

REVISTA DE ARQUEOLOGIA

Volume 36 No. 3 Setembro - Dezembro 2023

DOSIER

“CULTURA ANFIBIA”: ETNOARQUEOLOGÍA EN UNA COMUNIDAD PESQUERA DEL CARIBE COLOMBIANO

Diana Rocío Carvajal-Contreras*

RESUMEN

Los diversos sitios arqueológicos y fuentes etnohistóricas en la costa del Caribe colombiano llevaron a proponer un aprovechamiento de los recursos animales marinos por parte de las poblaciones prehistóricas como históricas. En este estudio se pretendió construir una colección osteológica de referencia y realizar una investigación etnoarqueológica, tendiente a obtener correlatos materiales para la interpretación de los registros zooarqueológicos de los sitios en la costa del Caribe Colombiano. Este artículo informa sobre tecnología, desechos y paisaje, entre otros temas, utilizando como referencia el aprovechamiento de los recursos marinos.

Palabras clave: etnoarqueología; Colombia; Caribe; peces; mariscos.

* Doctora en arqueología, COIBA-AIP, Smithsonian Tropical Research Institute. E-mail: drcarvajalc@unal.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9139-0937>.

“CULTURA ANFÍBIA”: ETNOARQUEOLOGIA EM UMA COMUNIDADE DE PESCA NO CARIBE COLOMBIANO

RESUMO

Os vários sítios arqueológicos e fontes etnohistóricas na costa do Caribe colombiano levaram a propor o uso de recursos animais marinhos por populações pré-históricas e históricas. Este artigo se propõe a construir uma coleção osteológica de referência e realizar uma pesquisa etnoarqueológica, para obter correlações materiais à interpretação de sítios na costa do Caribe colombiano. Este artigo relata a tecnologia, dejetos e paisagem, entre outros temas, que utilizam como referência o uso de recursos marinhos.

Palavras-chave: etnoarqueologia; Colômbia; Caribe; peixes; mariscos.

“AMPHIBIOUS CULTURE”: ETHNOARCHAEOLOGY IN A FISHING COMMUNITY IN THE COLOMBIAN CARIBBEAN

ABSTRACT

Several archaeological sites and ethnohistorical researches on the Colombian Caribbean coast, propose the use of animal marine resources by prehistoric and historical populations. A reference collection and ethnoarchaeological research were then proposed, tending to obtain material correlates for the interpretation of archaeological sites. This article reports on technology, waste, and landscape, among other topics using the use of marine resources as a reference.

Keywords: ethnoarchaeology; Colombia; Caribbean; fish; shellfish.

INTRODUCCIÓN

Los recursos animales acuáticos (marinos y de agua dulce) han sido importantes para los grupos humanos en el pasado, y sus restos se pueden encontrar actualmente en concheros, por ejemplo, en cercanías al Canal del Dique en el Caribe colombiano (ALVAREZ; MALDONADO, 2009; ANDAGOYA, 1865; ANGULO, 1988; ARCHILA, 1993; ARDILA, 1996; BENZONI, 1857; CARVAJAL-CONTRERAS, 2014; 2022b; CIEZA DE LEÓN, 2005; COLÓN, 1892; DE CASTELLANOS, 2004; DE LAS CASAS, 1875; DÍAZ, 2016; ELVÁS, 2008; FERNÁNDEZ DE OVIEDO; VALDÉS, 2023; FLÓREZ, 2018; GONZALEZ, 2009; LEGROS, 1992; LONDOÑO, 2022; LOZANO, 2014; OYUELA; RODRÍGUEZ, 1995; PATIÑO, 1990; PEÑA, 2010; RAMOS; ARCHILA, 2008; SIMÓN, 1892; TOVAR, 1994, 1995).

La ictiofauna de esta ecorregión comprende sistemas lagunares costeros y/o estuarios como la Bahía de Barbacoas, la Bahía de Cartagena y el bajo Canal del Dique (Figura 1). Esta fauna se caracteriza por su alta productividad primaria y representa un gran potencial de recursos, en particular la pesquería artesanal (RODRÍGUEZ, 1993). Las especies de peces marinos reportadas en el gran Caribe comprenden al menos 1.500 especies, de estas al menos 40 son consideradas especies de importancia económica actualmente (ROBERTSON; VAN TASSELL, 2012; RODRÍGUEZ, 1993). Por otro lado, en cuanto a los peces de agua dulce de la región Caribe y que incluye las cuencas del Magdalena y el Cauca cuentan con al menos 230 especies. La diversidad de malacofauna acuática y terrestre es de al menos 1.000 especies (CHASQUI *et al.*, 2017; DÍAZ; PUYANA, 1994; DO NASCIMENTO *et al.*, 2021; JIMÉNEZ, 2008; LINARES; VERA, 2012).

Teniendo en cuenta la gran variedad de recursos acuáticos de esta zona, se ha realizado una investigación etnoarqueológica, con el objetivo de construir un modelo de referencia preliminar para contrastar con la información arqueofaunística tanto prehistórica como histórica en el Caribe Colombiano (CARVAJAL-CONTRERAS, 2022a). Para ello, esta investigación incluyó el registro documental, la participación en las labores de pesca y el procesamiento de los esqueletos de peces resultado de las faenas de pesca.

MARCO ECOLÓGICO

La Bahía de Barbacoas es un estuario de 120 kilómetros de área, limitada al norte por la península de Barú que la separa de la bahía de Cartagena de Indias. En su costa oriental se encuentra el Canal del Dique. Por lo que se refiere a la Bahía de Cartagena, no solo se relaciona con la Bahía de Barbacoas, sino con otros accidentes geográficos, principalmente, la mencionada península de Barú, las islas del Rosario, la isla Tierra Bomba y la ciénaga de la Virgen. Hacia su parte suroriental, recibe el aporte de agua dulce continental proveniente del canal del Dique. Este canal es un brazo artificial del río Magdalena hecho durante la época colonial por los españoles utilizando un complejo de ciénagas y caños naturales, con el propósito de acortar las distancias de navegación entre el interior y Cartagena de Indias (AGUILERA, 2006).

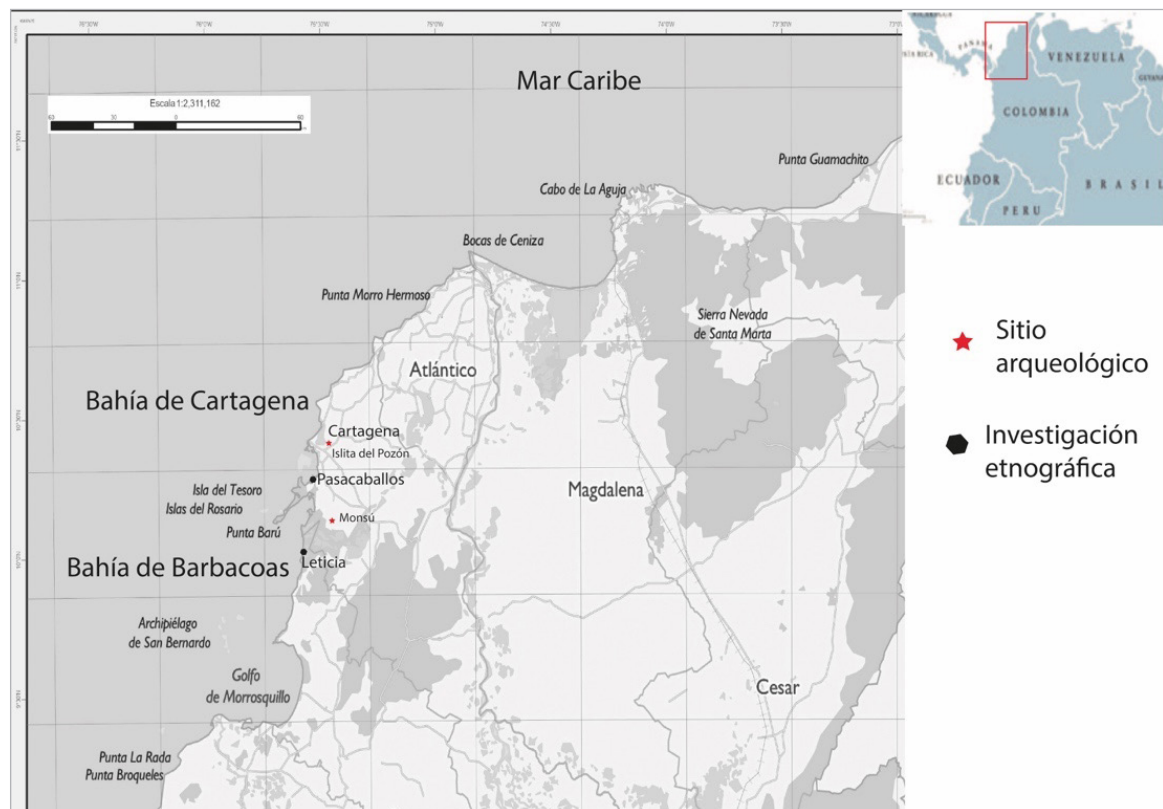
Por lo tanto, la ictiofauna de la ecorregión en la que se realizó la investigación comprende sistemas lagunares costeros y/o estuarios (Figura 1). Esta fauna se caracteriza por su habitar principalmente en manglar y, en consecuencia, es muy diversa y de una alta productividad. Estas propiedades hacen que el recurso animal represente un gran potencial en particular para las poblaciones que se sustentan de la pesca artesanal (RODRÍGUEZ, 1993).

Como ya se ha mencionado, se registran en el gran Caribe al menos 1.500 especies de peces marinos, de las cuales al menos 40 son consideradas actualmente especies de importancia económica, como la lisa rayada (*Mugil incilis*), el chivo mapalé (*Cathorops*

mapale), la sardina (*Opisthonema oglinum*), el pargo chino (*Lutjanus synagris*), el macabi (*Elops saurus*), el robalo (*Centropomus ensiferus*), el jurel (*Caranx hippos*), el ronco (*Haemulon bonariense*), el pez sable (*Trichiorus lepturus*) y la sierra (*Scomberomorus sierra*) (ROBERTSON; VAN TASSELL, 2012; RODRÍGUEZ, 1993). Del mismo modo, los peces de agua dulce que incluye las cuencas del Magdalena y el Cauca cuentan con al menos 230 especies, de las cuales se destacan en esta zona la arenca (*Triportheus magdalenae*), el bagre (*Pseudoplatystoma fasciatum*), el blanquillo (*Sorubim lima*), el bocachico (*Prochilodus magdalenae*), la corvina (*Plagioscion magdalenae*), la mojarra amarilla (*Petenia kraussi*), el moncholo (*Hoplias malabaricus*), el nicuro (*Pimelodus clarias*), la pacora (*Plagioscion magdalenae*) y el sábalo (*Tarpon atlanticus*).

La diversidad de malacofauna acuática y terrestre es de al menos 1.000 especies. Actualmente, los taxones de moluscos marinos destacan los géneros de moluscos como los bivalvos *Crassostrea*, *Isognomon*, *Brachidontes* y el gasterópodo *Littorina*; en tanto que los moluscos dulceacuícolas y terrestres corresponden a la almeja (*Anodontites carinatus*) y el caracol (*Marisa cornuarietis*) (CARVAJAL-CONTRERAS, 2019a; CHASQUI *et al.*, 2017; DÍAZ; PUYANA, 1994; DO NASCIMENTO *et al.*, 2023; JIMÉNEZ, 2008; LINARES; VERA, 2012).

Figura 1. Zona de estudio.



Fuente: Modificado de INVEMAR (2010).

LOS SITIOS ARQUEOLÓGICOS

Este artículo se limitará a dos sitios arqueológicos en cercanías al Canal del Dique, Monsú y la Islita del Pozón (Figura 1). Algunos de los sitios arqueológicos en esta zona son emblemáticos de la producción de alimentos y una de las cerámicas antiguas de Suramérica, además han sido estudiados desde los años 1960 del siglo pasado. Comprenden concheros y sitios multicomponentes, ubicados en terrazas marinas en

un paisaje caracterizado por llanuras aluviales y sistemas montañosos que no exceden los 130 m.s.n.m. Los concheros presentan restos animales que provienen del mar, ríos y ciénagas, así como herramientas en calcedonia, cerámica con desgrasante vegetal y concha. Las evidencias microscópicas de plantas domesticadas en restos humanos y artefactos líticos están asociadas con fechas del período arcaico (5000 AP) hasta la época del contacto europeo en el siglo XVI (BETANCOURT, 2003; CARVAJAL-CONTRERAS, 2022a; LONDOÑO, 2022; MARTÍN; RIVERA, 2020; MEJÍA, 2015; OLIVERA, 2015; OYUELA, 1987, 1996; OYUELA; BONZANI, 2005).

En la Tabla 1 se presentan los datos del análisis cuantitativo en los restos asociados a la fauna marina (expresados en NISP o número de especímenes identificados – incluidos los huesos completos y fragmentados –, % NISP), así como las evidencias tafonómicas de origen antrópico (CARVAJAL-CONTRERAS, 2012, 2013; DÍAZ, 2016). El basurero de Monsú con fechas entre 5.300 ± 80 AP (UCLA2149c), 3240 ± 60 (TK625a) y 2.800 ± 80 (UCLA2149d) AP presenta restos de moluscos continentales, como *Marisa cornuarietis*, y marinos como *Lobatus gigas* y *Melongena melongena* (CARVAJAL-CONTRERAS, 2013; REICHEL DOLMATOFF, 1985), e ictiofauna de aguadulce y marina como anguilas (Synbranchidae), sábalo (Megalopidae), corvinas (Centropomidae), salmonetes (Mullidae), bagres (Siluriformes), tarariras (Erythrinidae), pargos (Lutjanidae), pez loro (Scaridae) y pejepercos (Balistidae). Otros recursos animales como reptiles (iguanas, tortugas) y mamíferos como el venado dan cuenta de una “cultura anfibia” de explotación de ambientes acuáticos y terrestres (DÍAZ, 2016; MÉNDEZ-BICA, 2020).

Tabla 1. Vertebrados e invertebrados marinos en Monsú y la Islita del Pozón.

	Monsú	NISP	%NISP	Islita del Pozón	NISP	%NISP
Pisces	Actinopterygii	0	0	Pisces	1859	90
	Ariidae	0	0		191	9
	Albulidae	2	1,46		0	0
	Balistidae	5	0,28		0	0
	Belonidae	32	1,78		0	0
	Carangidae	162	9		14	1
	continuation					
	Characidae	27	1,5		0	0
	Centropomidae	76	4,22		0	0
	cf Diodontidae	0	0		1	0
	Elopidae	21	1,17		0	0
	Erythrinidae	125	6,94		0	0
	Gerridae	1	0,06		0	0
	Haemulidae	60	3,33		0	0
	Holocentridae	30	1,67		0	0
	Labridae	11	0,61		0	0
	Lutjanidae	45	2,50		0	0
	Malacanthidae	1	0,06		0	0
	Megalopidae	294	16,33		0	0
	Mugilidae	8	0,44		0	0
	Mullidae	90	5		0	0

continúa...

Tabla 1. Continuación

	Monsú	NISP	%NISP	Islita del Pozón	NISP	%NISP
	Scaridae	4	0,22		0	0
	Sciaenidae	5	0,28		0	0
	Scombridae	1	0,06		0	0
	Serranidae	29	1,61		0	0
	Sparidae	2	0,11		1	0
	Squalidae	2	0,11		0	0
	Synbranchidae	638	35,44		0	0
	Rajiformes	8	0,44		0	0
	Perciformes	3	0,17		0	0
	Siluriformes	118	6,56		0	0
Mollusca	Total	1800	100	Mollusca	2066	100
	Ampullariidae	137	3,06		0	0
	Andara sp	1	0,02		0	0
	Anomalocardia brasiliana	20	0,45		667	27
	cf Anomalocardia brasiliana	3	0,07		401	16
	Chione cancellata	0	0		0	0
	Chione sp	2	0,04		0	0
	cf Crassostrea rhizophorae	4	0,1		0	0
	Donax sp	1	0		0	0
	Donax striatus	7	0,2		0	0
	Littorina sp	3	0,1		0	0
	Lobatus gigas	5	0,1		0	0
	Liobatus sp	1	0		0	0
	cf Marisa cornuarietis	3138	70,1		0	0
	Melongena melongena	17	0,4		631	25
	cf Melongena melongena	114	2,5		431	17
	Melongenidae	0	0		386	15
	Nerita versicolor	1	0		0	0
	cf Neritea virginea	8	0,2		0	0
	Nassarius sp	7	0,2		0	0
	cf Pomacea (effusa) flagellata	943	21,1		0	0
	Protothaca pectorina	66	1,5		0	0
	Phyllonotus pomum	1	0		0	0
	Total	4479	100		2516	100

Fuente: Carvajal-Contreras (2019), Díaz (2016).

En el conchero de la Islita del Pozón (Figura 1), aunque no tiene fechas de radiocarbono, el análisis preliminar del material cerámico sugiere que el sitio fue ocupado durante el Formativo temprano entre 5300 AP y 2980 AP por poblaciones que utilizaban cerámica similar a Canapote y Barlovento (BISCHOF, 1966, 1972; CARVAJAL-CONTRERAS, 2019b; 2022b; 2022c; MARTÍN; SANDOVAL, 2020; REICHEL-DOLMATOFF; DUSSAN, 1955). La investigación zooarqueológica de los materiales permitió observar el consumo de recursos marinos como bivalvos, gasterópodos, peces, reptiles, aves y mamíferos. Las personas que depositaron los restos obtuvieron los recursos acuáticos como el caracol de estero (*Melongena melongena*), el chipi-chipi (*Anomalocardia brasiliensis*) y los peces de la familia Ariidae y Carangidae que habitan en aguas poco profundas y de arena lodosa propias de lagunas de manglar. Los restos de peces de la familia Diodontidae y Sparidae sugieren un ambiente de arrecife (Tabla 1).

Estos sitios presentan evidencia de cerámica que está relacionada con otras actividades no relacionadas a la contención de líquidos o la preparación de alimentos (CADENA, 2022). Los artefactos líticos en Monsú están asociados a la preparación de recursos vegetales (MEJIA, 2015; OLIVERA, 2015), y en la Islita del Pozón son escasos los artefactos líticos (CARVAJAL-CONTRERAS, 2019b). No hay ningún artefacto asociado con la captura o el procesamiento de la fauna acuática.

METODOLOGÍA

Las estrategias teórico-metodológicas que guiaron este documento surgen de las discusiones de la práctica de una etnografía arqueológica o etnoarqueología. La documentación de las interacciones de las personas con los espacios y los objetos actuales permiten generar modelos para entender el registro arqueológico, teniendo en cuenta la problemática postcolonial (DAVID; KRAMER, 2001; DOMÍNGUEZ, 2020; GARCIA, 2019; GASPAS *et al.*, 2011; GONZÁLEZ-RUIBAL, 2003; POLITIS, 2015; SILVA, 2023; SILVA; GASPAS, 2022; VOORHIES; MARTINEZ, 2016; WAGNER; SILVA, 2021; WILLIAMS, 2005).

La investigación en este artículo busca generar hipótesis, en particular para las explicaciones de los patrones de pesca y recolección de moluscos resultantes de comportamiento pasado en sitios arqueológicos del Canal del Dique. Uno de los problemas con las analogías que se elaboran a partir de la etnoarqueología es el uniformitarismo. No se pretende en esta investigación argumentar que la cultura de las comunidades de Pasacaballo, Leticia y, en general, en la Bahía de Barbacoas son similares en algún aspecto con las comunidades en el pasado. Tanto en el pasado como ahora hay gran diversidad de formas culturales en cuanto a la adquisición y procesamiento de recursos pesqueros. Se debe tener en cuenta que se abordará la pesca y recolección de moluscos artesanal por personas que viven en sociedades modernas, pero que participan sólo marginalmente en la economía de mercado.

Las analogías y modelos de comparabilidad acerca de la obtención y procesamiento de recursos pesqueros se buscarán en torno a las propiedades formales o analogías débiles (HODDER, 2012), es decir, las características como el ambiente que, junto con las personas, configura un paisaje con ventajas y desventajas para el acceso a los recursos animales, el uso de una tecnología de mínima inversión y una economía de subsistencia. Se pretende, por lo tanto, comparar los usos antiguos del paisaje y los actuales, en relación a la presencia de las especies de peces o moluscos para estimarlas entre los lugares de su adquisición y consumo y, en menor medida, el tipo de tecnología utilizada para su captura y procesamiento. Como en otras regiones en las Américas, las actividades de pesca no dejan evidencia en el registro material, siendo las fuentes documentales y las

investigaciones actualísticas la manera en que la arqueología puede acceder a la obtención, procesamiento y consumo de los recursos animales por parte de las poblaciones del pasado (ELVÁS, 2008; WILLIAMS, 2005; ZOHAR; COOKE, 2019).

Una primera etapa de la investigación consistió en ubicar con GPS la localización de los puntos de pesca y obtención de los moluscos, así como anotar en los diarios de campo las personas involucradas, objetos y actividades realizadas, entre otros. Una etapa posterior consistía en registrar dónde procesaban los recursos, principalmente los moluscos. Las entrevistas se realizaron a 16 informantes, entre pescadores, recolectores de mariscos y vendedores de pescado. Estas entrevistas no fueron estructuradas y siguieron una modalidad interactiva, en la cual los estudiantes del programa de Arqueología y Antropología de la Universidad Externado y la autora de este artículo se involucraron con las personas para aprender sobre las faenas de pesca y la extracción de moluscos en el entorno marino. Las conversaciones incluían preguntar los datos demográficos como nombre y edad de los pescadores y recolectores de moluscos. Después, se hicieron preguntas para recopilar datos del hábitat, el tiempo de las faenas, las especies seleccionadas de peces y los implementos utilizados. Por último, se preguntó a las personas cómo obtuvieron los conocimientos. Estas actividades se registraron en los diarios de campo y se hicieron fotografías y videos que permitieron obtener una visión holística de las actividades efectuadas por los pescadores y los recolectores de moluscos (CARVAJAL-CONTRERAS, 2022b).

Las faenas de pesca y recolección de moluscos se llevaron a cabo en cercanías a las bahías de Cartagena y Barbacoas en las comunidades de Pasacaballos y Leticia (Figura 1). Allí las poblaciones son de origen afrodescendiente, intercalan la pesca artesanal con la siembra de arroz, yuca, plátano y ñame. La vereda de Leticia es una comunidad pequeña dentro del corregimiento de Pasacaballos a unos 30 kilómetros al sur occidente de Cartagena sobre el Canal del Dique y colindante con la Bahía de Barbacoas. Leticia fue fundada por pescadores afrodescendientes oriundos de María la Baja, San Antero y Carmen de Bolívar en 1933 en un sitio denominado Piedrecitas que era un lugar de pesca estacionario.

La población de Leticia y la vecina población del Recreo se encuentran aisladas de tierra firme por la construcción en 1958 de los caños Matunilla y Lequerica. Dicha construcción se realizó para disminuir la aportación de sedimentos a la Bahía de Cartagena (BELLO; VIDAL, 2014). La comunidad de Leticia está conformada por casi 350 personas, distribuidas en al menos 65 viviendas.

La comunidad de Pasacaballos es un corregimiento a unos 25 kilómetros al sur de Cartagena con una población de casi 12.000 habitantes. Gran parte de la subsistencia se basa en la pesca y están organizados en cooperativas de pescadores como Agropez y Coopesca. Estas personas realizan otro tipo de trabajos como en el sector de la albañilería o como empleados temporales en empresas de la zona industrial al sur de Cartagena (CARVAJAL-CONTRERAS, 2022b; ORTEGA, 2016).

Se registraron varias temporadas (entre una y dos semanas) de las actividades pesqueras y de marisqueo durante la estación seca (diciembre-marzo) y dos en la estación húmeda (abril-noviembre) entre 2019 a 2021, vinculadas con la preparación de los materiales, la captura de carnada, la matanza de los animales, el retirado de vísceras y espinas, desposte, la cocción y el desecho (CARVAJAL-CONTRERAS, 2022b).

Finalizadas esas etapas, los especímenes capturados fueron trasladados al laboratorio de arqueología de la Universidad Externado, donde se limpiaron siguiendo los protocolos de preparación de animales para la colección de referencia (DAVIS; PAYNE, 2003). Para su análisis, se siguieron los mismos procedimientos de la identificación taxonómica,

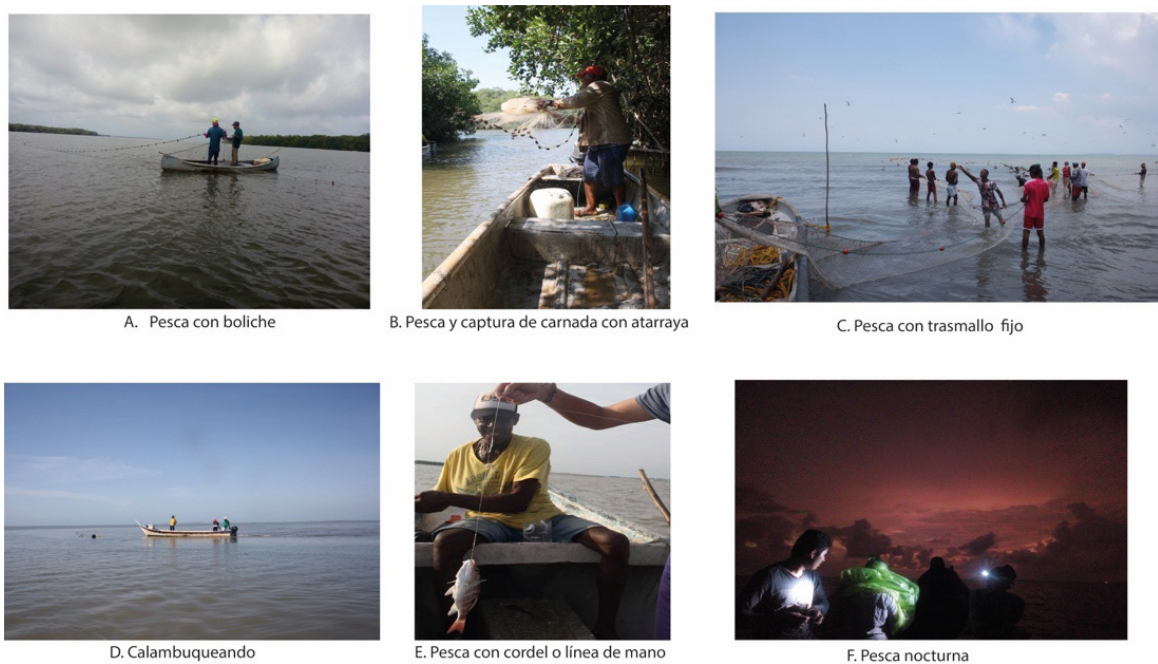
la cuantificación y los análisis tafonómicos aplicados a las muestras zooarqueológicas (NISP, NISP%, partes esqueléticas) (BEOVIDE; MARTÍNEZ; NORBIS, 2014; CANNON, 1987; CLAASSEN, 1998; DÍAZ; PUYANA, 1994; GIOVAS, 2009; PERDIKARIS *et al.*, 2004; REITZ; WING, 2008; ROBERTSON; VAN TASSELL, 2012; WHEELER; JONES, 1989).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Pesca

La pesca en la Bahía de Cartagena y la Bahía de Barbacoas se inicia con la obtención de carnada con atarraya y “añedo” (Figura 2). El añedo es una estructura compuesta de una malla de polietileno (polisombra) atada en los extremos a dos palos de mangle y manipulada totalmente extendida por dos personas. Esta estructura se entierra a una profundidad aproximada de menos de 1,30 metros es arrastrada por los pescadores y mediante esta acción de barrido para atrapar sardinas. La captura de la carnada se realiza en la desembocadura del Canal del Dique cerca a Pasacaballos o en los esteros de la Bahía de Barbacoas. En la Figura 3, los puntos en amarillo indican la ubicación de su obtención durante las faenas, preferentemente en los meses de invierno, aunque se pescaba también en verano.

Figura 2. Artes de pesca en Pasacaballos y Leticia, Bolívar, Colombia.



Fuente: Carvajal-Contreras (2022b).

La pesca es una actividad masculina, aunque tanto hombres como mujeres aprenden desde los 10 años de edad. Los grupos de pesca se organizan con un solo individuo, parejas o pequeños grupos de personas con relaciones de parentesco o compadrazgo. Utilizan para transportarse canoas con propulsión a motor o vela. En el pasado las canoas eran construidas en madera como la ceiba o bonga, ahora se utiliza la fibra de vidrio para su elaboración. Además, emplean el cordel, el palangre, la atarraya, el trasmallo, el boliche playero y el calambuqueo para obtener los recursos ictícos (Figura 2).

El cordel se compone de un carrete donde se enrolla una línea de nylon la cual puede contener uno o varios anzuelos, y su tamaño tiende a variar de acuerdo a la especie, al igual que la línea de nylon. Suele colocarse un peso para que el anzuelo se hunda, generalmente son pedazos reciclados metálicos o tuercas. El palangre es una cuerda de nylon, de la cual se desprenden líneas secundarias con anzuelos. El trasmallo utiliza mallas de dos formas: fijas en las orillas de los caños y las playas o dejadas a la deriva sosteniéndola en un extremo en la canoa o con flotadores. El boliche se emplea en la playa por arrastre. Uno de sus extremos se deja en la playa, mientras el otro es arrastrado por una embarcación haciendo un barrido que encierra un espacio y luego lleva de nuevo a la playa el extremo para que en promedio 15 personas recogen los peces. El calambuqueo o de cerco consiste en rodear al banco de peces. En el proceso de captura participan, el maquinista, un “buceador” quien acomoda los pesos de la malla y otra persona que luego ayuda a los peces que quedan atrapados luego de recoger la red en la canoa.

Los pescadores relataron que prefieren realizar la pesca de noche. Ellos nos indicaron que, durante la noche, la pesca es abundante, ya que los peces huyen de la luz y los mismos pescadores no se exponen a los rayos y al calor del sol. Se destinan diferentes tipos de carnada, de acuerdo a la especie a capturar y a la disponibilidad de recursos. Por ejemplo, el camarón (*Litopenaeus vannamei*) se utiliza mayormente para capturar jureles (*Caranx hipos*) y corvinas (*Micropogonias furnieri*).

La observación de las aves como el rayador (*Rynchops niger*), la fragata (*Fregata magnificens*), el gaviotín (*Thalasseus maximus*) o el pelicano (*Pelecanus occidentalis*) son importantes como guía, para identificar los puntos donde se obtiene como carnada el pez sable (*Trichiorus lepturus*). Los pescadores compran otro tipo de carnada en la población del Recreo, los camarones que se obtienen en los esteros mediante el empleo de atarraya (Figura 2). Los pescadores con los que se interactuó –en su mayoría mayores de 50 años– utilizan otro tipo de equipamiento para la pesca de noche como impermeables, lámparas artesanales conectadas a una batería de automóvil. Adicional a los aparejos de pesca como la línea de mano, también utilizan el trasmallo, el palangre y los materiales para la preservación del pescado como las neveras de poliestireno (Figura 2).

Las zonas de pesca se localizan en los bajos muy cercanos a la costa (entre 6 y 8 km) como se indica con los puntos amarillos. Los puntos de recolección de caracoles, cuya extracción se realiza en las primeras horas de la mañana, se encuentran cerca de las viviendas de Leticia (aproximadamente de 2 a 3 km como se indica con el punto amarillo denominado punto de recolección de moluscos), aunque hay locaciones más distantes como el punto denominado Casita Roja (Figura 3). Los pescadores denominan los lugares donde pescan o atrapan carnada nombrando los sitios con el apelativo del dueño de la zona, por ejemplo el “Hoyo de Iván” (CARVAJAL-CONTRERAS, 2022b). Incluyen con estos nombres chistes de doble sentido con connotación sexual. El nombrar los sitios indica una apropiación del territorio marino que se construye por las prácticas cotidianas y que funciona como cohesionadora social, además comprende un conocimiento espacial y ecológico (Figura 3) (ACHESON, 1981; ALVAREZ, 2021; ANDREIS, 2007; CAMARCO; CAMACHO, 2019; CAMARGO; MÁRQUEZ, 2021; CASTIBLANCO; VALLEJO, 2020; FORMAN, 1967; SÁNCHEZ *et al.*, 2019; WAGNER; SILVA, 2021).

Figura 3. Espacios de pesca en la Bahía de Barbacoas.

Fuente: Carvajal-Contreras (2022b).

En el Cuadro 1 se presentan las etapas de la obtención y procesamiento de los peces de la investigación etnográfica y, en la Figura 4 se detalla la ubicación de las etapas de pesca y recolección de moluscos de la observación etnográfica. Los pescadores acceden a las bahías en una canoa o bote de madera de manufactura artesanal. Dependiendo de los recursos económicos utilizan un motor o se impulsan con remos (de madera, de mangle o fibra de vidrio) o vela, desplazándose aproximadamente entre 4 y 5 kilómetros de la línea de costa buscando los bajos.

Se observó una mayor captura de peces estuarinos durante los meses de la estación lluviosa. Los pescadores prefieren realizar la pesca cuando no hay condiciones fuertes atmosféricas (denominada la “mareta”), que es común en la estación seca. Capturan determinadas especies de peces por su productividad, menor cantidad de espinas y su sabor como el jurel (*Caranx hippos*), el ronco blanco (*Haemulon plumieri*), el ronco amarillo (*Bairdiella chrysoura*), la corvina (*Cynoscion jamaicensis*), el bagre (*Cathropos mapale*), el chino (*Lutjanus synagris*), el chopin (*Lagocephalus lagocephalus*), la cojinúa (*Caranx chrysos*) y la lisa (*Mugil liza*). La pesca se practica sólo con la finalidad de obtener pescado suficiente para la familia denominado por los pescadores la “liga”.

No se observó el consumo de peces de agua dulce como el *Symbranchus*, pero sí otras especies como la arenca (*Triportheus magdalenae*), el bagre (*Pseudoplatystoma fasciatum*), el blanquillo (*Sorubim lima*), el bocachico (*Prochilodus magdalenae*), la corvina (*Plagioscion magdalenae*), la mojarra amarilla (*Petenia kraussi*), el moncholo (*Hoplias malabaricus*), el nicuro (*Pimelodus clarias*), la pacora (*Plagioscion magdalenae*) y el sábalo (*Tarpon atlanticus*).

comunes en las ciénagas y en el Canal del Dique. Ocasionalmente, se pesca para surtir a los mercados de Pasacaballos y Cartagena. Como se observa e interpreta de las notas de campo, la pesca implica una secuencia que involucra conocimientos y elementos materiales, simbólicos y cognitivos.

El mar y la pesca significan más que una fuente de sustento, son un modo de vida, en que se generan vínculos entre los pescadores de la comunidad. La enseñanza de la pesca se convierte en un conocimiento familiar que pasa de padres a hijos o abuelos a nietos. Identifican los peces por cómo se desplazan, el movimiento que hacen al momento de ser capturados o las características particulares. Por ejemplo, el ronco (*Haemulidae*) emite un sonido en forma de ronquido del cual toma el nombre. Ese conocimiento también se traduce en una perspectiva anfibia del territorio con la generación de unos “caminos artificiales” (Figura 3).

Estos caminos se establecen entre los manglares, el Canal del Dique y las poblaciones para facilitar las actividades pesqueras y sus desplazamientos a mar abierto. Estos caminos se recorren con la canoa como el Caño de Hilda. Finalmente, el tema de la religiosidad también hace presencia constantemente entre sus prácticas cotidianas y es muy característica entre los pescadores. En el caso de la identificación del pargo chino (*Lutjanus synagris*), lo reconocen por una mancha negra por arriba de la línea lateral. Los pescadores dicen que esta mancha se explica porque fue “el primer pez que tocó Jesucristo” (BELTRÁN, 2022; CARVAJAL-CONTRERAS, 2022b).

Figura 4. Pesca y procesamiento.



A. Quitando espinas pectorales de Ariidae



B. Remoción de escamas



C. Corte ventral y remoción de vísceras



D. Se quitan las aletas



E. Conservación en hielo

Fuente: Carvajal-Contreras (2022b).

Cuadro 1. Etapas de la obtención y el procesamiento de los peces.

Etapa	Acción	Instrumento	Evidencias materiales
Captura	Obtención de carnada: sardina boca de conejo (<i>Ophistonema</i> sp), camarón (<i>Litopenaeus vannamei</i>) o fragmento de pez rula (<i>Trichiurus lepturus</i>)	Atarraya o Añedo Botes de fibra de vidrio o madera, Motor o vela	Peces de menos de dos centímetros o camarones Pesas
Matanza	Utilización de elementos de pesca	Atarraya, línea, palangre, trasmallo. Mazo	Fracturas en dentarios y frontales
Limpiado	Remover	Cuchillo de metal	El pescador realiza la ruptura de espinas dorsales y pectorales en silúridos y rayas
Descamado	Raspado en dirección perpendicular	Cuchillo de metal	N/A
Eviscerado	Corte desde el vientre a la cola	Cuchillo de metal	En la preparación, la mujer daña el coracoides y se produce la pérdida de elementos del arco branquial
Desposte	Corte en la base de las aletas	Cuchillo de metal	Pérdida de espinas anales y vértebras caudales

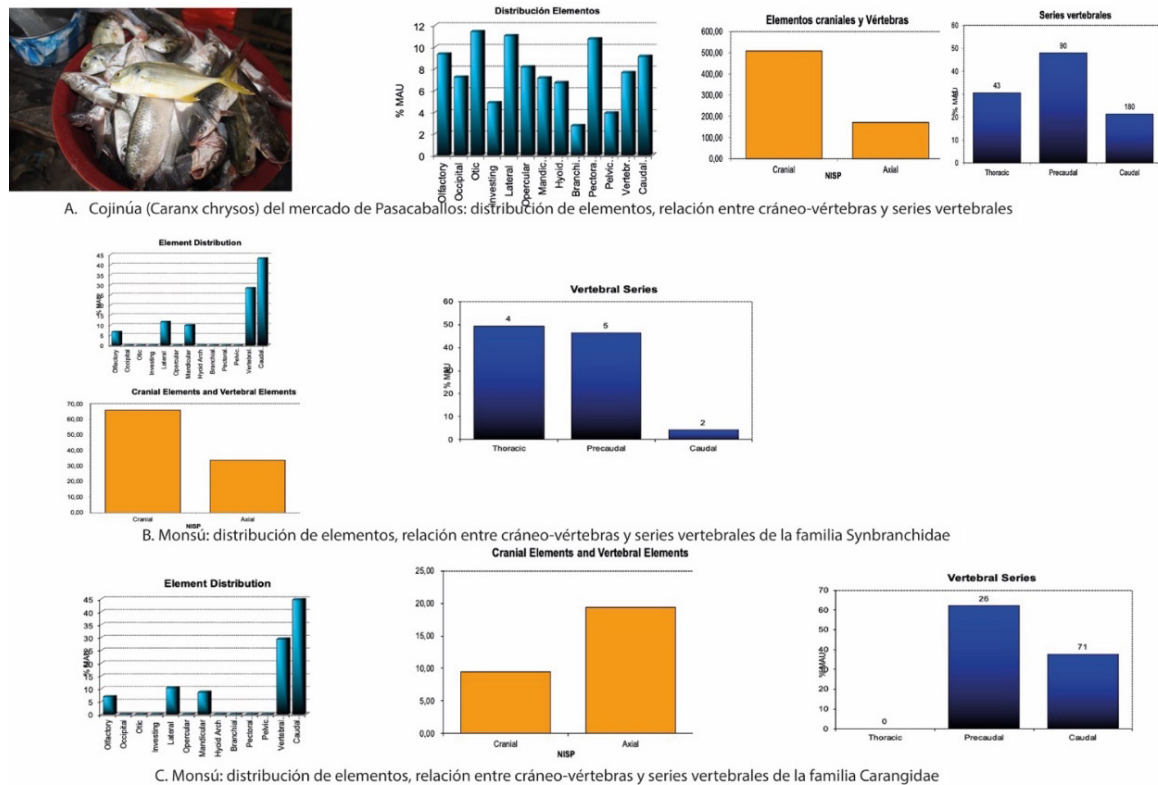
Fuente: Elaborado por la autora desde los datos de la investigación de Carvajal-Contreras (2022b).

Cabe recalcar que los artefactos utilizados para la pesca en el Cuadro 1 no tienen referentes en los sitios arqueológicos. Las mallas como los aparejos utilizan nilón, fibra de vidrio o metal, aunque tradicionalmente se utilizaba la madera de manglar para los aparejos y, para las mallas, la fibra de árboles. La actividad pesquera no es solo captura, se realiza una ruptura inicial de espinas pectorales y dorsales para evitar lesiones al pescador o la ruptura de las mallas. Esta ruptura de espinas se realiza en el bote durante la faena de pesca como se observa en la Figura 4a. Los restos se botan en el mar. Esta actividad de ruptura y eviscerado se ha observado en la pesca de bagres de la familia Ariidae en otros lugares (ULGIM, 2022; ZOHAR; COOKE, 2019).

Luego las mujeres con ayuda de sus esposos o hijos mayores transportan los peces desde su casa hasta los lugares de consumo o venta. Descaman, descabezan y evisceran los especímenes (CARVAJAL-CONTRERAS, 2022b) mediante cuchillos metálicos como se observa en las Figuras 4b, c, d y e.

Examinamos como referencia etnográfica el destajo de los peces en 16 individuos de cojinúa (*Caranx chrysos*), que se obtuvieron en el mercado de Pasacaballos. La talla de estos ejemplares promedia 23 cm de largo (de la cabeza a la aleta caudal), y tenían un peso aproximado de 156 gr cada uno. En la Figura 5 se resume la información etnográfica (Figura 5a) y la información del sitio arqueológico de Monsú (Figuras 5b y 5c).

Como se observa en la Figura 5a, hay una pérdida de los elementos de la región branquial, la cintura pélvica y el cleitro en la cojinúa (*Caranx chrysos*) preparada en el mercado de Pasacaballos. Sólo unas pocas fracturas (NISP= 11) se observan en el coracoides como se detalla en la Figura 5c como resultado del eviscerado (CARVAJAL-CONTRERAS, 2022b).

Figura 5. Distribución de partes anatómicas en muestras etnográficas y arqueológicas.

Fuente: Carvajal-Contreras (2022b).

También se observó un espécimen de chivo (*Cathrops mapale*). En la Figura 6, es notoria la ausencia de varios de estos huesos en el arco hioideo y branquial como el faringobranquial, placa faringeal, hipobranquial y el basipterigio. Esta ausencia puede estar relacionada con la extracción de las vísceras, luego de un corte longitudinal en la región ventral. Una serie de cortes relacionados principalmente al proceso de extirpación de vísceras, tal y como fue el caso la fractura observada en la región del cleitro, el coracoide y la ausencia del posttemporal. Se identificaron también fracturas previas en las espinas pectorales y dorsales y la pérdida de sus extremos distales.

Estos especímenes se compararon tanto con la distribución anatómica con los restos arqueológicos de Monsú atribuidos taxonómicamente a las familias Synbranchidae de aguadulce (Figura 5b) y Carangidae de procedencia estuarina (Figura 5c). Para la familia Synbranchidae, áreas como la región caudal y el esqueleto vertebral están sobrerrepresentadas en comparación con otras regiones anatómicas, siendo las regiones craneales y branquiales las áreas más subrepresentadas. La serie vertebral indica que hay más vértebras torácicas y precaudales que vértebras de los otros sectores de la columna (Figura 5b).

Para los carángidos en Monsú, la distribución sugiere que áreas como la columna caudal y vertebral están sobrerrepresentadas en comparación con otras regiones anatómicas, siendo las regiones craneales el área más subrepresentada. La serie vertebral indica que hay más vértebras precaudales que huesos de los otros sectores (Figura 5c).

La comparación entre los datos etnoarqueológicos y el análisis preliminar en Monsú de los taxones de peces en los conjuntos arqueológicos sugiere que los habitantes precolombinos explotaban ambientes fluviales poco profundos y aguas marinas muy

cerca de la costa. Estos recursos pudieron haber sido capturados por trasmallo o cordel en materiales perecederos desde la costa usando pequeñas embarcaciones, ya que, como se mencionó anteriormente, no se encuentran artefactos pesqueros en los sitios arqueológicos. Esta es una situación similar en pesca estuarina, reportada en otras investigaciones arqueológicas (JIMÉNEZ; COOKE, 2001; SILVA *et al.*, 2023).

Figura 6. Corte ubicado en la región ventral del pez *Cathorops mapale* recuperado en la investigación etnoarqueológica y distribución de elementos y daños.



Fuente: Carvajal-Contreras (2022b).

Con la excepción de la anguila de pantano (*Synbranchidae*), las muestras marinas y de agua dulce que Monsú presentan más huesos poscraneales que craneales. De hecho, falta toda la sección media de los especímenes. La distribución de elementos sugiere que la columna vertebral, la región olfativa, lateral y mandicular son más frecuentes, siendo el angular, el dentario y el cleitro las estructuras mejor conservadas. Esta distribución indica que los habitantes precolombinos estaban consumiendo peces previamente eviscerados. El daño que se encontró en el cleitro y su distribución apunta a que las personas estaban quitando la cabeza y depositando en otro lugar, lo que indicaría sesgos en la representación de partes esqueléticas.

En resumen, los especímenes se descartaron parcialmente y las porciones del tronco se transportaron se consumieron en el lugar. El método de preparación es muy similar al método A reportado por Zohar y Cooke en Panamá (2019, p. 7). En este método el cráneo del pez se mantiene intacto y se remueve, luego se hace un corte ventral desde el ano hasta la sínfisis y se hacen cortes ventrales. No se observaron peces completos en la muestra de Monsú ni se ha evaluado otras familias analizadas por Díaz (2016) en términos de distribución anatómica.

Marisqueo: obtención y procesamiento de moluscos

En lo que respecta a las actividades vinculadas a la recolección y procesamiento de moluscos, se observó que los moluscos estaban disponibles en los fangos intermareales todo el año y son más visibles en verano cuando el agua es más clara y la marea baja, localizadas con los puntos amarillos denominados obtención de moluscos- Casita Roja (Figura 3). Aunque tanto hombres como mujeres recolectan caracoles desde niños, es una actividad predominantemente femenina. La actividad se realiza en las primeras horas de la mañana y, usualmente, se involucran dos o tres personas (Figura 7a).

El Cuadro 2 y la Figura 7 sintetizan las etapas de la obtención y procesamiento de los moluscos. Las dos primeras líneas del Cuadro 2 son las actividades actuales; ya la tercera columna se refiere a las actividades que pueden asociarse al registro arqueológico, como los materiales desechados y los daños en los especímenes.

Los caracoles se recolectaron en la Bahía de Barbacoas utilizando herramientas manufacturadas con materias primas locales, como la madera de mangle, o reutilizadas como vasijas plásticas y los zapatones y demás elementos de protección solar hechos de telas recicladas dado que la actividad es diurna (Figura 7a y 7b). Las personas regresan en canoa de la Bahía de Barbacoas a la población de Leticia por el Caño Matunilla. En la cocina ubicada en el patio de la casa, los caracoles se metieron en un costal de fique dentro de una olla metálica para facilitar su manipulación (Figuras 7d y 7e). Una vez cocinados, el opérculo que no es calcáreo, se separó del caracol y se sacó el animal con un tenedor (Figura 7f), esta acción no deja ninguna fractura en el canal sinfonal. El aparato digestivo o “tripa” del caracol es cortada y tirada con el opérculo para el consumo de los perros (Figura 7g). Muchas veces los niños cogen los opérculos para jugar. La cocción tampoco modificó el periostraco de los caracoles manteniéndose la coloración (Figura 7e). La carne de los caracoles es lavada tres veces para quitar la arena. Mientras nos enseñaban como prepararlos, las personas comentaban del mal pago por la carne de caracol, unos \$ 15.000 por kilo, y por el tiempo que implicaba su preparación.

Las pilas de conchas en una etapa preliminar se desechan cerca del patio de las casas, alrededor del fogón, donde primero se cocinan. Una vez cocinadas, se desechan finalmente a las afueras de Leticia en cercanías al campo de fútbol donde aún conservan la coloración del periostraco (Figura 7h y Figura 3). Los descartes de caracoles corresponden a la acumulación de desechos de varias unidades domésticas. Un saco de moluscos corresponde aproximadamente a 1.500 especímenes (CARVAJAL-CONTRERAS, 2022b, 2022c). Posteriormente, la carne se comercia en la ciudad de Cartagena (Figura 7i).

Los moluscos arqueológicos en el sitio de Monsú al igual que los restos de peces describen la explotación de entorno de ambientes salobres, manglares, estuarios, ciénagas y zonas fangosas de arenas mixtas, así como el uso de moluscos continentales (CARVAJAL-CONTRERAS, 2013). En el caso de la Islita del Pozón la pesca es estuarina con algunas especies que corresponden a ambientes de arrecife y, a pesar de la disponibilidad de otras especies de moluscos, el consumo se restringió al caracol *Melongena melongena* y al bivalvo *Anomalocardia brasiliensis*. Los taxones que describen estos ambientes son muy similares a los utilizados actualmente por los pescadores de Leticia y Pasacaballos. No se observó ningún deterioro en los especímenes malacológicos, el daño del periostraco es el resultado de la meteorización y no de su procesamiento. No se observa calcinación. Similar a lo reportado en la observación etnográfica, en los contextos arqueológicos de Monsú y la Islita del Pozón, no se recuperaron los opérculos. Es probable que en su preparación se utilizará una estrategia similar a la utilizada por los actuales mariscadores de Leticia (CARVAJAL-CONTRERAS, 2019b, 2022c).

Figura 7. Marisqueo y procesamiento.



Fuente: Carvajal-Contreras (2022b).

Cuadro 2. Pasos en la recolección, preparación y desecho del caracol Melongena melongena.

Actividad	Instrumento	Tiempo	Notas
Recolección de conchas	Ponchera o palo de madera de mangle Elementos de seguridad	5 horas	150 especímenes. No hay daño, se observa periostraco
Transporte	Ponchera-bote	30 minutos	Del punto de recolección a Leticia
Cocinado	Olla de metal, fogón, fique	60 minutos	Caracoles conservan periostraco
Enfriado y lavado	Agua	20 minutos	
Extracción	A veces destornillador o tenedor	20 minutos	Se botan opérculos y tripas a los perros No se producen daños
Desecho	Sacos de fique	Aprox. 20 minutos	Caracoles se secan por semanas en los patios y, luego, son trasladados por los hombres en sacos a las afueras del pueblo

Fuente: Elaborado por la autora desde los datos de la investigación de Carvajal-Contreras (2022b).

PALABRAS FINALES

La mayoría de los estudios arqueológicos de los sitios en el Caribe colombiano pertenecen a antiguas poblaciones de recolectores o forrajeros-agricultores y se refieren a cuestiones, tales como las relaciones espaciales entre los recursos de mariscos y los sitios arqueológicos, la función de los sitios y su papel dentro de los sistemas de asentamiento (ARCHILA, 1993; LONDOÑO, 2022). En contraste, este estudio etnoarqueológico se centra en pescadores y recolectores de moluscos artesanales dentro de la economía

moderna colombiana. Esto implica ciertas limitaciones de la relevancia de este estudio para la interpretación del registro arqueológico, como se describió en la sección anterior.

En síntesis, se observa que las personas tenían un conocimiento del ambiente y de los recursos, obteniendo los peces y los moluscos cerca de la costa. Tanto los pescadores de Pasacaballos como de Leticia prefieren los bajos de las Bahías de Cartagena y Barbacoas. La pesca fue más productiva en los meses de temporada de lluvias y durante la noche. Los moluscos estaban disponibles todo el año en marea baja. La localización de los concheros en Leticia sugiere que estos se forman cerca de las zonas lodosas del estuario donde el caracol *Melongena melongena* vive.

Las prácticas de recolección y pesca requieren un conocimiento del entorno, las especies y los instrumentos para la planificación de las tareas, así como de la participación de los miembros de la comunidad. Lo que se obtiene se destina principalmente para la subsistencia y el resto a su venta en los mercados. Los métodos de pesca observados en Pasacaballos y Leticia son diversos: línea de mano, atarraya el trasmallo y el calambuqueo. Los mariscos se capturan utilizando materiales perecederos o reciclados en los lodos intermareales de la Bahía de Barbacoas. En término de distancias, el lugar donde se obtiene la concha hasta las viviendas es de aproximadamente 2 kilómetros, que tiene una duración en promedio de media hora viajando en canoa a motor. La distancia de las viviendas a la zona de descarte final son unos 20 minutos caminando.

En cuanto al procesamiento de los peces, se realiza un corte longitudinal con cuchillo de metal en el vientre y se remueven las vísceras que son desechadas, la mayoría de las veces, al mar y con la consecuente pérdida de los huesos del arco hioideo y la región branquial. En los bagres marinos (Ariidae), se remueven no solamente las vísceras, también se fragmentan los extremos distales de espinas pectorales y dorsales.

Las alteraciones de los caracoles durante su procesamiento están relacionadas a su cocción y extracción de la carne. Las acciones no producen daños en la superficie del caracol. Las conchas son desechadas; primero en los patios de las casas y luego definitivamente en las afueras del caserío junto con los opérculos. En otro estudio por Voorhies y Martínez (2016), las acumulaciones de conchas se depositan adyacentes a colinas y no sobre estas. También contradice lo propuesto por Reichel (2016), quien menciona que en Monsú, Puerto Hormiga y Canapote las personas en tiempos precolombinos vivieron sobre el montículo de conchas.

La comparación de la práctica etnográfica con el material arqueológico del Canal del Dique sugiere que los restos de peces encontrados en Monsú y en la Islita del Pozón presentan correspondencia en términos de la presencia de especies estuarinas muy cerca de la costa. La única diferencia es la presencia de peces de aguadulce en Monsú de la familia Synbranchidae que no se consumen actualmente ni en Leticia ni Pasacaballos. Con excepción de los anzuelos y las pesas de red en metal, los materiales perecederos para obtener peces en la Bahía de Barbacoas o Cartagena no dejan huella en el registro arqueológico. Esto sugiere el empleo de atarrayas, redes y trasmallos en tiempos precolombinos. Las fracturas y ausencia de elementos en los peces corresponden al eviscerado y remoción previa de espinas.

Finalmente, los pescadores de Pasacaballos y Leticia reconocen que su modo de vida está en peligro, los jóvenes no quieren dedicarse a la actividad y son impulsados a otras actividades en Cartagena, perdiéndose el conocimiento de los mayores. Por otro lado, la readecuación del Canal del Dique ha generado un enorme impacto ambiental por la descarga de sedimentos y cambios en el flujo de aguadulce, que no solo hace que se pierdan los terrenos para el cultivo, sino que los peces y moluscos marinos

son más escasos y se requieren mayores recursos de motores y gasolina porque están más distantes para su obtención por parte de las poblaciones.

A esta problemática de la pérdida de la “cultura anfibia” se adiciona el actual cambio ambiental, la explotación intensiva de los recursos, los vertederos de residuos agroindustriales, el turismo y la industria de hidrocarburos, lo que incrementa el deterioro ambiental y la reducción de la biodiversidad (BARRAZA, 2019; CARVAJAL-CONTRERAS, 2022c; DUARTE; GAONA, 2020; INVEMAR, 2010).

Se requiere más investigación sobre muestras de Monsú y la Islita del Pozón que describen un acceso a recursos marinos y terrestres o “cultura anfibia” (FALS BORDA, 1986). El trabajo etnoarqueológico adicional con otros taxones y la cuantificación mejorará la interpretación de la pesca, el marisqueo y su procesamiento en muestras precolombinas en el Caribe colombiano.

AGRADECIMIENTO

Este trabajo no habría sido posible sin el apoyo financiero de la Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales –FIAN–. Primero agradezco a las comunidades de Leticia y Pasacaballos por su ayuda durante la investigación. Estoy especialmente en deuda con Elías Marimón, Carlos Piñeres, Lenys Escobar, Don Nelson, Ismael Julio y Julie por su paciencia al tratar de enseñarme a pescar y recoger moluscos. Gracias a la Fundación Madre Herlinda en Leticia y Pasacaballos por su ayuda, así como a las vendedoras de pescado en Pasacaballos. A los estudiantes de arqueología Esteban Calderón, Alejandro Pardo, Andrés Jaramillo, Juliana Guerra, Sergio Rodríguez, Juan Antonio Urbina, María Paula Rodríguez, David Tabares, Germán Vallejo, Angélica Niño, Mateo Ospina, David Santiago Rodríguez, las estudiantes de antropología Angie Katalina Franco y Laura Camila Beltrán por su trabajo. Por último, agradezco a los evaluadores por sus valiosos comentarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACHESON, James. Anthropology of fishing. *Annual Review Anthropology*, v. 10, p. 275-316, 1981.
- ALVAREZ, Luiz. Análisis etno-arqueológico de las transformaciones del paisaje cultural marítimo de la bahía de Taganga. *Boletín Científico CIOH*, v. 40, n. 1, 2021.
- ALVAREZ, Ricardo; MALDONADO, Hernando. Arqueofauna encontrada en Puerto Chacho, sitio arqueológico del Caribe Colombiano (3300 a.C.). *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, v. 33, n. 128, p. 407-424, 2009.
- ANDAGOYA, Pascual. *Narrative of the Proceedings of Pedrarias Davila in the provinces of tierra firme or Castilla del Oro and of the discovery of the South and the coast of Peru and Nicaragua*. London (GB): Hakluyt Society, 1865.
- ANDRÉIS, Enrique. La pesca en Taganga. In: SILVA, Fabio (ed.). *Pensando la región: etnografías propias para la construcción de un discurso regional*. Santa Marta (CO): Gente Nueva Editorial, 2007.
- ANGULO, Carlos. *Guájaro en la arqueología del Norte de Colombia*. Bogotá (CO): Fundación de Investigaciones Arqueológicas del Banco de la República, 1988.
- ARCHILA, Sonia. Medio ambiente y arqueología de las tierras bajas del caribe colombiano. *Boletín Museo Del Oro Banco De La República*, v.34/35, p. 111-164, 1993.

- ARDILA Gerardo. *Los tiempos de las conchas*. Bogotá (CO): Editorial Universidad Nacional de Colombia, 1996.
- BARRAZA, Diana. *Calidad ambiental marina costera de la bahía de Cartagena asociada con elementos traza en sedimentos*. 2019. Tesis (Maestría en Ciencias Ambientales) – Universidad de Cartagena, Cartagena (CO), 2019.
- BELLO, Marinella; VIDAL, Flora. *Desarrollo con sostenibilidad, una gestión integral resignificada para la vereda de Leticia*. 2014. Tesis (Grado en Trabajadora Social) – Universidad de Cartagena, Cartagena (CO), 2014.
- BELTRAN, Laura. *Lugares y comunidades fluviales: vidas pesqueras en el Canal del Dique*. 2022. Trabajo final (Cultura, Biodiversidad y Medio Ambiente) – Universidad Externado de Colombia, 2022.
- BENZONI, Girolamo. *History of the New World*. London (GB): Hakluyt Society, 1857.
- BEOVIDE, Laura; MARTÍNEZ, Sergio; NORBIS, Walter. Etnobiología de *Erodona mactroides* (Mollusca, Bivalvia): análisis espacial y tafonómico de concheros actuales. *Etnobiología*, v. 12, n. 2, p. 5-20, 2014.
- BETANCOURT, Alejandra. *Punta Polanía y El Formativo Temprano en Colombia*. 2003. Tesis (Licenciatura en Antropología) – Universidad Nacional de Colombia, Bogotá (CO), 2003.
- BISHOF, Henning. Canapote, an Early Ceramic Site in Northern Colombia (preliminary Report). In: CONGRESO INTERNACIONAL DE AMERICANISTAS, ESPAÑA, ACTAS Y MEMORIAS, 36., 1966. *Actas [...]*. [S. l.: s. n.], 1966. v.1, p. 483-491, 1966.
- BISHOF, Henning. The Origins of Pottery in South America, Recent Radiocarbon dates From Southwest Ecuador. In: CONGRESO INTERNAZIONALE DEGLI AMERICANISTI, 40., 1972, Roma; Genova (IT). *Atti [...]*. [S. l.: s. n.], 1972. p. 269-281.
- CADENA, Ángel. *Acercamiento a las opciones técnicas en la elaboración de cerámicas tempranas en la costa Caribe colombiana: un estudio tecnológico de los sitios Puerto Hormiga y Monsú*. 2022. Tesis (Pregrado en Arqueología) – Universidad Externado de Colombia, 2022.
- CAMARGO, Alejandro; CAMACHO, Juana. Convivir con el agua. *Revista Colombiana de antropología*, v. 55, n. 1, p. 7-25, 2019.
- CAMARGO, Alejandro; MÁRQUEZ, Ana. Antropología en el agua: pueblos pescadores y otros seres acuáticos en ríos ciénagas y mares. In: CAMARGO, Alejandro. *Antropología y naturaleza*. Bogotá (CO): Editorial Gente Nueva, 2021. p. 79-104.
- CANNON, Debbie. *Marine Fish Osteology: A Manual for Archaeologists*. Burnaby (CA): Dept, 1987.
- CARVAJAL-CONTRERAS, Diana Rocío. La pesca y la recolección de moluscos: algunos comentarios con base a información etnohistórica y la arqueofauna de cuatro sitios arqueológicos en la Región Caribe colombiana. *Cadernos do LEPAARQ*, v. 16, n.32., p. 76-105, jul./dez. 2019a.
- CARVAJAL-CONTRERAS, Diana. *Conchero del Sector de la Islita, Barrio el Pozón, Cartagena, D. T., Bolívar*. Bogotá (CO): Instituto Colombiano de Antropología (ICANH), 2019.
- CARVAJAL-CONTRERAS, Diana. *Etnoarqueología en el Canal del Dique: estrategias de pesca y recolección de moluscos en ambientes cercanos a la Costa en el Canal del Dique. Pasacaballos-Leticia (CO): Informe Final*, 2022a.

- CARVAJAL-CONTRERAS, Diana. *Etnoarqueología en el Canal del Dique: estrategias de pesca y recolección de moluscos en ambientes cercanos a la Costa en el Canal del Dique*. Pasacaballos-Leticia (CO): [s. n.], 2022b. Informe final.
- CARVAJAL-CONTRERAS, Diana. Human Use of Aquatic Mammals in Northern South America (Colombia and Panama): Some Evidence from Ethnographic and Ethnohistorical Records. In: MUÑOZ, Sebastián; GÖTZ, Christopher; RAMO, Elizabeth (ed.). *Neotropical and Caribbean Aquatic Mammals: Perspectives from Archaeology and Conservation Biology*. New York (US): Nova, 2014. p. 107-134.
- CARVAJAL-CONTRERAS, Diana. *Informe de Investigación: Proyecto Evaluación zooarqueológica de concheros cercanos al Canal del Dique, Fase inicial*. Bogotá (CO): Instituto Colombiano de Antropología (ICANH), 2012. Manuscrito sin publicar.
- CARVAJAL-CONTRERAS, Diana. La región del Caribe colombiano como escenario precolombino para desarrollos agrícolas, procesos de sedentarización y nuevas tecnologías durante el período Formativo. *Tessituras: Revista de Antropología e Arqueología*, v. 10, n. 1, p. 112-131, 2022a.
- CARVAJAL-CONTRERAS, Diana. Los moluscos y la arqueología: análisis preliminar de tres sitios arqueológicos en el Canal del Dique, Colombia. *Boletín Científico de Investigaciones Oceanográficas*, v. 31, p. 125-142, 2013.
- CARVAJAL-CONTRERAS, Diana. *Mariscadores en las costas del Caribe colombiano en época prehispánica y moderna: una reflexión para evaluar el impacto humano en los ecosistemas marinos desde la arqueomalacología y la etnoarqueología*. [S. l.]: Archeofauna, 2022c. En prensa.
- CASTIBLANCO, Dany Martínez; VALLEJO, Fabio Silva. *Pescadores tradicionales del Caribe colombiano: memorias y voces otras de la región Caribe*. Zainak, n. 38, 2020.
- CHASQUI, Luis; POLANCO, Andrea; ACERO, Arturo; MEJÍA, Paola; NAVIA, Andrés; ZAPATA, Luis; CALDAS, Juan (ed.). *Libro rojo de peces marinos de Colombia*. Bogotá (CO): INVEMAR (Instituto de Ciencias Naturales); Universidad Nacional de Colombia; Ministerio del Medio Ambiente, 2017. (Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia).
- CIEZA DE LEÓN, Pedro. *Crónica del Perú: el señorío de los Incas*. Caracas (VE): Biblioteca Ayacucho, 2005.
- CLASSEN, Cheryl. *Shells*. Cambridge (GB): Cambridge University Press, 1998.
- COLÓN, Cristóbal. *Relaciones y Cartas*. Madrid (ES): Librería de la Viuda de Hernando y C., 1892. (Biblioteca Clásica, 164).
- DAVID, Nicholas; KRAMER, Carol. *Ethnoarchaeology in action*. Cambridge (GB): Cambridge University Press, 2002.
- DAVIS, Simon; PAYNE, Sebastian. 101 modos de tratar un erizo muerto: notas sobre la preparación de esqueletos desarticulados para uso zooarqueológico. *Archaeofauna*, v. 12, p. 203-211, 2003.
- DE CASTELLANOS, Juan. *Elegía de Varones Ilustres de Indias*. Edición de Luis Fernando Restrepo. Bogotá (CO): Editorial Pontificia Universidad Javeriana, 2004.
- DE LAS CASAS, Bartolomé. *Historia de las Indias*. Madrid (ES): Imprenta de Miguel Ginesta, 1875.
- DÍAZ, Alice. *Étude archéozoologique des sites de Monsu (Colombie) et Hope Estate (Saint-Martin) : Proposition de reconstitution de l'alimentation et des écosystèmes fréquents*. 2016. Dissertation (Master 2 en Environnements, Patrimoine Naturel et Sociétés) – Museum national d'Histoire naturelle, Paris (FR), 2016.

- DÍAZ, Juan; PUYANA, Monica. *Moluscos del Caribe Colombiano: Un Catálogo Ilustrado*. Bogotá (CO): INVEMAR; Natura; COLCIENCIAS, 1994.
- DOMÍNGUEZ, Santiago. Nuevos datos de etnoarqueología zooarqueológica desde el oeste de Groenlandia. *Naveg@américa: Revista Electrónica Editada por la Asociación Española de Americanistas*, n. 25, 2020.
- DONASCIMIENTO, C., J.; BOGOTÁ GREGORY, J. D.; ALBORNOZ GARZÓN, J. G.; MÉNDEZ LÓPEZ, A.; VILLA NAVARRO, F. A.; HERRERA COLLAZOS, E. E.; AGUDELO ZAMORA, H.; ARCE, H. M. *Lista de especies de peces de agua dulce de Colombia / Checklist of the freshwater fishes of Colombia*. v. 2.13. Bogotá (CO): Asociación Colombiana de Ictiólogos, 2021.
- DUARTE, Sara; GAONA, Paula. *Evaluación del riesgo en salud por contaminación con mercurio en la Bahía de Cartagena*. 2020. Tesis (Grado en Ingeniero Ambiental) – Universidad El Bosque, Bogotá (CO), 2020.
- ELVÁS, María. Naturaleza, alimentación y medicina indígenas en Cartagena de Indias en el siglo XVI. *Memorias*, v. 4, n. 8, p. 1-21, 2008.
- FALS BORDA, Orlando. *Historia doble de la Costa*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; Banco de la República; El Ancora, 1986.
- FERNÁNDEZ DE OVIEDO Y VALDÉS, Gonzalo. *Historia general y natural de las Indias: Part 1*. [S. l.: s. n.], 3 June 2023 [1535]. Disponible en: <http://www.ems.kcl.ac.uk/content/etext/e026.html>. Acceso el: 3 ago. 2023.
- FLÓREZ, Saan. *La Fauna Destinada a la Alimentación Humana: Análisis Zooarqueológico de una Muestra del Sitio San Pedro de la Depresión Momposina (Sucre, Colombia)*. 2018. Tesis (Pregrado en Antropología) – Universidad de Antioquia, Medellín (CO), 2018.
- GARCIA, Albert. *Aproximación a una teoría del valor en Arqueología y su contrastación etnoarqueológica en Tierra del Fuego*. ArkeoGazte: Revista de arqueología-Arkelogia aldizkaria, (9), 121-144, 2019.
- GIOVAS, Christina. *The shell game: analytic problems in archaeological mollusc quantification*. Journal of Archaeological Science, v. 36, n. 7, p. 1557-1564, 2009.
- GONZÁLEZ, Alejandro. *Caracterización de los factores bióticos del yacimiento 86, en la cuenca media de los arroyos Patón y Morrocoy*. 2009. Tesis (Pregrado en Antropología) – Universidad de Antioquia, Medellín (CO), 2009.
- GONZALEZ-RUIBAL, Alfredo. *La experiencia del otro: una introducción a la etnoarqueología*. [S. l.]: Akal, 2003.
- HODDER, Ian. *The Present Past: An Introduction to Anthropology for Archeologists*. Pen & Sword Archaeology, 2012.
- INVEMAR. *Informe del estado de los ambientes y recursos marinos y costeros en Colombia 2009*. Santa Marta (CO): INVEMAR, 2010.
- JIMÉNEZ, María. *Caracterización trófica de algunas especies de interés comercial en la bahía de Cartagena (Caribe colombiano)*. 2008. (T.811) – Facultad de Biología Marina, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá (CO), 2008.
- JIMÉNEZ, Máximo; COOKE, Richard. Pesca precolombina en un estuario neotropical: el caso de Cerro Juan Díaz (Bahía de Parita, Costa del Pacífico de Panamá). *Noticias de Antropología y Arqueología*, p. 1-29, 2001.

- LEGROS, Thierry. *Puerto Chacho et les Premiers Ceramistes Américains: Nouvelles données sur le Formatif Ancien du Littoral Caraïbe de Colombie*. 1992. These (Doctorat) – Université de Paris I, Paris (FR), 1992.
- LINARES, Edgar; VERA, Mónica. *Catálogo de los moluscos continentales de Colombia*. Bogotá (CO): Universidad Nacional de Colombia, 2012.
- LLERAS, Roberto. El concepto del Formativo en las investigaciones arqueológicas en Colombia: una revisión crítica. In: LEDERGERBER-CRESPO, Paulina (ed.). *Formativo Suramericano, una reevaluación*. Quito (EC): Ediciones ABYA-YALA, 2002. p. 86-96.
- LONDOÑO, Wilhem. *Manual de arqueología del norte de Colombia*. [S. l.]: Unimagdalena, 2022.
- LOZANO, Carlos. *Análisis de subsistencia y selección de recursos en Punta de Pájaro, un posible yacimiento formativo temprano, Ciénaga de Guájaro, Atlántico*. 2014. Tesis (pregrado en Arqueología) – Universidad Externado de Colombia, Bogotá (CO), 2014.
- MARTÍN, Juan; RIVERA, Javier. *Arqueología en el Caribe colombiano: Balance, retos y perspectivas*. Capítulo 8. Arqueología en el Caribe colombiano: Balance, retos y perspectivas. Pág.: 279-306, 2020.
- MEJÍA, Marta. *El consumo de plantas en el Caribe Colombiano durante el Formativo Temprano (7000-3000 AP): Una evaluación paleoetnobotánica de la subsistencia a partir de almidones*. 2015. Tesis (Pregrado en Arqueología) – Universidad Externado de Colombia, Bogotá (CO), 2015.
- MÉNDEZ-BICA, Carla. *Peces y pesca en las tierras bajas de la Laguna Merín*. Análisis de la ictiofauna recuperada en el sitio arqueológico CH2D01 (Rocha, Uruguay). 2020. Dissertação (Mestrado em Antropologia) – Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2020.
- OLIVERA, Paola. *Caracterización Tecnológica de los Líticos del Formativo Temprano de la Costa Caribe Colombiana: Aproximación a la Fabricación y Uso*. 2015. Tesis (pregrado en Arqueología) – Universidad Externado de Colombia, Bogotá (CO), 2015.
- ORTEGA, Helena. *Sistematización de la metodología del proyecto "Fortalecimiento y sustentabilidad de la pesca artesanal en Pasacaballos como modelo de pesca responsable e incluyente de la ciudad de Cartagena de indias, bajo enfoque de desarrollo con identidad-etnodesarrollo-fase III*. Tesis pregrado en Trabajo Social I. Universidad de Cartagena. 2016.
- OYUELA, Augusto. Dos sitios Arqueológicos con Desgrasante de fibra Vegetal en la Serranía de San Jacinto (Departamento de Bolívar). *Boletín de Arqueología*, v. 2, n. 1, p. 5-26, 1987.
- OYUELA, Augusto. The study of collector variability in the transition to sedentary food producers in northern Colombia. *Journal of World Prehistory*, v. 10, n. 1, p. 49-93, 1996.
- OYUELA, Augusto; BONZANI, Renne. *San Jacinto 1: a historical ecological approach to an archaic site in Colombia*. Tuscaloosa: University of Alabama Press, 2005.
- OYUELA, Augusto; RODRÍGUEZ, Camilo. La Formación de Concheros en la Costa Norte de Sur América. *Revista de Antropología y Arqueología*, n. 11, p. 73-123, 1995.
- PATÍÑO, Víctor. *Historia de la Cultura Material en la América Equinoccial: Tomo 1: Alimentación*. [S. l.: s. n.], 1990. Disponible en: <http://babel.banrepcultural.org/cdm/ref/collection/p17054coll10/id/3311> 1990. Acceso el: 8 abr. 2019.

- PATÍÑO, Víctor. *Historia de la Cultura Material en la América Equinoccial*: Tomo 5: Tecnología. [S. l.: s. n.], 1990. Disponible en: http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/historia/equinoccial_5_recursos-industria/inicio.htm. Acceso el: 8 abr. 2019.
- PEÑA, Germán. Origen y desarrollo de la arqueozoología colombiana. In: MENGONI, Guillermo; ARROYO, Joaquín; AGUILAR, Felisa (ed.). *Latin-American Archaeozoology: Origins and Development*. Ciudad de México (MX): INAH; Consejo Nacional para la Ciencia y Tecnología, 2010. p. 93-104.
- PERDIKARIS, Sophia; KRIVOGORSKAYA, Yekaterina; MCGOVERN, Tom; LAHTIPERÄ, Pirjo. *FISHBONE 1.1: Identification Manual for Gadid Fish in the North Atlantic*: [S. l.]: NABO cooperative, 2004.
- POLITIS, Gustavo. Ethnoarchaeology: Approaches to Fieldwork. In: CARVER, M.; GAYDARSKA, B.; MONTÓN-SUBÍAS, S. (ed.). *Field Archaeology from Around the World: Ideas and Approaches*. New York: Springer, 2015. p. 83-88.
- RAMOS, Elizabeth; ARCHILA, Sonia. *Arqueología y subsistencia en Tubará: siglos IX-XVI d.C.* Bogotá (CO): Uniandes, 2008.
- REICHEL DOLMATOFF, Gerardo. *Arqueología de Colombia: un texto introductorio*. Bogotá (CO): Ministerio de Cultura; Biblioteca Nacional de Colombia, 2016.
- REICHEL DOLMATOFF, Gerardo. *Monsú*. Bogotá (CO): Biblioteca Banco Popular, 1985.
- REICHEL DOLMATOFF, Gerardo; DUSSAN Alicia. Excavaciones en los Conchales de las costas de Barlovento. *Revista Colombiana de Antropología*, v. 4, p. 249-272, 1955.
- REITZ, Elizabeth; WING, Elizabeth. *Zooarchaeology*. Cambridge (GB): Cambridge University Press, 1999. (Cambridge Manuals in Archaeology).
- ROBERTSON, Ross; VAN TASSELL, James. *Peces costeros del Gran Caribe: Guía de identificación de peces del Caribe y áreas adyacentes, aplicación de Ipad versión 1.0*. Washington, DC: Smithsonian Tropical Research Institute, 2012.
- RODRÍGUEZ, Horacio. El caso de Colombia: En Manejo y aprovechamiento acuícola de lagunas costeras en América Latina y el Caribe. In: DE LA LANZA, G. et al. (ed.). *Trabajos presentados por Brasil, Colombia, Cuba, México, y Venezuela en el Taller sobre lagunas costeras*. Ciudad de México (MX): Aquila II, FAO, 9-12 feb. 1993. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/field/003/AB485S/AB485S00.htm>. Acceso el: 8 abr. 2019.
- SÁNCHEZ Astrid; FUJITANI, Marie; MACMILLAN, Douglas; SCHLÜTER, Achim; WOLFF, Matthias. *Connecting a Trophic Model and Local Ecological Knowledge to Improve Fisheries Management: The Case of Gulf of Nicoya, Costa Rica*. *Frontiers in Marine Science*, v. 6, n. 126, 2019. DOI: 10.3389/fmars.2019.00126.
- SILVA, Lucas da; GASPAR, María. Os sambaquieiros e as águas: Reflexões sobre as relações entre o modo de vida pescador e os rios, lagoas e mares. *Tessituras: Revista de Antropologia e Arqueologia*, v. 10, p. 203-217, 2022.
- SILVA, Lucas da; WAGNER, Gustavo & ULGUIM, Victória. A previsibilidade da pesca na imprevisibilidade do mar: o cotidiano da pesca nos cerritos e sambaquis do Rio Grande do Sul, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi: Ciências Humanas*, v. 18, e20220032, 2023.
- SILVA, Lucas. *Joga Fora no Rio: uma etnografia arqueológica do descarte de resíduos de pescado em uma comunidade de pescadores artesanais*. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, v. 40, p. 21-34, 2023.

- SIMÓN, Pedro. *Noticias Historiales de las Conquistas de Tierra Firme en las Indias Occidentales*. Bogotá (CO): Casa Editorial de Medardo Rivas, 1892.
- TOVAR, Hermes. *Relación y Visitas a los Andes siglo XVI*: Tomo 2: Región del Caribe. Bogotá (CO): Colcultura (Instituto Colombiano de Cultura Hispánica), 1994.
- TOVAR, Hermes. *Relación y Visitas a los Andes siglo XVI*: Tomo 3: Región Centro-Oriental. Bogotá (CO): Colcultura (Instituto Colombiano de Cultura Hispánica), 1995.
- ULGUIM, Victória. *Contato entre mãos e águas: uma abordagem zooarqueológica sobre os artefatos ósseos do Cerrito Moreira 1 – Capão do Leão/RS*. Tese – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2022.
- VOORHIES, Barbara; MARTÍNEZ, Natalia. Clamming up: An ethnoarchaeological study of a Costa Rican artisanal clam fishery. *The Journal of Island and Coastal Archaeology*, v. 13, n. 1, p. 43-65, 2016.
- WAGNER, Gustavo; SILVA, Lucas da. Outros pescadores: apontamentos sobre a pesca, os pescadores e os ambientes do sul do Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi: Ciências Humanas*, v. 16, n. 1, 2021.
- WHEELER, Alwyne; JONES, Andrew. *Fishes*. Cambridge (GB): Cambridge University Press, 1989.
- WILLIAMS, Eduardo. Etnoarqueología: El contexto dinámico de la cultura material a través del tiempo. El colegio de Michoacán: México, p. 165-194. Capítulo “la pesca, la caza y la recolección en el Lago Cuitzeo, Michoacán. Rescate etnográfico e implicaciones arqueológicas. 2005.
- ZOHAR, Irit; COOKE, Richard. The role of dried fish: A taphonomical model of fish butchering and long-term preservation. *Journal of Archaeological Science: Reports*, v. 26, p. 10186, 2019.