el Umbral del Tercer Milenio*, Diana Mazzanti, Mónica Berón y Fernando Oliva, eds., pp. 311-326. Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata.
- SUÁREZ, R. y J. M. LÓPEZ
2003 «Archaeology of the Pleistocene-Holocene transition in Uruguay: an overview». *Quaternary International* 109-110: 65-76. Washington.
- 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 *Actas de Trabajos del III Congreso Argentino de Cuaternario y Geomorfología*, pp. 717-726. Córdoba.
- VÁZQUEZ, J., R. MIATELLO y M. ROQUÉ (eds.)
1979 *Geografía Física de la Provincia de Córdoba*. Buenos Aires: Editorial Boldt.