



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-
NoComercial-CompartirIgual 4.0 internacional

Arqueología en las cataratas. Primeras prospecciones sistemáticas en el
Parque Nacional Iguazú (provincia de Misiones)
Eduardo Apolinaire, Luciano Pérez Pesce, Laura Bastourre, Carola Castiñeira
Relaciones, 48(1), e065, enero-junio 2023
ISSN 1852-1479 | <https://doi.org/10.24215/18521479e065>
<https://revistas.unlp.edu.ar/relaciones>
Sociedad Argentina de Antropología (SAA)
Buenos Aires | Argentina

ARQUEOLOGÍA EN LAS CATARATAS. PRIMERAS PROSPECCIONES SISTEMÁTICAS EN EL PARQUE NACIONAL IGUAZÚ (PROVINCIA DE MISIONES)

*Eduardo Apolinaire**, *Luciano Pérez Pesce***,
*Laura Bastourre**** y *Carola Castiñeira*****

Fecha de recepción: 22 de diciembre de 2022

Fecha de aceptación: 30 de mayo de 2023

RESUMEN

Los estudios presentados aquí representan el primer acercamiento a la arqueología del Parque Nacional Iguazú y muestran el gran potencial arqueológico del área de estudio ya que, tan solo en el área circundante a las cataratas, pudo detectarse una importante cantidad y diversidad de hallazgos, incluyendo contextos exclusivamente líticos y otros con presencia de cerámica guaraní. Se obtuvieron dos fechados radiocarbónicos incluyendo el más antiguo obtenido hasta el momento para la provincia de Misiones. Pese al carácter inicial de estos trabajos, la detección de nueve contextos arqueológicos localizados en diferentes sectores del paisaje junto con las dataciones obtenidas constituye información relevante para comenzar a discutir la profundidad temporal y variabilidad de la señal arqueológica en el área.

Palabras clave: *arqueología prehispánica – dataciones radiocarbónicas – arqueología guaraní – Holoceno medio – Holoceno tardío*

* CONICET - División Arqueología. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. E-mail: eapolinaire@fcnym.unlp.edu.ar

** Facultad de Ciencias Naturales y Museo - División Arqueología. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. E-mail: lucianopp92@hotmail.com

*** Facultad de Ciencias Naturales y Museo - División Arqueología. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. E-mail: laurabastourre@yahoo.com.ar

**** CONICET - Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia. E-mail: carolac12004@gmail.com

ARCHAEOLOGY AT THE WATERFALLS. FIRST SYSTEMATIC SURVEY AT IGUAZÚ NATIONAL PARK (MISIONES PROVINCE)

ABSTRACT

Here, we present the first systematic archaeological surveys in the Iguazú National Park. As a result, we detected several surficial and stratigraphic sites just nearby the Iguazú falls, showing the great archaeological potential of the area. Two radiocarbon dates were obtained including the earliest date registered in Misiones province. The detection of nine new archaeological sites located on different environments and the establishment of absolute chronologies allow us to take the first steps to address the temporal and spatial variability of the archaeological signal in the study area.

Keywords: prehispanic archaeology – radiocarbon dates – guaraní archaeology – middle Holocene – late Holocene

INTRODUCCIÓN

El Parque Nacional Iguazú (PNI) comprende un territorio de 67.620 ha que se extiende a lo largo de la margen izquierda del río homónimo y abarca una de las principales áreas de conservación del país (Plan de Gestión del Parque Nacional Iguazú –PGPNI– 2017). Compone, junto con otras zonas de reserva y con el Parque Nacional do Iguacu (Brasil), el mayor remanente de selva Atlántica que se conserva en la actualidad (Di Bitetti *et al.* 2003) (figura 1). Además, la presencia dentro del PNI de los saltos del río Iguazú lo erigen como un centro de turismo de relevancia mundial. Estos factores han contribuido a la aplicación de numerosas políticas de protección y uso sustentable del entorno, que incluyen el inventario y conservación del patrimonio cultural (PGPNI 2017). Considerando la relevancia de este parque, resulta extraña la escasa atención que la arqueología argentina ha dedicado a la detección y estudio de sus materiales arqueológicos y de lo que estos puedan contribuir al conocimiento de la historia indígena de larga duración en la región.

El interés académico por el pasado prehispánico de la provincia de Misiones tiene sus orígenes en los trabajos de Ambrosetti (1895) a fines del siglo XIX. Posteriormente, las investigaciones no fueron retomadas hasta la segunda mitad del siguiente siglo, momento en que se detectaron algunos de los sitios arqueológicos prehispánicos más emblemáticos de la provincia como son Eldorado (Menghin 1956), la Gruta 3 de Mayo (Rizzo 1967) y, posteriormente, Panambí (Sempé y Caggiano 1995). En las últimas décadas del siglo XX y principios del XXI, se dieron a conocer hallazgos resultantes de prospecciones puntuales y estudios de impacto (Giesso y Rizzo 1985; Poujade 1988; entre otros). Los posteriores esfuerzos ampliaron la información disponible, principalmente sobre la base de la continuación de los trabajos de campo en sitios ya conocidos (Iriarte *et al.* 2008; Silvestre 2014). No existieron hasta el momento proyectos arqueológicos que hayan alcanzado una continuidad en el largo plazo para el desarrollo de prospecciones y excavaciones sistemáticas a nivel microrregional, por lo cual los modelos que rigen las interpretaciones arqueológicas siguen basándose en las secuencias rectoras de los sitios clásicos de la región, y en su articulación con los esquemas culturales originalmente desarrollados por el PRONAPA (Chmyz 1968). De acuerdo con estos, el poblamiento inicial del área se vincularía con una tradición de cazadores paleoindios con una profusa industria de puntas bifaciales, denominada Umbú. Posteriormente, se desarrollaría la tradición Humaitá –equivalente al Altoparanaense de Menghin (1955-56)– que se diferencia de la anterior por la presencia de grandes hojas bifaciales y la ocupación de zonas de bosque denso. Estas dos categorías han recibido profusas críticas debido a la laxitud de sus definiciones y han

sido reinterpretadas en las últimas décadas como representantes de actividades específicas y no verdaderas unidades culturales (Dias y Hoeltz 2010; Moreno de Sousa 2017). Hacia comienzos del Holoceno tardío, la estabilidad de estas poblaciones precerámicas habría sido afectada por el arribo de grupos horticultores ceramistas de troncos lingüísticos Macro-Jê y Tupí, procedentes respectivamente del centro-oeste brasilero y la Amazonía (Noelli 1999-2000), cuyas expresiones arqueológicas corresponden a la tradición Taquara-Itararé (Chmyz 1967; equivalente a Eldoradense de Menghin, 1956) y Tupiguarani (Chmyz 1967, 1968).

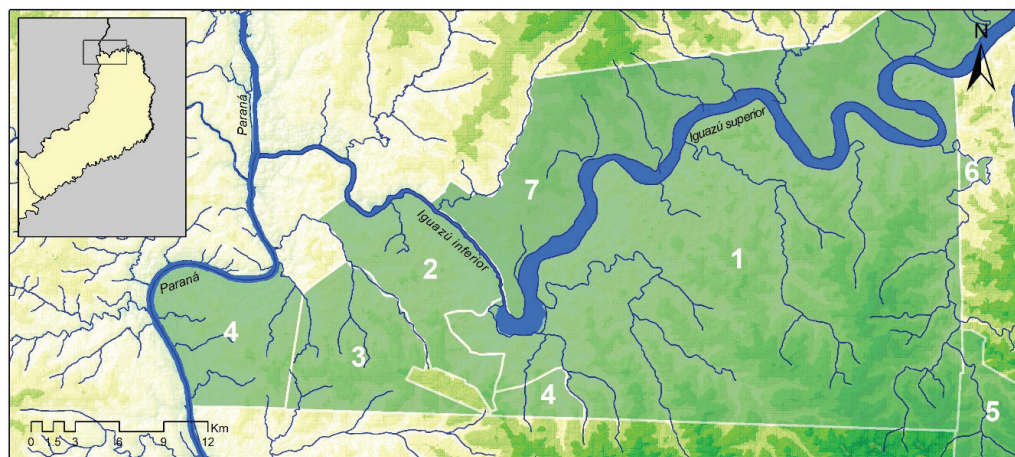


Figura 1. Áreas de conservación del norte de Misiones y regiones vecinas. 1) Parque Nacional Iguazú, 2) Reserva Nacional Iguazú, 3) Parque Provincial Puerto Península, 4) Reserva de la Defensa Puerto Península, 5) Parque Provincial Urugua-í; 6) Parque Provincial Yacuy; 7) Parque Nacional Iguaçu (Brasil)

Este esquema se ha erigido como el principal marco interpretativo para toda la región, incluso en zonas donde la arqueología ha tenido un desarrollo virtualmente nulo, como son los extremos norte y noreste de Misiones. Este vacío ha sido suplido con información generada en Brasil, donde las investigaciones sí han tenido mayor intensidad y continuidad. Por estos motivos, en los últimos años hemos comenzado un programa sistemático de investigación en la cuenca del río Iguazú y en el curso superior del río Uruguay (Apolinaire *et al.* 2021). Este proyecto tiene por objeto profundizar en preguntas arqueológicas de relevancia tanto regional como suprarregional que incluyen: el poblamiento temprano del área, la adopción de la alfarería, el desarrollo de prácticas hortícolas, la expansión de poblaciones amazónicas y la naturaleza de las interacciones interétnicas en la región. Para esto, un primer paso consiste en la puesta en práctica de prospecciones sistemáticas que conduzcan al reconocimiento de nuevos contextos arqueológicos localizados en zonas poco exploradas y generar información novedosa que permita indagar en aspectos básicos relacionados a la cronología de las ocupaciones, la tecnología cerámica y lítica, el uso del espacio y las prácticas de alimentación. En este marco, el presente trabajo sintetiza la información generada durante las tareas de campo realizadas en el PNI entre los años 2019 y 2022, las cuales tuvieron como objetivo principal la detección y sondeo de nuevos contextos arqueológicos. De este modo, se pretende establecer el potencial arqueológico del parque, obtener un primer acercamiento a la ubicación y distribución espacial de los contextos arqueológicos, caracterizar los materiales recuperados en ellos y comenzar a explorar en algunas tendencias generales que emergen de la evaluación de la arqueología del PNI en comparación con las propuestas generales que han sido planteadas para la región.

Características ambientales

El PNI se encuentra incluido dentro de la Ecorregión de Bosque Atlántico del Alto Paraná, cuya vegetación predominante consiste en una selva subtropical semidecidua. Las características del área conforman un hábitat de elevada biodiversidad y numerosos endemismos locales (Di Bitetti *et al.* 2003; Stevaux y Latrubesse 2010). El PNI presenta una gran variabilidad en cuanto a la estructura y composición de la vegetación que puede clasificarse en cuatro diferentes sistemas ecológicos (Srur *et al.* 2009). Estos agrupan tipos diferentes de vegetación con patrones recurrentes de geformas, suelos y cuerpos de agua. Los sistemas ecológicos más extensos son el sistema de *Lomas y zonas altas* (localizado en los interfluvios) y el sistema de *Valles aluviales de arroyos internos* (en los valles y pendientes de los arroyos), que en conjunto cubren más del 60% de la superficie del parque. El primero está caracterizado por un relieve ondulado con algunos sectores escarpados y presenta suelos rojos y arcillosos donde se desarrollan selvas altas y mixtas. El segundo presenta selvas abiertas con sotobosque de tacuapí, desarrolladas sobre suelos grises u ocreos con diverso grado de hidromorfismo. A lo largo del valle de inundación del río Iguazú se define el sistema ecológico de la *Ribera y grandes islas del Iguazú*, con suelos oscuros y ricos en materia orgánica derivados de antiguos aluvios del río. Los sectores más elevados presentan selvas altas y densas con dosel dominado por tacuruzales, mientras que en las zonas más anegables se desarrollan selvas bajas y tacuarales. Por último, el sistema de *Islas y saltos de las cataratas* presenta gran heterogeneidad que incluye tacuruzales, selvas densas de cupay, sarandisales y praderas sumergidas de Podostemáceas, entre otras comunidades vegetales (Srur *et al.* 2009).

A escala macrorregional, a partir de datos principalmente recabados en el sureste de Brasil, se ha propuesto en términos generales que el clima en la transición Pleistoceno-Holoceno (12000-8000 años AP) presentó condiciones más templadas que las actuales (inviernos más cálidos y veranos más fríos) y una notable reducción de la humedad. Posteriormente a los 7000 años AP, el aumento de la humedad y la temperatura habría conducido a una expansión de los bosques en detrimento de los ecosistemas más tolerantes a las sequías (sabanas y pastizales), lo cual continuó hasta los 2500-1000 años AP, momento en que se alcanzarían las condiciones climáticas actuales (Ledru *et al.* 1998).

Son escasas las contribuciones paleoambientales referidas específicamente al último tramo de la cuenca baja del Iguazú (por ej. Eduvirgem *et al.* 2020). Los modelos desarrollados a escala continental o regional que incluyen el área de estudio (Costa *et al.* 2018; Wilson *et al.* 2021), parecen indicar que la vegetación forestal dominó en el área desde el último máximo glacial (21000-18000 AP). Aun así, se registran importantes variaciones, tanto en la extensión de los biomas principales de selva tropical húmeda y sabana (Costa *et al.* 2018), como en la distribución y composición florística de las distintas comunidades vegetales que conforman el bosque atlántico (Wilson *et al.* 2021). Sin embargo, no es clara la repercusión de estas variaciones regionales en el área de estudio, dada la baja resolución espacial de estos modelos.

Antecedentes arqueológicos del PNI y áreas circundantes

La primera información arqueológica que se generó para el área del PNI deriva de las observaciones realizadas por Ambrosetti (1895) quien, durante su visita al área Cataratas, detecta algunos restos de alfarería en las playas del río Iguazú y propone que estos depósitos se generaron por el transporte fluvial de materiales procedentes desde zonas más altas ubicadas en el interior de la selva. Conjuntamente, identifica las grandes dificultades que la densa cubierta vegetal y la falta de visibilidad en la zona suponen para la búsqueda de materiales arqueológicos. Debieron pasar más de 60 años para que se genere nueva información arqueológica, cuando en el año 1963

Antonio Schimmel (1967) visita el área y describe algunos hallazgos compuestos principalmente por restos líticos. El primero de ellos fue localizado en la costa del río Paraná, al sur de la confluencia con el Iguazú. Allí recuperó lascas y “cuñas de mano” elaboradas sobre cuarcitas, dispersas en la playa y las barrancas adyacentes. Dentro del territorio del PNI y en las proximidades al área Cataratas describió otro contexto lítico compuesto por lascas y una “cuña de mano”. Este último tipo de artefacto fue asociado por el autor a la industria Altoparanaense de Menghin (1955-56).

Posteriormente, y hasta la realización de las tareas de prospección presentadas en este trabajo, las únicas referencias a hallazgos arqueológicos se circunscriben a restos detectados por los guardaparques durante las tareas de patrullaje o durante las obras de infraestructura del parque. La ubicación, condiciones de detección y características de estos materiales han sido detalladas en las planillas de identificación de objetos patrimoniales de la APN y brindan valiosa información sobre posibles localizaciones de sitios arqueológicos (PGPNI 2017). Uno de estos contextos fue detectado a principios de la década de 1980 durante la construcción del camino paralelo al río Iguazú superior y permitió el rescate de restos de alfarería que se encuentran depositados en el área de conservación del parque. Otros hallazgos corresponden a variados restos líticos superficiales y aislados que se recolectaron durante patrullajes en las islas del Iguazú superior.

La escasa información disponible para el área de estudio contrasta con los datos relativamente más abundantes que han sido obtenidos en territorio brasileiro. Dentro del Parque Nacional do Iguaçu (Brasil) uno de los primeros sitios arqueológicos detectados fue PR-FI-8, donde se recuperaron pequeñas muestras de materiales prehispánicos. Este sitio fue fuertemente afectado por excavaciones clandestinas en las cuales se extrajeron urnas cerámicas que contenían restos humanos (Chmyz y Miguel 1999). Paralelamente, las tareas de prospección realizadas por el PRONAPA en el área posibilitaron la detección de 18 sitios arqueológicos más, ubicados tanto en las costas como en las islas del cauce. La mayor parte de estos fue asociado a la tradición Tupiguaraní, aunque también se localizaron contextos líticos interpretados como precerámicos y vinculados a la tradición Humaitá (Chmyz 1971). Otro gran impulso para el reconocimiento de la presencia indígena prehispánica en el área se vinculó con los estudios arqueológicos desarrollados a partir de la construcción de la represa de Itaipú, que condujeron a la detección de 210 sitios en la margen izquierda del río Paraná. A partir de esta información se pudo retrotraer la cronología de la ocupación humana del área hasta los 7000 años AP y definir, siguiendo los marcos teóricos imperantes en la arqueología brasileira de la década de 1970, numerosas fases arqueológicas que sirvieron para ordenar y dar cuenta de la diversidad material observada. Entre los hallazgos más relevantes de estos trabajos se encuentra el sitio PR-FI-21 Porto Gómez, un contexto precerámico lítico en estratigrafía asignado a la tradición Humaitá, situado dentro del éjido urbano actual de la ciudad de Foz do Iguaçu y datado en 6910 años AP (Chmyz 1976-83). Este contexto arqueológico es el sitio más antiguo identificado hasta el momento en las proximidades del área de estudio. Otro sitio que contribuyó al establecimiento de las cronologías del área es PR-FI 140 Fazenda Dona Carlota 2, localizado cerca de la desembocadura del río Ocoi, hoy debajo del lago Itaipú, donde pudo recuperarse material cerámico asociado a la tradición Tupiguaraní y que fue datado en 2010 años AP (Chmyz 1976-83; Bonomo *et al.* 2015).

Los trabajos de prospección en el Parque Nacional Iguaçu (Brasil) no fueron retomados hasta fines de la década de 1990, cuando investigadores del CEPA/UFPR desarrollaron prospecciones sistemáticas en el área. Estas tareas permitieron detectar contextos vinculados a las distintas unidades arqueológicas propuestas para la región, correspondientes a campamentos de grupos precerámicos antiguos; aldeas y otros asentamientos menores localizados en áreas no inundables adyacentes al río Iguazú y asociados a poblaciones guaraníes recientes; y construcciones en tierra elípticas y circulares que corresponderían a túmulos funerarios de la tradición Itararé, situados mayormente en zonas distantes al curso principal, sobre afluentes del Iguazú (Chmyz y Miguel 1999).

PROSPECCIONES ARQUEOLÓGICAS EN EL PNI

Las dificultades para detectar materiales arqueológicos en la selva paranaense han sido señaladas redundantemente para el área de estudio y zonas adyacentes (Ambrosetti 1985; Chmyz y Miguel 1999; Apolinaire *et al.* 2021). El diseño y puesta en práctica de las actividades de prospección se complejizan en estas zonas por la conjunción de una muy baja visibilidad (producto de la densa flora y el mantillo vegetal que cubre el suelo) y una accesibilidad fuertemente limitada. Esta última se debe a la escasez de senderos abiertos en la selva y a los factores climáticos que provocan el cierre de caminos y la crecida de los ríos, cuyas aguas anegan periódicamente las pocas secuencias estratigráficas libres de vegetación que se encuentran en sus márgenes. Las tareas de prospección se dificultan aún más en áreas de conservación como el PNI, donde los movimientos de suelo y el trazado de picadas y sendas se realizan de forma limitada. Al mismo tiempo, la ausencia de ganado y de maquinaria, junto con la protección constante del área de conservación, implican como expectativa que muchos de los contextos arqueológicos deberían presentar una muy buena preservación en lo que respecta a la incidencia de factores antrópicos actuales.

Las tareas de prospección presentadas en este trabajo forman parte de un proyecto a largo plazo que pretende cubrir las unidades ambientales que se identifican en el PNI (Srur *et al.* 2009) y abordar la variabilidad arqueológica del área. Sin embargo, las dificultades mencionadas previamente también condicionaron el diseño de las prospecciones, por lo que en esta primera etapa se priorizaron dos tareas principales. Por un lado, se recorrieron sistemáticamente aquellos espacios más accesibles y que permiten la visualización de cortes estratigráficos de suelos o superficies libres de vegetación: playas, barrancas y cortes antrópicos de suelos. Por otro lado, se reconocieron aquellos espacios donde previamente se habían detectado restos arqueológicos, consignados por personal del PNI en las planillas de identificación de objetos patrimoniales de la APN.

Se presenta aquí la cuantificación y caracterización general de los materiales arqueológicos recuperados en el PNI, junto con una descripción de las condiciones de hallazgo y los resultados de las dataciones radiocarbónicas obtenidas. La alfarería fue analizada macroscópicamente y con bajos aumentos, con el objetivo de abordar sus principales atributos tecnoestilísticos (Rice 1987; La Salvia y Brochado 1989; Orton *et al.* 1997). El estudio tecnomorfológico del conjunto lítico se realizó siguiendo los lineamientos generales propuestos por Aschero (1975) y Hocsmán (2009), considerando las modificaciones pertinentes para la lectura diacrítica de núcleos e instrumentos (véase Apolinaire 2017 y bibliografía allí citada).

RESULTADOS

Las tareas de prospección y el relevamiento de la información disponible en el área del PNI permitieron la detección de nueve contextos arqueológicos (tabla 1, figura 2), dos de los cuales se encuentran en posición estratigráfica. La mayoría se ubica en las playas del río Iguazú inferior, aunque también fue posible la detección de restos en las antiguas terrazas del río, en los interfluvios y en albardones desarrollados lateralmente al tramo superior del Iguazú.

Iguazú Inferior: este contexto arqueológico fue detectado a lo largo de una playa arenosa conformada en la desembocadura del Arroyo Arrechea en el río Iguazú inferior (figura 3a). En el extremo más septentrional de esta playa, a lo largo de unos 100 m, se recolectaron en superficie ocho artefactos líticos elaborados sobre areniscas silicificadas. Seis de ellos fueron clasificados como núcleos de morfologías subpiramidales y tamaños muy grandes (figura 4 a-e), mientras que los dos restantes corresponden a una lasca angular y una secundaria de tamaño grande. No se pudo localizar material en estratigrafía en las barrancas adyacentes al curso fluvial, pero el

Tabla 1. Posición estratigráfica de los contextos arqueológicos, conteo de materiales asociados y dataciones

Sitio	Posición	Lítico	Cerámica	Fauna	Carbón	Datación ¹⁴ C AP
Ao. Cataratas	Superficial	9	0	0	A	-
Isla San Martín 1	Superficial	7	0	0	A	-
Isla San Martín 2	Superficial	0	0	0	A	-
Dos Hermanas	Estratigráfica	73	0	5	P	5570 ± 80
Sendero Macuco	Superficial	5	0	0	A	-
Iguazú Inferior	Superficial	8	0	0	A	-
Yacaratiá	Estratigráfica	40	291	3	P	540 ± 60
Puerto Macuco 1	Superficial	51	6	0	A	-
Puerto Macuco 2	Superficial	57	19	0	A	-

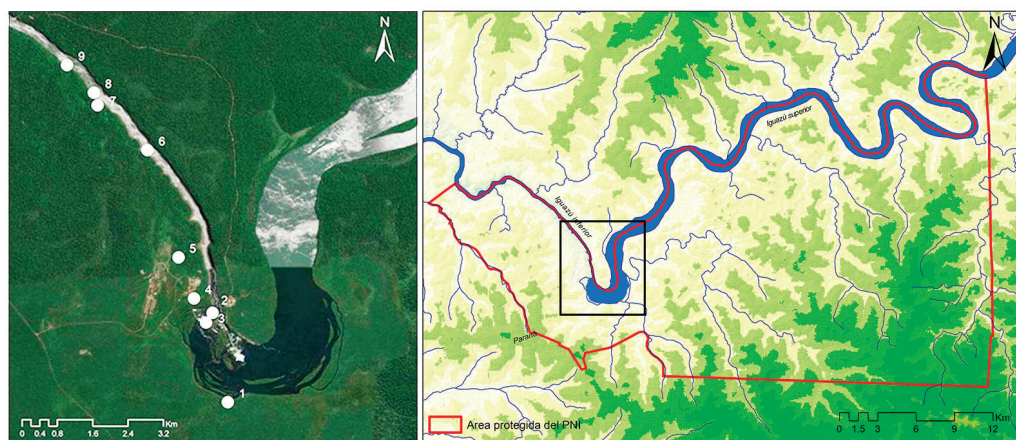


Figura 2. Localización de los contextos arqueológicos detectados en el PNI: 1) Arroyo Cataratas; 2) Isla San Martín 1; 3) Isla San Martín 2; 4) Dos Hermanas; 5) Sendero Macuco; 6) Iguazú Inferior; 7) Yacaratiá; 8) Puerto Macuco 1; 9) Puerto Macuco 2

hecho de que los materiales carezcan de pátina producida por rodamiento indicaría que no han sido trasladados grandes distancias.

Localidad arqueológica Puerto Macuco: esta localidad se compone de dos sitios arqueológicos ubicados sobre la margen izquierda del río Iguazú Inferior, aguas abajo del embarcadero de Puerto Macuco. El primer sitio, Puerto Macuco 1 (PM1), consiste en restos líticos (n=51) y alfarería (n=6) dispersos en las playas localizadas a unos 300 m de la desembocadura del arroyo Primero (figura 3b). El conjunto lítico ha sido manufacturado principalmente en areniscas silicificadas (86%) de buena y muy buena calidad para la talla, aunque también se registran escasos basaltos (11%). En cuanto a las alteraciones posdeposicionales la presencia de pátina es escasa en el conjunto (< 20%). Se identificaron principalmente desechos de talla (60%) (figura 5 a-c) y proporciones semejantes de núcleos (19%) (figura 4 f) e instrumentos (19%) (figura 6 e-g). Los desechos de talla presentan tamaños que oscilan entre los módulos mediano pequeño a muy grande

y corresponden principalmente a lascas angulares y de arista (70%); los desechos con restos de corteza son menos frecuentes (20%) y no se registraron lascas primarias. Entre los núcleos se registraron morfologías piramidales, subpiramidales y globulosas con evidencias de rotaciones del eje y conformación de nuevas plataformas de percusión y con una elevada frecuencia de negativos de lascado (>10), lo cual se asocia con el bajo porcentaje de corteza remanente que se observa en la mayoría de los casos (<20%). Dentro de los instrumentos se registraron percutores, raspadores y filos con retoques sumarios.

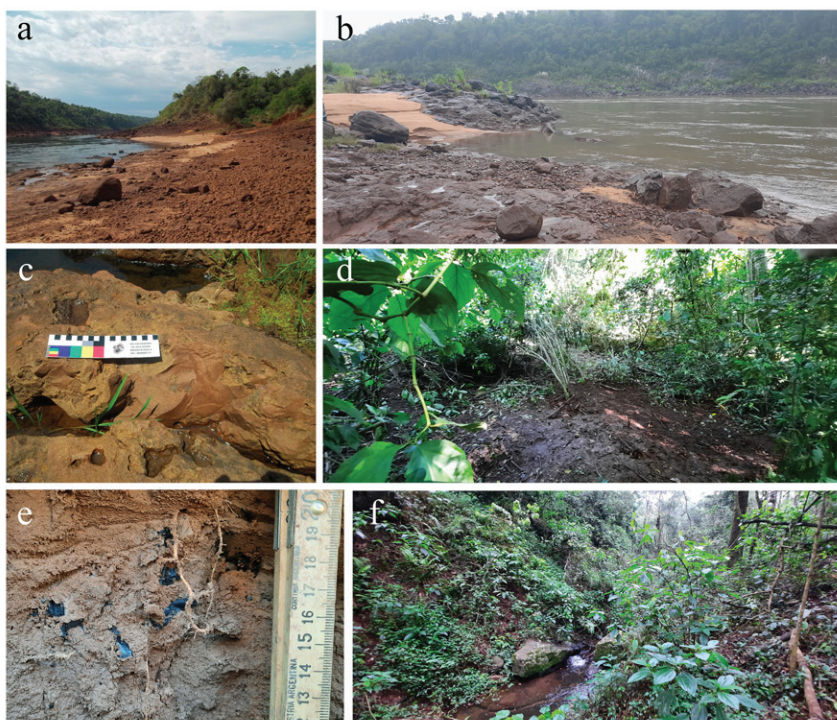


Figura 3. Ambientes de localización de algunos contextos arqueológicos: a) playas donde se localiza el sitio Iguazú Inferior; b) playas donde se localiza el sitio Puerto Macuco 1; c) afloramiento de arenisca silicificada con posibles evidencias de canteo localizado en la Isla San Martín; d) sitio Yacaratiá; e) perfil sedimentario con restos carbonizados del sitio Dos Hermanas, f) sitio Arroyo Cataratas

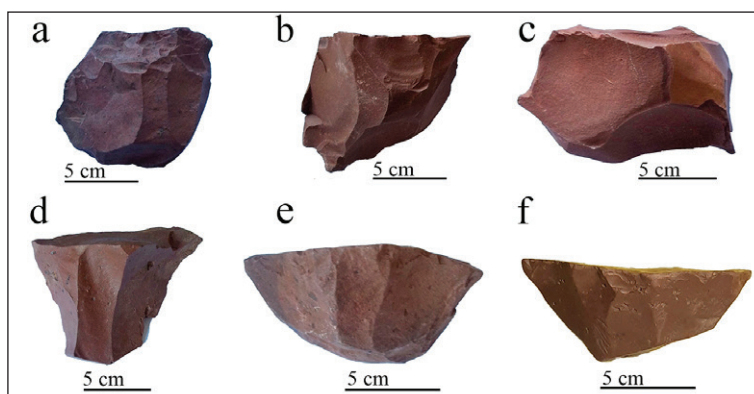


Figura 4. Núcleos recuperados en el PNI: a-e) sitio Iguazú inferior, f) sitio Puerto Macuco 1

Los restos de alfarería recuperados en PM1 son escasos (n=6), de pequeño tamaño (<60 mm), espesor variable (7 a 12 mm) y presentan en todos los casos superficies redondeadas y abradidas producto de la acción fluvial (figura 7 f y g). Dos de ellos corresponden a fragmentos de borde de dos contenedores diferentes y aperturas de boca de más de 30 cm de diámetro: uno de ellos presenta inciso y escobado como tratamiento de superficie y el otro exhibe un labio redondeado y superficie lisa. Los restantes son fragmentos de cuerpo que presentan engobe en su cara interna y tratamiento de superficie corrugado, y posiblemente correspondan a un único contenedor.

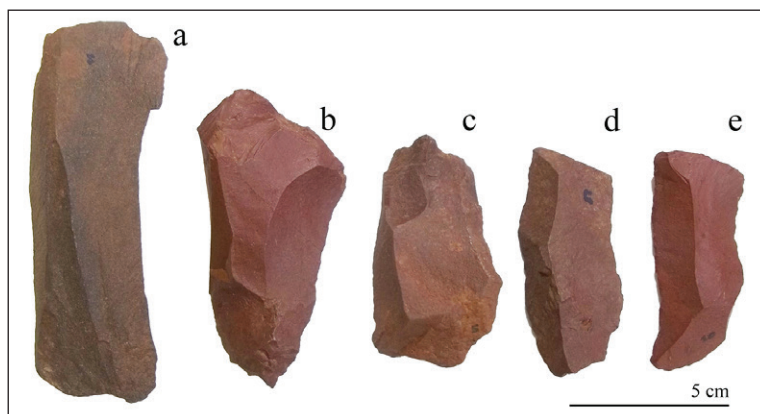


Figura 5. Desechos de talla recuperados en el PNI: a-c) sitio Puerto Macuco 1; d y e) sitio Puerto Macuco 2

Aproximadamente un kilómetro al noroeste, sobre la misma costa del río Iguazú Inferior, se halló una segunda concentración de materiales líticos y cerámicos –Puerto Macuco 2 (PM2)– en las playas de la desembocadura del arroyo Segundo. Al igual que en PM1, las rocas utilizadas para la talla fueron las areniscas silicificadas (73%) y los basaltos (26%) de buena calidad para la talla. La incidencia de rodamiento y pátina también es escasa (<10%) y los módulos de tamaño registrados van desde los pequeños hasta los grandísimos. En cuanto a las proporciones según grupos tipológicos, el conjunto es dominado por los desechos de talla (64%) (figura 5 d y e), seguido por núcleos (28%) y escasos instrumentos (7%) (figura 6 a-d). Entre los desechos, las lascas sin evidencia de corteza (angulares, arista y doble arista) son las más frecuentes (65%), aunque se observa un porcentaje importante de lascas secundarias (31%) y una sola lasca primaria. Los núcleos recuperados en PM2 presentan morfologías piramidal irregular, prismática y discoidal y, en la mayoría de los casos, exhiben abundantes negativos de extracciones (>10). Los remanentes de corteza son registrados en pocos casos (n=4) y abarcan en general menos del 30% de la superficie de los núcleos. Entre los instrumentos se identificaron lascas con retoques en sus filos y un instrumento bifacial de tamaño grande que puede corresponder a una preforma de hacha bifacial (Menghin 1955-56).

En este sitio se recuperó una mayor cantidad de restos de alfarería (n=18) (figura 7 a-e) que en PM1; estos presentan tamaños mayores (<120 mm) y mayor variabilidad en cuanto a sus espesores (6 a 19 mm). Los fragmentos de borde (38%) presentan morfologías tanto rectas como evertidas y labios redondeados. El desgaste producto de la erosión hídrica es generalizado en la muestra y ha incidido en la posible preservación de evidencias de pintura y engobe sobre los tiestos, las cuales pudieron identificarse en solo cuatro fragmentos. Los tratamientos plásticos en cambio son más abundantes (55%), se presentan solo en las superficies externas y corresponden a corrugado en todos los casos, a excepción de un tiesto inciso.

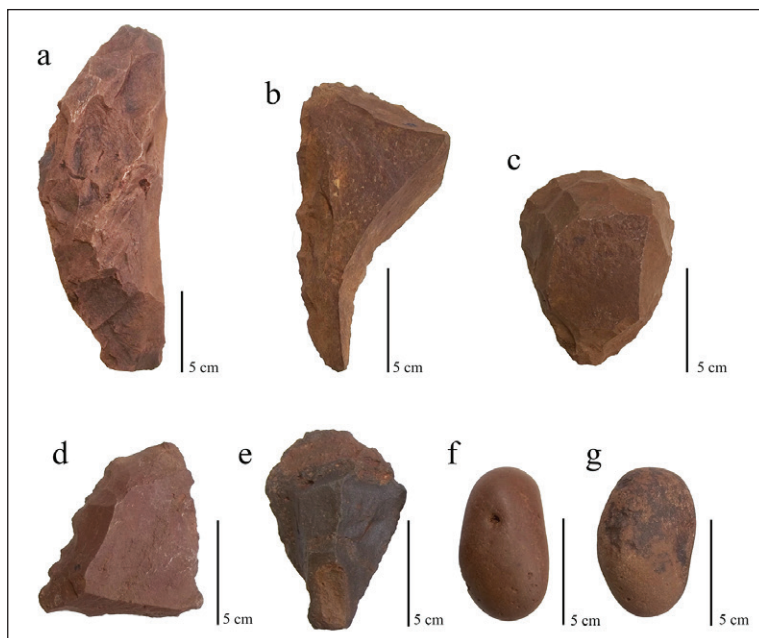


Figura 6. Instrumentos recuperados en el PNI: a-d) sitio Puerto Macuco 2; e-g) sitio Puerto Macuco 1

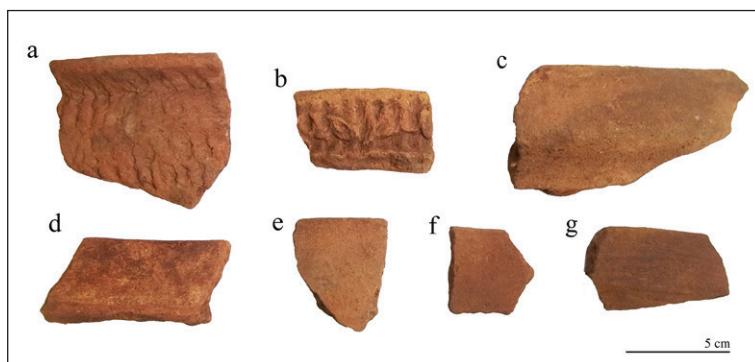


Figura 7. Alfarería recuperada en superficie en el PNI: a-e) sitio Puerto Macuco 2; f y g) sitio Puerto Macuco 1

Sitio arqueológico Yacaratiá: este sitio fue localizado en la terraza del río Iguazú inferior (figura 3 d), unos 50 m por encima del nivel de la playa actual. A lo largo de unos 250 m se registró una dispersión en superficie de restos de alfarería y materiales líticos. En función de las transectas de recolección planteadas en el área, se observó una dispersión de restos relativamente continua, pero con algunos sectores discretos de mayor concentración. La extensión total de este sitio arqueológico no ha podido aún ser definida debido a la escasa visibilidad y las dificultades para recorrer la zona dada su densa cubierta vegetal.

Al momento de detección del sitio se llevaba a cabo la remodelación de la infraestructura turística presente en el área y los movimientos de suelo asociados expusieron algunos restos que se encontraban en posición estratigráfica. A unos 100 m al suroeste de este punto, fuera del área de afectación de las obras, se practicó un sondeo estratigráfico de 1 m². En este sector se recuperaron

tanto en estratigrafía como en superficie abundantes restos arqueológicos compuestos por tiestos (n=291), artefactos líticos (n=40) y escasos fragmentos óseos (n=3), junto a restos de semillas y leños carbonizados. Estos materiales se encuentran incluidos en un suelo oscuro, rico en materia orgánica, de unos 40 a 50 cm de potencia, debajo del cual se encuentran sedimentos de tonalidades rojizas estériles arqueológicamente. El conjunto de alfarería incluye tiestos de tamaño grande (> 200 mm) y espesores muy variables (4 a 27 mm). Se encuentra dominado por fragmentos del cuerpo (87%) de los contenedores, aunque también se identificaron restos de bordes (9%) y bases (3%). Los bordes corresponden a morfologías evertidas, invertidas y rectas con labios redondeados, planos y ondulados. Los tratamientos de superficie que se registraron corresponden principalmente a la aplicación de pintura (30%) (figura 8 a y b) y el corrugado (28%) (figura 8 d-f). En proporciones menores se observó también la presencia de tiestos incisos (3%), escobados (3%) y unguiculados (1%). El resto de la muestra corresponde a tiestos lisos (figura 8 c), aunque no se descarta que pudieran presentar originalmente pintura, sobre todo en el caso de los tiestos superficiales. Entre los fragmentos que presentan pintura se observan tres tipos principales de decoración: la aplicación de un fondo blanco en la superficie externa de la vasija, sobre el cual se trazaron diseños con líneas rojas de diferente grosor; la aplicación de pintura roja de modo homogéneo sobre la cara interna; y el trazado de motivos en rojo sobre fondo ocre o negro, también sobre la superficie interna. Las dos primeras modalidades pueden presentarse combinadas. En cuanto a las técnicas de manufactura, se observan en una elevada proporción tiestos con evidencias de manufactura por rodete o fracturas cóncavas asociadas a esta técnica. Entre las inclusiones no plásticas de las pastas se registró la presencia de tiesto molido y clastos minerales de tamaño variable (arena, sábulo y grava pequeña). El tipo y granulometría de las inclusiones parecen estar en función de los espesores de los contenedores buscados ya que se observan diferencias significativas en cuanto al espesor (ANOVA, $F=8,2$, $p < 0.01$) en aquellas pastas en las que se incorporaron sábulos y gravas respecto a las que solo contienen tiesto molido o clastos tamaño arena. Esto parece vincularse a la necesidad de incorporar a las pastas antiplásticos gruesos (>2 mm) en aquellos contenedores de paredes espesas (> 20 mm) y probablemente grandes dimensiones.

Se recuperaron también 40 artefactos líticos que fueron elaborados a partir de una amplia variedad de materias primas, como cuarzos (27%), calcedonias (25%), areniscas silicificadas (22%) y basaltos (15%), entre otras que aún no han podido ser identificadas (figura 8 i). La muestra se compone principalmente de artefactos elaborados mediante talla (>80%), aunque se registran también instrumentos con una o más de sus superficies pulidas. Entre los artefactos tallados, los desechos son los más frecuentes (n=26), seguidos por los núcleos (n=4) y los instrumentos (n=2). Los primeros corresponden en muchos casos (>40%) a desechos no clasificables de cuarzo cristalino; el resto de la muestra se compone principalmente (>90%) de lascas de arista, angulares o planas con talones astillados, filiformes y puntiformes, mientras que las lascas de descortezamiento (primarias o secundarias) son muy escasas (<3%). Se identificaron dos núcleos bipolares de calcedonia y dos fragmentos de amígdalas silíceas con evidencias de lascado; estas contienen en su interior tanto calcedonia como cristales de cuarzo. Por último, entre los instrumentos elaborados por talla se identificó un raspador y una lasca de gran tamaño (>20cm) con evidencias de retoque en uno de sus filos; en ambos casos fueron elaboradas sobre areniscas silicificadas. Los artefactos líticos elaborados por pulido corresponden a tres fragmentos de tembetá realizado en cuarzo cristalino (figura 8 h), dos rodados con evidencias de pulido sobre alguna de sus caras, y un instrumento romboidal de arenisca silicificada que presenta en sus dos extremos evidencias de pulido (figura 8 g). Finalmente, pudieron recuperarse en el sondeo escasos restos óseos faunísticos (n=3), en su mayor parte carbonizados, entre los que solo pudo identificarse un astrágalo de cérvido. Se realizó una datación radiocarbónica sobre restos de carbón vegetal, recuperados a 45 cm de profundidad, que arrojó una edad de 540 ± 50 años ^{14}C AP (LP- 3799) (526 cal AP, OxCal 4.4, SHCal20).

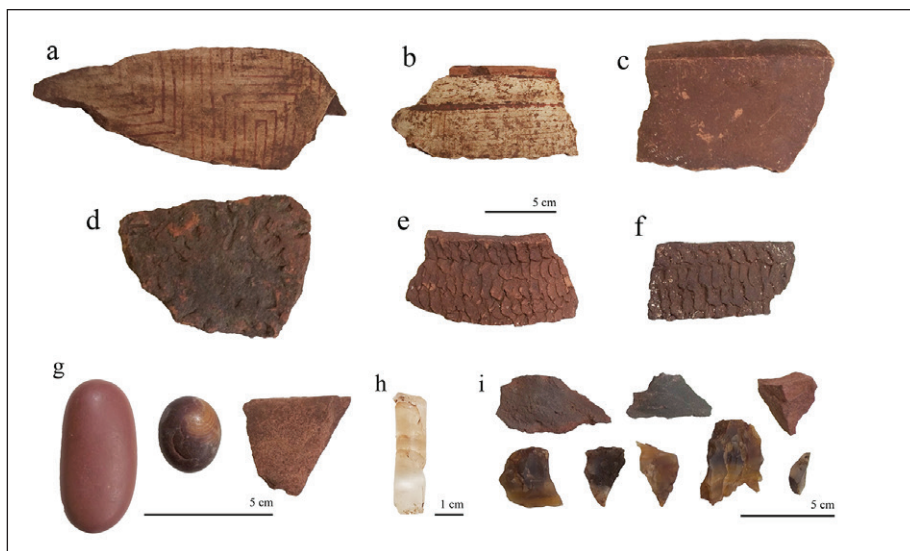


Figura 8. Restos recuperados en el sitio Yacaratiá: a y b) alfarería pintada; c) fragmento liso con carena; d) base corrugada; e y f) fragmentos de cuerpo y borde corrugados; g) artefactos líticos modificados por pulido; h) fragmento de tembetá de cuarzo manufacturado por pulido; i) desechos de talla sobre arenisca, basalto y calcedonia

Sendero Macuco: el Sendero Macuco es un camino pedestre interno del PNI que se extiende en sentido noroeste a lo largo de aproximadamente un kilómetro desde el área cataratas hasta el salto Arrechea. En varias partes de este sendero pueden observarse cortes de suelo realizados para su mantenimiento, además de barrancas de diversos arroyos y cárcavas. Se recolectaron algunos hallazgos superficiales aislados a lo largo de su extensión (n=5), pero no se observaron materiales en estratigrafía. Los restos recuperados corresponden a tres lascas angulares enteras y dos núcleos subpiramidales elaborados sobre areniscas silicificadas.

Sitio arqueológico Dos Hermanas: este sitio arqueológico se localiza aguas arriba del salto Dos Hermanas, en la explanada que se extiende sobre la margen izquierda de un brazo del río Iguazú superior. Es una zona deforestada del parque, próxima al viejo hotel Cataratas y a áreas de recreación turística. Es precisamente en este sector del parque que Schimmel (1967) registró hallazgos de restos arqueológicos en la década de 1960. Sin embargo, y a diferencia de lo descrito por el autor, no se pudieron observar materiales en superficie ni en los escasos cortes estratigráficos que presenta el sector. A los fines de verificar la presencia de material en estratigrafía, se practicaron siete intervenciones estratigráficas de prueba de 0,25 m² distribuidas a lo largo de la explanada y se detectaron restos arqueológicos en seis de ellas. Posteriormente, se realizó un sondeo estratigráfico de 1 m² en el sector que presentó mayor densidad artefactual, alcanzándose niveles estériles a unos 40-45 cm de profundidad. Los primeros 10 cm de la secuencia estratigráfica presentan material histórico compuesto por fragmentos de loza, vidrio y casquillos de bala. Posteriormente, se desarrolla un nivel de 5 cm sin materiales arqueológicos y en los siguientes 15 a 45 cm de profundidad se registró la presencia de artefactos líticos y restos de carbón (figura 3 e). En total se recuperaron 73 restos líticos consistentes en desechos de talla (82%) (figura 9 b), núcleos (10%) (figura 9 a) y ecofactos (6%). En cuanto a las materias primas, las areniscas silicificadas (46%) y los basaltos (42%) se registraron en proporciones semejantes y dan cuenta de la mayoría del conjunto lítico. También se observaron escasos líticos de calcedonia (5%), cuarzo (1%) y otras que no pudieron aún ser identificadas (4%). Los desechos de talla consisten principalmente en lascas

angulares y de arista (61%) y secundarias (28%) con tamaños pequeños, medianos y grandes. Los núcleos presentan tamaños grande y grandísimo, morfologías piramidales con varias rotaciones y conformación de plataformas de percusión. No presentan corteza, salvo dos de ellos donde su remanente es escaso (<10%). Los ecofactos recuperados corresponden principalmente a rodados de materias primas criptocristalinas de tamaños pequeños y que no presentan evidencias de talla o pulimiento. Los restos carbonizados se recuperaron a lo largo de toda la columna estratigráfica y muchos corresponden a restos óseos no identificables. Se realizó una datación radiocarbónica sobre estos materiales, recuperados a 35 cm de profundidad (figura 3e), que arrojó una edad de 5570 ± 80 ^{14}C años AP (LP- 3795) (6336 cal AP, OxCal 4.4, SHCal20).

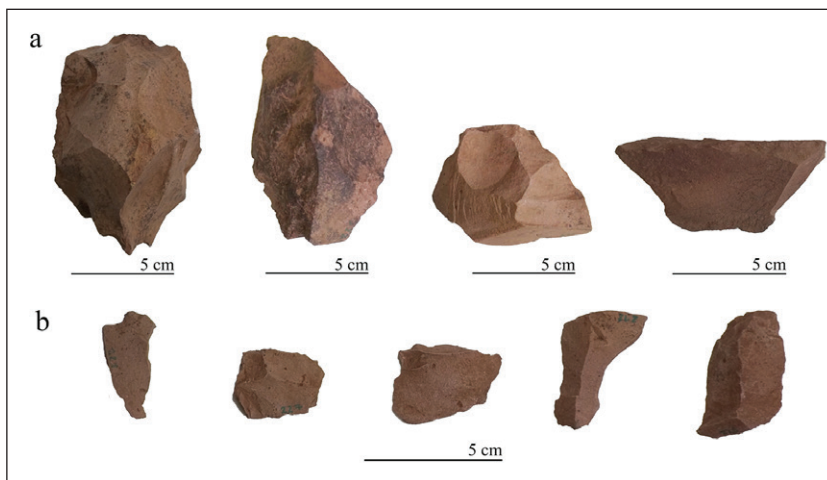


Figura 9. Artefactos líticos del sitio Dos Hermanas: a) núcleos; b) desechos de talla

Localidad arqueológica Isla San Martín: se recuperaron escasos restos líticos (n=7) dispersos en la playa que se localiza en el extremo norte de la isla (Isla San Martín 1). Cabe señalar que restos líticos similares, posiblemente procedentes de este sitio, fueron detectados e informados a las autoridades del parque por la Dra. Diana Mazzanti en el año 1995. Además, se observaron posibles evidencias de canteo en los afloramientos primarios de areniscas que delimitan el sector interno de la playa, (figura 3c). En un segundo sector (Isla San Martín 2), localizado en el sector más elevado de la isla, también se localizaron afloramientos de areniscas con posibles lascados; sin embargo, no pudo observarse material superficial en el área. La isla constituye un sector de elevada dinámica fluvial, localizado inmediatamente aguas abajo de los saltos, donde la erosión retrocedente del arco de Cataratas provoca el desmoronamiento y movilización de grandes bloques de roca que pudieron impactar sobre los afloramientos de areniscas silicificadas. Por lo tanto, se requieren estudios más específicos para determinar el origen natural o antrópico de los lascados registrados.

Sitio arqueológico Ao. Cataratas: sobre la margen derecha del arroyo Cataratas, unos 600 m antes de su desembocadura (figura 3 f), se registraron materiales líticos superficiales aislados, consistentes en ocho desechos de talla y un núcleo sobre areniscas silicificadas. Los materiales se encontraron en sectores anegables y afectados por la dinámica del curso de agua y posiblemente hayan sido desplazados por este agente. No pudieron detectarse materiales en estratigrafía, aunque cabe señalar que la accesibilidad y visibilidad del sitio es extremadamente escasa producto de la vegetación y los restos orgánicos acumulados por el curso de agua.

DISCUSIÓN

Los estudios presentados aquí representan el primer acercamiento a la arqueología del PNI. Pese al carácter inicial de estos trabajos, la detección de nueve contextos arqueológicos y las dataciones obtenidas constituyen información relevante para un área prácticamente inexplorada arqueológicamente. Esta permite comenzar a discutir la profundidad temporal y variabilidad de la señal arqueológica en el área, con miras a comprender la relación de las sociedades indígenas con el paisaje de selvas subtropicales del norte misionero y sus transformaciones históricas en una escala de larga duración.

En primer lugar, es interesante señalar el potencial arqueológico del área de estudio, ya que en un tramo de tan solo 8 km a lo largo del río Iguazú, se pudo detectar una importante cantidad y diversidad de hallazgos, incluyendo contextos exclusivamente líticos y otros con presencia de cerámica guaraní. Esto es compatible con la información disponible para la margen brasilera del río, donde Chmyz y Miguel (1999) también informaron la presencia de numerosos hallazgos arqueológicos correspondientes a contextos muy disímiles entre sí y que probablemente correspondan a un largo lapso cronológico.

Hasta el momento, la señal arqueológica se concentra en el sector de riberas del Iguazú, en playas, caminos y otros sectores de visibilidad y accesibilidad relativamente buenas. En los ambientes más internos del parque (*Lomas y zonas altas* y *Valles aluviales de arroyos internos*), donde estos dos condicionantes limitan aún más las posibilidades de detección arqueológica, solo se registraron dos contextos superficiales con escasos artefactos líticos (Arroyo Cataratas y Sendero Macuco). Es posible que estos restos hayan sido dispersados desde otros emplazamientos por agentes pluviales y/o fluviales, aunque aún no pudieron detectarse zonas próximas con mayores concentraciones superficiales o con materiales en estratigrafía.

En los sectores adyacentes al río Iguazú (*Ribera y grandes islas del Iguazú e Islas y saltos de las cataratas*) se detectaron sitios con mayor densidad de hallazgos, algunos de los cuales se encuentran en posición estratigráfica y permitieron obtener información cronológica. La datación obtenida en el sitio Dos Hermanas es hasta el momento la más temprana para la provincia de Misiones y permite remontar la profundidad temporal de la presencia humana en el área al menos a *ca.* 6000 años calendáricos antes del presente, unos 2000 años antes que la ocupación de la Gruta 3 de Mayo (Rizzo *et al.* 2006). Esto se condice además con las dataciones más tempranas obtenidas en la localidad de Foz do Iguazu (Brasil) (Chmyz 1976-83). Los materiales asociados a estos fechados fueron depositados en un antiguo albardón adyacente a la costa de uno de los múltiples brazos que conforma el río Iguazú superior en el tramo final de su recorrido. Los materiales recuperados en este sitio permiten inferir actividades de talla *in situ* de areniscas silicificadas y basaltos, implicando la producción de filos naturales. Estos últimos se recuperaron en asociación con materiales carbonizados de origen animal y vegetal, por lo que es probable que también se hayan desarrollado actividades vinculadas al procesamiento y consumo de alimentos.

Es interesante destacar que los productos de talla en este sitio presentan escasos remanentes de corteza. Esto puede deberse a que los primeros estadios de la secuencia de reducción ocurrieron en otros sectores del paisaje o, alternativamente, a que los núdulos utilizados fueron de gran tamaño, con una escasa proporción de corteza relativa a su volumen, generando una baja frecuencia de lascas primarias y secundarias. Las evidencias para el área de Foz do Iguazu con dataciones similares describen la presencia de herramientas sobre núcleos de gran tamaño que han sido incluidas dentro de lo que se denominó fase Pirajuí de la tradición Humaitá. Este instrumental se vincularía con el manejo de áreas forestadas bajo el régimen de clima húmedo y cálido del Holoceno medio y consistiría principalmente en picos, hachas y otros instrumentos bifaciales retocados elaborados sobre núcleos de grandes dimensiones (Merencio y Souza 2011). Hasta el momento, no se registraron en el sitio Dos Hermanas evidencias de bifacialidad, aun-

que, como se mencionó previamente, Schimmel (1967) registró allí un instrumento bifacial que vinculó al Altoparanaense (o tradición Humaitá). El desarrollo de nuevas tareas de campo en el sitio permitirá discernir si los desechos de talla con escaso remanente de corteza que describimos aquí podrían corresponder a subproductos del *façonnage* de grandes nódulos para la elaboración de este tipo de artefactos.

Las materias primas utilizadas en Dos Hermanas fueron rocas de amplia distribución local, como areniscas, basaltos y rocas criptocristalinas. Todas estas rocas se encuentran disponibles en afloramientos primarios del Grupo Serra Geral, que se componen de niveles de areniscas intercaladas en el límite de sucesivas coladas basálticas (Marengo *et al.* 2011). Los perfiles expuestos en las cataratas evidencian una secuencia de tres capas diferentes que configuran los escalones de los saltos: una basal que consiste en basaltos vesiculares; una intermedia compuesta por basaltos masivos negros con disyunción columnar; y una parte superior donde se desarrolla nuevamente una capa de basalto vesicular con presencia de geodas silíceas, las cuales presentan diferente grado de cristalización (Stevaux y Latrubesse 2010). Entre estas diferentes coladas basálticas pueden observarse niveles de rocas sedimentarias que en muchos casos se encuentran silicificadas y con diferente grado de metamorfismo, como areniscas silicificadas y cuarcitas (Santa Cruz *et al.* 2019). Todas estas rocas afloran en distintos puntos a lo largo del parque, ya sea en las barrancas o lechos de los cursos de agua o en los desniveles que configuran los saltos. De hecho, existen algunos sectores dentro de la Isla San Martín, localizada debajo del arco de cataratas, que presentan posibles negativos de lascado sobre afloramientos de areniscas silicificadas (Isla San Martín 2). La recurrencia de estos negativos en dos afloramientos discretos y relativamente alejados del flujo principal de agua, junto al hallazgo de artefactos líticos en las playas de la isla (Isla San Martín 1), apoyarían la posibilidad de que se hubieran desarrollado actividades de canteo. Sin embargo, se requieren estudios geomorfológicos y tafonómicos específicos para discutir el origen antrópico o fluvial de estos rasgos, dada la gran energía y capacidad de transporte que presenta el río en este sector.

Las rocas aptas para la talla también se encuentran disponibles como depósitos secundarios en las playas del curso inferior del Iguazú. Aguas abajo de los saltos el río fluye encajonado, con una gran energía y capacidad de carga, y siguiendo una trayectoria prácticamente recta hasta su nivel de base en el Paraná. A lo largo de este recorrido presenta numerosas playas donde se localizan depósitos secundarios de clastos de gran tamaño que derivan de la erosión fluvial retrocedente que da origen a los saltos. En cambio, el tramo superior del río presenta un diseño meandroso y menor energía, por lo que este tipo de afloramientos es menos frecuente; los clastos (de menor tamaño) de los depósitos fluviales solo se encuentran disponibles durante niveles de agua bajos.

Justamente a lo largo de estas playas del Iguazú inferior, en las desembocaduras de arroyos tributarios, se registraron contextos superficiales con materiales líticos y en algunos casos también cerámicos (Iguazú Inferior, Puerto Macuco 1 y 2). Los materiales líticos presentan similitudes con lo registrado en estratigrafía para Dos Hermanas en cuanto a las materias primas, las morfologías y tamaños de los núcleos y la escasa representación de lascas con remanente de corteza, aunque en estos contextos superficiales hay una menor representación de lascas pequeñas, posiblemente vinculada a la acción fluvial. Además, se registraron no solo lascas y núcleos, sino también algunos instrumentos, entre los que se destaca una posible preforma de artefacto bifacial. Aunque estos artefactos presentan escasas evidencias de erosión fluvial y tampoco pudieron detectarse materiales líticos en las barrancas cercanas, debido al contexto de hallazgo no puede descartarse que se trate de materiales redepositados.

El contexto del sitio Puerto Macuco 1 merece una consideración aparte ya que su cerámica es similar a la registrada en el cercano sitio Yacaratiá, con características compatibles con la alfarería guaraní en cuanto a la forma y tratamiento de superficie. En cambio, el material lítico es distinto al de este último sitio, sobre todo en las proporciones de las materias primas. Por lo tanto, una

posibilidad es que se trate de un área de actividades específicas vinculada a la ocupación guaraní y relacionada al uso del río y al sector de playa inmediatamente adyacente a Yacaratiá. Sin embargo, creemos que es probable que la asociación de los materiales líticos y cerámicos en Puerto Macuco 1 sea secundaria. La cerámica de este sitio –así como la del resto de los contextos superficiales de las playas del Iguazú inferior– presenta generalmente un mal estado de preservación producto de procesos de rodamiento y erosión fluvial. Es muy posible que este material provenga del sitio Yacaratiá, ya que se observaron varios tiestos dispersos a lo largo del lecho de Ao. Primero, cuyo cauce disecta la terraza donde se emplaza este último sitio y desemboca en las playas del Iguazú inferior. En cambio, dado que los materiales líticos presentan características diferentes a las de Yacaratiá, escasas evidencias de rodamiento y no se encuentran dispersos a lo largo del arroyo, es probable que corresponden a materiales depositados *in situ* en la playa, ya sea durante la ocupación guaraní y/o durante momentos anteriores o posteriores. Aunque también es posible que, al menos una parte de ellos, hayan sido redepositados por el río desde otros emplazamientos. Finalmente, el sitio Yacaratiá es el que presenta la mayor densidad de hallazgos, principalmente, abundantes restos cerámicos en buen estado de preservación y con características asociadas a la tradición Tupiguaraní. Esta unidad arqueológica ha sido clásicamente definida por presentar una alfarería de formas carenadas y tratamientos de superficie que incluyen el pintado, corrugado y escobado, junto a la presencia de hachas líticas pulidas, tembetás y entierros en urnas (Noelli 1993).

Las primeras noticias históricas respecto a la presencia de grupos guaraníes en el norte misionero corresponden a la crónica de Alvar Nuñez Cabeza de Vaca; sin embargo, estas destacan la ausencia de poblaciones indígenas en las proximidades de las cataratas. La expedición española, luego de diversos encuentros con grupos guaraníes en el río Piquirí se dirigió al río Iguazú, donde se señala que “antes de llegar al río (Iguazú) anduvieron ocho jornadas de tierra despoblada” y que “En el no hay poblado ninguno” (Cabeza de Vaca [1541] 2007:66-67). Luego, la armada se dividió en dos para intentar alcanzar la confluencia del Iguazú con el Paraná. Una parte viajó por tierra siguiendo la costa río abajo, mientras la otra lo hizo embarcada en canoas hasta alcanzar las cataratas del Iguazú donde, tras circundar los saltos por tierra, continuaron la navegación del río hasta su desembocadura. Es interesante señalar que no hay claras menciones relativas a la presencia de poblaciones indígenas en este tramo y que, finalmente, el encuentro sucede en la confluencia con el Paraná donde “estaba muy gran número de indios de la misma generación que los guaraníes, todos muy emplumados con plumas de papagayos y almagrados, pintados de muchas maneras y colores, con sus arcos y flechas en las manos hecho un escuadrón de ellos” (Cabeza de Vaca [1541] 2007:68).

Arqueológicamente, la presencia de restos materiales correspondientes a grupos guaraníes a lo largo del curso inferior del Iguazú y en las proximidades de su desembocadura en el Paraná ha sido recurrentemente mencionada en la literatura (Chmyz y Miguel 1999; Merencio y Souza 2011; entre otros). Los materiales guaraníes detectados en Yacaratiá son relativamente contemporáneos a la expedición de Cabeza de Vaca, lo que permite inferir que dichas poblaciones sí habitaban el área de estudio en este momento y probablemente hayan evitado el encuentro con los españoles y/o hayan participado en la agregación bélica destinada al encuentro con la expedición española en la confluencia del Iguazú con el Paraná.

En esta última área la presencia guaraní se remonta hasta 2000-1500 años AP, de acuerdo con los fechados más antiguos obtenidos en Brasil (Bonomo *et al.* 2015). En la provincia de Misiones solo se han informado hasta el momento dos contextos guaraníes con dataciones absolutas: el sitio Panambí, con 920 ± 70 años AP (Sempé y Caggiano 1995), y Corpus, con dos fechados de 495 ± 20 años AP y 459 ± 43 (Pérez y Alí 2017). A esto se suma la datación de 540 ± 50 años AP presentada aquí para el sitio Yacaratiá, lo que en conjunto parecería indicar una presencia mucho más tardía en la provincia que en territorio brasileiro. Esta disparidad posiblemente se relacione con la menor intensidad de los trabajos de campo y la escasez de contextos arqueológicos.

lógicos fechados en Misiones. En este sentido, hay que señalar que, dado que las poblaciones guaraníes experimentaron un notable crecimiento durante las centurias inmediatamente previas a la conquista europea (Bonomo *et al.* 2015), es más probable obtener fechados que correspondan a estos momentos tardíos. En suma, la información disponible en la provincia es hasta el momento poco representativa de la variabilidad temporal de las ocupaciones guaraníes, por lo que se vuelve prioritario incorporar este problema dentro de la agenda futura de los trabajos en el área, a los fines de profundizar en aspectos como la profundidad temporal y los ritmos de la expansión de poblaciones amazónicas en el nordeste argentino (Bonomo *et al.* 2015) y sus transformaciones históricas a lo largo del tiempo.

Clásicamente, la seriación cerámica ha sido utilizada para abordar la dispersión de los grupos guaraníes, bajo el supuesto de que la variación en las frecuencias de tipos cerámicos refleja cambios temporales que pueden ser rastreados a lo largo del espacio, a medida que las poblaciones fueron expandiéndose y modificando su acervo cultural. Brochado (1973) propuso una secuencia de oleadas de poblamiento en función de la distribución espacial y temporal de distintas subtradiciones, definidas sobre la base de la frecuencia de las técnicas decorativas. La primera oleada migratoria se vincula a la subtradición Pintada, cuya expansión alcanzaría meridionalmente la cuenca superior del río Uruguay. Desde allí comenzaría, hacia los *ca.* 900 años AP, una transición a la subtradición Corrugada; esta se habría extendido a lo largo de la cuenca del Río de la Plata hasta momentos cercanos a la conquista, cuando comienza a predominar la subtradición Cepillada.

Las características del sitio Yacaratiá no parecen ajustarse a este modelo ya que, si bien se ubica temporalmente en momentos inmediatamente previos al contacto europeo, la alfarería presenta una elevada proporción de tiestos con aplicación de pintura. Esta información tampoco es compatible con las propuestas más recientes de otras autoras (Pérez y Ali 2017; Pérez *et al.* 2018) quienes registraron una importante variabilidad entre las técnicas decorativas guaraníes a lo largo de la cuenca del Paraná y propusieron que la técnica de corrugado sería predominante en todos los sitios relevados para la provincia de Misiones, mientras que aquellos localizados al sur de la Mesopotamia presentarían mayor variabilidad y menor incidencia del corrugado.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la comparación de frecuencias de tratamientos de superficie presenta fuertes limitaciones cuando la unidad de análisis que se utiliza como base de la cuantificación es el tiesto en lugar de la vasija, algo ya señalado por varios autores (ver Di Prado 2015 y bibliografía allí citada). El conteo de tiestos depende en gran medida del grado de rotura de los recipientes, que se relaciona con múltiples variables, entre ellas el tamaño de las vasijas (ver Chase 1985). La alfarería guaraní presenta un elevado conservadurismo en cuanto a su morfología (Noelli 2008) y una relación estable entre esta y la funcionalidad, identificándose contenedores grandes para cocinar (yapepó), tinajas (cambuchí), vasijas para beber (cambuchi-caguabá), platos (ñaë) y cazuelas (ñaetá) (Noelli *et al.* 2018). A su vez, los tratamientos de superficie están en muchos casos relacionados con la función (*e.g.* la pintura se aplica en aquellas superficies que no van a ser expuestas a altas temperaturas) y esta última se vincula con el tamaño de los contenedores. Así, las frecuencias relativas de los distintos tipos de tratamiento de superficie estarán en función del tamaño y grado de fragmentación de las vasijas (*e.g.* contenedores más grandes pueden potencialmente fragmentarse en una mayor cantidad de tiestos y por tanto tendrán una mayor representación en el conjunto total). El uso de tiestos como unidad de análisis para cuantificar los tratamientos de superficie también es afectado por el hecho de que estos no suelen abarcar la misma extensión de las vasijas (por *ej.* El tratamiento corrugado suele abarcar la totalidad de los contenedores, mientras que la pintura en muchos casos se restringe al borde). Por otra parte, los procesos de formación que actúan diferencialmente en los distintos sitios afectan no solo el grado de fragmentación, sino también las posibilidades de preservación de los distintos tipos de tratamientos decorativos (por *ej.* la pintura es más susceptible que los tratamientos plásticos a los efectos de la erosión y otros procesos tafonómicos). Otro aspecto poco abordado que se vincula

con las proporciones de los diferentes tipos de alfarería es la funcionalidad de sitio. Los dominios territoriales guaraníes precoloniales se habrían organizado en tres niveles (Noelli 1993; Soares 1997; Dias 2012): el *guará*, correspondiente al territorio manejado por varias aldeas aliadas y vinculadas por parentesco y reciprocidad; el *tekohá*, un espacio de uso comunitario local bien definido territorialmente donde se reproducen las relaciones económicas y político-religiosas y que es el mínimo nivel que permite el desenvolvimiento del modo de vida guaraní (*tekó*) y, finalmente, los diferentes *teii*, parcialidades o familias extensas que ocupaban una *teii oga*, una casa localizada dentro de la aldea (*amundá*). Este esquema se complejiza al considerar la estructuración interna de las aldeas relevadas etnográficamente, que se componen por conglomerados de habitaciones relativamente alejadas entre sí, algunas de ellas vinculadas a actividades particulares (e.g. habitaciones de jefes religiosos, estructuras para fiestas religiosas) (Noelli 1993; Milheira 2010). Por este motivo, los modelos de distribución espacial y cronológica basados en proporciones de diferentes clases de vestigios materiales deberían abordar la funcionalidad de los sitios y su variabilidad interna, a los fines de establecer la comparabilidad de los contextos (Dias 2012), especialmente cuando estos proceden de regiones extensas y geográficamente heterogéneas. Este problema se agrava cuando los modelos regionales no discriminan los datos procedentes de colecciones de museos, recolecciones superficiales y excavaciones sistemáticas e incluyen sitios trabajados a diferentes escalas espaciales. Esto último es especialmente cierto para la provincia de Misiones, donde es exíguo el desarrollo de prospecciones microrregionales que brinden una buena resolución respecto a la densidad y variabilidad de la señal arqueológica. Las tareas presentadas aquí y la agenda de trabajo futura en el PNI tienen como objetivo comenzar a subsanar este problema metodológico.

CONCLUSIONES

Los resultados presentados en este trabajo constituyen un primer acercamiento a la arqueología del PNI. Las prospecciones detalladas aquí no han sido exhaustivas y corresponden solo al sector circundante al arco de cataratas del PNI. A pesar de esto, fue posible la detección de nueve sitios arqueológicos localizados en diferentes sectores del paisaje, cuyos contextos materiales exhiben una gran variabilidad –incluyendo contextos exclusivamente líticos y otros con presencia de cerámica guaraní– y se vinculan a sociedades con modos de vida muy diferentes que habitaron el área a lo largo del tiempo. Esta información, junto con la obtención de novedosas dataciones radiocarbónicas, permiten comenzar a vislumbrar la compleja y larga historia indígena que se desarrolló en el nordeste misionero durante más de seis milenios. Por lo tanto, se destaca el enorme potencial que el PNI presenta para abordar problemas arqueológicos de relevancia tanto regional como suprarregional. Como agenda futura, se plantea la continuación de las tareas de prospección, incorporando nuevos sectores del parque y el desarrollo de excavaciones en aquellos sitios que presentaron mayor densidad y mejor estado de preservación, con el objetivo de recuperar amplias muestras arqueológicas que permitan precisar la cronología de las ocupaciones y profundizar los estudios sobre tecnología, alimentación, movilidad y formas de relacionamiento con el paisaje.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se enmarca en el proyecto PIP-CONICET 0163. Los autores de este trabajo desean agradecer a miembros de diferentes instituciones que nos brindaron una inestimable asistencia durante las tareas que se exponen en este trabajo. Al intendente del Parque Nacional Iguazú, Dr. Atilio Guzmán, a los integrantes del Centro de Investigaciones Ecológicas Subtropicales (CIES) y al cuerpo de guardaparques del PNI. También se agradece al ministro de cultura de

Misiones José Schuap y al personal de la Subsecretaría de Revalorización Patrimonial y Museos del Ministerio de Cultura de la provincia de Misiones. Por último, se agradecen los pertinentes comentarios realizados por los evaluadores anónimos que contribuyeron a mejorar este trabajo. Todo lo expuesto aquí es exclusiva responsabilidad de los autores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ambrosetti, J. (1895). Los cementerios prehistóricos del Alto Paraná (Misiones). *Boletín del Instituto Geográfico Argentino* 16 (1): 227-263.

Apolinaire, E. (2017). Arqueología del suroeste de Entre Ríos: tecnología, subsistencia e interacción social en tiempos prehispánicos, Tesis doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP.

Apolinaire, E., Castiñeira, C., Alvarez, M., Torino, R. y Nuñez, F. (2021). Primeras investigaciones arqueológicas en el Parque Provincial Moconá (provincia de Misiones). *Revista del Museo de La Plata* 6 (2): 239-255.

Aschero, C. (1975). Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Ms.

Bonomo, M., Angrizani, R., Apolinaire, E. y Noelli, F. (2015). A model for the Guaraní expansion in the La Plata Basin and littoral zone of southern Brazil. *Quaternary International* 356: 54-73.

Brochado, J. (1973). Migraciones que difundieron la tradición alfarera Tupiguaraní. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 7 (1): 7-39.

Cabeza de Vaca, A. N. ([1541] 2007). *Comentarios*. Buenos Aires, Editorial Losada.

Chase, P. (1985). Whole Vessels and Sherds: An Experimental Investigation of Their Quantitative Relationships. *Journal of Field Archaeology* 12 (2): 213-218.

Chmyz, I. (1967). Dados sobre a arqueologia do Vale do Paranapanema. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi* 6: 59-73.

Chmyz, I. (1968). Considerações sobre duas novas tradições ceramistas arqueológicas no Estado do Paraná. *Pesquisas – Antropologia* 18: 115-125.

Chmyz, I. (1971). Pesquisas arqueológicas no médio e baixo rio Iguacu. Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas 4. *Publicações Avulsas. Museu Paraense Emílio Goeldi* 15: 87-114.

Chmyz, I. (1976-83). *Primero a Sétimo Relatório das pesquisas realizadas na área de Itaipu*. Curitiba, Proyecto Arqueológico Itaipú.

Chmyz, I. y Miguel, R. (1999). *Relatório Técnico sobre a Arqueologia ea Etno-História da Área Do Parque Nacional do Iguacú*. Curitiba, UFP.

Costa, G., Hampe, A., Ledru, M., Martinez, P., Mazzochini, G., Shepard, D., Werneck, F., Moritz, C. y Carnaval, A. (2018). Biome stability in South America over the last 30 kyr: Inferences from long-term vegetation dynamics and habitat modelling. *Global Ecology and Biogeography* 27 (3): 285-297.

Di Bitetti, M., Placci, G. y Dietz, L. (2003). *A biodiversity vision for the Upper Paraná Atlantic Forest ecoregion: Designing a Biodiversity Conservation Landscape and Setting Priorities for Conservation Action*. Washington, WWF.

Di Prado, V. (2015). Estudio comparativo de las prácticas de elaboración y uso de la alfarería prehispánica del centro-este de Argentina desde una perspectiva macrorregional. Tesis doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP.

Dias, A. (2012). Arqueologia guarani: territorialidade e cultura material. En W. Morales y F. Moi (eds.), *Tempos ancestrais*: 119-158. San Pablo, Annablume.

Dias, A. y Hoeltz, S. (2010). Indústrias líticas em contexto: o problema Humaitá na arqueologia sul brasileira. *Revista de Arqueologia* 23 (2): 40-87.

Eduvirgem, R., Parolin, M. y Caxambu, M. (2020). Considerações paleoambientais relacionadas à vegetação do Parque Nacional do Iguaçu. *Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista*, 16 (7).

Giesso, M. y Rizzo, A. (1985). Puerto Victoria: un sitio de tradición tupiguaraní en el Alto Paraná, Misiones, República Argentina. *Ymaguaré: Revista del Museo del Museo Municipal del Dorado* 1 (1): 5-28.

Hocsmann, S. (2009). Una propuesta de aproximación teórico-metodológica a conjuntos de artefactos líticos tallados. En R. Barberena, K. Borrazo y L. Borrero (eds.), *Perspectivas Actuales en Arqueología Argentina*: 271-302. Buenos Aires, CONICET.

Iriarte, J., Gillam, J. y Marozzi, O. (2008). Monumental burials and memorial feasting: an example from the southern Brazilian highlands. *Antiquity* 82: 947-961.

La Salvia, F. y Brochado, J. (1989). *Cerâmica Guaraní*. Porto Alegre, Posenado Arte e Cultura.

Ledru, M., Salgado-Labouriau, M. y Lorscheitter, M. (1998). Vegetation dynamics in southern and central Brazil during the last 10,000 yr BP. *Review of Palaeobotany and Palynology* 99 (2): 131-142.

Marengo, H., Casanova, C., Buceta, G. y Argentino, S. (2011). La relación conflictiva entre las formaciones Botucatu y Serra Geral. Nuevos Hallazgos en Misiones. *Actas del XVIII Congreso Geológico Argentino*. Buenos Aires, Asociación Geológica Argentina.

Merencio, F. y Souza, J. (2011). Prospecção arqueológica no baixo rio Iguaçu (PR): resultados e perspectivas de pesquisas. En A. Barcelos, C. Parellada y J. Bitencourt (eds.), *Arqueologia do sul do Brasil*: 343-364. Criciúma, UNESC.

Menghin, O. (1956). El poblamiento prehistórico de Misiones. *Anales de Arqueología y Etnología*, 12 (1): 19-40.

Menghin, O. (1955-56). El Altoparanaense. *Ampurias* 17-18 (1): 171-200.

Milheira, R. (2010). Organização Sócio-Política Guaraní: Aportes para a Investigação Arqueológica. Tesis Doctoral inédita, Universidad de San Pablo.

Moreno de Sousa, J. (2017). Paleoindian lithic industries of Southern Brazil: a technological study of the Laranjito archaeological site, Pleistocene-Holocene Transition. *PaleoAmerica* 3: 74-83.

Noelli, F. (1993). Sem Tekoha nao ha Teko (em busca de um modelo etnoarqueológico da subsistência e da aldeia Guaraní aplicada a uma área de domínio no delta do Jacuí-RS). Tesis de maestría inédita, Porto Alegre.

Noelli, F. (2008). The Tupi Expansion. En H. Silverman y W. Isbell (eds), *The Handbook of South American Archaeology*: 659-670. Nueva York, Springer.

Noelli, F. (1999-2000) A ocupação humana na região sul do Brasil: arqueologia, debates e perspectivas 1872-2000. *Revista USP*, 44, 218-269.

- Noelli, F., Brochado, J. y Alves Correa, A. (2018). A linguagem da cerâmica Guaraní: sobre a persistência das práticas e materialidade (parte 1). *Revista Brasileira de Linguística Antropológica* 10 (2): 167-200.
- Orton, C., Tyers, P. y Vince, A. (1997). *La Cerámica en Arqueología*. Barcelona, Crítica.
- Pérez, M. y Alí, S. (2017). Comparando registros de arqueología tupíguaraní en Argentina. *Pesquisas, Antropología* 73: 121-144.
- Pérez, M., Silvestre, R. y Buc, N. (2018). Tecnología de los grupos guaraníes en las cuencas alta y baja de los ríos Paraná y Uruguay. *Revista de Antropología del Museo de Entre Ríos* 4 (2): 41-65.
- PGPNI (2017). Plan de gestión Parque Nacional Iguazú: Periodo 2017-2023. Sistema de Información de Biodiversidad de la APN. <https://sib.gob.ar/>
- Poujade R. (1988). *Relevamiento, rescate e investigación cultural y natural en zona afectada por la E.B.Y en Misiones (R.A.)*. Entidad Binacional Yaciretá, Banco de La Provincia de Misiones.
- Rice, P. M. (1987). *Pottery Analysis: A Sourcebook*. Chicago, Universidad de Chicago.
- Rizzo, A. (1967). Primeras noticias sobre excavación estratigráfica en una gruta en 3 de Mayo, Garuhapé, Misiones. *Anales de Arqueología y Etnología* 22 (1): 77-92.
- Rizzo, A., Figini, A., Salceda, S. y Tonni, E. (2006). Ocupación humana holocénica en el Noroeste de la Mesopotamia: La Gruta Tres de Mayo (Garuhapé, Misiones, Argentina). *Folia Histórica del Nordeste* 16: 131-137.
- Santa Cruz, J., Orfeo, O. y Gulisano, F. (2019). *Geología de la provincia de Corrientes -Argentina- y cuencas geotectónicas relacionadas*. Corrientes, Moglia.
- Sempé, M. y Caggiano, M. (1995). Las culturas agroalfareras del alto Uruguay (Misiones, Argentina). *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia* 5 (1): 27-38.
- Silvestre, R. (2014). A tecnología lítica dos grupos horticultores no alto rio Paraná. O caso do sitio Corpus, Argentina. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia* 24: 25-40.
- Schimmel, A. (1967). Nuevas noticias sobre la arqueología misionera. *Runa* 10: 383-387.
- Soares, A. (1997). *Guarani: Organização Social e Arqueologia*. Porto Alegre, EDIPUCRS.
- Srur, M., Gatti, F., Benesovsky, V., Herrera, J., Melzew, R. y Camposano, M. (2009). Los tipos de vegetación y ambientes del Parque Nacional Iguazú y su distribución en el paisaje. En B. Carpinetti, M. Garciarena y M. Almirón (eds.), *Parque Nacional Iguazú, Conservación y desarrollo en la Selva Paranaense de Argentina*: 99-118. Buenos Aires, APN.
- Stevaux, J. C. y Latrubesse, E. M. (2010). Iguazu Falls: A History of Differential Fluvial Incision. En P. Migon, (ed.) *Geomorphological Landscapes of the World*. Dordrecht, Springer.
- Wilson, O., Mayle, F., Walters, R., Lingner, D. y Vibrans, A. (2021). Floristic change in Brazil's southern Atlantic Forest biodiversity hotspot: From the Last Glacial Maximum to the late 21st Century. *Quaternary Science Reviews* 264.