



Revista del Museo de La Plata

ISSN: 2545-6377

secretaria\_rmlp@fcnym.unlp.edu.ar

Universidad Nacional de La Plata

Argentina

Lamenza, Guillermo N.; Calandra, Horacio A.; Salceda, Susana A.  
Arqueología de los ríos Pilcomayo, Bermejo y Paraguay  
Revista del Museo de La Plata, vol. 4, núm. 2, 2019, Julio-Diciembre, pp. 481-510  
Universidad Nacional de La Plata  
Argentina

- ▶ [Número completo](#)
- ▶ [Más información del artículo](#)
- ▶ [Página de la revista en redalyc.org](#)

2019, Volumen 4, Número 2: 481-510

---

Dossier

“Arqueología y ríos de las Tierras Bajas de América del Sur”

Editores invitados: Mariano Bonomo y Julio C. Rubin de Rubin

## Arqueología de los ríos Pilcomayo, Bermejo y Paraguay

Guillermo N. Lamenza, Horacio A. Calandra y Susana A. Salceda

Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.  
glamenza@fcnym.unlp.edu.ar; hcalandra\_@hotmail.com; ssalceda@fcnym.unlp.edu.ar  
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina



**Revista del Museo de La Plata****2019****Volumen 4, Número 2 (julio-diciembre): 481-510****Arqueología de los ríos Pilcomayo, Bermejo y Paraguay****Guillermo N. Lamenza, Horacio A. Calandra y Susana A. Salceda**

Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. [glamenza@fcnym.unlp.edu.ar](mailto:glamenza@fcnym.unlp.edu.ar); [hcalandra\\_@hotmail.com](mailto:hcalandra_@hotmail.com); [ssalceda@fcnym.unlp.edu.ar](mailto:ssalceda@fcnym.unlp.edu.ar)  
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina

**RESUMEN.** Los ríos Paraguay, Pilcomayo y Bermejo son los principales protagonistas del aporte hídrico y sedimentario de la cuenca del Plata y constituyen enclaves estratégicos para comprender el poblamiento y dinámica poblacional de las tierras bajas sudamericanas. Este artículo tiene por objetivo aportar al conocimiento del pasado histórico de estos importantes cursos de agua, desde el momento en que se registran las primeras evidencias de ocupación humana, basadas en el análisis de manifestaciones culturales y biológicas, y de otros rasgos particulares resultantes de la construcción del paisaje en este sector de la cuenca del Plata. Para dar cuenta de la variabilidad arqueológica regional se propone un ordenamiento que articula criterios ecológicos, culturales e históricos. Por ello distinguimos sectores que denominamos Pilcomayo y Bermejo andino pedemontano; Pilcomayo y Bermejo chaqueño y sector Río Paraguay al que hemos diferenciado en superior (nacientes), medio, inferior y confluencia. En estos últimos tramos intervienen los grandes abanicos del Pilcomayo y Bermejo y el área de la confluencia Paraná - Paraguay, que están culturalmente relacionados. La fuente de información arqueológica utilizada proviene de las investigaciones realizadas por nuestro equipo en la región chaqueña y de la información disponible en la bibliografía, la cual, en un esfuerzo de síntesis, integramos desde la óptica chaqueña y a la luz de las últimas investigaciones regionales. A lo largo de estos tres grandes ríos se destaca la interacción de diversos grupos humanos que capitalizaron el recurso de manera particular. No sólo como elemento vital, sino también por su importancia como proveedor de alimentos, factor de movilidad y comunicación. A lo largo de la sectorización espacial y temporal propuesta daremos cuenta del aprovechamiento de geformas naturales como los albardones, la producción intencional de elevaciones monticulares y otras obras utilizadas tanto para la protección de desbordes como para almacenar y "cosechar" agua. Asimismo, las distintas estrategias de movilidad, migración, expansión e intercambio se han articulado de manera compleja dentro del repertorio de resoluciones de estos pueblos a lo largo de su historia. Esto ha cristalizado en el registro arqueológico de organizaciones diferenciales ya sea a través de sociedades pescadoras con movilidad reducida y amplias redes de interacción; otras con énfasis en la caza, pesca y recolección con alta movilidad residencial, o sociedades agropastoriles con marcado grado de sedentarismo que incluyeron el cultivo, en mayor o menor escala, entre sus actividades económicas.

**Palabras clave:** *Cuenca del Plata, Paisaje chaqueño, Cambio climático*

**ABSTRACT.** **Archaeology of the Pilcomayo, Bermejo and Paraguay rivers.** The Paraguay, Pilcomayo and Bermejo rivers are the main courses that supply water and sediment to the Plata basin and constitute strategic

elements to understand the population and population dynamics of the South American lowlands. The goal of this article is to contribute to the knowledge of the historical past of these important water courses from the first recorded evidences of human occupation recorded, based on the analysis of cultural and biological manifestations, and of other particular features resulting from landscape formation in this sector of the La Plata basin. To account for regional archaeological variability, we propose an ordination that articulates ecological, cultural and historical criteria. Thus, we distinguish sectors that we nominate as 'Pilcomayo y Bermejo andino pedemontano'; 'Pilcomayo y Bermejo Chaqueño' and 'sector Río Paraguay', the latter in turn differentiated into upper (headwaters), middle, lower and confluence. The latter sections involve the large fans formed by the Pilcomayo and Bermejo rivers and the area of the Paraná - Paraguay confluence, which are culturally related. The archaeological information used results from the research carried out by our team in the Chaco region and from available bibliographical information, which we have integrated using a synthetic approach from a Chacoan perspective and in light of the latest regional research. Along these three great rivers, there were noteworthy interactions between diverse human groups that exploited this resource in particular ways. The river was not only a vital resource, but was also important to supply food, mobility and communication. Throughout the proposed spatial and temporal sectorization we will address the use of natural geofoms such as the levee, the intentional production of mounds and other constructions used both for protection against overflow and for the storage and use of water. Likewise, the different strategies of mobility, migration, expansion and exchange have been articulated in a complex way within the repertoire of resolutions of these peoples throughout their history. This has resulted in differential organizations occurring in the archaeological record, either fishing societies with reduced mobility and extensive interaction networks; others that emphasized hunting, fishing and gathering with high residential mobility, or agropastoral societies with greater degree of sedentarism that included cultivation at diverse scales among their economic activities.

**Keywords:** *La Plata Basin, Chacoan landscape, Climatic change*

**RESUMO: Arqueologia dos rios Pilcomayo, Bermejo e Paraguai.** Os rios Paraguai, Pilcomayo e Bermejo são os principais protagonistas do aporte hídrico e de sedimentos da bacia do Prata, e constituem enclaves estratégicos para compreender o povoamento e a dinâmica populacional das terras baixas sul-americanas. O objetivo deste artigo é contribuir ao conhecimento do passado histórico desses importantes cursos de água, desde o momento em que são registradas as primeiras evidências de ocupação humana, baseadas na análise de manifestações culturais e biológicas, e de outras particularidades resultantes da construção da paisagem neste setor da bacia do Prata. Para descrever a variabilidade arqueológica regional, propõe-se um ordenamento que articula critérios ecológicos, culturais e históricos. Por isso, distinguimos setores que denominamos Pilcomayo e Bermejo andino pedemontano; Pilcomayo e Bermejo Chaqueño e setor Río Paraguai, o qual diferenciamos em superior (nascentes), médio, inferior e confluência. Nestas últimas seções intervem os grandes leques do Pilcomayo e Bermejo e a área da confluência Paraná-Paraguai, que estão culturalmente relacionados. A fonte de informação arqueológica utilizada vem das pesquisas realizadas por nossa equipe na região do Chaco e da informação disponível na bibliografia, que, em um esforço de síntese, integramos a partir da perspectiva chaqueña e à luz das mais recentes pesquisas regionais. Ao longo destes três grandes rios, destaca-se a interação de diversos grupos humanos que capitalizaram o recurso de uma maneira particular. Não apenas como um recurso vital, mas também por sua importância como provedor de alimentos, fator de mobilidade e comunicação. Ao longo da setorização espacial e temporal proposta, consideraremos o uso de geofomas naturais, como os albardões, a produção intencional de montículos e outras obras utilizadas tanto para a proteção contra transbordamentos, quanto para armazenar e “colher” água. Da mesma forma, as diferentes estratégias de mobilidade, migração, expansão e intercâmbio foram articuladas de forma complexa dentro do repertório de resoluções desses povos ao longo de sua história. Isto cristalizou-se no registro arqueológico de organizações diferenciais, seja por meio de sociedades pesqueiras com mobilidade reduzida e extensas redes de interação; outras com ênfase na caça, pesca e coleta com alta mobilidade residencial, ou sociedades agropastoris com um grau acentuado de sedentarismo que incluíram o cultivo, em maior ou menor escala, entre suas atividades econômicas.

**Palavras-chave:** *Bacia do Prata, Paisagem chaqueña, Mudança climática*

## Introducción

Los ríos Paraguay, Pilcomayo y Bermejo presentan la diversidad medioambiental típica de las aguas que surcan las tierras bajas sudamericanas, sumada a ciertas características particulares propias del ámbito del Gran Chaco. Esta especial articulación entre las características generales de las Tierras Bajas y las particularidades chaqueñas, ha permitido identificar sectores que se corresponden, operativamente, con diferencias en lo cultural arqueológico – etnográfico (Salceda & Calandra 2003). De manera íntimamente relacionada, las características ambientales y la dinámica propia de cada uno de los sectores, hacen que las trayectorias históricas particulares confluyan hacia una identidad étnica regional. Así, estos sectores se han ido conformando como territorios construidos por parte de los pueblos originarios desde el inicio de la ocupación, a principios del Holoceno, pasando por la conquista hispánica, militar y espiritual, hasta la conformación de los estados nacionales. Por tanto, dar cuenta del pasado prehispánico en el ámbito de aquellos ríos supone integrar una perspectiva ecológica, histórica y política que representa una manera particular de abordar el tema. Entender la intrínseca relación entre el ambiente y las sociedades humanas en la región adquiere una importancia fundamental en el análisis del desarrollo cultural regional. No puede comprenderse la dinámica cultural prehispánica sin considerar estos tres grandes afluentes de la cuenca del Plata. Así como tampoco puede entenderse la historia de estos ríos sin los pueblos que construyeron su paisaje allí. Por ello, es nuestra intención aportar al conocimiento del pasado histórico de los ríos Paraguay, Pilcomayo y Bermejo, desde el momento en que se registran las primeras evidencias de interacción humana, basadas en el análisis de manifestaciones culturales y biológicas, y de otros rasgos particulares resultantes de la construcción del paisaje en este sector de la cuenca del Plata (Figura 1).

Desde el conocimiento antropológico integral, destacamos la ubicación estratégica de estos tres grandes cursos de agua. La extensión de sus recorridos y sus particularidades ecológicas los hacen fundamentales para esclarecer el proceso de poblamiento y ulterior dinámica de las tierras bajas de la cuenca del Plata occidental. A su vez, la comprensión de una manera particular de construcción del paisaje, representa un aporte de la antropología a la gestión y administración de los recursos hídricos en ambientes de bosques y llanuras. Tan extensa región, que hasta no hace mucho tiempo se manifestaba marginada de los paradigmas explicativos, comparte el acervo cultural que caracteriza a los pueblos de las tierras bajas sudamericanas, esto es, una compleja e imbricada estructura social respecto a una sutil expresión de su cultura material (Braunstein *et al.* 2002).

Al dar cuenta de las características ambientales necesariamente referimos a una imagen descrita de manera brillante por el etnógrafo danés Niels Fock cuando, a propósito del Chaco occidental, dice "*la idea del Chaco árido como un desierto espinoso sin bosques ni cobertura vegetal es, en general, un cuadro postcolombino*"<sup>1</sup>(Fock 1961, p. 36). Esta descripción alude a un uso del espacio desmedido por parte de los colonizadores. La exuberancia vegetacional, la diversidad animal, los extensos territorios surcados por caudalosos cursos de agua y los propios pueblos originarios, se vieron perturbados por el impacto, que alteró sustancialmente las pautas preexistentes, transformando estructuralmente las relaciones del ser humano con su entorno, históricamente construidas (Gordillo 2010). De todos modos, la búsqueda de equilibrio parece haber sido una constante entre las poblaciones humanas que protagonizaron sucesivos procesos de interacción en un ambiente cambiante. Esta porción de las tierras bajas sudamericanas parece haber sido escenario de modos particulares de ser en el mundo. Así, la variedad de regiones que incluye y los periódicos y discretos cambios ambientales ocurridos en tiempos precisos, definidos y estudiados, albergaron a sociedades diversas que mantenían, sin embargo, algunas características biológicas y culturales en común.

En particular, el territorio surcado por los ríos en cuestión ha sido abordado, en los últimos tiempos, a través de estudios interdisciplinarios que construyen la estructura témporo-espacial sustentadora del proceso cultural regional, desde los orígenes de su poblamiento hasta la conquista europea, partiendo de la identificación de las unidades sociopolíticas existentes en el momento de la ocupación territorial por parte de los estados nacionales (Braunstein *et al.* 2002; Salceda & Calandra 2003). Así, un territorio arqueológicamente poco conocido hasta no hace mucho tiempo, se integra al panorama del desarrollo cultural prehispánico, estando el debate abierto y

centralizado en su relativa discontinuidad geográfica y cultural respecto de áreas vecinas. Hoy es posible afirmar que éstas últimas poseen en su estructura general secuencias cronológicas con diferente grado de resolución. Además, toda esa periferia se ha interrelacionado en mayor o menor medida estableciéndose comunicación entre comunidades, respondiendo probablemente a hechos de relación social, siendo estos importantes cursos de agua fundamentales en dicha interacción (Calandra & Salceda 2004).

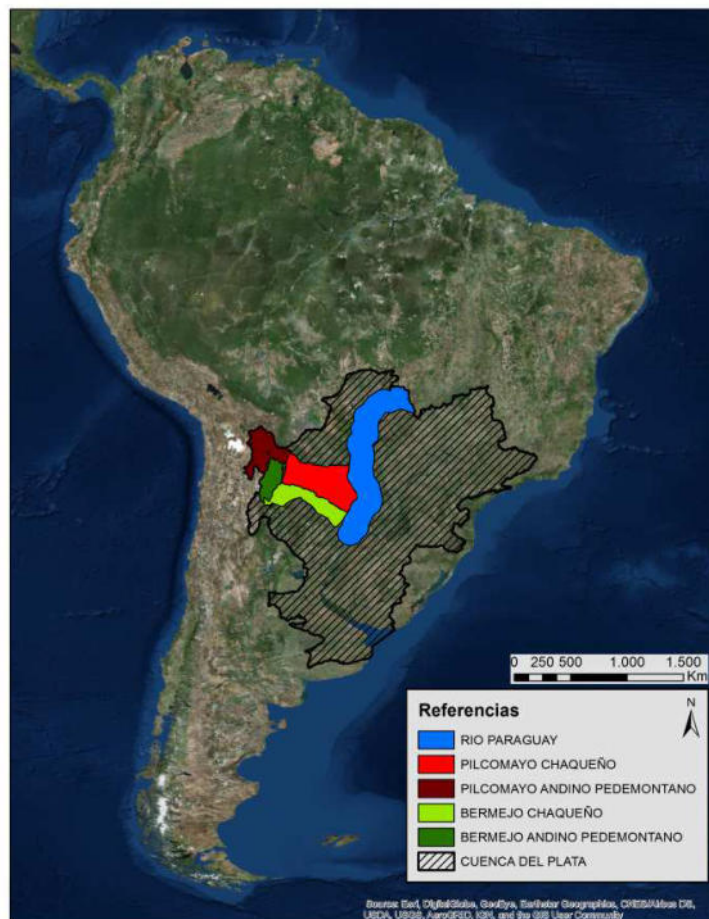


Figura 1. Cuenca del Plata y sectores abordados.

## Escenario ambiental

### Algunas consideraciones paleoambientales regionales

Durante la transición Pleistoceno – Holoceno el área se caracterizó por un paisaje de vegetación densa, y en el Holoceno medio se instauran condiciones áridas a semiáridas con inestabilidad geomorfológica, cuya particularidad fue la sedimentación eólica (May *et al.* 2008). Ya en el Holoceno tardío se regresa a la estabilidad geomorfológica con la expansión de bosques y con la formación de meandros en los ríos. Además, y de manera fluctuante, se incluyen variaciones climáticas con actividad eólica y formación de dunas (Arellano 2014).

En particular, entre *ca.* 1500 a.C. y 600 d.C. la región se caracteriza por un clima semiárido, mayor amplitud térmica, capas freáticas profundas y ausencia de bosques. La acción dominante del viento supone que los suelos están desnudos, por lo que se infiere que el bosque chaqueño y el sistema de esteros habían desaparecido para este periodo. Así, los ríos Bermejo y Pilcomayo se comportaron como corredores y refugios del ecosistema de bosque (Iriondo 2006). El paisaje debe ser entendido de manera diferente al actual. A manera de ejemplo, para el 400 d.C. se plantea que los cursos medios del Bermejo y Pilcomayo estaban muy próximos

entre sí (Kulemeyer 2013). De manera coincidente podría relacionarse la transición hacia el Máximo Medieval rondando la misma fecha, a partir de la datación de la pedogénesis por iluviación de arcillas (Iriondo 2010). Entre *ca.* 600 y 1200 d. C. hay un aumento generalizado de la humedad con clima tropical y abundantes lluvias sobre todo el Chaco. De este modo puede visualizarse el escenario como el desplazamiento del Chaco húmedo hacia el oeste (Iriondo 2006). A partir de *ca.* 1200 d.C., y hasta aproximadamente el 1800 d.C., la Pequeña Edad del Hielo nuevamente afectó a las Tierras bajas (Iriondo & Kröhling 1995). El ambiente general regional fue de semiaridez y predominio de vientos del sur (Iriondo 2006), siendo en este periodo cuando se forman los pequeños campos de arena (Iriondo 2010).

Asimismo, es importante complementar el esquema paleoambiental general con la consideración de aquellos eventos extraordinarios que tuvieron lugar y que influyeron de alguna manera en la organización de las sociedades prehispánicas. Estos producen grandes cambios climáticos en todo el mundo ocasionando sequías, inundaciones y elevación de la temperatura (Díaz & Markgraf 1992). Por tanto, a la variabilidad climática mencionada hay que agregar las variaciones extraordinarias relacionadas con El Niño Oscilación Sur (ENOS). Para graficar la situación, los últimos eventos catastróficos, fechados en 1982/83 y 1997/98, afectaron fuertemente a poblaciones ribereñas (Gorleri 2005), como por ejemplo Puerto Bermejo en la provincia de Chaco, ocasionando fuerte impacto socioeconómico (Figura 2). Inversamente, existen años en los que se prolonga y acentúa la sequía del invierno favoreciendo la ocurrencia de grandes incendios (Ginzburg & Adámoli 2006).



**Figura 2.** Vista del cementerio de Puerto Bermejo afectado por la inundación de 1982.

### **De los ríos Pilcomayo, Bermejo y Paraguay**

Parte integral de la cuenca del Plata, los ríos Pilcomayo y Bermejo atraviesan el chaco de oeste a este hasta desembocar en el río Paraguay. Como veremos, en este viaje de más de mil kilómetros desde la cordillera de los Andes y otros tantos desde el Mato Grosso hasta la confluencia con el Río Paraná, se evidencian las más variadas expresiones de la creatividad humana incorporando a sus formas de vida un ambiente dinámico y cambiante.

El río Pilcomayo es uno de los ríos que mayor carga sedimentaria transporta en el mundo (Carpio & Romero 2005). Nace en la cordillera de los Andes aproximadamente a los 5500 metros de altura, se comporta como un río de montaña y recorre el sur de Bolivia, lo que se ha denominado Alta cuenca. Cuando llega a la ciudad de Villa Montes (Bolivia) se transforma en un gran abanico aluvial, comenzando su recorrido por la llanura chaqueña sin tener un curso definido, poco profundo, ancho, meandroso, formando importantes esteros y bañados hasta que, después de mil kilómetros hacia el este, desemboca en el río Paraguay (Iriondo *et al.* 2000). Bajo las condiciones climáticas actuales este río ha cambiado muchas veces de curso y, en los últimos siglos, ha

depositado grandes cantidades de sedimento. Sirva como ejemplo el estero Patiño (Paraguay), el cual se rellenó completamente a principios de 1980. La colmatación y el consecuente relleno del cauce aguas arriba, motivó su desborde a la planicie circundante. De manera esquemática puede decirse que el mega-abanico del Pilcomayo sigue una secuencia de desarrollo de fajas fluviales en periodos húmedos y sedimentación, mediante sucesión de cauces efímeros, en periodos secos (Iriando 2006).

El río Bermejo nace en las serranías de Santa Victoria en territorio boliviano siguiendo un curso con dirección sureste hasta entrar en Argentina (provincia de Salta) recibiendo en este tramo aguas de importantes afluentes como el Grande de Tarija, Pescado, Iruya, San Francisco, entre otros. Pasando la confluencia con este último, el Bermejo comienza su recorrido por la llanura chaqueña (Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos 1974). Ya en el llano, ambos ríos presentan una marcada tendencia a desviar lateralmente sus cursos formando meandros, atascándose con sus propios sedimentos y separándose en varios brazos. Los derrames resultantes han originado albardones y depresiones alternadas en los que se desarrollan distintos tipos de suelos por razones de drenaje. Así, las partes altas de los albardones, bien drenadas, sostienen un denso tapiz vegetal, mientras que a media ladera y en los bajos aparecen suelos con mayor acidez, donde se instalan palmerales como avanzada de colonización de los terrenos más bajos durante periodos secos. Hacia el fondo de la depresión dominan los suelos hidromorfos, con desarrollo de hierbas hidrófitas, pudiendo existir algún espejo de agua libre en la zona deprimida, donde se concentra la avifauna acuática. Las condiciones de pluviosidad generan erosiones en manto, originando los llamados peladales, donde el sobrepastoreo ha eliminado la cobertura herbácea (Calandra & Dougherty 1991).

El río Paraguay nace en el Mato Grosso, atraviesa el Pantanal brasilero, pasando por Bolivia, dividiendo el Chaco Paraguayo del Paraguay Oriental, hasta su confluencia con el río Paraná. Es interesante destacar que su comportamiento ha llevado a plantear que la planicie de inundación del río Paraguay debería tener una pertenencia biogeográfica amazónica (Oakley *et al.* 2005). En esta misma línea, para la franja lindante con los ríos Paraguay y Paraná, se ha propuesto un esquema biogeográfico que ubica a los bosques de albardones de esta franja dentro del Dominio Amazónico (Prado 1991). Estudios recientes realizados en el sudeste de la provincia de Formosa dan cuenta de la alta heterogeneidad de la vegetación, confirmando convergencia de especies de linaje amazónico, de selvas y pastizales hidrófilos. Así, el Bermejo y sus tributarios constituirían las principales vías de transporte de las especies de linaje amazónico, proveniente de las Yungas en las Sierras Subandinas, configurando las unidades vegetacionales del Chaco oriental en un pasado reciente (Biani *et al.* 2006; Contreras *et al.* 2015).

En todo este ámbito circunscripto por los grandes ríos, el período de lluvias se corresponde con la estación cálida, concentrándose durante los meses de octubre a abril. El mínimo de precipitaciones se registra durante la estación invernal, entre los meses de junio a agosto, en los que se presentan sequías y algunas heladas (Ginzburg & Adámoli 2006). El régimen de precipitaciones constituye el factor regulador del sistema natural chaqueño (Morello 1995). Los pulsos de abundancia y escasez de lluvias están determinados por los cambios climáticos globales pudiendo generar inundaciones o sequías extremas. A su vez, pueden producirse de forma simultánea en áreas contiguas colapsando ambientalmente gran parte de la región (Morello 1995). Los albardones conforman los únicos elementos geomorfológicos emergentes en aquellos lugares donde ocurren las inundaciones extraordinarias (Iriando 1999). En la actualidad el clima en esta región es tropical semiárido a húmedo. Las temperaturas medias oscilan entre los 24°C y 30°C en verano con máximas que superan los 40°C. En el sector oriental la mayor humedad del aire hace que la amplitud térmica sea menos marcada que hacia el oeste (Iriando 2006).

### **Pueblos ribereños prehispánicos**

Para dar cuenta de la variabilidad arqueológica regional se propone ordenarla desde una diferenciación de los cursos de agua, articulando criterios ecológico, cultural e histórico. Por ello distinguimos un sector que



incluye las nacientes de los ríos Pilcomayo y Bermejo hasta su entrada en la llanura chaqueña al que denominamos *Pilcomayo y Bermejo andino pedemontano*. Una vez que estos ríos incursionan en territorio chaqueño se integran de manera diferencial, por lo que describimos un segundo sector al que denominamos *Pilcomayo y Bermejo chaqueño* con sus subsecuentes divisiones o agrupamientos. Las desembocaduras de ambos ríos las abordamos en el sector *Río Paraguay* al que hemos diferenciado en superior (nacientes), medio, inferior y confluencia. Es en estos últimos tramos donde intervienen los grandes abanicos del Pilcomayo y Bermejo y el área de influencia de la confluencia Paraná – Paraguay, culturalmente relacionados.

La fuente de información arqueológica utilizada proviene, en su gran mayoría, de las investigaciones realizadas por nuestro equipo en la región chaqueña. En particular para la región occidental del Pilcomayo – Bermejo y naciente del Paraguay, hemos recurrido a información disponible en la bibliografía la que, en un esfuerzo de síntesis, integraremos desde la óptica chaqueña y a la luz de las últimas investigaciones regionales.

### **Pilcomayo y Bermejo andino pedemontano**

Desde aquellas primeras investigaciones, a principios del siglo XX, de la mano de la misión sueca Chaco – Cordillera (Boman 1908; Nordenskiöld 1903; Rosen 1904; Ryden 1936), el cuerpo de información arqueológica para la cuenca del Pilcomayo incluye ambientes de puna cordillerana y los valles superiores en las cercanías de Potosí (Ballivián Torrez 2010); los Valles Orientales de Bolivia, en Mizque (Nordenskiöld 1917; Ryden 1956), Orocontá (Alconini 2002), Cinti (Rivera Casanovas 2003), Quila Quila (Lima Tórrez 2000), Icla (Janusek *et al.* 1995; Walter 1966), Yura (Lecoq & Céspedes 1997), Tupiza (Angelo 1998), entre otros.

La posición estratégica de la cuenca del Pilcomayo articula diversos ambientes y mantiene en comunicación la costa del pacífico, altiplano y puna con las tierras bajas chaqueñas, a través de los valles interandinos de Bolivia (Figura 3a). Las sociedades prehispánicas aprovecharon el alto potencial agrícola en la base de los valles y la importancia minera de las regiones altas. Estas deben ser entendidas a partir de las manifestaciones dinámicas de grandes redes de interacción social. La discusión arqueológica actualmente incorpora aspectos como etnicidad y conformación de identidad social (Angelo 2005).

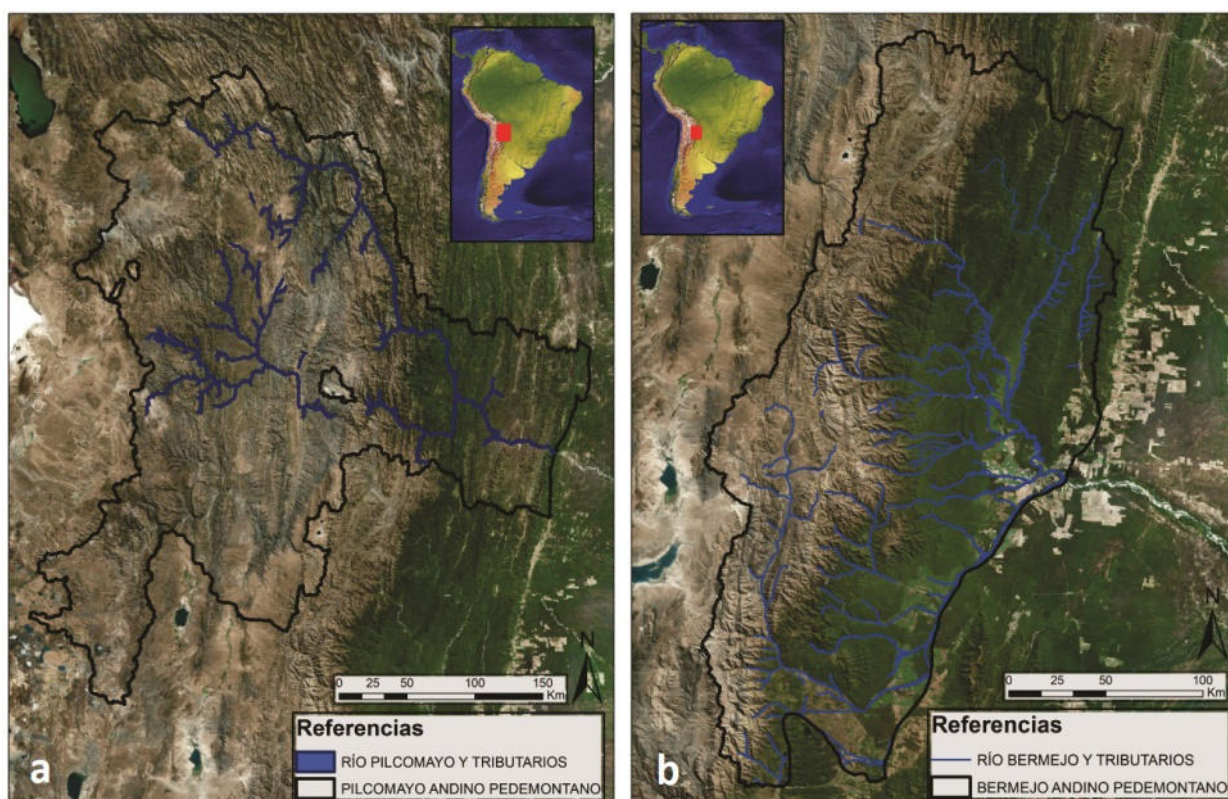
Dado que la alfarería siempre ha sido el ítem fundamental para discutir filiaciones culturales y analizar la interacción social, haremos algunas consideraciones regionales. Alconini & Rivera Casanovas (2003) analizan e integran algunos conjuntos de alfarerías del oriente boliviano (Grey Ware, Mizque, entre otras), bajo la denominación de Tradición "Estampada e incisa de bordes doblados" caracterizada por su vinculación con las tierras bajas. Estos conjuntos cerámicos tienen una amplia dispersión, mayor que las cuencas del Pilcomayo y Bermejo, por los valles interandinos del sur, pedemonte y chaco boliviano, presentando una amplia distribución temporal, desde *ca.* 400/600 d.C. (Alconini 2002; Rivera Casanovas 2003). Aunque no se conoce con certeza la naturaleza de la interacción, se infiere que la misma podría haberse originado en el comercio e intercambio de bienes exóticos formando amplias redes.

Regionalmente se han generado estilos mixtos (Alconini & Rivera Casanovas 2003) y se la ha diferenciado de la cerámica de filiación chiriguana, básicamente a partir de algunos rasgos decorativos (Alconini 2002), estableciendo vinculaciones con grupos arawak prehistóricos (Alconini & Rivera Casanovas 2003). Siguiendo la línea propuesta por las autoras, puede resumirse que las sociedades con esta tecnología han sido complejas; influenciaron a las entidades políticas locales y mantenían amplias redes de intercambio, las cuales se vieron interrumpidas con la llegada Inca y Chiriguana (Denevan 1966; Nordenskiöld 1917; Saignes 1985; Alconini 2002).

En el valle de Cinti, Rivera Casanovas (2003) profundiza en la naturaleza de las interacciones y las explica en términos de identidades compartidas. En la amplia secuencia temporal de este valle, la Tradición Estampada e Incisa se encuentra a partir de los Desarrollos Regionales Tempranos (400 - 800 d.C.). En este período se registran nuevos tipos de asentamientos, nucleamientos poblacionales, estilos cerámicos e interacciones entre grupos culturales distintos asentados en tierras altas, valles y tierras bajas. Los primeros asentamientos usan preponderantemente áreas no ocupadas, con buen potencial agrícola y sitios previos siguen usándose

intensivamente con jerarquía de sitios. Así, Palcamayu es interpretado como un centro donde confluyen rutas que comunicaban altiplano, valles y tierras bajas (Rivera Casanovas 2003). Es en el periodo de Desarrollos Regionales Tardíos (800 - 1430 d.C.) cuando se incrementa la complejidad, registrándose tres niveles de organización regional, alta densidad poblacional e integración del valle a través de un centro regional. Ya para el Periodo Tardío el valle está bajo control indirecto de los Incas, vinculado al establecimiento y mejoramiento de rutas de comunicación con la frontera contra los chiriguano (Rivera Casanovas 2003). En este punto debemos tener en cuenta, además, la expansión incaica por el Pilcomayo evidenciada con la Fortaleza de Oroconta y su área de influencia (Alconini 2002; Pärssinen & Siiriäinen 2003).

Siguiendo al sur la faja pedemontana, hacia ámbitos de influencia de la cuenca del Río Bermejo (Figura 3b), en el valle de Tarija, se localizan asentamientos vinculados a campos de cultivo, identificados en su mayoría como sitios dispersos y, en algunos casos, como más concentrados. En este valle se reconocen, además, conglomerados de ocupación incaica y caminos preincaicos a veces asociados con arte rupestre. Las prácticas mortuorias son variadas, inhumaciones en cuevas y aleros, entierros en túmulos de piedra y dentro de los recintos de habitación. Los sitios varían entre aquellos con arte rupestre y otros sin estructuras constructivas identificados por la presencia de material cerámico en superficie con estilos muy variados (Arellano 1984, 1992; Rendón Lizarazu 2005; Ventura *et al.* 2010; entre otros).



**Figura 3.** a. Sector Pilcomayo andino pedemontano y b. Sector Bermejo andino pedemontano.

En el valle del Río San Francisco, tributario del Bermejo, se han definido los conjuntos cerámicos San Francisco (Serrano 1962; Dougherty 1974a, 1975) extendidos regionalmente al este hasta Lomas de Olmedo (Fock 1960, 1966; Figura 4) y con una cronología que abarca un lapso de *ca.* 800 años (500 a.C. – 300 d.C.). Estos sitios, uni y multicomponentes, conforman montículos en terrazas fluviales o en la confluencia de los ríos.

Una manifestación cultural singular la constituye el sitio arqueológico El Arasayal localizado en el extremo septentrional de la provincia de Salta (Argentina), a orillas del Río Pescado (Dougherty *et al.* 1978) con evidencias que se extienden hasta la quebrada de Humahuaca en Jujuy (Leoni 2017). Allí se halló abundante cerámica corrugada, incisa, pintada, con filete aplicado y de morfología subglobular (Dougherty 1974a; Dougherty *et al.* 1978; 1979; Figura 5). Aun con sus particularidades regionales, es posible establecer lazos con

la mencionada Tradición Estampada e Incisa de los valles orientales de Bolivia, con caracteres similares presentes en el Guaporé Medio o Itenéz, en el linde boliviano-brasileño (Becker-Donner 1956) y más allá, en ámbitos de la Amazonia ecuatoriana (Arellano 2009; Guffroy 2006). Por lo tanto, consideramos que rasgos generalizadores en la cerámica de El Arasayal permitirían integrar toda la región pedemontana y, a ésta, con las tierras bajas del chaco. Posiblemente, también el río Tarija fue, junto con el Bermejo superior, una de las vías elegidas para el asentamiento de los primeros grupos alfareros que poblaron el sector, ya que en todos los sitios mencionados se encuentra alfarería que de algún modo se vincula con el complejo San Francisco. Sin embargo, El Arasayal se presenta con menor frecuencia en el Valle de San Francisco y marcado registro en Orán y sur de Tarija (Rosen 1957).



Figura 4. Vista panorámica de Lomas de Olmedo

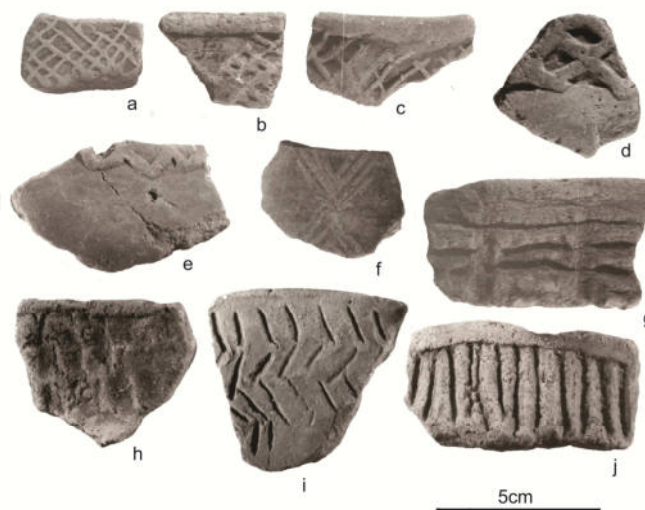


Figura 5. Cerámica El Arasayal. a-e. Filete Aplicado; f. Pintado; g- h. Corrugado; i-j. Inciso.

En el marco de estas relaciones, cabe mencionar a la cultura Candelaria (Heredia 1970) con registro en territorio subandino oriental más meridional, en las provincias de Tucumán y Salta (Argentina). Ocupa una amplia secuencia de aproximadamente 1000 años encontrándose hoy en proceso de estudio y revisión. De todos modos, se reconocen vínculos entre la tradición San Francisco y Candelaria, aproximadamente hacia el 600 d.C. tal como se evidencia en el sitio Palpalá en la provincia de Jujuy, con características morfo-decorativas de las denominadas fases Ceibal y Choromoro en su alfarería (Dougherty 1974b; Calandra & Salceda 2004).

Finalmente, el momento previo a la conquista europea se caracteriza por la avanzada chiriguana sobre los pueblos locales y la articulación con el imperio inka, estableciéndose una reestructuración territorial que altera

todos los sistemas de interacción vigentes. La avanzada de la expansión incaica se produce sobre la frontera oriental hasta la región de yungas, entre los ríos Pilcomayo y Bermejo, en el extremo austral de Bolivia (Renard-Casevitz *et al.* 1988; Raffino *et al.* 2006).

Toda esta documentación arqueológica y su interpretación más reciente refuerza fundamentos que reafirman al área geográfico-cultural Pedemontana (Nuñez Regueiro & Tartusi 1987) como significativa de desarrollo cultural y dispersión, y a la cual debería referirse la interrelación tierras altas – tierras bajas, fundamentalmente ceñida al ámbito serrano chaqueño. Ya González & Pérez (1966), cuando refieren a la arqueología de zona de Bosque Tropical Lluvioso dentro del Área Andina meridional, sugieren que este corredor geográfico es fundamental para explicar ciertos elementos culturales del noroeste argentino (González & Pérez 1966). Estos rasgos se hacen presentes desde épocas muy tempranas y, a su vez, vinculan más al noroeste argentino con el área ecuatoriana que con Perú (González 1960, 1963). Es importante destacar que este ambiente además de compartir recursos vegetales con la llanura chaqueña (frutos de chañar, mistol, algarrobo, entre otros) presenta la particularidad de proveer de alucinógenos como el cebil, aspecto a profundizar para comprender las relaciones de interacción.

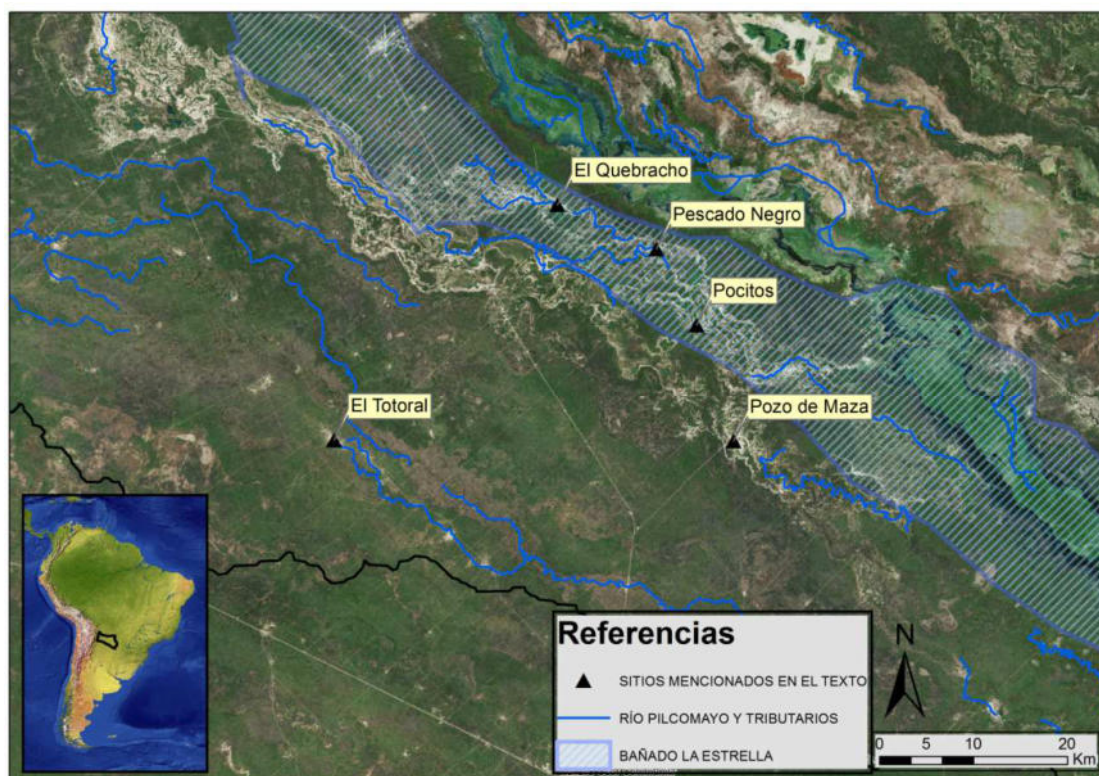
Sintetizando, en los ríos Pilcomayo y Bermejo, desde sus nacientes en la cordillera de los Andes y las sierras de Santa Victoria respectivamente hasta los lindes chaqueños occidentales, se articularon sociedades semisedentarias con densidades demográficas en aumento a lo largo de la secuencia cronológica. Este ámbito representa un espacio de dinámica interacción entre tierras altas y bajas reflejando un sincretismo en sus prácticas culturales. En esta área se integró la agricultura andina con el manejo de grandes animales, sumando recursos tropicales y subtropicales. Las estructuras constructivas, arquitectura en piedra y estructuras monticulares de tierra, los sistemas de irrigación por terrazas y de inundación, entre otros indicadores, evidencian la importancia de ambos ríos vertebrando un desarrollo especial andino-chaqueño.

### **Pilcomayo y Bermejo chaqueño (Figuras 6 y 7)**

Cuando ambos ríos penetran en territorio chaqueño comienzan a comportarse como verdaderos ríos de llanura y adquieren características particulares. La variabilidad climática sumada a esta llana topografía regional resulta en una dinámica geomorfológica constante, cambiando el curso de los ríos y, consecuentemente, la disponibilidad de recursos y las pautas de movilidad de los grupos humanos. A su vez, las variaciones climáticas extraordinarias se han integrado al sistema de comportamiento de las poblaciones, reflejándose en las pautas tradicionales y, por qué no, en los mitos. Sus consecuencias pueden ser catastróficas o no, en función de las decisiones que las comunidades tomen y al momento histórico en que se produzcan.

En el chaco boliviano, en la cuenca del Ñuapua, al momento de la transición Pleistoceno – Holoceno se registraba un sistema de lagunas donde convivían mamíferos, hoy extintos, con anfibios y aves actuales. Por el momento la evidencia más temprana de ocupación humana en la región es de 7000 años AP. Las características de estas primeras ocupaciones eran la explotación de recursos forestales con micro ambientes lagunares favorables para la caza y recolección (Arellano 2014). Los restos humanos asociados con megafauna (MacFadden 1981; MacFadden & Wolff 1981), el material lítico y los fogones en contexto (Arellano 1986) permiten plantear la supervivencia de megafauna en refugios forestales por lo menos hasta los 5500 años AP (Coltorti *et al.* 2010 y 2012). Para estos momentos iniciales de la ocupación humana, Arellano (2014) plantea vínculos en la tecnología lítica con los sitios paleoindios del Pantanal brasileiro (Schmitz *et al.* 1998) vía los sitios Ingavi y Cerro León del Chaco Paraguayo, que estarían relacionados con el río Timane en el Alto Paraguay y los afloramientos de Cerro León (Alimen & Karpoff 1967). Arellano (2014) relaciona el período alfarero temprano de Ñuapua con cerámica de Rondonia fechada por Miller (2009) entre *ca.* 1700 a 300 a.C. Asimismo relaciona estos materiales con los denominados Parapetí Ungulado que Alconini (2004) considera como parte de la tradición Guaraní-Chiriguano que migró desde el este durante el denominado Ungulado Tardío-Inka entre 1480-1536 d.C. (Alconini 2004 en Arellano 2014) y con la cerámica descrita por nosotros para el Chaco argentino. Este periodo es caracterizado por el desplazamiento temprano de grupos no

relacionados con los Tupi-Guaraní que reconocían a Ñuapua como fuente de recursos para la caza y recolección (Arellano 2014).

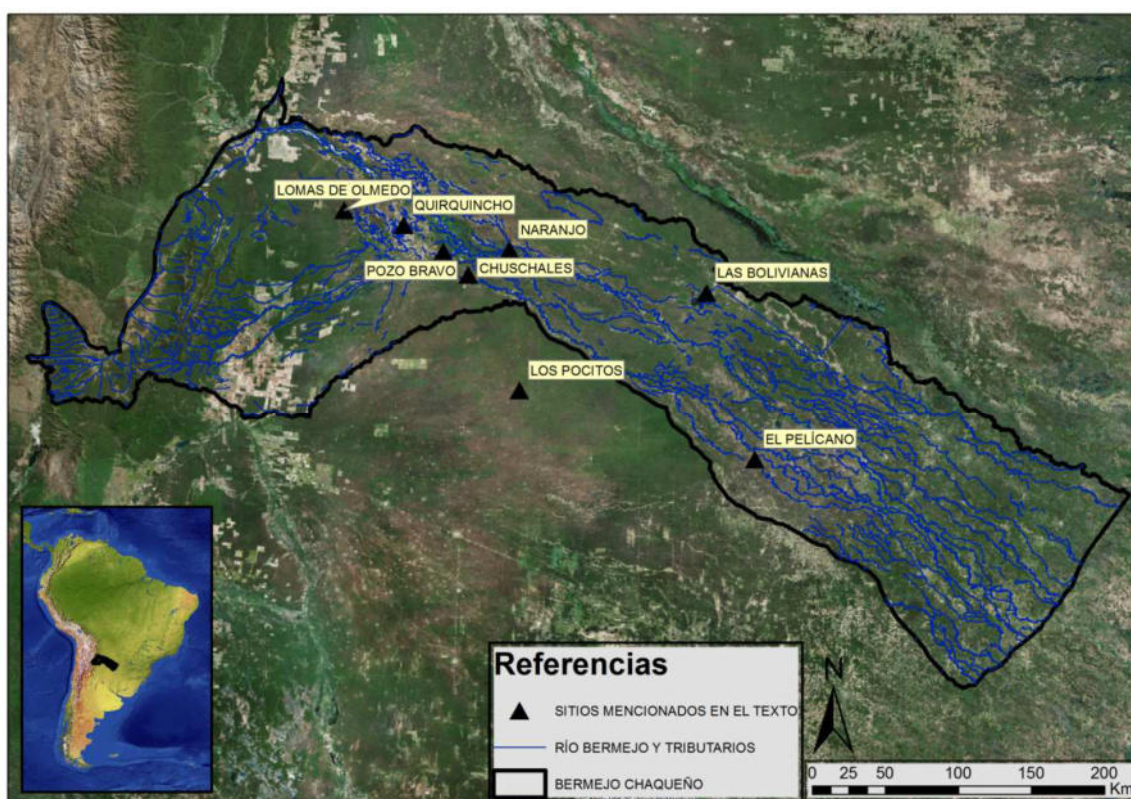


**Figura 6.** Sector Pilcomayo chaqueño. 1. El Quebracho; 2. Pescado Negro; 3. Pocitos; 4. El Totoral; 5. Pozo de Maza; 6. El Chorro

En territorio argentino, la mayoría de los sitios arqueológicos se caracterizan por su abundante material cerámico disperso superficialmente y, en menor medida, en estratigrafía. Por lo tanto, este ítem constituye la evidencia fundamental para recomponer el proceso cultural prehispánico (Calandra & Dougherty 1991; Dougherty *et al.* 1992). Consideramos que sus especiales características como abundancia, diversidad y amplia dispersión, lo posicionan como un excelente indicador para indagar sobre relaciones intra e intergrupales dentro de un marco témporo-espacial más amplio. Así, hemos analizado los patrones de variabilidad mediante diversas técnicas cuali-cuantitativas que dan cuenta de relaciones de interacción diferenciales dentro y fuera del área. Estas consideraciones funcionan como andamiaje y sentaron las bases de nuevos estudios para establecer la naturaleza de dichas relaciones (Lamenza 2015a).

Los conjuntos alfareros en territorio formoseño presentan elevada variabilidad morfológica, con fuerte representación de piezas de contornos simples y complejos. Bocas abiertas, con bordes directos y evertidos, de diámetros de hasta 30cm conforman un grupo de pucos, ollas y cántaros relacionados con un uso práctico de procesamiento y manejo de alimentos. Otro conjunto, integrado por piezas restringidas se identifica con los reconocidos típicos botijos chaqueños etnográficos (ver Palavecino 1944, láminas I a V), de cuello pequeño y surco perimetral en su diámetro máximo. Estos estarían marcando una ventaja funcional para el almacenamiento y contenido de líquidos y alimentos procesados. En general, las bases son preferentemente redondeadas y planas, en menor medida, cónicas. Las asas se disponen en forma de lengüeta perforada, en cinta, o tubulares y se ubican cerca del borde en forma vertical y, en menor proporción, horizontal. En ambos conjuntos predomina la cerámica lisa. Dentro de los motivos decorativos relevados se incluyen: corrugado, en todas sus manifestaciones, inciso fino en líneas paralelas y en zigzag, inciso grueso en línea vertical, unguicular horizontal, impresión de cordelería y filete aplicado. En el extremo sur encontramos representados conjuntos cerámicos de tamaño y morfología muy variables que abarcan desde pequeños cuencos a grandes tinajas subglobulares con bordes directos y evertidos, con bases cóncavas y cónicas. Los motivos decorativos más

representativos son el corrugado en sus variantes digital y unguicular, impresión de cuerdas, redes y tejidos, incisiones finas y unguiculadas finas, ocupando casi la totalidad de la pieza.



**Figura 7.** Sector Bermejo chaqueño. 1. Las Bolivianas; 2. Chuschales; 3. Pozo Bravo; 4. Lomas de Olmedo; 5. Quirquincho; 6. Naranjo; 7. Los Pocitos; 8. El Pelicano.

El registro arqueológico regional se encuentra en peladales relacionados con madrejones, meandros de cursos activos o paleocauces. Algunos de los antiguos asentamientos se corresponden hoy con emplazamientos de comunidades originarias. De todos modos, esto no implica suponer que al momento de la ocupación inicial del territorio las condiciones ambientales eran similares a las actuales. Con la configuración climática actual, en verano, los derrames del Pilcomayo y Bermejo forman ambientes de humedales con buena disponibilidad de recursos. Sin embargo, la dinámica fluvial adquiere dimensiones notables y la vida cotidiana de los pueblos que habitaron y habitan la región está íntimamente relacionada con ella. Hace medio siglo, por ejemplo, el Pilcomayo tenía curso definido en su parte media, hoy en día la colmatación hace que su curso medio integre el bañado La Estrella donde las inundaciones periódicas han formado numerosos canales, pantanos y esteros. La génesis del bañado es un fenómeno ecológico reciente, por ello, en momentos prehispánicos, esta región contaba con cursos mejor definidos y por lo tanto los asentamientos arqueológicos deben ser interpretados en dicho contexto.

En este marco ambiental referiremos al sitio El Quebracho (SForRli 1-1) emplazado a 150 metros de la orilla este de la cañada homónima. La cronología radiocarbónica disponible hasta el momento confirma una ocupación sostenida en el tiempo, entre *ca.* 200 a.C. a 400 d.C., de un espacio formal de inhumación con ajuar de piezas líticas y adornos confeccionados con moluscos terrestres (Calandra *et al.* 2012; Lamenza *et al.* 2016a; Figura 8). Estas características, existencia de un espacio formal de inhumación acompañado por hachas de piedra pulida y una estabilidad de ocupación de *ca.* 600 años, habilitan la propuesta de que estas poblaciones chaqueñas mantenían vinculación con el área pedemontana y tenían una movilidad reducida o semi permanente viviendo principalmente de la pesca y/o del manejo de las plantas. Solo para complementar los fundamentos, es importante recordar las sugerentes observaciones de Metraux (1946) acerca de la influencia andina de conocimientos de agricultura sobre los pueblos chaqueños etnográficos. Aspectos como la división sexual,

implementos utilizados, los diseños en los textiles, los temas mitológicos, entre otros, requieren seguir siendo explorados para orientar las preguntas arqueológicas. A modo de hipótesis, y si extrapolamos la información sobre la dinámica del paleocauce del Pilcomayo en su sección media (Kulemeyer 2013), podemos pensar que, al momento de la utilización del asentamiento, la actual cañada estacional en realidad era un brazo activo del Pilcomayo, con curso definido y estabilidad en la disponibilidad de agua.



**Figura 8.** Sitio El Quebracho (SForRli 1.1). **a.** y **e.** cuentas sobre restos de *Strophocheilus* sp.; **b.** comparación de cuenta arqueológica con espécimen actual del género *Strophocheilus* donde se aprecia el color de la pieza en el momento de uso; **c.** vista panorámica de la cañada lindante al sitio arqueológico; **d.** vista del cementerio actual de la comunidad El Quebracho; **f.** hacha lítica; **g.** disposición de las cuentas y **h.** enterratorio humano.

Reiteramos que para ese momento (período seco del Holoceno, *sensu* Iriondo 2006) hay que tener en cuenta que los grandes ríos (Bermejo y Pilcomayo) no solo no se localizaban en el lugar actual, sino que, tal vez fueran de las pocas fuentes permanentes de agua y, por lo tanto, de todos los recursos asociados. También, ya hemos enfatizado sobre el rol de estos cursos como vías de desplazamiento y comunicación. Interesantes interrogantes sobre los sistemas de interacción entonces imperantes representan las cuentas sobre restos de *Strophocheilus* sp. y las hachas líticas de El Quebracho, ya que encuentran correlatos a lo largo de la ceja de selva, por los valles orientales, pasando por el Beni hasta la costa ecuatoriana, desde momentos iniciales del Formativo hasta contextos incaicos.

También, pero con asignación cronológica posterior (*ca.* 700 d.C), referimos a Pescado Negro (SForBer 15-1). Se trata de un sitio "muy extenso" (2500 m<sup>2</sup>) evidenciado por concentraciones superficiales dispersas de

material cerámico y 24 hornos de tierra cocida, indicadores de la disposición de recintos (Calandra *et al.* 2005). Actualmente se localiza allí una comunidad wichí, Lhukutas, conocidos por la etnografía como "carneños" por ser los antiguos pobladores de la misión El Carmen, para quienes el madrejón es su única fuente de agua (Figura 9). Aunque habitan el lugar desde mediados del siglo XX, usan un espacio correlacionable con la dispersión de los restos arqueológicos. Por tanto, antigüedad y correlatos paleoambientales indican con cierta probabilidad una ocupación en tiempos arqueológicos, permanente o semi-permanente, de un centenar de personas viviendo a la ribera de un curso activo en época de mayor humedad.



**Figura 9.** Pozos para extracción de agua del madrejón. **a.** Pozos abandonados y **b.** pozos en funcionamiento.

Similar situación se plantea en Pocitos (SForBer 16-1), ubicado siguiendo el antiguo cauce en dirección sudeste, donde actualmente se asienta una comunidad wichí oriunda, también, de la misión El Carmen. El sitio arqueológico, sin antigüedad radiocarbónica establecida, pero con materiales cerámicos correlacionables con Pescado Negro, se presenta con gran dispersión indicativa de una densidad poblacional semejante a la actual, la cual, recordemos, es producto de una sedentarización tardía. Esta dinámica ambiental y humana en la ocupación del espacio se ve claramente fundamentada en las consideraciones de Stig Ryden, quien en 1932 pasa una noche en las cercanías de una laguna llamada Pozo de Maza, donde, según sus propias apreciaciones existían sólo dos casas, una de un sirio y otra de una familia mestiza. Aquí colecta material arqueológico cerámico y óseo de pecarí, dispersos, próximos a la laguna. Los fragmentos cerámicos son descriptos, unos con improntas de uñas, otros con la decoración que hoy denominamos corrugado digitado e inciso, y un fragmento con decoración de impronta de cordelería (Ryden 1948). Esta localidad fue la principal receptora de los antiguos habitantes de la misión El Carmen y los relevamientos realizados por nosotros entre los años 2001 y 2002 complementan esta información, incorporando al registro arqueológico gran cantidad de material cerámico y hornos de tierra cocida (Calandra *et al.* 2005). Este último rasgo arqueológico debe resaltarse ya que merece consideraciones especiales tanto por su distribución espacio temporal como por su continuidad arqueológico etnográfica. Estas características repetidas a lo largo de los antiguos cauces, y aun considerando las diferencias culturales, permiten pensar en algún tipo de interacción con la denominada tradición de las Llanuras Centrales, específicamente con Esperanza, interpretada como grupos con alta movilidad utilizando como ejes en su desplazamiento a los grandes ríos (Ceruti 1999, 2000). Las estructuras de combustión son uno de los rasgos diagnósticos de esta tradición y tendrían una profundidad temporal entre *ca.* 1500 a.C. a 1600 d.C. con amplia dispersión por la llanura aluvial del Paraná hasta las serranías de Córdoba y Cuyo por el oeste (Ceruti 2006). Cabe agregar que estas estructuras también están registradas en los asentamientos tempranos de San Francisco de las yungas jujeñas (Echenique & Kulemeyer 2003; Kulemeyer & Echenique 2002). A su vez Gómez, en la década de 1970, registraba su asociación con alfarería Las Mercedes en Santiago del Estero (Gómez 1974, 2009). Hasta el momento el límite septentrional de este rasgo se encuentra en el centro oeste de la provincia de Formosa. Sin embargo, consideramos que futuras investigaciones en territorio chaqueño paraguayano darán cuenta



de una mayor dispersión y, por consiguiente, aumentarán las esferas de interacción propuestas para la entidad cultural Esperanza.

De todos modos, esta particular esfera de interacción vincula grupos humanos distantes desde un momento climático con condiciones más frías y secas que las actuales, con continuidad hasta tiempos recientes. Recordemos que los periodos más fríos y secos traen consigo el desplazamiento de la selva subtropical de bosques y parques con avance de las sabanas y los pastizales. Los ríos se vuelven torrenciales, se reducen drásticamente los humedales, los inviernos crudos y los vientos determinantes (Popolizio 2006). Estas parecen ser condiciones que favorecieron el desarrollo de una tecnología como la de los hornos de tierra cocida y la interacción de grupos a lo largo de la llanura central estableciendo redes de comunicación que incluía énfasis diferencial en la movilidad y la explotación/producción de recursos.

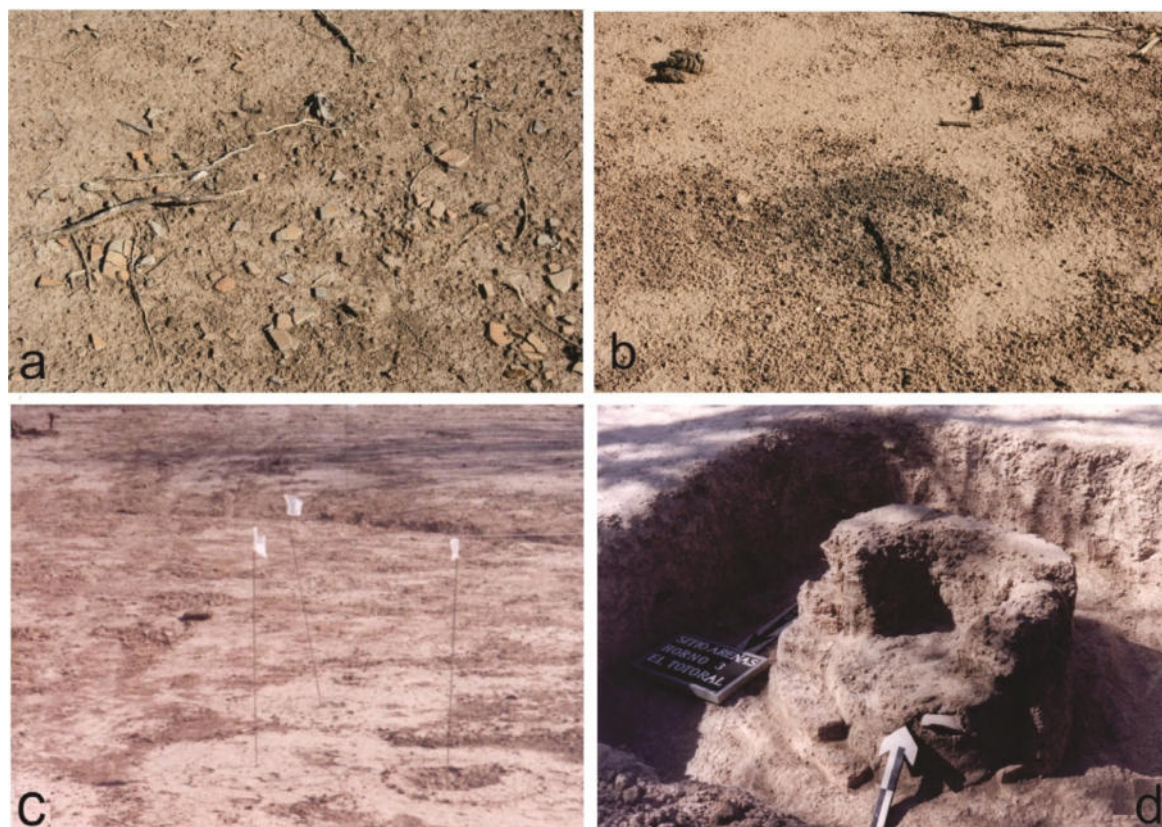
Tal vez diversos procesos en la producción de esta tecnología queden evidenciados en diversas resoluciones de materialización de las estructuras. A su vez, los mismos procesos históricos se interrelacionan con la variabilidad climática modificando las redes de interacción imperantes, sin desligar la dinámica propia de cada uno de los grupos preexistentes. Cuando se intensifica la humedad y las lluvias, se complejiza la red hidrográfica, avanza la selva, los bosques y los parques arbóreos (Popolizio 2006) aumentando así la disponibilidad de recursos y estimulando modificaciones en la estructura de los asentamientos y movimientos de población.

Sirvan como ejemplo los sitios "extensos" de la zona de interfluvio Pilcomayo-Bermejo que presentan características similares a las mencionadas más arriba, destacándose algunos de ellos por la abundante cantidad de hornos. En el sitio El Totoral (SForMat 1-1) se relevaron 46 de estas estructuras distribuidas en una superficie, establecida a partir de la dispersión de material cerámico, de 1200m<sup>2</sup> (Figura 10). Este sitio se presenta como un peladal con la superficie denudada por agentes erosivos en vinculación con un paleocauce (Figura 11). A partir del fechado realizado sobre carbón recuperado en una estructura, se estableció una antigüedad de *ca.* 900 d.C. A diferencia de las condiciones ambientales típicas asociadas a las ocupaciones de la Entidad Esperanza, este momento se correspondería con un periodo de mayor pluviosidad y expansión de un clima tropical por todo el chaco (Iriando 2006) lo cual ayudaría a entender las condiciones de habitabilidad inferidas para el sitio y el gran contraste con las características actuales. Esto constituye un claro ejemplo de las particularidades de los procesos históricos que conforman la dinámica étnica de la región chaqueña.

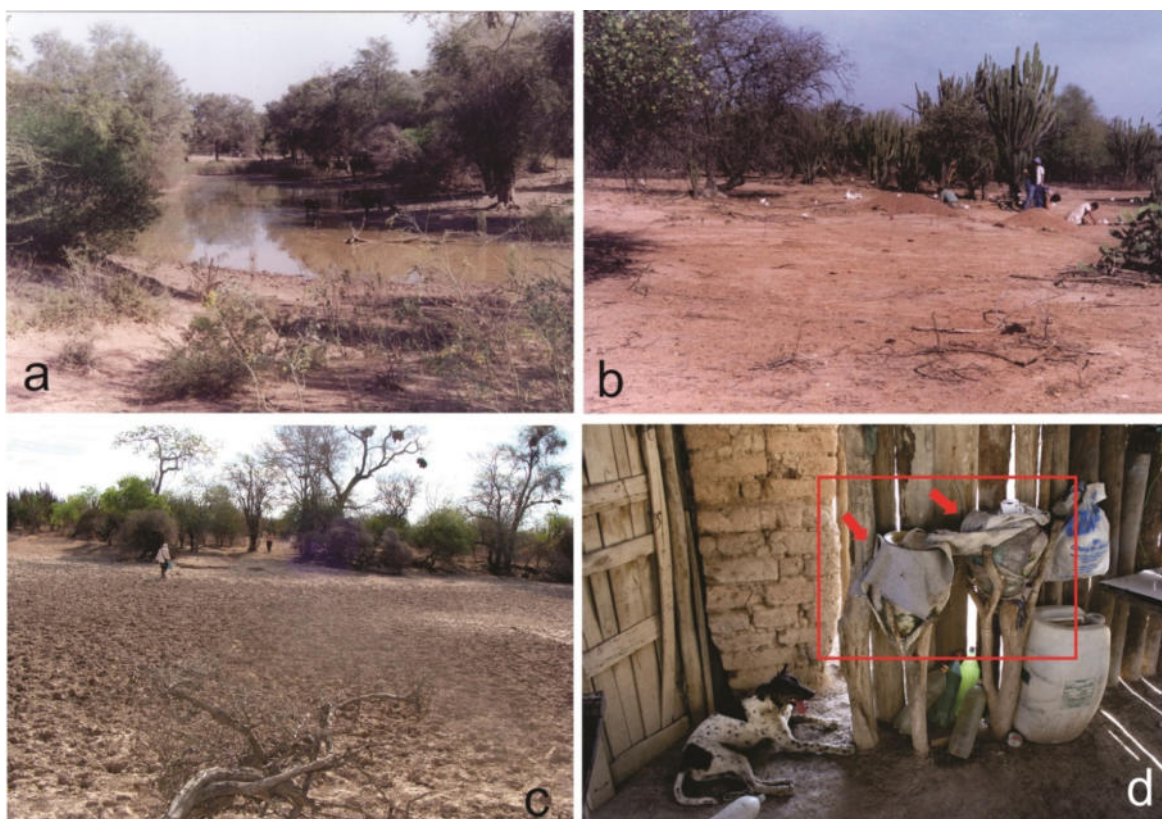
Consideramos oportuno remarcar como parte de un mismo proceso que, actualmente, los pueblos originarios chaqueños reconocen la utilización de hornos en cualquier época del año y para diversos usos (Belaieff 1946; Metraux 1946; Arenas 2003; entre otros). Acaso puede interpretarse que algunos sitios con mayor densidad de estructuras (El Totoral) constituyen evidencia de una redundancia de ocupación sostenida en el tiempo o bien, asentamientos de grandes dimensiones de ocupación semi-permanente. Otros asentamientos, con poca cantidad de estructuras, se corresponden con sitios de menor distribución de material cerámico en superficie y podrían representar ocupaciones de menor duración, tal vez invernales, siempre vinculadas a cañadas con buena disponibilidad de agua.

Respecto a la estacionalidad resulta ilustrativo el sitio El Chorro (SForPat 2-1), identificado como un antiguo asentamiento estival wichí. Se encuentra a orillas de un antiguo madrejón, sin material en superficie, y con una potencia estratigráfica de 0,60 metros. Se interpreta que ha sido utilizado por decenas de años, en época estival, hasta hace aproximadamente medio siglo (Dougherty *et al.* 1992).

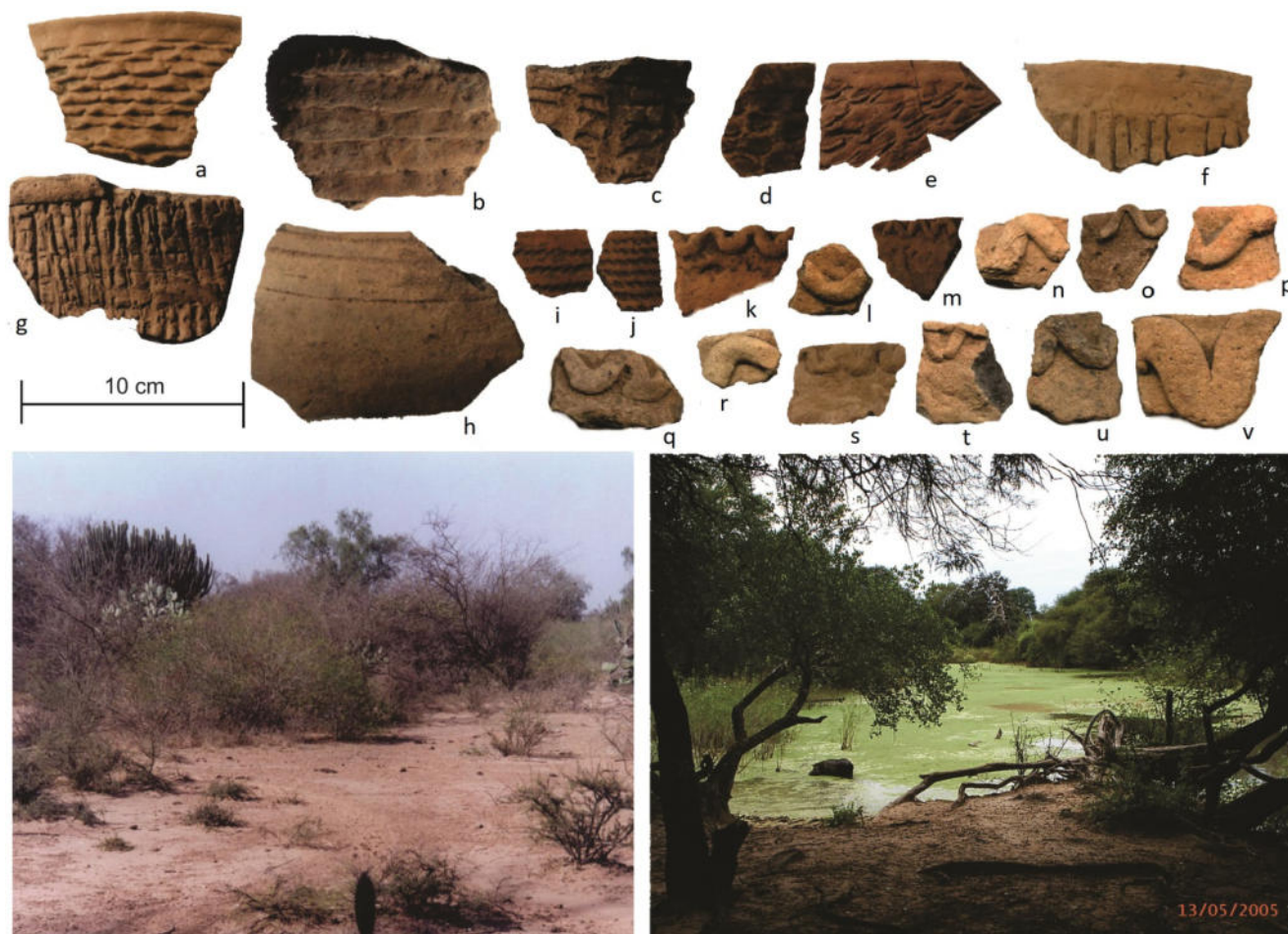
En el ámbito del río Bermejo las evidencias arqueológicas muestran similitudes en cuanto a los emplazamientos aunque diferencias en lo cultural ergológico y simbólico. En la provincia de Formosa estos sitios se encuentran relacionados con los antiguos meandros de los ríos Teuco y Teuquito y en la provincia de Chaco al antiguo cauce del Bermejo. En esta provincia, las investigaciones iniciadas en la década de 1990 en la región del río Teuco (Calandra & Dougherty 1991; Dougherty *et al.* 1992) identificaron numerosos sitios arqueológicos estableciendo las primeras vinculaciones con sierras subandinas a través de la conspicua presencia del filete aplicado como decoración en la alfarería (sitio arqueológico Las Bolivianas SForBer 2.1; Calandra *et al.* 2004; Figura 12).



**Figura 10.** Hornos de tierra cocida. **a.** Fragmentos de cerámica en superficie en vinculación con un horno; **b.** evidencias de tierra quemada; **c.** distribución de hornos y **d.** horno excavado con ceniza y fragmentos de cerámica en su interior.



**Figura 11.** Sitio El Totoral (SForMat 1.1). **a.** Vista del madrejón en septiembre de 2001; **b.** Peladal donde se encuentra material cerámico y hornos dispersos; **c.** Vista del madrejón en diciembre de 2010 y **d.** Reutilización de piezas arqueológicas para almacenar agua (marcadas con las flechas rojas).



**Figura 12.** Sitio Las Bolivianas. Arriba: **a-g.** alfarería corrugada; **h-j.** impronta de cordelería y **k-v.** filete aplicado. Abajo izquierda: vista del sitio. Abajo derecha: vista del madrejón lindante al sitio.

El desplazamiento al norte del curso principal del Bermejo responde a un proceso de migración del río producido a fines del siglo XIX. Por tanto, consideraciones sobre la vida ribereña de los pueblos prehispánicos e históricos deben hacerse teniendo en cuenta este fenómeno geoambiental. De hecho, el registro arqueológico se encuentra en vinculación con el antiguo cauce. En este marco tal vez sea oportuno recordar que cuando referimos al impenetrable chaqueño, hacemos mención a un paisaje reciente distando mucho las interpretaciones arqueológicas de la realidad actual que aqueja a las comunidades que allí habitan.

En la década de 1950 Niels Fock registra sitios en la zona de Lomas de Olmedo, en el Chaco salteño, estableciendo relaciones con los subandinos "San Francisco" (Dougherty 1974), mencionados anteriormente. Asimismo, incorpora al acervo arqueológico, cerámica con impronta de cordelería, hachas circulares y en forma de T, inhumaciones de adulto directo en tierra y en urnas de subadultos y adultos, individuales y múltiples, primarias y secundarias (Fock 1961, 1966). Estos rasgos se continúan a lo largo del antiguo cauce del Bermejo, en los sitios Quirquincho, al cual se le agregan las muñecas de arcilla<sup>2</sup>, y El Naranjo, en las proximidades de una laguna (Fock 1961). Aguas abajo, siempre por el antiguo cauce, en las proximidades de Rivadavia, registra un sitio en el paraje Pozo Bravo. Prospecciones propias en este sector han permitido identificar asentamientos sobre los albardones de los paleocauces con material cerámico en superficie, espacios de inhumación y enterratorios de subadultos en urna (Figura 13).

Unos kilómetros al sur del antiguo cauce y aproximadamente a 80km de fuentes de agua, Fock (1961) encuentra un sitio arqueológico, denominado Los Pocitos. El mismo nombre es representativo de los hallazgos, donde identifica una fila de montículos y pozos artificiales de cuatro metros de diámetro, interpretados, por lo tanto, como reservas de agua (Fock 1961). En las proximidades de estos hallazgos, también alejados de fuentes de agua, Ana Biró de Stern en la década del 40' releva grandes piezas cerámicas que interpreta han sido

utilizadas para almacenar agua, bebidas fermentadas y como urnas funerarias (Biró de Stern 1941). Esta situación se extiende siguiendo aguas abajo por el antiguo cauce. Próximo a su confluencia con el actual curso del Bermejo se registraron piezas de diferentes características, vinculadas a pozos de agua (Moncho Otazo comunicación personal 2010). Interpretamos que las características de estos pozos podrían vincularse con obras para administrar el recurso hídrico de similares características de las que hoy son las cosechas de agua practicadas en la región. En este sentido, cabe mencionar que las comunidades Qom en las cercanías de Tres Isletas refieren a dicho lugar como de cacería y asentamiento estacional ya que, según referencias orales, había gran disponibilidad de recursos en la región. La actividad principal era la caza de guasuncho (*Mazama gouazoubira*), tatú (*Priodontes maximus*), tigre (*Panthera onca*), charata (*Ortalis canicollis*) y palomas (*Columba picazuro*). Refieren que el monte proveía los recursos necesarios para mariscar, recolectar miel y asegurar la reserva de alimentos para toda la comunidad. También mencionan que se utilizaban grandes pozos para proveerse de agua, que se fueron secando con el paso del tiempo (Guarino 2006).



**Figura 13.** Sitio Chuschaes. **a.** Fragmentos de cerámica en superficie; **b.** restos óseos humanos expuestos por erosión; **c.** curso de agua vinculado al antiguo cauce del río Bermejo y **d.** vista panorámica del sitio.

En las cercanías del paraje Las Hacheras, siempre en vinculación con antiguos meandros del antiguo cauce que, conforman lagunas permanentes o temporarias, se encuentran sitios arqueológicos medianos y extensos, en distintas etapas de estudio. Uno de ellos es el denominado El Pelicano (SChaGüe 2.1) donde se halló una muy extensa dispersión de materiales cerámicos, malacológicos (*Anodontites* sp) y enterratorios directos con una antigüedad de *ca.* 1500 d.C. (Lamenza *et al.* 2015). A modo de ejemplo, para analizar la estacionalidad del sitio, referimos al registro etnográfico que menciona el uso de valvas como cucharas y alisadores de cerámica, su recolección a orillas de los bañados y lagunas en verano (Arenas 2003).

En el curso medio del actual Bermejo, se encuentran los restos históricos asociados a las ruinas del Km. 75 que representan probablemente vestigios de Concepción del Bermejo, primera ciudad hispánica en el Chaco (Biró de Stern 1945; Miranda 1975b; Morresi 1971). En esta ciudad confluyeron, no sólo numerosas bandas cazadoras recolectoras de filiación Guaycurú, sino también grupos agricultores como los Matará y Guacará (Lozano 1989 [1733]; Jolís 1972 [1789]; Torre Revello 1943; Tomasini & Calandra 1999). En dirección sudeste las sociedades prehispánicas estuvieron relacionadas con la red de drenaje de los antiguos derrames del Bermejo. Dada su vinculación con el Río Paraguay, se describen en el apartado que sigue.

### Río Paraguay (Pilcomayo y Bermejo inferior - Paraguay - Confluencia Paraguay – Paraná)

Tomamos como eje vertebrador de este apartado al curso del río Paraguay dado que, como gran tributario de la cuenca del Plata, es el que recibe la afluencia de los ríos Pilcomayo y Bermejo. Este río nace en el Mato Grosso brasilero, forma parte de los grandes humedales sudamericanos como El Pantanal y, después del Amazonas, es el corredor fluvial de mayor longitud del continente (Figura 14). Al transitar por países de distinta tradición en investigaciones arqueológicas (Brasil, Bolivia, Paraguay y Argentina) es esperable encontrar un desarrollo diferencial de las mismas a la vez de la dispar atención recibida en contraposición a otras áreas como la andina o amazónica.

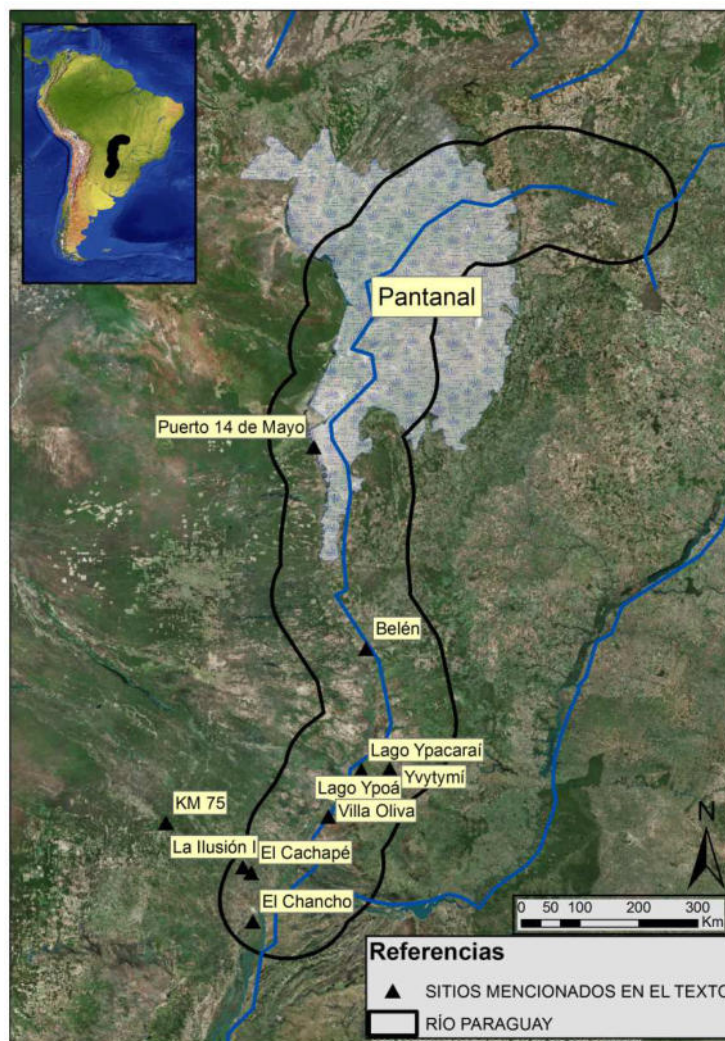


Figura 14. Sector Río Paraguay.

Al norte en la zona del Pantanal el registro arqueológico está vinculado con lagunas que conectan con el río Paraguay en lo que se ha denominado "Región de las Grandes Lagunas del Pantanal" (Peixoto 2003). Las estructuras monticulares, denominadas allí *aterros*, tienen secuencias precerámicas con antigüedades entre *ca.* 3500 a 700 a.C. (Schmitz *et al.* 1998) con profusión de sitios relacionados con grupos ceramistas entre *ca.* 650 a.C. – 1200 d.C. (Schmitz & Beber 1996; Schmitz *et al.* 1998; Schmitz *et al.* 2002; Schmitz *et al.* 2009; Peixoto & de Arruda 2015). En un primer momento de las investigaciones fueron caracterizados como Tradición Pantanal con diferenciación en Fase Pantanal y Jacadigo (Schmitz & Beber 1996; Rogge 1998 y Schmitz *et al.* 1998). Posteriormente Peixoto (2003 y 2007) incluye a la Fase Castelo. Estudios posteriores han propuesto que la Fase Jacadigo no tendría tanto énfasis en la explotación de los recursos acuáticos y el componente cerámico

es de menor volumen que el de la Fase Pantanal y Castelo (Peixoto & de Arruda 2015). La presencia tupiguaraní por estas latitudes se registra entre *ca.* 900 y 1200 d.C. (Peixoto 1998). En momentos históricos, en Santa Cruz la Vieja se encuentran materiales Chané, Inca Local y Tupiguaraní (Chiavazza & Prieto 2007).

Las relaciones de interacción de todo el curso del río Paraguay involucran un sistema de comunicación compartido de amplia distribución espacial desde el Pantanal (Rogge 1996; Schmitz 2000, 2002 y 2009); Mato Grosso do Sul (Peixoto 2003, 2005 y 2007; Bepalez 2014; Peixoto & de Arruda 2015); Mato Grosso (Schmidt 1914; Eremites de Oliveira 2002; Migliacio 2000; Martins & Kashimoto 2000; Pestana 2011, 2013); Alto Paraguay (Boggiani 1900a; 1900b; Susnik 1959; Lamenza *et al.* 2015; Lamenza & Plischuk 2015; Figura 15) hasta la confluencia de los ríos Paraguay – Paraná. Asimismo, el análisis de colecciones de museos y referencias bibliográficas desde la óptica chaqueña, permite interpretar que en el Chaco paraguayo y Paraguay oriental este sistema de interacción se vincula con los hallazgos de Belén (departamento Concepción), los montículos o ívichoví de Yvytymi (departamento Paraguari; Benítez 1942), lago Ypacarái (departamento Cordillera; Schmidt 1912, 1932 y 1934; Fiebrig 1923); la zona de Villa Oliva (Pusineri Scala 1973), Parque Nacional Lago Ypoá (Susnik 1978); el paso Py-Pucú (Pallestrini & Perasso 1986 y 1988; Pallestrini *et al.* 1989).



**Figura 15.** Fragmentos de alfarería arqueológicos del Alto Paraguay.

En relación con los paleoderrames del Bermejo y el área de influencia del Paraguay inferior las investigaciones de nuestro equipo ponen en evidencia ocupaciones humanas en estrecha relación con cursos de agua secundarios, sobre líneas de albardón donde se instalan bosques riparios de inundación (*sensu* Ginzburg & Adámoli 2006; Figura 16a). En estos contextos arqueológicos se identificaron múltiples ocupaciones desde *ca.* 400 d.C. a 1700 d.C. configurando montículos mixtos (naturales y antrópicos), distribuidos de a pares, que se encuentran sobreelevando el terreno por encima del nivel de inundación en la época de máximas precipitaciones (Lamenza 2013; Figura 16b). A su vez están distribuidos de forma tal que usufructuarían la interconexión natural de cursos de agua con bañados, accediendo a una estrategia que permite disponer de los recursos y uso de vías de comunicación fluvial (Lamenza 2015b). Estos recursos, a partir del análisis de la fauna recuperada, pertenecen en su gran mayoría a taxa de hábitos acuáticos y demuestran una economía pescadora, cazadora-recolectora (Santini 2009). En algunos casos los recursos producto de la pesca son especies no migratorias, y estarían

reflejando la existencia de cuerpos de aguas someros, rodeados de plantas y barro. En otros casos es mayor la proporción de peces de gran porte, evidenciando cursos de agua de mayor caudal (Lamenza & Santini 2013). Hoy estos recursos presentan comportamientos altamente predecibles, homogéneamente distribuidos en el espacio y en el tiempo cuando se considera una escala anual. A su vez, son susceptibles de almacenar, de fácil captura y procesamiento, con aprovechamiento de carne y cueros, así como sus huesos como materia prima para la confección de instrumentos (Santini 2011a). El instrumental óseo recuperado, numéricamente importante, fue fundamentalmente confeccionado sobre cornamentas y metapodios de *B.dichotomus*, *Mazama* sp., defensas laterales de siluriformes y tibias de *M. coypus* (Santini & Plischuk 2006; Santini 2009) y *Rhea americana* (Del Papa et al. 2019). Asimismo, en todos los sitios se ha recuperado abundante material cerámico representando diferentes etapas de la producción como manufactura, uso, reciclado y descarte. Las prácticas mortuorias identificadas, no asociadas a espacios formales, incluyen enterratorios primarios de adultos y subadultos. Restos óseos humanos hallados en asociación con fogones y fauna alertan acerca de la posibilidad de prácticas secundarias, violencia interpersonal o canibalismo (Salceda et al. 2007).

En un marco regional integrado con la Entidad Arqueológica Goya – Malabrigo (EAGM; ver Politis & Bonomo 2012) ca. 900 d.C. se documentan evidencias de nuevas ocupaciones humanas al sur de la confluencia Paraná-Paraguay, a lo largo del sector chaqueño del Paraná medio. Entrando a la Pequeña Edad de Hielo, las evidencias de estas sociedades comienzan a reconocerse al norte de la confluencia Paraná-Paraguay. En un primer momento se superpone difusamente sobre ocupaciones precedentes para, después de ca. 1250 d.C., manifestarse plenamente en algunos sitios como La Ilusión I (SchaSmar 3-1), el cual es, hasta el momento el representante más septentrional de la EAGM (Lamenza et al. 2018). En estos casos se encuentra mayor variabilidad en el patrón de asentamiento, en relación con albardones, barrancas y bordes de laguna. La fauna recuperada pone en evidencia una economía cazadora-recolectora basada, principalmente, en la caza de *Blastoceros dichotomus* (ciervo de los pantanos) y *Ozotoceros bezoarticus* (venado de las pampas), en menor medida pequeños roedores como *Cavia aperea* (cuis), *Myocastor coypus* (coipo) y reptiles como por ejemplo *Tupinambis teguixin* (lagarto overo). También se hace evidente la pesca de Siluriformes (principalmente armados y viejas) y la recolección de gasterópodos y bivalvos (Calandra et al. 2004; Santini 2009; Santini 2011b; Del Papa & Lamenza 2017). Los materiales cerámicos presentan fuertes vinculaciones con todo el ámbito de la llanura aluvial del Paraná, especialmente con la EAGM y con algunos rasgos de la segunda modalidad de Puerto 14 de Mayo y la Fase Jacadigo de la Tradición Pantanal. Estas expresiones se continúan hasta tiempos históricos. En el Sitio El Chanco (SchaSaf 38-1), el material cerámico recuerda aquellas descripciones de F. Paucke sobre las vasijas que realizaban los Mocoví en el S. XVIII, las cuales pintaban de rojo y pulían con una piedra (Paucke 1942-1944). En este sitio también se registró un enterratorio secundario de adulto en tierra (Colazo et al. 2002) con una antigüedad de ca. 1750 d.C. (Lamenza 2013).



Figura 16. a. Vista de bosque ripario de inundación (Chaco, Argentina) y b. Vista externa de un sitio con estructura monticular

Para finalizar debemos hacer mención que por el momento, a diferencia de la margen oriental del río Paraguay, no se encuentran evidencias de presencia guaraní en el chaco húmedo más allá de la Isla del Cerrito donde, a su vez, se corresponden con tiempos históricos (Nuñez Regueiro & Nuñez Regueiro de De Lorenzi 1973). Aun así consideramos que la expansión guaraní (Alconini 2015; Bonomo *et al.* 2015; Brochado 1973, 1984; Silva Noelli 2008; Susnik 1975; entre otros) en la periferia regional debe haber sido un factor importante en la movilidad de grupos y de alguna manera en la transformación del escenario geopolítico chaqueño.

### Comentarios finales

A lo largo de estos tres grandes ríos interactuaron grupos humanos que hicieron uso de los recursos de manera diferencial. La vinculación con los cursos de agua no sólo indica el uso de este elemento como recurso vital, sino también su papel como proveedor de alimentos, factor de movilidad y comunicación. La funcionalidad de los asentamientos detectados, sean permanentes, estacionales, de aprovisionamiento o de paso, está en relación directa con la variación de aquellos factores limitantes, agua y otros recursos, siendo la permanencia proporcional a su disponibilidad ambiental. Por un lado, vemos sociedades pescadoras con movilidad reducida y amplias redes de interacción, otras con énfasis en la caza, pesca y recolección con alta movilidad residencial, y sociedades agropastoriles con marcado grado de sedentarismo que incluyeron el cultivo, en mayor o menor escala, a sus actividades. Todo ello según las características de cada área y sus procesos históricos.

Los tres grandes ríos abordados en este artículo son los principales protagonistas del aporte hídrico y sedimentario de la cuenca del Plata. Los sucesivos procesos erosivos y de sedimentación, según las variaciones climáticas periódicas y extraordinarias, han afectado de manera continua la transformación del paisaje y, por tanto, su visibilidad arqueológica. Además fueron y son los vertebradores de la vida y la organización social de los pueblos chaqueños. A través de ellos el agua se torna recurso crítico ya sea por su abundancia como por su extrema escasez. A partir de diversas respuestas y modificaciones del paisaje, la situación oscilante de manera estacional, en una escala temporal acotada, se integra en un esquema de variación ambiental mayor. Aprovechar los albardones como sobreelevaciones naturales; producir elevaciones intencionales; habitar los montículos; realizar obras de tierra tanto para protegerse de los desbordes como para almacenar y cosechar agua; aumentar o disminuir estacionalmente la movilidad; establecer rutas de migración e intercambio, han sido parte del repertorio de resoluciones de estos pueblos a lo largo de su historia. La arqueología hoy puede afirmar que esta situación comienza a cristalizarse a partir de los últimos dos mil años unificando historias, regiones y ambientes. A su vez, estos tres grandes ríos han sido importantes corredores que interconectaron el mundo andino, amazónico y pampeano y generaron un escenario singular que, siguiendo en esta línea, se materializó en un mundo chaqueño.

De manera integrada con la variación ambiental en el pasado, durante el periodo seco (1500 a.C. – 600 d.C.) se potencia la explotación de los ríos y un patrón de asentamiento restringido, se enfatiza la utilización de los cursos como corredores y se facilita la comunicación con otras áreas. Por otra parte, a lo largo de todo el río Paraguay, recorriendo más de 1000 kilómetros de distancia, se encuentran evidencias de interacción desde los primeros siglos de la Era cristiana. Los grupos que habitaron los tramos finales de los abanicos del Pilcomayo y Bermejo presentan una continuidad cultural de *ca.* 900 años, con rasgos que remontan estos dos grandes ríos y se encuentran aisladamente en grupos actuales. Las características de los primeros asentamientos y los recursos explotados también permiten pensar en una orientación hacia la vida ribereña con movilidad reducida a nivel de asentamientos y altos desplazamientos a través de redes de intercambio. En este sentido nos vemos tentados a preguntarnos a futuro cuál fue el papel de algunos pueblos de la periferia, como los ancestros de los chané históricos, en este poblamiento del chaco occidental a través de los antiguos cauces del Bermejo y Pilcomayo. Asimismo, ya orillando las nacientes del río Paraguay, nos preguntaremos sobre la profundidad temporal de sistemas de interacción similares a los de los guaná con los grupos guaycurú mbaya-caduveo.



Hacia el final de esta etapa de mayor aridez, nos preguntamos si los eventos extraordinarios (ENSO) integran procesos de extrema sequía en ámbitos periféricos con un importante aporte sedimentario de los ríos. Y, de manera contraria, en el área chaqueña, aumentan las precipitaciones y se producen inundaciones extraordinarias que favorecen el cambio de curso de los ríos principales y/o tributarios. Posteriormente, durante el Máximo Térmico Medieval, un cambio climático con tendencia hacia mayor humedad, estimuló que este patrón restringido regionalmente, con mayor densidad poblacional, reforzara un sistema de interacción con el área pedemontana. Recordamos la llamativa diferenciación en las representaciones decorativas en la alfarería del sitio arqueológico El Totoral (véase Lamenza 2015a) con otros regionalmente próximos y, sin embargo, con vinculaciones desde lo cerámico con selvas occidentales y, a través de las estructuras de tierra cocida, con la Tradición de las Llanuras Centrales.

Afianzados los sistemas de organización tradicional chaqueños, la dinámica de los ríos y la tendencia hacia un nuevo proceso de aridización incorpora otro tipo de desplazamiento que incluye alta movilidad residencial con redundancia de ocupación dentro de un circuito anual. A modo de propuesta, aproximamos entonces que el sistema típico de mariscadores chaqueños conocido desde la conquista tuvo vigencia en la llanura chaqueña en tiempos de la Pequeña Edad de Hielo (*ca.* por el 1200 d.C.).

Siguiendo a Susnik (1983) podemos caracterizar este escenario protagonizado por bandas que se segmentaban según conveniencias de distinto tipo, y cada una de ellas se reservaba el derecho a sus cazaderos, pesqueros y algarrobales, sitios estos que estaban delimitados por accidentes geográficos y, según las épocas del año, iban de uno a otro lugar conformando un ciclo anual (Susnik 1983). A esto se suma el hecho que, con énfasis diferencial, algunos grupos se volcaron hacia las prácticas agrícolas, aun a escala doméstica. Entendiendo las amplias redes de interacción establecidas, nos preguntamos de qué manera este panorama se vio alterado por hechos tan relevantes como la expansión, desde el área andina, de Tiwanaku e Inca; a través del piedemonte de los chiriguano y desde la llanura aluvial del Paraná, la Entidad Arqueológica Goya Malabrigo.

Para finalizar no podemos dejar de mencionar las particularidades de la práctica antropológica en la región. La problemática de continuidad y cambio es una de las principales demandas de las sociedades originarias chaqueñas a la disciplina conformando una bioarqueología de orientación pública (Salceda *et al.* 2009). En los últimos años, las comunidades ven en la disciplina arqueológica un interlocutor de referencia en el proceso de construcción de su propio pasado. Así, esta problemática adquiere una importancia capital no sólo para la comprensión del pasado, sino también para la formulación de prácticas sociales que integren a todos los actores en una sociedad pluralista y diversificada. En este sentido, investigaciones en desarrollo desde un cuerpo interdisciplinar antropológico (bioantropología, arqueología, etnografía, genética) producen información válida y precisa sobre la historia biocultural regional a partir de la formulación de interrogantes en cuanto a los procesos históricos que se han producido desde tiempos prehispánicos. Este nuevo campo revaloriza a la práctica antropológica en estrecha vinculación con la sociedad. Así se configura su compromiso público, no sólo por ocuparse del conocimiento y custodia del patrimonio cultural, sino también por ser productora de una discursividad sobre el pasado. De esta manera se contribuye a afianzar la identidad y a facilitar la participación activa de todos los sectores involucrados en la dinámica social. Esta problemática que hoy se plantea como controversia y se dirime en foros públicos con desenlaces dispares, constituye sólo una primera etapa. En un estado multicultural respetuoso de las diferencias étnicas, los distintos actores sociales encontrarán el necesario respaldo y contención institucional que permita una convivencia consensuada y armónica inserta en el marco jurídico nacional e internacional vigente.

### **Agradecimientos**

A las comunidades de El Quebracho, El Pajarito, Pescado Negro, Pocitos, Pozo de Maza, El Totoral y Laguna Yema por invitarnos, recibirnos y permitirnos trabajar de manera conjunta. Al Ing. Zaldúa; Pablo Sotelo, Pocho, Germán y Julio Fantín por abrirnos las puertas de sus casas y permitirnos el mejor ambiente de

trabajo; A Eduardo Bolo Bolaño por su pasión por la arqueología, amistad y ser parte del equipo. A Oscar González director del Museo Municipal de Charata, Adelina Pusineri y Raquel Zalazar, directora y vicedirectora del Museo Etnográfico A. Barbero por su hospitalidad y poner a disposición las colecciones a resguardo en dichas instituciones. A José Braunstein, Graciela Buiatti y Jorge Balonga por su predisposición y constante ayuda. A los Dres. Mariano Bonomo y Julio Rubin por tenernos en cuenta e invitarnos a ser parte de este dossier. A la Dra. Paula Escosteguy y un evaluador anónimo por sus comentarios y sugerencias que mejoraron esta contribución. Estas investigaciones son financiadas por la Universidad Nacional de La Plata y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Argentina) a través de proyectos acreditados. Al gordo Díaz<sup>†</sup> por seguir acompañándonos en todas las campañas.

### Referencias bibliográficas

- Alconini, S. (2002) *Prehistoric Inka Frontier Structure and Dynamics in the Bolivian Chaco*. University of Pittsburgh. 1118 pp.
- Alconini, S. (2004) "The southern Inka frontier against the Chiriguano: structure and dynamics of the Inka imperial borderlands". *Latin American Antiquity* 15(4), pp. 389-418.
- Alconini, S. (2015) "La expansión guaraní en el sur de Bolivia: Cuzcotuyo en perspectiva". En Alconini, S. & Betancourt, C. (Eds.) *En el corazón de América del Sur 3. Arqueología de las Tierras Bajas de Bolivia y zonas limítrofes*, pp. 129-154. Santa Cruz de la Sierra.
- Alconini, S. & Rivera Casanovas, C. (2003) "La tradición cerámica "Estampada e incisa de bordes doblados" en la vertiente oriental de los Andes: un caso de interacción e influencia desde las zonas bajas". En Ortiz, G. & Ventura, B. (eds.), *La mitad verde del mundo andino. Investigaciones arqueológicas en la vertiente oriental de los andes y las tierras bajas de Bolivia y Argentina*, pp. 153-177. Universidad Nacional de Jujuy, San Salvador de Jujuy
- Alimen, H. & Karpoff, R. (1967) "Cailloutis quaternaries et pierres taillées du Chaco (Paraguay)". *Bulletin de la Société Préhistorique Française. Études et travaux* 64(3), pp. 865-884.
- Angelo, D. (1998) "Interacción en la región del sur boliviano y áreas vecinas (Relaciones de conflicto al inicio de la expansión Inka)". *Anales de la XII Reunión Anual de Etnología, Museo Nacional de Etnografía y Folklore, La Paz*.
- Angelo, D. (2005) "Sociedades, ríos y rutas: hacia una síntesis crítica del pasado prehispánico de la región sur de Bolivia". *Textos Antropológicos* 15(2), pp. 139-154.
- Arellano, J.A. (1984) "La cultura Tarija, aporte al conocimiento de los señoríos regionales del sur boliviano". *Arqueología Boliviana* 1, pp. 73-82.
- Arellano, J.A. (1986) "Ñuapua, un asentamiento paleoindígena en Bolivia". En *Prehistóricas I. Carrera de Antropología y Arqueología*, pp. 49-61. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz.
- Arellano, J.A. (1992) "El desarrollo cultural prehispánico en el altiplano y valles interandinos de Bolivia". En Meggers, B. (ed.), *Prehistoria Sudamericana. Nuevas Perspectivas*, pp. 309-325. Taraxacum, Washington.
- Arellano, J.A. (2009) *Culturas prehispánicas del Napo y el Aguarico, Amazonía ecuatoriana*. Centro Cultural José Pío Aza. Lima. 321 pp.
- Arellano, J.A. (2014) "El Chaco boliviano: del Paleoindio al período alfarero tardío". *Folia Histórica del Nordeste* 22, pp.147-168.
- Arenas, P. (2003) *Etnografía y alimentación entre los Toba-Ñachilamole y Wichi-Lhuku'tas del Chaco central (Argentina)*. Pastor A. Buenos Aires. 562 pp.
- Arnott, J. (1939) "Arte simbólica y decorativa, entre los indios del Chaco". *Revista Geográfica Americana* 71, pp. 122-128.
- Ballivián Torrez, J.A. (2010) *Arqueología del paisaje en la cuenca alta del río Pilcomayo. Sociedades, montañas y ríos*. Tesis de grado. Universidad Mayor de San Andrés, 289 pp.
- Becker-Donner, E. (1956) "Archäologische funde am mittlerend Guaporé (Brasilien)". *Archiv für Völkerkunde* 11, pp. 202-249.
- Belaieff, J. (1946) "The present-day Indians of the Gran Chaco". En Steward J. (ed.), *Handbook of South American Indians I: The marginal tribes*, 143, pp. 371-380. Smithsonian Institution, Washington.
- Benítez, L. (1942) "Supuestos túmulos en Yvytymí. Exploración preliminar y primeros resultados". *Revista de la Sociedad Científica de Paraguay* V(6), pp. 77-89.
- Bespalez, E. (2014) *As formações territoriais na Terra Indígena Lalima, Miranda/MS: os significados históricos e culturais da Fase Jacadigo da Tradição Pantanal*. Tesis de doctorado. Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo. São Paulo.
- Biani, N., Vesprini, J. & Prado, D. (2006) "Conocimiento sobre el gran Chaco Argentino en el siglo XX". En Arturi, M. F., Frangi J. L. & Goya, J. F. (eds.). *Ecología y Manejo de los bosques de Argentina*, pp. 1-19. La Plata.

- Biró de Stern, A. (1941) "Hallazgo arqueológico en una zona inexplorada del Chaco". *Boletín del Museo Colonial, Histórico y Bellas Artes* I(1), pp. 11-24.
- Biró de Stern, A. (1945) "Aspectos arqueológicos de una población hispana indígena descubierta en el Chaco". *Anales del Instituto de Etnología Americana* VI, pp. 103-116.
- Boggiani G. (1900a) "Compendio de etnografía paraguaya moderna (continuación)". *Revista del Instituto Paraguayo* III(25), pp. 145-206.
- Boggiani, G. (1900b) "Compendio de etnografía paraguaya moderna (conclusión de la primera parte)". *Revista del Instituto Paraguayo* III(28), pp. 65-85
- Boman, E. (1908) *Antiquités de la région andine de la République Argentine et du désert d'Atacama*. Imprimerie Nationale. Paris. 919 pp.
- Bonomo, M., Costa Angrizani, R. Apolinaire, E. & Silva Noelli F. (2015) "A model for the Guaraní expansion in the La Plata Basin and littoral zone of southern Brazil". *Quaternary International* 356, pp. 54-73
- Braunstein, J.A., Salceda, S.A., Calandra, H.A., Méndez M.G. & Ferrarini, S.O. (2002) "Historia de los chaqueños –Buscando en la "papelería de reciclaje" de la antropología sudamericana". *Acta Americana, Journal of de Swedish Americanist Society*, 10(1), pp. 59-88.
- Brochado, P.J. (1973) "Migraciones que difundieron la Tradición Alfarera Tupiguaraní", *Relaciones de La Sociedad Argentina de Antropología* 7, pp. 7-39. Buenos Aires.
- Brochado, P.J. (1984) "An Ecological Model of the Spread of Pottery and Agriculture into Eastern South America" (Tesis doctoral). Department of Anthropology. University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Calandra, H.A., Balbarrey, G., Couso, G., Lamenza, G., Aguirre B. & Duhalde, N. (2004) "El Sitio Las Bolivianas (Formosa): análisis comparativo del material cerámico del Sector Central del Gran Chaco argentino". En *Actas XXIV Encuentro de Geohistoria Regional (IIGHI-CONICET)*, pp. 44-54. Resistencia.
- Calandra, H.A., Caggiano, M.A. & Cremonese, M.B. (1979) "Dispersión de la técnica corrugada en el ámbito del noroeste argentino". *Sapiens* 3: 61-68.
- Calandra, H.A. & Dougherty, B. (1991) "Prospección arqueológica en la Provincia de Formosa, República Argentina". En *Hacia una nueva carta étnica del Gran Chaco*, pp. 133-141. Formosa.
- Calandra, H.A.; Lamenza, G. & Salceda, S.A. (2012) "Arqueología pública y pueblos originarios en el Chaco central: ancestría e identidad". En Fantín, M., Maeder, E. & Salinas, M. (eds.), *Estudios y Contribuciones*, pp. 45-70. Contexto, Resistencia.
- Calandra, H.A. & Salceda, S.A. (2004) "El territorio y sus ocupantes: ¿Qué, quienes cómo y cuándo?" *Folia Histórica del Nordeste* 15, pp.107-128.
- Calandra, H.A., Salceda, S.A., Lamenza, G. & González, O. (2011) "Las figurinas en el Chaco meridional prehispánico". *Revista Nordeste. Serie Investigaciones y Ensayos. Segunda Época* 30, pp. 75-89.
- Calandra, H.A., Salceda, S.A., Santini, M. & Lamenza, G. (2005) "Del Paraná al pie de los Andes. Un indicador arqueológico". Separata del *Decimotercer Congreso Nacional y Regional de Historia Argentina*, pp. 1-8. Facultad de Filosofía y Artes. Universidad Nacional de San Juan.
- Calandra, H.A., Santini, M., Salceda, S.A. & Lamenza, G. (2004) "Arqueología ribereña del Chaco: Presentación de un nuevo sitio arqueológico". En *Actas del XXIV Encuentro de Geohistoria Regional (IIGHI-CONICET)*, pp. 104-108. Resistencia.
- Carpio, J. & Romero, D. (2005) *Balace hidrico superficial de la cuenca alta del Río Pilcomayo*. Instituto de Hidráulica e Hidrología. Universidad Mayor de San Andrés. 78 pp.
- Ceruti, C. (1999) "La tradición de las llanuras centrales". *Homenaje a Alberto Rex González, 50 años de aportes al desarrollo y la consolidación de la Antropología Argentina*. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires, pp. 181-197.
- Ceruti, C. (2000) "Ríos y praderas: los pueblos del litoral". En Tarragó, M. (ed.), *Nueva Historia Argentina* I, pp. 105-146. Sudamericana. Buenos Aires.
- Ceruti, C. (2006) "Movimientos poblacionales en el Chaco santafesino. Una visión desde la arqueología". *Folia Histórica del Nordeste* 16, pp. 21-38.
- Colazo, S. (1969) "Las "Muñecas" del Chaco". *Runa N° Especial* 12(1-2), pp. 413-425.
- Colazo, S., Méndez, M.G., Calandra, H.A., Ferrarini, S.O. & Salceda, S.A. (2002) "Estudio preliminar del sitio arqueológico "El Chanco", Departamento de San Fernando. Provincia del Chaco". En *Actas del XXI Encuentro de Geohistoria Regional*, pp. 68-74. Universidad Nacional de Formosa, Formosa.
- Coltorti, M., Della Fazio, J., Paredes, F. & Tito, G. (2010) "The Ñugapua alluvial fan sequence: early and late Holocene human-induced changes in the Bolivian Chaco?" *Proceedings of the Geologist' Association* 121, pp. 218-228.
- Coltorti, M., Della Fazio, J., Paredes, F. & Tito, G. (2012) "Ñugapua (Chaco, Bolivia): evidence for the latest occurrence of megafauna in association with human remains in South America". *Journal of South American of Earth Sciences* 33, pp. 56-67.

- Contreras, S., Contreras, F., Lutz, A. & Zucol, A. (2015) "Contribución al conocimiento florístico del Chaco Oriental, sudeste de la provincia de Formosa, Argentina". *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 50(4), pp. 531-574.
- Chiavazza, H. & Prieto, C. (2007) *Arqueología histórica de Santa Cruz de la Sierra La Vieja II (Bolivia)*. El País. Santa Cruz de la Sierra, 172 pp.
- Del Papa, L., Lamenza, G., Salceda S. & Calandra, H. (2019) "Un núcleo óseo. Nuevos aportes a la comprensión de la tecnología ósea en el Gran Chaco sudamericano (Argentina)", *Latin American Antiquity* 30(2), pp. 1-8. <https://doi.org/10.1017/laq.2019.2>
- Del Papa, L. & Lamenza, G. (2017) "Análisis preliminar de los restos arqueofaunísticos del sitio La Ilusión I (Provincia de Chaco, Argentina)". *Scientia Interfluvius. Suplemento resúmenes. VII Encuentro de Discusión Arqueológica del Nordeste*: 19.
- Denevan, W. (1966) *The aboriginal cultural geography of the Llanos de Mojos of Bolivia*. University of California Press. 185 pp.
- Díaz, H. & Markgraf, V. (eds.) (1992) *El Niño: historical and paleoclimatic aspects of the Southern Oscillation*. Cambridge University Press. 492 pp.
- Dougherty, B. (1974a) *Nuevos aportes para el conocimiento del Complejo Arqueológico San Francisco (Sector septentrional de la Región de las Selvas Occidentales, subárea del Noroeste Argentino)*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata. 178 pp.
- Dougherty, B. (1974b) Informe preliminar sobre un nuevo yacimiento arqueológico en Palpalá, provincia de Jujuy. Su ubicación dentro del complejo San Francisco. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 8, pp.135-152
- Dougherty, B. (1975) "Breve reseña sobre la arqueología del río San Francisco. Primera seriación arqueológica". *Actas del I Congreso de Arqueología Argentina*, pp. 363-382. Rosario.
- Dougherty, B., Calandra, H.A. & Crowder, R. (1978) "Arqueología en las Selvas occidentales del norte". *Sapiens* 2, pp. 40-50.
- Dougherty, B., De Feo, C. & Calandra, H.A. (1992) "Arqueología de Formosa, República Argentina. Informe de Avance 1991-1992". *Hacia una Nueva Carta Étnica del Gran Chaco IV*, pp. 119-125. Centro del Hombre Antiguo Chaqueño. Chaco.
- Echenique, M. & Kulemeyer, J. (2003) "La excavación arqueológica de una "mancha blanca", el sector M43C en el Sitio Moralito, Departamento San Pedro, Provincia de Jujuy (República Argentina)". En Ortiz, G. & Ventura, B. (eds.), *La mitad verde del mundo andino. Investigaciones arqueológicas en la vertiente oriental de los andes y las tierras bajas de Bolivia y Argentina*, pp. 99-129. Universidad Nacional de Jujuy, San Salvador de Jujuy.
- Eremites de Oliveira, J. (2002) *Da pré-história à história indígena: (re) pensando a arqueologia e os povos canoeiros do Pantanal*. Tesis de Doctorado. Porto Alegre, PUCRS.
- Fiebrig, C.(1923) "Hallazgos de Ypacaraí". *Revista del Jardín Botánico del Paraguay* (II), pp. 20-28
- Fock, N. (1961) "Inca imperialism and Chaco burials forms". *Folk* 3, pp. 67-90.
- Fock, N. (1966) "Chaco Pottery and Chaco History, Past and Present ". *Akten des 34. Internationale Amerikanisten Kongresses*, pp. 477-484.
- Ginzburg, R & Adámoli, J. (2006) "Situación Ambiental en el Chaco Húmedo". En Brown, A., Martínez Ortiz, M., Acerbi & Corcuera J. (Eds.), *La Situación Ambiental Argentina*, pp. 103-113. Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires.
- Gómez, R. (1974) "Arqueología del sudeste de Tucumán y sus relaciones con Santiago del Estero". *Revista del Instituto de Antropología* V, pp. 67-72.
- Gómez, R. (2009) "Arqueología santiagueña: un diseño de investigación para el Formativo Inferior. Fase explorativa". *Revista del Museo de Antropología* 2, pp. 53-66.
- González, A.R. (1960) "Nuevas fechas de la cronología arqueológica argentina obtenidas por el método de radiocarbón. (IV). Resumen y perspectivas". *Revista del Instituto de Antropología* I, pp. 303-331.
- González, A.R. (1963) "Las tradiciones alfareras del periodo temprano del N. O. Argentino y sus relaciones con las áreas aledañas". *Congreso Internacional de Arqueología de San Pedro de Atacama, Anales de la Universidad del Norte*, 2, pp. 49-65. Antofagasta.
- González, A.R. & Pérez, J.A. (1966) "El área andina meridional". *XXXVI Congreso Internacional de Americanistas*.1, pp. 241-265. Sevilla.
- Gordillo, G. (2010) "Historias de los bosques que alguna vez fueron pastizales: La producción de la naturaleza en la frontera argentino-paraguaya". *Población y sociedad* 17(1), pp. 59-79.
- Gorleri, M.C. (2005) "Caracterización climática del Chaco Húmedo". En Di Giacomo, A. G. & Krapovickas, S. F. (eds.), *Historia natural y paisaje de la Reserva El Bagual, Provincia de Formosa, Argentina*, pp. 13-25. Buenos Aires, Argentina.
- Guarino, G. (2006) "El yacimiento de Km 75 en el espacio simbólico de los tobas". *Comunicaciones Científicas y Tecnológicas*, pp. 1-3. Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia.
- Guffroy, J. (2006) "El Horizonte Corrugado: correlaciones estilísticas y culturales". *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines* 35 (3), pp. 347-359.

- Heredia, O. (1970) *Investigaciones arqueológicas en el sector meridional de la subárea de las Selvas occidentales*. Tesis doctoral. Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad Nacional de Córdoba. 305 pp.
- Iriondo, M. (1999) "Climatic changes in the South American plains: Records of a continent-scale oscillation". *Quaternary International* 57/58, pp. 93-112.
- Iriondo, M. (2006) "Cambios ambientales en el Chaco argentino y boliviano en los últimos miles de años". *Folia Histórica del Nordeste* 16, pp. 39-50.
- Iriondo, M. (2010) *Geología del Cuaternario en Argentina (primera edición)*. Museo Provincial de Ciencias Naturales Florentino Ameghino, Santa Fé. Argentina. 359 pp.
- Iriondo, M. & Kröhling, D. (1995) "El Sistema Eólico Pampeano". *Comunicaciones del Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino"* 5(1), pp. 1-68.
- Iriondo, M., Colombo, F. & Kröhling, D. (2000) "El abanico aluvial del Pilcomayo, Chaco (Argentina - Bolivia - Paraguay): características y significado sedimentario". *Geogaceta* 28, pp. 79-82.
- Janusek, J.W., Alconini, S., Angelo, D., Aranda, K. & Lima, P. (1995) "Organización del patrón de asentamiento prehispánico en la región de Icla, Chuquisaca, Bolivia". *Informe presentado ante la Universidad Mayor de San Andrés y el Instituto Nacional de Arqueología*.
- Jolis, S.J. [1789] (1972) *Ensayo sobre la Historia Natural del Gran Chaco*. Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Humanidades, Instituto de Historia. Resistencia. 393 pp.
- Kulemeyer, J.J. (2013) "Los cambios ambientales durante el Holoceno superior en el norte argentina y su relevancia e interacción con la arqueología". *Anuario de Arqueología* 5, pp. 51-64.
- Kulemeyer, J. & Echenique, M. (2002) "Yacimiento de Moralito, San Pedro de Jujuy, Provincia de Jujuy (Argentina)". *Pacarina. Arqueología y etnografía americana* II(2), pp. 51-62.
- Lamenza, G. (2013) *El hombre y el ambiente en el Holoceno Tardío del Chaco Meridional*. Universidad Nacional de Catamarca. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. 183 pp.
- Lamenza, G. (2015a) "Utilización del análisis multivariante para la sistematización del componente alfarero del Chaco prehispánico". *Arqueología Iberoamericana* 28, pp. 52-61.
- Lamenza, G. (2015b) "SIG y teledetección en investigaciones arqueológicas del Chaco argentino". *Arqueología Iberoamericana* 27, pp. 40-54.
- Lamenza, G., Balbarrey, B., Porterie, A., Calandra, H.A., Salceda, S.A. & González, O. (2015) "La laguna de las Perlas y el registro arqueológico del Chaco argentino". *Libro de resúmenes del Sexto Encuentro de Discusión Arqueológica del Nordeste Argentino*. Entre Ríos.
- Lamenza, G., Calandra, H.A. & Salceda, S.A. (2015) "Primera datación radiocarbónica del sitio puerto 14 de mayo (Bahía Negra, Alto Paraguay)". *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 40(1), pp. 351-358.
- Lamenza, G., Calandra, H.A. & Salceda, S.A. (2016) "Nuevos aportes a la arqueología de Formosa (Argentina): cronología del sitio arqueológico "El Quebracho"". *Arqueología* 22(2), pp. 399-408.
- Lamenza, G., Calandra, C. & Salceda, S.A. (2018) "La entidad arqueológica Goya - Malabrigo y el Gran Chaco sudamericano". En Politis, G. & Bonomo, M, (eds.) *Goya-Malabrigo. Arqueología de una sociedad indígena del noreste argentino*. Pp. 307\*332. UNICEN, Tandil.
- Lamenza, G. & Plischuk, M. (2015) "Avances en bioarqueología del Chaco boreal". *Arqueología Iberoamericana* 28, pp. 75-80
- Lamenza, G. & Santini, M. (2013) "Arqueología del Chaco Meridional: nuevos aportes a la comprensión de la dinámica cultural chaqueña prehispánica". *Suplemento Antropológico XLVIII*(2), pp. 145-220.
- Lecoq, P. & Céspedes, R. (1997) "Panorama archéologique des zones méridionales de Bolivie (sud-est de Potosí)". *Bulletin de l'Institut français d'études andines* 26(1), pp. 21-61.
- Leoni, J. (2017) "Presencia de cerámica con decoración reticulada aplicada en Antumpa, sector norte de la quebrada de Humahuaca: aportes a la caracterización temporal y espacial del Complejo Arasayal". En Ventura, B., Ortiz, G. & Cremonte, B. (eds.), *Arqueología de la vertiente oriental Surandina. Interacción macro-regional, materialidades, economía y ritualidad*, pp. 293-309.
- Lima Tórrez, M.P. (2000) *Ocupación Yampara en Quila Quila? Cambios Socio-políticos de una sociedad prehispánica durante el Horizonte Tardío*. Tesis de grado. Universidad Mayor de San Andrés.
- Lozano, P.S.J. [1733] (1989) *Descripción Corográfica del Gran Chaco Gualamba*. Universidad Nacional de Tucumán. San Miguel de Tucumán. 466 pp.
- MacFadden, B. (1981) *Collecting fossils mammals in Bolivia. The southern connection*. The Plaster Jacket. Florida Paleontological Society, Gainesville
- MacFadden, B. & Wolff, R. (1981) "Geological investigations of late Cenozoic vertebrate bearing deposits in southern Bolivia". *Anais II Congresso Latino Americano de Paleontología*, pp. 765-778. Porto Alegre, Brasil.

- Martins, G. & Kashimoto, E. (2000) "Arqueologia do contexto do rio Jauru (MT) impactado pelo Gasoduto Bolívia – Mato Grosso". *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia* 10, pp. 121-143.
- May, J.H., Zech, R. & Veit, H. (2008) "Late Quaternary paleosol-sediment-sequences and landscape evolution along the Andean piedmont, Bolivian Chaco". *Geomorphology* 98(1-2), pp. 34-54.
- Metraux, A. (1937) "Etudes d'Ethnographie Toba-Pilaga (Gran Chaco)". *Anthropos* (32), pp. 171-194 y 378-401.
- Metraux, A. (1946) "Ethnography of the Chaco". En Steward, J. (ed.), *Handbook of the South American Indians*, 143(I), pp. 197-370. Smithsonian Institution. Washington.
- Migliacio, M.C. (2000) *A ocupação pré-colonial do Pantanal de Cáceres, Mato Grosso*. Tesis de maestría. USP.
- Miller, E. (2009) "A cultura cerâmica do Tronco Tupi no alto Ji-Parana, Rondonia, Brasil: algumas reflexões teóricas, hipotéticas e conclusivas". *Revista Brasileira de Linguística Antropológica* 1(1), pp. 35-136.
- Miranda, J. (1975a) "Comunicación sobre hallazgos arqueológicos del sudoeste del Chaco". En *Actas y trabajos del Primer Congreso de Arqueología Argentina*, pp. 139-141. Rosario.
- Miranda, J. (1975b) "Comunicación sobre basurero Km. 75 (Primer análisis)". En *Actas y trabajos del Primer Congreso de Arqueología Argentina*, pp. 125-137. Rosario.
- Morello, J. (1995) "Reflexiones Acerca de las Relaciones Funcionales de los Grandes Ecosistemas Sudamericanos". En Gallopín G. (comp.), *El Futuro Ecológico de un Continente*, pp. 407-444. Universidad de las Naciones Unidas y Fondo de Cultura Económica.
- Morresi, E. (1971) *Las ruinas del km. 75 y Concepción del Bermejo*. Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia. 183 pp.
- Nordenskiöld, E. (1903) "Präkolumbische Wohn- und Begrabnisplatze an der Süd-Westgrenze von Chaco". *Kungl. Svenska Vetenskaps Akademiens Handlingar* 36(7). Stockholm.
- Nordenskiöld, E. (1917) "Die östliche Ausbreitung der Tiahuanacokultur in Bolivien und ihr verhältnis zur Aruakkultur in Mojos". *Zeitschrift für Ethnologie (Berlin)* 49, pp. 10-20.
- Núñez Reguero, V.A. & Núñez Reguero de De Lorenzi, B.N. (1973) "Arqueología histórica del norte de la Provincia de Corrientes (I)". *Revista del instituto de Antropología IV*, pp. 23-67.
- Núñez Reguero, V.A. & Tartusi, M. (1987) "Aproximación al estudio del Area Pedemontana de Sudamérica". *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología* 12, pp. 125-160.
- Oakley, L., Prado, D. & Adámoli, J. (2005) "Aspectos biogeográficos del corredor fluvial Paraguay-Paraná". *Miscelánea INSUGEO* 14, pp. 245-258.
- Pallestrini, L. & Perasso, J.A. (1986) "Projeto Leroi-Gourhan: arqueología das ilhas do paso Py-Pucu". *Revista do Museu Paulista. Nova Serie. XXXI*, pp. 107-123.
- Pallestrini, L. & Perasso, J.A. (1988) *Jeguakáva : arte plumaria indígena del Paraguay*. El Lector, Asunción. 139 pp.
- Pallestrini, L., Perasso, J.A. & Castillo, A. M. (1989) *El hombre prehistórico del Py-Pucu (esbozo arque-etnológico)*. RP ediciones, Asunción. 48 pp.
- Paucke, F. (1942-1944) *Hacia allá y para acá. Una estada entre los indios mocobíes (1749-1767)*. Universidad Nacional de Tucumán. Tucumán. 322 pp.
- Pärssinen, M. & Siirriäinen, A. (2003) *Andes orientales y amazonía occidental. Ensayos entre la historia y la arqueología de Bolivia, Brasil y Perú*. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz. 273 pp.
- Peixoto, J.L. (1998) "Populações Indígenas de Tradição Tupiguarani no Pantanal Sul-matogrossense". *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia* 8, pp.71-86. São Paulo.
- Peixoto, J.L. (2003) *A ocupação dos povos indígenas pré-coloniais nos grandes lagos do Pantanal sul-matogrossense*. Tesis de Doctorado. PUCRS. Porto Alegre. 262 pp.
- Peixoto, J.L. (2005) "Relação entre os Aterros e níveis hidrológicos do rio Paraguai, Pantanal (MS)". En *XIII Congresso da Sociedade Brasileira de Arqueologia*. CD-ROM. Campo Grande.
- Peixoto, J.L. (2007) "A Indústria Cerâmica dos Povos Indígenas Pré-Coloniais das Lagoas do Castelo e Vermelha, Pantanal (MS)". *XIV Congresso da Sociedade Brasileira de Arqueologia*. CD-ROM. Florianópolis.
- Peixoto, J & de Arruda, A. (2015) "Interação Regional dos Grupos Indígenas Pré-coloniais que Ocuparam a Região das Grandes Lagoas do Pantanal e da Chiquitania". En Alconini, S. & Jaimes Betancourt C. (org.), *En el Corazón de América del Sur* 3, pp. 41-66. Imprenta 2E, Santa Cruz de la Sierra
- Pestana, M. (2011) "A tradição Uru no médio vale do rio Jauru, município de Indaiavá, Mato Grosso, Brasil". *Revista Tecnologia e Ambiente, Dossiê Arqueologia, Ambiente e Patrimônio* 17, pp. 58-75.
- Pestana, M. (2013) "Escavações arqueológicas no médio vale do rio Jauru, município de Indaiavá, Brasil". *Revista Tecnologia e Ambiente, Dossiê IX Jornadas de Arqueologia Iberoamericana e I Jornada de Arqueologia Transatlântica* 19(1), pp. 66-85.

- Prado, D.E. (1991) *A critical evaluation of the floristic links between Chaco and Caatingas vegetation in South America*. Ph. D. thesis, University of St. Andrews, St. Andrews, Escocia. 173 pp.
- Politis, G. & Bonomo, M. (2012) "La entidad arqueológica Goya-Malabrigo (Ríos Paraná y Uruguay) y su filiación Arawak". *Sociedade de Arqueologia Brasileira. Revista de Arqueologia* 25(1), pp. 10-46.
- Popolizio, E. (2006) "Contribución de la geomorfología a los estudios de antropología en el NEA". *Folia Histórica del Nordeste* 16, pp. 75-82.
- Pusineri Scala, C. (1973) "Los montículos o yvy choví del Paraguay. Historia Paraguaya". *Anuario de la Academia Paraguaya de la Historia* XIV, pp. 117-124.
- Raffino, R., Gobbo, D. & Iacona, A. (2006) "De Potosí y Tarija a la frontera chiriguana". *Folia Histórica del Nordeste* 16, pp. 83-129.
- Renard-Casevitz, F., Sainés, T. & Taylor, A. (1988) *Al este de los Andes. Relaciones entre las sociedades andinas y amazónicas entre los siglos XV y XVI*. Abya Yala. Instituto Francés de Estudios Andinos, 330 pp.
- Rendón Lizarazu, P. M. (2005) "Arqueología de Tarija: avances del proyecto arqueológico Tarija – Saire". *Textos Antropológicos* 15(2), pp. 155-162.
- Rivera Casanovas, C. (2003) "Identidades compartidas en el sur de Bolivia: interacciones entre las poblaciones prehispánicas del valle de Cinti y las tierras bajas del sudeste". En Ortiz, G. & Ventura, B. (eds.), *La mitad verde del mundo andino. Investigaciones arqueológicas en la vertiente oriental de los Andes y las tierras bajas de Bolivia y Argentina*, pp. 179-203. Universidad Nacional de Jujuy. San Salvador de Jujuy.
- Rogge, J.H.A. (1996) "Tradição Pantanal: uma nova tradição cerâmica nas terras baixas sul-americanas". En Durán Coirolo A. y Bracco Boksar (eds.), *Arqueología de las Tierras Bajas*, pp. 195-206. Montevideo.
- Rosen, E. (1904) *The Chorotes Indians in the Bolivian Chaco*. Stockholm: Ivar Haeggströms Boktryckeri A.B. 14 pp.
- Rosen, E. (1957) *Un mundo que se va: exploraciones y aventuras entre las altas cumbres de La Cordillera de Los Andes*. Universidad Nacional de Tucumán. 307 pp.
- Ryden, S. (1936) *Archaeological researches in the Department of La Candelaria (Prov. Salta, Argentina)*. Göteborg. 327 pp.
- Ryden, S. (1948) "Decoración por impresión a cordel en la cerámica chaqueña". *Archivos Ethnos. Serie B* 1, pp. 1-8.
- Ryden, S. (1956) *Erland Nordenskiöld archaeological collection from the Mizque Valley, Bolivia*. Göteborg. 137 pp.
- Saignes, T. (1985) *Los Andes Orientales: historia de un olvido*. Institut français d'études andines. 367 pp.
- Salceda, S.A. & Calandra, H.A. (2003) "La planicie chaqueña: orígenes de su historia". Trabajo presentado en *Duodécimo Congreso Nacional y Regional de Historia Argentina*. Academia Nacional de la Historia. Buenos Aires.
- Salceda, S.A., Calandra H.A. & Lamenza, G. (2007) "Arqueología y Canibalismo en el Chaco Meridional Sudamericano". *XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Simposio: El Mundo Funerario y La Sociedad: Aportes de la Arqueología de La Muerte*. San Salvador de Jujuy.
- Salceda, S.A., Calandra, H.A., De Feo, C., Desántolo, B., Balbarrey, G., Lamenza, G., Ramallo, V., Silva, D. & Zapiola, L. (2009) "Arqueología pública y pueblos originarios". Trabajo presentado en el *V Congreso de Antropología Forense*. Buenos Aires.
- Santini, M. (2009) *Prehistoria de la región meridional del Gran Chaco: aportes del análisis de restos faunísticos en la reconstrucción de las estrategias adaptativas de los grupos aborígenes*. Tesis Doctoral Inédita. FCNyM. UNLP.
- Santini, M. (2011a) "Análisis arqueofaunístico del sitio Sotelo I (Prov. de Chaco)". En Feuillet Terzaghi, M.R., Colasurdo, M.B., Sartori, J. & Escudero, S. (eds.), *Avances y Perspectivas en la Arqueología del Nordeste* 3-23. S. T. Buenos Aires.
- Santini, M. (2011b) "Análisis del conjunto faunístico del sitio arqueológico Puesto Fantín (Depto San Fernando, Pcia de Chaco)". *I° Congreso Internacional de Arqueología de la Cuenca del Plata / 4° Encuentro de Discusión Arqueológica del Nordeste Argentino / II Jornadas de Actualización en Arqueología Tupiguaraní*. INAPL.
- Santini, M. & Plischuk, M. (2006) "Sector ribereño Paraguay-Paraná del Chaco meridional: análisis de los conjuntos de artefactos óseos provenientes de 2 sitios arqueológicos". *Actas del XXVI° Encuentro de Geohistoria Regional*, pp. 491-495. Resistencia.
- Schmidt, M. (1912) "Reisen in Matto Grosso im Jahre 1910". *Zeitschrift für ethnologie* 44, pp. 130-174.
- Schmidt, M. (1914) "Die Guato und ihr Gebiet. Ethnologische und archäologische Ergebnisse der Expedition zum Caracara-Fluss in Matto-Grosso". *Baessler-Archiv* (4), pp. 251-283.
- Schmidt, M. (1932) "Nuevos hallazgos pre-históricos del Paraguay". *Revista de la Sociedad Científica del Paraguay* III (3), pp. 81-101.
- Schmidt, M. (1934) "Nuevos hallazgos pre-históricos del Paraguay (continuación)". *Revista de la Sociedad Científica del Paraguay* III (5), pp. 132-136.
- Schmitz, P.I. (2000) "Projeto Corumba, balanço e prospecção". *Clio Serie Arqueologica* 14, pp. 273-280.
- Schmitz, P.I. (2002) "Arqueología do pantanal do Rio Paraguai". *Revista de Arqueología Americana* 21, pp. 191-214

- Schmitz, P.I. (2009) "Populacoes Ceramistas do Pantanal do Rio Paraguai, Mato Grosso do Sul, Brasil". En Meggers, B. (ed.) *Arqueologia interpretativa: O método quantitativo para estabelecimento de sequencias cerámicas. Estudo de Caso*, pp. 86-101. Porto Nacional, UNITINS.
- Schmitz, P.I. & Beber, M.V. (1996) "Aterros no Pantanal do Mato Grosso do Sul, Brasil". En Durán Coirolo A. y Bracco Boksar R. (eds.), *Arqueologia de las Tierras Bajas*, pp. 65-70. Montevideo.
- Schmitz, P.I., Rogge, J.H., Osorio, A.O. & Beber, M.V. (1998) "Aterros indígenas no Pantanal do Mato Grosso do Sul". *Pesquisas Antropologia* 54, pp. 1-271.
- Schmitz, P. I., Rogge, J.H., Beber, M.V. & Rosa, A.O. (2002) "Arqueologia do Pantanal do Mato Grosso do Sul –Projeto Corumbá". *Tellus* 1(1), pp. 11-26.
- Schmitz, P.I, Rogge, J.H., Rosa, A.O., Beber, M.V. & Veler de Freitas, E.A. (2009) "Aterros da Tradicao Pantanal. Nas fazendas Sagrado Coracao de Jesus e Bodoquena, Corumbá, MS". *Pesquisas, Antropologia* 67, pp. 321-374.
- Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos (1974) *Cuenca del Río de La Plata. Estudio para su planificación y desarrollo. Cuenca del Río Bermejo*. Washington. 169 pp.
- Serrano, A. (1962) *Investigaciones arqueológicas en el valle del Río San Francisco (prov. de Jujuy)*. Imprenta del Colegio Salesiano "Angel Zerda". Salta. 43 pp.
- Silva Noelli F. (2008) "The Tupi Expansion". Silverman, H. & Isbell, W. (eds.) *Handbook of South American Archaeology*. New York: Springer, pp. 659-670.
- Susnik B. (1975). "Dispersión Tupí-Guaraní prehistórica. Ensayo analítico". Museo Etnográfico Andrés Barbero. Asunción, Paraguay. 173pp.
- Susnik, B. (1959) "Material arqueológico del área alto-paraguayense". *Boletín de la Sociedad Científica del Paraguay y del Museo Etnográfico* III(1), pp. 81-103.
- Susnik, B. (1978) *Los aborígenes del Paraguay I. Etnología del Chaco boreal y su periferia (Siglos XVI y XVIII)*. Asunción, Museo Etnográfico Andrés Barbero. 156 pp.
- Susnik, B. (1983) *Los aborígenes del Paraguay V. Ciclo vital y estructura social*. Museo Etnográfico "Andrés Barbero". Asunción. 165 pp.
- Tomasini, A. & Calandra, H.A. (1999) "La arqueología histórica del extremo S.W. del Gran Chaco. Estudio preliminar". *Folia Histórica del Nordeste* 14, pp. 33-62
- Torre Revello, J. (1943) *Esteco y Concepción del Bermejo, dos ciudades desaparecidas*. Facultad de Filosofía y Letras. Publicaciones del Instituto de Investigaciones Históricas. N°LXXXV. Buenos Aires.
- Vellard, J.A. (1976) "Muñecas Barajas de la Misión Vellard a los ríos Araguaya y Tocantins". *Runa N° Especial* 13(1-2), pp. 197-208.
- Ventura, B., Delcourt, P., Ortiz, G., Methfessel, L., Greco, C., Buitrago, W. & Paredes, F. (2010) "El registro arqueológico de las antiguas poblaciones de los valles orientales de la Provincia Arce, Tarija, Bolivia". *Intersecciones en antropología* 11(1), pp. 59-72.

### Notas

<sup>1</sup> Original en inglés, "The idea of the arid Chaco as a thorny wilderness without forest and floor vegetation is in the main a post-Columbian picture" (Fock 1961, p. 36).

<sup>2</sup> Aunque las presentadas por el autor no tienen decoración, su morfología recuerda otras muestras arqueológicas (Miranda 1975a; Calandra *et al.* 2011) y etnográficas (Arnott 1939; Colazo 1969; Metraux 1937; Rosen 1904; Vellard 1976).