

## **MODOS DE VIDA VINCULADOS CON AMBIENTES ACUÁTICOS DEL NORDESTE Y PAMPA BONAERENSE DE ARGENTINA**

Carlos N. Ceruti\*  
María Isabel González\*\*

### *RESUMEN*

*Los modos de vida vinculados con los ambientes acuáticos se reconocen en el Nordeste de Argentina y en la Pampa bonaerense a partir del Holoceno tardío. Desde los primeros tomos de Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología es notoria la descripción de contextos arqueológicos que tienen que ver con el aprovechamiento de los recursos acuáticos. En esta oportunidad se examina el tratamiento del tema atravesando los registros de los setenta años de esta publicación. Se efectúa una puesta al día del concepto de adaptación litoral y se recopilan arealmente las investigaciones vinculadas con el aprovechamiento de recursos acuáticos.*

*Palabras clave: arqueología - cazadores-recolectores-pescadores - ambientes acuáticos - Nordeste - Pampa bonaerense.*

### *ABSTRACT*

*Ways of life linked to aquatic environments are first known in the Northeast and in the Pampa bonaerense in the Late Holocene. Since the earliest publications of Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, descriptions of archaeological contexts related to aquatic resources use are notorious. We here analyze the approaches to this topic throughout the seventy years of this publication. We propose an updated concept of littoral adaptation and we summarize those research linked to water resources use carried out in the area.*

*Key words: archaeology - hunter-gatherer-fishers - aquatic environments - Northeast - Pampa bonaerense.*

---

\* CONICET, Museo "Prof. Antonio Serrano" (Paraná). E-mail: carlosnatalioceruti\_y@yahoo.com.ar

\*\* Instituto de Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras, UBA. E-mail: igonzale@filo.uba.ar

## INTRODUCCIÓN

Escribir el presente artículo sobre las sociedades fluviales nos obligó a efectuar recortes y ampliaciones bibliográficas. Tuvimos que superar la idea original de reducir la búsqueda al ámbito de *Relaciones* de la Sociedad Argentina de Antropología, ya que por diversas causas solo una minoría de los autores consultados había publicado en sus páginas. Por otra parte -dado el volumen de los trabajos en juego- debimos fijar límites al objeto de estudio, acotando el tiempo, el espacio y la temática.

Aunque tomamos como inicio el año 1936 -fundación de la Sociedad Argentina de Antropología-, resultó inevitable incluir algunos precursores que, como Luis M. Torres o Juan B. Ambrosetti, conformaron la base sobre la que se desarrolló la investigación posterior. Extendimos la búsqueda hasta comienzos del siglo XXI, teniendo en cuenta la magnitud de las actividades recientes, y asumiendo que muchas de nuestras apreciaciones variarán cuando se completen y publiquen los trabajos en curso. Esto es particularmente cierto en el interior del Chaco-Formosa y en la cuenca del Paraná inferior, donde en la última década se realizan investigaciones con variados enfoques teóricos y con tecnologías, presupuestos y recursos humanos impensables poco tiempo atrás. Por nuestros propios intereses y limitaciones académicas, sin pretensión de agotar el espectro, centramos la atención en trabajos arqueológicos generales que indicaran adaptación de las sociedades originarias al medio acuático. Salvo indicación en contrario, los grupos aquí analizados son cazadores-recolectores-pescadores que fabricaban cerámica, dependientes de lagunas y ríos ubicados en humedales de clima templado. Fijamos el límite temporal en el siglo XVI, cuando el impacto de la conquista inició el proceso de desorganización de las sociedades fluviales conducente a su dominación, expolio e invisibilización.

## LAS ADAPTACIONES FLUVIALES

El criterio de autoridad que caracterizó a la arqueología de la primera mitad del siglo XX comenzó a discutirse en la posguerra. El mundo había cambiado y la arqueología también. Las perspectivas teóricas de la época planteaban que los artefactos no podían ser entendidos por sí solos; era necesario analizarlos en conexión con los demás componentes del contexto.

Entre 1950 y 1960 la Ecología Cultural y el Neo-evolucionismo, dos corrientes del pensamiento antropológico, influenciaron a la naciente Arqueología Procesual. El Neo-evolucionismo difería del Evolucionismo Unilineal del siglo XIX y de la postura Histórico-Cultural en tanto que trataba al progreso como una característica más de la cultura en general, aunque no necesariamente de cada cultura en particular. En cuanto a la Ecología Cultural, hacia 1960 no era ninguna novedad considerar los paleoambientes en las interpretaciones arqueológicas, ya que muchos investigadores, desde el siglo XIX, habían llamado la atención sobre su papel en relación con las poblaciones humanas. Pero la "Nueva Arqueología" usó el enfoque de la Teoría de Sistemas y consideró al ecosistema como integrando una trama de relaciones. Bajo el paradigma de la cultura entendida como sistema y en interjuego con el ambiente, enunció un nuevo concepto: el de "adaptación", al que diversos autores atribuyeron gran valor explicativo.

Desde sus orígenes los seres humanos diseñaron estrategias para interactuar de manera más efectiva con los diferentes medios -natural y social- con que se relacionaban. Como agente intermediario utilizaron la cultura, caracterizada como la parte extrasomática de la adaptación del hombre al medio ambiente. Hardesty (1977) consideró la adaptación como un proceso dinámico, en que organismo y medio ambiente se transforman continuamente. Para Butzer, por su parte, un sistema adaptativo sería:

la intersección tridimensional definida por el comportamiento social, la tecnología y la abundancia o restricción de recursos que se refleja en las estrategias de subsistencia y en los

patrones de asentamiento y que responde y se ajusta a los procesos internos y a los cambios del medioambiente humano y no humano (1989:273).

En un principio la “Nueva Arqueología” utilizó el concepto de adaptación (e incluso de selección), centrándose en una explicación de tipo funcional y sincrónica. Para una perspectiva diacrónica, donde se manifiesten los cambios a largo plazo en las estrategias adaptativas, se requería conocer la medida de la presión selectiva que opera sobre éstas. Es así como surgieron nuevos postulados que incorporaban diferentes niveles de análisis, como adaptación, grado de adaptación, adaptabilidad, presión selectiva, selección natural y comportamiento (Gamble 1990, Scheinsohn 2001, Orquera y Piana 2005). El paradigma sistémico adaptativo -con todas sus variaciones- fue hegemónico en la arqueología argentina y esta hegemonía se reflejó en la producción científica de las últimas décadas (*Relaciones V* [1973], X [1976], XIII [1979], XVI [1984-85], *Politis* 1986, *Martínez* 2006).

A partir de 1990 la Arqueología Procesual recibió muchas críticas. Por el modelo de ciencia en que se sustenta, por los contenidos conductuales de sus presupuestos, por el papel pasivo que le asigna a los individuos y por el empeño en ser la única perspectiva posible. La explicación basada en la economía y los modelos tecnológicos y ambientales generó limitaciones conceptuales y hoy resulta insuficiente ante la alta variabilidad reconocida en las sociedades cazadoras-recolectoras etnográficas y arqueológicas.

Las sociedades vinculadas a los ambientes acuáticos se estudian desde hace tiempo, pero en las últimas décadas se planteó un amplio debate referido a su importancia, su productividad y el papel que cumplieron en la evolución humana (Belcher 1994, Butler 1996, Erlandson 2001). Como señala Miotti (2006), el concepto de ambiente acuático no se refiere exclusivamente a los litorales marítimos, sino que incluye también una variada serie de paisajes propios de cuencas continentales con alta biodiversidad, en los que se concentra la masa biótica: surgentes y acuíferos; ríos y arroyos; lagos y lagunas; estuarios y pantanos.

Desde el punto de vista ecológico, la especialización hacia tales ambientes implica una marcada diversificación de la dieta, con la incorporación de recursos provenientes del medio acuático como alternativa al consumo de los grandes mamíferos, característico del Pleistoceno. Este proceso fue estudiado en diferentes regiones de Europa y Asia (inicialmente en las costeras) donde los recursos acuáticos adquirieron paulatinamente un papel relevante en la subsistencia de los grupos humanos (Champion *et al.* 1996). Como señaló Erlandson (1991), en algunos hábitats acuáticos con sequía estacional los peces de aguas poco profundas quedan varados en charcas o pozos, donde son fácilmente recolectados. Los ciclos de desove, altamente predecibles, facilitan la planificación logística de la cosecha en masa y el procesado del pescado para su almacenamiento. Y los depósitos de mariscos -especialmente ricos en proteínas aunque pobres en grasas-, presentan una de las más altas tasas de producción de biomasa de la tierra.

En relación con la tecnología, el equipamiento para la subsistencia se diversifica a nivel formal, se generan nuevas técnicas y aparecen adaptaciones en el diseño de determinadas herramientas en función de tareas específicas. Los artefactos y estructuras peculiares aumentan la eficiencia en la explotación del recurso y su incremento en cantidad y calidad es un índice seguro de adaptación a nuevos ecosistemas (Oswalt 1976, Torrence 1983, Zvelebil 1986, 1993).

Desde el Holoceno temprano se conocen registros arqueológicos que muestran tanto diversificación como especialización en determinados recursos acuáticos. En algunas regiones las aves constituyeron una fuente importante de alimento; en sitios cercanos al Báltico, por ejemplo, se encontraron yacimientos con dos situaciones distintas: en una, la fauna avícola está constituida por una sola especie -el cisne o el águila de cola blanca-; en otra hay varias especies, casi siempre en grandes cantidades, lo que hace pensar que se practicó la matanza en serie, tal vez atrayendo las aves hacia redes (Mithen 1998).

Zvelebil (1986) señaló varias estrategias utilizadas por los cazadores-recolectores del norte

de Europa: especialización y diversificación de especies consumidas y elaboradas; empleo de recipientes de alfarería para procesamiento y almacenamiento de recursos estacionales (como la foca); uso de tecnologías especializadas (arpones) o diversificadas (los microlitos). Los ejemplos analizados permiten concluir que, en general, la tecnología especializada contribuyó a estabilizar el abastecimiento de víveres, en particular cuando se la combinó con métodos eficientes para almacenar alimentos.

En Japón la estrategia de caza, pesca y recolección produjo un sistema sedentario tendiente a especializaciones pesqueras, con producción de cerámica (Price y Brown 1985, Aikens 1995). Los partidarios de la explicación por “intensificación económica” postulan que la elaboración de cerámica puede ser una solución a requerimientos de mayor eficiencia en el procesamiento de alimentos, ahorrando el tiempo y la energía necesarios para el desarrollo de nuevas actividades de subsistencia. Esta posición fue discutida por Sassaman, quien sostiene que sin mecanismos tendientes a un cambio económico “interno” y careciendo de un incentivo “externo” para el desarrollo de la cerámica, no hay razón para el cambio tecnológico. Por ello la adopción de la alfarería puede relacionarse más con aspectos sociales -como preferencias, restricciones y planificaciones estratégicas-, que con aspectos económicos de oferta o disponibilidad ambientales (Sassaman 1995, Champion *et al.* 1996).

La discusión sobre la obtención y abastecimiento de alimentos continúa, y pueden aducirse ejemplos variados y a veces contradictorios. En el caso ya mencionado del norte de Europa (Zvelebil 1986), entre los rasgos vinculados con la especialización ocupacional y la diversificación, aparecen indicadores de desigualdad social y de intercambio. También Watanabe (1977) marca la aparición, entre pescadores y cazadores ainu etnográficos, de diferenciaciones de estatus a partir de relaciones sociales que implican división del trabajo (p. ej. entre grupos de edad). La utilización de recursos vinculados al agua implica variedad en la dieta y como los mismos generalmente provienen de niveles tróficos inferiores de la cadena alimentaria, lleva más tiempo abastecerse de ellos y procesarlos (Cohen 1984, Price y Brown 1985). En este marco, la aparición de especializaciones ocupacionales a escala individual, grupal o comunitaria puede ser una respuesta social tendiente a la explotación más eficiente del medio ambiente, que conduce finalmente a una diferenciación o un ascenso en la escala social.

En Argentina, la adaptación a ambientes acuáticos se ha vinculado tanto a costas marítimas como a ecosistemas fluviales y lagunares. En la región pampeana, la explotación de recursos costeros fue planteada, entre otros autores, por Austral (1968, 1971), Politis (1986) y Bonomo (2005a). Partiendo de análisis dietarios que señalan el aporte de alimentos marinos, Barrientos (1999) considera que el uso del ambiente costero habría formado parte de la estrategia de adaptación de las comunidades indígenas pampeanas desde el Holoceno temprano. Por su parte Orquera y Piana (2005), en un trabajo publicado recientemente en *Relaciones XXX*, examinan minuciosamente la adaptación al litoral marítimo de los cazadores-recolectores que habitaron entre Chiloé y el Cabo de Hornos durante el Holoceno medio.

En las páginas siguientes trataremos el tema de las adaptaciones fluvio-lagunares en las provincias del Nordeste y en la Pampa bonaerense (figura 1), entendiendo que una sociedad vinculada al modo de vida fluvial presenta al menos tres particularidades: 1) una parte significativa de los alimentos consumidos proviene de ríos y/o lagunas -coipo, peces, aves acuáticas, moluscos-; 2) el conjunto tecnológico incluye componentes diseñados y empleados específicamente para el aprovechamiento de dichos recursos -redes, arpones, canoas, alfarería-; 3) el aprovechamiento intensivo de los mismos se refleja en las actividades sociales (utilización de productos secundarios -cueros, plumas, huesos, valvas- en instrumentos rituales o simbólicos, aparición de la fauna en la iconografía, etc.). Una cuarta particularidad, más difícil de comprobar, es el crecimiento demográfico que en algunas oportunidades conduce a diferenciaciones en la trama social.

En los casos estudiados por nosotros el aprovechamiento intensivo de las especies acuáticas y su incidencia en el balance general de los recursos utilizables presenta variantes regionales.

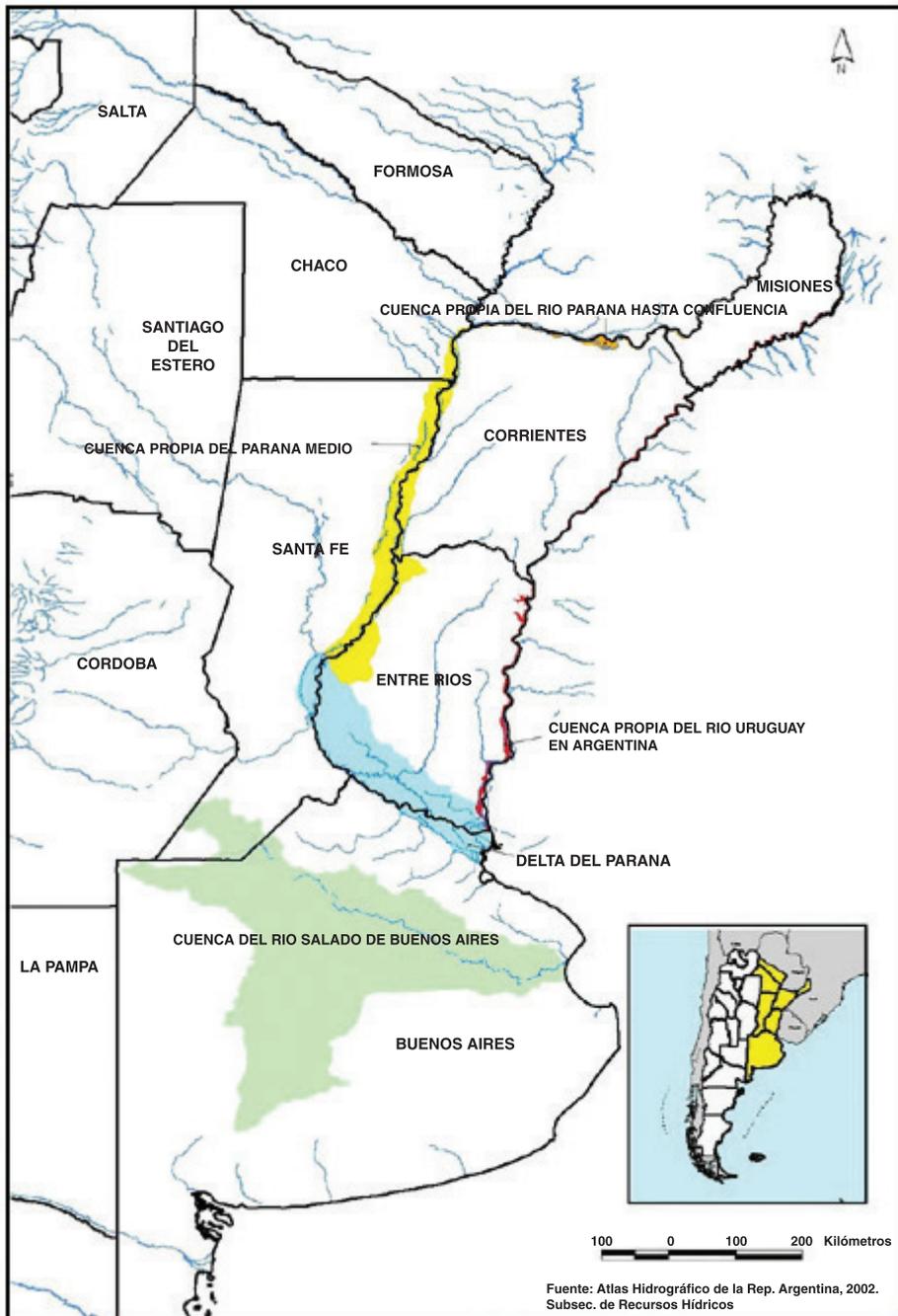


Figura 1. Mapa con la ubicación de las cuencas citadas en el artículo.

En los ecosistemas de la cuenca del Paraná medio, en un primer momento se advierte la paridad entre recursos provenientes de las llanuras con pastizales -cérvidos, ñandú y sus huevos- y los recursos fluviales; en un momento más avanzado del proceso se vuelven predominantes los peces, moluscos y determinados mamíferos acuáticos, como el coipo; otros roedores acuáticos,

como el carpincho, no están presentes en el registro arqueológico en proporción a su abundancia y capacidad potencial de sustento. En otros ambientes, por ejemplo las lagunas pampásicas de la provincia de Buenos Aires, la importancia relativa de las aves puede equipararse o incluso superar a la de los peces. En ellas se registran también numerosos roedores: carpincho, cuis pampeano, coipo y rata anfibia, cuya etología está estrechamente vinculada a los sistemas de humedales.

Los paisajes fluviales y lagunares suelen incluir montes de diferentes especies arbóreas, que contribuyen a preservar el agua, el suelo y los nutrientes. La adaptación especializada a los ambientes fluviales y lagunares implica también el uso intensivo de materias primas que suelen abundar en ese entorno (arcilla, maderas, hueso) y la producción de artefactos diseñados para aprovecharlos (hachas, morteros). Varios trabajos de *Relaciones* y otras revistas se refieren a la utilización de huesos de aves, mamíferos y peces en la fabricación de instrumentos, a veces con refinada decoración (Caggiano 1977a y 1977b, Acosta 2000, Ceruti 2003). Para la llanura aluvial del Paraná y el NE de la región pampeana en particular, Pérez Jimeno (2004) propone la selectividad de huesos de mamíferos para la confección de artefactos. En la actualidad, en el curso inferior del río Salado pero de la provincia de Santa Fe, se está estudiando el uso del espacio con el objeto de comprender la dinámica de las poblaciones prehispánicas en relación a los ambientes fluviales (Feuillet Terzaghi 2004).

Para el Uruguay medio y la Depresión del Salado se indicó la ausencia de artefactos líticos tallados con diseños formales. Sobre los grupos humanos de estas regiones actuaron dos tipos de presiones: a) por un lado el incremento de la sedentarización y la adopción de la alfarería; y por otro la eficacia demostrada por los instrumentos poco formatizados. En opinión de González (2005) y otros autores (Gero 1989), el diseño tiene que ver con la transmisión de información social. Existiendo la cerámica, una tecnología más apta para el traspaso de comunicación social y simbólica, perdió importancia el diseño de los instrumentos de piedra, materia prima menos dúctil para comunicar mensajes de este tipo.

Por otro lado, de acuerdo con estudios recientes realizados en el curso medio e inferior del río Salado de la provincia de Buenos Aires, se comprobó que es posible procesar perfectamente un coipo de 5,5 kg empleando lascas de cuarcita -con o sin empaque- obtenidas por técnica bipolar, lo que hace innecesaria la presencia de un diseño conservado (Escosteguy y Vigna comunicación personal). Lo mismo puede decirse de los instrumentos de Salto Grande (Entre Ríos), donde la abundancia de materia prima permitió elaborar filos en guijarros sin formatizar, que eran desechados tras su uso (J. Rodríguez 1999a).

Aunque la tecnología cerámica fue usada frecuentemente por poblaciones con movilidad estacional, consideramos que la adopción de la misma únicamente se produce en el contexto de una actividad sedentaria, muchas veces relacionada con el aprovechamiento de recursos acuáticos. En el caso de grupos móviles durante una parte del año, su elaboración y uso se intensifica en el período en que permanecen estacionarios.

El uso de contenedores cerámicos con base redondeada cubierta por capas de hollín, podría estar indicando su empleo directo sobre el fuego para la cocción de alimentos hervidos o fritos en grasa, lo que permite aprovechar la carne de mamíferos, aves y peces pequeños. Esto es particularmente importante en regiones tropicales, donde el plato principal suele ser la “olla podrida” o sus variantes: un gran recipiente con fuego siempre activo y caldo en ebullición, al que se incorporan nuevos ingredientes, impidiendo así su putrefacción y optimizando su aprovechamiento. Un ejemplo sería la sopa de banana de los guatú del Alto Paraguay, a la que incorporan carne de carpincho o pescado (Susnik 1996). Otros recipientes, en cambio, como las “urnas” guaraníes de fondo cónico, podrían estar más relacionados con la producción de bebidas fermentadas (chicha o aloja). En algunas regiones, como el Río de la Plata, la preparación de productos de la caza o la pesca hervidos y fritos “en su propia enjundia”, es decir, en “manteca” o grasa de pescado (Gutiérrez de Santa Clara [1905] en Piossek Prebisch 1986), coexistió con el asado a la estaca o en parrillas y el ahumado (Schmidel 1970). Algunos recipientes cerámicos, en tal caso, podrían

estar relacionados con la conservación de harinas elaboradas mediante el machacado de carne seca (charque) o pescado ahumado.

## RELACIONES Y LAS ADAPTACIONES ACUÁTICAS

El análisis de sociedades estrechamente vinculadas con ambientes acuáticos ha sido uno de los aspectos de la investigación arqueológica presente en *Relaciones* durante los últimos setenta años. A modo de ejemplo, en el tomo I (1937) aparecen publicados tres trabajos sobre hallazgos realizados en la cuenca del Paraná inferior y en el río Matanzas, en el norte bonaerense. Se ocupan particularmente de describir la alfarería; uno de ellos menciona la presencia de restos faunísticos, particularmente de “nutria” (*Myocastor coypus*) y malacológicos, y la existencia de entierros humanos con la modalidad de entierros secundarios (Aparicio 1937). Además señalan la presencia de cuentas, discos y fragmentos de cobre en los sitios querandí del río Matanzas (Villegas Basavilbaso 1937).

Entre los trabajos publicados en *Relaciones* II es clave el de Frenguelli (1940), que demostró el carácter mixto de los “túmulos artificiales” descritos por los hermanos Wagner en Santiago del Estero. Frenguelli los definió como albardones disectados, con altura incrementada por acción de sus moradores. Servían de base a construcciones de material perecible, constituyendo aldeas ubicadas al borde de paleocauces, con una población numerosa que cultivaba maíz, porotos, zapallo y maní; criaba llamas; recolectaba miel, algarroba, chañar y mistol y pescaba con “corrales y redes y flechas” (Sotelo de Narváez [1583] en Berberían 1987:237).

En el tomo III (1942) se publican dos trabajos relativos a alfarerías del norte bonaerense y aparecen menciones inherentes a “corsarios del río” como referencia explícita a la presencia de los guaraníes (Vignati 1942:92). Se destaca en este mismo tomo la presentación de un trabajo breve sobre un fragmento de alfarería del valle del río Negro.

Tras un *hiatus* de veinticinco años, el primer número de la Nueva Serie ofrece una primera síntesis de las investigaciones del área pampeana hasta 1966. Se trata de “La neolitización de las áreas marginales de la América del Sur”, presentada por Sanguinetti de Bórmida (1970), un trabajo de carácter básicamente tecnológico donde la autora debate el tema del surgimiento de la alfarería. Sin hacer mención a otros aspectos de la dinámica de vida de estas sociedades, realiza una revisión enmarcada en una explicación cuyo principal mecanismo al considerar el cambio tecnológico es la difusión. Tangencialmente menciona la relación de la alfarería con el ambiente fluvial, al sostener que la cerámica es un rasgo “neolítico” que se desarrolló en pueblos pescadores-recolectores de tipo “epiprotolítico”, y señala el papel fundamental que jugaron en la antropodinamia las redes hidrográficas de los ríos Negro y Colorado. Una segunda síntesis es el trabajo encarado por Ciro Lafón acerca de una serie de unidades geográficas de tierras bajas: Chaco y parte septentrional de la Pampa, de la Mesopotamia, del Delta y de los Bajíos Ribereños (Lafón 1971). Consideramos que este trabajo representa un punto de inflexión en el cual comienza a considerarse el tema de la adaptación especializada en el aprovechamiento de ambientes fluviales-lagunares. Lafón opina que los cazadores recolectores meridionales se entroncan con la Tradición Tandiliense:

Estos cazadores y recolectores alrededor de 2.500 a.C. se adaptan a las nuevas condiciones ambientales, se localizan en las orillas de ríos y lagunas, agregan la pesca a su subsistencia eligiendo como lugares de asentamiento los albardones o elevaciones naturales ya existentes o, cuando las hubo alguna gruta como pudo haber ocurrido en Misiones (3 de Mayo) (Lafón 1971:144).

En un momento posterior se desarrollaría la Tradición Tupí Guaraní Generalizada, cuya expresión meridional, que se manifestará en la llanura, estará constituida por grupos cazadores

que incorporan la cerámica y se instalan temporalmente en las orillas de los ríos. En este trabajo de síntesis se remarca que el desarrollo de los grupos tardíos y de contacto del área Norte está estrechamente relacionado con el Nordeste argentino, postulando que desde allí habrían llegado las innovaciones culturales más significativas del Holoceno tardío: la agricultura y la alfarería.

En *Relaciones* VII se publicó un artículo de Brochado (1973) en el que se incluye al Delta bonaerense como parte del territorio ocupado por la genéricamente denominada Tradición Tupiguaraní, de la que básicamente se analizan los aspectos cronológicos. El autor desde una perspectiva histórico-cultural pondera los análisis estilísticos y tipológicos de la alfarería y en modo subsidiario aspectos relacionados con la funebria. Con respecto al estilo de vida de los grupos humanos que la produjeron, los caracteriza como horticultores que enterraban frecuentemente sus muertos en urnas. En el apartado final discute las adaptaciones de estos grupos a distintos ambientes ecológicos.

En los tomos XI y XIII de la Nueva Serie se publican trabajos relacionados con la actividad de pesca en sitios de Santiago del Estero (Cione *et al.* 1979) y en el Delta (Caggiano 1977a). En Santiago del Estero la pesca pudo efectuarse a través de la construcción de trampas y una posterior captura con arco y flecha y arpón, o también con las manos. Caggiano, al tratar la pesca por arponeo en el Delta del Paraná, destaca que esos artefactos se usaron para obtener los grandes armados, de los que la cabeza se separaría en los sitios de captura y el resto del cuerpo se trasladaría a los lugares de habitación, mientras que para los *Pimelodus* sp. se usaría otra modalidad de captura.

## EL NORDESTE Y MESOPOTAMIA SANTIAGUEÑA

La red fluvial del Nordeste argentino se formó en el Pleistoceno superior, durante el episodio húmedo Lujanense. En las etapas secas del Pleistoceno final y Holoceno tardío se depositaron mantos de sedimento eólico, colmatando cauces y pantanos. Estos depósitos, a su vez, fueron erosionados, transportados y redepositados. Las formaciones Tezanos Pinto/San Guillermo (Iriondo 1987) y Buenos Aires/La Postrera (Tonni y Fidalgo 1978) tienen paleosuelos intercalados, indicando episodios húmedos intermedios. A comienzos del Holoceno ya existían las bases fisiográficas para la instalación de los dos grandes ambientes húmedos actuales: 1) el sistema fluvial del Uruguay-Paraná-Plata y afluentes y 2) el subsistema de paleocauces del Salado y humedales de los Bajos Submeridionales.

Los primeros grupos de cazadores-recolectores, visibles desde comienzos del Holoceno, no manifiestan adaptaciones a los ambientes fluvio-lacustres, salvo la necesidad básica de proveerse de agua y la eventual explotación de recursos biológicos en sus proximidades. Esta visión podría estar sesgada por razones circunstanciales que alteraron el registro arqueológico, como la destrucción de sitios antiguos por erosión fluvial o eólica, la falta de materia prima lítica en el Paraná medio y la ausencia de elementos orgánicos en el Alto Paraná y río Uruguay hasta 2.500 AP. Que no se adviertan adaptaciones en el registro arqueológico no significa que no existieran; solamente que no se conservaron o hasta ahora no supimos encontrarlas.

Las bandas que cruzaban la llanura central hacia el 2.500-2.000 AP, desde el Carcarañá al Chaco y desde las Salinas Grandes al Paraná (Ceruti 1995, 1999, Calandra y Salceda 2001-2002, Cocco 2004, Cocco *et al.* 2004), tenían su hábitat preferido al borde de hoyadas de deflación cavadas en paleocauces que ocasionalmente funcionaban como lagunas. Sus métodos cinegéticos eran la persecución de piezas a pie o la caza al acecho; su equipo, boleadoras y dardos con punta de piedra -quizá para propulsor-; sus presas preferidas el ñandú y sus huevos, ciervos y armadillos. No se las encuentra en Entre Ríos y suponemos que no poseían embarcaciones.

Las impresiones en la cerámica, por otra parte, indican que tenían redes anudadas con aberturas cuadradas, rectangulares o rómbicas, potencialmente aptas para la pesca o la captura de aves en ambientes acuáticos. La cerámica con impresiones de redes y cestas tiene su centro

de dispersión en la laguna Mar Chiquita (Córdoba), pero es de presencia constante en sitios de la entidad cultural Esperanza de la provincia de Santa Fe (Ceruti 2003). La pesca, al menos ocasional, está atestiguada en laguna La Blanca -departamento de San Justo, Santa Fe- un estrato de 10 cm de potencia con restos de bivalvos, cáscaras de huevo de ñandú y vértebras de peces, asociado a “hornitos de tierra cocida” y a un entierro secundario.

En el río Uruguay, las ocupaciones más antiguas también se produjeron durante períodos climáticos secos y con niveles del río muy bajos. Los campamentos de la Tradición Ivaí (5.000-3.000 AP), contemporáneos con parte de la Ingresión Querandino-Platense, podrían indicar una situación diferente. Se los localiza predominantemente en las terrazas media/alta, presumiéndose que la baja estaba cubierta por el agua. La ocupación recurrente durante miles de años de un área reducida frente a rápidos, correderas e islas de cauce, está denotando la presencia de ambientes altamente favorables que debieron constituir un foco de atracción muy fuerte. En sus proximidades hay pasos estratégicos y una cantera inagotable de materia prima lítica (J. Rodríguez 1999b). Lamentablemente la ausencia de elementos orgánicos y una industria lítica con tratamiento expeditivo -salvo las boleadoras y “placas grabadas”- no permite deducir actividades afines al ámbito fluvial, para las que se debió utilizar instrumental elaborado en madera, hueso o fibra animal y vegetal (Rodríguez y Ceruti 1999).

Los grupos cazadores-recolectores de la entidad Esperanza y similares persistieron en la cuenca del Salado (Santa Fe) y en el paleocauce paranaense-laguna Setúbal, sobreviviendo a los cambios climáticos que transformaron las hoyadas de deflación en lagunas permanentes. El resultado final de este proceso fue la adaptación en distinto grado al ámbito fluvio-lacustre. Un caso de adaptación parcial lo constituyen los querandíes históricos, que en verano se acercaban a la costa del Paraná y en la desembocadura de los ríos Carcarañá (Santa Fe) y Arrecifes (Buenos Aires) pescaban con red y ahumaban las presas, obteniendo grasa y harina de pescado (Schmidel 1970). Una transformación más profunda sufrieron los malquesis y quelosis de la laguna Los Porongos, en la desembocadura del río Dulce, que según Lozano pagaban el tributo y se alimentaban de “ardillas” (coipo), tomaban el agua salobre e “imitaban en todo de tal manera las propiedades y naturaleza de los acuátiles que más parecían abortadas aves de aquellas lagunas que vivientes humanos” (Lozano [1754] en Serrano 1947:181).

### *La mesopotamia santiagueña*

La aproximación de algunas poblaciones santiagueñas al ambiente fluvial está indicando la existencia de crisis ambientales o culturales que obligaron a diversificar los recursos, aunque en los “hornitos de tierra cocida” de la cuenca del Salí-Dulce no se registran variaciones en la fauna, ni tampoco adaptaciones artefactuales (Castellanos 1938, Hauenschild 1949, Gómez 1970, 1974). En la Cultura de Las Mercedes (Gómez 1966, Lorandi *et al.* 1975) fechada a partir del 1.500 AP (Togo 1999) hay elementos combinados. En algunos sitios se encontraron huesos de bagre y escamas de dorado, pero el resto de los desechos alimenticios (huevos de ñandú, placas de armadillo, huesos de *Lama*) indican relación con la llanura, no con el ámbito fluvial. Lo mismo puede decirse de las viviendas, levantadas a nivel del llano circundante y no sobre montículos. Para Núñez Regueiro y Tartussi (1987:154) “Mercedes representaría una síntesis de elementos de tierras altas y tierras bajas, adaptada a la llanura”.

Como plantean Lorandi *et al.* (1975:1), a partir de los 1.000-900 AP se inició una tradición cultural caracterizada por un

patrón de asentamiento sobre montículos con poblados instalados ya sea junto a los ríos, o en cuencas cerradas que permiten la acumulación de agua; sistema agrícola por inundación y por temporal y un fuerte énfasis en las actividades extractivas (caza, pesca y recolección)

tecnología del hueso; uso de hachas pulidas de cuello completo; y esencialmente dos tradiciones cerámicas conocidas como Sunchituyo y Averías.

En sus comienzos, la arqueología santiagueña estuvo fuertemente unida a la figura de los hermanos Emilio y Duncan Wagner (1934), pero su creencia en una Civilización Universal, Única y Primordial con base en la Atlántida, una de cuyas manifestaciones visibles sería el “Imperio de las Llanuras” de Santiago del Estero, los condujo al descrédito y al aislamiento. En 1938 se editó el libro de Antonio Serrano “La etnografía antigua de Santiago del Estero y la llamada civilización Chaco-Santiagueña” y al año siguiente se realizó la Semana de la Arqueología organizada por la Sociedad Argentina de Antropología. Esta reunión, cuidadosamente preparada, tuvo como resultado el aniquilamiento teórico de Emilio Wagner (Martínez *et al.* 2003), objetivo al que confluyeron, incluso, enemigos irreconciliables como Antonio Serrano y Francisco de Aparicio (*Fondo Documental Antonio Serrano*, Paraná). Los trabajos resultantes (*Relaciones II*), conformaron una importante actualización del conocimiento etnohistórico y arqueológico de Santiago del Estero.

Amelia Larguía de Crouzeilles (1939) y los hermanos Wagner plantearon una vinculación fluvial prehispánica entre la Mesopotamia santiagueña y la cuenca paranaense. Relacionaron las “campanas” de la arqueología litoraleña y santiagueña con un hipotético “Culto del Fuego”, en que la llama sagrada encendida en Santa Fe y protegida en “campanas” con orificio, era transportada hasta Santiago del Estero, donde se apagaba con “campanas” ciegas.

El tema fue retomado años después por el Ingeniero Jorge von Hauenschild (1949, 1951) que excavó con Olimpia Righetti en Beltrán, sobre el río Dulce. Documentó sitios con “campanas”, atribuidos luego por Lorandí a la fase histórica Icaño-Oloma Bajada del 650-300 AP. Este autor imaginó “caravanas” de canoas que navegaban por el Salado “aculturando” elementos chaqueños en las paradas; luego, para llegar al Dulce y continuar hasta la cuenca del Salfí, debían ser transportadas ochenta kilómetros a hombro, un episodio poco viable en un territorio sin agua como el que vio Diego de Rojas en el siglo XVI. La cronología, por otra parte, se volvió en contra de los Wagner y los fechados radiocarbónicos recientes demostraron que las “campanas” santafesinas ya se fabricaban en Reconquista hacia el 2.000 AP, 1.000 años antes que surgieran las primeras poblaciones de la Mesopotamia santiagueña.

El sistema de recarga y fertilización de los paleocauces santiagueños se mantuvo hasta la conquista española. Según Diego Fernández “El Palentino” (Berberían 1987), los “pueblos” del Salado y el Dulce se emplazaban a media legua uno de otro; estaban cercados por empalizadas para defensa y tenían “ochocientas a mil casas” separadas por calles. Gerónimo de Bibar, más conservador, calculó la población de cada pueblo en 2.000 a 3.000 habitantes (Lagiglia 1980). Estos pueblos -sigue “El Palentino”- estaban al borde de un paleocauce de treinta leguas de largo y “un gran tiro de piedra” de ancho. En invierno el río crecía y lo inundaba; en verano, al secarse, todos los pueblos pescaban en él y lo usaban para plantar maíz.

### *Río Uruguay medio*

La arqueología de la margen argentina del Uruguay medio tiene dos épocas: antes y después de la Represa Hidroeléctrica de Salto Grande. En la primera publicó Antonio Serrano (1932, 1933, 1936a y 1936b). La segunda se inició con los trabajos de Amílcar Rodríguez. A su entusiasmo se deben algunas de las primeras tipologías (A. Rodríguez 1969, 1970, 1971), el contacto con Eduardo M. Cigliano y su equipo de la Universidad Nacional de La Plata y la incorporación a la arqueología de su hijo, Jorge A. Rodríguez. Los primeros ocupantes de las costas del Uruguay medio y afluentes de la margen izquierda fueron cazadores-recolectores, quizá pescadores, sin cerámica, con puntas de proyectil pequeñas y pedunculadas (Uruguay I según J. Rodríguez 2003). Llegaron de Brasil hacia el 11.500 AP y se retiraron en el 8.500 AP, durante una crisis climática agravada por caída de ceniza volcánica proveniente de la cordillera.

El territorio permaneció despoblado durante 2.500 años, mientras el clima cálido y húmedo del Holoceno medio favorecía el crecimiento de la selva tropical y subtropical en Paraguay, Misiones y el borde del planalto brasileño. En este período se formaron las terrazas media y baja de margen derecha del Salto Grande y comenzaron a desarrollarse las islas del cauce y los albardones antiguos de la margen izquierda.

El reingreso de poblaciones humanas se produjo a partir del episodio árido del 7.000-6.000 AP, cuando los corredores de sabana permitieron el paso hacia la alta cuenca del Paraná y Uruguay. Algunas tenían dardos con punta lítica, otras no. Es posible que Uruguay II (5.000-2.000 AP), con puntas de alta variabilidad morfológica, poseyera arcos y flechas. La Paloma (5.000-3.000 AP) usó boleadoras y tal vez armas arrojadas con punta de madera o hueso que no se conservaron. Introdujo, además, otros artefactos pulidos: hachas, molinos planos, manos de moler y piedras con hoyuelo. En algunos campamentos (especialmente en Bañadero, República Oriental del Uruguay [ROU]) se localizaron elementos de probable carácter ritual: las “placas grabadas”. En los sitios La Paloma de Entre Ríos no se conservó materia orgánica; en Bañadero, espinas y vértebras de peces y dientes de roedores.

Uruguay II llegó antes al Salto Grande, ocupando las islas y las tres terrazas del Uruguay, denominadas baja (8-10 m), media (15-20 m) y alta (25-30 m). La Paloma ingresó con clima más húmedo y río alto, ubicándose preferentemente en las terrazas media y alta. Los niveles Uruguay II y La Paloma no se superponen. Es dable pensar que ambas entidades se respetaron mutuamente, alternándose en la ocupación del espacio. Según J. Rodríguez la Tradición Ivaí (a la que pertenece La Paloma) se extendió también sobre el Alto Paraná, ocupando parte de Misiones, Río Grande do Sul y Corrientes (Austral 1977, Rodríguez y Rodríguez 1985, J. Rodríguez 1992, 1999b, 1999c, 1999d, 2003, Rodríguez y Ceruti 1999).

Hacia el 2.500 AP, tras un segundo despoblamiento que duró 500 años, llegaron al Uruguay medio los primeros ceramistas (Tradición Sabanas Bajas, J. Rodríguez 2003). Ocuparon las islas de cauce, después algunos sitios de la costa uruguaya y finalmente las terrazas de Entre Ríos.

Serrano (1933), en un estudio pionero sobre tecnología cerámica, detectó en las pastas del Salto Grande un alto contenido de arena fina y espículas de esponja de agua dulce. La presencia de tales elementos -que las diferenciaba de las paranaenses, con tiesto molido- indicaba que los barro provenían de la costa del río, frente a los rápidos donde se desarrolla la esponja *Uruguaya coralloides* y no de lagunas interiores con aguas quietas.

La ocupación de las islas de cauce y terraza inferior pudo extenderse durante 1.000 años. Hacia el 1.200 AP, cuando el clima se volvió más caluroso y húmedo y las aguas del Uruguay crecieron en forma permanente, parte de la población ocupó la terraza media del Salto Grande y avanzó hasta Yacyretá (J. Rodríguez 1999b). Eduardo Cigliano (1968) y Amílcar Rodríguez (1969, 1971), a partir de diferencias en los sitios y por fechados de valvas de moluscos, distinguieron dos “fases” sucesivas: Salto Grande y Cerro Chico. Nuevos datos de  $C^{14}$  y estratigrafías relevadas por J. Rodríguez, sin embargo, mostraron que en algunos sitios los campamentos C° Chico aparecían *por debajo* de Salto Grande, indicando más bien una alternancia en la ocupación del espacio y desplazamientos verticales provocados por marcadas oscilaciones en la altura del río.

Sintetizando:

1) Salto Grande, en la margen argentina, ocupó la terraza inferior y en especial la media del río Uruguay. Se ubicó frente a “restingas” -piletos naturales en el basalto del lecho-, conformando sitios de hasta 1.500 m<sup>2</sup>. Los restos de subsistencia, provenientes tanto del ambiente fluvial como de las tierras altas, indican una dieta cuali y cuantitativamente equilibrada. La fauna recuperada incluye mamíferos (guazuncho o viracho -*Mazama* sp.-, carpincho, zorro, peludo y coipo o falsa nutria); aves (ñandú y gallareta); peces y reptiles (tortugas e iguana). Hay semillas y carozos de frutas. No se detectó una tecnología explícitamente orientada a la pesca, pero sí bolas pulidas, generalmente lisas, menos cuidadas que las de La Paloma. Entre el material óseo se rescataron “arpones”, punzones y puntas en hueso de cérvidos y pequeños mamíferos, aunque no

está demostrado que fueran para pescar. No hay peces de gran tamaño (dorado, surubí). Aunque hay especies “arponeables”, no está presente el sábalo, la más característica de ellas. Predominan las especies de aguas tranquilas y fondos fangosos, con alto contenido en grasa, que pueden pescarse todo el año y mantenerse vivas como reserva transitoria: armados, viejas, bagres, bogas y chanchitas. En los niveles más antiguos se recolectaron moluscos en escasa cantidad (*Asolene megastoma* y *Felipponea iheringi*).

2) C° Chico también se estableció en las terrazas media y baja, pero a mayor distancia de la ribera actual. Los sitios tienen hasta 5.000 m<sup>2</sup> y presentan dos áreas bien diferenciadas: un sector de usos múltiples (30%) y un conchal de gasterópodos (70%), conformando lentes de 20-30 cm de espesor. Los conchales están formados por *Felipponea iheringi* (90%) y *Asolene megastoma* (5-10%). Se advierte mayor dependencia de los ambientes fluviales; aunque se continuó cazando viracho y ñandú, a la lista de peces se agregó el surubí, dorado y dos especies de bagres. El consumo intensivo de moluscos hace pensar en una disminución del potencial del ecosistema, o bien en un calentamiento progresivo de las aguas, que favoreció el crecimiento de *Felipponea iheringi*, hoy en Misiones y Rio Grande do Sul. Los campamentos C° Chico eran bastante estables: la formación de un conchal de tales características requiere una ocupación constante durante varios meses al año, o bien una reocupación del sitio durante cientos de años, con períodos cortos de desocupación. C° Chico posee material lítico pulido: bolas lisas, azuelas toscas, molinos chatos y morteritos. Hay instrumental en hueso: punzones, arpones y puntas perforantes en metapodios y tibias de ciervo y ñandú. Por algunos fechados radiocarbónicos sobre valvas se estima que llegó hasta el período Máximo Térmico Medieval del 850-800 AP y es posible que el área siguiera ocupada a la llegada de los españoles o poco antes. Los grupos canoeros que pasaron por allí hacia el 1.000 AP (Goya-Malabrigo y Tupiguaraní) se instalaron con cierta frecuencia sobre las islas, pero solo eventualmente en las terrazas, quizá para evitar confrontar con poblaciones locales de mayor densidad demográfica (Caggiano *et al.* 1971, Cigliano *et al.* 1971a y 1971b, J. Rodríguez 1992, 1999a, 1999b, 1999c, 1999d, 2003, Rodríguez y Rodríguez 1985, Rodríguez y Ceruti 1999).

### *Alto Paraná y Paraná medio*

A comienzos del Holoceno se inició una crisis climática en el planalto brasileño: subió la temperatura pero la humedad se mantuvo estable, provocando la reducción del bosque de araucarias. Los cazadores-recolectores de la Tradición Humaitá debieron recurrir a otras fuentes de subsistencia. Por esta época comenzaron a explotarse los bancos de moluscos de la costa atlántica de Brasil, formando los primeros sambaquís. Otros grupos migraron estacionalmente hasta los ríos Alto Paraná y Uruguay, aprovechando los recursos fluviales en verano y regresando a los pinares en otoño (Schmitz 1980).

Las entidades Yacyretá I y Altoparanaense establecieron sus campamentos en lomas de laterita por encima de los 100 msnm, indicando ascenso de las aguas. En el Holoceno tardío, en un período climático un poco más seco que el actual pero con fauna similar a la existente en la selva misionera, una población emparentada culturalmente con las entidades Altoparaná e Ivai, ocupó la Gruta 3 de Mayo en Garuhapé, Misiones.

Este sitio, excavado por Antonia Rizzo en la década de 1960 y fechado recientemente en 3.550±60 AP (Rizzo *et al.* 2006), proporcionó un rico instrumental en hueso de mamíferos: puntas, pesos de red, agujas con ojo, perforadores pulidos y anzuelos. Se localizaron valvas perforadas del gasterópodo terrestre *Strophocheilus oblongus* -que por similitud etnográfica se interpretó como cepillos para madera- y cuentas perforadas recortadas en valvas de *Strophocheilus* y bivalvos fluviales. Los restos de subsistencia incluyen fundamentalmente tapir y en menor medida tatú y corzuela (*Mazama* sp.), pero también pecarí, iguana, comadreja, monos, cui, carpincho, quiyá o coipo, aves y peces. Seleccionaron moluscos, que transportaron a la cueva en cantidad regular,

umentando con el tiempo la proporción de *Diplodon* en relación a *Strophocheylus*. En síntesis: cazadores-recolectores altoparanaenses asociados a pinares y ambientes de sabana, sobrevivieron en el Alto Paraná al cambio climático que provocó el surgimiento de la selva misionera, adaptándose a las nuevas condiciones ambientales y agregando la pesca y recolección de moluscos como fuente importante de subsistencia (Rizzo 1967, Wachnitz 1984, Poujade 1995).

El primero en describir sitios arqueológicos con concheros en la costa del Paraná medio fue Juan B. Ambrosetti (1894). En trabajos posteriores, Torres (1907) y Outes (1918) intentaron establecer esquemas culturales para el área y publicaron materiales de un sitio paradigmático, Las Mulas, al norte de la ciudad de La Paz, Entre Ríos. En 1922 comenzó la producción científica de Antonio Serrano, que hasta 1972 escribió unos treinta y cinco trabajos relacionados con el Nordeste. Publicó sitios ubicados en los alrededores de Paraná y la cuenca del Uruguay, y monografías referentes a dos yacimientos fundamentales: Las Tejas (1922) y Las Mulas (1946). Estructuró una red de intercambio con docentes y coleccionistas, cuyos materiales utilizó en sus trabajos; impulsó la aparición de revistas especializadas; fue el primero en interesarse por la tecnología cerámica (1952) y las cadenas productivas y organizó un modelo coherente de desarrollo cultural del Nordeste argentino y sur de Brasil. Desde 1939, por influencia de su amigo Eric Boman, utilizó la etnohistoria para interpretar la arqueología. En su último trabajo (1972), retornando a sus orígenes positivistas, volvió a separar ambas disciplinas.

Aunque orientado inicialmente hacia las ciencias naturales, no se advierte en sus trabajos un interés manifiesto hacia los problemas ecológicos. Sus esquemas generales sobre hábitat y patrones residenciales los tomó de Torres (1911) y el modelo del Delta sirvió, durante más de cuarenta años, para caracterizar los sitios del Paraná y el Uruguay medios. Llama la atención que ningún arqueólogo haya recopilado la información existente sobre “artes de pesca”. Parecen haberse conformado, en ese aspecto, con lo consignado por etnógrafos como Alfred Métraux o Enrique Palavecino, o con lo resumido al respecto en el *Handbook of South American Indians* de la Smithsonian Institution de Washington.

Serrano tomó de Torres la tipología del material óseo y en asta de ciervo, describiendo los instrumentos de su “Cultura de los Ribereños Plásticos”: puntas de proyectil, agujas con y sin ojo, cabezales de arpón desprendibles, punzones, espátulas, tubos y “bastones de mando” (Serrano 1972). La mayor parte de las fotografías y dibujos originales, que volvió a publicar reiteradamente a lo largo de su vida, proceden de su obra sobre Las Mulas.

Torres comparó los “arpones” con materiales documentados por Koslowsky (1895) entre los guató y bororo del Amazonas. Autores posteriores los encontraron en Formosa y entre los xarayes u “orejones” del Paraguay. Los llamaron “chaqueños”, nombre que perduró en la bibliografía. María A. Caggiano (1977a) relevó ejemplares de metal, usados por pescadores del Delta actual. Uno de nosotros (C.C.) los vio en La Paz (Entre Ríos), donde reciben el nombre de “fija de gemelo”. Existe una vasta polémica en torno a la funcionalidad de los “bastones de mando”, que algunos autores consideraron “enderezadores de flecha” e incluso toletes para sostener los remos de las canoas (Bonino de Langguth 1977).

Entre 1930 y 1960 trabajaron en la zona Francisco de Aparicio, Ana Biró de Stern y Víctor E. Badano, pero casi toda su producción se refiere a materiales cerámicos. Amelia Larguía de Crouzeilles (1936a y 1936b) reunió una importante colección arqueológica (actualmente en el Museo Etnográfico de Santa Fe) y publicó los sitios de procedencia. Una mención aparte merece la caracterización geológica y geomorfológica realizada por Frenguelli en yacimientos del río Malabrigo, al nordeste de la provincia de Santa Fe (Frenguelli y Aparicio 1932). En 1948 Alberto Rex González revisó los sitios de Ambrosetti y prospectó las islas frente a Goya. En Paraná Miní I excavó cuarenta y dos cuadrículas con el método estratigráfico, reuniendo una extraordinaria colección arqueológica publicada veinticinco años después (Schmitz *et al.* 1972).

A fines de los años sesenta comenzó a trabajar el equipo de la Universidad de Buenos Aires que lideraba Ciro René Lafón. Lo hizo en el Delta y bajíos ribereños de Buenos Aires, y en el ángulo

NE de la provincia de Santa Fe y áreas próximas del Chaco. El equipo aplicaba una cuidadosa técnica de excavación y algunos avances tecnológicos por entonces fuera de lo común. Lafón dividió la unidad geográfica denominada Nordeste en áreas ecológicas y culturales y publicó dos artículos (1971 y 1972) con una introducción a las excavaciones, análisis crítico del trabajo de otros autores y modelos de desarrollo cultural. En 1974, por razones políticas, fue expulsado de su cátedra. El equipo se desmembró, la colección reunida estuvo “desaparecida” y la Universidad de Buenos Aires tardó treinta años en ocuparse nuevamente del Delta y del Nordeste argentino. En años recientes Laura Pérez Jimeno (2001, 2004) retomó parte de los sitios trabajados por Lafón (Barrancas del Paranacito, Chaco), ubicados en la llanura aluvial del Paraná, realizando un análisis detallado de los artefactos óseos. Entre 1970 y fines de 1990, otros autores que venían trabajando en el área se unieron en el Proyecto de Arqueología de Rescate “Represa Hidroeléctrica del Paraná Medio”. El Proyecto llegó a contar con ocho arqueólogos actuando simultáneamente: Alvaro de Brito, Cristina Vulcano, Víctor Núñez Regueiro, María Teresa Carrara y Alicia Kurc (Santa Fe), Carlos N. Ceruti (Entre Ríos), Jorge A. Rodríguez (Corrientes) y María A. Caggiano (Chaco).

Desde el punto de vista de las adaptaciones fluviales, los sitios prehispanicos del Paraná medio pueden agruparse en dos conjuntos principales: 1) los ubicados sobre barrancas elevadas, dominando la llanura aluvial pero próximas al ecotono con la llanura pampeana. Los restos conservados en el registro arqueológico indican una dieta equilibrada entre especies de espacios abiertos y costeros. Sin instrumentos específicos de pesca. Ceruti (2003) los adjudicó a una entidad cultural que llamó Cancha de Luisa; 2) los ubicados directamente sobre la llanura aluvial o en cotas intermedias. El registro arqueológico indica una dieta basada predominantemente en mamíferos acuáticos y peces. Con instrumental especializado para la caza y pesca. Entidad cultural Goya-Malabrigo (Ceruti 2003).

Cancha de Luisa se asemeja en algunos aspectos a la entidad Salto Grande del río Uruguay medio. Los sitios están restringidos a la costa entrerriana entre Villa Urquiza y Hernandarias, islas frente a Cayastá (Santa Fe) y parte de la terraza del Paraná en Corrientes. Los más representativos tienen hasta 3.000 m<sup>2</sup> de superficie y 1,20 m de potencia. Se ubican en lomadas de loess o en médanos edafizados de las “tierras altas” de Entre Ríos, fuera del nivel de creciente generalizada. Desde allí se domina la terraza del Paraná, una antigua llanura aluvial en proceso de erosión. Algunos evidencian una ocupación muy larga, con interrupciones marcadas por niveles estériles y variaciones en la concentración de materiales. De Brito y Vulcano (1985) ubicaron un cementerio en la isla Rolón, con entierros secundarios sin ajuar fúnebre.

Es probable que los grupos Cancha de Luisa tuvieran baja demografía. Los campamentos base estaban en las cotas altas de Entre Ríos, y en épocas de estiaje explotaban las islas de la costa santafesina. La potencia de los estratos es consecuencia de la ocupación reiterada de los mismos sitios durante cientos de años (Ceruti y Hocsman 1999, Ceruti 2003). No confeccionaron artefactos de hueso. Se les adjudican materiales líticos pulidos: bolas de boleadora lisas y con surco, hachas de cintura, “piedras con hoyuelos” y quizá los litos cilíndricos que Serrano (1930) denominó “pilones” y consideró insignias de mando.

La fauna del sitio La Palmera VI (Hernandarias) cuenta con 35 géneros y especies, incluyendo peces, mamíferos, aves y reptiles. Hay especies fosoriales conspicuas -cuatro géneros de ratones, tuco-tuco, cuis, vizcacha y mulita-, indicando que el sitio, con más de 15 m de altura sobre el nivel de creciente, fue utilizado por la fauna como refugio contra inundaciones. Son muy abundantes los huesos de peces, especialmente “armados”, pero también hay restos de raya, boga, palometa, pacú, bagres, anguilas y chanchitas. Se trata de peces medianos, que frecuentan las orillas o zonas poco profundas. No están representados los peces pelágicos, ni de tamaño grande o muy grande. Entre los mamíferos, el más abundante es el quiyá o coipo. Hay dos cérvidos: viracho o guazuncho y en menor proporción ciervo de los pantanos. Se recuperaron dos hemimandíbulas de yaguareté -una de ellas perforada-, y molares de cánido, posiblemente perro doméstico. Entre las aves existen tanto especies de áreas abiertas -ñandú, perdiz, carancho y tero-, como vinculadas

a biotopos acuáticos: biguá y patos. En los niveles medios e inferiores abundaban los moluscos, tanto bivalvos (*Diplodon*) como gasterópodos (*Ampullaria*), sin conformar conchales. En un sitio cercano (La Palmera II) se concentraban en un pozo de 30 cm de diámetro. La fauna, en conjunto, indica una importante actividad de pesca en aguas poco profundas, quizá desde la costa, y la caza de mamíferos fluviales y aves. También hay especies de áreas abiertas próximas a ambientes acuáticos -guazuncho, ñandú, perdiz. Salvo un marsupial (*Monodelphis*), toda la fauna vive actualmente en los alrededores (Salemme *et al.* 1987).

En otros parajes, Cancha de Luisa aparece vinculada a sedimentos grises de origen eólico depositados en ambiente árido a semiárido (Formación San Guillermo), por lo que se esperaba una cronología anterior al último cambio climático. La fauna de estirpe brasílica de La Palmera V y un fechado de  $640 \pm 70$  AP para los niveles medios, indica que al menos este sitio es más tardío, contemporáneo con el Máximo Térmico Medieval y la ocupación C° Chico del Uruguay medio.

Goya-Malabrigo es, en el Paraná medio, la expresión máxima de aprovechamiento del ecosistema fluvial. Ceruti (1986) consideró que Cancha de Luisa y Goya-Malabrigo se sucedían en el dominio del río a partir del último cambio climático. Los fechados de La Palmera V y Arroyo Aguilar plantean un panorama más complejo: es posible que ambos constituyan modelos de adaptación a condiciones ambientales cambiantes y que en la costa entrerriana coexistieran explotando distintas fajas ecológicas. Los asentamientos Goya-Malabrigo tienen dimensiones variables: 100 a 30.000 m<sup>2</sup> de superficie (promedio 4.500 m<sup>2</sup>), 20-25 cm a 2 m de altura, 10 cm a 1,50 m de profundidad. Ocupan geoformas sobreelevadas, siempre en relación directa con el cauce principal del Paraná o el curso inferior y medio de sus afluentes: dunas disipadas, albardones, islas maduras de la planicie aluvial, terrazas fluviales. Deben esperarse acciones antrópicas de sobreelevamiento, como las ejecutadas por pobladores actuales, muy difíciles de detectar en las estratigrafías. Se han descrito sitios de vivienda con enterratorios, y cementerios aislados. Algunos presentan una sola ocupación y otros fueron habitados durante cientos de años. Un grupo establecido en una laguna de la isla Curuzú Chalí reocupó el sitio durante 600 a 800 años, mientras se conformaba un albardón de 60 cm de espesor (Iriondo y Ceruti 1981).

Ya Serrano (1933) había alertado sobre el carácter semisedentario de las poblaciones indígenas de la cuenca del Plata, a partir de dos factores: a) disponibilidad, abundancia y facilidad de obtención de los recursos y b) existencia de sitios secos durante varios meses al año. Estas condiciones se cumplieron, primero, en el sistema de terrazas del Uruguay medio; luego en el Paraná medio y finalmente en el Predelta y Delta entrerriano y bonaerense. En estos ambientes la subsistencia está asegurada todo el año; la abundancia y calidad de la dieta depende de la eficiencia en el manejo de los ecosistemas y sus ecotonos. La ocupación del espacio, en cambio, está condicionada por los ritmos de creciente, un fenómeno complejo con ciclos periódicos de distinta duración originados en el régimen de lluvias y regulados por los grandes colectores y el sistema del Iberá (Kurc 1995, Hocsman 1998, Nóbile *et al.* 1999, Nóbile 2001, Ceruti 2003).

En bajante, en los cauces y lagunas dependientes crecen las posibilidades de pesca, caza de aves y recolección de vegetales; en creciente se achican los espacios, aumentando la oferta de mamíferos. De cualquier forma, las estimaciones se hicieron teniendo en cuenta las condiciones actuales de temperatura y humedad; es muy difícil imaginar qué ocurría durante los grandes períodos áridos o, por el contrario, en los máximos de temperatura y pluviosidad. En el Chaco, por ejemplo, como expresó Fontana a fines del siglo XIX, entre octubre y mayo es la estación de las lluvias y las privaciones: no hay lugar seco donde dormir y mantener el fuego, no se pueden recorrer los campos en busca de caza, los frutos se pudren y los peces se “fondean” por la lluvia. Se sufre hambre y los ancianos y los niños, simplemente, se mueren (Fontana 1977). ¿Cuál habrá sido la situación en el Paraná medio hacia el 800 AP?

Algunos autores alertaron sobre un déficit de hidratos de carbono en el sistema, que las poblaciones costeras habrían cubierto mediante la agricultura o la recolección de vegetales.

Por el momento no se han detectado patologías originadas en dietas deficitarias. Los análisis de estroncio practicados por Cornero y Puche (1995) sobre restos óseos humanos de Arroyo Aguilar revelaron un buen estado sanitario y una dieta con alto contenido proteico basada en el consumo de carne.

Todos los sitios de la llanura aluvial y la costa de Entre Ríos se inundan en los picos de creciente. No hay establecimientos en las cotas altas: una parte de la población pudo permanecer en los campamentos inundados, sobre plataformas de troncos o en las copas de los árboles (como en la actualidad) y el resto desplazarse al albardón costero santafesino (Cayastá, Arroyo Leyes), o bien al sistema de terrazas de Corrientes (Ceruti 1991).

Los poblados Goya-Malabrigo funcionaban como sistemas de sitios. Tenían campamentos base en los puntos más altos y campamentos estacionales en las islas y áreas inundables ricas en pesca y aves (por ej. Bajo del Yacaré), ocupándolos o abandonándolos en función de los ritmos de creciente (Ceruti 1990). En la desembocadura del arroyo Feliciano manejaban en forma simultánea el acceso a la laguna La Blanca -controlando la entrada y salida de peces-, el cauce del Feliciano y el del Paraná. Anexo al campamento había un taller lítico de 400 m de extensión, cuya materia prima provenía de los afloramientos de arenisca de la margen opuesta de la laguna (Formación Ituzaingó). Desde allí se accedía a las tierras altas con monte xerófilo, lo que les permitía, con un mínimo desplazamiento, controlar todos los ecosistemas (Hocsman 1998). La ubicación de este y otros sitios implica un conocimiento profundo de las reservas y condiciones de acceso a los recursos, manejo simultáneo de sitios con proximidad a distintos ambientes, intercambios intersitio de materias primas o productos elaborados, y sistemas de avisos y desplazamientos en función de las crecientes.

El registro arqueológico de los sitios Goya-Malabrigo contiene elementos relacionados con la caza y la pesca: boleadoras; arco y flechas con punta de hueso; arpones con cabezal desprendible; “bastones de mando”; redes para pesca colectiva; líneas para pesca individual. Las redes eran de fibras retorcidas y anudadas -hay improntas en la cerámica- y se recuperaron pesas de cerámica de dos tipos -esféricas con surco perimetral y elípticas huecas-; los flotadores debieron ser de madera de ceibo, como hasta hace pocos años. Las líneas de pesca tenían anzuelos de hueso sin orificio, similares a los de la Cueva 3 de Mayo, y pesas de cerámica o de arenisca de tres tipos: esféricas con surco, doble esferas unidas y zoomórficas -con figura de un pichón de ave emergiendo de un huevo. Los instrumentos de hueso están bien terminados, a veces decorados, y es posible que los endurecieran mediante un tratamiento térmico. Arco y flechas, arpón y boleadoras debieron utilizarse para pesca, caza y guerra. El arpón se usa para “fijar” sábalos y bogas tanto como carpinchos y cérvidos, y un cráneo humano del sitio Las Mulas I presenta el temporal perforado por una punta de hueso. Quizá usaran otros métodos de caza y pesca que dejan poco o ningún vestigio: arco de doble cuerda para tirar bolitas; redes y boleadoras para aves; trampas; captura de aves y peces a mano; pesca con venenos, con redes individuales y por desecamiento de lagunas. Hay instrumental lítico relacionado con el tratamiento de la madera y los productos de la pesca y recolección: hachas pulidas, morteros -harinas vegetales y de pescado-, quiebracocos. Los recipientes con vertedero y las cucharas de cerámica pudieron utilizarse para calentar, remover y verter líquidos o semilíquidos, aunque no se localizaron contenedores con función específica.

Existe una tendencia amplia (no exclusiva) hacia la subsistencia mediante recursos de ambientes acuáticos, pero las especies pueden variar según la época del año en que el sitio fue ocupado y también el tipo de sitio considerado -por ej. campamentos semiestables, en que las especies representadas pueden considerarse una buena muestra de la oferta ambiental; campamentos de ocupación ocasional, o cementerios en que las ofrendas fúnebres pueden implicar distorsiones de orden ritual.

Paraná Miní I, frente a Goya, es un sitio multipropósito. La mayor parte de las especies representan ambientes acuáticos o sus alrededores: peces (especialmente bagres y armados), reptiles (tortuga y yacaré), aves (biguá, patos), mamíferos (quiyá, carpincho) y una minoría habitaba

en áreas altas arboladas o en la llanura: iguana, chuña, cuis, cérvidos y guanaco. En un cálculo volumétrico, en cambio, el principal lugar lo ocupan los peces, seguidos por ciervos y guanaco, en tanto que los mamíferos acuáticos son poco relevantes. En Arroyo Arenal I, un cementerio, casi todos los restos procedían de ambientes acuáticos. El 80% eran peces pequeños y medianos, de aguas someras, que pueden pescarse o arponearse desde la costa: machete, boga, tararira, bagres, palometa, pacú y armado. Le seguían otras especies acuáticas: reptiles (yacaré), aves (biguá, patos, gallareta, tuyango, gallineta), mamíferos (coipo, carpincho, ciervo de los pantanos). En menor escala había mamíferos fosoriales (ratones, cuis, tuco-tuco y tatú), y especies que proceden de la llanura, como el guazuncho, el gato montés y la martineta. En Laguna del Plata II (cuenca del Saladillo Amargo, Santa Fe) la ocupación Goya-Malabrigo del 1.000±140 AP se superponía a Esperanza. Había algunas especies acuáticas (armados, biguá y coipo), pero la mayoría de la fauna (guazuncho, comadreja, tuco-tuco, cuis, ratones, iguana, escuerzo, perdiz, tatú,) indicaba un ambiente de llanura con selva marginal, similar al bioma actual. Como relicto de clima más árido, había guanaco.

Los moluscos, consumidos hervidos, debieron constituir un componente importante de la dieta. Entre el Delta y Goya (Corrientes) las valvas de pelecípodos están mezcladas con el sedimento y no constituyen concheros. Desde Goya hacia el norte, en cambio, hay bancos de 8-10 cm de espesor. Todos los sitios del Dpto. Gral. Obligado (norte de Santa Fe) trabajados por Kurc (1995) presentaban conchales de *Diplodon* y *Ampullaria* y en Barrancas del Paranacito Lafón constató una capa espesa de *Ampullaria* superpuesta a otra de *Diplodon*, con una capa estéril intermedia.

Es posible que algunas distorsiones del registro arqueológico -baja representación del carpincho, ausencia de conchales al sur de Goya- deban explicarse por tabúes alimenticios. El carpincho, de fácil captura, sobre todo en creciente es citado con frecuencia en la documentación etnohistórica y abunda en la actualidad. Los bivalvos, a su vez, sustentaron la industria de botones de nácar hasta la década de 1950, cuando comenzaron a ser reemplazados por plástico. En casi todos los sitios se recuperaron cuentas perforadas fabricadas en valvas de *Diplodon*, que a veces aparecen juntas -más de veinte en Las Mulas I-, indicando su pertenencia a un collar; en Barrancas del Paranacito Lafón (1972) documentó un pecesito recortado. En cambio faltan los adornos confeccionados en nácar rosado de *Strophocheilus*, frecuentes en la entidad cultural Esperanza, pese a que el gasterópodo vive en Santa Fe desde el postpampeano.

Los grupos denominados Goya-Malabrigo decoraban su cerámica con representaciones modeladas humanas y de animales. Algunas especies reconocibles son acuáticas (patos, serpientes, tortugas, yacaré, carpincho, coipo, lobito de río, peces, moluscos); otras viven en el bosque marginal -loros y afines, martín pescador, carpintero, rayador, dormilón, halcones, lechuzas, murciélagos-, integran la fauna de la llanura -ñandú, armadillos, aguará-guazú, guanaco-, o los ambientes de selva subtropical -tapir, pecarí, oso melero, monos, puma, yagareté, cóndor real. Unas pocas representan presas: sábalos, coipo, ñandú y moluscos. Es de suponer que las restantes -comenzando con los loros, cotorras y papagayos, que junto con las lechuzas y búhos constituyen el 90% de las imágenes- integran el subsistema ideológico. Se conocen piezas que combinan dos especies: una principal (loro) y otra secundaria en la espalda, a manera de *alter ego*; en un caso un yagareté hembra, en otro un pez. Las especies tropicales (jaguar, pecarí, tapir, oso melero, monos, guacamayo) pueden indicar el corrimiento de la fauna brasílica durante los picos cálidos-húmedos, o su incorporación al universo mítico en ocasión de desplazamientos de población. Hay imágenes de moluscos, como asas o como recipientes modelados: aunque los bivalvos constituyen la masa principal de los conchales, las representaciones más frecuentes son de *Ampullaria*.

Los recursos previsibles y fáciles de obtener favorecen el sedentarismo, el crecimiento demográfico y la formación de sociedades más complejas. En el Paraná medio y Delta el aumento de población está condicionado por la superficie de los sitios, que únicamente soportan bandas de 20 a 50 personas. Si la población crece, el déficit se compensa aumentando el número de sitios y su dispersión territorial. Los fechados Goya-Malabrigo más antiguos corresponden al Arroyo Aguilar,

con 2.000 AP (Echegoy 1994). Mientras se desarrollaba el pulso seco, semiárido, del 3.500-1.400 AP, debieron existir en algunos refugios condiciones para el surgimiento de poblaciones vinculadas a los humedales. Hacia el 1.750 AP estas poblaciones están en Alejandra (Nóbile *et al.* 1999) y hacia el 1.500-1.450 AP, al iniciarse el período húmedo y cálido actual, llegan al Delta entrerriano (Caggiano 1983, 1984). La mayor expansión Goya-Malabrigo se produce durante el Máximo Térmico Medieval del 850-800 AP. Para entonces están instalados en toda la llanura aluvial del Paraná, desde la confluencia con el Paraguay hasta la desembocadura del Paraná de las Palmas; en el paleocauce del Paraná, donde llegaron remontando el Saladillo; y en el bajo Uruguay hasta el Salto Grande, reocupando a veces sitios de otras entidades alfareras: Salto Grande, Esperanza, Cancha de Luisa, Ibicuy y Lechiguanas (Lafón 1971, Caggiano 1984, Ceruti 1992, 2000).

Cuando las honras fúnebres implican esfuerzos comunitarios importantes y/o muestran variaciones en el ajuar o el tratamiento del cadáver, es posible que estén indicando diferencias sociales significativas. En Salto Grande, Esperanza y Cancha de Luisa hay pintura del cadáver con ocre y traslado de paquetes funerarios. En Goya-Malabrigo se agregan las ofrendas de comida -moluscos, peces, mandíbulas de nutria- y otros elementos, como puntas de hueso, cuentas de collar, apéndices zoomorfos, morteros fragmentados, etc. En Arroyo Aguilar se rompieron vasijas sobre el cráneo de algunos individuos. En La Palmera II (Hernandarias, Entre Ríos) un entierro secundario fue cubierto por lajas de arenisca de varios kilogramos de peso. En la proximidad de los restos se situaron círculos de piedras con ofrendas: ítems de hueso y asta de ciervo, apéndices y vasijas rotas, una plaqueta de cobre procedente del NOA, falanges humanas y una mano articulada.

Los grupos Goya-Malabrigo marcaban su territorio. En las tierras altas al norte de La Paz, se localizaron piezas cerámicas enteras y conjuntos de objetos enterrados delimitando la cuenca del Arroyo Arenal, en cuya desembocadura existen un sitio habitacional y un cementerio. Algunos de estos conjuntos incluyen elementos de la fauna fluvial o sus representaciones, denotando la importancia que ésta ocupaba en el ritual. En Arroyo Arenal IV, una vasija enterrada contenía un fragmento de mineral de yeso y otros recipientes de menor tamaño; uno de ellos era una “campana” bicéfala y otra representaba una *Ampullaria*. En El Dorado I, tres bloques de tosca formaban una superficie plana sobre la que había una pila compuesta por fragmentos de seis recipientes, una valva de *Diplodon*, un atlas de zorro y restos apendiculares de cérvido.

Los desplazamientos de los grupos de Goya-Malabrigo y Cancha de Luisa implican el uso de canoas, que a la llegada de los españoles eran de tres tipos: individuales, similares a las “carpincheras” actuales; colectivas, con capacidad para varios remeros de pie -20 entre los mepene, según Schmidel; 40 en el Río de la Plata, según López de Souza-; y “balsas” formadas por dos canoas unidas, con una plataforma encima y capacidad para quince remeros. Existen dos canoas arqueológicas que pueden ser antiguas. Una, de cedro del Paraguay, encontrada en Zárate por Greslebin, mide 8,60 x 0,43 m. La otra, conservada en el Museo de La Plata, procede del Paraná de las Palmas, es de timbó -madera del Paraná medio- y mide 10,3 x 0,70 m (Márquez Miranda 1931). Los nutrieros actuales, en “carpinchera” movida por botador, cubren circuitos diarios de 25-30 km en 10-12 horas. El cacique Yamandú, enviado por Garay desde Santa Fe la Vieja a San Gabriel en auxilio de Ortiz de Zárate, tardó dos meses en hacer el viaje de ida y vuelta con doce canoas cargadas. Es de suponer que los payaguá, con canoas mucho más estrechas y marineras, verdaderos “modelos deportivos” de la época, se desplazaran a velocidades mayores, recorriendo sin problemas y en pocos días la distancia existente entre el río Paraguay y el Delta. Es posible que trabajos recientes en sitios de la costa santafesina, algunos de ellos con importantes excavaciones en curso (Feuillet *et al.* 2007, Rocchietti *et al.* 2005) cuya evaluación recién comienza, modifiquen en poco tiempo el panorama expuesto en la presente comunicación.

*Delta del Paraná*

En el período cálido del 8.500 al 3.500 AP (“Óptimo climático”) se produjo la ingresión Querandino-Platense. El mar invadió el Río de la Plata y el Paraná hasta la altura de Rosario-Victoria, emergiendo el Ibicuy como una isla. En la etapa de regresión, se formaron playas paralelas y el cordón conchil del sur de Entre Ríos y costa bonaerense. Las islas Lechiguanas, bajo la acción de las mareas, fueron habitables a partir del 1.000 AP, época en que también comenzó a formarse el Delta inferior (Iriondo 1981, Iriondo y Altamirano 1988).

El principal antecedente arqueológico de la región es el libro de Luis María Torres (1911), síntesis de quince años de trabajo. Torres se apoyó en Darwin, d’Orbigny y en su contemporáneo Carlos Ameghino. Usó en su obra toda la información geológica y ambiental disponible, incluyendo datos inéditos de reparticiones públicas. Era conciente de las transformaciones en la geomorfología, la fauna y la flora por efecto de las ingresiones marinas. Como Carlos Ameghino, consideró que la mayor parte de los sitios ocupados por grupos indígenas tenían origen natural: dunas fluviales, depositadas sobre antiguos cangrejales de origen marino. Atribuyó a la acción humana la elección del sitio, y en algunos casos, el modelado y sobre elevación del mismo. Distinguió dos tipos de yacimientos: 1) médanos; ubicados en el Delta superior, junto a los cauces principales, con alturas de 12-13 metros. A salvo de las crecientes, no modificados por acción humana y utilizados preferentemente como cementerios. 2) “túmulos”, predominantes en el Delta medio e inferior. Con planta circular o elíptica de dimensiones variables y alturas entre 1 y 3m. Con división funcional: vivienda y cementerio. Estaban ocultos a la vista, ubicados en áreas inaccesibles a 600-1500 m de los cauces navegables y protegidos de las crecientes ordinarias. Rodeados por un área de bañados y pantanos con alta concentración de recursos animales y vegetales disponibles todo el año. Con abundante materia prima alrededor (arena, humus) que permitía sobre elevarlos y modelarlos artificialmente.

En realidad, por la migración de los cauces y el crecimiento de la llanura aluvial, ningún sitio visitado por Torres ocupa en la actualidad la misma posición relativa que tenía cuando fue habitado. Sus condiciones -altura y relación con los cauces, lagunas y paleocauces- cambiaron sustancialmente durante sus 1.000 o 1.500 años de existencia. Lo mismo puede decirse de sectores de llanura aluvial ubicados aguas arriba, como las islas del Paraná medio o el delta interior del río Uruguay, irreconocibles para quienes las vieron tan solo cincuenta años atrás.

Reales (1991) presentó un modelo que se oponía en parte al de Torres: en el Delta los sitios de ocupación principales están concentrados en los albardones perimetrales de las islas, más altos y próximos al cauce activo, pero por la misma razón expuestos a la acción de todas las crecientes. Su proximidad a los canales navegables favorece las comunicaciones y permite controlar el comportamiento diario del río. En el interior de las islas existen albardones menores, alcanzados solamente por las crecientes con recurrencia centenaria, que pudieron constituir una fuente importante de recursos faunísticos y florísticos, y un sistema secundario de ocupación en los momentos de máxima altura de las aguas. Los sistemas de albardones, de cualquier forma, solamente constituyen un 15 al 20% de la superficie del Delta, razón por lo cual los sitios más aptos fueron reocupados permanentemente durante el último milenio, superponiéndose los restos de los pobladores prehispánicos, históricos y actuales.

Los “cerritos” del sur entrerriano están sobre el cordón litoral que marca el límite extremo de la ingresión. Recibieron visitas o fueron objeto de publicaciones de Lista (1878), Torres (1911), Outes (1912), Aparicio (1928), Greslebin (1931), Krapovickas (1957), Rizzo y colaboradores (Cione *et al.* 1977). Los sitios ubicados entre Rosario-San Lorenzo y Victoria fueron excavados por Gaspary (1950) y Nóbile (2001). Además de Torres, en las islas Lechiguanas y el Ibicuy trabajó Caggiano (1983, 1984) y González (1947) en el Paraná Pavón.

A partir de la tipología cerámica, Serrano y Caggiano distinguieron dos “facies” en el Delta: Ibicueña y Lechiguanas. La primera está presente en casi todos los sitios del Delta medio

e inferior; en el bajo Uruguay hasta la desembocadura del río Negro (fase Vizcaíno de la ROU) y en ambos márgenes del Río de la Plata. La fase Lechiguanas está más restringida territorialmente y en algunos sitios se superpone a la primera. También existen reocupaciones Goya-Malabrigo y Tupiguaraní. Las facies Ibicuy y Lechiguanas no se diferencian por las restantes características.

Los restos de subsistencia recuperados indican una fauna similar a la actual, con predominio de mamíferos vinculados a ambientes acuáticos -especialmente coipo- y peces, particularmente bagres y armados. También abundan el ciervo de los pantanos y el viracho (*Mazama*). Están presentes, aunque escasamente representados, el hurón, carpincho, lobito de río y algunas aves. La presencia de cuis en determinados sitios puede indicar períodos de sequía prolongados en el área o incursiones en tierras altas no alcanzadas por las crecientes. El material lítico es escaso, y suele indicar contactos con la región serrana de la provincia de Buenos Aires, o con el río Uruguay medio: fragmentos de granito, con aristas desgastadas -pulidores de cerámica-; rodados de cuarzo; lascas de ópalo y cuarcita; percutores; manos de molino y litos con hoyuelos asociados a las concentraciones de “coquitos” de palmera (Torres 1911); raramente puntas de proyectil pedunculadas y con aletas. Hay boleadoras pulidas, y en algunos sitios piedras para honda. El instrumental trabajado en hueso es casi el mismo detallado para el Paraná medio. La presencia de algunas piezas de cobre puede estar indicando comunicación con el noroeste argentino. En Rincón de Landa, Cione *et al.* (1977) constataron el predominio de peces medianos y grandes, propios de aguas poco profundas -bagres, armados, bogas, pacú- y ciervos -*Mazama* y ciervo de los pantanos.

En el sitio Lechiguanas I, entre dos niveles compactos constituidos por valvas de gasterópodos -relleno de canales del Paraná-, Caggiano localizó los restos de un probable campamento temporario de cazadores y pescadores correspondiente a la primera etapa de ocupación: sobre un lente arenoso muy humificado, había abundantes restos fragmentados de peces -armados y también surubí-, nutria, ciervos y guanaco. Los únicos elementos culturales recuperados fueron cinco cabezales de arpón lisos, agrupados, y tres fragmentos de cornamenta de ciervo con el extremo biselado, junto con huesos aguzados e incisos que la autora atribuyó a una “Etapa Precerámica”. Se fechó el nivel superior (relleno de cauce) entre 1.160 y 1.350 AP. El fechado debería revisarse, ya que el material de la muestra (caracoles fluviales) es considerado habitualmente por los laboratorios como no confiable. En los niveles más tardíos del sitio la fauna estaba compuesta por nutria, carpincho, lobito de río, ciervo de los pantanos, pecarí, cuis, comadreja colorada, bagres y surubí. Los restos de moluscos eran escasos, y se recuperaron frutos carbonizados de palmera pindó. En Ibicuy I (departamento Gualaguaychú), Caggiano localizó un esqueleto masculino adulto, con fragmentos cerámicos y esqueletos completos de peces como ofrenda. Tenía huesos de cuis en el interior de las órbitas y un hueso largo de coipo colocado en forma transversal sobre las extremidades inferiores (Caggiano 1977c, 1983, 1984, Caggiano *et al.* 1978a y 1978b).

En los últimos años se han iniciado trabajos extensos en sitios del humedal del Paraná inferior: Anahí, Garín, La Bellaca 1 y 2, Guazunambí, Las Vizcacheras en el nordeste de la provincia de Buenos Aires, y Cerro Lutz en el sudeste de Entre Ríos. Las ocupaciones fueron fechadas entre los 1.500 y 500 AP, aunque hay también sitios del momento de contacto hispano-indígena (Acosta *et al.* 1991, Loponte *et al.* 1991). Los conjuntos arqueológicos presentan abundante alfarería y regular cantidad de instrumentos óseos. Los instrumentos líticos son escasos. La asociación faunística incluye venado de las pampas, guanaco, coipo, carpincho y peces. En los artefactos óseos, en particular los de Anahí, Garín y La Bellaca sitio 2, se han identificado huellas de corte relacionadas con la manufactura y el aprovechamiento de determinados soportes, en particular para la confección de arpones: lascados por percusión, desbastes y fracturas irregulares por flexión (Acosta 2000).

Recientemente se iniciaron estudios de colecciones de museos y prospecciones intensivas en el sector entrerriano del Delta del Paraná. Se localizaron numerosos sitios en los departamentos Victoria, Diamante y Gualaguay (Entre Ríos), y San Jerónimo (Santa Fe), mostrando el gran

potencial arqueológico que ofrece el área bajo investigación (Bonomo 2005b, Bonomo *et al.* 2007).

Respecto de la arqueofauna de estos ambientes, durante el Holoceno tardío el coipo o “nutria” fue el recurso fundamental (Salemme 1987, Loponte y Acosta 2003, 2004, Acosta y Pafundi 2005), muy abundante también en contextos arqueológicos del Nordeste, especialmente en sitios de la provincia de Santa Fe. En La Lechuza (Solomita Banfi *et al.* 2005) el porcentaje demuestra que fue estratégico en la economía de los habitantes del sitio, que explotaron el cuero y la carne en el marco de un aprovechamiento permanente de los recursos naturales. En Cerro Aguará (Santiago 2004), aunque su presencia es considerable en comparación con otros sitios, sobre el coipo prevaleció el aprovechamiento de otros roedores, como el cuis y el carpincho.

## CUENCA DEL RÍO SALADO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Desde hace décadas, diversos autores plantean en sus revisiones de la arqueología del Nordeste argentino la vinculación de los cazadores-recolectores-pescadores del sector bonaerense del Paraná inferior-Plata con las tradiciones culturales de la Mesopotamia argentina y las Tierras Bajas Tropicales (Aparicio 1949, Serrano 1955, Sanguinetti de Bórmida 1970, Lafón 1971, Madrazo 1973, Caggiano 1985).

En los últimos años, afortunadamente, el tema se ha instalado en la arqueología del litoral platense y la arqueología pampeana hasta el río Negro. Fue analizado en un principio dentro del marco procesual, abriéndose recientemente a un campo de estudio más rico, inmerso en conceptos que consideran la trama social. Los ejemplos, cada vez más numerosos, muestran una multiplicidad de temas y enfoques que amplían y enriquecen las interpretaciones sobre arqueología de los humedales, tierras bajas y ambientes fluvio-lagunares de la llanura pampeana. Se asume que la tecnología y los recursos cumplen con múltiples roles sociales, además de su fin utilitario inmediato. Esta concepción, que sigue una tendencia general de orden mundial, permite extraer de los conjuntos arqueológicos bajo estudio una amplia y variada información social y simbólica (Champion *et al.* 1996, Lemonnier 1990, 1992, Sassaman 1995, ver *Relaciones* XXXI).

Durante el Holoceno tardío, los sitios de la Depresión del Salado, como los del Delta (ver Bonomo 2007), se localizaron sobre elevaciones topográficas, sirviendo simultáneamente como asentamientos residenciales y áreas de entierros humanos. Estas poblaciones, que aprovecharon sistemáticamente las márgenes de ríos y lagunas, se adaptaron gradualmente a la explotación intensiva de los recursos dulceacuícolas. En la cultura material se observa la presencia de materia prima lítica transportada desde largas distancias, instrumentos sobre hueso o asta de cérvidos, aves, coipo y abundante alfarería, que incluye artefactos circulares con agujero central (pesas de red), formas asignadas a botellas y grandes ollas corrugadas o con engobe rojo.

La información prehispánica sobre el Delta del Paraná señala que algunos grupos humanos, que vivían en asentamientos permanentes o semipermanentes, poseían cierto grado de complejidad social. Lo mismo se propuso para otros sectores de las Tierras Bajas Sudamericanas, como el Paraná medio y los “constructores de cerritos” del Uruguay. En el curso inferior del río Salado no se han detectado evidencias de desarrollos similares, aunque sí indicadores arqueológicos de un proceso de intensificación.

La cuenca del río Salado de la provincia de Buenos Aires es una gran planicie bastante homogénea, cubierta principalmente por pastos, con un régimen hidrológico de alternancia de inundaciones y sequías. Este ambiente lagunar fue encuadrado recientemente bajo el concepto de “humedal”, posee gran importancia sociocultural e incluye tanto las características topográficas como los recursos económicos (minerales, vegetales y animales) del espacio en explotación (Canevari *et al.* 1998). Como afirman Gómez y Toresani (1998:106): “El sistema de las Encadenadas de Chascomús por su extensión, diversidad de hábitats y diversidad faunística, puede ser considerado

un refugio de vida silvestre de valor regional, o internacional en base a la aplicación del criterio 1d (Ramsar)". Dentro de los humedales se distinguen 39 categorías, agrupadas en siete grandes unidades del paisaje terrestre, entre las que se destacan los sistemas río-planicie aluvial (Bó y Malvárez 1999) como el del río Salado. Diferentes grupos humanos se han integrado a este ecosistema, tanto en el pasado como en el presente, explotándolo y modificándolo.

Investigaciones recientes alertan sobre la preservación de algunas lagunas de este sistema, particularmente la de Chascomús, ya que la intromisión del hombre y sus actividades están modificando en forma acelerada este biotopo, que puede ser degradado definitivamente si no se toman medidas precisas para su recuperación y manejo racional (Dangavs *et al.* 1996). A escala macrorregional, sin embargo, al igual que el resto de los humedales templados de América del Sur, no han sufrido alteraciones hidrológicas tan masivas y extremas como sucedió con los humedales de América del Norte, permitiendo así preservar gran parte de la biodiversidad propia de estos ambientes.

La investigación arqueológica realizada en el área de la Depresión del río Salado a fines del siglo XIX y primeras décadas del XX, se centró en la clasificación tipológica de los vestigios, para organizarlos en secuencias cronológicas. Como resultado, los aspectos relacionados con la organización de la economía y de la sociedad se soslayaron por completo, o las interpretaciones se basaron en analogías históricas y etnográficas. Esta insistencia en adjudicar el artefacto a una cultura, hizo que los restos arqueológicos fueran interpretados en base a datos etnográficos y en consecuencia, en nuestro caso, se los clasificó como vestigios de grupos querandíes (Outes 1897). El primer intento de sistematizar los datos conocidos para la región pampeana fue publicado por Gordon Willey (1946), utilizando material bibliográfico. Con referencia a los asentamientos, habla de viviendas semipermanentes y al referirse a artefactos domésticos, analiza en particular la cerámica, reconociendo para el área dos grupos cerámicos: el querandí y el guaraní, detallando la técnica decorativa. Retomando este planteo de Gordon Willey, y a consecuencia del hallazgo de tiestos corrugados en los contextos del río Salado, reevaluamos las ideas vigentes sobre la presencia de esta cerámica en la región pampeana.

Una postura señala que estos restos son el resultado de la influencia de grupos guaraníes llegados en tiempos recientes<sup>1</sup>, pero los fechados radiocarbónicos indican que esta cerámica está presente en los contextos desde épocas más tempranas (González *et al.* 2006). Tampoco se observan indicadores arqueológicos en los sitios del río Salado bonaerense que señalen ocupaciones de grupos con diferentes modos de subsistencia u organización social sino que, por el contrario, la totalidad del registro muestra una gran homogeneidad.

Aunque Serrano en 1952 considera al corrugado como un rasgo técnico y solo secundariamente decorativo y en la Primera Convención Nacional de Antropología de 1966 se lo menciona como un acabado de superficie, muchos investigadores lo han atribuido con exclusividad a la etnia guaraní. Sostenemos que el corrugado en la Depresión del río Salado, como acabado de superficie, responde a cuestiones tecnológicas y funcionales y no a un estilo decorativo que se asocia a un determinado grupo étnico y a un momento tardío. Siendo el único elemento atribuible a lo guaraní en estos contextos arqueológicos, no puede tomarse como atributo diagnóstico y prueba suficiente para sostener la expansión de grupos guaraníes hacia esta región<sup>2</sup> (González de Bonaveri y Frère 1995, González *et al.* 2000). Recientemente se han comenzado a trabajar colecciones que seguramente permitirán incorporar nueva información para este tema. Se trata del estudio de nuevas evidencias para la zona del Delta. Por un lado se propone una gran variabilidad y un aumento de la complejidad del registro cerámico con el arribo de grupos horticultores amazónicos a la zona (Rodríguez 2005). Por otro lado el estudio de colecciones del Museo de La Plata brindó la oportunidad de estudiar fragmentos y piezas enteras. Estos análisis sugieren usos utilitarios o funerarios con una gran variabilidad de formas, colores, dimensiones, composiciones, grados de cocción, técnicas de elaboración y decoración. Los autores opinan que, esta variabilidad pudo ser el resultado de dos factores: la confluencia de diferentes etnias -por ej. tupiguraní, chaná,

chaná-timbú, entre otros- y las diferencias temporales (Bonomo y Capdepon 2007, Bonomo *et al.* 2007)

Con referencia a la arqueología de la laguna de Lobos, Márquez-Miranda (1934) describió los motivos decorativos de la cerámica recolectada en superficie. Caggiano (1977b) volvió a trabajarlos y realizó un exhaustivo análisis de los aspectos tecnológicos, incluyendo manufactura y decoración. En un trabajo posterior, utilizó los datos de la cerámica para un planteo regional:

A través de los motivos decorativos, Punta Indio se entroncaría con la cerámica localizada en sitios cercanos a lagunas del centro de la provincia de Buenos Aires como Chascomús o Lobos [Caggiano 1977b] y otros del litoral surbonaerense o atlántico como San Blas (Caggiano 1984:98).

En líneas generales, hay que destacar la escasa información existente sobre aprovechamiento de recursos económicos, tales como la fauna y la vegetación. En los trabajos aparecidos antes de la década de 1970 predominaron las descripciones de material lítico y cerámico, situación que ya fue advertida por Austral:

Los estadios propuestos para Pampa descansan en consideraciones tecnológicas. El criterio fue impuesto por lo que se sabe de la propia historia cultural. De acuerdo con ello ni el patrón de asentamiento, ni la subsistencia, ni otro alguno de los rescatables arqueológicamente resultaron aplicables para discernir unidades de coherencia que permitieran periodificar (1974:39).

En la Depresión del Salado pueden diferenciarse dos zonas: 1) una baja, que incluye el sector oriental de la provincia de Buenos Aires y se encuentra aproximadamente por debajo de la cota de los 30 msnm y 2) otra más alta que se extiende hasta las llanuras altas lindantes con el Sistema Serrano de Tandilia y hacia las cotas más elevadas que limitan con la Pampa Ondulada. La zona baja oriental está mal drenada y abundan las lagunas que se conectan con el río Salado y sus afluentes. A diferencia de la zona más alta presenta un bosque continuo en la faja costera, dominado por el tala (*Celtis tala*), que constituye un recurso potencial importante. Los sitios estudiados muestran algunas diferencias significativas en relación a los vestigios materiales y a los restos faunísticos. En particular se observa una disponibilidad diferencial en cuanto a la fauna, la presencia de alfarería, el empleo de material lítico transportado desde largas distancias y las actividades de intercambio (González 2005).

Aldazábal (1993), estudió en el sitio La Salada (partido de Castelli) materiales arqueológicos recuperados en excavación. Se hallaron mandíbulas y restos de cráneos humanos correspondientes a siete individuos. Una datación arrojó una edad numérica de 1.400±70 AP (Aldazábal 1991, 1993). También en la Pampa Deprimida, pero al sur del río Salado, podemos citar los trabajos de prospección y excavación en laguna Sotelo (partido de Mar Chiquita) de Eugenio y Aldazábal (1988-89) y en el litoral Atlántico Central los de Aldazábal (1991) y los de De Feo y colaboradores (1997). Estos trabajos coinciden en mostrar la presencia de abundante alfarería con variedad de formas, presencia de motivos geométricos y técnica de incisión. Al norte del río Salado en el extremo sur del Samborombón, se recuperó gran cantidad de fragmentos cerámicos que señalan manufactura y técnicas decorativas similares a las de la costa atlántica y la laguna de Lobos (De Feo *et al.* 1995a y 1995b). Los ambientes lagunares y el curso inferior y medio del río Salado presentan abundante alfarería, traslado de roca por largas distancias y aprovechamiento de recursos relacionados con los ambientes acuáticos: mayoritariamente coipo, luego peces, aves acuáticas y en muy bajo porcentaje venado de las pampas y ciervo de los pantanos (González 2005).

En general, podemos decir que las tendencias observadas en la Depresión del Salado, indican una diferencia intersitio en los recursos consumidos, visible tanto en los contextos arqueofaunísticos como en los resultados de los análisis isotópicos (Scabuzzo y González 2007). Mientras que en

los sitios La Salada y Laguna Sotelo prevalece el consumo de venado de las pampas y en segundo lugar el coipo con un predominio de los vegetales del tipo C3, las tendencias observadas en la zona baja (en particular en la localidad La Guillerma) son diferentes. A partir de los estudios isotópicos, se trató de determinar si existió consumo de vegetales entre los individuos que habitaron la Depresión del Salado. Este tema toma gran relevancia en contextos donde, por las condiciones medioambientales, no hay conservación de los restos orgánicos. Para indagar sobre el consumo de vegetales en los restos óseos se calculó la diferencia en los valores de  $C^{13}$  entre ambas fracciones del hueso. En uno de los individuos estudiados se observaron valores altos de  $\delta^{13}C$  -es decir mayor espaciamiento entre los valores de  $C^{13}$  de la fracción orgánica e inorgánica del hueso-, esto nos está indicando una dieta herbívora y por lo tanto con mayor aporte de carbohidratos. En otros individuos analizados, los valores de  $\delta^{13}C$  son de 5,1 y 4,5 respectivamente. Estos valores están indicando una dieta carnívora u omnívora con un consumo mayoritario de proteínas (Scabuzzo y González 2007).

En cuanto al área Norte bonaerense, muy cercana al área del río Salado, se investigan también los grupos cazadores-pescadores que producen cerámica. La localidad de Barrio San Clemente (área Norte), denominada así a partir de 1995, fue propuesta como un espacio ocupado por 1.300 años, desde épocas prehispánicas hasta momentos tardíos posconquista (Sempé *et al.* 1991, Paleo y Pérez Meroni 1995, 1999; Pérez Meroni y Paleo 1995, Sempé 1995, 1998). Para la misma área pueden mencionarse trabajos que ponen énfasis en el enfoque arqueofaunístico (Salemme *et al.* 1985, Salemme 1991, Acosta 1995, Loponte y De Santis 1995). En el sitio La Norma, Brunazzo (1999) recuperó abundantes restos de peces y elementos que considera relacionados con artes de pesca -probablemente cabezales de arpón. El sitio Arenal Central en la isla Martín García (Río de la Plata) propuesto por la autora como de una ocupación guaraní, presenta un conjunto arqueofaunístico que señala la explotación de una diversidad de especies, incluyendo roedores de distintos tamaños (carpincho, coipo, cuis), peces, moluscos y cérvidos. Se recuperó un anzuelo de hueso fragmentado, restos de madera tallada, abundante cerámica y material lítico (Capparelli 2007).

Consideramos que las lagunas que conforman el sistema del Salado bonaerense se utilizaron durante largos períodos a lo largo del año; la abundancia de restos arqueológicos indica el uso intenso de los sitios: hay presencia de restos humanos; elaboración local de cerámica -abundante y de calidad-; manufactura de instrumentos líticos empleando rocas trasladadas desde grandes distancias; énfasis en el aprovechamiento de fauna pequeña y avifauna, estrechamente vinculadas con ambientes acuáticos continentales; tecnología para la obtención y procesamiento de peces. Se detectaron tres técnicas diferentes de captura de peces: mediante redes (bagres, chanchita y tachuela), con anzuelo (tararira y bagre) y por recolección manual (tararira). Algunos artefactos fueron interpretados como instrumentos relacionados con las actividades de pesca: un artefacto lítico y varias piezas circulares de alfarería pudieron ser usados como pesas de red; los microlitos, producto de talla bipolar, también debieron emplearse para procesar este recurso; hay vegetales que pudieron proveer materia prima para la confección de redes.

En los trabajos arqueológicos sobre sitios de la Pampa bonaerense se dio un tratamiento exiguo a los restos de avifauna, quizá porque en pocos de ellos se reportó una alta frecuencia de huesos de ave. El valor de las aves como recurso variado y abundante, de alta potencialidad económica, sin embargo, permite desarrollar nuevas líneas de análisis acerca de su uso en el pasado. Las aves, junto con los peces, constituyen los componentes faunísticos más notorios en los ambientes de humedales. El registro arqueológico en el curso inferior del río Salado señala un énfasis en el uso de ambos recursos por parte de los grupos cazadores-recolectores-pescadores que lo habitaron durante el Holoceno tardío. Los restos arqueofaunísticos de aves recuperadas en esta área se relacionan en su mayoría con ambientes acuáticos continentales -por ej. patos, cisnes, avutardas y gallinetas, gallaretas, burritos y pollas. Solo la martineta común (*Eudromia elegans*) es un ave típicamente terrestre que habita estepas arbustivas y áreas rurales. Una situación similar

puede comprobarse en Santiago del Estero, donde el consumo de aves, junto con el de mamíferos, fue la principal fuente de proteínas (Cione *et al.* 1979).

La información arqueofaunística de los sitios considerados permite afirmar que la variedad de recursos alimenticios y su presencia anual en el área estudiada, vinculan la movilidad con aspectos de la organización tecnológica, más que con la obtención de recursos alimenticios. Existe una explotación selectiva, dentro de una variedad de taxones, de especies estrechamente vinculadas a los ambientes acuáticos continentales, dando lugar a una economía de diversificación e intensificación de los recursos. La información arqueofaunística, la evidencia de manufactura local de alfarería y los resultados isotópicos, alcanzan para considerar que los asentamientos de la cuenca del Salado de Buenos Aires fueron ocupados de manera redundante y con permanencias prolongadas desde *ca.* 2.000 AP y hasta la llegada de los primeros europeos (González 2005).

## DISCUSIÓN

Entre el 2.500 y 2.000 AP, en todo el Nordeste argentino se advierten transformaciones del modo de vida de las poblaciones indígenas, tendientes a una dependencia cada vez mayor de los ambientes acuáticos continentales en detrimento de los mediterráneos. Esta situación, relacionada con el cambio de las condiciones climáticas hacia un régimen de mayor humedad, implicó la modificación gradual de los desplazamientos en el espinal -ecotono de los ambientes pampeano y chaqueño- y en los cauces fluviales. Los movimientos dominantes, estacionales, pedestres, de sentido este-oeste, vinculados posiblemente con la recolección de la algarroba, perdieron importancia ante los desplazamientos norte-sur, en canoa, aprovechando el ambiente isleño y de terrazas fluviales con bosque en galería.

Este nuevo patrón se inició en el Alto Paraná-Uruguay a partir de pueblos cazadores-recolectores sin cerámica, que prontamente se hicieron ceramistas y se extendieron por los grandes colectores a medida que mejoraban las condiciones climáticas. El sistema de vida basado en los recursos fluviales -más abundantes y previsible, regidos por los ciclos de creciente- permite la existencia de campamentos semipermanentes y un aumento del sedentarismo; en cambio, requiere una tecnología más sofisticada que incluye las embarcaciones y el instrumental de pesca.

Los ambientes acuáticos, además de peces, proporcionan gran cantidad de recursos animales y vegetales, que recién comienzan a ser evaluados en forma sistemática. Por otra parte, la cercanía de los ambientes pampásicos facilitó la obtención de recursos en el ecotono: mamíferos (guanaco y ciervos), aves y huevos (ñandú, tinamiformes), edentados, roedores (vizcacha, cuis), ya sea por captura o por intercambio con otros grupos humanos. La disponibilidad de recursos tan variados durante todo el ciclo estacional, debió permitir una mejor planificación de las actividades y administración de los recursos, incidiendo en el aumento demográfico y la expansión de las poblaciones, que en el ambiente fluvial, por limitación del territorio emergido, se resuelve mediante la multiplicidad de sitios. Las opciones extremas son la dispersión y variación de recursos durante los ciclos de alto estrés y la concentración de población y explotación intensiva de un recurso en los ciclos de alta productividad -por ej. durante las bajantes, cuando la superficie emergida es máxima y la pesca se concentra en los cursos y lagunas temporarias-, pero existen numerosas combinaciones intermedias posibles. La agricultura, donde existió, debió ser otro factor de concentración de poblaciones durante períodos determinados, previsible y de carácter estacional.

Alrededor de 2.000 AP se observa la coexistencia, en una misma región, de los diversos tipos de subsistencia: cazadores-recolectores pedestres en los humedales formados por el Saladillo Amargo y las lagunas y paleocauces del Salado (Esperanza), cazadores-pescadores-recolectores en los "cerritos" próximos al Paraná en el Arroyo Aguilar (Goya-Malabrigo) y en la terraza y borde de las tierras altas de Entre Ríos (Cancha de Luisa), esta última con un balance más acentuado entre especies de la llanura y acuáticas y la primera con mayor adaptación a los ambientes acuáticos.

Cercano al 1.000 AP, coincidentemente con el inicio del ciclo húmedo conocido como Máximo Térmico Medieval, los pueblos con sistema de vida propio de ambientes acuáticos ocuparon toda la llanura aluvial y costas de los dos colectores (Paraná y Uruguay), desde el Paraguay al Delta. La llegada de los guaraníes no incorporó elementos nuevos al modelo de adaptación fluvial, aunque perfeccionó el sistema de comunicaciones entre los campamentos ubicados en Misiones y el Delta. Por el contrario, debido al régimen de heladas y los ritmos de creciente, los guaraníes del Delta debieron prescindir de los cultivos tropicales, basando su agricultura en el maíz; y la falta de espacio en las islas los obligó a reducir el número de habitantes de los poblados y a aumentar la incidencia de la caza y la pesca en el régimen alimentario (Brochado 1973).

Para el Holoceno tardío, el área de la Depresión del Salado parece haber sido ocupada en forma continua. En la subregión Pampa Húmeda, dentro de ese lapso, se han observado cambios tanto en la subsistencia como en la tecnología que indican modificaciones en la duración o reocupación de los sitios. Probablemente también haya ocurrido un cambio en las redes de relación social, con una mayor fluidez en la circulación de personas, bienes e información (González 2005)

Se pudo apreciar una estrecha relación entre los grupos humanos que ocuparon la Depresión del Salado con el ambiente fluvio-lagunar. El análisis arqueofaunístico intra e inter-sitios permite afirmar que los recursos acuáticos: peces, coipo y aves acuáticas tuvieron un rol preponderante, y no complementario, en la dieta de estos grupos. Por lo tanto se ha propuesto un modelo de baja movilidad residencial por parte de las bandas que habitaron los ambientes lagunares y fluviales con posterioridad al 2.300 AP y antes del contacto hispano-indígena.

Los patrones adaptativos registrados en la zona baja de la Depresión del Salado se asemejan más a los que caracterizan a los cazadores-recolectores-pescadores de las Tierras Bajas Litorales que a los de los cazadores de guanaco pampeano-patagónicos. La información de los sitios de la Depresión del Salado indica una economía basada en la explotación intensiva de pequeños mamíferos vinculados a ambientes acuáticos (como el coipo), de aves y un fuerte componente en la pesca y en segundo lugar de animales medianos (como el venado de las pampas). También se ha detectado el uso de los productos del bosque de tala, tanto la madera para leña o enmangue de instrumentos como posiblemente el consumo de sus frutos. Como ya se dijo una adaptación especializada en el uso de los ambientes acuáticos no debe ser definida solo por el empleo de los recursos que allí se encuentran sino también por la presencia de tecnologías especialmente diseñadas para permitir su aprovechamiento. Siempre se piensa en las redes, los arpones -si se diera el caso en las canoas- pero en general no se menciona a la cerámica como artefactos diseñados para la preparación, el consumo -inmediato y/o diferido- el almacenamiento y para servir los alimentos. Estos artefactos tuvieron una larga vida útil, sobre todo aquellos destinados al almacenamiento. Pocas veces para el Nordeste y la llanura pampeana se ha destacado el papel esencial que ha tenido la cerámica en la adaptación al consumo y almacenamiento de especies acuáticas. Proponemos que el empleo de esta tecnología especializada es una forma segura de garantizar un equilibrio en la disponibilidad de recursos.

Recientemente la subsistencia inferida para los cazadores pampeano-patagónicos que basaban su economía en el guanaco está mostrando algunas singularidades, referidas a la regularidad en el empleo de mamíferos acuáticos como las señaladas por Austral y Cano (1999) y el aprovechamiento de peces que ha comenzado a identificar Martínez (2004) para el río Colorado. A su vez Prates (2006) en el valle medio del río Negro señala que la ocupación con alfarería se ubica en *ca.* 900-400 AP y está asociada con cazadores recolectores con un componente de recursos fluviales en su dieta (peces y moluscos), aunque afirma que estos grupos no presentan las características de sociedades adaptadas a los ambientes ribereños ni a la de grupos de cazadores de fauna de gran tamaño.

Quedan por resolver, entre otros desafíos, los siguientes: la potencialidad de los recursos vegetales de los ecosistemas acuáticos (vegetales aptos para la alimentación, la manipulación tecnológica -confección de canoas y artes de pesca-, la vivienda y la elaboración de venenos);

la importancia de la cría de animales salvajes en cautiverio (coyoto, carpincho, ciervos); el papel del perro en las actividades de caza; incidencia de las prácticas hortícolas; la importancia del intercambio entre grupos cazadores-recolectores, cazadores-pescadores-recolectores y cazadores-horticultores en el desarrollo de dietas complementarias entre poblaciones que habitaron los humedales del Nordeste argentino y cuenca del Salado bonaerense. Los trabajos que se están realizando en el Chaco-Formosa, Paraná medio y Paraná inferior y Delta, poniendo en juego multiplicidad de enfoques y recursos, nos permiten augurar una etapa de progresivo desarrollo de la investigación arqueológica en los humedales, demandando un proceso de síntesis al que hemos querido contribuir con la presente colaboración.

Fecha de recepción: 3 de marzo de 2008

Fecha de aceptación: 30 de mayo de 2008

## AGRADECIMIENTOS

A quienes, el 24 de abril de 1936, acordaron dar inicio a la Sociedad Argentina de Antropología que hoy perdura con más de quinientos asociados. A todos aquellos que, con su esfuerzo, contribuyeron al progreso de la Arqueología y la Antropología en la Argentina.

## NOTAS

- <sup>1</sup> A lo largo de los ríos Paraná y Uruguay pero muy especialmente en el Delta inferior y en el Alto Paraná es frecuente y abundante el hallazgo de cerámica típicamente guaraní. El Alto Paraná es quizá parte del antiguo hábitat de este pueblo y el Delta constituyó una tierra de ocupación bastante reciente en relación a la conquista española. Algunos cálculos hacen ascender a 40.000 almas la población del Delta en el siglo XVI (Serrano 1958:122).
- <sup>2</sup> La cerámica guaraní es lisa, pintada o corrugada. La segunda de ellas es la más característica y constituye por sí sola el índice de más alto valor para afirmar la presencia de la cultura guaraní. La cerámica corrugada tiene casi el mismo valor pero su presencia en culturas que no son guaraníes hace pensar que esta técnica del corrugado fue anterior a la estructuración cultural de los guaraníes (Serrano 1958:122).

## BIBLIOGRAFÍA

Acosta, Alejandro

1995. Análisis preliminar de huellas de procesamiento en arqueofaunas del norte de la provincia de Buenos Aires. *Cuadernos* 16: 205-214.

2000. Huellas de corte relacionadas con la manufactura de artefactos óseos en el nordeste de la provincia de Buenos Aires. *Relaciones XXV*: 159-177. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Acosta, Alejandro y Luciano Pafundi

2005. Zooarqueología y tafonomía de *Cavia aperea* en el humedal del Paraná inferior. *Intersecciones en Antropología* 6: 59-74.

Acosta, Alejandro, Walter Calzado, Cristina M. López, Daniel Loponte y Marcela M. Rodríguez

1991. Sitios arqueológicos de la cuenca del río Luján, provincia de Buenos Aires. *Boletín del Centro* 2: 21-28.

Aikens, C. Melvin

1995. First in the World The Jomon Pottery of Early Japan. Southwest. En: W. Barnett y J. W. Hoopes

(eds.), *The emergence of Pottery Technology and Innovation in Ancient Societies*, pp. 11-21. Washington/Londres, Smithsonian Institution.

Aldazábal, Verónica

1991. Arqueología de la Costa Central de la provincia de Buenos Aires. Comparaciones con áreas vecinas. *Boletín del Centro* 3: 96-104.

1993. Análisis de los restos óseos humanos hallados en el sitio arqueológico La Salada-Pdo. de Castelli, Provincia de Buenos Aires. *Arqueología* 3: 155-170.

Ambrosetti, Juan B.

1894. Los paraderos precolombianos de Goya. *Boletín del Insituto Geográfico Argentino* 14: 242-265.

Aparicio, Francisco de

1928. Notas para el estudio de la Arqueología del sur de Entre Ríos. *Anales de la Facultad de Ciencias de la Educación* 3: 1-63.

1937. Excavaciones en los paraderos del arroyo De Leyes. *Relaciones* I: 7-21. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

1949. The Archaeology of the Paraná River. En: J. Steward (ed.), *Handbook of South American Indians* 3, pp. 57-68. Washington, Smithsonian Institution.

Austral, Antonio

1968. Prehistoria del sur de la Región Pampeana. *Actas y Memorias del XXXVII Congreso Internacional de Americanistas* III: 325-338. Buenos Aires.

1971. El yacimiento arqueológico de Vallejo en el N.O. de la Provincia de La Pampa. Contribución a la sistematización de la Prehistoria y Arqueología de la región Pampeana. *Relaciones* V (2): 49-70. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

1974. Contacto Hispano-Indígena en el norte de la provincia de Buenos Aires a través de la arqueología. *III Congreso Nacional de Arqueología/IV Encuentro de Arqueología del Litoral*: 39-47. Montevideo, Centro de Estudios Arqueológicos.

1977. Arqueología de urgencia en el yacimiento de Bañadero, Departamento de Salto, Uruguay. *Actas del V Encuentro de Arqueología del Litoral*: 11-22. Fray Bentos.

Austral, Antonio y José García Cano

1999. Un caso de arqueología en las lagunas pampeanas, el sitio SA29 LE, Las Encadenadas en el partido de Saavedra, Provincia de Buenos Aires. Aplicación de técnicas de prospección subacuática. En: C. Diez Marín (ed.), *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* III, pp. 87-94. La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Barrientos, Gustavo A.

1999. Composición isotópica ( $\delta^{13}\text{C}$ ) de muestras de restos óseos humanos del sitio Arroyo Seco 2 (Provincia de Buenos Aires): Inferencias Paleodietarias. *Relaciones* XXIV: 81-94. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Belcher, William

1994. Butchery Practices and the Ethnoarchaeology of South Asian fisherfolk. En: W. van Neer (ed.), *Fish Exploitation in the Past*, pp. 169-176. Annales du Musée Royal de l'Afrique Centrale, Sciences Zoologiques 274. Tervuren.

Berberián, Eduardo

1987. *Crónicas del Tucumán. Siglo XVI*. Conquistadores de Indias I. Córdoba.

Bó, Roberto F. y Ana Inés Malvárez

1999. Las inundaciones y la biodiversidad en humedales. Un análisis del efecto de eventos extremos sobre la fauna silvestre. En: A. I. Malvárez (ed.), *Tópicos Sobre Humedales Subtropicales y Templados de Sudamérica*, pp. 147-168. Montevideo, Oficina Regional de Ciencia y Tecnología de la UNESCO para América Latina y el Caribe, ORCYT, Montevideo, Uruguay.

Bonino de Langghuth, Violeta

1977. Enderezadores de flechas del litoral del río Uruguay. *Actas del V Encuentro de Arqueología del Litoral*: 113-116. Fray Bentos.

Bonomo, Mariano

2005a. *Costeando las llanuras*. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

2005b. Proyecto Investigaciones arqueológicas en el Delta medio e inferior del río Paraná. *Libro de Resúmenes del Primer Encuentro de discusión arqueológica del Noreste argentino. Arqueología de cazadores recolectores en la Cuenca del Plata*: 20-21. Santa Fe, Museo Etnográfico y Colonial “Juan de Garay”.

2007. Reseña de “Arqueología de alfareros, cazadores y pescadores pampeanos” de María Isabel González. *Revista de Arqueología Sudamericana* 3(2): 232-235.

Bonomo, Mariano e Irina Capdepon

2007. Alfarería pintada del Delta del río Paraná: colecciones del Museo de La Plata. En: A. Prous y T. Andrade Lima (eds.), *Os Ceramistas Tupiguarani*. Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais. (En prensa).

Bonomo, Mariano, Irina Capdepon y Alejandra Matarrese

2007. Alcances y limitaciones en el estudio de colecciones. Los materiales arqueológicos del Delta del río Paraná depositados en el Museo de La Plata. Trabajo presentado en el *Segundo Encuentro de discusión arqueológica del Nordeste argentino*. Paraná.

Bonomo, Mariano, Gustavo Politis, Camila Gianotti y María Cacheda

2007. Patrones de distribución espacial de sitios arqueológicos en el Delta del Paraná de la provincia de Entre Ríos. Trabajo presentado en el *XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Jujuy, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Jujuy.

Brochado, José Proenza

1973. Migraciones que difundieron la Tradición Alfarera Tupiguaraní. *Relaciones* VII: 7-39. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Brunazzo, Graciela A.

1999. Investigaciones arqueológicas en el sitio La Norma (Partido de Berisso, provincia de Buenos Aires, Argentina). En: C. Diez Marín (ed.), *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* III, pp. 101-106. La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Butler, Virginia

1996. Tui Chub Taphonomy and the Importance of Marsh Resources in the Western Great Basin of North America. *American Antiquity* 61(4): 699-717.

Butzer, Karl W.

1989. *Arqueología una ecología del hombre: Método y Teoría para un enfoque contextual*. Barcelona, Bellaterra.

Calandra, Horacio y Susana Salceda

2001-02. El territorio y sus ocupantes: ¿qué, quienes, cómo y cuando? *Folia Histórica del Nordeste* 15: 107-127.

Caggiano, María A.

1977a. La práctica de la pesca por arponeo en el delta del Paraná. *Relaciones* XI: 101-106, Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

1977b. Análisis de los rasgos decorativos en algunos sitios pertenecientes a la provincia de Buenos Aires, República Argentina. *Actas del V Encuentro de Arqueología del Litoral*: 33-51. Fray Bentos.

- 1977c. Breve reseña de una pesquisa efectuada en el Paraná Ibicuy, Argentina. *Actas del V Encuentro de Arqueología del Litoral*: 25. Fray Bentos.
1983. Caracterización y antropodinamia prehispánica en el N.E. argentino. A propósito de los primeros fechados radiocarbónicos para el Delta del Paraná. *Relaciones XV*: 61-76. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.
1984. Prehistoria del N.E. argentino. Sus vinculaciones con la República Oriental del Uruguay y sur de Brasil. *Pesquisas, Antropología* 38: 5-109.
1985. Problemática en torno a una técnica decorativa y su distribución espacio-temporal. El surco rítmico. *Sapiens* 5: 107-124.
- Caggiano, María A., Eduardo Cigliano y Rodolfo Raffino
1971. Consideraciones sobre la arqueología de Salto Grande. *Anales de Arqueología y Etnología* 26: 53-68.
- Caggiano, María A., Olga B. Flores, Marta G. Méndez y Susana A. Salceda
- 1978a. Nuevos aportes para el conocimiento antropológico del Delta del Paraná. *Relaciones XII*: 155-174. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.
- 1978b. Reseña de las investigaciones efectuadas en el curso del Paraná Ibicuy. *Sapiens* 2: 36-39.
- Cannevari, Pablo., Daniel E. Blanco, Enrique H. Bucher, Gonzalo Castro e Ian Davidson
1998. Los Humedales de la Argentina. En: P. Cannevari, D.E. Blanco, E. H. Bucher, G. Castro e I. Davidson (comps.), *Humedales de la Argentina. Clasificación, situación actual, conservación y legislación*, pp. 1-24. Buenos Aires, Humedales Internacional y Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable.
- Capparelli, María Isabel
2007. Martín García antes del dispensero de Solís. *XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina I*: 163-166. Jujuy.
- Castellanos, Alfredo
1938. Nuevos restos del hombre fósil y de hornos de tierra cocida en Santiago del Estero (Argentina). *Publicación del Instituto de Fisiografía y Geología* 2: 113.
- Ceruti, Carlos N.
1986. Algo sobre crítica y autocrítica en Arqueología. *Revista de Antropología* 1(1): 19-24.
1990. Sitio Arroyo Las Mulas I (Dpto. La Paz, Provincia de Entre Ríos): aportes para un estudio del ecosistema. *Revista de Antropología* 5(9): 60-67.
1991. Arroyo Las Mulas I (Departamento La Paz, provincia de Entre Ríos): Relaciones hombre-medio ambiente en la actualidad y alteraciones del sitio por acción antrópica. *Revista de Antropología* 6(10): 34-45.
1992. Cambios climáticos y poblaciones prehistóricas en el Litoral Argentino. En: M. Iriondo (ed.), *El Holoceno en la Argentina* 1, pp. 39-49. Paraná, Comité Argentino para el Estudio del Cuaternario, CADINQUA.
1995. Reinterpretación de algunos sitios arqueológicos tempranos en la Provincia de Santa Fe: cuenca del Salado-Cululú. *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina* 15, *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael* 27(1-4): 103-121.
1999. La Tradición de las Llanuras Centrales. En: *Homenaje a Alberto Rex González, 50 años de aportes al desarrollo y la consolidación de la Antropología Argentina (Buenos Aires, 1994)*, pp. 181-197. Buenos Aires, FADA-Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.
2000. Ríos y praderas. Los pueblos del Litoral. En: M. Tarragó (dir.), *Nueva Historia Argentina, Los pueblos originarios y la conquista*, pp. 105-146. Buenos Aires, Sudamericana.
2003. Entidades culturales presentes en la cuenca del Paraná Medio (margen entrerriana). *Mundo de Antes* 3: 111-135.

- Ceruti, Carlos N. y Salomón Hocsman  
1999. Investigaciones arqueológicas en la cuenca inferior del Arroyo Las Conchas (Dpto. Paraná, Provincia de Entre Ríos). En: C. Diez Marín (ed.), *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina III*, pp. 378-383. La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.
- Champion, Timothy, Clive Gamble, Stephen Shenann y A. Whittle  
1996. *Prehistoria de Europa*. Barcelona, Crítica.
- Cigliano, Eduardo  
1968. Investigaciones arqueológicas en el río Uruguay medio y costa NE de la Provincia de Buenos Aires. *Pesquisas, Antropología* 18: 5-9.
- Cigliano, Eduardo, Rodolfo Raffino y María A. Caggiano  
1971a. Resultados de las investigaciones arqueológicas efectuadas en la zona de Salto Grande (Provincia de Entre Ríos). *Revista del Museo de La Plata (Antropología)* 7: 79-107.
- Cigliano, Eduardo, Pedro I. Schmitz y María A. Caggiano  
1971b. Sitios cerámicos prehispánicos en la costa septentrional de la provincia de Buenos Aires y de Salto Grande (Entre Ríos). *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 192(3-4): 129-191.
- Cione, Alberto L., Ana M. Lorandi y Eduardo Tonni  
1979. Patrón de subsistencia y adaptación ecológica en la aldea prehispánica “El Veinte”, Santiago del Estero. *Relaciones XIII*: 103-116. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.
- Cione, Alberto L., Antonia Rizzo y Eduardo P. Tonni  
1977. Relación cultura indígena-medio ambiente en un sitio de Rincón de Landa, Gualaguaychú, Entre Ríos, República Argentina. Nota preliminar. *Actas del V Encuentro de Arqueología del Litoral*: 121-141. Fray Bentos.
- Cocco, Gabriel  
2004. Investigaciones arqueológicas en el Bajo de los Saladillos y sistema lagunar Capón-Setubal-Leyes. En: C. Gradín y F. Oliva (eds.), *El área Pampeana - su pasado*, pp. 25-35. Rosario, Laborde.
- Cocco, Gabriel, María C. Barboza y María P. Ayuso  
2004. La interpretación del registro bioarqueológico en el sector sur del Bajo de los Saladillos, Provincia de Santa Fe. *Revista de la Escuela de Antropología* 9: 173-186.
- Cohen, Mark N.  
1984. *La crisis alimentaria de la prehistoria*. Madrid, Alianza Universidad.
- Cornero, Silvia y R. Puche  
1995. Análisis de elementos traza en un grupo de pescadores prehistóricos del Paraná medio (Arroyo Aguilar, Santa Fe). *Revista de la Escuela de Antropología* 3: 11-16.
- Dangavs, Nauris V., Adriana Blasi y Daniel O. Merlo  
1996. Geolimnología de la laguna Chascomús, provincia de Buenos Aires, Argentina. *Revista del Museo de La Plata (Geología)* 11(113):167-195.
- De Brito, Álvaro y Cristina Vulcano  
1985. Arqueología de un yacimiento indígena. *América* 4: 93-104.
- De Feo, Carlos, Gabriel Balbarrey y Rodrigo Vázquez  
1995a. Consideraciones preliminares sobre los asentamientos prehistóricos del partido de Gral. Lavalle a partir del análisis de sus restos alfareros. *Jornadas Chivilcoyanas en Ciencias Sociales y Naturales*: 79-82. Chivilcoy, Centro de Estudios en ciencias Sociales y Naturales.

De Feo, Carlos, Gabriel Balbarrey, Claudia Dellanegra y Valeria Ithurriague

1995b. Aportes a la arqueología del litoral norbonaerense: el sitio Aspiroz. En: M. J. Consens, J. M. López y M. del C. Curbello (eds.), *Arqueología en el Uruguay, 120 años después*, pp. 413-422. Montevideo, Surcos.

De Feo, Carlos, Claudia Dellanegra, Valeria Ithurriague y Gabriel Balbarrey

1997. Aspiroz. Un sitio tardío en el Litoral Norte de la provincia de Buenos Aires. En: M. Berón y G. Politis (comps.), *Arqueología pampeana en la década de los '90*, pp. 161-174. San Rafael/Olavarría, Museo de Historia Natural/INCUAPA.

Echegoy, Carlos

1994. *Arqueología del Paraná. Los fechados C14 del Arroyo Aguilar*. Reconquista, Museo Municipal de Reconquista.

Erlandson, John M.

1991. Shellfishand seeds as optimal resources: early Holocene subsistence on the Santa Barbara coast. En: J. M. Erlandson y R. Colten (eds.), *Hunter-gatherers early Holocene of coastal California*, pp. 89-100. Perspectives in Californian Archaeology 1. Los Angeles, Institute of Archaeology, University of California.

2001. The archaeology of aquatic adaptations: paradigms for a new millennium. *Journal of Archaeological Research* 9(4): 287-349.

Eugenio, Emilio y Verónica Aldazábal

1987-88. El sitio arqueológico Laguna de Sotelo. *Paleoetnológica* 4: 79-87.

Feuillet Terzaghi, María R.

2004. Arqueología de la Cuenca Inferior del Río Salado (Dpto. La Capital Pcia. de Santa Fe) Estado Actual de las Investigaciones. *XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Río Cuarto, Universidad Nacional de Río Cuarto. En prensa.

Feuillet Terzaghi, María R., Diego Casal, Leticia Campagnolo y Gabriel Cocco

2007. Intervención arqueológica en un sitio con enterratorios múltiples en la localidad de Coronada, Pcia. de Santa Fe. En: C. Bayon, A. Pupio, I. Gonzalez, N. Flegenheimer y M. Frère (eds.), *Arqueología en las pampas I*, pp. 95-108. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Fontana, Luis J.

[1881] 1977. *El Gran Chaco*. Buenos Aires, Solar/Hachette.

Frenguelli, Joaquín

1940. El ambiente geográfico. *Relaciones* II: 14-33. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Frenguelli, Joaquín y Francisco de Aparicio

1932. Los paraderos de la margen derecha del río Malabrigo, Dpto. Reconquista, Santa Fe. *Anales de la Facultad de Ciencias de la Educación* 1: 7-112.

Gamble, Clive

1990. *El poblamiento paleolítico de Europa*. Barcelona, Crítica.

Gaspary, Fernando

1950. Investigaciones arqueológicas y antropológicas en un cerrito de la Isla Los Marinos. *Publicaciones del Instituto de Arqueología, Lingüística y Folklore "Dr. Pablo Cabrera"* 23: 3-66.

Gero, Joan

1989. Assessing social information in material objects: how well do lithics measure up? En: R. Torrence (ed.), *Time, Energy and Stone Tools*, pp. 92-105. Cambridge, Cambridge University Press.

Gómez, Roque M.

1966. *La cultura de Las Mercedes (Contribución a su estudio)*. Santiago del Estero, edición del autor.  
1970. Alfarerías intrusivas en las culturas indígenas de Santiago del Estero. *Instituto de Antropología* 31: 1-40.  
1974. Arqueología del Sudeste de Tucumán y sus relaciones con Santiago del Estero. *Revista del Instituto de Antropología* 5: 67-72.

Gómez, Sergio E. y Nelly I. Toresani

1998. Pampas. En: P. Canevari, D.E. Blanco, E. H. Bucher, G. Castro e I. Davidson (comps.), *Humedales de la Argentina. Clasificación, situación actual, conservación y legislación*, pp. 1-24. Buenos Aires, Humedales Internacional y Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable.

González, Alberto R.

1947. Investigaciones arqueológicas en las nacientes del Paraná Pavón. *Publicaciones del Instituto de Arqueología, Lingüística y Folklore "Dr. Pablo Cabrera"* 17: 1-41.

González, María I.

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

González de Bonaveri, María I. y María M. Frère

1995. La elección técnica del texturizado en el acabado de la superficie. *Jornadas Chivilcoyanas en Ciencias sociales y Naturales*: 113-118. Chivilcoy, Centro de Estudios en Ciencias Sociales Naturales.

González de Bonaveri, María I., M. Magdalena Frère y Patricia Solá

2000. Petrografías de cerámicas arqueológicas en la cuenca del Río Salado, provincia de Buenos Aires. *Relaciones XXV*: 207-226. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

González, María I., M. Magdalena Frère y Paula Escosteguy

2006. El sitio San Ramón 7. Curso inferior del río Salado, provincia de Buenos Aires *Relaciones XXXI*: 187-199. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Greslebin, Héctor

1931. Las estructuras de los túmulos indígenas prehispánicos del departamento de Gualaguaychú (Prov. de Entre Ríos), RA. *Revista de la Sociedad de Amigos de la Arqueología* 5:5-51.

Hardesty, Donald L.

1977. *Antropología Ecológica*. Bellaterra, Barcelona.

Hauenschild, Jorge von

1949. Ensayo de clasificación de la documentación arqueológica de Santiago del Estero. *Revista de la Universidad Nacional de Córdoba* 36(1): 1-82.  
1951. Influencias paranaenses y pampeanas. *Revista de la Universidad Nacional de Córdoba* 38(1): 107-153.

Hocsman, Salomón

1998. Aprovechamiento de materias primas líticas por parte de grupos humanos prehispánicos en el Paraná medio. En: C. Aschero, M. A. Korstanje y P. Vuoto (eds.), *Taller de Arqueología "En los tres reinos: prácticas de recolección en el cono sur de América"*, pp. 39-49. Tucumán, Universidad Nacional de Tucumán.

Iriondo, Martín H.

1981. Antigüedad del último cambio climático en el Litoral. *Ecología Argentina* 6: 5-8.  
1987. Geomorfología y Cuaternario de la Provincia de Santa Fe (Argentina). *D'Orbignyana* 4: 1-54.

Iriondo, Martín H. y Lucía Altamirano

1988. *Delta del Paraná. Guía de Campo N° 1*. Paraná, Simposio Internacional sobre el Holoceno en América del Sur.

Iriondo, Martín H. y Carlos N. Ceruti

1981. Las unidades geomorfológicas fluviales del extremo noroeste de Entre Ríos y su relación con los asentamientos humanos prehispánicos. *Revista de la Asociación de Ciencias Naturales del Litoral* 12: 72-84.

Koslowsky, J.

1895. Tres semanas entre los indios guatós. *Revista del Museo de La Plata* 6: 236.

Krapovickas, Pedro

1957. Excursión arqueológica a Rincón de Landa. *Revista Geográfica Americana* 12: 149-156.

Kurc, Alicia N.

1995. La disponibilidad de los recursos y su relación con el uso del espacio en el Paraná Medio. *Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología* 15, *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael* 27(1-4): 75-81.

Lafón, Ciro R.

1971. Introducción a la Arqueología del Nordeste Argentino. *Relaciones* V (2): 119-152. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

1972. El replanteo para la arqueología del nordeste argentino. *Antiquitas* 14: 1-16.

Lagiglia, Humberto

1980. Comentarios críticos de la historia y la etnografía argentina vertidos en la obra del cronista Bibar. *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael* 8(2): 67-79.

Larguía de Crouzeilles, Amelia

1936a. Algunos datos arqueológicos sobre paraderos indígenas en la provincia de Santa Fe. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 98.

1936b. Datos arqueológicos sobre paraderos de Santa Fe (Isla del Periquillo, Helvecia y Sauce Viejo). *Anales de la Sociedad Científica Argentina* (Santa Fe) 122(E4): 336-334.

1939. Correlaciones entre la alfarería indígena encontrada en la región de Santa Fe y la de la provincia de Santiago del Estero. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 128(E4): 196 y ss.

Lemonnier, Pierre

1990. Topsy Turvy Techniques: Remarks on the Social Representation of Techniques. *Archaeological Review from Cambridge* 9(1): 27-37.

1992. *Elements for an Anthropology of Technology*. Anthropological Papers 88. Michigan, Museum of Anthropology, University of Michigan.

Lista, Ramón

1878. Les cementières et paraderos minuanes de la province de Entre Ríos. *Revue d'Anthropology* 7: 365-368.

Loponte, Daniel y Alejandro Acosta

2003. Arqueología de cazadores-recolectores del sector centro-oriental de la Región Pampeana. *Runa* 24: 173-212.

2004. Late Holocene hunter-gatherers from the Pampean wetlands, Argentina. En: G. L. Mengoni Goñalons (ed.), *Zooarchaeology of South America*, pp. 39-57. BAR International Series 1298. Oxford.

Loponte, Daniel y Luciano De Santis

1995. Variabilidad ambiental y problemas metodológicos el caso del registro arqueofaunístico en el norte

- de la provincia de Buenos Aires. *Jornadas Chivilcoyanas en Ciencias Sociales y Naturales*: 137-143. Chivilcoy, Centro de Estudios en Ciencias Sociales y Naturales.
- Loponte, Daniel, Alejandro Acosta y Luciano De Santis  
1991. Notas preliminares sobre algunos aspectos distributivos del registro arqueológico en el norte de la provincia de Buenos Aires. *Boletín del Centro* 2: 78-87.
- Lorandi, Ana M., Raúl Arias, María E. Gonaldi, Eleonora Mulvany y Loredana H. M. Nordio  
1975. La Fase Las Lomas de la Tradición Cultural Chaco-Santiagueña. *Emía* 21: 1-12.
- Madrazo, Guillermo  
1973. Síntesis de la Arqueología Pampeana. *Emía* 17: 13-25.
- Márquez Miranda, Fernando  
1931. La navegación primitiva y las canoas monóxilas. *Revista del Museo de La Plata* 33: 57-87.  
1934. Arqueología de la Laguna de Lobos (provincia de Buenos Aires). *Actas y Trabajos científicos del XXV Congreso Internacional de Americanistas II*: 75-100. Buenos Aires, Universidad Nacional de La Plata.
- Martínez, Gustavo  
2004. Resultados preliminares de las investigaciones arqueológicas realizadas en el curso inferior del río Colorado (partidos de Villarino y Patagones, provincia de Buenos Aires). En: G. Martínez, M. A. Gutierrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (eds.), *Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana: Teorías, Métodos y casos de Aplicación*, pp. 275-292. Olavaria Facultad de Ciencias Sociales de Olavarría, Universidad Nacional del Centro de la provincia de Buenos Aires.  
2006. Arqueología del curso medio del río Quequén Grande: estado actual y aportes a la arqueología de la región Pampeana. *Relaciones XXXI*: 249-275. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.
- Martínez, Ana T., Constanza Taboada y Luis A. Auat  
2003. *Los Hermanos Wagner: entre ciencia, mito y poesía*. Santiago del Estero, Universidad Católica de Santiago del Estero.
- Miotti, Laura L.  
2006. La fachada atlántica como puerta de ingreso alternativa de la colonización humana de América del Sur durante la transición Pleistoceno Holoceno. En: J. Jimenez López, O. J. Polaco, G. Martínez Sosa y R. Hernández Flores (eds.), *2<sup>do</sup> Simposio Internacional del Hombre Temprano en América*, pp. 155-188. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, INAH.
- Mithen, Steven J.  
1998. El Mesolítico. En: B. Cunliffe (ed.), *Prehistoria de Europa*, pp. 82-135. Barcelona, Crítica.
- Nóbile, Juan  
2001. Asentamiento y subsistencia en la llanura aluvial del Río Paraná (Sector Bajo Paraná): aproximaciones a un modelo regional. En: *Arqueología Uruguaya hacia el fin del milenio I*, pp. 187-193. Montevideo.
- Nóbile, Juan, Carlos N. Ceruti y Silvia Cornero  
1999. Investigaciones arqueológicas en el área de Alejandra, Dpto. San Javier, Provincia de Santa Fe. En: C. Diez Marín (ed.), *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina III*, pp. 389-393. La Plata., Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.
- Núñez Regueiro, Víctor A. y Marta Tartusi  
1987. Aproximación al estudio del área pedemontana de Sudamérica. *Cuadernos del Instituto de Antropología* 12: 125-160.

Orquera, Luis A. y Ernesto L. Piana

2005. La adaptación al litoral sudamericano sudoccidental: qué es y quiénes, cuándo y dónde se adaptaron. *Relaciones XXX*: 11-32. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Oswalt, William H.

1976. *An Anthropological analysis of food-getting technology*. New York, Wiley and Sons.

Outes, Félix F.

1897. *Los querandíes, breve contribución al estudio de la etnografía argentina*. Buenos Aires, Martín Biedma e hijo.  
1912. Cráneos indígenas del Dpto. de Gualeguaychú (Provincia de Entre Ríos). *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 73: 5-37.  
1918. Nuevo jalón septentrional en la dispersión de las representaciones plásticas de la cuenca paranaense y su valor indicador. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 85: 53-66.

Paleo, María C. y Mercedes Pérez Meroni

1995. Análisis cerámico en grupos pescadores-cazadores-recolectores del litoral bonaerense. Sitio El Ancla. Partido de Magdalena. Provincia de Buenos Aires. En: M. Consens, J. M. López y M. del C. Curbello (eds.), *Arqueología en el Uruguay, 120 años después*, pp. 398-405. Montevideo, Surcos.  
1999. Nuevos aportes a la arqueología del partido de Punta Indio. En: C. Diez Marín (ed.), *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina III*, pp. 165-169. La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Pérez Jimeno, Laura

2001. "Análisis Zooarqueológico del Sitio "Barrancas Del Paranacito" (Florencia, Departamento General Obligado -Provincia de Santa Fe)". *Arqueología* 11: 175-201.  
2004. Análisis comparativo de dos conjuntos de artefactos óseos procedentes de la llanura aluvial del Paraná y la pampa bonaerense. En: G. Martínez, M. A. Gutierrez, R. Curtóni, M. Berón y P. Madrid (eds.), *Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana: Teorías, Métodos y casos de Aplicación*, pp. 319-333. Olavaria, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la provincia de Buenos Aires.

Pérez Meroni, Mercedes y María C. Paleo

1995. "Don Gerardo", un nuevo sitio arqueológico en el partido de Punta Indio, provincia de Buenos Aires. *Jornadas Chivilcoyanas en Ciencias Sociales y Naturales*: 187-190. Chivilcoy. Centro de Estudios en Ciencias Sociales y Naturales.

Piossek Prebisch, Teresa

1986. *Los hombres de la Entrada*. Tucumán, Edinor.

Politis, Gustavo G.

1986. Investigaciones Arqueológicas en el Area interserrana Bonaerense. *Emía* 32: 7-52.

Poujade, Ruth A.

1995. *Mapa arqueológico de la Provincia de Misiones*. Asunción, provincia de Misiones, Universidad Nacional de Misiones, Entidad Binacional Yacypretá.

Prates, Luciano

2006. Arqueología de los grupos cazadores-recolectores del curso medio del río Negro (provincia de río Negro). Tesis doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Price, T. Douglas y James. A. Brown

1985. Aspects of Hunter-gatherer Complexity. En: T. D. Price y J. A. Brown (eds.), *Prehistoric Hunter-Gatherers*, pp. 3-20. Orlando, Academic Press.

Reales, Jorge M.

1991. Arqueología en el bajo delta: geomorfología y ecología. *Shincal* 3(3): 90-94.

Rizzo, Antonia

1967. Primeras noticias sobre excavación estratigráfica de una gruta en 3 de Mayo, Garuhapé, Misiones. *Anales de Arqueología y Etnología* 22: 77-92.

Rizzo, Antonia, Aníbal Figini, Susana Salceda y Eduardo Tonni

2006. Ocupación humana holocénica en el Noreste de la Mesopotamia: la Gruta Tres de Mayo (Garuhapé, Misiones, Argentina). *Folia Histórica del Nordeste* 16: 131-137.

Rocchietti, Ana María, Nélide de Grandis y Mónica Valentini

2005. Arqueología de costas e islas del Paraná santafesino: Área Monje-Gaboto. *Revista de la Escuela de Antropología* 11: 41-51.

Rodríguez, Dolores

2005. El estilo en la cerámica del Humedal del Paraná. *La Zaranda de ideas* 1(1): 59-75.

Rodríguez, Amílcar

1969. *Arqueología del Nordeste de Entre Ríos (Río Uruguay Medio)*. Concordia, Dpto. de Antropología y Folklore, Municipalidad de Concordia.

1970. Notas relacionadas con los sitios arqueológicos relevados en Salto Grande, Departamento Federación, Provincia de Entre Ríos, Argentina. Primera Nota. *Revista* 1(1): 12-20. Dpto. de Antropología y Folklore, Municipalidad de Concordia.

1971. Notas relacionadas con los sitios arqueológicos relevados en Salto Grande, Departamento Federación, Provincia de Entre Ríos, Argentina. Segunda Nota. *Revista* 2(2): 13-16. Dpto. de Antropología y Folklore, Municipalidad de Concordia.

Rodríguez, Jorge A.

1992. Arqueología del sudeste de Sudamérica. En: B. J. Meggers (ed.), *Prehistoria Sudamericana. Nuevas perspectivas*, pp. 177-209. Washington, Taraxacum.

1999a. Evolución de la Tecnología Prehistórica en el Sudeste de América del Sur. En: Smithsonian Institution (ed.), *Formativo Sudamericano, una reevaluación*, pp. 314-327. Quito, Aby-Ayala.

1999b. Avances en la arqueología de Yacyretá (Corrientes, Argentina). En: C. Diez Marín (ed.), *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina III*, pp. 409-415. La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

1999c. La Tradición Ivaí: caracterización preliminar. En: C. Diez Marín (ed.), *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina III*, pp. 400-408. La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

1999d. Esquemas de Integración Cultural y Síntesis en la Arqueología del Nordeste Argentino. En: *Homenaje a Alberto Rex González, 50 años de aportes al desarrollo y la consolidación de la Antropología Argentina (Buenos Aires, 1994)*, pp. 121-153. Buenos Aires, FADA-Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.

2003. Poblamiento prehistórico del río Uruguay medio. *Revista de la Escuela de Antropología* 8: 181-190.

Rodríguez, Jorge A. y Carlos N. Ceruti

1999. Las tierras bajas del Nordeste y litoral mesopotámico. En: Academia Nacional de la Historia (ed.), *Nueva Historia de la Nación Argentina I*, pp. 109-133. Buenos Aires, Planeta.

Rodríguez, Jorge A. y Amílcar A. Rodríguez

1985. *Proyecto Antropológico-Ecológico Salto Grande (Primer Informe)*. Concordia, Universidad Nacional de Entre Ríos.

Salemme, Mónica

1987. Paleotnozoología del sector bonaerense de la región pampeana con especial atención a los mamíferos.

Tesis doctoral inédita. Facultad de Ciencia Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

1991. Análisis faunístico del sitio La Guillermo 1, Partido de Chascomús, Provincia de Buenos Aires. Informe inédito. Buenos Aires, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET.

Salemme, Mónica, Eduardo Tonni y Carlos Ceruti

1985. Los materiales faunísticos del sitio arqueológico La Maza 1 (Partido de Berisso, Prov. Buenos Aires): revisión crítica. *Revista Asociación Ciencias Naturales del Litoral* 16(2):169-178.

Salemme, Mónica, Eduardo P. Tonni, Carlos N. Ceruti, Martín H. Iriondo y Alberto Cione

1987. Los vertebrados del sitio arqueológico "La Palmera V", Dpto. Paraná, Provincia de E. Ríos (Argentina). Trabajo presentado en las *III Jornadas de Ciencias Naturales del Litoral (Corrientes)*. Corrientes.

Sanguinetti de Bórmida, Amalia

1970. La "neolitización" de las áreas marginales de la América del Sur. *Relaciones* V (1): 9-23. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Santiago, Fernando

2004. Los roedores en el "menú" de los habitantes de Cerro Aguará (provincia de Santa Fe): su análisis arqueofaunístico. *Intersecciones en Antropología* 5: 3-18.

Sassaman, Kenneth E.

1995. The Social Contradictions of Traditional and Innovative Cooking Technologies in the Prehistoric American Southeast. En: W. Barnett y J. W. Hoopes (eds.), *The Emergence of Pottery Technology and Innovation in Ancient Societies*, pp. 223-240. Washington, Smithsonian Institution.

Scabuzzo, Clara y María I. González

2007. Un acercamiento a la dieta de las poblaciones prehispánicas de la Depresión del Salado durante el Holoceno tardío. En: C. Bayon, A. Pupio, I. Gonzalez, N. Flegenheimer y M. Frère (eds.), *Arqueología en las pampas I*, pp. 59-74. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Scheinsohn, Vivian

2001. El evolucionismo en arqueología En: V. Scheinsohn (comp.), *La Evolución y las Ciencias*, pp. 87-105. Buenos Aires. Emecé.

Schmidel, Ulderico

1970. Viaje al Río de la Plata y Paraguay. En: Pedro de Angelis (ed.), *Colección de Obras y Documentos Relativos a la Historia Antigua y Moderna de la Provincias del Río de la Plata VI*, pp. 261-346. Buenos Aires, Plus Ultra.

Schmitz, Pedro I

1980. La arqueología del nordeste argentino y del sur de Brasil, en la visión del Dr. Osvaldo F. A. Menghin y de los arqueólogos posteriores. *Sapiens* (4): 45-55.

Schmitz, Pedro I., Carlos N. Ceruti, Alberto R. González y Antonia Rizzo

1972. Investigaciones arqueológicas en la zona de Goya (Corrientes, Rep. Argentina). *Dédalo* 8(15): 11-121.

Sempé, María C.

1995. Algunas precisiones sobre el desarrollo histórico cultural indígena en la cuenca deprimida de la Pampa húmeda. *Jornadas Chivilcoyanas en Ciencias Sociales y Naturales*: 219-223, Chivilcoy, Centro de Estudios en Ciencias Sociales y Naturales.

1998. Un fechado para alfarería gruesa en Punta Indio, Buenos Aires. *Resúmenes del I Congreso de Arqueología de la Región Pampeana Argentina*: 56. Venado Tuerto.

- Sempé, María C., Bárbara Balesta, María C. Paleo, Mercedes Pérez Meroni y Nora Zagorodny  
1991. Arqueología del Parque Costero Sur. Magdalena, Provincia de Buenos Aires. *Boletín del Centro* 3: 116-124.
- Serrano, Antonio  
1922. Arqueología de Las Tejas (Provincia de Santa Fe). *Revista Universitaria del Litoral* 12: 15-64.  
1930. Un nuevo tipo de instrumento de piedra del litoral argentino. *Revista de la Sociedad de Amigos de la Arqueología* 4: 205-209.  
1932. Exploraciones arqueológicas en el río Uruguay Medio. *Memorias del Museo de Entre Ríos* 2: 1-89.  
1933. Observaciones sobre la alfarería de los médanos de Colón. *Memorias del Museo de Paraná* 6: 1-7.  
1936a. Los tributarios del río Uruguay. En: R. Levene (dir.), *Historia de la Nación Argentina* I, pp. 507-548. Buenos Aires, Junta de Historia y Numismática Americana.  
1936b. *Etnografía de la Antigua Provincia del Uruguay*. Paraná, Talleres Gráficos "Melchior".  
1938. *La etnografía antigua de Santiago del Estero y la llamada civilización Chaco-Santiagueña*. Paraná, Predassi.  
1946. Arqueología del Arroyo Las Mulas, en el noroeste de Entre Ríos. *Publicaciones del Instituto de Arqueología, Lingüística y Folklore "Dr. Pablo Cabrera"* 13: 1-118.  
1947. *Los aborígenes Argentinos*. Buenos Aires, Nova.  
1952. Normas para la descripción de la cerámica arqueológica. *Publicaciones del Instituto de arqueología, Lingüística y Folklore "Dr. Pablo Cabrera"* 14: 1-18.  
1955. *Los pueblos y culturas indígenas del Litoral*. Santa Fe, El Litoral.  
1958. *Manual de la cerámica indígena*. Córdoba, Assandri.  
1972. Líneas fundamentales de la arqueología del Litoral (una tentativa de periodización). *Instituto de Antropología* 32: 1-79.
- Solomita, Banfi F., Silvia Cornero y Paula Curetti  
2005. *Myocastor coypus* (Rodentia, mammalia) como recurso sustentable en una antigua población costera de Santa Fe. Trabajo presentado en el *XI Congreso Nacional de Arqueología*. Salto, Uruguay.
- Susnik, Branislava  
1996. *Poblados-viviendas-manufactura utilitaria (ámbito sudamericano)*. Manuales del Museo Etnográfico "Andrés Barbero". Asunción del Paraguay.
- Togo, José  
1999. Rincón de Atacama: un sitio de la cultura Las Mercedes, Prov. de Santiago del Estero. En: C. Diez Marín (ed.), *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* I, pp. 154-159. La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.
- Tonni, Eduardo y Francisco Fidalgo  
1978. Consideraciones sobre los cambios climáticos durante el Pleistoceno tardío-reciente en la Provincia de Buenos Aires. Aspectos ecológicos y zoogeográficos relacionados. *Ameghiniana* 15(1-2): 235-253.
- Torrence, Robin  
1983. Time Budgeting and Hunter-Gatherer Technology. En: G. Bailey (ed.), *Hunter-Gatherer Economy in Prehistory*, pp.11-22. Cambridge, Cambridge University Press.
- Torres, Luis María  
1907. Arqueología de la cuenca del Río Paraná. *Revista del Museo de La Plata* 14: 53-122.  
1911. *Los primitivos habitantes del delta del Paraná*. Biblioteca del Centenario IV. Buenos Aires, Universidad Nacional de La Plata.
- Vignati, Milcíades Alejo  
1942. Alfarerías tubulares de la región de Punta Lara. *Relaciones III*: 89-98. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Villegas Basavilbaso, Florencio

1937. Villegas Basavilbaso, Un paradero indígena en la margen izquierda del río Matanzas. *Relaciones* I: 60-63. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Wachnitz, Germán

1984. *Prehistoria altoparanaense preguaraní*. Eldorado, edición del autor.

Wagner, Emilio R. y Duncan L. Wagner

1934. *La civilización Chaco-santiagueña y sus correlaciones con las del Viejo y Nuevo Mundo* I. Buenos Aires, Compañía Impresora Argentina.

Watanabe, Makoto

1977. Subsistence and Ecology of Northern Food Gatherers with Special Reference to the Ainu. En: R. B. Lee e I. DeVore (ed.), *Man the hunter*, pp. 69-77. Chicago, Aldine Publishing Company.

Willey, Gordon R.

1946. The Archaeology of the Greater Pampa. En: J. Steward (ed.), *Handbook of South American Indians* I, pp. 25-46. Washington, Smithsonian Institute, Bureau of American Ethnology.

Zvelebil, Marek

1986. Busca de alimentos en los bosques de la Europa Postglacial. *Investigación y Ciencia* 118: 70-78.  
1993. Concepts of Time and "Presencing" the Mesolithic. *Archeological Review from Cambridge* 12(2): 51-70.