



ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA
Recibido: 9 de marzo de 2025. Aprobado: 3 de septiembre de 2025.
DOI: 10.17151/rasv.2026.28.1.5

Caminos de agua en los humedales ñeembuqueños del Paraguay: memoria y uso de canoas monóxilas o cachiveos*

Water trails in the ñeembuqueño's wetlands of Paraguay: memory and use of dugout canoes or cachiveos

RESUMEN

Los ríos Paraguay y Paraná han marcado históricamente la movilidad de los seres humanos que habitaron y habitan ambas cuencas. La presente investigación aborda la localización, registro y evaluación de la plausible continuidad de embarcaciones de concepción monóxila en los humedales ñeembuqueños (Paraguay), tanto desde el punto de vista material, como en lo relativo al saber inmaterial manifestado en las técnicas tradicionales de construcción y de navegación rastreables hoy. Para ello, la investigación despliega una lógica transdisciplinar que permite una necesaria comprensión del territorio, además de posibilitar un tránsito entre metodologías que favorece la optimización de todas las fuentes disponibles. Es decir, localización de documentación histórica desde las primeras observaciones, registro etnográfico con canoeros y vecinos ñeembuqueños, y registro etnoarqueológico de su materialidad náutica, tanto canoas como elementos de propulsión, a través de los cuales aún hoy navegan con habitualidad estos amenazados humedales.

Cómo citar este artículo:

Nieva-Sanz, D. M., Ocampo-Ospina, N. M., y González-Fernández, M. (2026). Caminos de agua en los humedales ñeembuqueños del Paraguay: memoria y uso de canoas monóxilas o cachiveos. *Revista de Antropología y Sociología: Virajes*, 28(1), 111-136. <https://doi.org/10.17151/rasv.2026.28.1.5>

DANIEL MIGUEL NIEVA-SANZ

Doctor en Historia y
Arqueología Marítimas,
Universidad de Cádiz, España.
Investigador posdoctoral
Transmare.
Universidad de Trier, Alemania

✉ nievasanz@uni-trier.de

ORCID: 0000-0003-3045-8146

Google Scholar

NORMA MONSERRAT

OCAMPO-OSPINA
Ingeniería Ambiental,
Universidad de Pilar, Paraguay.

✉ normiocampo23@gmail.com

ORCID: 0009-0006-7298-432X

Google Scholar

MARINA

GONZÁLEZ-FERNÁNDEZ
Magister en Arqueología
y Patrimonio, Universidad
Autónoma de Madrid, España

✉ marina.glez.fedz@gmail.com

ORCID: 0009-0005-4483-5354

Google Scholar

* Rama de la investigación surgida del proyecto doctoral (FPU20/01462), financiado por el Ministerio de Universidades (España) con el apoyo del Proyecto de investigación "Connexa Mundi" (PID2021-126850NB-I00).



Palabras clave: canoes, shipbuilding, wetlands, traditional navigation.

ABSTRACT

The Paraguay and Paraná rivers have historically marked the mobility of human beings who inhabited and inhabit both basins. The present research addresses the location, registration and evaluation of the plausible continuity of dugout canoes in the ñeembuqueño's wetlands (Paraguay), both from the material point of view, as well as in relation to the immaterial knowledge manifested in the traditional navigation and construction techniques traceable today. To this end, the research deploys a transdisciplinary logic that allows for a necessary understanding of the territory, as well as enabling a transition between methodologies that favours the optimisation of all available sources. That is, historical documentation, from the first observations to the present, ethnographic records with canoeists and Ñeembuqueños neighbours, and ethnoarchaeological records of their nautical materiality, both canoes and propulsion elements, which still used today at the threatened wetlands.

Keywords: concept-things, history, indigenous thought, psychogenesis, primitive thought, telluric thought.

Introducción

A lo largo de la historia, las grandes masas acuosas han condicionado la forma de vida de las comunidades humanas que en torno a ellas desarrollaron su cotidianeidad. En este sentido, en la horqueta geográfica que forman los ríos Paraguay y Paraná se configura una zona de riachuelos y lagunas someras interconectadas, donde la movilidad cotidiana ha continuado realizándose en embarcaciones tradicionales elaboradas en un solo tronco de árbol. Estas canoas se vinculan conceptualmente con las empleadas desde época prehispánica en el territorio, tan presentes en las descripciones tempranas y tardías durante siglos. Así, teniendo en cuenta las transformaciones derivadas de las dinámicas contemporáneas, nos preguntamos qué factores condicionantes pudieron posibilitar la pervivencia de una memoria y un conocimiento práctico de tradición indígena cuasi desaparecido.

La presente investigación fija como objetivo principal la localización, registro y evaluación de la plausible continuidad de embarcaciones de concepción monóxila en los humedales ñeembuqueños del Paraguay,

para lo cual, tras una exhaustiva fase documental, se diseñó una aproximación con tres niveles de objetivos específicos a desarrollar en el trabajo de campo. El primero de ellos giró en torno al reconocimiento del territorio, el establecimiento de contactos locales y la confirmación de la presencia de canoas monóxilas, teniendo en cuenta que se trataba de una tipología cada vez más en desuso. Especialmente, tras los años de sequía que el territorio había atravesado hasta el momento del presente estudio. Es preciso destacar que se trata de una región sometida a fuertes fluctuaciones fluviales y pluviométricas, siendo las inundaciones de 2017 y 2019 muy significativas. Le sigue un segundo nivel orientado a localizar y registrar ejemplares representativos de estas canoas o cachiveos de tradición indígena y sus elementos de propulsión, en contexto funcional o fuera de él, así como localizar y entrevistar carpinteros de canoas y canoeros aún presentes en la región. Todo ello, a fin de aproximarnos a la memoria y el saber inmaterial relativo al proceso de construcción de canoas de concepción monóxila en la actualidad, analizando la mayor o menor influencia de herramientas derivadas del contacto y las dinámicas posindustriales. En tercer lugar, ya en lo relativo al estudio del registro material, se fija un nivel de objetivos vinculados con la evaluación de las posibles rupturas o continuidades conceptuales en la construcción y gobierno de artilugios náuticos de la tradición indígena, así como el análisis de las cualidades náutica y la funcionalidad de estas embarcaciones en Ñeembucú.

Materiales y métodos

Un objeto de estudio tan palpable en la historia de la región y, al mismo tiempo, tan esquivo y próximo a la desaparición en la actualidad, exige de la aplicación de una lógica transdisciplinar constante. Con ello, nos referimos a transitar entre fronteras metodológicas para lograr extraer la mayor cantidad de información de las fuentes documentales, orales y materiales a nuestro alcance. El inicio de las pesquisas radica en el estudio documental combinado con el trabajo de campo (Platt, 2015), mediante una amplitud de miradas que sitúe la náutica en el centro de la investigación. Esta labor etnohistórica previa, según la entendía Jiménez Núñez (1972), tanto sobre fuentes primarias manuscritas como crónicas editadas, ha posibilitado una planificación del trabajo de campo mucho más precisa sobre territorios acuosos, que exigen esfuerzos logísticos considerables, como sucede también en otros contextos de América del Sur (Nieva Sanz y Gullón-Abao, 2023).

La investigación documental apuntó a la presencia de canoas monóxilas de tradición indígena en la horquilla geográfica que forman las cuencas de los ríos Paraguay y Paraná, se planificó y acometió un trabajo de campo, que atendiera al primer y segundo nivel de objetivos específicos. Así, se inició el reconocimiento del territorio, el contacto con sus pobladores y la evaluación de reminiscencias de la tradición náutica vinculada a una vida que depende de los tiempos del agua. De este modo, la metodología etnográfica desplegada giró en torno a la entrevista semiestructurada como herramienta fundamental frente al cuestionario escrito (Aguirre Cauhé, 1995), a fin de lograr un registro oral nutrido y natural, que permitiera conocer el saber inmaterial que atesoran los cachiveros ñeembuqueños como comunidad situacional, y hacer con su activa participación. Aquí es preciso definir brevemente el concepto de comunidad situacional, siendo aquella que comparte condiciones o coyunturas vitales (Martínez Miguélez, 2007).

Es decir, si bien el territorio ha experimentado transformaciones poblacionales muy notables, la coyuntura cotidiana ha exigido conservar elementos comunes de tradición indígena, en su relación náutica con el paisaje acuoso en el que se desarrollan. Este tipo de comunidades unidas por su común situación contextual, son comparables a otros contextos de marcada transformación poblacional, pero hábitos convergentes respecto a un hábitat acuoso sumamente impositivo, como las culturas anfibas del Magdalena (Nieva Sanz, 2023). En momentos puntuales del trabajo de campo, la observación no participante fue tornándose en participación directa y activa (Aguirre Baztán, 1995), que de manera recíproca permitió no solo compartir hábitos cotidianos con la comunidad, sino también conocer las técnicas de navegación en cachiveo, tanto en laguna como en los caños o caminos de agua que irrigan y comunican los humedales (Figura 1).

Por último, en lo relativo a los artilugios náuticos y su materialidad, se desarrolló una búsqueda y localización fijada en el segundo nivel de objetivos específicos, batiendo los humedales ñeembuqueños con acuosidad discontinua pero accesible (Figura 2). A partir de lo cual, fueron aplicadas técnicas de medición y registro, manual y digital, propias de la etnoarqueología con perspectiva náutica (Godoy y Lira, 2007), a fin de obtener toda la información posible en campo, elaborar modelos 3D con técnicas fotogramétricas, y poder así acometer análisis posteriores, que respondan al tercer nivel de objetivos sobre la morfología y las cualidades náuticas de los cachiveos aún presentes en el Ñeembucú.

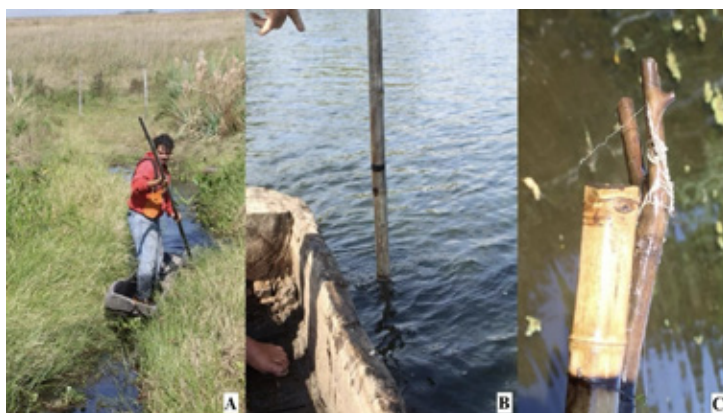


Figura 1. Composición fotográfica sobre las técnicas de navegación

Nota. Figura 1A) Navegación cotidiana en caños estrechos o caminos de agua; Figura 1B) Uso de palanca o pértiga por los cachiveros para propulsar la canoa Figura 1C) Detalle de la terminación en horquilla añadida en el extremo distal de la palanca.

Fuente: elaboración propia.

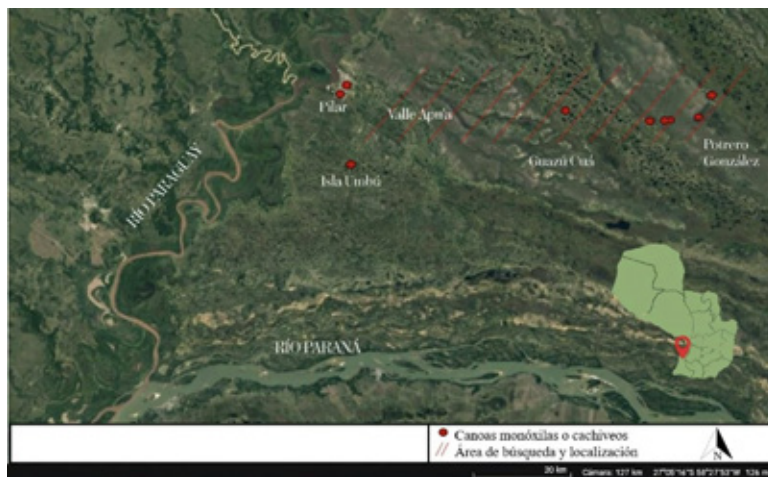
La Tabla 1, recoge los testimonios registrados y su codificación para la lectura del trabajo.

Tabla 1. Tabla que recoge los testimonios registrados y su codificación practica para el resto del trabajo

Cod.	Nombre	Edad	Ubicación	Campaña
001	Ediel de Jesús	>70	Potrero González	a-Agosto de 2023 b-Septiembre de 2023
002	Antonio P.	>70	Isla Umbú	b-Septiembre de 2023
003	Rosalino Elsy	>40	Potrero González	b-Septiembre de 2023
004	Dionisio	>60	Guazú Cuá	a-Agosto de 2023 b-Septiembre de 2023
005	Dionisio/esposa	>60	Guazú Cuá	a-Agosto de 2023 b-Septiembre de 2023
006	David	>30	Potrero González	a-Agosto de 2023
007	Mauricio Acosta	>60	Pilar	a-Agosto de 2023 b-Septiembre de 2023
008	Paulino Cáceres	>60	Pilar	a-Agosto de 2023
009	Federico Vázquez	>20	Pilar	a-Agosto de 2023 b-Septiembre de 2023

Fuente: elaboración propia.

Figura 2. Mapa de los humedales de Ñeembucú en la horquilla fluvial conformada por los ríos Paraguay y Paraná



Nota. Señalización del área de búsqueda y localización mediante líneas rojas y las ubicaciones de localización y registro de ejemplares mediante puntos rojos.

Fuente: elaboración propia a partir de Google Earth.

Una aproximación etnohistórica al territorio

Desde la época prehispánica, la condición de las masas acuosas continentales como vías de comunicación convirtió a los artilugios náuticos en instrumento imprescindible para las comunidades humanas que desarrollaban su vida en torno a ellas o en relación con ellas. Razón por la cual, la canoa monóxila está presente en los ríos Paraná, Paraguay y sus configuraciones acuosas anexas desde época prehispánica y en el momento de contacto con europeos, como recogen las primeras crónicas del siglo XVI. Ya en las crónicas y relaciones resultantes de las primeras expediciones castellanas a través de estas grandes vías fluviales como las lideradas por Sebastián Caboto (Ramírez, 1528, Real Biblioteca del Monasterio de El Escorial [RBME], leg. V. II. 4), Diego García de Moguer (García, 1530, Archivo General de Indias [AGI], Patronato, 44, r. 2), Pedro de Mendoza, Juan de Ayolas y Domingo de Irala en las segunda y tercera década del siglo XVI (Schmidl, 1986), se hace referencia al rol comunicador de los ríos, así como de los terrenos lagunares y esteranos como espacios de hábitat aislados y protegidos (*Carta de Luis Ramírez*, 1528, RBME, leg. V. II. 4, f. 121r.). En este sentido, las crónicas subrayan la destreza náutica de los grupos étnicos presentes en las riberas del Alto Paraná, río Paraguay y afluentes (Figura 3), tanto referencias tempranas, como tardías en los

casos de los jesuitas Paucke (1748/2010, p. 185) y Guevara (1836/2002), pues “los payaguas usan canoas y embarcaciones ligerísimas, que impelen á fuerza de brazos con agilidad tan extraordinaria” (p. 31), así como grupos guaraníes que actualmente pueblan las riberas del Alto Paraná (Duarte et al., 2004).

Figura 3. Representación de canoas de tradición indígena en la cuenca del río Paraguay



Fuente: autor desconocido.

Es necesario subrayar el modo en que esta movilidad por aguas someras constituyó una ventaja para la ubicación de hábitats aislados, como señaló Schmidl (2003) “cuando vinimos al pueblo había agua y muy honda alrededor del pueblo; no pudimos ganarles nada. Hallamos doscientas cincuenta canoas” (p. 14), o previamente Luis Ramírez al referir como los agaces (payaguas), “se habían metido por ciertos esteros en canoas”, como medida de protección (Carta de Luis Ramírez, 1528, RBME, leg. V. II. 4, f. 121r.). No obstante, este complejo territorio acuoso no destacó por una continuidad poblacional estable, tanto en el periodo prehispánico (Lamenza et al., 2019), como a partir del establecimiento de la administración hispánica. De hecho, pese a la temprana fundación de Asunción como fuerte en 1537, elevada a ciudad en 1541 (Carta de Juan de Salazar, 1556, Archivo General de Indias [AGI], Diversos-Colecciones, 24, N. 6, 1v), no se mira a este territorio con intención poblacional estable hasta el siglo XVIII, salvando la presencia de las órdenes religiosas –franciscanos y jesuitas– y las prístinas concesiones a ganaderos que supusieron el génesis latifundista en la región (Telesca, 2015). Ya superados los doscientos años

de la presencia hispánica en la horquilla fluvial entre el Alto Paraná y el río Paraguay, tras la llamada a poblar por parte del gobernador Pedro Melo de Portugal y Villena, se acabó fundando una población con cierta importancia demográfica y administrativa en 1779, la Villa de Nuestra Señora del Pilar, actual capital del departamento paraguayo de Ñeembucú (*Título de erección de la Villa de Nuestra Señora del Pilar*, 1793, ANA, Sección Historia, 158, 1, 451r.). Así, pese a los cambios poblacionales relacionados con el territorio que aborda la presente investigación, ha pervivido la necesidad cotidiana de mantener una relación estrecha con el medio acuático.

Es preciso prestar atención a los estudios sobre canoas de concepción monóxila desarrollados en distintos tramos de la Gran Cuenca del Plata y desde múltiples perspectivas como se destaca en el estudio arqueológico de Bonomo y Ramos (2021), circunscrito al Bajo Paraná, y la aproximación etnohistórica de Saccone (2020), además de otros contextos de aguas continentales en el Cono Sur, como los lagos Calafquen (Godoy y Lira, 2007), Pulinque (Lira, 2021) y Nahuel Huapi (Braicovich, 2007). Sin embargo, ante la ausencia de trabajos específicos sobre este tipo de concepción náutica en el sistema acuoso del Ñeembucú, entre los ríos Paraguay y Alto Paraná –como los ya realizados al norte del subcontinente austral americano en el Chocó (Fuquen, 2014), en el río Magdalena (Nieva, 2023; 2024) y en Panamá (Alberda y Ramos, 2024)–, fue patente la necesidad de acometer un trabajo de campo en sectores donde continuara la otrora estrecha relación de la población con el medio acuoso. Es preciso subrayar la importancia de las embarcaciones para la comprensión de comunidades sumamente vinculadas a medios acuáticos (Carabias, 2000, p. 32) y su vertiente simbólica (Lemonnier, 1992), así como la urgencia palpable en el continente americano (Borrero et al., 2022), respecto al registro de las últimas evidencias, materiales e inmateriales, sobre construcción tradicional de artilugios náuticos y sobre sus cualidades para la navegación.

Por otro lado, la perspectiva ambiental, pese a que esta escasea con cada vez mayor frecuencia en el estudio de procesos históricos, como subrayaba ya a principios de siglo Worster (2004), se revela fundamental cuando abordamos aspectos náuticos de la relación del ser humano con el medio acuático. Por ende, es preciso mantener una marcada preocupación investigativa tanto sobre el paisaje como sobre el paisanaje, y cómo el segundo genera vinculaciones extraordinariamente estrechas con el primero, configurando de forma transgeneracional un paisaje cultural que condiciona buena parte de su cotidianeidad (Westerdahl, 1992). En

consecuencia, en la presente investigación sobre canoas de concepción tradicional, se mira con atención a estudios que subrayan la perspectiva ambiental como los desarrollados sobre contextos fluviales por Arruda (2006) y Garnero (2018).

En lo que respecta a la región de Ñeembucú, está ubicada al extremo suroeste de la sección oriental del Paraguay, limitando al norte con el departamento Central y al este con Paraguari y Misiones; separándose de la República de la Argentina al sur mediante el río Paraná y al oeste a través del río Paraguay. La topografía se caracteriza por la predominancia extensiva de áreas llanas y de baja altitud (Figura 4A). Este aspecto del territorio propicia la formación de extensas áreas de humedales y marismas que conforman una red de ríos, arroyos, esteros y lagunas con una extensión estimada de 100,000 hectáreas.

Figura 4. Áreas llanas e inundables



Nota. 4A) Fotografía dron de la crecida de 2017. 4B) Desplazamiento cotidiano en caminos con agua alta, Potrero González, 2016. 4C) Inundación de la ciudad de Pilar, 1966.

Fuente: fotografías de archivo cedidas por Unión de organizaciones de ciudadanos de Ñeembucú (UOCÑ).

Desde los puntos de vista geográficos e hidrográficos, los humedales ñeembuqueños son un territorio ubicado entre los ríos Paraguay y Paraná, siendo el segundo el curso fluvial que mayor influencia ejerce en función sus tiempos de crecidas, alcanzando inundaciones de gran entidad y afectación. Estos tiempos de crecida y grandes épocas de sequía, condicionan de forma determinante el desarrollo vital de las comunidades humanas que hoy pueblan los esteros, a lo que se suma la contaminación del agua por agroquímicos (Salas Dueñas, 2015). Asimismo, la construcción de nuevas infraestructuras contemporáneas (Galeano et al., 2019, p. 10), como la Ruta PY04 «General José Eduvigis Díaz», supuso una ruptura severa de los caminos de agua entre las lagunas interconectadas, llamadas casadas en guaraní (*omenda*), una solución de continuidad para la comunicación acuosa que pudo coartar también la funcionalidad de este tipo de embarcaciones y, por ende, la vida de los esteranos.

Canoas monóxila o cachiveos de factura contemporánea

En los humedales ñeembuqueños y formoseños (Paraguay y Argentina), la canoa monóxila es llamada cachiveo a ambas orillas del río Paraguay, término cuya etimología continua ambigua, pero clara su alusión a este tipo de artilugios náuticos. De hecho, es mencionado tradicionalmente en obras de la literatura popular como “El trueno entre las hojas”, escrita por Augusto Roa Bastos, en ilustraciones y diccionarios de jerga y léxico popular como el elaborado por Pignocchi y Deolas (2008). En este sentido, los cachiveos son canoas que conservan la concepción monóxila, pero su proceso de construcción ha sido influido por las distintas dinámicas contemporáneas como la incorporación de nuevas herramientas. Desde el punto de vista morfológico comparte con cualquier monóxilas su relación eslora-manga, un condicionamiento derivado del fuste del árbol empleado: timbó/cimbó (*cathormion plyathum*) y palo borracho/samu'u (*ceiba speciosa*). Estas embarcaciones cuentan con unas dimensiones que oscilan entre 3 y 4 metros de eslora y entre 40 y 70 cm de manga, por un puntal medio de unos 33 cm. Si bien el espesor de las bandas varía mucho entre ejemplares, generalmente, son formas y terminaciones muy toscas, si las comparamos estos con canoas monóxilas de otros contextos funcionales como las del Chocó colombiano (Fuquen, 2014) o el río Magdalena (Nieva, 2023); así como si lo hacemos con canoas históricas del Chaco, como las conservadas en los museos del cabildo y etnográfico Barbero, ambos en Asunción (Paraguay).

En lo que se refiere a la simetría longitudinal (proa = popa), también varía entre ejemplares, destacando la preferencia por la asimetría

longitudinal (proa ≠ popa). Interpretamos estas preferencias como la consecuencia de dos razones funcionales. Por un lado, la ausencia de riesgo de atoramiento en las orillas, al tratarse de un territorio esteroano más o menos despejado. Por otro, a la clara función de proa como punto de amarre para el arrastre con caballos o mediante una suerte de sistema de sirga, como el citado por Roa Bastos, quien menciona los alambres en la punta, unidos “en forma de argolla para que se deslizara por un alambre longitudinal que unía ambas costas” (Roa Bastos, 1953). En suma, a lo largo de las dos campañas de trabajo de campo (agosto y septiembre) pudimos documentar tres ejemplares fuera de contexto funcional y seis ejemplares en contexto funcional. Los Ejemplares localizados fueron nombrados con fines de la investigación mediante términos castellanos o guaraníes, que aluden a la ubicación o condiciones de su hallazgo, y numeración arábica correlativa según el orden de registro. A continuación, se relacionan las condiciones de la localización de dichas canoas o cachiveos y sus características morfológicas, para abordar seguido el conveniente análisis de las cualidades y hándicap en su desempeño náutico. El primer ejemplar encontrado en contexto funcional fue el cachiveo propiedad de Dionisio de 61 años, en su chacra de *Guazú Cua* o ciervo grande en guaraní. Se trata de un cachiveo de su propia factura, elaborado en un tronco grueso de timbó, cuyos extremos no gozan de unas formas muy hidrodinámicas, pero cumplen sobradamente su función en el contexto en el que se desempeña. Concretamente, se trata de la laguna fantasma o *póra* en guaraní, donde Dionisio pesca, caza yacaré y se desplaza a otras áreas del territorio (Testimonio cod. 004a). El cachiveo denominado *CuaPora-1* cuenta con una eslora de 4,90 m por una manga de 70 cm y un puntal de 38 cm, siendo lo más llamativo el extraordinario espesor de sus bandas (7,5 cm), si lo comparamos con los espesores propios de canoas monóxilas en otras áreas cenagosas del continente, como la Ciénaga Grande de Santa Marta (Nieva, 2023).

Siguiendo la ruta PY04 se llega al territorio conocido como Potrero González, donde los pobladores que trabajaban en las haciendas han ido instalándose a lo largo de la vía desde las últimas inundaciones de 2017 y 2019. Se trata de un ejemplo extraordinario donde percibir la ruptura física que la carretera ejerce sobre la continuidad acuosa de los humedales. De hecho, el cachiveo Potrero-1 fue localizado mientras era arrastrado por caballos durante un ejercicio de traslado de una ubicación a otra (Figura 8). En este caso registramos una eslora de 3,16 m por una manga de 38 cm y un puntal de 24 cm, así como apenas 3 cm de espesor en las bandas; lo que sí se aproxima al espesor en canoas monóxilas de aguas continentales en Colombia (Nieva, 2023; 2024).

Por otro lado, siguiendo el rastreo en el territorio de Potrero González, se documentó otro cachiveo precisamente ubicado estratégicamente en un paso de caños. Potrero-2 contaba con 3,05 m de eslora por 44 cm de manga. Ambos casos de “doble proa” (proa = popa) pero sin poder referirse a ello como simetría longitudinal, dada la enorme diferencia de factura entre ambos extremos. Los dos ejemplares contaban con el característico clavo en proa para tirar de él, como efectivamente estaba sucediendo en el caso de Potreo-1 (Figura 5).

Figura 5. Ejemplares monóxilos Potrero



Fuente: elaboración propia.

En la segunda campaña de campo en los humedales de Ñeembucú (septiembre de 2023), varias jornadas previas de lluvias había puesto temporalmente fin a la larga sequía de la región, aumentando la acuosidad del territorio y, por ende, la necesidad del cachiveo como vehículo primordial. Así, fue posible localizar y registrar tres nuevos ejemplares en la zona esterana de Potrero González Sur, distrito de Tacuara, algunos puntos revisados en la búsqueda realizada durante el mes de agosto sin resultados positivos. Por un lado, en el puesto del enfermero y constructor de canoas Rosalino Elsy Álvarez (49 años), se registró el cachiveo de su propiedad Potrero-3, cuya eslora alcanzaba 4,72 m por una manga de 50 cm y un puntal de 27. Potrero-4 de 3,53 m de eslora por 45 cm de manga

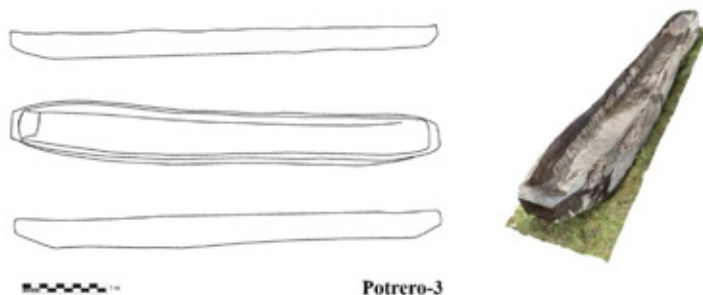
y 21 de puntal, fue localizado y registrado en el acceso inundado desde la carretera hacia la propiedad, donde el último ejemplar documentado (Potrero-5), era ya inservible para la navegación, pero se había reutilizado volteado para ejercer de pasarela sobre el agua en el último tramo del acceso.

Fueron localizados, registrados y escaneados dos ejemplares fuera de contexto funcional. OkápeY-1 es un cachiveo conservado en el Museo del Cabildo de Pilar, cuyas formas y factura coinciden plenamente con los cachiveos registrados en uso. De hecho, conserva las marcas de moto-sierra que apreciamos en la mayor parte de los ejemplares analizados. Sus medidas se fijan en una eslora de 3,14 m por 56 cm de manga, 24 cm de puntal y 5 cm de espesor (en una medida compleja por la irregularidad del espesor). Por otro lado, OkápeY-2 es un cachiveo salvado de la quema y atesorado por Paulino Cáceres, natural de Pilar, quien no dudó en colaborar con la investigación y permitir todo tipo de intervención. En este caso, se trata de un cachiveo incompleto, bien por un error de construcción o bien por un seccionamiento posterior de los extremos, a fin de hacer leña como así nos relata. Su eslora da 2,7 m por una manga de 44 cm (teniendo en cuenta una marcada estrechez en el tercio central que se amplía progresivamente a lo que podría haber sido la proa hasta alcanzar los 57 cm), un puntal de 28 cm y un espesor muy irregular de unos 7 cm. Salvo la diferencia de eslora debido a la falta por mutilación o error de factura, sus medidas son muy parejas a las de OkápeY-1 y no se distancian en exceso de los ejemplares hallados en contexto funcional.

Las cualidades náuticas del cachiveo

Como resultado del trabajo de campo desarrollado en los humedales ñeembuqueños, fueron localizados y registrados nueve ejemplares (Tabla 2), cuyas dimensiones sitúan una media para el cachiveo ñeembuqueño en torno a 3,55 m de eslora y 55 cm de manga, omitiendo promedio en otras medidas dado que la irregularidad genera una alta variabilidad que no permite extraer información significativa. En la Tabla 2 se recogen las dos medidas fundamentales en un artilugio náutico (eslora y manga), la ubicación e información del hallazgo, así como si estos ejemplares han sido localizados en contexto funcional o no. Por otro lado, se relaciona también la materia prima empleada, preferentemente el extendido timbó, a excepción de Potrero-3 elaborada en un fuste de laurel (Figura 6). No es extraño el uso de esta especie arbórea, como refleja el uso indígena de laurel endémico de la Patagonia (Lira, 2018).

Figura 6. Boceto del ejemplar monóxilo en uso Potrero-3 y modelo fotogramétrico



Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Relación de canoas monóxilas registradas

Ejemplar	Eslora (m)	Manga (cm)	Madera	Contexto funcional	Ubicación	Hallada
CnaPora-1	4,90	70	Timbó	Si	Guazú Cua	En uso
Potrero-1	3,16	38	Timbó	Si	Potrero González	En uso
Potrero-2	3,05	44	Timbó	Si	Potrero González	En uso
Potrero-3	4,72	50	Laurel	Si	Potrero González (Enfermería)	En uso
Potrero-4	3,53	45	Timbó	Si	Potrero González	En uso
Potrero-5 (Parcial)	4,56	54	Timbó	Si	Potrero González	Reciclada
OkápeY-1	3,14	56	Timbó	No	Museo del Cabildo de Pilar	¿?
OkápeY-2	2,7	57	¿?	No	Domicilio particular (Pilar)	Paso de Pindó
OkápeY-3	2,2	81	¿?	No	Museo "Coronel Pedro Hermosa"	¿?

Fuente: elaboración propia.

Desde el punto de vista de las cualidades náuticas propuestas por Pujol y Hamelik, hidrodinámica, flotabilidad, estabilidad, estanqueidad y solidez (2009), y sintetizado por Moyano Di Carlo (2028) en flotabilidad, estabilidad, movimiento y resistencia estructural, se acometió una evaluación náutica experimental de las dichas canoas, mediante su navegación en lagunas y en canales propios de estos humedales, seguido de un estudio detallado a través de los modelos fotogramétricos y dibujos.

Empezando por la flotabilidad, la canoa monóxila cuenta generalmente con una flotabilidad natural muy notable, derivado de la propia densidad de la madera, menor que la del agua, y de su propia concepción ahuecando el fuste de un árbol. Una morfología que propicia las condiciones descritas por el principio de Arquímedes sobre la flotabilidad de cualquier objeto en líquidos. Sin embargo, en lo relativo al movimiento, los acabados poco logrados, la irregularidad longitudinal y la propia robustez mencionada, no contribuyen con unas condiciones hidrodinámicas especialmente favorables. No obstante, la ausencia cuasi total de corriente en este tipo de contexto acuosos evita la exigencia de especiales condiciones a su desplazamiento, por lo que sus limitaciones en este aspecto carecen de gran relevancia, razón por la cual, no se registra un especial cuidado en acometer acabados muy logrados durante su construcción.

En lo referido a la estabilidad transversal (activa y pasiva), es el punto débil de las canoas monóxilas, debido a una relación eslora-manga muy descompensada pero intrínseca a su propia condición y factura en base a un solo tronco de árbol (Lira 2021, Alberda y Ramos, 2024; Nieva, 2023; 2024). El cachiveo no es ajeno a esta carencia experimentada en los dos contextos acuosos en los que se desempeña: lagunas y canales de esteros. No obstante, del mismo modo que comparte carencias, comparte virtudes con otras canoas monóxilas americanas, y la principal de ellas es la resistencia estructural. Al ser elaborados a partir de un solo tronco de árbol, no tiene juntas que debiliten la estructura o permitan filtraciones, no tiene puntos débiles salvo zonas de mayor desgaste como el plan o los extremos longitudinales. Los extremos son puntos de desgaste y golpeo habituales en otros contextos americanos (Nieva, 2024), aunque debido a una robustez de este caso, son pocos los ejemplares con un grado de desgaste por uso muy marcado como Potrero-2 (Figura 7).

Figura 7. Boceto del ejemplar monóxilo en uso Potrero-2 y modelo fotogramétrico



Fuente: elaboración propia.

En suma, tras repasar la morfología y las cualidades náuticas propias de las canoas monóxilas en otras áreas de América del Sur (Fuquen 2014, Lins y Ríos 2016, Alberda y Ramos 2023; Nieva, 2024), destaca en este caso que se trata de formas muy robustas y menos acabadas, pero sí comparten con el resto de los casos virtudes y hándicaps. Las virtudes son claras en lo que a navegación en aguas someras se refiere, fondo plano y una resistencia estructural que permite una versatilidad de movimiento incluso fuera del agua, sin mayor consecuencia que un desgaste progresivo. Sin embargo, comparten también una inestabilidad transversal muy marcada, al derivar de esa relación eslora-manga tan diferencial y habitual en canoas de un solo tronco de árbol por la propia condición natural del fuste. Así, el saber inmaterial cobra gran importancia, puesto que es la virtud marinera la que permite solventar una deficiencia eminentemente física, ratificando la condición de las embarcaciones como sistemas funcionales (Mcgrail, 2001), en una suerte de mecanismo combinado en el que lo material y lo inmaterial encajan para enfrentarse a las exigencias del medio. A través de la observación de cachiveros ñeembuqueños, tanto en laguna como en canales esterosos, y el cotejo con navegación experimental desarrollada en ambos espacios acuáticos, se hace posible comprender con mayor precisión la importancia de la mano del experimentado canoero o cachivero, no solo en mantener estable lo inestable, sino en optimizar de forma extraordinaria la fuerza empleada en el palanqueo logrando un avance limpio y eficiente.

En este sentido, se ratifica que el principal elemento de propulsión y gobierno del cachiveo es la pértiga o vara llamada en la región “botador”, elaborada con un bambusoide denominado tacuara, cuyo paralelo tanto funcional como material, puede encontrarse en la guadua de la cuenca del río Magdalena en Colombia (Nieva, 2023). En el caso ñeembuqueño, se invierte por completo el orden de importancia entre el la palanca y el canaleta, dado que las aguas son tan someras y calmas, que la destacable función del canaleta como propulsor y timón en otras aguas continentales americanas, aquí no es necesario, siendo tan solo el impulso ganado contra el suelo suficiente para el desplazamiento de la canoa.

La concepción y construcción de cachiveos

En lo que se refiere al proceso de construcción de cachiveos, es necesario analizar las fases y los condicionantes a los que está sometido. En este punto es necesaria la diferenciación entre las fases de concepción y de construcción (Pomey, 2011), puesto que la incidencia de los factores condicionantes planteados por Adams (2001), puede afectar a una, otra o a las dos. En el presente caso, la continuidad de la tradición indígena

la valoramos en tanto que la concepción monóxila permanece. Es decir, cuando piensan en hacer un cachiveo, están pensando en talar y ahuecar un timbó grande del mismo modo que otrora –mediante la técnica sustractiva (Rieth, 1998) –, siendo el proceso de construcción el que el sí se ha modificado, debido a la incorporación de nuevas herramientas, lo que influye en los tiempos.

En este sentido, la incorporación de herramientas metálicas tras los primeros contactos, y las herramientas a motor en la historia reciente, inciden directamente en el proceso de construcción de la canoa o cachiveo, puesto que reduce los tiempos y los esfuerzos humanos a invertir. Es decir, herramientas metálicas como la azuela remplazaron a las herramientas de hueso o piedra prehispánicas, mientras que el papel del fuego fue desempeñado por el hacha, primero, y la motosierra después, cuyo objetivo en todos los casos es debilitar la masa extraíble del tronco¹. En los humedales ñeembuqueños se realiza mediante cortes de motosierra perpendiculares al eje axial y equidistantes entre sí de proa a popa, como puede observarse en las marcas estudiadas en ejemplares como CuaPora-1 y OkápeY-1. Asimismo, la motosierra también acelera el proceso de preforma de la canoa, esbozando las formas de proa y popa más rápido, ventaja en situaciones en las que se debe labrar el árbol en el bosque y transportar cuanto antes a su contexto funcional (Testimonio cod. 004b). No obstante, la introducción de la motosierra en esta región tan solo goza de algunas décadas, como confirman los testimonios de Ediel de Jesús: “la motosierra no se conocía en 1959” (Testimonio cod. 001); y Rosalino Elsy Álvarez (49 años), quien aseguró que esta labor se realizaba a “hacha y azuela” mucho antes de la llegada de otras herramientas con motor (Testimonio cod. 003).

En lo que se refiere a los pasos del proceso de construcción, todos los testimonios coinciden en la labor de localización y tala en luna menguante, precaución coincidente con otros contextos como los Mbya guaraníes del alto Paraná o los canoeros de la ribera del río Magdalena en Colombia (Nieva, 2024, p. 7). Generalmente dejan “estacionar” o curar la madera en el mismo sitio de la tala y cubierta por lajones o materia vegetal, antes de empezar a trabajar en la preforma y el ahuecado del tronco; “un poquito con motosierra para hacer el hoyo” (Testimonio cod. 002). Una vez lograda una preforma cuasi terminada, “tenes que preparar dos caballos y algunos rolletes” (Testimonio cod. 004b), para transportar la canoa desde la zona de tala y astillero temporal al contexto funcional, es

¹ La incorporación de la motosierra en procesos tradicionales de construcción de canoas monóxilas es comparable con otros contextos como el registrado por Flor Trejo en Tabasco (2022).

decir, canal o laguna en la que va a desempeñarse. Ese será el momento de acometer los acabados si son necesario y botar la embarcación.

En suma, en lo que se refiere a la construcción, una vez se concibe el cachiveo y se localiza un ejemplar apropiado para ello, el proceso de construcción cuenta con al menos nueve pasos en cuatro fases diferenciadas (Tabla 3).

Tabla 3. Cuadro que recoge los pasos que componen el proceso al completo desde la concepción a la canoa en condiciones funcionales

Fases	Nº de paso	Proceso de construcción	Herramienta
1º Concepción y obtención de materia prima	1	Concepción y localización de materia prima	-
	2	Tala del árbol y "estacionamiento"	Motosierra
2º Preforma y forma de la canoa	3	Desbastado del tronco	Motosierra
	4	Preforma	Motosierra
	5	Ahucado con cortes equidistantes	Motosierra
3º Transporte y terminación	6	Transporte a contexto funcional	Caballo y plataforma
	7	Acabado de las formas	Azucla
4º Madurado y botadura	8	-	-
	9	Botadura	Polines

Fuente: elaboración propia.

El saber artesanal relativo a la construcción de cachiveos se encuentra en franco riesgo de desaparición, la mayor parte de los testimonios con experiencia propia en la elaboración de cachiveos eran hombres que superaban los 45 años. En el momento del trabajo de campo, la región sobrepasaba una sequía prolongada durante tres años que, añadido a la fragmentación del ecosistema acuosos por el impacto de las obras de comunicaciones mencionadas, había arrojado parcialmente al olvido este ancestral medio de transporte. Sin embargo, agentes sociales como la periodista Karen Quintana confirman que, durante las lluvias acaecidas entre los dos trabajos de campo realizados, se volvió a necesitar el cachiveo exigiendo a los pobladores recordar su concepción y construcción, lo

que manifiesta la utilidad de este en la relación entre el ser humano y el medio acuático.

Materia prima y áreas de aprovisionamiento

En lo que se refiere a la materia prima, no cabe duda del protagonismo del timbó (*cathormion plyathum*), “arbolon de primer orden, bastante sólido, no pesado y de manera que jamás se raja; por cuyos motivos la prefieren para canoas” (Azara, 1847). También fueron mencionadas otras especies como el laurel (*Ocotea veraguensis*) y el curupí (*Sapium haematopermum*), descartando en esta región rotundamente el uso de la variedad de ceiba llamada “palo borracho” (Antonio Pelagio Cuellar, Isla Umbú, cod. 002). De este modo, siguiendo la metodología aplicada recientemente otros territorios acuáticos del continente como la cuenca del Magdalena (Nieva y Gullón, 2023), se acometió la búsqueda y localización de áreas tradicionales de aprovisionamiento y ejemplares longevos de las especies atribuidas a la construcción de cachiveos (Figura 8).

La identificación de las especies arbóreas fue posible por la colaboración con ingenieros ambientales de la OUCÑ, junto con los testimonios locales imprescindibles para la localización de áreas de aprovisionamiento y ejemplares apropiados. Es preciso señalar, cómo estas áreas arbóreas conocidas por los lugareños ejercen de astilleros temporales por proximidad material. Es decir, la segunda fase del proceso de construcción se realiza al completo en el mismo lugar en el que se localiza y tala el árbol elegido, como también registran en sus respectivas áreas Fuquen (2014) y Alberda y Ramos (2024). En lo relativo a la relación entre la materia prima, la construcción de la canoa y la tradición constructiva descansa en la continuidad de concepción y exigencias relativas a la relación entre el ser humano y el medio natural; como es el caso de las fases lunares y su relevancia en el proceso (Testimonios cods. 003 y 002).

El valor funcional del cachiveo

Desde las primeras crónicas castellanas se asocia a las comunidades indígenas de las riberas del río Paraguay y del Alto Paraná con el uso de canoas de concepción monóxila, subrayando también su valor funcional en otros contextos esterosos y humedales, así como en representaciones gráficas y crónicas de los siglos subsiguientes. A través de la investigación, aún con la evidencia de múltiples transformaciones en su proceso de construcción, se ratifica cierta continuidad en la concepción monóxila, aún presente en los esteros de Ñeembucú, ocupando actualmente estas

pequeñas canoas en la mayor parte de actividades de su cotidianeidad en época de crecida. Los humedales ñeembuqueños están condicionados en gran medida por los cambios de caudal del río Paraná. Si bien se trata de una dinámica recurrente a lo largo de su historia, se producen cambios muy significativos en los tiempos de la crecida, generando lapsos de tres o cuatros años sin agua o agua escasa, seguidos de inundaciones de gran calibre que lo anegan todo. Por tanto, es especialmente en las épocas de crecida cuando recupera el valor de otrora como instrumento esencial para la comunidad y su relación con el medio.

Figura 8. Ejemplares de las especies arbóreas empleadas para la construcción de cachiveo



Nota. 8A) hoja/fruto: Curupí / *Sapium haematospermum* y 8B) Timbó/*cathormion plyathum*

Fuente: elaboración propia.

Figura 9. Composición fotográfica que muestra los elementos de sujeción o marcas de su presencia en los ejemplares



Nota. 9A) y 9C) Potrero-1; 9B) Potrero-2; 9D) OkápeY-1 9E) CuaPora-1

Fuente: elaboración propia.

La movilidad constituye su principal función, puesto que los humedales están compuestos por lagunas conectadas entre sí o casadas como son referidas en guaraní (*omenda*), lo que antes de la construcción de carreteras como la Ruta PY04 «General José Eduvigis Díaz», permitía una movilidad a largas distancias sin bajarse del cachiveo: “íbamos hasta Misiones” (Testimonio cod. 001). En este ámbito de movilidad, el enfermero y natural de la región, Rosalino Elsy Álvarez (49 años), afirmó que utiliza el cachiveo como vehículo de emergencia sanitaria incluso llegando a trasladar pacientes hasta la ruta (situación que denuncia y por la que pide mayor atención de las autoridades, testimonio cod. 003).

En lo relativo a la subsistencia, del mismo modo que otras tipologías americanas como la canoa de corteza yámana (Gusinde, 1986) o la balsa de totora andina (Prieto, 2016), el cachiveo se sitúa como principal instrumento para obtención de alientos, en este caso, a través de la caza y de la pesca. En lo relativo a la actividad cinegética, se trata de la caza de yacaré negro (*Caiman yacare*) y del carpincho o capibara (*Hydrochoerus hydrochaeris*), animales fundamentales en la dieta ñeembuqueña servidos en empanadas, guiso o asado. Las técnicas cinegéticas podían ser diversas,

desde la búsqueda nocturna en cachiveo, hasta el uso de una “vara con puyón” desde el cachiveo, pasando por el empleo del cachiveo para seguir los pasos de los yacarés y colocar trampas de tipo lazo, que inmovilizaban al animal hasta su cobro (testimonios ver tabla 1). Además, la pesca se realiza también desde la canoa monóxila o cachiveo en el interior de las lagunas, logrando obtener especies como la piraña (*Pygocentrus nattereri*), la palometa (*Brycon hilarii*) y el bagre amarillo (*Pimelodus blochii*) o rayado (*Pimelodus maculatus*).

Por último, es preciso señalar la importancia del elemento de sujeción en proa con funciones para el remolque presente en todos los casos analizados. Este elemento metálico que puede ser un clavo, un tornillo o un hilo grueso de metal introducido y girado hasta lograr forma de lazo, sirve como punto de sujeción, tanto para un antiguo sistema de sirga en algunos casos², como para ser remolcado por caballos fuertes del estero, que avanzan con el agua por el pecho trasladando familias enteras en estas embarcaciones.

Conclusiones

A lo largo de la investigación ha sido posible corroborar sobre el terreno la memoria y la continuidad práctica de la construcción y uso de canoas monóxilas en Ñeembucú. Lo que constituye un aporte significativo al conocimiento de la navegación tradicional en América del Sur. Si bien actualmente se trata de una utilización ocasional, resulta considerablemente mayor que en otras zonas del continente, donde ha desaparecido o se encuentra en avanzado proceso de desaparición. Si bien la escasez de materia prima suele ser uno de los factores condicionantes más comunes, a partir de salidas de campo en áreas de aprovisionamiento de madera, comprobamos que no afecta necesariamente al cachiveo ñeembuqueño, ya que las especies de árboles requeridos siguen siendo ampliamente accesibles en el territorio.

En lo que respecta a la continuidad de conocimiento, vemos cómo el principal factor condicionante es también de tipo geográfico, dado que el territorio agudiza de una problemática relacionada con el binomio inundación-sequía, que influye significativamente, tanto para su desuso, como para la recuperación ocasional de su uso, en una suerte de péndulo que hace intercalar largas sequías con intensas inundaciones. En este aspecto,

.....
² “Modo particular de llevar el barco tirado de la cuerda”, según recoge en su primera entrada el Diccionario de Autoridades - Tomo VI (1739).

la injerencia de las obras de vías de comunicación a gran escala, sin una planificación adecuada para el desarrollo urbano y rural de estos territorios, generó deficiencias en la construcción de canalización y terraplenes en zonas anegables y zonas de amortiguamiento. Todo ello, dio lugar a graves desequilibrios en la cotidianidad de sus pobladores en materia de movilidad, educación y salud, generando a su vez, una suerte de lógica resiliente y práctica, en la que el cachiveo proporciona una alternativa funcional a la comunidad cuando el agua lo anega todo.

En lo que se refiere al análisis de las cualidades náuticas asociadas a los ejemplares registrados, la presente investigación ha permitido ratificar la pervivencia conceptual de la canoa monóxila, pese a las notables transformaciones en las técnicas constructivas aplicadas, así como ampliar el conocimiento sobre su respuesta funcional respecto a las exigencias del territorio. Así, con respecto a la propulsión en aguas continentales muy someras, ha sido posible ratificar la importancia del uso preferencial de la palanca o pértiga sobre el canaleta, y corroborar la articulación de un imprescindible funcionamiento combinado entre hombre y canoa. De este modo, las posibles carencias derivadas de la morfología, se subsanan con la virtud del canoero en el desempeño de técnicas muy pulidas por una histórica vinculación con el territorio.

Por último, la investigación ha colocado sobre la mesa una reflexión profunda sobre la obsolescencia o no de la navegación tradicional en las áreas rurales del subcontinente austral americano, dado que son numerosos los casos de comunidades situacionales distanciadas de las grandes concentraciones urbanas, que aún mantienen de forma notable una necesaria y eficiente relación práctica con el medio natural.

Agradecimientos

Los autores agradecen a los pobladores de los humedales ñeembuqueños, Dionisio, David, Rosalino y sus familias, por su amable colaboración en cada una de las fases de la investigación. Asimismo, es preciso agradecer el apoyo logístico en el territorio proporcionado por vecinos y miembros de la Unión de Organizaciones y Ciudadanos de Ñeembucú (UOCÑ); Mauricio Acosta, Paulino Cáceres y Federico Vázquez, durante las salidas de campo desarrolladas en el año 2023. A nivel institucional, se agradece el apoyo inconmensurable del Ministerio de Universidades (España) a través del proyecto doctoral FPU20/01462 y del proyecto *Connexa Mundi* (PID2021-126850NB-I00) de la Universidad de Cádiz.

Referencias

- Adams, J. (2001). Ships and boats as archaeological source material. *World Archaeology*, 32(3), 292-310.
- Aguirre Baztán, A. (Ed.). (1995). *Etnografía Metodología cualitativa en la investigación sociocultural*. Boixareu Universitaria.
- Aguirre Cauhé, S. (1995). Entrevistas y cuestionarios. En A. Aguirre Baztán (Ed.), *Etnografía: metodología cualitativa en la investigación sociocultural* (pp. 171-180). Boixareu Universitaria.
- Alberda, A. y Ramos Pérez, R. L. (2024). The Jāba: Dugout Canoes of the Emberá – An Ethnoarchaeological Analysis in Darién and the Emberá-Wounaan Territory in Panama. *International Journal of Nautical Archaeology*, 53(2), 430-455.
- Arruda, G. (2006). Historia de ríos: ¿Historia ambiental? *Signos Históricos*, 8(16), 16-44.
- Azara, F. (1847). *Descripción e historia del Paraguay y del Río de la Plata Félix de Azara*. Imprenta Sanchiz.
- Bonomo, M., y Ramos, R. S. (2021). Study of dugout canoes from the coast of La Plata River and the islands of the Paraná Delta, Argentina. *The Journal of Island and Coastal Archaeology*, 18(1), 75-99.
- Borrero, R., Jaramillo Arango, A., Castro, F., Lira, N., y Oliveira Torres, R. (2022). Traditional Shipbuilding Communities: An Urgent and Neglected Research Topic in Maritime Anthropology. *Journal of Maritime Archaeology*, 17, 603-633.
- Braicovich, R. (2007). Observando la relación de los pueblos del Nahuel Huapi con su paisaje acuático a partir del estudio de canoa monóxilas. En VI Congreso Chileno de Antropología. Colegio de Antropólogos de Chile. <https://www.aacademica.org/vi.congreso.chileno.de.antropologia/180.pdf>
- Carabias, D. (2000). Navegación prehispánica en el Norte de Chile: una contribución al estudio de las prácticas náuticas en las áreas Andes Centro-Sur y Meridional, *Revista Werkén*, (1), 31-54.
- Duarte, N., Filippi, C., y Sossa, Z. (2004). *Atlas de las comunidades indígenas del Paraguay*. Dgeec.
- Salas Dueñas, D. A. (2015). Análisis de la problemática del agua en Paraguay. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 13(1), 97-103. [https://doi.org/10.18004/Mem.iics/1812-9528/2015.013\(01\)97-103](https://doi.org/10.18004/Mem.iics/1812-9528/2015.013(01)97-103)
- Fuquen Gomez, C. (2014). *Logboats of Coquí: an ethnographic approach to maritime material culture* [Tesis de doctorado, University of Southampton]. <https://eprints.soton.ac.uk/370021/>
- Galeano Graupera, X. J., Graupera, S., y Galeano, C. (2019). *Conociendo la cuenca del arroyo Ñeembucú*. Editorial Académica Española.
- García, D. (1530). *Relación* [Manuscrito]. Archivo General de Indias (AGI), Patronato, 44, r. 2, Sevilla, España.

- Garnero, G. (2018). La historia ambiental y las investigaciones sobre el ciclo hidrosocial: aportes para el abordaje de la historia de los ríos. *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña (HALAC)*, 8(2), 91-120. <https://www.halacsolcha.org/index.php/halac/article/view/331>
- Godoy, M., y Lira, N. (2007). Etnoarqueología para la Comprensión de las Canoas del Lago Calafquen, Panguipulli, Región de Los Ríos, Chile. En *VI Congreso Chileno de Antropología*. Colegio de Antropólogos de Chile.
- Guevara, M. (1836/2002). *Historia del Paraguay, Rio de La Plata, y Tucumán*. Imprenta de Estado.
- Gusinde, M. (1986). *Los indios de Tierra del Fuego: resultado de mis cuatro expediciones en los años 1918 hasta 1924* (Vols. 1-3). CONICET.
- Jiménez Núñez, A. (1972). El método etnohistórico y su contribución a la antropología americana. *Revista Española de Antropología Americana*, 7(1), 163-196. <https://revistas.ucm.es/index.php/REAA/article/view/REAA7272120163A>
- Lamenza, G. N., Calandra, H. A., & Salceda, S. A. (2019). Arqueología de los ríos Pilcomayo, Bermejo y Paraguay. *Revista del Museo de la Plata*, 4, 2: 481-510.
- Lemonnier, P. (1992). *Elements for an Anthropology of Technology*. University of Michigan, Museum of Anthropology.
- Lira San Martín, N. (2018). Embarcaciones de tradición indígena en Patagonia Septentrional: Arqueología, Historia y Etnografía. *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana* 12(1), 7-36.
- Lira, N. (2021). Hallazgo de tres canoas monóxilas de tradición indígena en el río Hueninca, Lago Pullinque, región de Los Ríos. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología*, 413-424. <https://www.boletin.scha.cl/index.php/boletin/article/view/680>
- Lins, M., y Ríos, C. (2016). Canoas monóxilas da Lagoa de Extremoz, RN, Brasil, *Fumdamentos*, 13, 94-107. https://fumdham.org.br/wp-content/uploads/2018/08/fumdham-fumdamentos-xiii-2016-_660582.pdf
- Martínez Miguélez, M. (2007). *La investigación cualitativa etnográfica en educación. Manual teórico-práctico*, Editorial Trillas.
- Mcgrail, S. (2001). *Boats of the World: From the Stone Age to Medieval Times*. OUP Oxford.
- Morello, J. (1995). Reflexiones Acerca de las Relaciones Funcionales de los Grandes Ecosistemas Sudamericanos. En G. Gallopín (Comp.), *El futuro ecológico de un continente*(pp. 407-444). Universidad de las Naciones Unidas; Fondo de Cultura Económica.
- Moyano Di Carlo, J. (2018). *Mucho más que barcos. Una aproximación teórica a las funciones, capacidades náuticas, bases materiales y dimensión social de la tecnología naval prehistórica*. BAR International Series 2901.
- Nieva Sanz, D. M. (2021). Más allá de la materialidad del artefacto náutico: el valor simbólico de la canoa yámana. *Temas Antropológicos*, 43(2), 135-157. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8955366>
- Nieva Sanz, D. M. (2024). La canoa monóxila y el saber inmaterial de sus últimos carpinteros: trabajo de campo en El Horno (Magdalena, Colombia). *Revista Española de Antropología Americana*, 54(1), 101-113. <https://doi.org/10.5209/reaa.90709>

- Nieva Sanz, D. M. (2023). Astilleros y canoas en la Ciénaga Grande: etnografía náutica sobre la cultura anfibia del Morro/Nueva Venecia (Colombia). *Cuadernos de Antropología*, 33(2). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8977782>
- Nieva Sanz, D. M., y Gullón-Abao, A. (2023). Localización y registro de canoas monóxilas en el río Magdalena y ciénagas adyacentes (Colombia): metodología y avances de una expedición científica contemporánea. *Jangwa Pana*, 22(2), 1-13. <https://doi.org/10.21676/16574923.5124>
- Paucke, F. (1748/2010). *Hacia allá y para acá*. Ministerio de Innovación y Cultura de la Provincia de Santa Fe.
- Pignocchi, J. L., y Deolas, Á. (2008). *Mi diccionario "Lento"*. Editora Intercontinental.
- Platt, T. (2015). Entre la rutina y la ruptura: el archivo como acontecimiento de terreno. *Diálogo Andino*, (46), 39-54. <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-26812015000100004>
- Pomey, P. (2011). Defining a shio: Architecture, function, and human space. En A. Catsambis, B. Ford, y D. L. Hamilton (Eds.), *The Oxford handbook of maritime archaeology* (pp. 25-46). Oxford University Press.
- Prieto, G. (2016). Balsas de totora en la costa norte del Perú: una aproximación etnográfica y arqueológica, *Quingnam*, 2, 141-188.
- Ramírez, L. (1528). *Carta* [Manuscrito]. Real Biblioteca del Monasterio de El Escorial (RBME), legajo V. II. 4, San Lorenzo de El Escorial, España.
- Rieth, E. (1998). *Des bateaux et des fleuves, archéologie de la batellerie du Néolithique aux temps modernes en France*. Editions Erance.
- Roa Bastos, A. (1953). *El trueno entre las hojas*. Editorial Losada.
- Saccone, E. (2020). El papel de la canoa en los primeros contactos en la cuenca del Plata (siglos XVI-XVIII). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 8(2), 231-245. https://revistas.inapl.gob.ar/index.php/series_especiales/article/view/1292
- Salazar, J. de. (1556). *Carta* [Manuscrito]. Archivo General de Indias (AGI), Diversos-Colecciones, 24, N. 6, 1v, Sevilla, España.
- Schmidl, U. (2003). *Derrotero y viaje a España y las Indias*, Biblioteca virtual universal.
- Schmidl, U. (1986). *Relatos de la conquista de la Plata y Paraguay 1534-1554*. Alianza Editorial.
- Telesca, I. (2015). Tierra y violencia. Orígenes del latifundio en el Paraguay. En M. Lopez y V. Taboada (Eds.), *Violencias: Reflexiones sobre sus diversas formas en Paraguay*.
- Trejo Rivera, F. (2022). Notas náuticas a orillas del río: construcción de un cayuco en Tabasco. *Arqueología Mexicana*, (174), 52-57.
- Westerdahl, C. (1992). The Maritime Cultural Landscape. *The International Journal of Nautical Archaeology*, 21(1), 5-14.
- Worster, D. (2004). ¿Por qué necesitamos de la historia ambiental? *Revista Tareas* (117), 119-130. https://salacela.net/es/wp-content/uploads/2019/04/117_g.pdf