

# LOS EXTREMOS DE LA DISTRIBUCIÓN: LA LLANURA PAMPEANA Y LA PROVINCIA DE MISIONES EN LA ARQUEOLOGÍA DEL NORDESTE

Daniel Loponte \*

## Resumen

Se presenta una breve reseña de la arqueología de la Pampa Ondulada bonaerense y de la provincia de Misiones, que constituyen dos extremos geográficos en los que se enmarca la arqueología del Nordeste argentino. En el primer sector, la detección y el análisis de dos nuevos sitios arqueológicos del Holoceno tardío y la obtención de edades radiocarbónicas, permitieron determinar la existencia de grupos cazadores-recolectores de alta movilidad cuya subsistencia estuvo basada en el guanaco hasta momentos penecontemporáneos con el arribo de los españoles. Los artefactos líticos están confeccionados por retoque unifacial directo, con rocas procedentes del interior de la región pampeana. El registro arqueológico en general de ambos depósitos tiene una notable discontinuidad con aquel ubicado en la margen derecha del río Paraná, a tan solo 80 km hacia el Este. En el otro sector que enmarca esta presentación, la provincia de Misiones, se discute la existencia de una etapa de cazadores-recolectores con puntas pedunculadas, las cuales han sido genéricamente englobadas dentro de la “Tradición Umbú”, el desarrollo del complejo de horticultores con arquitectura funeraria monumental Eldorado/Taquara/Itararé, y los problemas relacionados con el “Altoparanaense/Humaitá” en cuanto a su existencia como unidad arqueológica válida.

**Palabras clave:** Arqueología, Pampa Ondulada, Misiones, Tradición Umbú, Eldoradense, Taquara, Altoparanaense, Humaitá, horticultores prehispánicos.

## Abstract

In this paper, it is offer a brief overview of the archeology of Pampa Ondulada (Rolling Pampa) and the province of Misiones, with new progress made so far. In the former, the detection of two new archaeological sites of Late Holocene, and performing new radiocarbon datings, indicates that hunter-gatherers had a subsistence based on the guanaco until the arrival of the Spanish. The lithic artifacts were produced exclusively in rocks belonging to outcrops located in the inside of the Pampas. The archaeological record in general, presents a remarkable discontinuity with those located on the right bank of the river Paraná. In the province of Misiones, it has been established the presence and importance of a hunter-gatherer stage with pedunculated projectile points,

---

\* Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)/Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL). E-mail: dloponte@inapl.gov.ar

generically called "Umbú", the development of the Eldorado / Taquara / Itararé complex, possibly developed from this hunter-gatherers substrate and the raised problems with the "Altoparanaense/Humaitá" as to its existence as valid archaeological unit.

**Key words:** Archaeology, Rolling Pampa, Misiones, Umbú, Eldoradense, Altoparanaense, prehispanic horticulturalist.

## **Introducción**

En este trabajo haré una breve reseña de la arqueología de dos de los extremos que enmarcan espacialmente a la región del Nordeste argentino (NEA): la Pampa Ondulada y la provincia de Misiones (figura 1). Ambos sectores, junto con el tramo final del Paraná, fueron pioneros en el desarrollo de la arqueología del NEA y de nuestro país (Ameghino, 1880; Ambrosetti, 1895), pero tuvieron un desarrollo desigual durante el siglo pasado. Mientras que en la Pampa Ondulada no se efectuaron más excavaciones hasta el siglo XXI, en Misiones se llevaron adelante varias investigaciones de diferente alcance (Giesso, 1984; Giesso y Rizzo, 1985; Giesso y Poujade, 1986; Menghin, 1955/1956, 1957; Mújica, 2000, 2007; Nami, 1995; Poujade, 1989; Rizzo, 1968, 1969, 2001; Rizzo y Shimko, 2003; Rizzo *et al.*, 2006; Sempé, 1982, 1999; Sempé y Caggiano, 1995; Sempé y Rizzo, 2000; entre otros).

En los años 2009 y 2010 se excavaron dos sitios en la Pampa Ondulada bonaerense, reiniciando los estudios arqueológicos en este sector, y contribuyendo con nuevos datos de base a diferentes problemáticas de la arqueología pampeana y del NEA. Paralelamente, en el centro y norte de la provincia de Misiones, hemos comenzado un nuevo proyecto de investigación conjunto con la Universidad de Chapecó (Brasil), que contempla el análisis de registros ubicados en la provincia de Misiones y en el Oeste del Estado de Santa Catarina, límite Este de la provincia. Si bien las investigaciones se encuentran en una etapa de prospección, y por el momento la generación de información es limitada, es oportuno efectuar una breve síntesis de su arqueología, dentro de la cual se enmarca nuestro trabajo.

## La llanura pampeana

La Pampa Ondulada constituye el límite Sudoeste del área que tradicionalmente se le asigna al NEA. Aunque el estilo de vida de los grupos cazadores-recolectores de este sector estuvo más vinculado con aquel que se observa para otros sectores de la llanura pampeana, veremos algunos aspectos de cómo su arqueología precisa y complementa nuestro conocimiento de la porción más meridional del NEA.

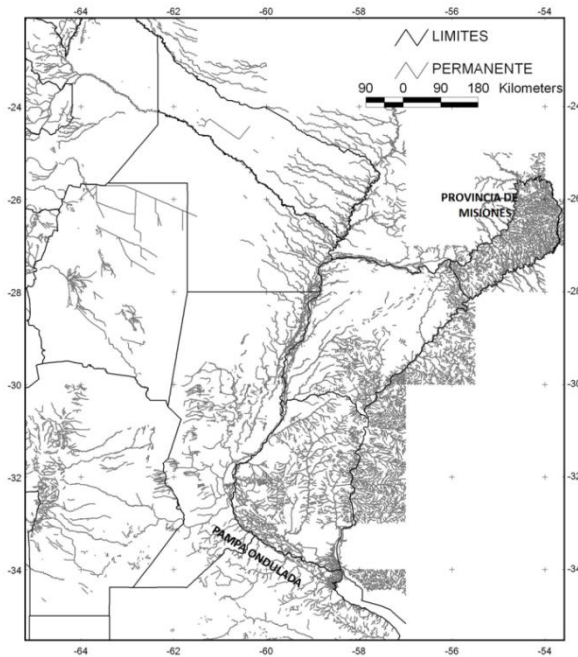


Figura 1. Ubicación de los sectores contemplados en este trabajo.

Es ampliamente reconocido que la arqueología de la Pampa Ondulada comienza con las excavaciones llevadas a cabo por los hermanos Ameghino en la década de 1870. Si bien hoy en día la metodología de excavación seguida por estos investigadores resulta inadecuada, una fracción importante de las observaciones derivadas (Ameghino, 1880) sigue siendo útil para comprender su arqueología. Entre ellas, la identificación de grupos cazadores-recolectores que se abastecían en forma directa y/o por intercambio de cuarcitas y otras

rocas en las sierras bonaerenses y tal vez en las Sierras Centrales, con una economía donde el guanaco tuvo un lugar preponderante. En este sentido, Ameghino señaló la importancia de este ungulado en los conjuntos arqueofaunísticos en todos los depósitos asignables al Holoceno tardío ubicados en la cuenca del río Luján. En alguno de ellos, inclusive, precisa la cantidad de restos por taxón (*i.e.* Cañada de Rocha). Los fechados obtenidos por Toledo (2010) directamente sobre huesos de guanaco recuperados en Cañada de Rocha por Ameghino, arrojaron una antigüedad de  $540 \pm 40$  años  $C^{14}$  AP (Beta 220693) y  $560 \pm 40$  años  $C^{14}$  AP (Beta 220695). Estos fechados fueron realizados en una escápula (código de catálogo original de Cañada de Rocha 677, ilustrada en Ameghino, 1880, lámina XV) y un metapodio (código de catálogo original de Cañada de Rocha 13033) depositados en el Museo de La Plata. Ambos fechados calibrados indican que entre 1390 y 1420 AD (según calibración presentada en Toledo, 2010), el guanaco era cazado en la Pampa Ondulada junto con el venado, el ñandú y algunos dasipódidos (ver también para el Sur de Santa Fe, aunque para un sector más deprimido, nuevos datos en Cornaglia, 2009). Los grupos tipológicos (*sensu* Aschero, 1975) reconocidos por Ameghino en la cuenca del río Luján incluyen las típicas limaces pampeanas, junto con raederas laterales simples y dobles, puntas de proyectil triangulares apedunculadas, raspadores frontales y laterales. Un registro similar, aunque no muy conocido, ha sido denominado por Ceruti (1992) en el cercano Sur de Santa Fe como “Entidad Cultural Villa Cañas”. En la Pampa Ondulada bonaerense, excepto por los fechados obtenidos por Toledo sobre la colección museológica de Cañada de Rocha, no se habían presentado nuevos datos relacionados con el área, y por ello, nuestro mejor conocimiento al respecto se basaba en los trabajos de fines del siglo XIX.

### **Los nuevos datos**

En el año 2009 se comenzaron a excavar los sitios Hunter y Meguay, localizados en la cuenca media del río Arrecifes (ver figuras 2 y

3). Ambos depósitos fueron generados por grupos cazadores-recolectores durante la fase final del Holoceno reciente ( $\leq 2$  ka C<sup>14</sup> AP).

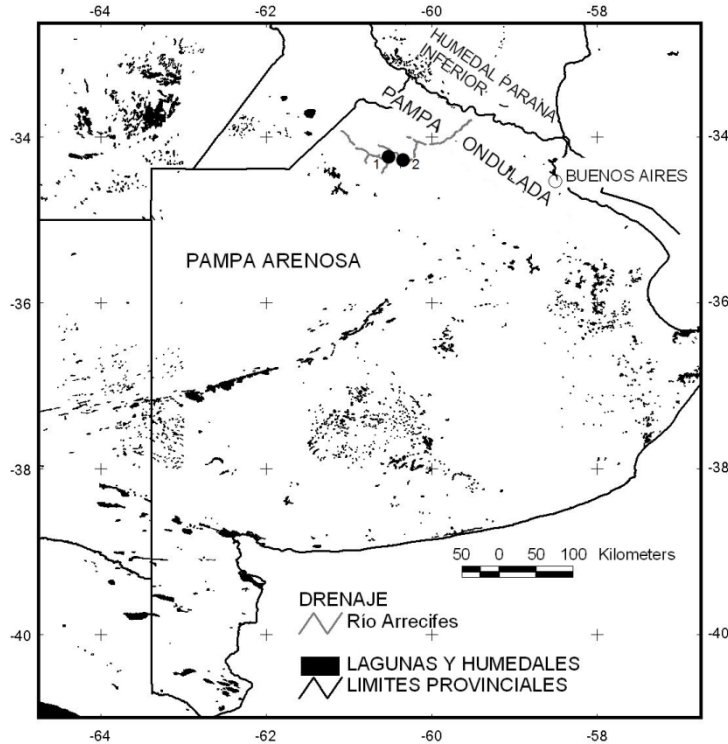


Figura 2. Ubicación de los sitios Hunter (1) y Meguay (2) en relación a la línea de fluvial Paraná-Plata y el humedal del río Paraná inferior.

En el sitio Meguay, los grupos humanos se asentaron sobre un albardón producto de los desbordes del río, que luego de la ocupación fue rápidamente sepultado por arenas fluviales. El material arqueológico se encuentra en la base de la unidad D (ver figura 4). Un fechado radiocarbónico efectuado sobre un fragmento óseo de guanaco arrojó una edad de  $1140 \pm 20$  años C<sup>14</sup> AP (UGAMS 3301). En el cercano sitio Hunter, se sucedieron una o varias ocupaciones en una hondonada o paleocauce abandonado del río Rojas. Debido a la elevada tasa de sedimentación y el escaso poder de transporte-erosión, se produjo un enterramiento rápido y una buena conservación del material arqueológico mediante la sedimentación de material fino en la

depresión del paleocauce (cf. Tchilinguirían *et al.*, 2011). La mayor concentración de materiales arqueológicos se encuentra en la subunidad D1, en menor medida en la subunidad D2 y en muy baja proporción en D3 (ver figura 4). Un fechado radiocarbónico (AMS) obtenido a 1,80 m de profundidad (subunidad D1) arrojó una edad de  $1990 \pm 40$  C<sup>14</sup> AP (Beta 284161).

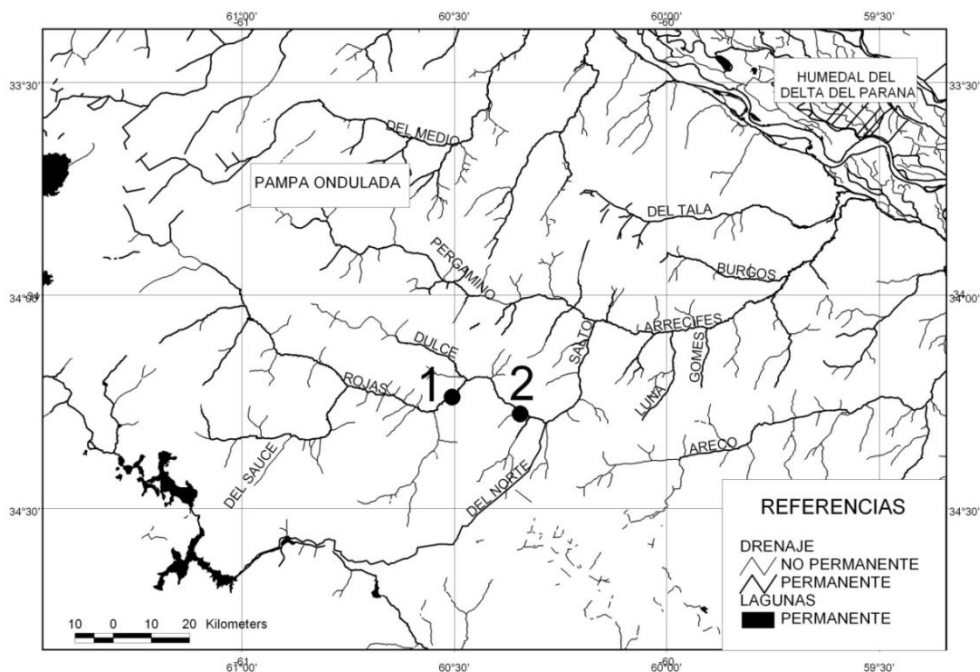


Figura 3. Ubicación de los sitios Hunter (1) y Meguay (2) en la cuenca del río Arrecifes.

En el sitio Hunter se excavaron 12 m<sup>2</sup> en la primera temporada hasta una profundidad de 1,90 m, sin que se alcance el nivel estéril, mientras que en el sitio Meguay se removieron aproximadamente 20 m<sup>2</sup> de la unidad D y el paleosuelo subyacente (C2), en el que aún no han sido detectados materiales arqueológicos.

Los análisis faunísticos demostraron que el taxón predominante en ambas colecciones recuperadas es el guanaco. El NMI en Hunter y Meguay es 8 y 2 individuos respectivamente, mientras que el venado fue un recurso claramente secundario (4 y 1 individuos en cada sitio).

En términos de biomasa\* estas diferencias aumentan, ya que el guanaco es casi cuatro veces más pesado que el venado de las pampas. Inclusive, la cantidad de dasipódidos identificados en Hunter (NMI= 8) es cercana a la biomasa del venado. Sin duda el guanaco fue la presa más importante, contribuyendo entre 70% y 80% de la biomasa total de la colección (ver figura 5), además de proveer soportes para la confección de instrumentos óseos, que son muy similares a los que Fernández (1988-90) recuperó en la cueva Haichol y que los consideró como retocadores.

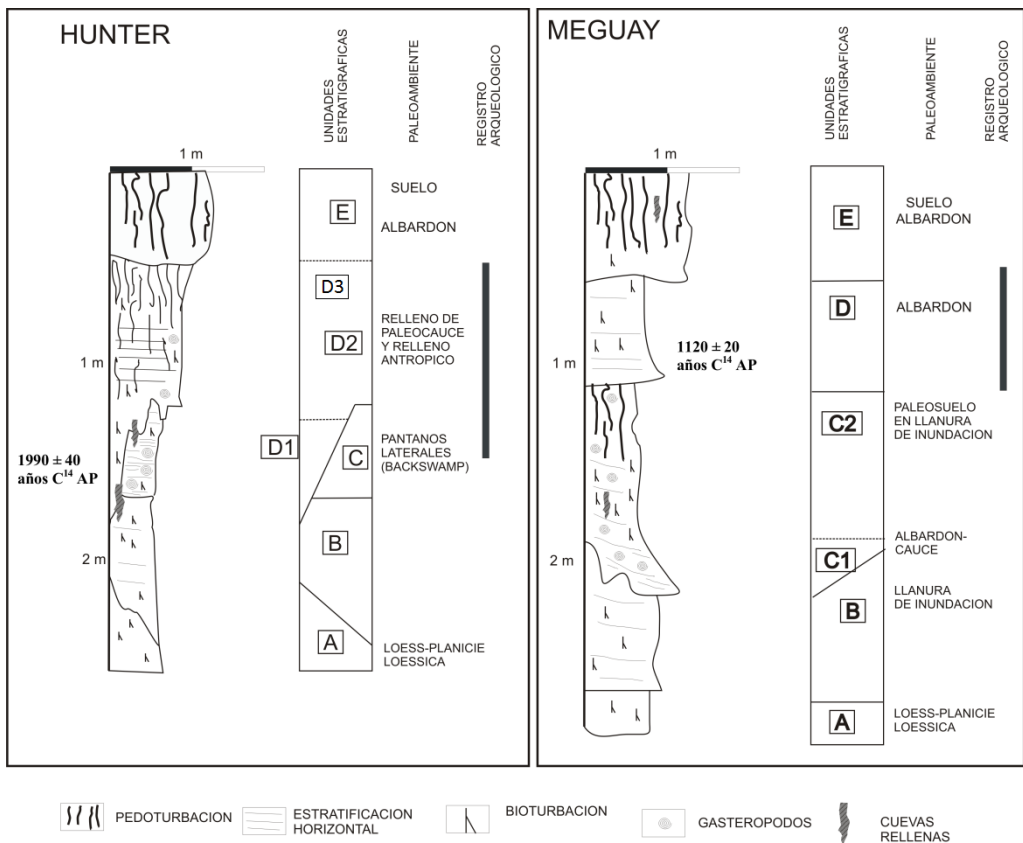


Figura 4. Estratigrafía de los sitios Hunter y Meguay

\* Calculado como el producto del NMI y el peso promedio del ejemplar adulto de la especie.

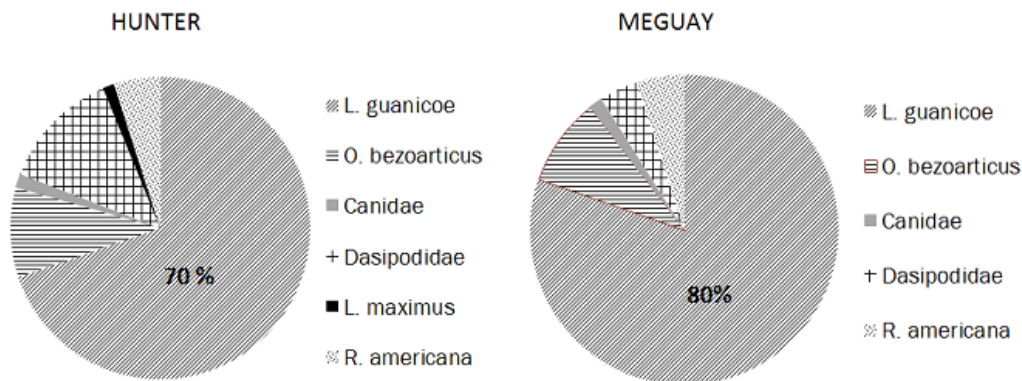


Figura 5. Contribución en biomasa de cada taxón reconocido en las colecciones arqueofaunísticas de Hunter y Meguay.

Las materias primas líticas más comunes son la cuarcita y la calcedonia, pero también hay cantidades menores de cuarzo, granito y dolomita. La presencia de lascas con corteza plantea la posibilidad de un abastecimiento directo de rocas en las sierras bonaerenses, mientras que el reconocimiento de núcleos agotados por talla bipolar, es un indicador de maximización de las masas líticas. La presencia de caracoles marinos (ver más abajo) también señala el desarrollo de rangos amplios de movilidad, donde obviamente tampoco pueden descartarse mecanismos de intercambio o estrategias mixtas de abastecimiento (aprovisionamiento directo e intercambio). Los grupos tipológicos de los instrumentos líticos son los mismos que identificó Ameghino en los sitios de la cuenca del río Luján: raederas dobles convergentes convexas, raederas laterales y raspadores de módulo corto, junto con bolas de boleadora sin surco (ver figura 6). La cerámica es muy escasa en Meguay (5 fragmentos) y aún no ha sido reconocida en Hunter, a excepción de un fragmento, pero que proviene de superficie.

En Meguay se recuperó un ejemplar de *Adelomelon beckii*, un individuo de *Adelomelon brasiliense* y 5 ejemplares completos de *Buccinanops duartei*, que es un molusco de menor tamaño (4 cm aproximadamente). Estos últimos presentan perforaciones irregulares,

pero localizadas sistemáticamente en el mismo sector de la voluta, lo que sugiere que fueron usadas como cuentas de collar. En Hunter se recuperaron dos grandes fragmentos de un ejemplar de *A. beckii*. Todas estas especies se encuentran a más de 400 km de distancia si consideramos como fuente de abastecimiento la costa atlántica más septentrional de la provincia de Buenos Aires.

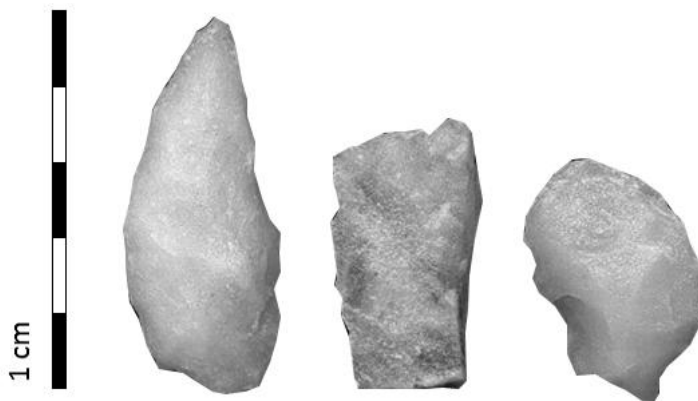


Figura 6. Artefactos del sitio Hunter. De izquierda a derecha: limace; raedera lateral simple (filo recto) y raedera lateral simple convexa.

### ¿Qué sabemos hoy que no sabíamos antes?

En primer lugar, los datos obtenidos en Hunter y Meguay son consistentes en líneas generales con aquellos obtenidos por Ameghino (1880). El registro muestra que el guanaco constituyó la presa principal dentro del paquete cronológico 2000 – 1100 años C<sup>14</sup> AP. Si incorporamos los datos obtenidos por Ameghino y los provenientes de las nuevas dataciones de Cañada de Rocha, el guanaco fue una presa explotada, como mínimo, en el rango temporal 2000 – 540 años C<sup>14</sup> AP, cuando se desarrollaba un ambiente similar al actual (*cf.* Tonello y Prieto, 2010). El límite temporal inferior ya es penecontemporáneo con la invasión biológica de las especies exóticas introducidas por los españoles.

La estructura tipológica de los artefactos líticos es relativamente equivalente con aquella descrita para diversos sitios que se encuentran en el centro y sur de la llanura pampeana de la provincia

de Buenos Aires (Bórmida s/f; Crivelli *et al.*, 1987-1988; Eugenio, 1994; Politis, 1986), pero muy diferentes a las observadas en la cercana línea fluvial Paraná-Plata. Y aquí, mediante estos nuevos datos, podemos analizar con mayor profundidad algunos aspectos de la estructura del registro regional. Por ejemplo, llama la atención la total ausencia de calizas silicificadas en el contexto de Hunter y Meguay, cuando esta roca fue ampliamente utilizada en los sitios que se encuentran en la línea fluvial Paraná-Plata a 80 km hacia el Este de ambos depósitos, y que son cronológicamente contemporáneos (Loponte, 2008; Loponte *et al.*, 2010). No puede descartarse que se identifique esta roca ampliando las áreas excavadas en ambos sitios, pero ciertamente este es el panorama con el estado del muestreo actual. En forma inversa, en la línea fluvial Paraná-Plata y en el complejo del humedal del Paraná inferior (HPI), no se han detectado dolomitas, que sí ya han sido identificadas en los sitios de la Pampa Ondulada. Aquí es menos probable que se trate de un defecto de muestreo, dada la gran cantidad de sitios excavados. También es notoria la diferencia en la cantidad de materia prima lítica que existen en los sitios de la Pampa Ondulada y aquellos ubicados en el Paraná inferior, donde la densidad de rocas es extremadamente baja (Loponte, 2008). El posicionamiento de los sitios de la Pampa Ondulada y los del HPI son prácticamente equidistantes a las sierras septentrionales bonaerenses, de forma que otros aspectos incidieron en la disponibilidad diferencial de materia prima lítica. La estructura tipológica también es distinta, ya que en el HPI los artefactos líticos más comunes son lascas de filo natural, donde prácticamente no existen grupos tipológicos retocados a excepción de las puntas de proyectil y los micro-raspadores de filo frontal o lateral, que aun así, son sumamente raros (Loponte, 2008).

Los sistemas de armas también presentan sustanciales diferencias. En los sitios del HPI existe una gran variabilidad de los sistemas de captura de presas (Loponte, 2008), donde una parte importante de los mismos están orientados hacia la obtención de taxones con hábitos acuáticos, pero también hay otros que claramente están diseñados para la caza en ambientes terrestres abiertos, como los

ganchos de propulsor. Sin embargo, hasta el momento, estos no han sido detectados en la Pampa Ondulada, un lugar donde claramente estos dispositivos podrían ser convenientemente utilizados (*cf.* Churchill, 1993). Por el contrario, su vector de distribución va desde la línea fluvial Paraná-Plata hacia el Este y el Noreste (Loponte, 2008).

La explotación faunística en uno y otro sector también constituye una parte sustancial de la variabilidad observada. Esto es producto de una oferta de recursos de dos eco-regiones muy diferentes (*cf.* Burkart *et al.*, 1999). Entre las grandes presas, el ciervo de los pantanos no está presente en los conjuntos faunísticos de Pampa Ondulada, pero sí fue importante en los sitios del HPI (Acosta, 2005), que es un área que constituye parte de su hábitat (Hofmann *et al.*, 1976; Ringuelet, 1955, 1961; Pinder y Grosse, 1991; ver un resumen sobre este ungulado en Loponte, 2004). Su distribución estuvo fuera del rango de acción de los cazadores de Hunter y Meguay. Por ello, más allá de que puedan existir algunos elementos óseos eventualmente transportados, la presencia en términos sustantivos del ciervo de los pantanos en los depósitos de la Pampa Ondulada es esperable sólo en los sitios cercanos al HPI y en las adyacencias a los estuarios de los arroyos que desembocan en el sistema Paraná-Plata. En forma inversa, el guanaco estaba presente en la llanura, pero no en el HPI (Franklin, 1982, ver un resumen en Loponte, 2008). Los cazadores de Hunter y Meguay ingresaron a los guanacos capturados en forma completa a los campamentos, lo que indica que fueron obtenidos en las cercanías de los mismos. En Cañada de Rocha los elementos anatómicos de este camélido recuperados por Ameghino (1880), siguen la misma tendencia de representación anatómica. Pero en el HPI, este fue selectivamente acarreado. Los grupos cazadores-recolectores que tenían sus bases residenciales aquí, explotaron la llanura adyacente en forma limitada, probablemente mediante partidas logísticas que buscaron recursos específicos inexistentes en el ambiente fluvio-lacustre del Paraná. Ello podría explicar la particular representación anatómica del guanaco y del ñandú en todos los sitios del HPI que están cercanos al labio de la Pampa Ondulada, pero que desaparecen a medida que nos internamos

en el complejo deltaico y nos acercamos a la costa del río Uruguay. Si la presencia de restos de guanaco se debe al intercambio con grupos de la llanura adyacente (que fue una de las tres hipótesis que planteamos con anterioridad; *cf.* Loponte *et al.*, 1998, 2004), esta situación no explicaría tan armoniosamente porque no se encuentra en los sitios del interior del Delta o en aquellos ubicados en la costa del Uruguay inferior, donde por el contrario, sí llegaron otros artefactos que estaban circulando por el HPI como las cuarcitas de la Fm Sierras Bayas y las cuentas circulares de malaquita. Sin embargo, ambas hipótesis aún están abiertas. Casi el 40% de los cóndilos de los metapodios recuperados en los sitios del HPI están sin fusionar (Loponte, 2008; tabla 7.1.2). La presencia de una proporción alta de individuos juveniles podría estar indicando la búsqueda de pieles, y en especial de las más flexibles. Aquí es oportuno recordar que la especie peletera por excelencia del HPI es el coipo, pero este provee pieles muy pequeñas comparadas con las del guanaco. Si bien la tendencia del registro marca una concentración en los restos del autopodio, estos no son los únicos elementos anatómicos, por ello también se deben contemplar otras conductas que incluyen un acarreo más completo de algunos ejemplares y que es más concordante con la caza logística (ver figura 7 y discusión en Loponte, 2008).

Fruto de esta distribución y explotación diferencial, se pueden comprender los distintos patrones de representación anatómica que las investigaciones arqueológicas han identificado tanto para Pampa Ondulada como para el HPI. A medida que se incorporen sitios más tempranos a la discusión, se podrá ampliar el rango cronológico de esta peculiar variabilidad en la representación del guanaco, que hoy está calibrada para el bloque 2000-500 años AP, pero que debe ser anterior. En este sentido, en las recientes excavaciones que hemos llevado a cabo del nivel precerámico del sitio Isla Lechiguanas 1 y cuyos fechados están en proceso de análisis, pero que es anterior a 2500 C<sup>14</sup> AP (*cf.* Caggiano, 1984), el guanaco posee la misma representación centrada en los quiridios. Este sitio, si bien está separado de la provincia de

Buenos Aires, se encuentra exactamente frente a su costa nororiental (Loponte *et al.*, 2012).

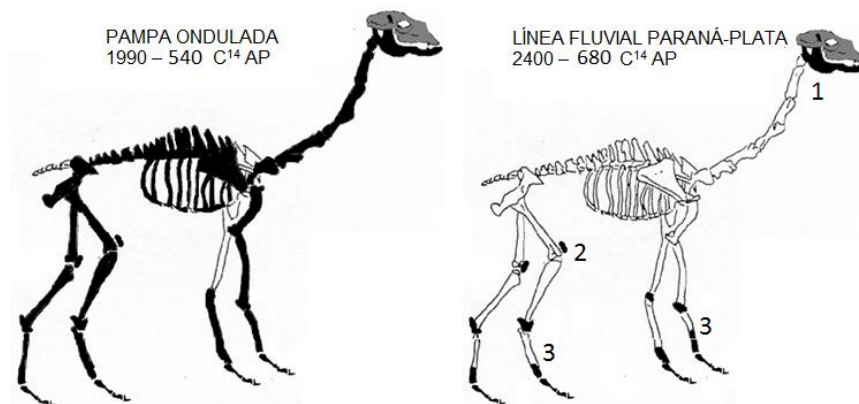


Figura 7. Representación diferencial del guanaco en la Pampa Ondulada (izquierda) cuya representación es completa, y en el HPI (derecha). Claves de sitios del patrón de representación del guanaco en los sitios del HPI: 1= dientes inferiores y superiores detectados en los sitios Playa Mansa, Bajada Guereño (Acosta *et al.*, 2009; Feuillet Terzaghi, 2002) y Río Luján (Salemme, 1987). 2= rótulas detectadas en Playa Mansa (Acosta *et al.*, 2009; Escudero com. pers.) y Médanos de Escobar (inédito). 3= tarsianos carpianos, metapodios distales y falanges. Todos o algunos de los componentes del autopodios fueron detectados en los sitios Playa Mansa, Bajada Guereño (Acosta *et al.*, 2009; Escudero com. pers.), Río Luján, Anahí, Garín, Guazunambí, Las Vizcacheras, Túmulo de Campana sitio 2, Arroyo Sarandí, La Bellaca sitio 2 (*cf.* Loponte, 2008) y Cañada Honda (Salemme, 1987).

Como vimos anteriormente, no se puede restringir esta discusión solo al guanaco, ya que algo similar sucede con los otros recursos propios de la Pampa Ondulada. En Hunter y Meguay se recolectó una gran cantidad de fragmentos de huevos de ñandú (*Rhea americana*), posiblemente procedentes de nidadas cercanas a los sitios. Por el contrario, en los depósitos arqueológicos del HPI, específicamente en aquellos ubicados en los Bajíos Ribereños, no hay registros de huevos de esta ave. Ello es concordante con la esperable ausencia de este taxón en el paisaje fragmentado por micromosaicos fluviolacustres de los Bajíos Ribereños. Para explotar las nidadas en la Pampa Ondulada desde los sitios del HPI, y especialmente de aquellos que se encuentran en los Bajíos Ribereños, se necesita primero acceder al labio de la Pampa Ondulada, atravesar el bosque xeromófico paralelo al Paraná, y

luego localizar las nidadas en la llanura. Debido a ello, la ausencia de huevos de ñandú puede interpretarse en función de tasas de retorno negativas para los sitios de los Bajíos Ribereños. Paralelamente, los huevos de ñandú no aportan una clase de recursos inexistentes en el HPI, como pueden ser alimentos estáticos en el paisaje y de bajo riesgo de obtención (cf. Acosta, 2005; Loponte, 2008). Los patrones de acarreo del ñandú también fueron diferentes según el sector que se considere. Mientras que en Hunter se reconocieron falanges, tarsos-metatarsos y tibia-tarsos, en los sitios de los Bajíos Ribereños sólo se recuperaron falanges y extremos distales de tarsos-metatarsos (Acosta, 2005; Loponte, 2008). ¿Qué puede indicar el peculiar registro óseo del ñandú en el HPI? La hipótesis de destrucción diferencial relacionada con la densidad mineral ósea no es probable, ya que no se recuperaron otros sectores de los miembros con valores altos de densidad mineral ósea (*i.e.* tibia-tarso y fémur; cf. Cruz y Elkin, 2003). El traslado del tarso-metatarso podría estar señalando la jerarquización de un hueso-soporte liviano, neumático y largo, como sólo lo podría ofrecer el ñandú en contraste con los huesos de las pequeñas aves presentes en el HPI, o tal vez, los tendones elásticos del tarso-metatarso (Valverde, 2001). Sin embargo, las evidencias del uso de este elemento anatómico en instrumentos óseos no son convincentes, ya que si bien hay algunos fragmentos de instrumentos óseos confeccionados en huesos de aves indeterminadas, no se puede identificar con seguridad su sistemática más allá del nivel Clase.

Los dasipódidos confirman otro aspecto relevante en la variabilidad de las conductas de explotación dentro del mismo bloque temporal. En los sitios de Pampa Ondulada, se reconoció una significativa cantidad de placas dérmicas carbonizadas de cuatro especies diferentes de estos mamíferos (Loponte *et al.*, 2010). El HPI es un ambiente que prácticamente carece de poblaciones de dasipódidos, excepto por *Dasyus novemcinctus*, pero este mamífero parece haber ingresado recientemente en el área (Abba y Vizcaíno, 2011). De una manera consistente, en los sitios del HPI prácticamente no se registran xenartros (Acosta, 2005; Loponte, 2008). Nuevamente aquí, su ausencia

puede relacionarse con tasas de retorno negativas para su obtención y traslado desde la Pampa Ondulada a los campamentos localizados en el ambiente fluviolacustre.

Los recursos acuáticos también tienen una representación muy diferente. Mientras que el HPI se encuentra inmerso en una de las regiones ictiológicas más importantes de Argentina (López *et al.*, 2002) y los peces constituyeron la base de las economías de los grupos humanos de la fase final del Holoceno reciente (Musali, 2010), la llanura pampeana carece de una oferta de peces importante, y ello ha repercutido notablemente en la composición del registro arqueológico.

La alfarería también debe incluirse como un aspecto central en esta variabilidad. Mientras que en el HPI constituyó parte del núcleo de la organización económica de los grupos humanos (Loponte, 2008), en los sitios excavados de la Pampa Ondulada, la cerámica tuvo una integración escasa y su importancia en términos económicos parece haber sido muy baja sino nula. Si bien aún no se han efectuado cortes delgados con los fragmentos del sitio Meguay, las pastas parecen ser muy diferentes a las observadas en el HPI (Loponte, 2008; Pérez *et al.*, 2009).

El panorama que podemos extractar de este breve repaso de información, es que durante el Holoceno tardío en la Pampa Ondulada, los grupos cazadores-recolectores tuvieron una economía basada en la caza del guanaco, con una movilidad muy alta. Como tendencia, las presas capturadas ingresaron completas a los sitios, incluyendo las de mayor tamaño. Las materias primas más empleadas para la confección de instrumentos fueron la cuarcita y la calcedonia, tal vez adquiridas directamente de las sierras bonaerenses. No hay evidencias de variación en la explotación de la fauna entre Hunter y Meguay, es decir, no se observan diferencias dentro de un paquete de casi 800 años radiocarbónicos. Tampoco se verifica la incorporación de cerámica dentro de un proceso de intensificación en la explotación de los alimentos, y en términos de biomasa animal, hubo una notable concentración en el guanaco como recurso central. Si bien aún contamos con pequeñas superficies excavadas, tanto en Hunter como

en Meguay no se recuperaron manos, morteros o molinos que sugieran actividades de molienda.

Los sistemas de armas están simplificados en el Pampa Ondulada respecto al HPI, ya que los únicos artefactos identificados son bolas de boleadora y los cabezales líticos, lo que contrasta con la diversidad de los equipos utilizados en el HPI (*cf.* Lothrop, 1932; Loponte, 2008).

Además de las discrepancias que hemos señalado anteriormente, también deben incluirse otras diferencias sustanciales, como los tembetás en forma de “T”, las cuentas de malaquita y los adornos circulares o botones, rasgos que están presentes en los sitios del HPI, pero que no han sido identificados en ninguno de los tres depósitos publicados de la Pampa Ondulada bonaerense. Otro aspecto singular y diferente es que en los tres sitios de la llanura se identificaron caracoles marinos, aún en aquellos que tienen un muestreo pequeño (*e.g.* Hunter). En los sitios del HPI no se han recuperado en ninguno de los sitios, y esto difícilmente se relacione con un defecto de muestreo\*.

### **La provincia de Misiones**

La provincia de Misiones constituye un sector bastante diferente para la arqueología prehispánica del NEA. Hay depósitos estratificados en aleros y cuevas, existen recintos de piedra y arquitectura funeraria monumental, grabados y pinturas rupestres y un contexto ambiental muy distinto al resto de la región, particularmente por el desarrollo de una selva de gran complejidad estructural, extensos bosques de araucarias (*Araucaria angustifolia*), especialmente en el centro y Norte de la provincia, y ambientes abiertos en el Sur. Su arqueología está indudablemente conectada como mínimo, con la arqueología del Este de Paraguay y los Estados brasileños de Paraná, Río Grande do Sul y

---

\* Para la provincia de Entre Ríos hay menciones de Serrano (1931) y Torres (1911) de *Urosalpinx* sp., y para la isla de Martín García por parte de Outes (1917). Este Género, sin embargo, es pequeño y diferente al que se encuentra en los sitios de la Pampa Ondulada.

Santa Catarina. Mientras que no hay proyectos de investigación activos que hayamos podido identificar en Paraguay, la arqueología del sur de Brasil ha avanzado significativamente en las últimas décadas, y si antes los trabajos de Menghin (1955/56, 1957) en Misiones servían de referencia para los trabajos de los arqueólogos del Sur de Brasil, hoy sucede casi exactamente lo contrario. Esto de alguna forma se refleja en las síntesis que incluyen a la provincia de Misiones, efectuadas por Rodríguez y Ceruti (1999) y Rodríguez (2001), donde se identifican una serie de “entidades culturales” y “fases”, cuyos registros y fechados son a menudo tomados de la literatura brasilera. En este sentido, a mitad del siglo pasado, Menghin (1957) había señalado que el sur de Brasil era una “tierra incógnita” para la arqueología; medio siglo después, Brasil ha revertido y acumulado mucho más conocimiento arqueológico que el disponible para Misiones, incentivado en gran parte por el notable desarrollo de la arqueología de contrato, que ha permitido sostener numerosas investigaciones en el país vecino (Caldarelli y Lavina, 2011). En Misiones también la arqueología de contrato ha generado varios estudios, pero sus resultados en general descansan en informes técnicos, o en la comunicación de avances preliminares. Más aún, gran parte de la arqueología de la provincia, se ha centrado en la arqueología guaraní y en el registro post-hispánico. Aun así, existen importantes investigaciones de contextos prehispánicos no guaraníes que permiten integrarlos al conocimiento general de la región, siendo los mismos nuestro punto de partida para este apartado.

Los trabajos de rescate y prospección efectuados por Mújica (2007) en la cuenca del Arroyo Yará en el Departamento de Iguazú, y que hemos retomado a partir de 2011, han permitido identificar varios sitios en estratigrafía. El sitio MPE-01 es un sitio a cielo abierto ubicado a los 26° 01' 34,5" O y 54° 36' 33,4" S, en la periferia del pueblo de Puerto Esperanza, dentro de un predio con algunas edificaciones adyacentes. Se encuentra a unos 470 m de la margen izquierda del Arroyo Yará, sobre la primera terraza del mismo, y a 5,5 km de la margen izquierda del río Paraná. La estratigrafía del sitio muestra un perfil de 3 m de un suelo laterítico homogéneo. Mújica señala la

existencia de materiales entre los 20 y 30 cm, pero en las observaciones de campo recientes se verificaron artefactos hasta 80 cm de profundidad. Estos rasgos corresponden a una o más ocupaciones de grupos cazadores-recolectores, donde hasta el momento no se han detectado alfarería. Los materiales recuperados consisten en artefactos líticos obtenidos por talla y presión, con una gran variedad de materias primas. En los sondeos y recolecciones de superficie se reconocieron basaltos, ágatas, calcedonias, sílices opacas, cuarzo y riolita. Los grupos tipológicos reconocidos son bifaces-preformas, puntas de proyectil lanceoladas (figura 8) y triangulares pedunculadas (figura 9). Aún no es clara la asociación entre ambos tipos de puntas, y los estudios radiocarbónicos permitirán determinar si hay más de un nivel de ocupación. Mújica (2007) también señala la recolección en superficie de artefactos bifaciales curvos (clavas) y una punta triangular apedunculada. La asociación de todos estos artefactos es incierta. En el sitio también se verificó la existencia de actividades de talla y probablemente mantenimiento de artefactos, lascas preparadas, microlascas de reactivación bifacial, raspadores circulares de filo frontal corto y filo lateral, como así también limaces. Estos tres últimos grupos tipológicos son estilísticamente similares a los de la Pampa Húmeda. Lamentablemente el sitio no cuenta con restos óseos conservados, un problema extensivo a numerosos depósitos arqueológicos de la región, aunque sí hay importantes concentraciones de carbón.

Otro depósito a cielo abierto sin cerámica y con puntas de proyectil pedunculadas es el sitio MPE-18. Este se encuentra a 25°59'12" LS y 54°34'39" LO, a 1 km aproximadamente de la margen izquierda del río Paraná. El perfil estratigráfico es similar al observado en el sitio anterior. La potencia del mismo se extiende entre la superficie y los 50 cm, dentro de un suelo laterítico. Se recuperó un contexto de puntas de proyectil pedunculadas triangulares de limbo isósceles, algunas de las cuales poseen un contorno cruciforme por la presencia de aletas que alcanzan un ángulo mayor a 90° y un desarrollo desproporcionado del pedúnculo en algunos proyectiles. Las puntas más pequeñas parecen ser el resultado de sucesivas

reactivaciones de los ápices y de las aletas, pero que no afectaron o lo hicieron en menor medida a los pedúnculos (ver figura 10).

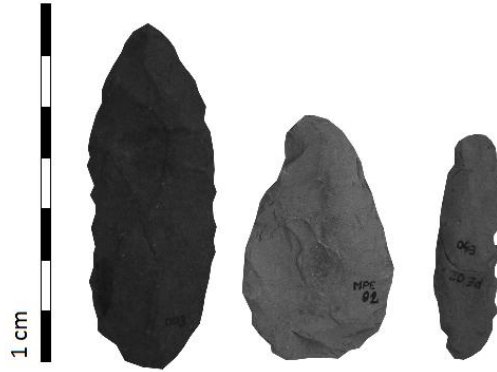


Figura 8. Sitio MPE-01. Preformas y punta de proyectil lanceolada (con fracturas post-depositacionales múltiples) confeccionados en basalto.



Figura 9. Sitio MPE-01. Puntas de proyectil pedunculadas de limbo isósceles confeccionadas en basalto.

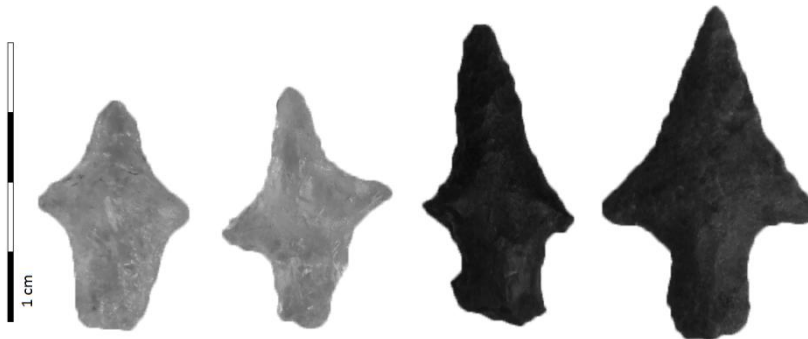


Figura 10. Sitio MPE-08. Puntas cruciformes. Las dos primeras más pequeñas están confeccionadas en cuarzo. Las dos restantes en basalto.

Las puntas de proyectil de ambos sitios probablemente fueron diseñadas para ser propulsadas mediante un sistema manual, dadas sus variables dimensionales (*cf.* De Souza, 2004; Churchill, 1993). Este sistema de propulsión es válido aún para las puntas más pequeñas, que conservan el mismo módulo grueso que las puntas más grandes y los mismos anchos de los pedúnculos en casi todos los ejemplares observados. Los proyectiles pedunculados son similares a aquellos englobados dentro de la genéricamente llamada “Tradición Umbú”. Varios fechados para puntas similares en el Oeste del Estado de Santa Catarina (Foz de Chapecó), las ubican entre  $8.370 \pm 60$  años C<sup>14</sup> AP (Beta 236422) y  $6.990 \pm 70$  años C<sup>14</sup> AP (Beta 236421) (Hoeltz y Brüggemann, 2011), aunque existen dataciones más tempranas que alcanzan el límite Pleistoceno-Holoceno (Caldarelli y Lavina, 2011; Hoeltz y Brüggemann, 2011). La antigüedad de estos cabezales, sumado a la ausencia de puntas cola de pescado en el área, sugieren que los grupos humanos que confeccionaban estos proyectiles colonizaron inicialmente la región (Dias, 2004; Dias y Bueno, 2010), y que sus poblaciones, o grupos que confeccionaron cabezales similares, se mantuvieron durante milenios en el área. Sin embargo, la variabilidad observada en las puntas líticas de los tres estados de Brasil y de Misiones, que incluye básicamente puntas triangulares pedunculadas y lanceoladas, sugiere que existen sustanciales diferencias espacio-temporales a lo largo del Holoceno temprano y medio, las cuales aún estamos muy lejos de documentar.

Otro de los aspectos relevantes del registro de la provincia de Misiones y del Sur de Brasil son las clavas o artefactos bifaciales curvos (ver figura 11), cuya cadena de producción está descripta en Hoeltz (2005). Menghin (1955/1956) advirtió tempranamente la importancia arqueológica de estos artefactos, a los que agrupó dentro de la industria “Altoparanaense”, denominada “Humaitá” en Brasil. Este autor les confirió una antigüedad de hasta 8000 años, lo cual fue confirmado por los fechados de Rohr (1966, 1984, ver también Piazza, 1969, 1971). Las edades obtenidas para niveles con clavavos que oscilan entre  $8640 \pm 95$  años C<sup>14</sup> AP (SI-995) hasta  $5930 \pm 120$  años C<sup>14</sup> AP (SI-827) y  $4260 \pm 60$

años C<sup>14</sup> AP (GIF 6251) (“fases Tamanduá”, “Antas”, “Ivaí” y “Paranapanema”). En el otro extremo, Miller (1969) identificó la presencia de clavos en niveles fechados en  $675 \pm 50$  años C<sup>14</sup> AP, confirmando su perduración a lo largo de casi todo el Holoceno. Mientras que Menghin adjudicó estos artefactos curvos a sociedades protoagrícolas, otros autores (*i.e.* Hoeltz, 2005) los asociaron con niveles de la “Tradición Umbú”, propia de cazadores-recolectores, como así también con grupos horticultores más tardíos que manufacturaban cerámica. Menghin también observó esta eventual perduración, ya que había advertido su asociación con cerámica Eldorandense o Taquara/Itararé, según su denominación en Brasil. En este sentido, Farías (2005) identificó clavos asociadas a esta cerámica en la denominada “fase Itararé”, fechada en  $690 \pm 50$  años C<sup>14</sup> AP (Beta 217836) (ver también Carbonera, 2008). Asimismo, Rohr (1984) recuperó clavos en varios sitios que tenían cerámica guaraní, sin embargo, aquí no es claro si esta asociación es secundaria, si se produce por reutilización de estos artefactos o debido a que eran efectivamente producidos durante la ocupación tardía del sitio (Schmitz, 2011). Siguiendo esta última opción, algunos autores sostienen que los fechados tempranos del Altoaranaense deben ser críticamente analizados, ya que consideran que las clavos son artefactos asociados a los sectores de labranzas de las sociedades agrícolas tardías de la región (Taquara y Guaraní), y que no representarían instrumentos de un estadio inicial de poblamiento. Paralelamente, otros investigadores creen que la manufactura de clavos se inició efectivamente en el Holoceno temprano, y perduró hasta épocas recientes, pero que no constituyen un indicador de una cultura en particular, sino un modo de hacer ciertos artefactos asociados a los ambientes propios de la floresta subtropical (Schmitz, 2011).

La distribución altitudinal de las clavos en la provincia de Misiones incluye los sectores más altos, como sucede en varios sitios del Municipio de San Vicente (a 600 m.s.n.m) y San Pedro (800 m.s.n.m), hasta los sectores más bajos, como en el Municipio de Puerto Esperanza (200 m.s.n.m.) (Loponte, 2012). De esta forma, no existe un

umbral altitudinal en la distribución de las clavas, aunque ignoramos si su frecuencia regional esta causalmente vinculada con la altura. Tampoco conocemos la funcionalidad de estos artefactos. Algunos autores sugieren que fueron empleados para abrir los piñones de las araucarias, otros como picos cavadores de raíces y/o para la preparación de terrenos para el cultivo (cf. Hoeltz, 2005). No existen por el momento estudios de microdesgaste de estos instrumentos, aunque a ojo desnudo muestran un claro sector activo en los ápices y los sectores adyacentes (cf. Schmitz, 2011). En el sitio GSV-5 (cf. Mújica, 2007) hemos recuperado clavas y hachas de cuello, junto con gruesos fragmentos de cerámica toscamente alisada, de grandes dimensiones. Este registro que es coherente con áreas de cultivo, se repite en otros sitios que corresponden a laderas, presuntamente destinadas a estas actividades (Loponte, 2012). En suma, tenemos bastantes incertidumbres respecto a los contextos arqueológicos que tienen clavas, y no tenemos una muy buena idea de cómo se distribuyen en la provincia, más allá de que parecen ser más abundantes en el centro y norte de la misma concomitante con la distribución de los bosques de *A. angustifolia* y en aquellos sectores ubicados en las laderas de las sierras, asociadas con potenciales terrazas de cultivo.



Figura 11. Clavas confeccionadas en riolita, procedentes de los sitios GSV-2 y GSV-5 (cf. Mújica, 2007), recuperadas en superficie por el autor. Departamento Guaraní, provincia de Misiones.

En la década de los ´50, Menghin (1957) describió una cerámica proveniente de la zona de Eldorado, que no había sido registrada previamente y que estaba asociada con estructuras de piedra y sedimentos que conformaban recintos con forma de anillo, incluyendo montículos de hasta 3 m de altura dentro de los mismos. Si bien Ambrosetti (1895) había observado con anterioridad estas estructuras, la falta de hallazgos en los montículos le hizo considerar que probablemente eran naturales. La alfarería asociada, con colores predominantemente oscuros y cocida en ambiente reductor, con antiplástico de arena y hematita, incluye vasijas más altas que anchas de paredes finas, con formas similares a jarras sin asas, que pueden tener decoración por incisión mediante puntos, uñas, impresiones de cestería o cordelería, además de escudillas de diferentes tamaños (ver figura 12).

Menghin (1957) denominó a la asociación de todos estos nuevos rasgos como “Eldoradense”, al que consideró como una manifestación de sociedades agrícolas desarrolladas con anterioridad al arribo de grupos guaraníes a la región, y que asignó a los antepasados del grupo lingüístico Gé. Esta alfarería, fue nuevamente descripta una década después para el nordeste del Estado de Paraná por Chmyz (1967) como Itararé, y para el nordeste del Estado de Río Grande do Sul por Miller (1967) como cerámica Taquara. La complejidad de este registro aumentó con el curso de las investigaciones. Se identificaron cazas-pozo, que si bien son sucintamente mencionadas para el nordeste argentino (Caggiano, 1984), los trabajos sistemáticos sobre ellas han sido efectuados por arqueólogos brasileros (Gomes de Mello Araujo, 2007). Las cazas-pozo se registran en Brasil por encima de 600 m.s.n.m. hasta 1200 m.s.n.m. Dado que las tierras altas de Misiones alcanzan los 900 m.s.n.m, es posible que exista un registro extendido de estas estructuras, al menos en la Sierra Central misionera. La característica más notable es la dimensión que poseen, ya que pueden alcanzar hasta 20 m de diámetro y 5 m de profundidad. Usualmente se disponen en forma paralela a los cursos de agua o en círculos. Contienen restos de fogones, huellas de postes, desechos de talla,

fragmentos de cerámica, restos óseos y semillas carbonizadas de araucarias (Beber, 2005; Prous, 1992; Ribeiro, 1999/2000; Schmitz *et al.*, 2010), es decir, un registro típico de un fondo de vivienda.

El complejo “Eldoradense/Taquará/Itararé” incluye además arquitectura monumental, compuesta por anillos de piedra y de sedimentos ubicados en los sectores altos del paisaje, que Menghin (1957) ya había considerado como arquitectura funeraria. Los anillos tienen extensiones muy variables, que van desde decenas de metros hasta más de 100 m, con paredes de 2 a 4 m de espesor y hasta 50 cm de altura. En el Eldorado Menghin (1957) y Wachnitz (1984) detectaron en 200 ha, 8 de estas estructuras. Dentro de las mismas puede haber uno o varios túmulos de 1 a 20 m de diámetro y hasta 3 m de altura, que son áreas de cremación o de entierros directos (Copé *et al.*, 2002; De Masi, 2009; Iriarte *et al.*, 2010; Reis, 2007; Rogge y Schmitz, 2009; Schmitz *et al.*, 2010). Las conductas mortuorias atribuidas a este complejo arqueológico incluyen además, las inhumaciones en cuevas o aleros. En Misiones, los enterratorios detectados en la gruta Tres de Mayo (Rizzo *et al.*, 2006), que corresponderían al Holoceno reciente, representarían justamente parte de esta variabilidad.

El complejo Eldoradense marca la existencia de una sociedad agrícola, con agricultura de maíz y cierto manejo agroforestal, que habría incentivado la expansión del bosque de araucarias a partir del año 1500 AP (Bitencourt y Kauspenhar, 2006; De Masi, 1999; Fonseca *et al.*, 2009). Sumado a ello, se observa el desarrollo de centros habitacionales de alta estabilidad residencial y arquitectura funeraria, que implica el trabajo coordinado de numerosos individuos. La ubicación estratégica de los asentamientos y de los monumentos funerarios, sugieren una marcada territorialidad, asociada a redes de comunicación (Copé, 2007). La antigüedad y la trayectoria evolutiva de estos grupos, al menos en la provincia de Misiones, es casi desconocida. El nuevo fechado obtenido por Rizzo *et al.* (2006) en la Gruta 3 de Mayo, indicaría que la cerámica ya estaba en uso hace  $3550 \pm 50$  años  $C^{14}$  AP (LP-1446;  $3832 \pm 77$  años cal. AP), lo cual sería uno de los datos más relevantes relacionados con el proceso de

intensificación en la explotación del ambiente. Esto también es particularmente importante si consideramos que los fechados disponibles del complejo Itararé/Tacuara para el sur de Brasil son casi todos posteriores a los 2000 años cal. AP (hay algunas fechas anteriores, pero aún deben ser validadas, ver De Masi 2006), y sobre todo, porque señalaría que el empleo de la alfarería sería bastante anterior a la expansión del bosque de araucarias.

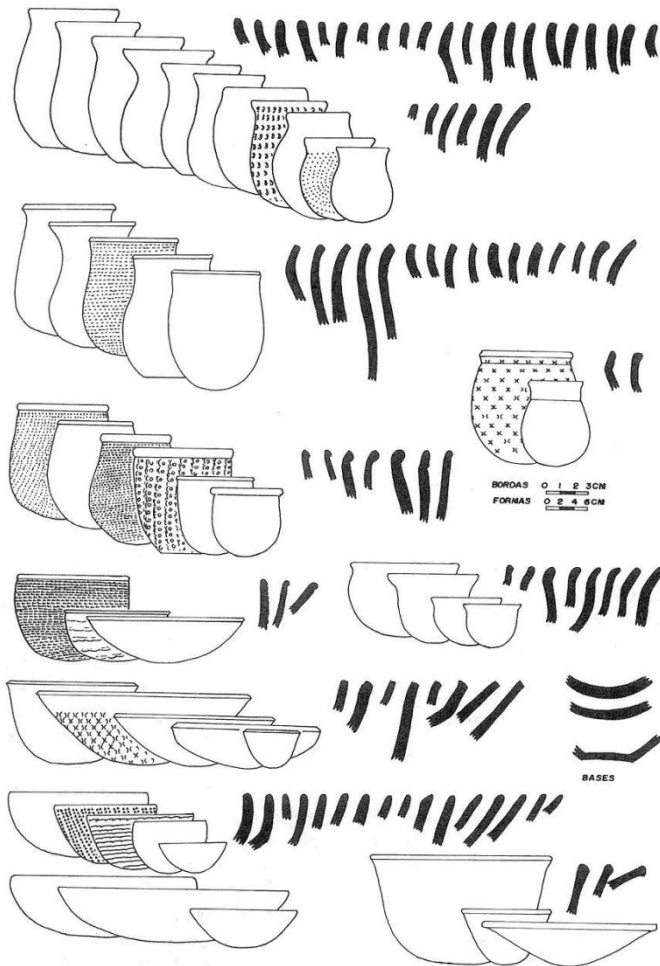


Figura 12. Tipología de la cerámica Taquara/Itararé (tomado de De Masi y Artusi, 1985: 121).

Finalmente, en Misiones se mantuvieron activas las investigaciones desarrolladas en sitios arqueológicos guaraníes, cuando en el Delta del Paraná y en gran parte del NEA las actividades de investigación de esta unidad arqueológica se habían reducido o francamente paralizado. Los trabajos de Giesso (1984), Giesso y Rizzo (1985), Mújica (2000, 2007), Poujade (1989), Rizzo y Shimko (2003), Sempé (1982, 1999) y Sempé y Caggiano (1995) entre otros, son una muestra de tal actividad. El conjunto de estas investigaciones ha permitido incorporar al mapa arqueológico de Misiones una numerosa cantidad de sitios guaraníes, aportando al conocimiento de su distribución geográfica, y ha generado importante información relacionada sobre todo con la alfarería (un resumen de algunos de estos trabajos puede verse en Loponte y Acosta, 2008). Gracias a ello, los nuevos resultados obtenidos en el Delta del Paraná (Capparelli, 2005; Loponte y Acosta, 2003-2005, 2007, 2008; Loponte *et al.* 2011; Mucciolo, 2007; Pérez *et al.*, 2009; Sacur Silvestre, 2011) pudieron ser comparados en algunos aspectos con aquel registro, si bien faltan algunas clases de datos para hacerlas más extensivas. Mientras que disponemos de algunos valores isotópicos de la dieta de los humanos, junto con estudios de cortes delgados y ácidos grasos de la alfarería, estudios de microdesgaste de artefactos líticos y análisis de procesamiento de fauna para el Delta del Paraná, estos datos en general faltan en los estudios de los sitios de la provincia de Misiones. Asimismo, disponemos de escasa información sobre restos vegetales para ambas regiones, cuya inclusión dentro de las estrategias de recuperación se tornan indispensables para el análisis del registro. Los trabajos planificados para los próximos años en diferentes sitios guaraníes de la provincia, apuntan en parte a generar información que permita comparar estas otras clases de datos, y articular de esta forma un registro distribuido por más de 1000 km a lo largo del eje nordeste de nuestro país.

## **Comentarios finales**

La Pampa Ondulada y la provincia de Misiones son dos escenarios fascinantes para los estudios arqueológicos, tanto por su valor intrínseco, como por su articulación con los registros de las áreas adyacentes, que son eventualmente mejor conocidos, situación que facilita una integración regional de los datos.

Hemos visto sucintamente algunas de las grandes diferencias que presenta el registro de la Pampa Ondulada bonaerense frente al que ya conocemos del HPI, a lo largo del Holoceno tardío. Aún no sabemos si estas diferencias se relacionan con poblaciones diferentes, si estas poblaciones tenían algún grado de flujo génico y/o representan parte de la variabilidad de los mismos grupos humanos relacionada con ambientes sociales y naturales muy distintos. Si bien por el momento el conocimiento de la arqueología de esta gran llanura es pequeño, la consecución de los estudios nos permitirá avanzar en aspectos cada vez más específicos de su registro.

El panorama arqueológico de la provincia de Misiones, por otro lado, abre un abanico de posibilidades que ha sido poco explorado por la arqueología del área, como el análisis del registro de la transición del Pleistoceno-Holoceno y del Holoceno temprano y medio. Esto es relativamente más sencillo de efectuar aquí, debido a la existencia de cuevas y aleros, que son grandes ventanas de visibilidad (Wandsnider y Camilli, 1992), y que nos permitirá avanzar sobre un registro esquivo para la arqueología del NEA. Por otro lado, las sociedades de la región tuvieron durante el Holoceno una trayectoria evolutiva compleja, que incluye un período de cazadores-recolectores con una gran variabilidad en las puntas de proyectil, un escenario de una eventual y creciente complejidad, dinamizada probablemente durante el Holoceno medio, y al menos dos grandes unidades arqueológicas con economías productivas distribuidas en el mismo bloque espacio-temporal o parcialmente solapadas, durante el Holoceno tardío. Otro aspecto estimulante que se desprende del contexto arqueológico de Misiones, es su relación con el resto del registro del NEA y particularmente, con el

Sur de Brasil, cuyos avances paralelos permitirán ir articulado un cuadro de alcance suprarregional.

### **Agradecimientos**

Deseo expresar mi gratitud a la Comisión Organizadora de las III Jornadas Rosarinas de Arqueología por haberme invitado a dar la conferencia que generó este trabajo. También estoy en deuda con Juan Ignacio Mújica quien me facilitó bibliografía e información logística para nuestra primera campaña en Misiones. Martín Giesso nos ha brindado, asimismo, algunos de sus trabajos tanto publicados como inéditos. Alejandra Schmitz y Ruth Poujade nos dieron una oportuna y cálida recepción que nos permite desarrollar este nuevo programa de investigación. Celso Limberger y el intendente de Garuhapé, Avelino González nos han brindado todo el apoyo para la consecución de los estudios en el área de este Municipio. Julio César García, subdirector de la EFA de San Vicente, no ha proporcionado una base operacional indispensable para el trabajo en Misiones. Mirian Carbonera y Amanda de Souza (Universidad de Chapecó, Santa Catarina) nos facilitaron bibliografía y nos dieron un inestimable apoyo en el campo. Lo vertido aquí es responsabilidad del autor.

### **Referencias bibliográficas**

- ABBA M. y S.F. VIZCAÍNO. 2011. Distribución de los armadillos (*Xenarthra: Dasypodidae*) en la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Mastozoología Neotropical*: 18(2):185-206
- ACOSTA, A. 2005. *Zoarqueología de Cazadores-Recolectores del Extremo Nororiental de la Provincia de Buenos Aires (Humedal del Río Paraná Inferior, Región Pampeana, Argentina)*. Tesis doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. La Plata.
- ACOSTA, A.; S. ESCUDERO, R. FEUILLET TERZAGHI, D. LOPONTE L. PÉREZ JIMENO. 2009. Conectando registros: variabilidad arqueológica en la cuenca del Paraná. En *Mamül Mapu: pasado y presente desde la arqueología pampeana*. M. Berón, L. Luna, C. Montalvo, C. Aranda y M. Carrera Aizpitarte Editores, pp. 216-226. Editorial Libros del Espinillo: Ayacucho, Provincia de Buenos Aires.
- AMBROSETTI, J. B. 1895. Los Cementerios Prehistóricos del Alto Paraná-Misiones. *Boletín del Instituto Geográfico Argentino*, 16: 227- 263.
- AMEGHINO, F. 1880. *La Antigüedad del Hombre en el Plata*. Editorial La Cultura Argentina : Buenos Aires.
- ASCHERO, C. 1975. *Ensayo Para una Clasificación Morfológica de Artefactos Líticos Aplicada a Estudios Tipológicos Comparativos*. Informe al CONICET. Ms.
- BEBER, M. V. 2005. O sistema do asentamento dos grupos ceramistas do planalto sul-brasileiro: o caso da Tradição Taquara/Itararé. *Documentos, Arqueologia no Rio Grande do Sul*, 10: 5-125.

- BITENCOURT, A. L. y P. M. KRAUSPENHAR. 2006. Possible prehistoric anthropogenic effect on *Araucaria angustifolia* (bert.) O. Kuntze expansion during the late Holocene. *Revista Brasileira de Paleontologia*, 9 (1): 109-116.
- BÓRMIDA, M. s/f. *Prolegómenos para una arqueología de la Pampa bonaerense*. Ministerio de Educación de la provincia de Buenos Aires. Dirección de Bibliotecas, Museos y Archivos históricos: Buenos Aires.
- BURKART, R., N. Bárbaro, R. Sánchez, y D. Gómez. 1999. *Eco-regiones de la Argentina*. Administración de Parques Nacionales. Programa de Desarrollo Institucional Ambiental. Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable.
- CAGGIANO, M. A., 1984. Prehistoria del NE argentino y sus vinculaciones con la República Oriental del Uruguay y sur de Brasil. *Pesquisas* 38. Sao Leopoldo.
- CALDARELLI, S. B. Y R. LAVINA. 2011. Da arqueologia acadêmica à arqueologia consultiva no Oeste Catarinense. Editado por M. Carbonera y P. I. Schmitz, *A ocupação pré-colonial no Oeste de Santa Catarina*, 36 - 54. Chapecó.
- CAPPARELLI, I. 2005. Martín García: testimonio de los últimos avances guaraníes. *VI Jornadas Chivilcoyanas en Ciencias Sociales y Naturales*. Centro de Estudios en Ciencias Sociales y Naturales. Edición digital.
- CARBONERA, M. A 2008. *tradição Tupiguarani no Alto Uruguai: Estudando o Acervo Marilandi Goulart*. Dissertación de Maestría: Universidade do Vale do Rio dos Sinos. São Leopoldo.
- CERUTI, C. 1992. *Cambios climáticos y poblaciones prehispánicas en el Litoral argentino*. Informe al Conicet. Ms.
- CHMYZ, I. 1967. Dados parciais sobre a arqueologia do Vale do Rio Paranapanema. *Publicaciones Avulsas*, 6: 59-78.
- CHURCHILL, S.E. 1993. Weapon technology, prey size selection and hunting methods in modern hunter-gatherers: implications for hunting in the Palaeolithic and Mesolithic. *Hunting and Animal Exploitation in the Later Palaeolithic and Mesolithic of Eurasia*. Editado por G.L. Peterkin, H.M. Bricker y P.A. Mellars, *Archeological Papers of the American Anthropological Association* 4:11-24.
- COPE, S. M., Saldanha, J. D. and Cabral, M. P. 2002. Contribuciones para a prehistoria do planalto: estudo da variabilidade de sítios arqueológicos de Pinhal da Serra, RS. *Pesquisas, Antropologia*, 58: 121-39.
- COPÉ, S. M. 2007. El uso de la arquitectura como artefacto en el estudio de paisajes arqueológicos del altiplano sur brasileño, Rio Grande do Sul. *Revista de Arqueologia* 2: 15-34
- CRIVELLI, E. A., M. J. SILVEIRA, E. O. EUGENIO, P. S. ESCOLA, M. M. FERNÁNDEZ, Y N. V. FRANCO. 1987-88. El sitio Fortín Necochea (Partido de General La Madrid, provincia de Buenos Aires). Estado actual de los trabajos. *Paleoetnológica*, 4: 39-53.
- CRUZ, I Y D. C. ELKIN. 2003. Volume Density of Lesser Rhea (*Pterocnemia pennata*) (Aves: Rheidae). Taphonomic and Archaeological Implications. *Journal of Archaeological Science* 30:37-44.
- DE MASI. 1999. *Mobility of prehistoric hunter-gatherers in the southern Brazilian coast. Santa Catarina Island*. Tesis doctoral inédita. Departamento de Antropología, Universidad de Stanford.
- DE MASI, M. A. 2006. *Xokleng 2869 a. C. As Terras Altas do Sul do Brasil*. Editorial Unisul: Tubarão.

- DE MASI, M. A. 2009. Centros cerimoniais do Planalto Meridional: uma análise intrasítio. *Revista de Arqueologia*, 22: 99-113.
- DE MASI, M.A. y L. Artusi. 1985. Fase Itapiranga: sítios da tradição planáltica. *Pesquisas* 40: 100-121.
- DE SOUZA, H. P. 2004. Tecnologías de proyectil durante los períodos arcaico y formativo en el Loa Superior (Norte de Chile): a partir del análisis de puntas líticas. *Chungará* 36: 61-76.
- DIAS, A. S. 2004. Diversificar para povoar: o contexto arqueológico brasileiro na transição Pleistoceno-Holoceno. Servicio de Publicaciones de la Universidad Complutense *Complutum*, 15: 249-263.
- DIAS, A. S. y L. Bueno, 2010. *Dispersão e colonização das terras baixas americanas e suas implicações para o povoamento da América*. Presentación oral, V Simposio Internacional “El Hombre Temprano en América”, La Plata, Argentina.
- EUGENIO, E. 1994. Recursos, tecnología y movilidad territorial de cazadores-recolectores de General La Madrid. En: M. J. Silveira (Comp.) *10 000 años. Prehistoria, Etnohistoria e Historia del Partido de “General La Madrid*, pp. 47-66. Asociación de amigos del complejo cultural General La Madrid. Buenos Aires.
- FARIAS, D. S. 2005. *Relatório Parcial salvamento e monitoramento arqueológico pré-histórico na área de implantação da PCH Flor do Sertão no município de Flor do Sertão – SC*. Editorial Unisul. Tubarão.
- FEUILLET TERZAGHI, R. 2002. 2002 El Registro Arqueofaunístico de Vertebrados del Sitio Playa Mansa I (Arroyo Seco, Dpto. Rosario, Pcia. de Santa Fe). Aportes y Perspectivas. Tesis de Licenciatura. Departamento de Arqueología. Escuela de Antropología. Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario. ms.
- FERNÁNDEZ, J. 1988-90. Arqueología de la Cueva Haichol. Facultad de Filosofía y Letras-Universidad Nacional de Cuyo, *Anales de Arqueología y Etnología* I (III): 738. Mendoza.
- FONSECA, C. R.; SOUZA, A. F.; LEAL-ZANCHET, A. M.; DUTRA, T.; BACKES, A.; GANADO, G. (eds.). Floresta com araucária. *Ecologia, conservação e desenvolvimento sustentável*. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2009.
- FRANKLIN W. 1982. Biology, ecology and relationship to man of the Southamerican Camelids. En Mares M. A. y Genoways H. H. *Mammalian Biology in South America* 6: 457-489 University of Pittsburgh.
- GIESSO, M. 1984. Excavaciones arqueológicas en un sitio guaraní en cueva. El Dorado, Misiones. *Actualidad Antropológica* 20: 32-33. Olavarria.
- GIESSO, M. Y R. POUJADE, 1986. Proyecto de relevamiento prehistórico e histórico en la cuenca de aprovechamiento hidroeléctrico del arroyo Urugua-í. *Arqueología* 5: 91-102. Curitiba.
- GIESSO M. y A. RIZZO. 1985. Puerto Victoria, un sitio de tradición tupi-guaraní en el Alto Paraná, Misiones, R.A. Museo Municipal de Eldorado, *Ymaguaré* 1:5-28.
- GOMES DE MELLO ARAUJO, A. 2007. A tradição cerâmica Itararé-Taquara: características, área de ocorrência e algumas hipóteses sobre a expansão dos grupos Jê nosudeste do Brasil. *Revista de Arqueologia* 20: 09-38.
- HOELTZ, S. E. 2005. *Tecnologia lítica: uma proposta de leitura para a compreensão das indústrias do RGS*. Porto Alegre: PUCRS. Porto Alegre.
- HOELTZ, S. E. y A. A. BRÜGGEMANN. 2011. As indústrias líticas na área da UHE Foz do Chapecó, oeste catarinense: antiguidade, estratégia tecnológica e

- variabilidad. Editado por M. Carbonera y P. I. Schmitz, *A ocupação pré-colonial no Oeste de Santa Catarina*: 84-107. Chapecó.
- HOFMANN, R. K., C. F. PONCE DEL PRADO y K. C. OTTE 1976. Registros de nuevas especies de mamíferos para el Perú. *Odocoileus dichotomus* (Illiger 1811) y *Chrysocyon brachyurus* (Illiger 1811), con notas sobre su hábitat. *Revista Forestal del Perú*, 5: 61-81.
- IRIARTE, J. O. MAROZZI y C. GILLAM. 2010. Monumentos Funerarios y Festejos Rituales: Complejos de Recintos y Túmulos Taquara/Itararé en Eldorado, Misiones (Argentina). *Arqueología Iberoamericana* 6: 25-38.
- LÓPEZ, H., C. MORGAN Y M. MONTENEGRO. 2002. Ichthyological ecoregions of Argentina. *Probiota*, Serie Documentos 1. Edición Electrónica. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, 59 pp. La Plata.
- LOPONTE, D. 2004. *Atlas Osteológico de Blastocerus dichotomus (Ciervo de los Pantanos)*. Editorial Los Argonautas, Buenos Aires.
- LOPONTE, D., 2008. *Arqueología del humedal del Paraná inferior (Bajíos Ribereños meridionales)*. Arqueología de la Cuenca del Plata, Serie Monográfica. Editado por Alejandro Acosta y Daniel Loponte. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. Buenos Aires.
- LOPONTE, D. 2012. *Investigaciones arqueológicas en la provincia de Misiones*. Secretaría de Cultura de la Nación, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. Informe interno. Ms.
- LOPONTE, D., A. ACOSTA y L. DE SANTIS. 1998. Explotación diferencial de ungulados en el Norte Bonaerense. *Resúmenes I Congreso de Arqueología de la Región Pampeana Argentina*, pp. 43. Venado Tuerto, Santa Fe.
- LOPONTE, D. y ACOSTA, A. 2003-2005. Nuevas perspectivas para la arqueología "Guarani" en el humedal del Paraná inferior y Rio de la Plata. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 20: 179-197.
- LOPONTE, D. y ACOSTA, A. 2007. Horticultores amazónicos en humedal del Paraná inferior: los primeros datos isotópicos de la dieta. En C. A. Bayón, M. Pupio, M. I. González.; N. Flegenheimer y M. Frère.(Eds.). *Arqueología en las Pampas*. Buenos Aires: 75-93. Sociedad Argentina de Antropología.
- LOPONTE, D. Y ACOSTA, A. 2008. Estado actual y perspectivas de la arqueología de la "Tradición Tupiguaraní" en Argentina. En A. Prous y T. Andrade Lima (Eds.). *Os Ceramistas Tupiguarani*. 181- 196. Sigma. Belo Horizonte.
- LOPONTE, D., A. ACOSTA Y J. MUSALI. 2004. Complejidad social: cazadores-recolectores y horticultores en la región pampeana. En: G. Martínez, M. A. Gutierrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (Eds.) *Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana. Perspectivas Teóricas, Metodológicas, Analíticas y Casos de Estudio*, pp. 41-60. UNCPBA, Olavarría.
- LOPONTE, D., A. ACOSTA y P. TCHILINGUIRIÁN. 2010. Avances en la arqueología de la Pampa Ondulada: sitios Hunter y Meguay. Editado por J. R. Bárcena y H. Chiavaza, *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo*, Tomo V: 1811-1826. Mendoza.
- LOPONTE, D., A. ACOSTA, I. CAPPARELLI y M. PÉREZ. 2011. La arqueología guaraní en el extremo meridional de la cuenca del Plata. Compilado por A. Acosta y D. Loponte: *Arqueología Tupiguaraní*: 111-157. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. Buenos Aires.

- LOPONTE, D., A. ACOSTA y L. MUCCILOLO. 2012. Avances en el conocimiento del precerámico en el Delta del Paraná. El sitio isla lechiguanas. *Comechingonia*. En prensa.
- LOTHROP, S. 1932. *Indians of the Paraná Delta River*. Annals of the New York Academy of Sciences XXXIII: 77-232. New York.
- MENGHIN, O. 1955/1956. El Altoparanaense. *Ampurias* XVII-XVIII: 171-200. Barcelona.
- MENGHIN, O., 1957. El poblamiento prehistórico de Misiones. *Anales de Arqueología y Etnología* XII: 19-40.
- MILLER, E. T. 1967. Pesquisas Arqueológicas Efetuadas no Nordeste do Rio Grande do Sul. Pronapa 1: *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi* 6: 15-38.
- MILLER, E. T. 1969. Pesquisas Arqueológicas Efetuadas no Noroeste do Rio Grande do Sul (Alto Uruguai). Pronapa 2: *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi* 10: 33-46.
- MUCCILOLO, L. 2007. Explotación y procesamiento de ungulados en el sitio Arroyo Fredes. En Bayón, C. A.; Pupio, M. I.; Gonzalez, I.; Flegenheimer, N. y Frere, M. (Eds.). *Arqueología en las Pampas*, pp. 591-614. Buenos Aires.
- MÚJICA, J. I. 2000. *Informe de sitios arqueológicos en el centro de la provincia de Misiones – municipio de San Vicente*. Trabajo presentado en el XX Encuentro de Geohistoria Regional. Ms.
- MÚJICA, J. I. 2007. *Prospección arqueológica en la cuenca del arroyo Yarárá-Puerto Esperanza -Misiones – Argentina*. Trabajo presentado en el XXVII Encuentro De Geohistoria Regional. Ms.
- MUSALI, J., 2010. *El rol de la pesca entre los grupos humanos de la baja cuenca del Plata. Ictioarqueología de conjuntos prehispánicos del Holoceno tardío en el humedal del río Paraná inferior*. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Letras (Universidad de Buenos Aires). Buenos Aires. Ms.
- NAMI, H. 1995. Presencia de núcleo preparados y lascas predeterminadas en Puerto Esperanza (Misiones). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 16: 357-366.
- PÉREZ, M., I. CAPPARELLI, D. LOPONTE y TERESITA MONTENEGRO. 2009. Estudo petrografico da tecnologia ceramica guarani no extremo sul de sua distribucao: rio Parana inferior e estuario do Rio da Prata, Argentina. *Revista da Sociedade de Arqueologia Brasileira* 22 (1). En Prensa.
- PIAZZA, W. F. 1969. Notícia Arqueológica do Vale do Uruguai. Museu Paraense Emílio Goeldi. *Separata do Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas (2)*, *Publicações Avulsas* 10. Belém.
- PIAZZA, W. F. 1971. Dados Complementares à Arqueologia do Vale do Uruguai. Museu Paraense Emílio Goeldi. *Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas* 4, *Publicações Avulsas* 15: 71-86. Belém.
- PINDER, L. Y A. P. GROSSE 1991. *Blastocerus dichotomus*. *Mammalian Species* 380: 1-4.
- POLITIS, G. 1986. Investigaciones arqueológicas en el área Interserrana bonaerense. *Etnia* 32: 7-52.
- POUJADE, R. A., 1989. *Relevamiento, rescate e investigación cultural y natural en zona afectada por Yaciretá en Misiones (R .A.)*. Imprenta del Banco de la Provincia de Misiones. Posadas.
- PROUS, A. 1992. *Arqueologia Brasileira*. Editora de la Universidad de Brasília. Brasília.

- REIS, M. J. A. 2007. *Problemática arqueológica das estruturas subterrâneas no planalto catarinense*. Erechim, RS: Habilis.
- RIBEIRO, P. A. 1999/2000. A Tradicao Taquara e as Casas Subterraneas no Sul do Brasil. *Revista de Arqueología Americana* 17/18/19: 9-50.
- RINGUELET, R. 1955. Panorama zoogeográfico de la provincia de Buenos Aires. *Notas del Museo de La Plata, Zool.* 18 (156): 1-45.
- RINGUELET, R. 1961. Rasgos fundamentales de la zoogeografía de la Argentina. *Physis* 22 (63): 151-170.
- RIZZO, A. 1968. Distribución de sitios arqueológicos en el Departamento Eldorado, Misiones. *Pesquisas* 20: 131-134.
- RIZZO, A. 1969. Noticias sobre algunos talleres líticos ubicados en las costas del río Alto Paraná. Pcia. de Misiones. *Pesquisas, Antropología* 20: 112-115. São Leopoldo.
- RIZZO, A. 2001. Eldoradense: una tradición cerámica preguaranítica de la provincia de Misiones. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* I: 505- 512. Córdoba.
- RIZZO, A., A. FIGINI, S. SALCEDA Y E. TONNI, 2006. Ocupación Humana Holocénica en el Noreste de la Mesopotamia: la Gruta 3 de Mayo (Gurahapé, Misiones, Argentina). *Folia Histórica del Nordeste* 16: 131-137.
- RIZZO, A. Y S. SHIMKO. 2003. La tradición Tupi-guaraní misionera. *Actas XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* I: 115-128. Córdoba.
- RODRÍGUEZ, J. A. 2001. Nordeste prehispánico. En E. Berberían y A. Nielsen (Eds.) *Historia Argentina Prehispánica* II: 693-736. Editorial brujas, Córdoba.
- RODRÍGUEZ, J. A. Y C. N. CERUTI. 1999. Las tierras bajas del nordeste y litoral mesopotámico. En: *Nueva Historia de la Nación Argentina*, tomo I: 109-133. Editorial Planeta, Buenos Aires.
- ROGGE, J.H. y P. I. SCHMITZ. 2009. Pesquisas arqueológicas em São Marcos, RS. *Pesquisas, Antropologia*, 67:23-132.
- ROHR, J. A. 1966. Pesquisas arqueológicas em Santa Catarina, os sítios arqueológicos do município de Itapiranga. *Pesquisas, Antropologia* 15: 21-60.
- ROHR, J. A. 1984. Sítios arqueológicos de Santa Catarina. *Anais do Museu de Antropologia da UFSC*, 17: 77-174.
- SACUR SILVESTRE, R. 2011. Estrategias tecnológicas de grupos guaraníes prehistóricos: El sitio Arroyo Fredes como saco de estudio. Humedal del Paraná inferior, Argentina. En *Arqueología de la Cuenca del Plata*. D. Loponte, A. Acosta y R. Feuillet Terzaghi (eds.). En prensa.
- SALEMME, M. 1987. *Paleoetnozoología del Sector Bonaerense de la Región Pampeana*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. La Plata.
- SCHMITZ, P. I. 1987. Prehistoric hunters-gatherers of Brazil, en *Journal of World Prehistory* 1: 53-126.
- SCHMITZ, P. I. 2011. A ocupação indígena do oeste catarinense. Editado por M. Carbonera y P. I. Schmitz, *A ocupação pré-colonial no Oeste de Santa Catarina*: 55-83. Chapecó.
- SCHMITZ, P. I.; ARNT, F. V.; BEBER, M. V.; ROSA, A.O.; FARIAS, D. S. 2010. Casas Subterrâneas no Planalto de Santa Catarina, São José do Cerrito. *Pesquisas, Antropologia*, 68: 7-78.

- SEMPÉ, M. C. 1982. Arqueología del Alto Paraguay. Dirección General de Cultura de la Provincia de Misiones. Ms.
- SEMPÉ, M. C. 1999. Excavaciones en Puerto Sara, San Javier. En J. López Mass y Mónica Sans (comps.) *Arqueología y Bioantropología de Tierras Bajas*: 173- 188. Montevideo.
- SEMPÉ, M. C. y M. A. CAGGIANO. 1995. Las culturas agroalfareras del Alto Uruguay (Misiones, Argentina). *Revista do Museu de Arqueología e Etnología* 5: 27-38.
- SEMPÉ M .C. y RIZZO A. 2000. El uso del espacio entre cazadores y agricultores prehispánicos en Misiones R.A. *Actas XX Encuentro de Geohistoria Regional* 927-937.
- SERRANO, A. 1931. Arqueología del Litoral. *Memorias del Museo de Paraná* IV, 26 págs. Paraná.
- TCHILINGUIRIÁN, P., D. LOPONTE y A. ACOSTA. 2011. Geoarqueología de los sitios Hunter y Meguay, Pampa Ondulada, provincia de Buenos Aires. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*. En Prensa.
- TOLEDO, M. 2010. Geoarchaeology of the Pleistocene-Holocene transition in NE Pampas: evidence of human presence prior to 13,000 BP, Buenos Aires, Argentina. *III Simposio Internacional El Hombre temprano en América*. C. Jiménez, J. Serrano Sánchez, A. González-González y F. J. Aguilar (eds.) IIA, UNAM; Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), Museo del Desierto, A.C. pp. 205-238. México.
- TONELLO M.S. y A.P. PRIETO. 2010. Tendencias climáticas para los pastizales pampeanos durante el Pleistoceno tardío-Holoceno: estimaciones cuantitativas basadas en secuencias polínicas fósiles. *Ameghiniana* 47 (4): 501-514
- TORRES, L.M. 1911. *Los primitivos habitantes del Delta del Paraná*. Universidad Nacional de La Plata-Biblioteca Centenaria, La Plata.
- VALVERDE, F. 2001 Huellas y marcas sobre huesos. En *Cueva Taxi: Cazadores y Recolectores de las Sierras de Tandilla Oriental, 1. Geología, Paleontología y Zooarqueología*, editado por D. L. Mazzanti y C. A. Quintana, pp. 137-155. Laboratorio de Arqueología. Universidad Nacional de Mar del Plata. Publicación Especial 1. Mar del Plata.
- WACHNITZ, G. A. 1984. *Prehistoria Altoparanaense Preguaraní*. Misiones, Argentina. Imprenta Seyfried, Eldorado.
- WANDSNIDER, L. y E. L. CAMILLI. 1992. The character of the archaeological records and its influence on archaeological survey. *Journal of Field Archaeology* 19 (2): 169-188.