



La navegación en el río Magdalena

Ayer y hoy (ss. XVI-XXI)

Daniel Miguel Nieva Sanz
Alberto J. Gullón Abao



La navegación en el río Magdalena: ayer y hoy (ss. XVI-XXI)

Daniel Miguel Nieva Sanz
Alberto J. Gullón Abao



Colección Santa Marta 500 años



Nieva Sanz, Daniel Miguel, autor

La navegación en el río Magdalena : ayer y hoy (ss. XVI-XXI) / Daniel Miguel Nieva Sanz, Alberto J. Gullón Abao. -- Primera edición. -- Santa Marta : Editorial Unimagdalena, 2025.

1 recurso en línea: PDF. -- (Santa Marta 500 años)

Incluye referencias bibliográficas.

ISBN 978-958-746-879-3 (IBD) -- 978-958-746-881-6 (pdf) -- 978-958-746-880-9 (epub)

1. Navegación interior - Historia - Río Magdalena - Siglos XVI-XXI 2. Transporte fluvial - Historia - Río Magdalena 3. Vías navegables - Colombia - Siglos XVI-XXI
I. Gullón Abao, Alberto José

CDD: 386.309861 ed. 23

CO-BoBN- a1153075

Primera edición, julio de 2025

2025 © Universidad del Magdalena. Derechos Reservados.

Editorial Unimagdalena

Calle 29H3 n.º 22-01

Edificio de Innovación y Emprendimiento

(57 - 605) 4381000 Ext. 1888

Santa Marta D.T.C.H. - Colombia

editorial@unimagdalena.edu.co

<https://editorial.unimagdalena.edu.co>

Rector: Pablo Vera Salazar

Vicerrector de Investigación: Jorge Enrique Elías-Caro

Diseño editorial: Luis Felipe Márquez Lora

Diagramación: Eduard Hernández Rodríguez

Diseño de portada: Eduard Hernández Rodríguez

Curador de fotografías: Jorge Enrique Elías-Caro

Revisión de estilo: Ricardo Adrián Tete Mieleles

Santa Marta, Colombia, 2025

ISBN: 978-958-746-881-6 (pdf)

ISBN: 978-958-746-880-9 (epub)

ISBN: 978-958-746-879-3 (IBD)

DOI: <https://doi.org/10.21676/9789587468793.9789587468816>

Impreso y hecho en Colombia - Printed and made in Colombia

Xpress Estudio Gráfico y Digital S.A.S. - Xpress Kimpres (Bogotá)

El presente libro-catálogo deriva de la exposición internacional e interuniversitaria inaugurada en la Biblioteca de Humanidades de la Universidad de Cádiz el 31 de octubre de 2023 y en el Claustro San Juan Nepomuceno de la Universidad del Magdalena el 26 de agosto de 2024, cuyo contenido emana de la investigación doctoral (FPU20/01462) financiada por el Ministerio de Universidades (España), por el proyecto Connexa Mundi. Desarrollo y articulación de nodos de comunicación global 1680-1830 PID2021-126850NB-I00 (financiado por MCIN/ AEI /10.13039/501100011033/ y FEDER «Una manera de hacer Europa»), por el Campus de Excelencia Internacional del Mar (CEIMAR) y por la Vicerrectoría de Investigación UniMag.

La UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA, en su calidad de editora y titular de derechos patrimoniales de autor, y en su propósito de contribuir con la difusión y divulgación del conocimiento, la producción intelectual y la educación, dispone autorizar la reproducción impresa así como su distribución, reproducción digital y puesta a disposición de la totalidad o parte del presente libro de manera libre y gratuita, en tanto se mantenga la integridad del texto y se dé la correspondiente cita a sus autores y mención institucional. No se autoriza la realización de versiones derivadas ni traducciones o adaptaciones. Queda prohibida la comercialización o venta a cualquier título de este material.



Las opiniones expresadas en esta obra son responsabilidad de los autores y no comprometen al pensamiento institucional de la Universidad del Magdalena, ni generan responsabilidad frente a terceros



Colección Santa Marta 500 años

Así como no se conoce el valor y belleza de la perla hasta que, abierta la concha que la ocultaba, se deja ver ella a todas luces hermosa; así la provincia de Santa Marta, por más rica, fecunda y preciosa que sea, permanece en nuestros días oculta, y quedará para siempre poco estimada por no conocida si no se rasgare el velo de la ignorancia que la encubre [...].

*Antonio Julián: La Perla de la América,
provincia de Santa Marta.*

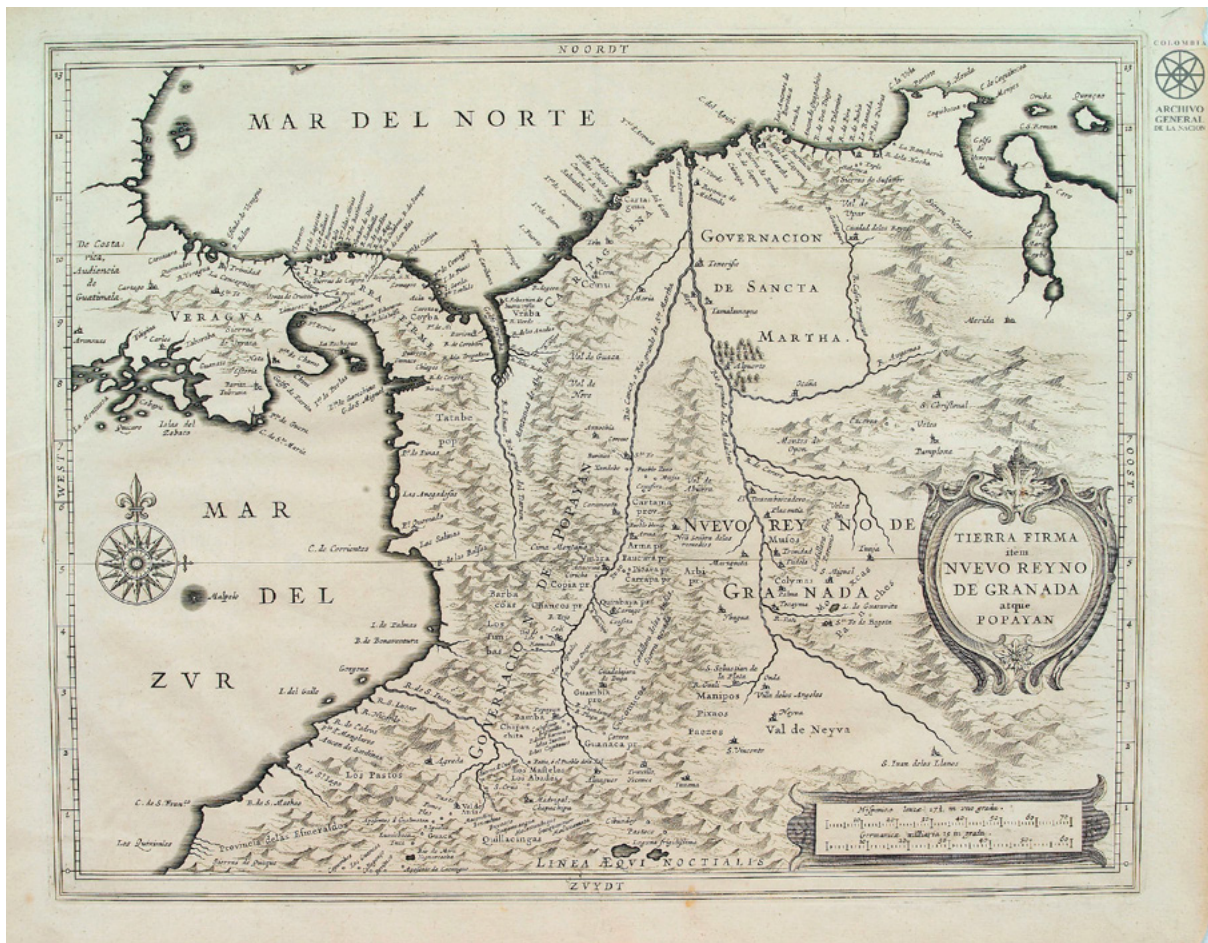
A través de esta colección, la Editorial Unimagdalena conmemora el quinto centenario de la fundación de Santa Marta dando testimonio de su exuberante naturaleza, rica historia y prolíficas manifestaciones culturales, para que las presentes y futuras generaciones conozcan, admiren y preserven la perla más hermosa del Caribe colombiano.

Contenido

La navegación en el río Magdalena: nodo estratégico de comunicaciones.....	9
Primeras expediciones	11
Santa Marta.....	13
La toma de contacto con el río.....	13
La hueste de Quesada.....	14
Peligros y amenazas.....	17
La fundación de Santa Fe de Bogotá	17
Apertura de un itinerario estable.....	19
Fundación de puertos y ciudades	19
El sistema de boga	21
Conexión global: Santa Fe de Bogotá-Cartagena-Cádiz/Sevilla (ss. XVI-XIX) ..	24
Transporte de mercancías.....	24
Administración y gobierno	25
Correo	28
El río Magdalena como escenario de innovación náutica (ss. XVI-XIX)	29
El canal del Dique (s. XVII)	29
De canoas a champanes (s. XVIII)	33
La temprana incorporación del vapor (s. XIX).....	33
Las primeras expediciones científicas.....	36
José Celestino Mutis y Bosio	36
Alexander von Humboldt.....	36

Expedición científica contemporánea: metodología y desarrollo	38
Objetivos, metodología y nuevas tecnologías.....	39
Historia, etnohistoria y crítica de fuentes.....	39
Etnografía y registro inmaterial.....	39
Localización y registro material.....	40
Identificación de especies arbóreas.....	40
Itinerario	43
Ciénagas, caños y riberas.....	47
Pueblos y puertos: memoria y pérdida de dinamismo	49
Culturas anfibias: ayer y hoy	51
El paisaje acuoso y los tiempos del río.....	53
Técnicas tradicionales de pesca	54
La unidad material indisoluble: casa-canoa.....	57
La canoa monóxila: el principal patrimonio material.....	59
La canoa monóxila a lo largo de los siglos	61
El ocaso de la canoa monóxila	62
Reminiscencias de una concepción de tradición indígena.....	63
Las últimas canoas monóxilas.....	64
Canoa monóxila con modificaciones.....	65
Canoas de tablas con y sin base monóxila.....	67
Elementos de propulsión	70
Palanca	70
Canalete.....	70
Vela	72
Los últimos carpinteros de canoas.....	73

Astilleros y herramientas.....	75
Concepción y construcción de canoas.....	76
Árboles y maderas: una tradición silvícola	79
Del territorio a la sala de exposiciones I: artesanía y últimas tecnologías	82
Búsqueda y localización: dron y etnografía	85
Registro material.....	87
Impresión de modelos 3D	88
Taller artesanal de canoas a escala.....	89
Exposición Internacional e Interuniversitaria I: «La navegación del río magdalena: nodo estratégico de comunicaciones entre los siglos XVI-XIX»	91
Del territorio a la sala de exposiciones II: la puesta en valor de una de las últimas canoas monóxilas del Magdalena	95
Retorno al territorio de las canoas monóxilas Horno-1 y Horno-2	95
Transporte y custodia de la canoa Horno-1 hasta la ciudad de Santa Marta	98
Exposición Internacional e Interuniversitaria II: «La navegación en el río Magdalena de ayer a hoy».....	101
Integración de la canoa Horno-1 a la museografía	103
Árboles para canoas	104
Rostros, manos y herramientas de los artesanos.....	106
Modelos 3D y réplicas en madera	107
Conversatorio: del territorio a la universidad.....	108
Agradecimientos	110
Referencias.....	112
Los autores.....	116



Mapa Tierra Firme y Nuevo Reino de Granada y Popayán, 1633. Mapoteca: SMP.4, Archivo General de la Nación (AGN).

La navegación en el río Magdalena: nodo estratégico de comunicaciones

El río Magdalena constituyó la principal arteria de comunicación del noroeste sudamericano para los grupos indígenas que navegaron sus aguas y poblaron sus riberas en el periodo prehispánico. Sin embargo, a partir del primer tercio del siglo XVI se potenció ese rol por parte de los primeros castellanos que, tras fundaciones costeras como Santa Marta (1525) y Cartagena de Indias (1533), configuraron el Nuevo Reino de Granada en torno a la joven ciudad de altura de Santa Fe de Bogotá (1538), cuya conexión con el mar Caribe se logró a partir del establecimiento de una eficiente navegación fluvial de alto valor estratégico para la Monarquía Hispánica.

Este sistema de comunicación que permitió la conexión entre el interior del Nuevo Reino de Granada, las ciudades portuarias del Caribe, y el binomio Cádiz-Sevilla al otro lado del Atlántico —por medio de la circulación de flotas—, se integró en toda una red global en ciernes. Es decir, como consecuencia del descubrimiento del tornaviaje en el Pacífico en 1564 y la unión de coronas entre 1580 y 1640, la navegación de buena parte de las masas acuosas del orbe y la conexión de los territorios que bañaban quedó articulada bajo la misma administración imperial, dando lugar a lo que hoy entendemos como primera globalidad.

En este sentido, el itinerario fluvial del Magdalena continuó desarrollándose entre los siglos XVIII y XIX, experimentando momentos de modernización y eficiencia en las comunicaciones, tanto a nivel infraestructural como náutico. Se trató de una coyuntura de transformaciones motivadas por nuevas exigencias de distinta índole, que convirtieron al río Magdalena en un escenario extraordinario para el estudio de la innovación

en procesos de concepción y construcción naval, puesto que se incorporaron nuevas embarcaciones como las fragatas adaptadas o el barco de vapor, y se desarrollaron tipologías híbridas que combinaban influencias indígenas y europeas, buscando la optimización del transporte de mercancías y personas por uno de los ríos más caudalosos del planeta.

En definitiva, a partir de la investigación interdisciplinar aquí plasmada, se identifica cómo los cambios sufridos en la navegación del río Magdalena durante al menos cuatro siglos pueden rastrearse mediante el estudio de la tipología naval presente de forma protagónica en todos ellos: la canoa monóxila (tallada en un único tronco). El cotejo de todas las fuentes históricas, etnográficas, arqueológicas y cartográficas sitúa en el eje del análisis a este testigo mudo de las transformaciones y continuidades experimentadas en materia náutica, al haber constituido la base tecnológica de una conexión fluvial que formó parte del primer sistema global de comunicaciones en la historia de la humanidad.



«Indio de Santa Marta», ca. 1600. Fuente: *Manuscrito de Drake*.

Primeras expediciones

«AQUEL RIO ES DE MUCHA IMPORTANCIA, Y TENGO CREÍDO QUE VUESTRA MAJESTAD SE HA DE SERVIR DE ÉL MÁS QUE DE TODAS LAS INDIAS JUNTAS».

Carta de García de Lerma a Carlos V, Santa Marta, 9 de septiembre de 1532. Archivo General de Indias (AGI), Santa Fe, 49, R. 1, N. 4, f. 2r.

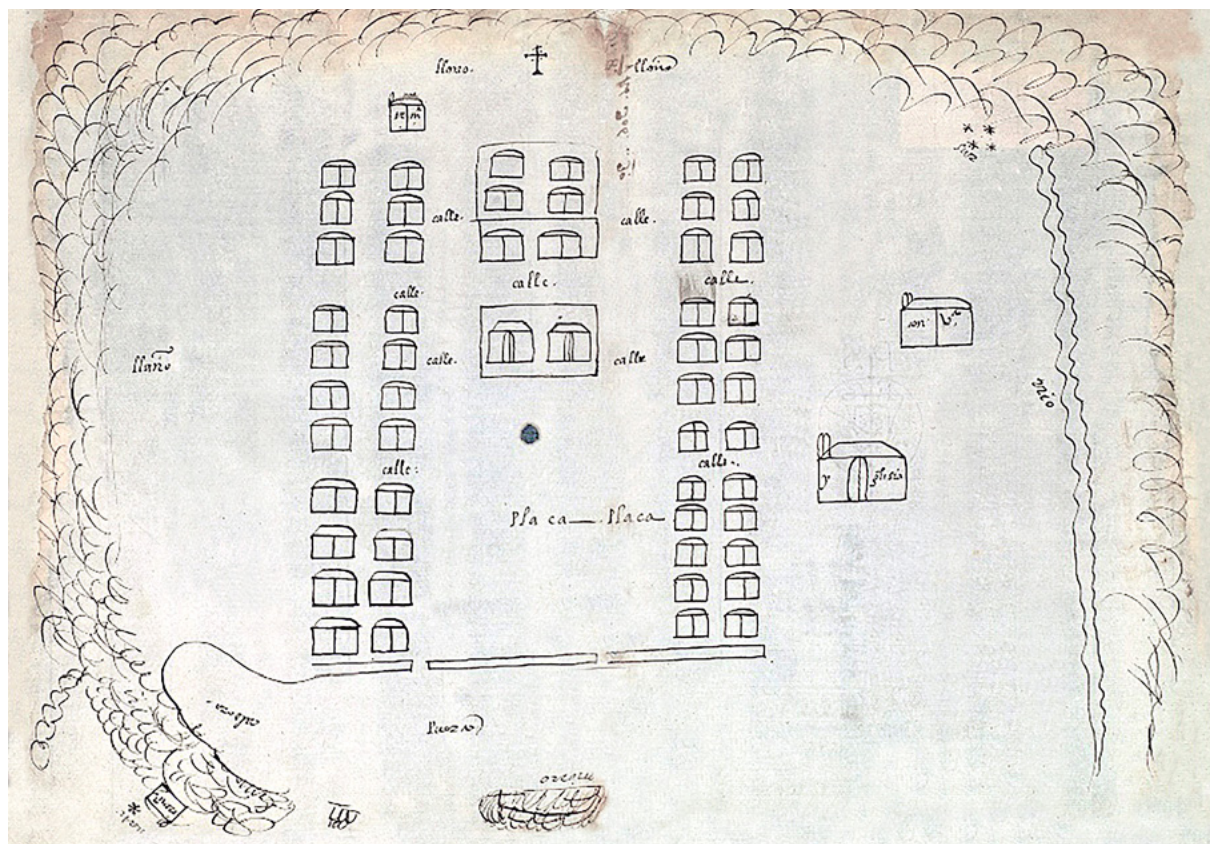
Superada la fiebre inicial respecto a las Antillas y tras el descubrimiento del mar del Sur por Vasco Núñez de Balboa en 1513, creció notablemente el interés por hallar un paso que posibilitase el anhelado comercio de las especias, lo que junto a la desazón que generaron fracasos como el de Alonso de Ojeda en 1509, potenció el desinterés por las costas meridionales del Caribe.

Estas eran una suerte de «tierra de nadie» sin presencia de la Corona, pues a pesar de formar parte nominal de la Castilla de Oro (Panamá), *de facto* se convirtieron en un espacio de incursiones de saqueo por parte de aquellos que aprovechaban el vacío de autoridad para ilícitas diligencias, tomando aquellas tierras como meras proveedoras de mano de obra de forma furtiva, lo que intensificó la hostilidad con los grupos indígenas del entorno.

Sin embargo, la primera circunnavegación de Magallanes-Elcano, culminada en 1522, demostró la lejanía de las especerías y la necesidad de buscar nuevos objetivos. Tras haber recorrido una gran cantidad de kilómetros de costas y deltas, se esbozaba un vasto territorio continental por explorar. Al mismo tiempo, ya la conquista de Tenochtitlan (1521) supuso un acicate excelente para motivar las incursiones tierra adentro.

En consecuencia, coincidiendo con el establecimiento del Consejo de Indias con independencia del de Castilla, aquellos territorios del Caribe meridional comenzaron a captar el interés otrora ausente. El conquistador Rodrigo de Bastidas, dotado de jurisdicción

desde el cabo de la Vela hasta la desembocadura del «río grande», fundó el 29 de julio de 1525 la ciudad de Santa Marta, en el noroeste sudamericano [Jiménez de Quesada, Gonzalo (atrib.). (1539), *Epítome de la conquista del Nuevo Reino de Granada*. Archivo Histórico Nacional (AHN), Diversos-Colecciones, 22, n. 27, f. 1v.].



Plano de la primitiva ciudad de Santa Marta, 1551. Fuente: Archivo General de Indias (Sevilla, España), MP-PANAMA, 273.

Santa Marta

Bañada por el mar Caribe y bajo la custodia imponente de la Sierra Nevada, la ciudad de Santa Marta tuvo un comienzo sumamente precario debido a las relaciones hostiles con los grupos indígenas circundantes, las enfermedades, el hambre y la aún escasa conexión marítima. El propio Bastidas procuró corregir esta situación con los «indios comarcanos», pues «de ningún arte consentía a los indios hacerse demasía», evitando también el trabajo forzado o los saqueos «sin que por ello diesen justa paga» (Castellanos, 1589/2007, p. 375). Sin embargo, tras el complot y posterior muerte de Bastidas en 1527, se acabó experimentando una sucesión ineficaz de mandos provisionales, sumiendo a la joven ciudad samaria en un aislamiento extremo que cercenaba sus posibilidades de desarrollo y supervivencia.

La toma de contacto con el río

El gobierno de García de Lerma (1529-1535) supuso un cambio significativo en lo relativo al remontaje del río Magdalena, pues logró solventar las dos principales dificultades que lo habían impedido hasta entonces. Por un lado, se logró superar la desembocadura con la flotilla de Rodrigo Llano y Jerónimo Melo y, por otro, su sobrino Pedro García de Lerma descubrió una ruta por tierra que permitía el envío de un mayor contingente que aprovisionara a las naves río arriba. Pese a no lograr grandes resultados en los intentos de remontaje, estos hitos exploratorios constituyeron la base empírica necesaria para continuar progresando hacia el interior continental.



Retrato de Gonzalo Jiménez de Quesada en composición con la boca del río Grande la Magdalena, versión a plumilla. Fuente: Museo Nacional de Colombia.

La hueste de Quesada

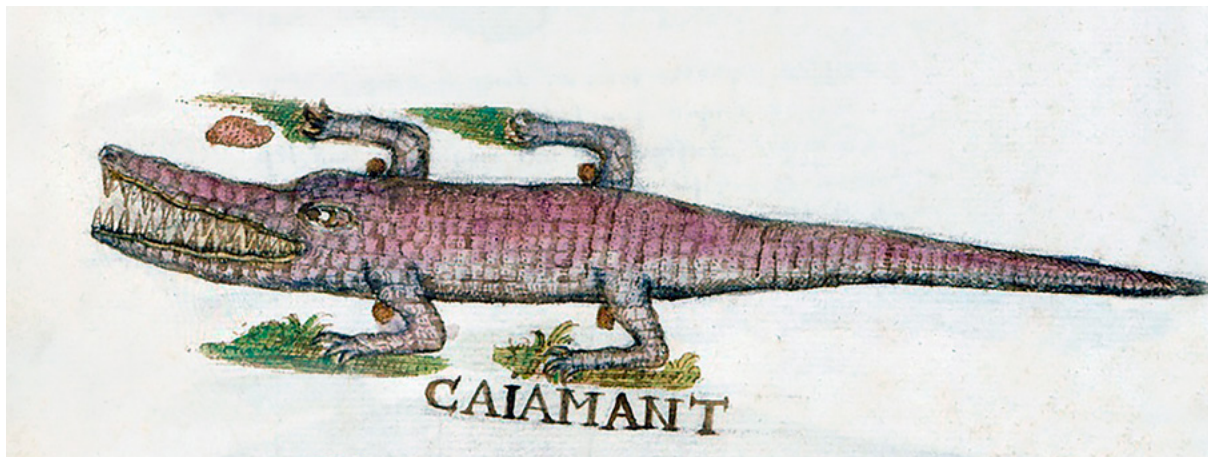
«LOS UNOS Y LOS OTROS QUEDARON CON QUE SOLA ESPERANÇA DE LO QUE SE DESCUBRIESE EL RRIO ARRIBA»

Gonzalo Jiménez de Quesada, *Epítome...*, fol. 1v.

Tras la muerte del gobernador en 1535, arribó a las costas de Santa Marta su remplazo, el adelantado de Canarias Pedro Fernández de Lugo (1535-1536), quien, ante la situación extrema que atravesaba la ciudad, organizó una hueste de remontaje fluvial, comandada

por el licenciado Gonzalo Jiménez de Quesada. A juzgar por las cifras, inferimos que fue una hueste con grandes expectativas en el destino y grandes necesidades en el origen: la componían en torno a un millar de efectivos contando los seiscientos a pie, el centenar de gente de a caballo, la llamada gente de servicio y las tripulaciones que zarparon a bordo de las siete naves de apoyo.

La imponente presencia del río exigió a la hueste castellana el desarrollo de estrategias anfibas de avance simultáneo, que combinó hueste pedestre y una flotilla de bergantines remontando en paralelo el curso fluvial (Nieva Sanz, 2024a). Tras un naufragio mayoritario en la boca del río, los dos bergantines supervivientes, más tres enviados de refuerzo, lograron ejercer un rol logístico muy efectivo en materia de apoyo y aprovisionamiento, transporte de heridos y labores de reconocimiento a vanguardia. No obstante, las condiciones del río Magdalena terminaron por limitar la actividad de los bergantines, empujando a la hueste de Quesada al uso de canoas indígenas extraordinariamente adaptadas a la navegación fluvial (Nieva Sanz, 2022).



«Caimán», ca. 1600. En: *Manuscrito de Drake*.



Traça chorographica... (Tunja, Colombia), ca. 1570. Fuente: Biblioteca Digital, Real Academia de la Historia (España).

Peligros y amenazas

«DE HECHURA DE LAGARTOS Y DE FEROCIDAD DE CARNICERAS Y CARIBES FIERAS, ERAN DE ELLOS, CON GRAN ÍMPETU, ARREBATADOS ALGUNOS SOLDADOS AL PASAR DE ALGUNAS CIÉNAGAS Y RÍOS Y SUMERGIDOS DEBAJO DEL AGUA, SIN PODER SER REMEDIADOS NI SOCORRIDOS, Y ASÍ RECIBÍAN MUY MISERABLES Y CRUELÍSIMAS MUERTES».

Aguado, s. XVI/1906, p. 90.

La hueste de Quesada superó los dos tercios de bajas en su fase fluvial, como consecuencia de las enormes dificultades y peligros que ese contexto entrañaba. Por un lado, pesaba la conflictividad con grupos indígenas de filiación caribe, y, por otro, el hambre por la falta de aprovisionamiento y el constante estado de humedad, teniendo el agua por las rodillas, incluso «hasta los sobacos» en tramos anegados por la crecida. Estas condiciones incrementaban el riesgo de mosquitos y enfermedades endémicas, así como el ataque de depredadores, como el caimán y la anaconda en zonas acuosas, y el jaguar en el avance o rancheado en las riberas.

La fundación de Santa Fe de Bogotá

La llegada a la altiplanicie cundiboyacense, la fundación de Santa Fe de Bogotá en 1538 y su condición de ciudad por Real Cédula de 1540 supuso el inicio de la configuración del Nuevo Reino de Granada bajo la Monarquía Hispánica (*Título de ciudad para el pueblo de Santa Fe*, 27 de julio de 1540. AGI, Patronato, 195, R.6). Con ello surgió la necesidad de un sistema de comunicaciones que uniera la costa caribe con el interior continental, lo que exigió el establecimiento de un itinerario estable de navegación por el río Grande de la Magdalena.



Mapa del río Grande de la Magdalena, 1601. Fuente: Archivo General de Indias, MP-PANAMA, 24.

Apertura de un itinerario estable

«DE ANDAR AQUELLA TIERRA HA DE SER POR EL RIO GRANDE».

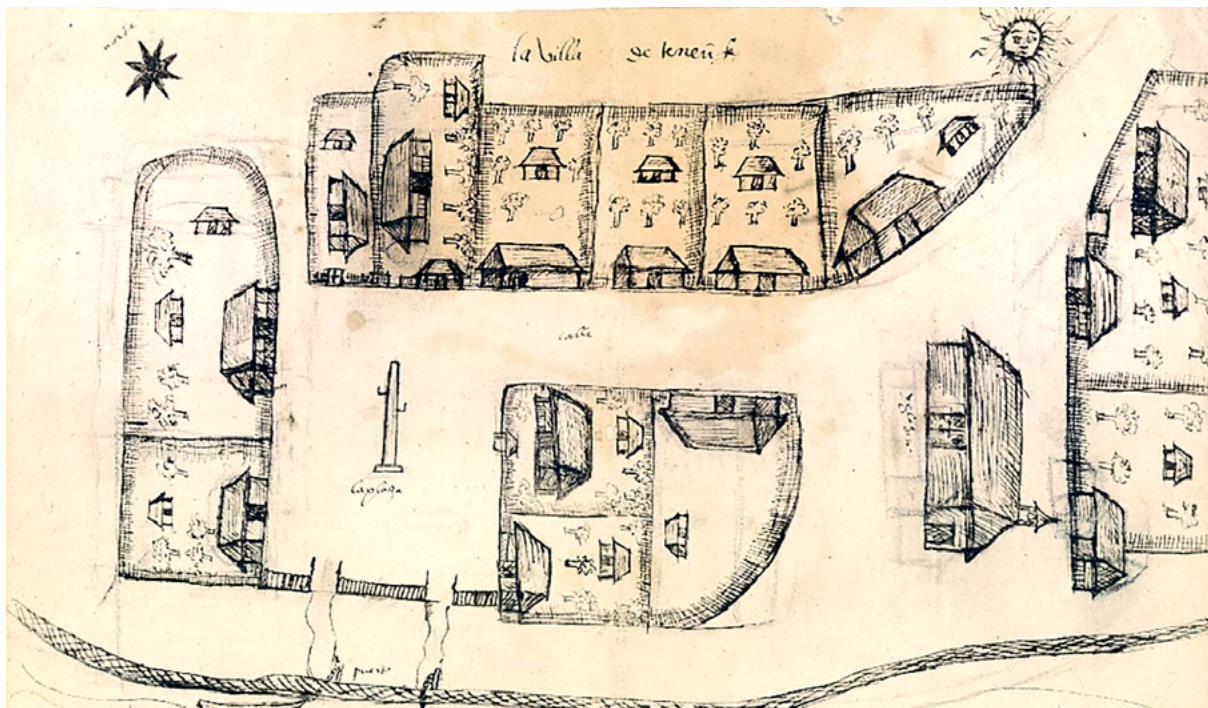
Gonzalo Jiménez de Quesada. *Actas hechas en Cartagena ante el licenciado Santa Cruz*, Cartagena, 2 julio 1539. AGI, Patronato, 27.

En actas tomadas en Cartagena de Indias en 1539, Gonzalo Jiménez de Quesada ratificó la ruta fluvial como la única viable para acceder al interior del Nuevo Reino y a su flamante ciudad de referencia: Santa Fe de Bogotá. Para llevar a cabo esta pretensión, era necesaria una extraordinaria labor de acondicionamiento, puesto que se plantea como fundamental el deber de mantener el itinerario «de continuo abierto y aderezado» (*Actas...*, f. 16r). En el siglo XVI, mantener abiertos y aderezados continuamente unos 1.200 kilómetros de curso fluvial implicaba necesariamente poblar sus riberas, fundar pueblos y puertos o resignificar áreas indígenas preexistentes de uso portuario.

Fundación de puertos y ciudades

La fundación o resignificación de pueblos ribereños como San Sebastián de Tenerife (1536), San Miguel de las Palmas de Tamalameque (1544), San Bartolomé de Honda (1539) y Santa Cruz de Mompo (1541) ejemplifican en su toponimia la mixtura entre ubicaciones o nombres indígenas (generalmente de caciques) con el santoral católico o nombres castellanos, durante ese imprescindible proceso de jalamiento de un itinerario cada vez más dinámico (Nieva Sanz, 2023e).

Por otro lado, el hallazgo de áreas propicias para el embarque y desembarque de mercancías y, por consiguiente, la fundación de puertos fluviales se convierte en una prioridad para los primeros encomenderos castellanos, quienes las incluyen con interés en sus propias relaciones de méritos escritas al rey, como es el caso de Beltrán de Unzeta en 1556 o en numerosos cargos de la administración. Por ejemplo, el oidor Chaparro relata: «Se yra descubriendo tierra y abriendo el monte y arcabuzo e podrá se cavar mas abajo el puerto» (*Descripción del río grande de la Magdalena*, Santa Fe, 18 de marzo de 1583. AGI, Patronato, 27, R.33. f. 1r).



Plano de la villa de Tenerife, 1580. Fuente: RAH, C-028-003.

El sistema de boga

Como parte del establecimiento de este sistema de transporte fluvial, además de un acondicionamiento infraestructural del itinerario, era precisa la puesta en marcha de embarcaciones capaces de transportar personas y mercancías en unas condiciones de navegación muy exigentes. En este sentido, la canoa indígena había demostrado su versatilidad y excelente adaptación desde las primeras experiencias castellanas en el río. Al mismo tiempo, en un territorio tan vasto e impositivo como el río Magdalena, el conocimiento de las rutas, los tiempos y el gobierno de la canoa era imprescindible, lo que situó a los remeros o bogas indígenas como base del trabajo de la navegación durante las primeras décadas del siglo XVI.

Se trataba de una navegación sumamente peligrosa, como se demostró en la mortalidad de las primeras huestes que, sumado a la nueva necesidad de someterse a los tiempos y distancias fijadas por un sistema de transporte de alto valor estratégico, convirtió la boga en una de las actividades más mortíferas del momento. Todo ello generó una ingente cantidad de denuncias de religiosos y laicos de la administración, motivando una intensa actividad jurídica que paulatinamente fue regulando portes, tiempos, tramos, tripulación y salarios (Nieva Sanz, 2023b). Por ejemplo, en una real cédula, el príncipe Felipe II dispone lo siguiente:

Yo vos mando que proveays que este servicio personal de indios que andan en las canoas en provecho de los encomenderos se quite y se tase en los frutos de la tierra, lo que en lugar dello buenamente puedan pagar, conforme a las provisiones acordadas que cerca de la dicha tasación están dadas e a los indios dexareis libremente usar destas canoas para su provecho, queriendo ellos andar en el trato de su voluntad [...] proveereys que en el precio que los indios se concertaren con los que quisieren pasar en sus canoas, no se anden ganados y que lo ayan ellos mismos para



Vista del valle del Magdalena desde el Alto del Sargento, 1874. Autor: José María Gutiérrez de Alba. Fuente: Banco de la República.

Conexión global: Santa Fe de Bogotá-Cartagena-Cádiz/ Sevilla (ss. XVI-XIX)

«A CARTAGENA POR EL RIO GRANDE ARRIBA Y DESEMBARCA EN EL RÍO NEGRO
Y DESDE ALLÍ ESTAS ARRIAS LLEVAN LA ROPA A SANTA FE».

Relación de monasterios y frailes en el nuevo reino de granada, anónimo.
IVDJ, E25, C41, 492, f. 2r.

Transporte de mercancías

A medida que el sistema de navegación fluvial era consolidado y reglamentado por la administración hispánica, el papel del río Magdalena adquiría exponencialmente un carácter estratégico sumamente relevante para la Corona (Ybot León, 1952). Además de su exclusividad como vía de acceso y comunicación al interior continental, se asentó un extraordinario dinamismo comercial de subida. Del mismo modo, de bajada se fue consolidando como la principal vía de aprovisionamiento para la flota de Tierra Firme durante su fondeo en el puerto de Cartagena de Indias, por medio del transporte en canoas de la «harina y bizcocho y demás bastimentos» procedentes del interior del Nuevo Reino de Granada. Pese a los condicionantes de toda índole, el itinerario por el río Magdalena se había ratificado como vía imprescindible para la viabilidad y comunicación del nuevo reino, pues «no se podía bastecer» de otro modo, y «para el qual dizen no aver otro

camino sino el del dicho río» (*Testimonio de autos formado por el visitador Melchor Pérez de Arteaga*. Cartagena, 1560. AGI, Patronato, 195, R.21, f. 258v).

Administración y gobierno



Cartagena, 1845. Autor: Edward Walhouse Mark. Fuente: Banco de la República.

Otra de las funciones de la navegación del río Magdalena fue el transporte de funcionarios de la administración y religiosos que fueron ocupando cargos en las estructuras institucionales del Nuevo Reino desde el siglo XVI en adelante. La dificultad y riesgos que los caminos terrestres continuaban entrañando en el acceso al interior continental obligaban al uso de la ruta fluvial para cada desplazamiento de personas, siendo desde 1650 navegable desde Cartagena de Indias al puerto de Honda, para tomar entonces vía terrestre hasta Santa Fe de Bogotá (*Cartas de Audiencia*, 1603. AGI, Santa Fe, 18, R.4, N.29, f. 4v.). La mortalidad de frailes y viajeros de toda condición llevó a que esta navegación fluvial alcanzara muy pronto una sombría fama que ha llegado hasta la actualidad. «Siempre se alzaba tenebroso e inquietante el fantasma del río Magdalena como una amenaza continua, devoradora de vidas y de riquezas y cuya travesía aterraba a los viajeros» (Ybot León, 1952, p. 37).



Ruta del correo terrestre y fluvial de Cartagena de Indias-Santa Fe de Bogotá (s. XVIII). Mapa generado usando datos del Archivo General de Indias, por Ana Castillo Jurado y Rocío Moreno Cabanillas. Fuente: Moreno Cabanillas (2022a).



Investigación en el Archivo Histórico del Magdalena Grande, Santa Marta (Colombia). Fotografía de ExpTMagdalena'22.

Correo

«EL NUEVO REYNO DE GRANADA ES TAN DILATADO Y DE TAN DIFÍCILES CAMINOS QUE CIERRAN SU CORRESPONDENCIA Y COMERCIO».

Martín Saavedra y Guzmán, 1643, en Audiencia de Santa Fe, AGI, 25, R. 3, N. 43, f. 1r.

La ciudad portuaria de Cartagena de Indias alcanzó un extraordinario protagonismo en el área circuncaribe, convirtiéndose en el puerto de referencia de Tierra Firme. En este contexto, a medida que se sucedían los siglos, el río Magdalena ejercía como vía esencial para la circulación del correo en el Nuevo Reino de Granada, situando como carrera principal la que unía Cartagena de Indias y Santa Fe de Bogotá. La estabilidad y la seguridad necesaria para un sistema de correos eficiente fueron difíciles de alcanzar en un río como el Magdalena, sometido a múltiples obstáculos de distinta índole que deterioraban y extraviaban la correspondencia girada.

El giro postal por el río Magdalena se hacía a través de embarcaciones y agentes específicos, esto es, por medio de champanes y bogas, respectivamente, que tenían que enfrentarse a las duras y complejas condiciones climáticas y medioambientales para movilizar la correspondencia, junto con otros obstáculos como la falta de embarcaciones o la belicosidad de los naturales, lo cual conducía al retraso o pérdida del correo.

A pesar de lo anterior, el río Magdalena facilitó la comunicación, el transporte y el pasaje del espacio neogranadino que, sin duda, marcó su vida económica, política, social y cultural (Moreno Cabanillas, 2022b).

El río Magdalena como escenario de innovación náutica (ss. XVI-XIX)

Las bravas aguas del río Grande de la Magdalena conformaron un extraordinario escenario para la innovación náutica, tanto por razones de eficiencia de una navegación de suma importancia desde el siglo XVI, como por la imposición de las propias condiciones de un río de gran caudal, fuerte corriente, marcada estacionalidad y una altísima producción, arrastre y deposición de sedimentos. En consecuencia, desde los primeros contactos, en sus aguas y riberas destaca la canoa indígena en versatilidad y adaptación al medio frente a los bergantines castellanos, lo que motivó todo un proceso de institucionalización de la canoa como base del sistema de navegación establecido.

Desde esa embrionaria transformación náutica a mediados de la centuria decimosexta, continuaron produciéndose toda una serie de intentos de innovación que daban como resultado artilugios náuticos híbridos entre canoas y barcos castellanos, barcos tratados en otros ríos como el Chagres en Panamá, fragatas modificadas, el propio desarrollo del característico champán y, por supuesto, la temprana incorporación del barco de vapor en el primer tercio del siglo XIX.

El canal del Dique (s. XVII)

Otra de las mayores iniciativas en términos de innovación, tuvo que ver con la construcción del llamado canal del Dique, una vía directa desde el curso principal del Magdalena hasta la ciudad de Cartagena, cuya inauguración tuvo lugar el 20 de agosto de 1650, generando un impacto muy significativo en el sistema de transporte del Nuevo Reino de

Granada. El canal del Dique constituyó la resolución de décadas de propuestas de toda índole que buscaban alternativas al itinerario establecido a mediados del siglo XVI, favoreciendo con ello el desarrollo de la ciudad portuaria de Cartagena de Indias frente al planteamiento de rutas alternativas desde el lago de Maracaibo que combinaban tramos acuosos con terrestres.



Puerto de Ambalema (río Magdalena), 1846. Autor: Edward Walhouse Mark. Fuente: Banco de la República.



Fotografía aérea del actual canal del Dique que une el curso principal del río Magdalena con Cartagena de Indias, tomada durante el trabajo la Expedición Transdisciplinaria Magdalena'22. Autor: Ignacio Galán.



Champán en el río Magdalena, ca. 1860-1878. Autor: Ramón Torres Méndez. Fuente: Colección de Arte del Banco de la República.

De canoas a champanes (s. XVIII)

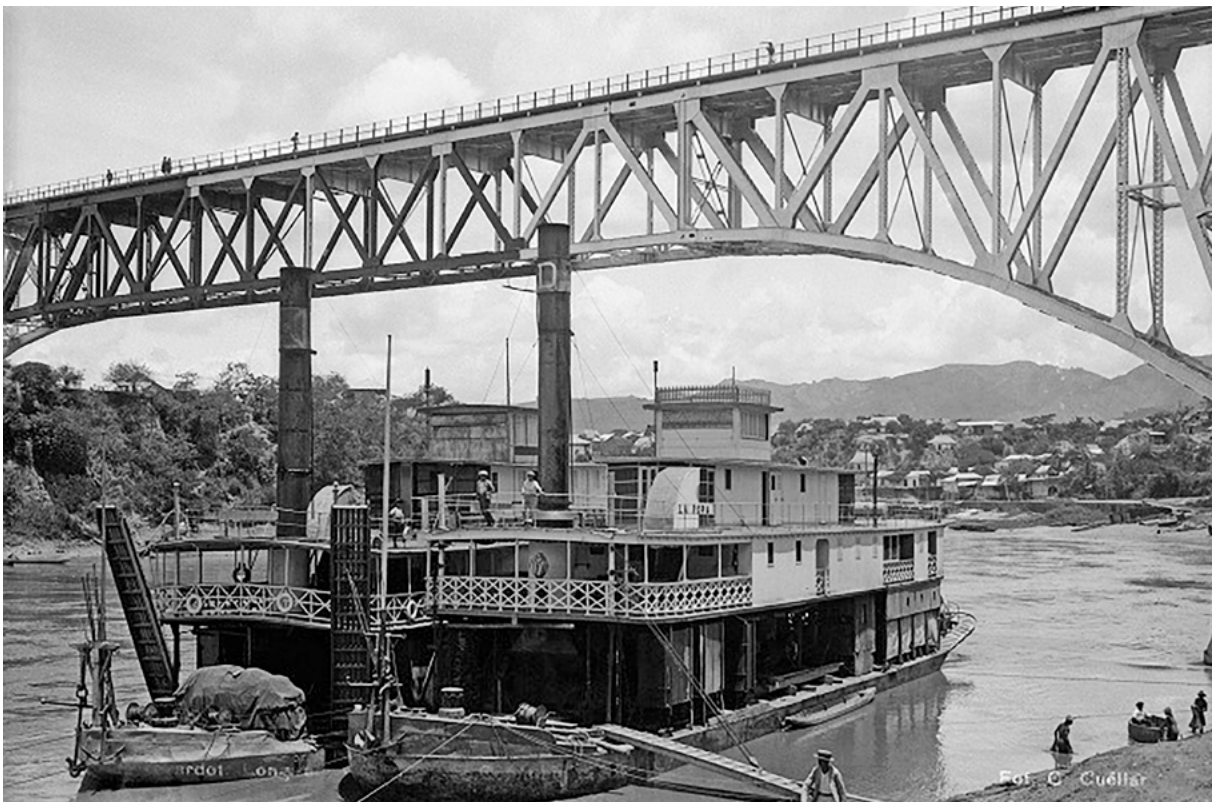
La embarcación protagonista en el imaginario de la navegación en el río Magdalena es el champán. Podía superar los quince metros de eslora y era propulsado por catorce remeros o bogas que mediante palancas aplicaban una fuerza motriz dirigida por el timonel en la popa.

Pese a ser homónima de la nave oriental, no guarda ninguna similitud conceptual ni constructiva con esta, salvo la semejanza aparente en la cobertura vegetal abovedada que se dispone de borda a borda y su desempeño fluvial. De hecho, la ausencia del término *champán* en la documentación de los siglos XVI y XVII contrasta con la temprana presencia de canoas cubiertas en representaciones desde el siglo XVI y con las detalladas descripciones que desde entonces se hacían de sobre este tipo de embarcaciones. Todo ello permite pensar en un desarrollo tipológico local condicionado por la reglamentación hispánica —esta ya había regulado la incorporación de cobertura y aumento de dimensiones de las canoas involucradas en la boga (*Ordenanzas de Juan de Junco, 1560 y 1570, presentadas por Lope de Sarriá, fiscal de la Audiencia del Nuevo Reino de Granada, Santa Cruz de Mompox, 1573. AGI, Patronato, 196, R.4*)—, lo que aleja las hipótesis relativas a la difusión de una tipología asiática, cuyo nombre pudo haberse introducido a través de los numerosos viajeros y expedicionarios de finales del siglo XVIII y principios del XIX, pero no así su concepción (Nieva Sanz, 2024c).

La temprana incorporación del vapor (s. XIX)

La incorporación del barco de vapor a la actual Colombia llegó en el periodo republicano, de la mano del comodoro alemán J. Bernardo Elbers, siendo los vapores Fidelidad, Gran Bolívar y General Santander las primeras naves de este tipo de propulsión en surcar las aguas del río Magdalena a partir de 1824 (Rojano, 2019).

El dinamismo y la conectividad histórica del río Magdalena en el noroeste sudamericano habían motivado todo tipo de iniciativas innovadoras en materia náutica desde el siglo XVI en adelante, lo que quedó ratificado con la temprana incorporación de un tipo de propulsión tan novedoso como el vapor, situando de nuevo a este río como escenario propicio para todo tipo de transformaciones.



Puente de Girardot sobre el Magdalena, ca. 1930. Autor: Gumersindo Cuéllar Jiménez. Colección Biblioteca Luis Ángel Arango, s. XX.



Le passage du Magdalena à Guataquí, 1869. Autor: Édouard André. Fuente: Galería histórica del Banco de la República.

No obstante, las exigencias náuticas que habían condicionado durante siglos la navegación del Magdalena hicieron lo propio con los primeros vapores que hubieron de ser sacados de circulación en 1828. Lo anterior exigió la incorporación de nuevos barcos de menor porte y calado hasta su remplazo definitivo con la utilización del petróleo.

Las primeras expediciones científicas

Los siglos XVIII y XIX sitúan la cuenca del río Magdalena como un escenario idóneo para el desarrollo de expediciones científicas con distintos fines. Los casos más característicos, trascendentes y memorables son las expediciones de José Celestino Mutis y Alexander von Humboldt.

José Celestino Mutis y Bosio

El botánico y médico español zarpó de la ciudad de Cádiz rumbo a Cartagena de Indias, desde donde remontó el río Magdalena en 1760. Su riqueza natural le motivó a plantear la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada, a fin de continuar con una labor semejante a la de Francisco Hernández en el siglo XVI (Ximénez, 1615). Su tamaña contribución no solo fue relevante en la memoria científica española, sino constituyente de la naciente ciencia colombiana (Mutis y Bosio, 1953).

Alexander von Humboldt

El destacado geógrafo alemán recorrió América entre 1799 y 1804 recopilando información relativa a sus prolíficas investigaciones. En lo que se refiere al río Magdalena, remontó sus aguas en canoa desde Cartagena de Indias hasta Barrancabermeja en 1801, lo que fue destacable en sus interpretaciones respecto a la influencia del clima en la organización de todo ser vivo (Humboldt, 1982).

Expedición científica contemporánea: metodología y desarrollo

Ante un escenario de tamaña relevancia histórica y extraordinaria riqueza cultural, aún presente en sus riberas, a finales del año 2022 (con el patrocinio de la Universidad de Cádiz y la colaboración de la Universidad del Magdalena) se desarrolló una expedición científica desde la Ciénaga Grande de Santa Marta hasta Barrancabermeja. Fueron remontados aproximadamente mil kilómetros de río navegando entre ciénagas, caños, brazos y el propio curso principal del río, como parte del trabajo de campo de la investigación mayor que aborda la navegación en el sistema acuoso del Magdalena desde el periodo de contacto en adelante.

En este sentido, los objetivos generales y específicos fijados se relacionaron con las preguntas de la investigación. Por un lado, objetivos generales que atendían a la toma de contacto con las comunidades anfibias del Magdalena, la evaluación preliminar de la intensidad en su relación con el medio acuático y la localización y constatación de la presencia de canoas de factura artesanal. Por otro lado, fijamos un segundo nivel de objetivos específicos que abarcaban el registro de estos artilugios náuticos de construcción en madera —desde canoas monóxilas a canoas de tablas y sus variantes morfológicas—, por tratarse de un momento de transición entre estas y las de fibra de vidrio; evaluar el comportamiento de las distintas tipologías en ambos contextos acuosos y registrar sus elementos de propulsión, así como documentar la memoria de los últimos carpinteros de canoas en cada sector, y realizar una identificación rigurosa de las especies arbóreas susceptibles de uso en la construcción tradicional de canoas.

Por último, la investigación desarrollada también contó con objetivos divulgativos e iniciativas que dinamicen los territorios estudiados. Este trabajo de campo ha constituido la

base empírica de las propuestas de puesta en valor del patrimonio histórico-cultural de la cuenca del Magdalena, y de los conatos de trabajo con las comunidades de carpinteros y canoeros tradicionales. La combinación del estudio histórico, la experiencia etnográfica, el análisis material y las nuevas tecnologías no solo han permitido interpretaciones más precisas, sino también un mayor y más atractivo alcance del patrimonio a la sociedad.

Objetivos, metodología y nuevas tecnologías

La exigencia de un territorio acuoso tan impositivo y la complejidad del estudio de canoas de tradición indígena y sus variables tipológicas requirieron de la combinación de metodologías y del cotejo de distintas fuentes, a fin de lograr la mayor información posible (Nieva Sanz y Gullón Abao, 2023). Por lo tanto, además de la colaboración entre disciplinas para análisis específicos, la presente investigación se desarrolló en tres fases con una marcada lógica transdisciplinaria.

Historia, etnohistoria y crítica de fuentes

La temprana presencia castellana en la región y la abundante documentación generada desde las primeras décadas del siglo XVI exigen un intenso trabajo en archivos de ambos lados del Atlántico, así como una crítica de fuentes y una marcada perspectiva etnohistórica que permitan optimizar toda la información obtenida.

Etnografía y registro inmaterial

Ante un medio acuoso ubicuo, la relación de los grupos humanos con este y el desarrollo funcional de los artilugios náuticos debe estudiarse también sobre el agua, a fin de poder interpretar con mayor profundidad la información documental, así como registrar las estrechas imbricaciones inmateriales y simbólicas desarrolladas por estas comunidades a lo largo de siglos de relación con el agua.

Localización y registro material

Se acometió una búsqueda y localización de canoas y sus elementos de propulsión en todos los tramos de la expedición, desde Tasajera y la Ciénaga Grande hasta Barranca-bermeja. Para ello, fueron necesarios testimonios locales y el vuelo de un dron (DJI Mini 3 pro), continuando con la medición de aquellos ejemplares más representativos de cada tipo y su fotografiado sistemático de cara a un procesamiento fotogramétrico.

Identificación de especies arbóreas

Era necesario cotejar las especies arbóreas mencionadas en las primeras crónicas, los nombres comunes dados por las comunidades ribereñas y los nombres científicos de las especies con presencia real en el territorio. Esto motivó la labor de identificación desarrollada a lo largo del itinerario, localizando áreas de aprovisionamiento y ejemplares óptimos para la confección de un marco de referencia.



Fotografía de Daniel Miguel Nieva Sanz, 2022.

La navegación en el río Magdalena: ayer y hoy (ss. XVI-XXI)





Izda. y dcha.: fotografías del trabajo de campo durante la Expedición Transdisciplinar Magdalena'22. Autores: Daniel Miguel Nieva Sanz y Fabio Bolívar.



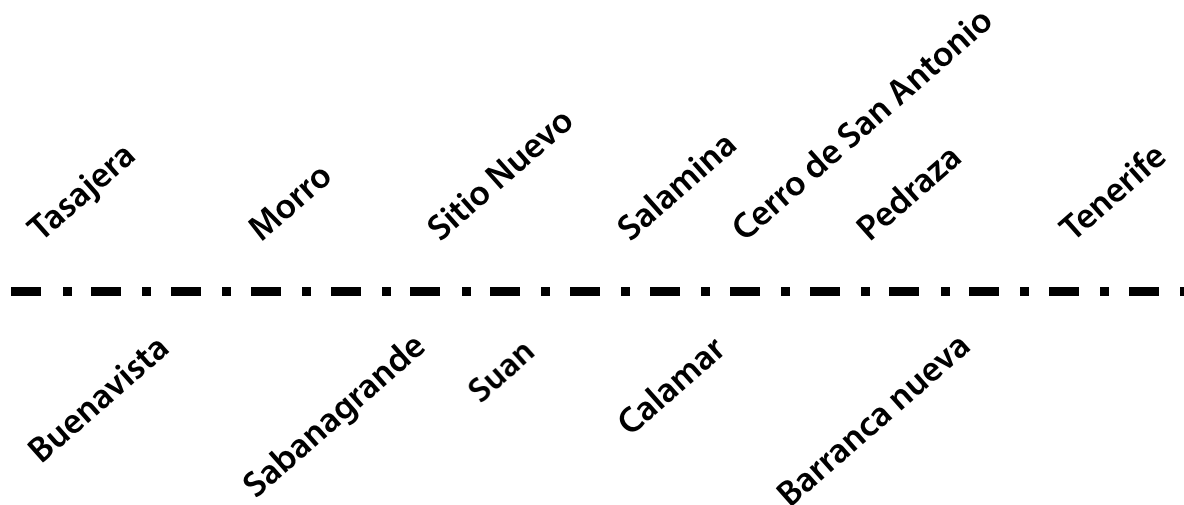
Izquierda: elaboración adaptada en Google Earth del recorrido. Derecha: fotografía dron (DJI Mini 3 pro) durante Expedición Transdisciplinar Magdalena'22. Autor: Ignacio Galán.

Itinerario

La expedición partió de la ciudad de Santa Marta en diciembre de 2022, a fin de navegar a través de la Ciénaga Grande, conocer los poblados palafíticos, recorrer el caño

de aguas negras para tomar el curso principal del río Grande de la Magdalena y seguir la ruta del primer remontaje castellano en el siglo XVI. Uno de los objetivos planteados por el equipo interdisciplinar consistió en el cotejo de ubicaciones históricas y su punteado en GPS Garmin 64ST, para evaluar la posible continuidad de puntos tan destacados en el itinerario como la barranca de Mateo o las primeras fundaciones, como San Sebastián de Tenerife, Santa Cruz de Mompo o Tamalameque (ver la gráfica de navegación abajo).

La dificultad de conseguir embarcaciones y pilotos dispuestos a realizar la navegación completa o tramos de más de tres o cuatro puertos río arriba no solo nos permitió comprender la dificultad que aún hoy entraña la navegación del río Magdalena, sino también la necesidad de ese solapamiento de tramos y de embarcaciones que siglos atrás posibilitó el dinamismo de este itinerario.



Gráfica del itinerario de navegación de la Expedición Transdisciplinar Magdalena'22 (de Tasajera hasta Tenerife).

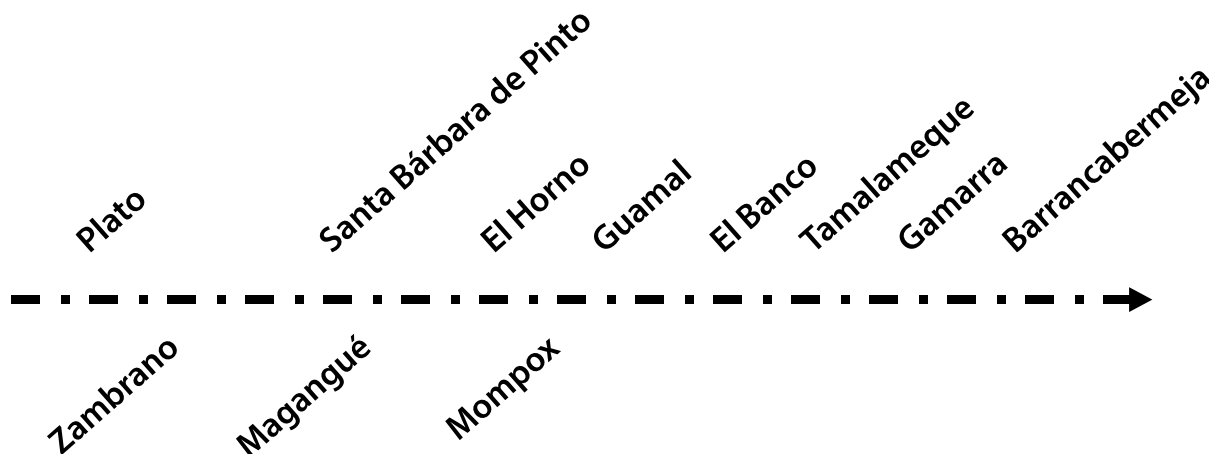


Orientación, revisión de ubicaciones históricas y punteo GPS. Fotografía durante la Transdisciplinar Magdalena'22.

En este sentido, se debieron emplear distintos tipos de embarcación contemporáneas como joncos (Johnson), chalupas, lanchas y canoas; a motor, remo y pértiga, gobernadas por distintos pilotos oriundos de cada tramo. La falta de rutas de largo recorrido hasta la

fecha, salvando los grandes cargueros que remontan el río hasta Barrancabermeja, implicó también errores de cálculo de combustible o derrota, así como averías que generaron varamientos, demoras y contingencias de toda índole.

Una vez superado el municipio de Plato y arribado a Magangué, se optó por regresar a tomar el brazo de Mompox a fin de ajustar la ruta contemporánea a la histórica lo máximo posible, teniendo en cuenta el cambio de curso acaecido a finales del siglo XIX y principio del siglo XX, cuyas consecuencias para Mompox y Magangué fueron muy significativas en sentido negativo y positivo, respectivamente. De este modo, hasta retomar de nuevo el curso principal en El Banco, recorrimos como río lo que hoy es un brazo, pero que baña riberas otrora sumamente importantes para la navegación del Magdalena: los mencionados Santa Cruz de Mompox y San Miguel de Las Palmas de Tamalameque (ver la gráfica de navegación abajo).





Fotografías tomadas con dron durante ExtTMagdalena'22. Autor: Ignacio Galán.

Ciénagas, caños y riberas

La impositiva presencia del río Magdalena y sus múltiples bifurcaciones permitió una aproximación mayor a la importancia del saber inmaterial y las tradiciones indígenas en tanto a rutas y tiempos del río, dado que en temporadas de crecida muchos de estos espacios cambian drásticamente su apariencia. Las variadas configuraciones acuosas que conforman el gran sistema del Magdalena (ciénagas, caños, brazos y el curso principal) componen un complejo panorama náutico que exige aún más a quien se aventura en sus aguas.

Al mismo tiempo, la fauna y la flora cambian con el paisaje, generando un extraordinario crisol natural que fascinó a la par que aterrizó a los primeros castellanos y que, pese a la drástica reducción poblacional de animales y plantas, cautivó especialmente a los biólogos que hacían parte del equipo de investigación. A lo largo de la expedición, fueron avistados caimanes, iguanas, lagartos, monos aulladores, tortugas y numerosas aves. Además, se sufrieron las picaduras de mosquitos, tan destacadas en las crónicas (Aguado, *Recopilación...*, p. 91; Castellanos, 1589/2007, pp. 439 y 443).

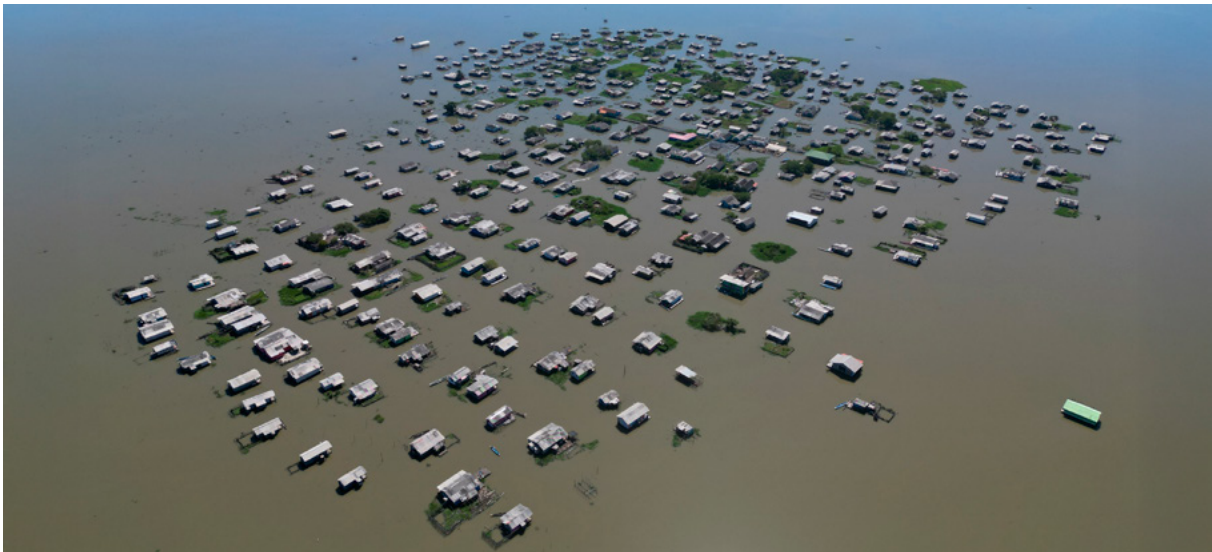
En lo que se refiere a la información de tipo náutico, fue posible desarrollar un trabajo pormenorizado de identificación de especies arbóreas por tramos —contando con los biólogos a bordo y especialistas botánicos en remoto—. Asimismo, se registraron las divergencias entre tipologías navales y técnicas de navegación en los distintos contextos acuáticos del Magdalena en ocasiones, pero preponderando unos sistemas de propulsión sobre otros o unas formas u otras en las canoas concebidas, construidas y navegadas en cada sector.



Izquierda: fotografía de Mompox tomada con dron durante ExtTMagdalena'22. Autor: Ignacio Galán. Derecha: *Santa Cruz de Mompox*, 1845. Autor: Edward Walhouse Mark. Fuente: Banco de la República.

Pueblos y puertos: memoria y pérdida de dinamismo

Los pueblos y puertos de las riberas del Magdalena constituyen, hoy como entonces, anhelados oasis para una tripulación que acumula días de navegación por el río. No obstante, la pérdida de dinamismo en estas poblaciones ribereñas resulta evidente desde el primer vistazo en todas ellas, pues la actividad fluvial viene reduciéndose de forma drástica desde mediados del siglo XX hasta la actualidad.



Fotografía aérea del canal del Dique, que une el curso principal del río Magdalena con Cartagena de Indias, tomada durante la Expedición Transdisciplinar Magdalena'22. Autor: Ignacio Galán.

Pueblos de destacable relevancia en los primeros siglos de época hispánica (ss. XVI y XVII) como Tenerife y Tamalameque apenas proyectan hoy la importancia que otra ostentaron. En el caso de Santa Cruz de Mompox, si bien supone un extraordinario

testigo mudo de un esplendor aún presente en su arquitectura, refleja también el impacto ocasionado por el cambio del curso fluvial mencionado.

Por otro lado, otros pueblos ribereños que florecieron entre los siglos XVIII y XX al calor de cambios infraestructurales, la presencia de nuevas formas de propulsión como Calamar o el propio cambio del curso como Magangué y El Banco, presentan evidencia de ese florecimiento transitorio, pero también venido abajo por las dinámicas contemporáneas relacionadas con reformas en las comunicaciones terrestres y la baja rentabilidad de los transportes fluviales.

Todo ello, convierte la navegación actual del río Magdalena y el hospedaje en sus pueblos ribereños en un extraordinario viaje a distintas épocas, fenómenos y dinámicas históricas que merecen reivindicación y una continuidad que contribuya con la vida de sus pobladores.



Embarcación con el equipo de investigación a bordo recorriendo los caminos acuáticos del Horno, entre el brazo de Mompo y los complejos lagunares de Pijiño (Colombia). Fotografía del trabajo de ExpTMagdalena'22. Autor: Ignacio Galán

Culturas anfibia: ayer y hoy

«LOS NATURALES QUE EN LAS RIBERAS DE AQUEL RÍO HABITAN, SU PRINCIPAL TRATO, COMERCIO Y COMUNICACIÓN SEA POR EL AGUA EN CANOAS Y NO POR TIERRA».

Aguado, *Recopilación...*, p. 89.

Los grupos humanos en torno a las grandes masas del sistema acuoso del Magdalena y ciénagas adyacentes (caribes, malibúes, zenúes y parcialmente chimilas, entre otros) contaban con una notable trayectoria de adaptación y desarrollo de procesos vitales y productivos sumamente imbricados con el medio, siglos antes de la llegada de los primeros castellanos (Nieva Sanz, 2023c), por lo que conocían bien la fuerza del río, sus peligros y sus tiempos.

«TODOS LOS INDIOS DE AQUELLAS RIBERAS DEL RÍO GRANDE SE SIRVIESEN CON CANOAS».

Simón, 1626/1851, p. 75.

No obstante, la relación con el río superaba la mera observación en vistas de prevenir problemas, puesto que también conducían las crecidas a fin de utilizarlas para la confección de montículos empleados como puertos de canoas o zonas de cultivo. De hecho, se trata de una práctica señalada por los primeros castellanos que, ante un horizonte plenamente acuoso, tan solo se veían «algunas isletas» (Jiménez de Quesada, *Epítome...*, fol. 1v; Castellanos, 1589/2007, p. 413).



El Horno, brazo de Mompo (Colombia). Fotografía del trabajo de campo en el año 2022. Autor: Daniel Miguel Nieva Sanz.

El paisaje acuoso y los tiempos del río

«LOS INDIOS POR AGUA SE MANDABAN EN TODOS SUS CONTACTOS Y HACIENDAS».

Castellanos, 1589/2007, p. 439.



Pescador de El Horno, brazo de Mompo (Colombia). Fotografía del trabajo de ExpTMagdalena'22. Autor: Daniel Miguel Nieva Sanz.

La crecida de las aguas condicionó tanto el desarrollo de los grupos indígenas de la región en el periodo prehispánico como el avance de las primeras expediciones castellanas y el establecimiento del sistema de navegación fluvial desarrollado bajo la administración hispánica, del mismo modo que aún hoy sigue condicionando la vida de las comunidades de la cuenca del río Magdalena; comunidades en continua relación con el medio acuático, definidas como cultura anfibia (Fals Borda, 1979; Rey Sinning, 1995).

A diferencia de los poblados palafíticos de la Ciénaga Grande de Santa Marta, parte de este mismo sistema acuoso, ocasionalmente en las riberas del río, sus brazos y caños, se ha inclinado hacia el uso del ciclomotor cuando el agua lo permite. Sin embargo, en los tiempos en que la crecida lo anega todo, convirtiendo las vías en caminos de agua durante buena parte del año, deben regresar al uso de la canoa como único medio de transporte. Esto convierte el tiempo de la crecida en una suerte de péndulo que hace transitar a la comunidad entre la contemporaneidad más absoluta y su pasado ancestral canoero.

Técnicas tradicionales de pesca

Hoy en día, decenas de miles de pescadores artesanales ejercen su labor ancestral en las aguas y riberas del río Magdalena. Su actividad se documenta desde las primeras crónicas y manuscritos, que destacaban su dieta, su virtud pescadora y el conocimiento de los tiempos del río.

«SI EL RIO NO VA ALTO EN PARÁNDOSE LA CANOA ECHAN BOLANTINES CON ANSUELOS LOS DE BOGA Y SACAN DONZELLAS QUE ES PESCADO COMO TRUCHA»

Cartas de Audiencia, 1603. AGI, Santa Fe, 18, R.4, N.29, f. 4.r.

Se obtiene pescado durante todo el año, pero el conocimiento de la subienda fue y sigue siendo esencial para la vida del pescador. Se trata de conocer el momento en el que

los peces salen de las ciénagas en verano para desovar y la subida invernal de las aguas como momento clave en el que entran a la ciénaga especies migratorias (Ferro Medina, 2013). Una dinámica descrita por los cronistas del siglo XVI, confirmando que los pescadores indígenas de los márgenes del Magdalena colectaban «miles de arrobas» de pescado durante la época de «subienda», es decir, durante el viaje a contracorriente de algunas especies entre enero y marzo.

Hoy en día, son numerosas las técnicas artesanales como la chinchorra, la atarraya, la barrendera, el calendario, la chilinga y las gusas las que conforman, entre otras técnicas, un sistema de conocimiento y técnicas tradicionales considerado Patrimonio Inmaterial de la Humanidad por la Unesco desde el 6 de diciembre de 2022.



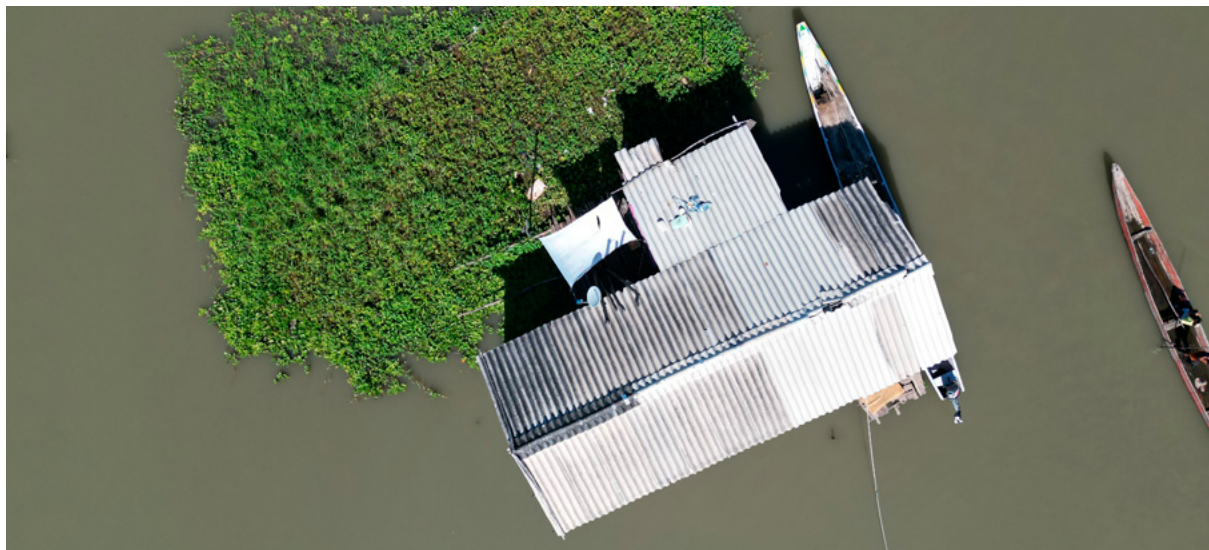
Pescadores del río Magdalena (Colombia). Fotografía del trabajo de campo durante ExpTMagdalena'22. Autor: Daniel Miguel Nieva Sanz.



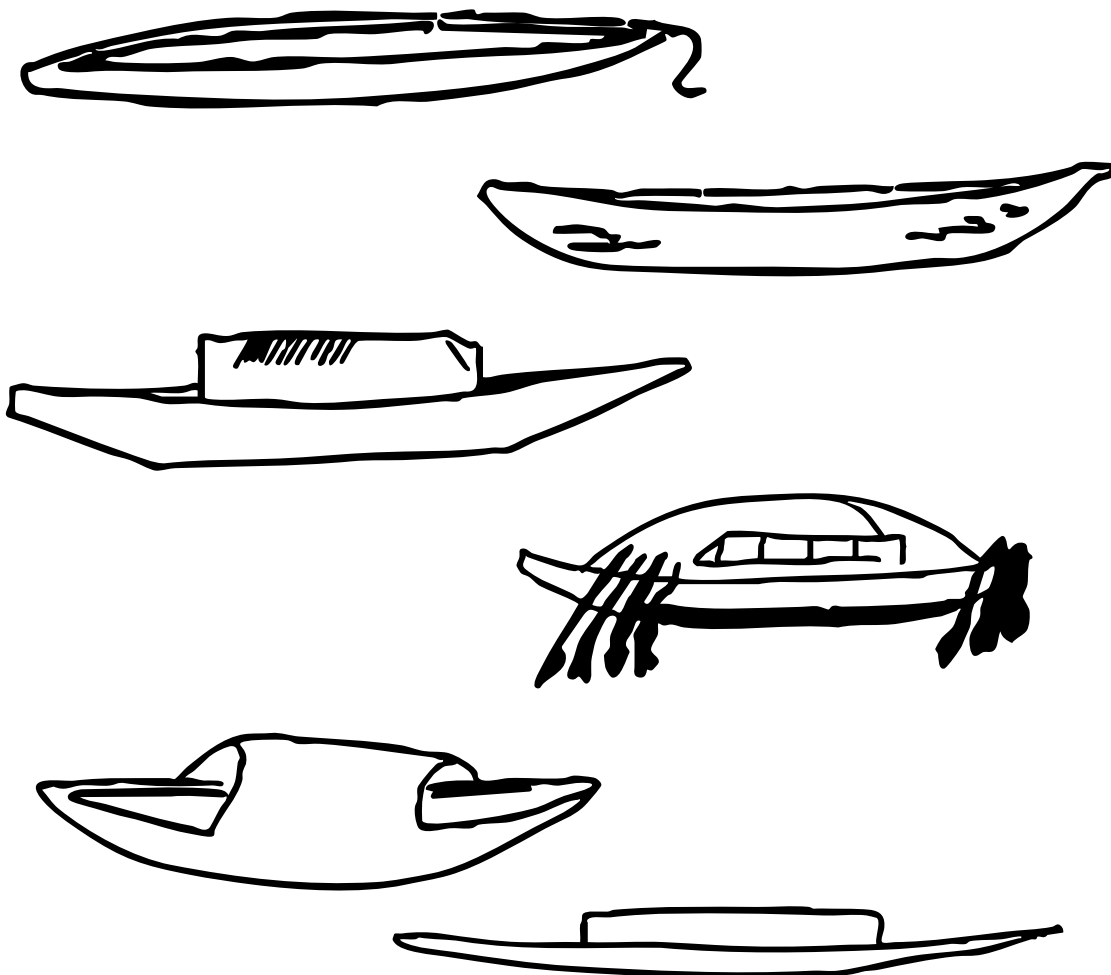
Izquierda: *Hogar a la orilla del río Magdalena*, 1930. Autor: Gumersindo Cuéllar Jiménez. Fuente: Banco de la República, Colombia. Derecha: fotografía de la ExpTMagdalena'22. Autor: Daniel Miguel Nieva Sanz.

La unidad material indisoluble: casa-canoa

Esta estrecha relación del hombre anfibio con el agua se ejemplifica muy bien con la casi inmutable constitución de su casa. Ya sea ribereña o palafítica, próxima al agua o sobre ella, la vivienda del pescador y canoero de la cuenca magdalenense ha mantenido a lo largo del tiempo cierta homogeneidad en tanto a la humildad de formas y materiales, como a la presencia irremplazable de la canoa como vínculo material y simbólico entre espacios por su doble filiación (Westerdahl, 2005). Es decir, la canoa como artilugio náutico que nace del medio terrestre, pero se concibe para el medio acuático, constituye su principal patrimonio material y simbólico (Moyano Di Carlo, 2018). «Sin canoa no se vive», dice Donaldo García, residente de El Morro (Nieva Sanz, 2023a, p. 10).



Hogar palafítico, Ciénaga Grande de Santa Marta. Fotografía tomada con dron durante ExtTMagdalena'22.
Autor: Ignacio Galán.



Embarcaciones del río Magdalena extraídas de documentos históricos (ss. XVI-XVIII), seleccionadas y perfiladas por la investigación. Autores: Daniel Miguel Nieva Sanz y Marina González Fernández.

La canoa monóxila: el principal patrimonio material

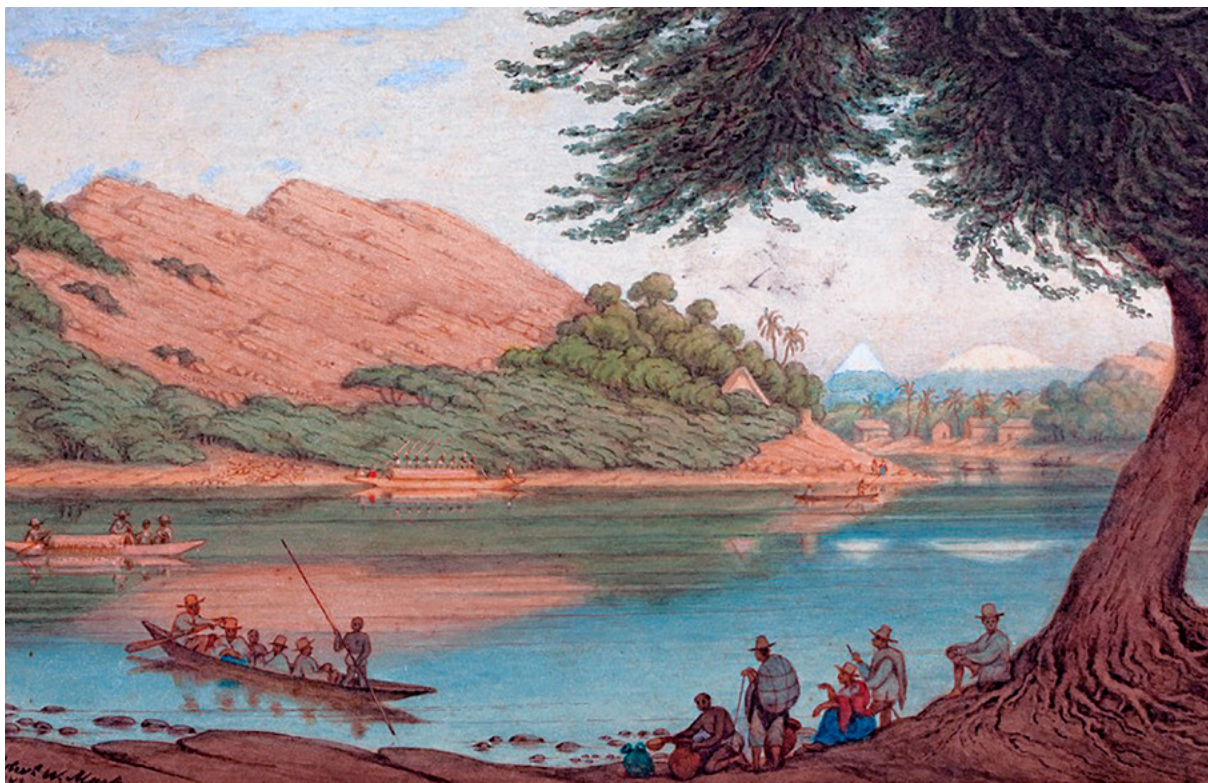
«EMBARCACIÓN HECHA DE UN SOLO MADERO, O ÁRBOL GRANDE, CAVADO EL CORAZÓN SIN CLAVOS, NI TABLAS NI OTRO AGREGADO»

Abelló de Valdés, 1673, P-I-11, 177 r.

Considerando la enorme importancia de la canoa en la vida de las comunidades anfibias magdalenenses, antes y después del contacto con europeos, se antoja imprescindible acercarnos desde el punto de vista terminológico al concepto *canoa*. Para encontrar la primera regulación del término es preciso situarse en el siglo XVIII, pues no es hasta 1729 cuando se recoge en el *Diccionario de autoridades* para referirse a una «embarcación que hacen los Indios: la qual regularmente es de una pieza, y por esto siempre pequeña. Suele darsele otros vários nombres segun los parages; pero este es el más general, que le dieron los Españoles, por ser el primero que hallaron en la Isla de Santo Domingo» (Real Academia Española, 1729).

No obstante, como se desprende de esta entrada recogida en el siglo XVIII, el origen del término es prehispánico y su asunción por parte del ámbito castellano se remonta a los primeros contactos en las Antillas a finales del siglo XV, pues el cronista Gonzalo Fernández de Oviedo ya afirmó que se trataba de embarcaciones de «una sola pieza» (Fernández de Oviedo, 1851, p. 170). Los documentos manuscritos nos permiten conocer alguna de las primeras menciones en la región hacia 1529, donde se refieren «canoas» en una carta a Carlos V escrita por el gobernador de Santa Marta, García de Lerma (*Carta al rey del gobernador García de Lerma*, Santa Marta, 16 de enero de 1530. AGI,

Patronato, 197, R.6., f. 32 v.). Además de menciones paralelas a balsas elaboradas a partir de un bambusoide llamado guadua, a las primeras referencias a canoas se suman las descripciones proporcionadas por cronistas coetáneos y tardíos como Juan de Castellanos, Pedro de Aguado o Pedro Simón, quienes destacaron su condición monóxila al subrayar que eran labradas en un solo palo. Precisamente, esta es su característica fundamental y el principal marcador de su continuidad conceptual hasta la actualidad.



Vista del río Magdalena, 1872. Autor: Edward Walhouse Mark. Fuente: Banco de la República.

La canoa monóxila a lo largo de los siglos

La canoa de una sola pieza de madera o un solo tronco pervivió tras el contacto con los primeros castellanos, que traían herramientas metálicas y embarcaciones de mayor porte, y se convirtió en la base tecnológica para la navegación fluvial durante los tres siglos de dominio hispánico. Las canoas de tradición indígena fueron las primeras en usarse para la comunicación en el Nuevo Reino de Granada. Su concepción continuó presente en el desarrollo de los llamados champanes, transitando con ellos al periodo republicano. Durante los siglos XIX y XX, soportó la incorporación de nuevos sistemas de propulsión como el vapor y los motores diésel, respectivamente, así como materiales constructivos como el hierro o la fibra de vidrio.



Mujer en canoa (río Magdalena), 1930. Autor: Gumersindo Cuéllar Jiménez. Fuente: Banco de la República, Colombia.

No obstante, a lo largo de estos cinco siglos de transformaciones en los medios de transporte, las implementaciones y los modelos híbridos de base monóxila coexistieron con las canoas de tradición indígena en su concepción original, empleadas en una movilidad más localista o como instrumento primordial de la familia pescadora y canoera más humilde. De hecho, aún hoy las últimas canoas tradicionales conviven con las modernas lanchas de fibra de vidrio propulsadas con motor y con los ciclomotores que las remplazan cuando la ausencia de agua hace brotar caminos de tierra donde en crecida tan solo hay senderos acuosos.

El ocaso de la canoa monóxila

La incorporación del barco de vapor en la tercera década del siglo XIX disparó un consumo exacerbado de madera en los bosques ribereños, lo que generó una deforestación muy notable, como recoge, incluso, la literatura popular del siglo XX: «Las calderas de los buques habían devorado la selva» (García Márquez, 1985). Esta coyuntura histórica y las dinámicas medioambientales subsiguientes dificultaron el acceso a ejemplares de proximidad con la suficiente edad para la construcción local de canoas monóxilas, generando un giro económico hacia la canoa de tablas. Es decir, al disponer de menor número de troncos óptimos y de mejores herramientas, se modifica la concepción a fin de elaborar más canoas con menos materia prima.

Finalmente, desde el último tercio del siglo XX comienza la penetración de un nuevo material sintético: la fibra de vidrio, cuyo coste y comodidad de trabajo desencadena el abandono galopante de la concepción y construcción de tradición indígena: «Ya los jóvenes no tienen voluntad y atracción por la construcción en madera» (Daniel Cervantes, carpintero tradicional. El Morro, 2022; como se cita en Nieva Sanz, 2023a).

Reminiscencias de una concepción de tradición indígena

Si bien la concepción monóxila indica cierta continuidad de la tradición indígena en materia náutica, la diversidad de tipologías ha aumentado considerablemente a partir de las dinámicas de contacto a inicios del siglo XVI, con la consiguiente incorporación de herramientas metálicas y la incidencia de los distintos factores condicionantes (Adams, 2001).



Canoa monóxila sin modificaciones (Horno-1) en el brazo de Mompo (Colombia). Fotografía del trabajo de campo en los años 2022 y 2023. Autor: Daniel Miguel Nieva Sanz.

A lo largo de esta expedición científica contemporánea desarrollada en el río Magdalena, fue posible localizar y registrar canoas en uso y en abandono de concepción monóxila plena, de base monóxila con mayor y menor grado de modificaciones, y canoas de tablas de morfología derivada de las de concepción monóxila.

A continuación, se exponen y definen brevemente algunas de las tipologías presentes en las riberas del Magdalena, cuya vinculación con la concepción monóxila transita de cuasiplena a lejana, en función del grado de modificaciones morfológicas y conceptuales que contienen.

Las últimas canoas monóxilas

En algunas ocasiones fueron registradas canoas de un solo palo, cuya concepción monóxila es plena (Horno-1) (Nieva Sanz, 2024b), sin ningún tipo de añadido, remiendo o modificación, evocando con exactitud a las primeras descripciones, los grabados y posteriores acuarelas, incluso, semejantes a las últimas fotografiadas a principios del siglo XX. Esta continuidad refleja que, si bien la incorporación de herramientas metálicas reduce tiempos y esfuerzos invertidos en la fase construcción, esta no afecta necesariamente al proceso mental de la concepción, razón por la que se refieren en la investigación como canoas de tradición indígena, al mantener la concepción monóxila. A través del registro actual de este tipo de canoas, se ha podido corroborar su extraordinaria capacidad de adaptación a las condiciones del contexto en el que se desempeñan: fondo plano, gran maniobrabilidad, resistencia estructural y durabilidad. Asimismo, es preciso señalar que uno de los ejemplares localizados presentaba daños remendados en los extremos y en el plan, lo que supone el primer paso hacia tipologías con modificaciones que acaban por incidir sobre las opciones o prioridades en la concepción.



Canoa monóxila con modificaciones (Morro-1). Fotografía durante la ExtTMagdalena'22. Autor: Daniel Miguel Nieva Sanz.

Canoa monóxila con modificaciones

A partir de los contactos de toda índole entre castellanos e indígenas a lo largo de la cuenca del río Magdalena y las ciénagas adyacentes, especialmente, en torno al sistema de navegación fluvial establecido por la administración hispánica durante tres siglos, se producen ciertas modificaciones morfológicas con mayor o menor influencia sobre la concepción monóxila de tradición indígena. En lo relativo a las dimensiones, la variabilidad es tan marcada como la propia diversidad de especies arbóreas empleadas, oscilando entre los tres y los diez metros de eslora en los casos estudiados.

La posible incorporación de elementos estructurales europeos en este tipo de canoas, funcionales o no, constituye uno de los principales marcadores de esta interrelación en materia náutica. En este sentido, registramos canoas de casco monóxilo y simetría longitudinal (proa = popa) con cuadernas y banquetes que ejercen también de cierta contención de las bandas, como es el caso del ejemplar Morro-2 (Nieva Sanz, 2023a). En algunos casos, el banquete central y el par de curvas correspondientes ejercen función de carlinga para la sujeción de un palo que sostenga la vela. No obstante, todas las modificaciones no están motivadas por razones funcionales, sino que pueden también derivar de lógicas simbólicas (Lemonnier, 1992).



Canoa de doble proa a tablas. Fotografía del trabajo de campo en el año 2022. Autor: Daniel Miguel Nieva Sanz.

Además de las modificaciones derivadas de la influencia, se dan otras derivadas del remiendo, como se ve en las «cachuchas» o rodas compuestas por varias piezas en los extremos longitudinales, que vienen a remendar el desgaste o ruptura de las partes más expuestas de Morro-1.

Canoas de tablas con y sin base monóxila

Existe una gran diversidad tipológica en las canoas de tablas, siendo la canoa de doble proa (proa = popa) la más cercana morfológicamente a su pasado monóxilo, al conservar la relación proa-popa y la simetría longitudinal (Nieva Sanz, 2023f). Esta dinámica responde a dos factores incidentes: el tándem desgaste-remiendo y la escasez de madera. Por un lado, el desgaste más común en las monóxilas tiene lugar en el plan y en los extremos, lo que obliga al remiendo con tablas nuevas, favoreciendo esa transición a la canoa de tablas. Por otro, al comprobar la viabilidad de la canoa con tablas, la escasez de madera mencionada obliga a una economía de materia prima que termina decantando el proceso constructivo hacia la concepción de canoas completamente de tablas, como las construidas todavía en los astilleros de las riberas del Magdalena.

No obstante, la tipología más habitual es la canoa de tablas (proa \neq popa) o «mochada», o sea, terminadas con espejo en la popa. Se trata de una embarcación concebida en tablas como la tipología anterior, pudiendo derivar de esta al seccionar la popa, o directamente ser concebida con esa asimétrica longitudinal para la instalación del motor fueraborda. En estas tipologías las diferencias morfológicas se acentúan en el aumento de la manga y del arrufado en proa.

En suma, el abanico de tipos y subtipos de canoas en la configuración acuosa del Magdalena es muy amplio y prolongado en el tiempo. Responde a la interrelación entre numerosos factores desde los primeros contactos en materia náutica durante el establecimiento y regulación del sistema de navegación fluvial en el río Magdalena (XVI-XIX).



Canoero del Magdalena (Colombia). Fotografía a bordo durante el trabajo de campo en el año 2022. Autor: Daniel Miguel Nieva Sanz.



Izquierda: *Eugenio, nuestro piloto e intérprete entre los indios salvajes*, 1873. Autor: José María Gutiérrez de Alba.
Derecha: fotografía en la Ciénaga Grande de Santa Marta, 2022. Autor: Daniel Miguel Nieva Sanz.

Elementos de propulsión

«ORA CON REMOS ORA CON PALANCA»

Castellanos, 1589/2007, p. 437

La propulsión y gobierno en toda la configuración fluvial y cenagosa del Magdalena están constituidos por tres sistemas tradicionales: palanca, canaleta y vela. Sistemas de propulsión descritos por las primeras crónicas —guardando las reservas oportunas con la vela—, que junto a la sirga tuvieron que emplear también los primeros castellanos al avanzar por las difíciles aguas del Magdalena «a veces con remos, a veces con palanca y otras a la sirga» (Simón, 1626/1891, p. 72), lo que implica una continuidad extraordinaria en una práctica náutica ancestral.

Palanca

Las palancas son varas largas de longitud variable y terminación en horquilla, punta o triple punta, que en aguas someras permiten propulsarse apoyándose en el fondo, además de ejercer como bichero para abrirse camino entre la maleza cuando atraviesan canales angostos y separarse de la ribera u otras canoas. Si en los canaletes la variabilidad de tamaños y terminaciones era muy notable, en las palancas sucede del mismo modo.

Canaleta

El canaleta es una suerte de remo corto terminado con forma ovalada que permite tanto remar como timonear la canoa por los caños, canales y curso principal del río. Sus medidas y formas son muy diversas, desde canaletes que apenas superan el metro y se elaboran en una sola pieza, hasta ejemplares que alcanzan los dos metros con palas

compuestas por tres piezas. Generalmente, las partes del canaleta son pala, cuello, mango y pomo. El canaleta fue un instrumento imprescindible para la boga durante siglos, aún muy ligado a los pescadores y canoeros en su vida cotidiana, quienes usan la pala como plato durante sus almuerzos a bordo.



Izquierda: *Boga con su almuerzo sobre la pala del canaleta*, ca. 1845. Autor: Edward Walhouse Mark. Derecha: fotografía en la Ciénaga Grande de Santa Marta durante el trabajo de campo en diciembre del año 2022. Autor: Daniel Miguel Nieva Sanz.

Vela

En lo relativo al debate sobre la vela, existen indicios de su presencia prehispánica en el litoral, teniendo en cuenta la referencia de Fernández de Oviedo respecto al nombre del cabo de la Vela (Fernández de Oviedo, 1851, p. 63). En cualquier caso, desde los primeros contactos entre castellanos e indígenas tuvieron lugar toda una serie de influencias de unos sobre otros en materia náutica, cuyo resultado fue el desarrollo de tradiciones náuticas híbridas.



Atardecer desde la orilla del Magdalena en Tenerife (Colombia). Fotografía durante el trabajo de campo en el año 2022. Autor: Daniel Miguel Nieva Sanz.



Carpintero de ribera (Colombia). Fotografía durante la ExtTMagdalena'22. Autor: Daniel Miguel Nieva Sanz.

Los últimos carpinteros de canoas

Los carpinteros de ribera ocupan un papel fundamental en la historia de la navegación del río Magdalena, tanto aquellos que proporcionaban a las comunidades canoeras prehispánicas su bien más preciado como los que acompañaban a las huestes castellanas y resolvían con su saber tradicional los problemas y desafíos que el contexto fluvial planteaba. El contacto y la interrelación entre los saberes de ambos mundos se concentró en los carpinteros de las riberas del río Magdalena que, desde el siglo XVI, fueron el medio fundamental para dotar de las embarcaciones de tradición indígena e híbridas que navegaron sus aguas.

Si bien la construcción tradicional se ha mantenido presente en las riberas del Magdalena pese a las fluctuaciones derivadas de la mecanización de los procesos constructivos y los cambios de materias primas, desde la segunda década del siglo XXI la fibra de vidrio está desplazando definitivamente la construcción en madera. La convicción local de la marcada calidad superior en las canoas monóxilas o de base monóxila no ha impedido su baja demanda, lo cual desincentiva el oficio y merma el relevo generacional y la posibilidad de transmitir un saber tradicional de condición oral, cuya pérdida silenciosa supondría un daño irreversible para el patrimonio cultural inmaterial del territorio.



Herramientas de carpintero de ribera (Colombia). Fotografía durante la ExtTMagdalena'22. Autor: Daniel Miguel Nieva Sanz.

Astilleros y herramientas



Ilustración científica que representa el proceso de construcción contemporáneo de canoas monóxilas en la cuenca del río Magdalena. Autora: Marina González Fernández.

El astillero es el espacio de trabajo de estos artesanos de canoas, cuya naturaleza se ve condicionada por distintos factores. Pueden darse astilleros permanentes (un taller fijo en el poblamiento) y astilleros temporales o circunstanciales determinados por la proximidad a la materia prima (en el mismo bosque) o de proximidad a su área de funcionalidad (la ribera de un río o una playa).

El saber híbrido o mestizo de estos carpinteros del Magdalena combina concepciones constructivas de tradición indígena como la canoa monóxila, habilidades silvícolas tradicionales y conocimientos relacionados con la proporción y la influencia del estado de la luna en el proceso de tala del árbol, con la técnica en el manejo de toda una panoplia de herramientas metálicas de tradición ibérica, como indica su morfología y nomenclatura: berbiquí, azuela, hacha, formón, sargentas, maza, regla, plantillas (Nieva Sanz, 2023d). «Nuestros abuelos nos enseñaron eso acá, buscar el tiempo en que la luna no esté joven, sino que tenga muchos días de pasada» (Bladimir Madrid. El Horno, 5 de diciembre de 2022).

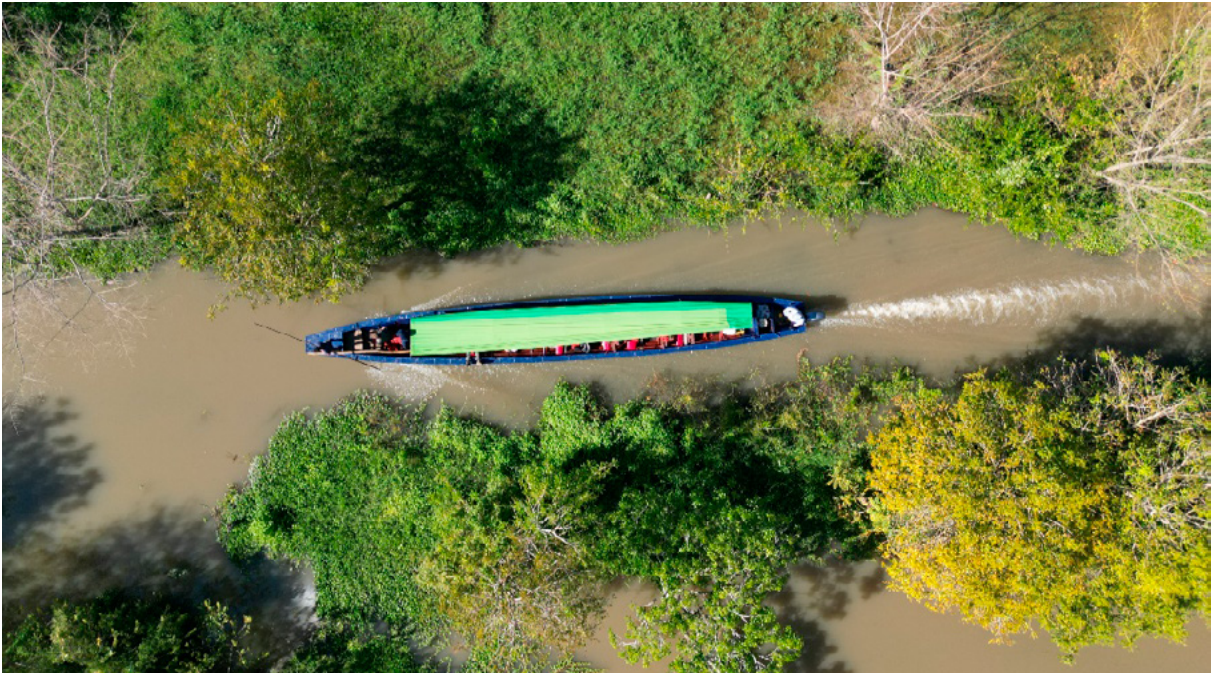
Concepción y construcción de canoas

Como síntesis de los testimonios específicos recogidos en lo que se refiere al proceso de construcción de canoas monóxilas, podemos hablar en esta región de al menos seis pasos, divididos en tres fases. En primer lugar, una fase de concepción y obtención de la materia prima: selección y tala del árbol «a punta de hacha». La segunda fase comienza con el desbastado del tronco por medio del empleo de hacha y azuela «gambia», incluso serrucho, hasta «sacarle las cuatro caritas», entre las cuales identificarán la más estrecha para destinarla al plan de la canoa.



Ilustración científica que representa la navegación y construcción de canoas monóxilas en la cuenca del río Magdalena. Autora: Marina González Fernández.

A este le sigue el vaciado, ahuecado o «covado» del tronco para ir dando forma a la canoa, mediante el empleo de hacha, inicialmente, y azuela curva o «gurbia» más tarde. Una vez terminado todo el trabajo de desbaste y ahuecado, se pasa a la tercera fase del proceso constructivo con dos pasos fundamentales: el madurado y la botadura. Es decir, inmediatamente después de terminar la carpintería, la canoa se debe dejar en tierra tapada con astillas o *lajones* de los costaneros: «Ahí la cogíamos y la arropábamos con los mismos astillones que sacábamos de los costaneros», hasta que, una vez superados diez días, podía destaparse y botarse al río para comenzar a navegar.



Caminos de agua en las riberas del río Magdalena (Colombia). Fotografía tomada durante ExtTMagdalena'22.
Autor: Ignacio Galán.

Árboles y maderas: una tradición silvícola

«SE TOMAN CANOAS QUE SON HECHAS DE UNA PIEÇA DE CEDROS MONDEYES O DE
ALMENDROS BRAVOS DEL ARCABUCO»

Cartas de Audiencia, 1603. AGI, Santa Fe, 18, R.4, N.29, f. 2.r.

El tratamiento previo al talado y la identificación de especies arbóreas supone otro pilar de la investigación mayor en la que se encuadra el trabajo de campo desarrollado. Si atendemos a las fuentes primarias analizadas, los primeros cronistas mencionan especies como la ceiba, el cedro y el almendro, denominaciones que no necesariamente guardan relación directa con la especie científica concreta y pueden o no tener relación con los nombres comunes aún empleados por los carpinteros entrevistados en el territorio.

«SUELEN BOGAR EN CEYBAS»

Auto de ordenanzas para el pueblo de La Ciénaga de Santa Marta, 14 de junio de
1600. AGI, Santa Fe, 96, N.5B.

En este sentido, una vez realizadas las fotografías de identificación, ha podido documentarse en las riberas del Magdalena al menos quince especies susceptibles de uso para la construcción de canoas o elementos de propulsión, cuyo cotejo con las menciones recogidas y clasificadas en fuentes históricas, manuscritas y editadas, y los nombres comunes registrados a través de la labor etnográfica, permite la elaboración precisa de una tabla de referencia por regiones y contextos acuosos.



Ejemplar de ceiba en las riberas del Magdalena (Colombia). Fotografía tomada durante la ExtTMagdalena'22.
Autor: Daniel Miguel Nieva Sanz.



Canoero del Magdalena (Colombia). Fotografía tomada durante la ExtTMagdalena'22. Autor: Daniel Miguel Nieva Sanz.

Del territorio a la sala de exposiciones I: artesanía y últimas tecnologías

La investigación en curso confiere la mayor importancia a que los resultados obtenidos impacten en la sociedad tanto en forma de divulgación como en lo relativo a la cooperación con las comunidades del territorio estudiado. En consecuencia, mediante la aplicación combinada de nuevas tecnologías como las fotografías con dron, fotogrametría e impresión 3D, ha sido desarrollado un proceso de reproducción virtual y física de canoas monóxilas de tradición indígena, destinada a su exposición internacional e interuniversitaria, con el fin de lograr la concienciación y valoración que garantice su valor patrimonial.

En paralelo, a fin de dinamizar el territorio, rescatar su memoria artesanal y favorecer la transferencia transgeneracional de esta tradición constructiva, se ha puesto en marcha un taller de réplicas a escala, cuyo uso en la región se remonta al menos cinco siglos en el registro documental. De este modo, estas artesanías cumplen una doble función; el viaje físico del saber artesanal a lejanas salas de exposición que garanticen su visibilidad, y la puesta en circulación de estos trocitos de patrimonio en sus propios circuitos locales de venta e intercambio, con el objetivo de dinamizar el territorio y conservar un saber ancestral de enormes implicaciones culturales para la comunidad. El resultado de ambas iniciativas se expuso por vez primera en las salas de la Universidad de Cádiz, logrando acercar a la sociedad los matices del rico patrimonio histórico-cultural de la cuenca del río Magdalena y sus culturas anfibias.



Vitrinas y paneles de la exposición inaugurada en la Universidad de Cádiz en octubre 2023.

Al mismo tiempo, se trata de una propuesta que busca tejer vínculos sólidos entre la comunidad universitaria y los custodios de tan antiguo saber material e inmaterial, que aún habitan y navegan las extraordinarias masas de agua que riegan el actual territorio colombiano. Las propuestas de exposición en instituciones universitarias han sido diseñadas siguiendo una lógica de proximidad al alumnado, a los equipos docentes y a los investigadores. Con este fin, la exposición en la Universidad de Cádiz se dispuso en dos patios integrados en la Biblioteca de Humanidades de la Facultad de Filosofía y Letras, donde los paneles y las vitrinas se dispusieron en torno a las mesas de estudio y reflexión, en una silente comunión que propició el encuentro de contenidos.

En suma, se registraron visitas por parte del alumnado de todas las materias relacionadas con América en los grados de Historia y Humanidades, así como grupos de otras titulaciones impartidas en la Universidad de Cádiz, docentes e investigadores de distintas disciplinas, delegaciones de otras universidades, alumnado Erasmus, personal de la Armada española y numerosos visitantes interesados en la propuesta.



Fotografías de la investigación durante la ExtTMagdalena'22.



Fotografías de la investigación durante la ExtTMagdalena'22.

Búsqueda y localización: dron y etnografía

Con el propósito de confirmar la presencia de canoas monóxilas en la cuenca del Magdalena y ciénagas adyacentes, se optó por el empleo combinado de fuentes etnográficas y medios tecnológicos. Por un lado, testimonios locales que eran afianzados y consultados en cada sector sobre la presencia o no de este tipo de canoas, así como precisar lo máximo posible dónde podrían encontrarse y a qué familia pertenecían.

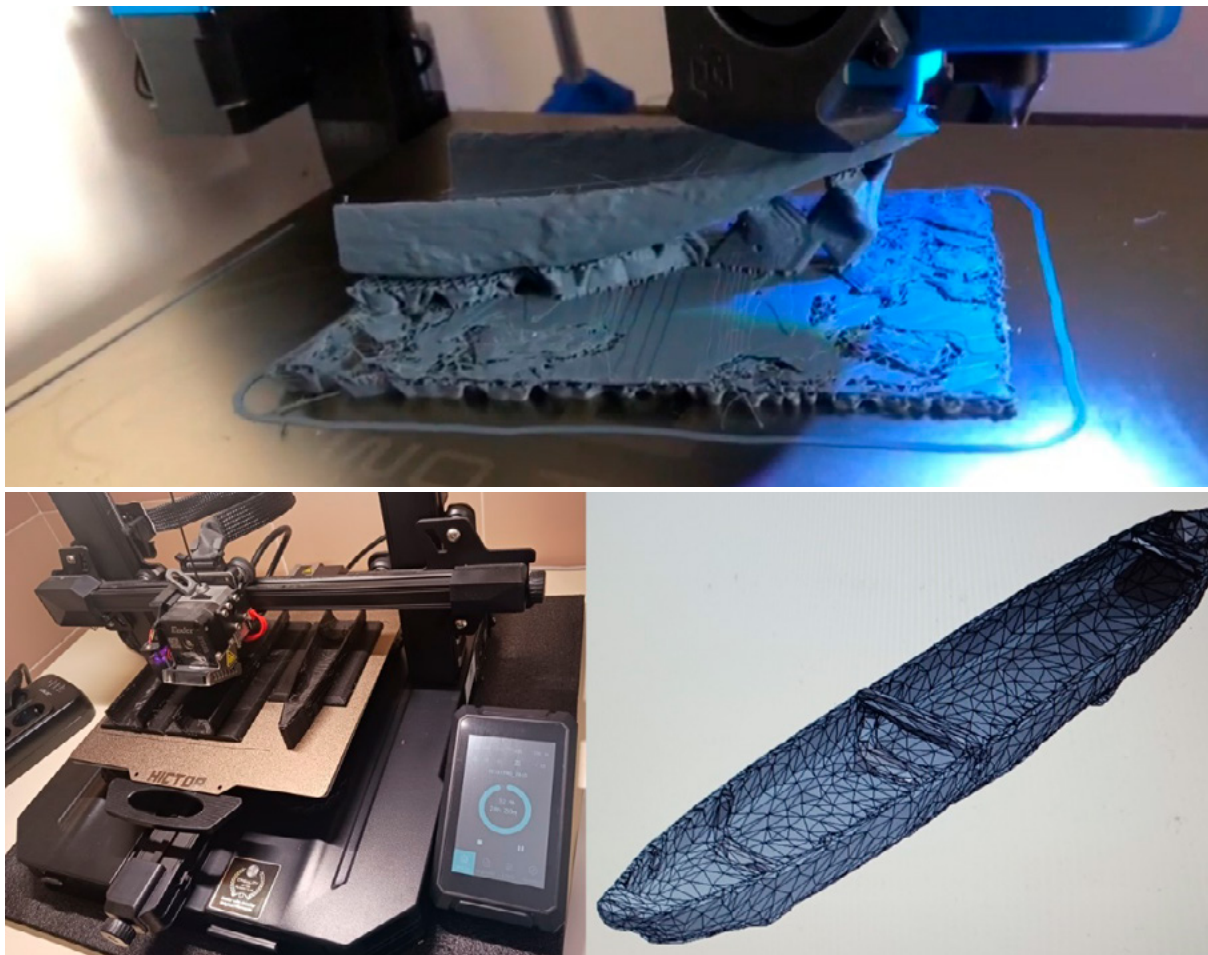
Por otro lado, se utilizó como apoyo el vuelo de un dron (DJI Mini 3 pro), cuyo movimiento permitía un rastreo mucho más amplio, y su visión cenital, favorecer la identificación de acumulaciones de canoas, pudiendo incluso intuir de forma relativa la tipología desde el aire.

La navegación en el río Magdalena: ayer y hoy (ss. XVI-XXI)



Fotografías del trabajo de campo desarrollado entre 2022 y 2023.

Registro material



Proceso de impresión 3D. Fotografías del equipo de trabajo (David Garrido, Ascensión López y Jesús Martín) con los técnicos Alberto Torrecilla Lozano y Benjamín Peralta García (2023).

Una vez las canoas monóxilas, monóxilas modificadas o canoas de tablas con base monóxila han sido localizadas, se procede a su medición y registro por medios convencionales y nuevas tecnologías. Por un lado, se toman medidas con instrumentos manuales como la cinta métrica y el flexómetro en las piezas de menor tamaño, seguido lo cual se realiza un fotografiado completo con escala y norte cuando se considera necesario.

En segundo lugar, se realiza un fotografiado sistemático mediante el seguimiento de un patrón tipo cúpula, suficientemente complejo como para desarrollar en el laboratorio modelos fotogramétricos que permitan el estudio detallado de las tipologías y su transición a formatos aptos para la impresión 3D destinada a la exposición.

Impresión de modelos 3D

A partir del procesado fotogramétrico y la obtención de los modelos 3D para su estudio detallado en el Laboratorio de Historia de la Facultad de Filosofía y Letras (Universidad de Cádiz), se puso en marcha un proceso de selección e impresión de las tipologías más características, mediante el empleo de 3D Artillery Sidewinder 2 y Ender 3 S1 Pro, y distintos materiales como PLÁ + esun, a fin de acercar a la exposición las formas exactas de los artilugios náuticos de tradición indígena y su variabilidad.

De este modo, fueron impresos varios ejemplares en distintos materiales y tamaños bajo criterio divulgativo, además de ejemplares a escalas 1:10 y 1:100, así como secciones de canoas que ofrecieran más información para aquel público más exigente y especializado.

Más allá de la función de este procesado en los análisis de cualidades náuticas desarrollados por la investigación, en esta ocasión el fin no era otro que lograr una divulgación científica eficiente y para todos los públicos. Es decir, aproximar al visitante a la materialidad, formas y proporciones de las canoas que protagonizaron la navegación del río Magdalena durante siglos de historia fluvial.



Trabajo en el territorio para la construcción de canoas a escala 1:10 por artesanos locales. Fotografías tomadas durante la investigación.

Taller artesanal de canoas a escala

Además de los modelos exactos de canoas monóxilas desarrollados mediante software y hardware 3D, se ha optado por poner en marcha en el territorio un taller itinerante de construcción artesanal de canoas de tradición indígena a escala 1:10. Se trata de canoas elaboradas con las maderas propias del territorio como la ceiba, que recuperen las formas de las monóxilas de tradición indígena, siendo una labor compleja por los escasos ejemplares de este tipo de embarcaciones y la consiguiente pérdida de proporciones. Es decir, la asiduidad con las nuevas concepciones navales, mediante materiales que

permiten dar mayor manga y francobordo, ya condicionan de forma directa las concepciones tradicionales, cuyas proporciones eran marcadas por el tronco empleado.

Para este ejercicio, la cooperación con la comunidad fue prioritaria, logrando involucrar a naturales de distintas edades en torno al trabajo artesanal, con el fin de lograr dos objetivos: rescatar la memoria de una tradición constructiva de tradición indígena y su puesta en valor, y favorecer dinámicas sostenibles de turismo cultural que contribuyan con el desarrollo de las comunidades ribereñas.



Izquierda: canoa 3D a escala 1:10. Derecha: libros antiguos y acuarelas facsímiles. Fuente: colección particular de Daniel Miguel Nieva Sanz.

Exposición Internacional e Interuniversitaria I: «La navegación del río Magdalena: nodo estratégico de comunicaciones entre los siglos XVI-XIX»

La propuesta desarrollada busca la combinación de fuentes, técnicas y miradas, a fin de ofrecer una visión holística de la historia de la navegación en el río Magdalena y sus conexiones globales entre los siglos XVI y XIX, la importancia central de las canoas monóxilas, y las transformaciones y las continuidades culturales latentes en las comunidades tradicionales, que aún hoy navegan las aguas y habitan las riberas de tan emblemática cuenca fluvial.

Para ello, además de sintetizar una investigación interdisciplinar compleja, articula los resultados obtenidos con una propuesta gráfica muy sugerente, una relación estrecha con las comunidades del territorio analizado y una aplicación innovadora de nuevas tecnologías en sus facetas investigadora, divulgativa y docente. La dirección de la exposición está balizada por paneles verticales y horizontales que contienen un recorrido diacrónico, que combina textos explicativos con citas históricas, cartografía de los distintos periodos transitados, acuarelas y grabados de los siglos XVIII y XIX, y complementos gráficos elaborados por las investigaciones en curso. A todo ello, sigue una aproximación etnohistórica y etnográfica a las culturas anfibias aún presentes en la cuenca del Magdalena, a través de fotografías etnográficas, fotografías con dron e ilustraciones científicas.

Además del recorrido descrito, la propuesta material sintetiza el trabajo complementario de la investigación en materia de nuevas tecnologías y dinamización de actividades artesanales en las comunidades. Por un lado, son expuestos modelos elaborados por

impresora 3D a escalas 1:10 y 1:100, con base en las canoas de tradición indígena localizadas, escaneadas y registradas en el Magdalena con técnicas fotogramétricas. Por otro, réplicas a escala y en madera, construidas a partir de la puesta en marcha de un taller artesanal con los últimos carpinteros de canoas en el territorio y la materia prima tradicionalmente empleada.

Por último, es expuesta una muestra bibliográfica sobre la temática abordada, que combina los títulos más significativos publicados en los siglos XX y XXI, con buena parte de las obras antiguas, crónicas editadas y facsímiles de acuarelas sobre la navegación en el río Magdalena a lo largo de la historia. Por último, se ha garantizado la accesibilidad digital a la mayor parte de la bibliografía propuesta por medio de códigos QR diseñados para facilitar el acceso a alumnos, docentes y el conjunto de la sociedad.



Fotografía de parte de los materiales expuestos en la Universidad de Cádiz (España).



Parte de la exposición en uno de los patios de la Biblioteca de Humanidades de la Facultad de Filosofía y Letras en la Universidad de Cádiz (España).



Reunión de Eva María de la Hoz, Cristóbal Payares y Daniel M. Nieva Sanz en El Horno, Magdalena (Colombia). Agosto de 2024.

Del territorio a la sala de exposiciones II: la puesta en valor de una de las últimas canoas monóxilas del Magdalena

A fin de desarrollar una nueva edición de la propuesta expositiva inaugurada en Cádiz en el año 2023, fueron planificadas y llevadas a cabo distintas salidas de campo que ampliaran el registro de la investigación, fortalecieran los vínculos con la comunidad y posibilitaran el desarrollo de una nueva propuesta expositiva junto al equipo museográfico del Museo del Arte de la Universidad del Magdalena en Santa Marta.

Retorno al territorio de las canoas monóxilas Horno-1 y Horno-2

En primer lugar, fueron necesarias nuevas salidas de campo en abril y agosto de 2024, para relocalizar los ejemplares estudiados en El Horno-San Zenón y dialogar con su propietaria, doña Eva María de la Hoz. Durante varios días en el territorio se ajustaron las condiciones en las que poder cubrir algunas necesidades de la comunidad y se gestionó la cesión del ejemplar Horno-1 para su transporte, custodia y musealización en el Museo del Arte de la Universidad del Magdalena (Centro Cultural Claustro San Juan Nepomuceno).



Muchacho durante el transporte por agua del ejemplar Horno-1. Autor: Daniel Miguel Nieva Sanz.



Transporte por agua del ejemplar Horno-1. Autor: Ángel López.

Transporte y custodia de la canoa Horno-1 hasta la ciudad de Santa Marta

«SE VE LA ANTIGÜEDAD PINTADA EN ELLA».

Bladimir Madrid, 2024.

Por medio del trabajo de coordinación directa en el territorio durante varios días y con ayuda de los distintos colaboradores oriundos del municipio de San Zenón, fue posible el traslado de la canoa por vía terrestre hasta alcanzar el brazo de Mompo, cruzarlo sobre una embarcación tipo jonso, y, finalmente, estibarla y transportarla en camión hasta Santa Marta para su conservación y exposición en el Claustro San Juan de Nepomuceno de la Universidad del Magdalena.

La creciente inestabilidad de la zona, en lo relativo a violencia y criminalidad, exigió desarrollar el proceso de traslado y custodia de la canoa Horno-1 de la forma más rápida y eficiente posible. En este punto se reveló indispensable el tejido de vínculos en un territorio en el que se llevaban varios años trabajando a lo largo de distintas campañas de campo.

Las investigaciones colaborativas que integren a los pobladores del territorio en el estudio y reivindicación de su propio patrimonio histórico y cultural se muestran imprescindibles en proyectos como el desarrollado en la cuenca del Magdalena y ciénagas adyacentes durante varios años. Un trabajo expuesto durante las distintas ediciones del presente monográfico, a partir del cual se muestra en cada fase la importancia de las interacciones sociotécnicas y la integración del conocimiento práctico de las comunidades situacionales estudiadas.



Embarcado y estiva del ejemplar Horno-1 en el jonso de Bladimir Madrid, natural de El Horno.
Autor: Ángel López.



Salas de la exposición desarrollada en el Museo del Arte de la Universidad del Magdalena, en el Claustro San Juan de Nepomuceno (Santa Marta, Colombia). Autor: Daniel Miguel Nieva Sanz.

Exposición Internacional e Interuniversitaria II: «La navegación en el río Magdalena de ayer a hoy»

La labor divulgativa comprometida a ambos lados del Atlántico posibilitó el traslado de la propuesta museológica y museográfica, desarrollada en la Universidad de Cádiz en 2023, hasta la ciudad que fuera origen de la expedición que remontaría el río Grande de la Magdalena hacia 1537: Santa Marta. Mediante el apoyo de la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad del Magdalena y del equipo museográfico del Museo del Arte de Santa Marta, fueron llevados a cabo todos los operativos logísticos necesarios para su inauguración en agosto de 2024.

La exposición contó con dos magníficas salas en las que se desplegó un recorrido diacrónico a través de la historia de la navegación en el río Magdalena, mediante la sucesión de paneles explicativos en los que se combinaba la narrativa en formato textual, cartografía histórica, acuarelas y grabados, e ilustraciones científicas. Asimismo, al frente de la primera sala, dominaba la escena la canoa monóxila Horno-1 sobre una cama de arena, cargada con su remo, su palanca y los totumos de agua para el viaje, así como una acuarela de fondo que representaba una escena cotidiana a las orillas del río Magdalena. Por otra parte, mientras se proyectaba un vídeo sobre el trabajo de campo desarrollado a lo largo de cerca de 1.000 kilómetros de curso fluvial, transitando a la segunda sala se hallaba la segunda alma de la exposición, es decir, el río Magdalena en la actualidad, exhibido a través de paneles explicativos, fotografía etnográfica y fotografías con dron derivadas de los múltiples trabajos de campo.

Asimismo, en lo relativo a la materialidad expuesta, además del ejemplar Horno-1 que protagoniza la escena, fueron expuestas una muestra de herramientas de carpintero de canoas, tanto azuelas líticas prehispánicas como hachas y azuelas metálicas; una muestra de los modelos 3D empleados por la investigación; una muestra de réplicas en madera de las distintas tipologías empleadas en la navegación del río Magdalena, y, a partir del trabajo interdisciplinario, una muestra nutrida de las especies arbóreas empleadas para la construcción de canoas en los distintos puntos de la cuenca de tan emblemático río.



Destino final del ejemplar Horno-1 en el Museo del Arte de la Universidad del Magdalena, Centro Cultural San Juan de Nepomuceno (Santa Marta, Colombia). Autor: Daniel Miguel Nieva Sanz.

Integración de la canoa Horno-1 a la museografía



Uno de los ejemplares arbóreos (ceiba amarilla) elaborados por el Grupo de Investigación en Restauración Ecosistémica de la Universidad del Magdalena. Autor: Daniel Miguel Nieva Sanz.

Lograr contar con una de las últimas canoas monóxilas registradas en la cuenca del Magdalena y ciénagas adyacentes constituye una posibilidad extraordinaria de acercar el patrimonio náutico, histórico y cultural de la cultura anfibia al conjunto de la sociedad. Asimismo, la canoa Horno-1 ha sido objeto de estudio de la presente investigación, debido a lo cual está estrechamente vinculada con buena parte de los elementos de la propuesta museográfica, entre ellos, un modelo 3D que reproduce a escala y con precisión el resultado de la fotogrametría.

Su ubicación protagónica en la sala se complementaba con la acuarela sobre papel de Edward Walhouse Mark realizada en el siglo XIX, en la que se representa la cotidianidad de las orillas del Magdalena, pudiendo apreciar el uso del canaleta y la palanca como elementos de propulsión, también expuestos a escala real sobre la canoa.

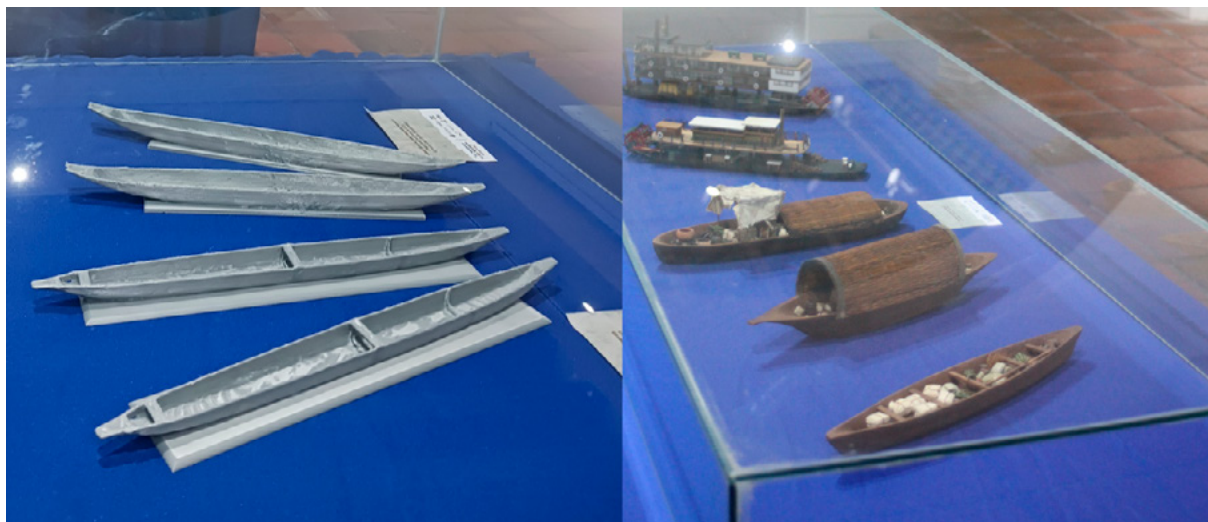
Árboles para canoas

A través del trabajo interdisciplinar desarrollado junto a los botánicos de la Universidad del Magdalena, ha sido posible construir una identificación de especies arbóreas potencialmente empleadas en la construcción de canoas. De este modo, además de lograr avances significativos en la investigación en curso, también ha sido posible incorporar los árboles a la propuesta museográfica, acercando al público a la vertiente natural de la navegación en el río Magdalena.

Para ello, fueron sembrados y cuidados durante meses cinco ejemplares de árboles propios del territorio en el vivero de la Granja Experimental de la Universidad del Magdalena: *Samanea saman* (Jacq.) Merr. (campano), *Hura crepitans* L. (ceiba amarilla), *Terminalia catappa* L. (almendro), *Anacardium excelsum* Skeels (caracolí), *Tabebuia rosea* DC. (roble) y *Phyllanthus elisiae* Urb. (ají-coral).



Muestra de herramientas de carpintero en primer plano; al fondo, la colección de fotografía etnográfica sobre la cultura anfibia del Magdalena. Autor: Daniel Miguel Nieva Sanz.



Muestra de modelos 3D (izquierda) y réplicas en madera (derecha). Autor: Daniel Miguel Nieva Sanz.

Rostros, manos y herramientas de los artesanos

En esta ocasión, la exposición contó con una colección de fotografía etnográfica derivada de los distintos trabajos de campo desarrollados en la cuenca del Magdalena. Desde el proyecto consideramos de gran importancia el factor humano de la investigación, debido a lo cual resultaba imprescindible la presencia de los rostros de la cultura anfibia, de las manos de aquellos que viven y trabajan en sus aguas, y de escenas de su cotidianidad, así como momentos significativos de la labor etnográfica a través de las conversaciones, las miradas y los silencios.

Asimismo, fue presentada una muestra de herramientas empleadas para la construcción de canoas, tanto azuelas líticas de época prehispánica como hacha y azuelas metálicas introducidas a partir de la presencia castellana en el siglo XVI.

Modelos 3D y réplicas en madera



Fotografía del conversatorio «La construcción tradicional de canoas: del territorio a la Universidad», celebrado el 26 de agosto de 2024 en el Auditorio Madre Margo, Santa Marta (Colombia).

En una extensión de la relación trabajo de campo y últimas tecnologías, de igual modo que la exposición de la Universidad de Cádiz, fueron expuestos modelos 3D derivados de la fotogrametría realizada en los ejemplares Hornos-1, Morro-1 y Guajira-1. De este modo, fue posible contar con un modelo 3D de la misma canoa expuesta en sala a escala real, así como ejemplos de monóxilas con modificaciones llegadas tanto de la Ciénaga como del litoral como contrapunto. Además, fue incorporada una colección de réplicas en madera sobre las distintas tipologías empleadas en la historia del río Magdalena.

Conversatorio: del territorio a la universidad

La proximidad geográfica de la segunda exposición sobre las investigaciones realizadas permitió la organización de un conversatorio que posibilitase traer el conocimiento artesanal del territorio al museo y la universidad. Para ello, fue organizado el traslado y la estadía en Santa Marta de maestros carpinteros de riberas, canoeros y pescadores desde distintos puntos de los territorios estudiados como la depresión momposina, el Magdalena Sur y la Ciénaga Grande de Santa Marta, entre otros.

De este modo, a lo largo de varias horas los artesanos tradicionales transmitieron lo más profundo de su saber ancestral, las claves de su oficio y sus recuerdos de infancia relacionados con el río, la ciénaga y las canoas. Asimismo, fue posible iniciar un enriquecedor diálogo con los botánicos de la Universidad del Magdalena sobre la relación entre conservación del medio natural y conservación del saber tradicional en materia náutica y carpintera. Todo ello en un ejercicio de transferencia que revela el efecto positivo que las investigaciones científicas pueden representar en la sociedad.



Fotografías de la Exposición «La navegación por el río Magdalena: de ayer a hoy», 2024. Claustro San Juan de Nepomuceno de la Universidad del Magdalena (Santa Marta, Colombia). Autor: Daniel Miguel Nieva Sanz.

Agradecimientos

A la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad Magdalena por el apoyo desde los primeros pasos en la organización de la Expedición Transdisciplinar Magdalena'22, al Grupo de Investigación HUM 313, al proyecto *Connexa Mundi* (PID2021-126850NB-I00) y en extensión a la Universidad de Cádiz por posibilitar la estancia de investigación marco del trabajo de campo desarrollado. Asimismo, al Ministerio de Universidades de España como soporte del proyecto doctoral (FPU20/01462) del que emana la investigación en torno a la navegación en los ríos americanos, a la Biblioteca de Humanidades de la Universidad de Cádiz, al Museo del Arte-Claustro San Juan Nepomuceno y al Campus de Excelencia Internacional del Mar (CEIMAR) por el apoyo para la elaboración del presente monográfico.

Es preciso agradecer también al equipo transdisciplinar que abordó el trabajo de campo bajo la coordinación de Daniel Miguel Nieva Sanz, compuesto por Ignacio Galán, Santiago de Narváez, Luis Álvarez y Fabio Bolívar, y al equipo de botánicos del Grupo de Investigación en Restauración Ecosistémica y Ecología Urbana que colaboran con el proyecto: Willinton Barranco y Michelle V. Soto. Asimismo, agradecer también al comité científico del presente monográfico: Rubén González Cuerva, Jorge Enrique Elías Caro, Lilyam Padrón Reyes y Rocío Moreno Cabanillas.

Por otro lado, un agradecimiento especial a todos los contactos locales que han contribuido con la investigación a lo largo de unos mil kilómetros de navegación fluvial y varias decenas de pueblos y puertos ribereños: Donaldo García; Daniel Cervantes; Bladimir Madrid e hijo; Ángel López; Jairo, Enoy y familia; Amed Gutiérrez; Antonio Venezuela; Jesús Suárez; William Gómez; Luis Charris; Luis Martín; Cristóbal Manuel Payares; Eva

María de la Hoz; José Madrid; Nicolás Ortiz; Dálber Mejía y Elkin Lorenzo, entre tantos colaboradores locales que brindaron su tiempo a la investigación.

Por último, agradecer los apoyos logísticos proporcionados por Wilmer Martínez, René Escorcía, Jaime Pomares, Ibeth Noriega, Daniel Gómez, Carlos Arias, Rasine Ravelo, Juan Carlos Vargas, Edgar Rey Sinning, Yamileth Florián, Dana Caballero, Angie Montero, Jesús Martín, David Garrido, Ascensión López, Valentina Pájaro, Juan Caballero, Jesús María Fernández García, Fabián Martínez, Alberto Torrecilla y Benjamín Peralta, entre otros colaboradores que proporcionaron su apoyo en alguna faceta del trabajo.

Referencias

Archivos

Archivo General de Indias (AGI): Fondos Santa Fe, Indiferente, Patronato, MP-Panama.
Archivo General de la Nación (AGN): Mapoteca.
Archivo Histórico Nacional (AHN): Diversos-Colecciones.
Manuscrito de Drake.
Instituto Valencia de Don Juan (IVDJ): E25

Otras fuentes

Abelló de Valdés, J. (1673). *Prontuario marítimo, o Diccionario náutico*. Real Biblioteca del Monasterio de San Lorenzo de El Escorial.
Adams, J. (2001). Ships and boats as archaeological source material. *World Archaeology*, 32(3), 292-310. <https://doi.org/10.1080/00438240120048644>
Aguado, P. de (1906). *Recopilación historial*. Imprenta Nacional (obra original publicada en el siglo XVI).
Castellanos, J. de (2007). *Elegías de varones ilustres de Indias*, tomo I. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes (trabajo original publicado en 1589).
Fals Borda, O. (1979). *Historia doble de la Costa. Tomo I: Mompox y Loba*. Carlos Valencia Editores.
Fernández de Oviedo, G. (1851). *Historia general y natural de las Indias, islas y tierra firme del mar océano*. Real Academia de la Historia.

- Ferro Medina, G. (2013). El río Magdalena. Territorio y cultura en movimiento. *Boletín Cultural y Biográfico*, 47(84), 4-35. https://publicaciones.banrepcultural.org/index.php/boletin_cultural/article/view/116
- García Márquez, G. (1985). *El amor en los tiempos del cólera*. Oveja Negra.
- Guerrero Ayuso, V. M. (2009). *Prehistoria de la navegación*. BAR International Series.
- Humboldt, A. von (1982). *Alexander von Humboldt en Colombia. Extractos de sus diarios*. Publicismo y Ediciones, Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales.
- Lemonnier, P. (1992). *Elements for an Antropology of Technology*. University of Michigan Press.
- Mcgrail, S. (2001). *Boats of the World: From the Stone Age to Medieval Times*. OUP Oxford.
- Moreno Cabanillas, R. (2022a). *Comunicación e Imperio. Proyectos y reformas del correo en Cartagena de Indias (1707-1777)*. Sílex Ediciones.
- Moreno Cabanillas, R. (2022b). Postal networks and global letters in Cartagena de Indias: the overseas mail in the Spanish empire in the eighteenth century. *Atlantic Studies* 19(3), 462-480. <https://doi.org/10.1080/14788810.2021.1902199>
- 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.
- Mutis y Bosio, J. C. (1953). *Escritos científicos de Don José Celestino Mutis. Compilación, prólogo y notas de Guillermo Hernández de Alba, Decano de la Academia Colombiana de Historia, Miembro honorario de la Sociedad Colombiana de Historia de la Medicina, etc.* Instituto Colombiano de Cultura Hispánica, Editorial Kelly.
- Nieva Sanz, D. M. (2022). Un estudio sobre la interrelación entre la náutica castellana y la indígena en el primer remontaje del río Magdalena (1525-1538). *Temas Americanistas*, (49), 449-471. <https://doi.org/10.12795/Temas-Americanistas.2022.i49.20>

- Nieva Sanz, D. M. (2023a). Astilleros y canoas en la Ciénaga Grande: etnografía náutica sobre la cultura anfibia del Morro/Nueva Venecia (Colombia). *Cuadernos de Antropología: Revista Digital del Laboratorio de Etnología «María Eugenia Bozzoli Vargas»*, 33(2), 1-18. <https://doi.org/10.15517/cat.v33i2.54165>
- Nieva Sanz, D. M. (2023b). De canoeros a bogas: primeros pasos de una categoría étnica, social y laboral en el río Magdalena (1539-1611). *Anuario de Historia Regional y de las Fronteras*, 28(2), 111-133. <https://doi.org/10.18273/revanu.v28n2-2023005>
- Nieva Sanz, D. M. (2023c). Dinámicas de contacto, etnicidad y cultura fluvial en la cuenca del Magdalena: una aproximación etnohistórica a partir de las crónicas castellanas. En L. Padrón y M.^a Barrientos (eds.), *Entre Europa y América: el mar y la primera globalización* (pp. 303-316). Editorial UPV.
- Nieva Sanz, D. M. (2023d). Etnografía y carpintería de ribera: la observación participante como herramienta para el estudio de la construcción naval histórica. *Temas Antropológicos, Revista Científica de Investigaciones Regionales*, 45(1), 77-102. <https://rodin.uca.es/handle/10498/34107>
- Nieva Sanz, D. M. (2023e). Fundación y resignificación de puertos y varaderos en el río Magdalena a inicios del periodo hispánico. *Memorias: Revista Digital de Historia y Arqueología desde el Caribe colombiano*, 19(51), 8-28. <https://doi.org/10.14482/memor.51.001.649>
- Nieva Sanz, D. M. (2023f). Pescadores y canoas entre dos aguas. La comunidad pesquera de Tasajeras (Magdalena, Colombia). *Revista Andaluza de Antropología*, 1(25), 77-100. <https://doi.org/10.12795/RAA.2023.i25.04>
- Nieva Sanz, D. M. (2024a). Contacto y adaptación en torno al río Magdalena: un análisis dual del combate anfibia en contextos fluviales (1536-1538). *Revista Universitaria de Historia Militar*, 12(25), 129-150. <https://doi.org/10.53351/ruhm.v12i25.962>

- Nieva Sanz, D. M. (2024b). 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. (2024c). Una aproximación integral al origen del champán en el río Magdalena (Siglos XVI-XIX). *Naveg@merica. Revista electrónica editada por la Asociación Española de Americanistas*, (33), 1-19. <http://revistas.um.es/navegamerica>
- 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>
- Pomey, P. y Rieth, E. (2005). *L'archéologie navale*. Editions Errance.
- Rey Sinning, E. (1995). *El hombre y su río*. Gráficas Gutenberg.
- Rieth, E. (1998). *Des bateaux et des fleuves, archéologie de la batellerie du Néolithique aux temps modernes en France*. Editions Erance.
- Rojano, Á. (2019). *El río Magdalena y el canal del Dique: poblamiento y desarrollo en el Bajo Magdalena*. Editorial Unimagdalena.
- Simón, P. (1891). *Noticias Historiales de la conquista de Tierra Firme en las Indias occidentales*. Editorial de Medardo Rivas.
- Westerdahl, C. (2005). Maritime cosmology and archaeology. *Deutsches Schifffahrtsarchiv*, (28), 7-54. <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/55781>
- Ximénez, F. (1615). *Quatro libros De la naturaleza, y virtudes de las plantas, y animales que estan receuidos en el vso de medicina en la Nueva España, y la methodo, y correccion, y preparacion, que para administrallas se requiere con lo que el Doctor Francisco Hernandez escriiuo en lengua Latina*. En casa de la viuda de Diego Lopez Daulos.
- Ybot León, Antonio. (1952). *La arteria histórica del Nuevo Reino de Granada*. ABC.

Los autores

Daniel Miguel Nieva Sanz. Doctor en Historia y Arqueología Marítimas (CEIMAR-UCA), máster en Arqueología Náutica y Subacuática por la Universidad de Cádiz con Premio Extraordinario, máster en Antropología de América por la Universidad Complutense de Madrid y graduado en Historia por la Universidad Autónoma de Madrid con doble beca de excelencia CAM. Cuenta con publicaciones científicas en España, Argentina, Colombia, Costa Rica, Panamá y México. Ha participado en congresos nacionales e internacionales y ha sido curador en exposiciones interuniversitarias. Su investigación transdisciplinar combina trabajo de archivo y trabajo de campo a lo largo de estancias de investigación en Colombia, Paraguay y Argentina.

Alberto J. Gullón Abao. Doctor en Historia de América por la Universidad de Sevilla y profesor titular en la Universidad de Cádiz. Tiene numerosos libros y artículos científicos publicados en España y en América Latina. Ha dirigido y coordinado eventos académicos, exposiciones internacionales y múltiples proyectos de investigación nacionales e internacionales. Entre sus líneas de investigación destacamos la frontera en la América colonial, marginación y poder en la Cuba del XIX, climatología histórica de Cádiz en el XIX e historia marítima. Tiene una amplia experiencia como docente universitario y ha sido profesor invitado en diferentes universidades latinoamericana.