



LA SEMÁNTICA DE LOS NAUFRAGIOS EN EL GOLFO DE MÉXICO Y EL CARIBE: ARQUEOLOGÍA MARÍTIMA BAJO PERSPECTIVA

Vera Moya Sordo¹

Historisches Seminar/Ludwig-Maximilians-Universität München, Alemania

Recibido: 08/12/2019

Aceptado: 31/12/2019

RESUMEN

La región que comprende el Golfo de México y el Caribe ha sido paisaje integrante y dinámico de movilidad cultural entre América y Europa, y preserva un legado material único representativo de cambios y continuidades tanto a nivel regional, como en sincronía global. En el presente texto se evaluarán los alcances y prácticas de investigación en arqueología marítima en la región, así como estrategias institucionales y realidades particulares para el hallazgo, estudio y preservación de los contextos sumergidos. Se centrará en el potencial interpretativo del naufragio, a partir de la dialéctica del pecio, para el conocimiento de los procesos de navegación, multiculturalidad, adaptación y transformación del mundo flotante. Se reflexionará sobre el reto que implica el rescate y preservación de este patrimonio como potencial fuente de conocimiento universal.

PALABRAS CLAVE: Golfo de México; Caribe; arqueología; pecios; patrimonio cultural sumergido; investigación.

THE SEMANTICS OF SHIPWRECKS IN THE GULF OF MEXICO AND THE CARIBBEAN: MARITIME ARCHEOLOGY UNDER PERSPECTIVE

ABSTRACT

The region that comprises the Gulf of Mexico and the Caribbean has been an integral and dynamic landscape of cultural mobility between America and Europe, and preserves a unique material legacy representative of changes and continuities both regionally and globally. This text will evaluate the scope and practices of research in maritime

¹ Alexander von Humboldt Fellow (2017-2019).

archaeology in the region, as well as institutional strategies and particular realities for the discovery, study and preservation of submerged contexts. It will focus on the interpretive potential of the shipwreck, based on its dialectic, for the knowledge of the processes of navigation, multiculturalism, adaptation and transformation of the floating world. It will reflect on the challenge of the rescue and preservation of this heritage as a potential source of universal knowledge.

KEYWORDS: Gulf of Mexico; Caribbean; Archaeology; wreckage; submerged cultural heritage; research.

VERA MOYA SORDO es graduada en Arqueología, trabajó como investigadora en la Subdirección de Arqueología Subacuática del INAH (México), en donde se especializó en el registro y estudio de naufragios y el proceso de formación de contextos sumergidos. Estudió maestría y doctorado en Historia (UNAM) abordando temas como el miedo de los navegantes durante los viajes trasatlánticos (siglos XV-XVII) y los motines en las armadas europeas en el siglo XVIII. Es becaria Alexander von Humboldt y miembro del grupo internacional Red Imperial Contractor State que estudia la movilización de recursos militares y la construcción del estado español en los siglos XVII-XVIII. Coordinó el libro *Arqueología Marítima en México. Estudios interdisciplinarios en torno al Patrimonio Cultural Sumergido* (2012). Cuenta con publicaciones en revistas especializadas como *Arqueología Mexicana*, *Traversea*, *Cuadernos de Estudios Gallegos* y *Cuadernos de Historia Moderna*, y capítulos en libros como *Underwater and Maritime Archaeology in Latin America and the Caribbean* (2008), *Historia General de la Secretaría de Marina Armada de México* (2012) y *Dos rostros del Golfo-Caribe. Comercio legal y clandestino y su vinculación con los mercados regionales e internacionales, siglos XVIII-XIX* (2019), entre otros.

Correo electrónico: vera.moya@gmail.com

iD ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3601-2295>

Cita sugerida:

MOYA SORDO, V., (2019). “La semántica de los naufragios en el Golfo de México y el Caribe: arqueología marítima bajo perspectiva”. *Magallánica. Revista de Historia moderna*, 11 (6), pp. 94-125.

LA SEMÁNTICA DE LOS NAUFRAGIOS EN EL GOLFO DE MÉXICO Y EL CARIBE: ARQUEOLOGÍA MARÍTIMA BAJO PERSPECTIVA

Introducción

El horizonte marítimo que comprende el Golfo de México y el Caribe ha sido espacio integral y dinámico de movilidad humana, disputa territorial, competencia comercial y militar, representativo de cambios y continuidades a nivel regional y en sincronía global. Durante los virreinos de la Nueva España (1535-1821), Perú (1542-1824) y Nueva Granada (1717-1819), sus litorales de navegación llegaron a comprender, en su máxima extensión, costas de los actuales territorios de Estados Unidos (Texas, Luisiana y Florida), México, América Central, Colombia y Venezuela, así como de las islas de Cuba, Caimán, Jamaica, Haití y Puerto Rico. A principios del siglo XVII, Inglaterra, Francia y Holanda comenzaron a disputar y ocupar parte de este territorio, especialmente en las Antillas. Con el tiempo, los británicos ganaron las islas Caimán, Bahamas, Monserrat, Barbados y Trinidad y Tobago, mientras quitaron a Francia las Turcas y Caicos, y a Holanda las Vírgenes. Por su parte, los franceses llegaron a ocupar lo que se conocía como La Española (Haití y República Dominicana), Guadalupe, Martinica y San Bartolomé, y el territorio continental de Luisiana (1682-1762). Mientras los neerlandeses fueron tomando las Islas de Sotavento (Curazao, Bonaire y Aruba).

Las dinámicas culturales que se fueron construyendo a partir del descubrimiento y dominio de su geografía, se reflejan en una evolución particular de la navegación en el área. Entonces, el barco era el instrumento mediante el cual las tierras separadas por el espacio marino, eran unidas de forma simbólica a través de la sociedad que viajaba a bordo. Este microcosmos en movimiento, constituyó el desarrollo tecnológico, el arte de la navegación, la cartografía y cosmografía, el deseo de exploración y recreación, los impulsos de expansión comercial y territorial, la evolución de la guerra y la dominación imperial. Con el

naufragio, una parte de todo ello se sumergía y a partir de entonces los restos del navío se convertían en referentes para acercarse a la comprensión de ese universo. Pero también hubo barcos que no se hundieron, que fueron olvidados o abandonados en alguna costa o reutilizados con otros fines, y también existieron los lugares dónde se construyeron y anclaron. Las huellas que prevalecen de ello, bajo el agua, de forma emergente o en tierra, forma un todo articulado para el que lo estudia, un paisaje marítimo-cultural trazado tanto a nivel regional en periodos concretos, como en un horizonte global de temporalidades a mayor plazo.

El naufragio: la paradoja del barco y su pérdida, es campo de la náutica, y el estudio de sus restos materiales denominados *pecio*, el más desarrollado en la arqueología marítima a nivel mundial (BASS, 2012:2). El curso de encuentro entre el pecio y el investigador tiene su propia historia y va de la mano con el desarrollo de la disciplina (también llamada subacuática), en particular, la que se interesa por la dialéctica de los procesos de naufragio y su relación espacio-temporal en el área del Golfo-Caribe. En este sentido, a continuación, estableceré una reflexión desde una perspectiva comparativa y a largo plazo, que permita observar el origen, prácticas y alcances de la arqueología marítima, estrategias institucionales, así como realidades regionales e internacionales involucradas en el hallazgo, análisis y preservación de este legado. Como se verá, a la par de la dificultad por avanzar en el desarrollo de proyectos de investigación científica para su estudio, sobre todo en Latinoamérica, se sostiene una lucha por preservar los contextos del saqueo y la destrucción con fines de lucro. No escapa a ello una breve evaluación del potencial interpretativo de su riqueza arqueológica y significado para la comprensión de los fenómenos de transformación y adaptación del mundo flotante, más allá del aspecto regional, en conexión con el resto del mundo.

Evolución del estudio de pecios en el Golfo-Caribe

El tiempo de hallazgo, excavación y registro de un pecio, además de la investigación de su proceso de navegación y pérdida puede llevar muchos años y requiere de una buena inversión material y humana, que a su vez depende de los presupuestos institucionales e

intereses gubernamentales del momento. La combinación de estos factores ha generado un problema que enfrenta la disciplina y que es conocido por todos: la falta de una publicación exhaustiva y académica de los resultados. Como explica el “padre” de la arqueología marítima, George F. Bass, se requieren “décadas para producir informes de excavación que sean más que simples catálogos”, por lo que de algunos sitios aún no se conocen los resultados o avances en su investigación. Es comprensible entonces, que un profesional con su experiencia considere que: “un naufragio no publicado, sin importar cuán meticulosamente y brillantemente excavado sea, es simplemente un naufragio saqueado” (BASS, 2012: 6).

Lo cierto es que, tras décadas de producción científica se ha consolidado una vasta bibliografía universal, la cual comenzó con reportes de resultados de excavaciones y análisis de artefactos, y conforme avanzaron las investigaciones, estudios sobre construcción naval, así como propuestas de modelos de análisis de naufragios, de métodos y tecnologías para mejorar el registro y la recuperación de datos, y de acciones para su conservación y protección. Más, en comparación con la extensión y calidad de las investigaciones que se han dado a conocer de la arqueología marítima practicada en aguas del Mediterráneo, Atlántico norte, Mar del Norte, e incluso al norte del Golfo de México (BORGENS, 2013), la proporción producida para el resto del Golfo-Caribe es todavía menor. Parte de ello se debe al desarrollo más tardío de la disciplina en la región, pero también a sus políticas particulares, pues enfrenta realidades específicas que condicionan y restringen el avance científico. La atención en este rubro no debe subestimarse, ya que el potencial que ofrece para la comprensión de la expansión de los imperios y los orígenes de la globalización, es única. Ello ha sido demostrado, de forma particular, en los resultados del estudio de pecios pertenecientes tanto a la época de exploración europea temprana, como a la del posterior desarrollo de redes comerciales y de comunicación entre los virreinos y la metrópolis española, así como entre las demás colonias y sus imperios europeos.

A partir de la década de 1970, la arqueología marítima comenzó a extenderse por el Mediterráneo a través del Departamento de Civilizaciones Marítimas de la Universidad de

Haifa (Israel), en colaboración con el Instituto de Arqueología Náutica (INA) recién fundado por Bass en 1972. Considerada la primera organización internacional sin fines de lucro dedicada al estudio de la interacción del hombre con el mar a partir de la arqueología de naufragios, el INA tuvo un papel primordial en asentar las raíces de este ejercicio en el continente americano, apoyando la creación de los primeros programas institucionales, como el de Arqueología Náutica (NAP) de la Universidad de Texas A&M (TAMU), a la que se afilió en 1976. En operación continúa, la unidad amplió sus facultades hasta formar, en el 2005, el Centro para la Arqueología y Conservación marítima (CMAC), el cual opera mediante laboratorios especializados de investigación para la conservación y preservación de materiales, el análisis de datos, la reconstrucción y modelación de navíos, el desarrollo de tecnologías de mapeo subacuático y el estudio de la navegación antigua y medieval mediterránea, así como de la expansión europea al Nuevo Mundo.

Tan sólo en el área del Caribe, alrededor de la década de 1980, el INA fue propulsor de proyectos colaborativos en territorios británicos de ultramar, como el plan de manejo de patrimonio sumergido en las Islas Caimán, el cual comenzó con un inventario, seguido de la fundación de su Museo Nacional (1990).² Luego, junto con el Centro de Investigación en Arqueología y el Fideicomiso para el Patrimonio Nacional de Jamaica (JNHT), participó en las excavaciones subacuáticas de la parte de Port Royal hundida tras el terremoto de 1692 (LESHIKAR-DENTON y LUNA ERREGUERENA, 2008: 36-38). Asimismo, fue parte de una de las primeras campañas científicas realizadas en los restos de un navío del siglo XVI en Molasses Reef, Turcas y Caicos, dadas a conocer por primera vez en un reporte preliminar (KEITH y otros, 1984), seguido de informes sobre su excavación y resultados complementarios (KEITH y SIMMONS, 1985 y OERTLING, 1989). Eventualmente, con la idea de exponer y preservar los artefactos rescatados, con apoyo de residentes de la isla se logró crear un Museo Nacional (1990), así como un laboratorio científico (1996). Por aquel entonces, investigadores del INA también realizaron la primera etapa de registro de otro pecio de la misma época ubicado en Highborne Cay, Bahamas, cuyos resultados

² Más tarde, con apoyo del Fideicomiso Nacional y el Departamento de Medio Ambiente del Reino Unido, se creó la Asociación para el Patrimonio Marítimo (2002), para el estudio, protección y manejo de pecios en el área.

fueron analizados de manera comparativa con los del pecio de Molasses (SMITH, KEITH y LAKEY, 1985; OERTLING, 1988).

Estas iniciativas se caracterizaron por un impulso inicial por parte del INA con expectativas de que los programas continuaran luego en manos de instituciones e investigadores locales. Algunos incluso duraron más de lo esperado, como la colaboración en investigación y educación del INA-NAP en Puerto Rico, la cual comenzó en 1987, con apoyo del Consejo de Arqueología Subacuática de aquel país. La evolución de ésta fue tal, que en 2007 se estableció el Proyecto de Arqueología Náutica de Puerto Rico, con la participación de investigadores y buzos locales (CASTRO y otros, 2010); sin embargo, por falta de presupuesto éste quedó detenido en el 2010 (CASTRO, FONTÁNEZ y GARCÍA, 2015: 76-79).

Por el mismo tiempo y de forma paralela, otros programas surgieron por iniciativa de universidades norteamericanas en estados con injerencia territorial costera. Tal fue el caso de los Estudios Marítimos de la Universidad de Carolina del Este (ECU), en operación desde 1982 que, aunque geográficamente fuera de la jurisdicción que aquí interesa, ha desarrollado proyectos en otras regiones del Caribe y Bermudas. Tiempo después, en 1991, surgió el programa de la División de Investigación Marítima (MRD) de la Universidad de Carolina del Sur (SCU) enfocada en la elaboración de un inventario, investigación y preservación de restos arqueológicos en aguas estatales, pero que también ha colaborado con otras entidades nacionales e internacionales, incluyendo el gobierno de Bahamas y la Subdirección de Arqueología Subacuática del Instituto Nacional de Antropología e Historia (SAS-INAH) en México. Por su parte, la Universidad de Florida del Oeste (UWF) inauguró su propia división para la investigación marítima de recursos culturales sumergidos en el noroeste del estado y sureste del país, la cual comenzó en 1997, con la excavación del pecio San Juan (1559) en Emanuel Point, Pensacola, bajo la coordinación del equipo arqueológico subacuático del Centro de Recursos Sumergidos (SRC) del Servicio de Parques Nacionales (NPS), en cooperación con la Oficina de Investigación Arqueológica de Florida (BAR). Su estudio ha producido variadas publicaciones a lo largo de los años

(BRATTEN, 1995 y 1998, 2009), desde el recuento de campañas de excavación, hasta los resultados de la investigación histórica y de la conservación de artefactos (SMITH, 2018).

Exceptuando casos como los mencionados, buena parte de los descubrimientos y primeras exploraciones de pecios de valor histórico que contenían cargamento valioso y naufragaron en aguas de Norteamérica, el Golfo de México y el Caribe, han sido realizados por cazadores de tesoros o empresas particulares como *Odyssey Marine Exploration*,³ y dados a conocer a través de sus propias páginas Web, reportes (algunos, cabe decir, con intenciones científicas), notas sensacionalistas y series de televisión. Un ejemplo que tuvo gran publicidad fue el hallazgo de los restos de la almiranta *Nuestra Señora de Atocha*, hundida junto con otras embarcaciones de la Flota de Tierra Firme (1622), en las cercanías a las Islas Dry Tortugas, dentro del área de Parques Nacionales de Florida. La jurisdicción fue de inicio sobrepasada por una búsqueda que duró 16 años, por parte de la compañía *Salvors Inc* (encabezada por Mel Fisher), hasta dar primero con el galeón *Santa Margarita* y finalmente con la deseada *Atocha* en 1985, seguida de la explotación inmediata de ambos pecios con fines de lucro. Pese a que el asunto fue llevado a la corte por parte el Estado de Florida, éste perdió a favor de los aventureros. En la década de 1990, *Odyssey* alegó haber descubierto y extraído con tecnología robótica, los restos de otro de los buques de la misma flota, el *Buen Jesús y Nuestra Señora del Rosario*, a unos 400 m de profundidad. Ante esta realidad, la urgencia de rescatar el patrimonio histórico en el área y la necesidad de su estudio científico y salvaguarda, continuó siendo alertada por los investigadores (MURPHY, 1993 y SOUZA, 1998).

Lejos de esta realidad, una sociedad formada para la investigación de naufragios históricos es *Ships of Discovery*, creada en 1986 por Donald Keith. Teniendo como experiencia pionera la participación en el rescate y estudio, en colaboración con la TAMU-INA, de los pecios de Molasses y Highborne, el entusiasmo científico llevó a la creación de un programa que buscara colaborar con autoridades locales e instituciones de diferentes países americanos, para la búsqueda, registro y en algunos casos excavación y conservación de contextos tempranos (KEITH y SMITH, 1986). Así, las sociedad auxilió en el registro

³ En teoría, dedicada a la extracción de minerales.

de un contexto del siglo XVI en Bahía Mujeres (México), y en varios ejercicios de prospección en las bahías Isabela (República Dominicana), Santa Anna (Jamaica), Cabo Haitiano (Haití), así como Portobello y Río Belén (Panamá), tras las huellas de los barcos perdidos de Cristóbal Colón: la *Santa María*, (1492), así como la *Gallega*, *Maríagalante*, *Cardera* y *San Juan* (1494 y 1495).⁴ Sus trabajos se han caracterizado por sistematizar métodos científicos de exploración y obtención de resultados, a fin de generar elementos comparativos para enriquecer el conocimiento sobre construcción naval, vida a bordo y rutas de navegación de las primeras empresas de exploración europea. Con este fin se estableció un laboratorio base en Corpus Christi, Texas, para la conservación de artefactos, la realización de arqueología experimental con los mismos objetos (como moldes y balas) o sus réplicas, e incluso se realizó la reproducción de un modelo de la *Niña* de Colón (CARRELL y KEITH, 1992).

Los programas de arqueología marítima en Estados Unidos se han caracterizado por la colaboración continua, en menor o mayor medida, entre diversos investigadores, institutos, sociedades, universidades y unidades gubernamentales, lo cual se percibe en las propuestas, reportes y publicaciones de los proyectos realizados en sus aguas territoriales o fuera de ellas, particularmente en la zona del Golfo-Caribe, en los que figuran una y otra vez los mismos títulos o siglas (INA, NAP, SRC, NPS, CMAC, TAMU, etc.). Asimismo, algunos de estos programas han comenzado a colaborar, en afiliación, con la Red de Arqueología Subacuática de la UNESCO (UNITWIN-2002). Vale la pena mencionar, que de forma similar, Canadá, a través de un sistema compuesto por la agencia de Arqueología Subacuática de los Parques de Canadá (PC), junto con la recientemente añadida Áreas Nacionales de Conservación Marina (NMCAs), entre otros departamentos gubernamentales y partes interesadas, han logrado conjuntar servicios administrativos y prácticos de manera ejemplar, que coloca a aquél país a la vanguardia de la disciplina a nivel mundial en cuanto a la operación de sitios nacionales, la realización de inventarios, excavaciones de contextos,

⁴ La búsqueda de naufragios de importancia histórica ha sido una constante. Actualmente se realizan varios proyectos, auspiciados en gran parte por la *National Geographic Society* (NatGeo), como “Lost Ships of Henry Morgan Project” (2011), dirigido por Frederick Hanselmann de la Universidad Estatal de Texas; o “Lost Ships of Cortés”, naufragados en las cercanías de la Villa Rica, Veracruz, con la participación de investigadores de las universidades Estatal de Texas y de Miami, en colaboración con el proyecto “Arqueología Subacuática en la Villa Rica” de la SAS-INAH (2018).

investigaciones y evaluaciones, además de la preparación de planes de manejo y preservación de su patrimonio.⁵ Ambos casos, el norteamericano y canadiense, si bien mantienen diferencias estructurales y prácticas, son representativos del ensamble de facultades, no sólo a nivel financiero y tecnológico, sino de colaboración interdisciplinaria y social, que ha sido clave para afianzar esfuerzos y establecer investigaciones de un nivel científico que de otro modo hubieran sido imposibles de realizar por parte de sus propios gobiernos o bien en los países con los que cooperan. En este sentido, otra particularidad de estos programas es que han avanzado junto con el entrenamiento y la educación de nuevos profesionistas, sobre todo en las comunidades donde realizan los trabajos, como ya se dijo, con la idea de que estos puedan dar continuidad a los proyectos o bien, generar nuevos a futuro.

En los países Latinoamericanos y otros con injerencia territorial en aguas del Golfo-Caribe, la producción científica local es un tanto diferente, derivada más que nada de prospecciones o inventarios generales, primeras exploraciones y registros no intrusivos. Los problemas que enfrentan son similares, pero a la complejidad de realizar arqueología subacuática *per se*, obstaculizada en gran medida por las mismas condiciones climáticas que ocasionaron en principio muchos de los accidentes navales siglos atrás (BORGENS, 2013: 661), hay que añadir un escaso o a veces nulo apoyo institucional y voluntad gubernamental, así como bajos presupuestos y personal mínimo capacitado para tal labor. Ello, además, en franca competencia con los intentos de particulares o empresas privadas para ser los primeros en tener jurisdicción, legal o ilegal, sobre los pecios y su cargamento. Con todo, la conciencia del peligro de destrucción de los contextos arqueológicos en beneficio de unos pocos ha ido adquiriendo proporciones mayores junto con el creciente interés público por el patrimonio histórico.

La preocupación ha sido en principio externada por los mismos arqueólogos en colaboración con expertos en legislación y por la UNESCO, sobre todo a partir de la resolución de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Cultural Subacuático del 2001, tema que sigue vigente hasta la fecha. En específico, la situación jurídica española,

⁵ Sírvese de ejemplo el estudio y preservación de los balleneros vascos en Red Bay o la investigación que llevó al hallazgo en 2014, del Erebus, uno de los navíos de la expedición de John Franklin en el Ártico (1826).

como resultado de la intromisión de *Odyssey* en la extracción de los restos de *Nuestra Señora de las Mercedes* (1786) en 2007, es de nuestro especial interés, ya que los pecios localizados o por localizar en aguas americanas generan reflexiones y cuestionamientos semejantes todavía en debate, y no sólo en cuanto a su explotación comercial, sino a responsabilidades ético-políticas sobre el patrimonio nacional o internacional, por tanto, al derecho de “pertenencia”, exploración y salvaguarda (AZNAR GÓMEZ, 2004, 2006 y 2009).

El aspecto legal y el avance de la arqueología marítima son temas siameses y de especial importancia para los países en vía de desarrollo como la mayoría de los que caracterizan el Golfo-Caribe, en los que todavía prevalecen condiciones paupérrimas para enfrentar esta problemática. Más pese al impacto que ello ha tenido en la preservación de su patrimonio cultural, existe investigación científica de calidad dedicada al hallazgo, registro e interpretación de pecios, y se han dado los primeros pasos para la conservación y difusión de su conocimiento tanto a nivel académico, como dirigido a un público más general (LESHIKAR-DENTON y LUNA ERREGUERENA, 2008; LESHIKAR-DENTON, 2014). No por nada, su potencial histórico-arqueológico para generar conocimiento único sobre procesos de navegación (MOYA SORDO, 2019), ha hecho que se le considere la región de nacimiento de la disciplina en América (MANDERS, 2015: 86-88).

A diferencia de los programas de investigación y manejo de recursos culturales que se realizan en los países vecinos del norte, en México todo ello se hace de forma centralizada a través del ya mencionado INAH y sus extensiones regionales en Veracruz, Campeche y Quintana Roo en su cara atlántica. Desde 1980 se creó el Departamento de Arqueología Subacuática, ahora Subdirección (SAS-INAH), mismo que en 1995 inició la búsqueda del naufragio y estudio del buque *Nuestra Señora del Juncal*, almiranta de la Flota de la Nueva España, perdido en 1631 en el Golfo de México. A lo largo de los años, la SAS ha ido desarrollando otros proyectos de forma paralela, principalmente inventarios regionales y de atención a denuncias sobre potenciales pérdidas en el área del Golfo-Caribe mexicanos. En la elaboración de algunos de ellos se ha colaborado con instituciones nacionales como la Secretaría de Marina Armada de México (SEMAR), la Coordinación de Plataformas

Oceánicas de la UNAM y de forma estrecha y constante, con investigadores del SRC, INA, *Ships of Discovery*, SCU y *Parks Canada*, sobre todo en asesorar e instruir en el registro de pecios o en los métodos y técnicas de prospección marítima, especialmente con equipos de geofísica. Más que nada, México se considera pilar en Latinoamérica en cuanto al fomento de la protección del patrimonio sumergido a nivel internacional (LUNA ERREGUERENA, 2008, 2010, 2012 y 2013), y si bien a la fecha no cuenta con un programa permanente de formación profesional, ha organizado, con la participación de expertos de otros países latinoamericanos, talleres de la UNESCO (2010 y 2019) para formar a estudiantes y otros profesionales en los principios de la disciplina. Asimismo, varios de sus investigadores han sido capacitados por la *Nautical Archaeology Society* (NAS) para adquirir conocimientos esenciales de la disciplina y algunos cuentan con la licencia de instructores internacionales (NAS *tutors*) para impartirlos en el país.

Tampoco se cuenta aún con proyectos específicos de investigación exhaustiva de pecios, que impliquen su excavación controlada, registro sistemático y conservación con fines de explicar los procesos de naufragio, navegación e historia de vida, pero se han comenzado a trabajar algunos de forma parcial, como el llamado *Cuarenta Cañones* (MOYA SORDO y REICHERT, 2010) y *El Ángel* (CARRILLO MÁRQUEZ, 2018), ambos en el Banco Chinchorro, Caribe. Aunque la tendencia reflexiva, metodológica y práctica de generaciones de profesionales formados en los lineamientos de la arqueología marítima mexicana, ha conformado varias tesis o llegado a ser parte de monografías que se centran en la historia de un evento, como el ocurrido a la Flota de 1631 (TREJO RIVERA, 2003) o abordan el trabajo colectivo teórico-práctico de la disciplina (MOYA SORDO, 2012), aún se requiere de mayor esfuerzo interdisciplinario, no sólo en cuanto a técnicas y metodologías aplicadas *in situ* y la obtención de resultados, sino en la línea de la interpretación, más a tono con las tendencias internacionales de estudios comparativos y a largo plazo, que entrelacen los distintos paisajes marítimos y la comprensión de la

multiculturalidad y complejidad de los fenómenos involucrados en los procesos de navegación histórica.⁶

En el resto de los países continentales americanos con jurisdicción en el Caribe y sus islas, los centroamericanos y Venezuela, persisten problemas característicos de las primeras etapas de evolución del ejercicio de la disciplina, pues aún no cuentan con programas más o menos permanentes para el estudio y protección de pecios en su cara atlántica. Así, mientras la arqueología en Belice, Guatemala⁷ y Honduras todavía se centra en la cultura maya, Nicaragua apenas ha emprendido un primer diagnóstico del patrimonio arqueológico subacuático en una porción de su territorio caribeño (NAVARRO GENIE, 2018), lo mismo Costa Rica en su lado Pacífico (Isla Cocos).⁸ Por su parte, el potencial de la riqueza marítima histórica de Panamá es de conocimiento mundial (DELGADO y otros, 2016), con ejemplos de especial interés público como el supuesto hallazgo del navío perteneciente a Henry Morgan, luego identificado como el mercante *Nuestra Señora de la Encarnación* (1681). Pero a la par, ha sido notable el peligro que representa su saqueo, algo que se había denunciado (CASTRO y FITZGERALD, 2006) incluso antes de la explotación del pecio *San José* (1631), para el que la UNESCO envió una misión especial de evaluación (“Report...”, 2015).⁹

⁶ Otros programas en Latinoamérica se han desarrollado de manera ejemplar, como el de Arqueología Subacuática del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano de Argentina (1990), reconocido por su labor en costas de la Patagonia y en la excavación y estudio del pecio HMS *Swift* (1770). Asimismo, el Programa de Arqueología Subacuática del Departamento de Arqueología de la Universidad de la República Oriental de Uruguay (2000), ha generado investigación importante para preservar su patrimonio en colaboración con la sociedad. La situación actual de la práctica en la región y sus desafíos particulares, enfrentados a partir de la cooperación regional, así como su potencial para desarrollar nuevas perspectivas teóricas y metodológicas, es motivo de profunda reflexión (DA SILVA y HERRERA, 2017).

⁷ Aquí se realizan trabajos en aguas interiores, como en el lago Atitlán, por iniciativa de buzos profesionales, arqueólogos norteamericanos y la NatGeo, con financiación de la Maya Relief Foundation y Standoff Studios.

⁸ Investigadores de las universidades de Huelva (Claudio L. Guerra-Librero) y Cádiz (Omar Fernández López), presentaron un modelo de “Carta Arqueológica Subacuática de Costa Rica” (2009), para integrar datos científicos y generar una visión de conjunto de sus horizontes culturales y posibilidades de manejo y preservación.

⁹ Aunque fue el primer signatario de la Convención (2001), en 2003 Panamá mutó su propia ley sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación (nº 12 de 1982) para la explotación del buque. En 2013, el Ministerio de Economía y Finanzas, otorgó un contrato a la empresa comercial Investigaciones Marinas del Istmo (IMDI) para su salvamento, estipulando que los artefactos y la base de datos debía quedar registrados en la Oficina de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura. Sin embargo, al parecer no se cumplieron los estándares científicos, lo que generó un daño considerable en el sitio.

Este último caso no debe confundirse con el otro *San José* (1708), descubierto en 2015 a través de la contratista *Maritime Archaeology Consultants Switzerland* (MACS) en aguas cercanas a Cartagena de Indias, Colombia. Mientras la controversia sobre los derechos de exploración y recuperación de su cargamento persisten, ante la habilitación en 2017 por parte del gobierno para que la MACS llevara a cabo tal labor,¹⁰ al tiempo que España alega su jurisdicción bajo el principio de “barco de Estado”, y otra empresa privada exige su parte,¹¹ la arqueología marítima en aquel país consigue desarrollarse a su propio paso. Si bien, desde hace unos años, de manera un tanto aislada, se comenzó a promover el conocimiento histórico de sus naufragios y puertos caribeños, a fin de alertar de la importancia de su estudio arqueológico (ROMERO CASTAÑO y PÉREZ DÍAZ, 2005), ha sido en poco más de una década que lograron establecerse proyectos concretos en universidades nacionales. Así, desde el 2013, investigadores de la Universidad del Norte realizan, por un lado, un inventario en la bahía de Cartagena de Indias,¹² y por el otro, un Plan de Gestión y Protección Especial (PEMP) que, con apoyo de la Oficina de Seguridad y Control Ambiental y el Servicio de Parques Nacionales, y el asesoramiento científico de la TAMU, busca identificar y demarcar la antigua ciudad de Santa María del Darién, mediante prospección geofísica en la Bahía de La Gloria y áreas circundantes (MARTÍN, 2015: 46-53). Asimismo, el proyecto del vapor *Prinz August Wilhelm* (1918), cuyo contexto es amenazado, propone un inventario y estudio documental que sirva de ejemplo para casos similares en otras zonas del Caribe (MARTÍN y otros, 2017). Aún más, en el 2018, en acuerdo con el *Warren Lasch Conservation Center* (WLCC) de la Universidad Clemson de Carolina del Sur, se inauguró el primer Programa de Posgrado en Patrimonio Cultural Sumergido de América Latina en la Universidad Externado.

Otro caso representativo del esfuerzo institucional e internacional que vale la pena notar, es el que se realiza en las Antillas Holandesas, específicamente en Curazao, donde desde el 2000 se coordinan varios organismos, entre ellos, su Museo Marítimo, una

¹⁰ Argumentando que se regiría bajo la Ley de Patrimonio Cultural Sumergido de Colombia establecida en 2013.

¹¹ La *Sea Search Armada* alega su derecho a una indemnización por ser la primera que, contando con permiso gubernamental de búsqueda en el área, ya había denunciado el hallazgo en 1982.

¹² Financiado por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia y el NatGeo-Waitt Institute, con apoyo del Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas, la Universidad Estatal de Texas y el NPS.

fundación local para el manejo de recursos culturales sumergidos (STIMANA) y la Sociedad Marítima Arqueológica e Histórica (asociación norteamericana sin fines de lucro), para realizar programas de investigación, educación pública y buceo recreativo en algunos pecios (LESHIKAR-DENTON y LUNA ERREGUERENA, 2008: 38), obteniendo resultados académicos importantes (NAGELKERKEN y HAYES, 2002; NAGELKERKEN, 2009).

Exceptuando los ejemplos mencionados, en el resto de las islas soberanas, a falta de proyectos científicos institucionales, presupuestos y personal capacitado, la investigación, muchas veces condicionada por la intervención de empresas privadas de exploración, presenta resultados expuestos por individuos de variada profesión, desde historiadores, hasta arquitectos, geógrafos o buzos deportivos, como es el caso de la República Dominicana (BORRELL BENTZ, 1983, 1984 y 1996). Lo que sucede en esta nación es representativo de la problemática regional caribeña y en general, de los países en crecimiento económico, por lo que merece mencionarse un poco más. El impacto de los hallazgos en sus aguas desde la década de 1970, producto de la intervención de compañías particulares,¹³ llevó a la necesidad de iniciar un programa para su inventario, conservación y estudio, por lo que se estableció la Comisión de Rescate Arqueológico Subacuático, lo que actualmente es el Departamento de Patrimonio Cultural Subacuático (DGPCS). Sin embargo, debido a la falta de infraestructura material y humana, continuó la dependencia con empresas privadas hasta el 2015, en que comenzó la reestructuración del DGPCS, hacia una mayor colaboración con organizaciones como la Universidad de Indiana y el Equipo de Arqueología Marítimo anglo-danés (ADMAT) (PION, 2015: 80-82), así como propuestas para contribuir a resolver la problemática del manejo de su patrimonio sumergido (BARBASH-RILEY, 2015).

En otros países como Cuba, las limitantes institucionales también obligaron a colaborar con empresas privadas por muchos años, como en el rescate del *pecio Nuestra Señora de la Piedad* (1556) (*Naufragio en...*, 1998), la prospección en el *San Antonio*

¹³ Entonces, el gobierno dominicano firmó contratos con empresas estadounidenses dedicadas a la búsqueda y rescate de pecios. Los acuerdos estipularon que el estado recibiría el 50% de los artefactos y se reservaría el derecho de retener bienes considerados de valor cultural. Estas operaciones permitieron ubicar naufragios como *Nuestra Señora de Guadalupe*, *Conde de Tolosa* y *Nuestra Señora de la Pura y Limpia Concepción*.

(1909) (MARTÍNEZ GARCÍA y otros, 1996) y la excavación de *Nuestra Señora de las Mercedes* (1698) (BERRAYARZA y otros, 2005). El geólogo Carlos A. Hernández Oliva, fundador y director del Gabinete de Arqueología de la Oficina del Historiador de La Habana, órgano que participó en algunos de estos trabajos, ha reflexionado ampliamente sobre esta realidad (HERNÁNDEZ OLIVA, 2009). Aunque desde el 2008 se realizaron investigaciones aplicando regulaciones más estrictas (PAVÍA y FONOLLÀ, 2015: 68-71), fue en el 2014, con la creación del Centro Nacional para el Patrimonio Cultural Subacuático, que comenzaron a establecerse las directrices de manejo del patrimonio cultural subacuático, las cuales contemplan el desarrollo de un censo arqueológico, la preparación de profesionales a través de un programa científico-técnico y un plan de sustentabilidad de la estrategia operativa para regular y controlar el acceso turístico a los contextos a partir de museos subacuáticos (COLLAZO, 2015: 54-55). Un año después, la oficina de la UNESCO para la cultura en Latinoamérica y el Caribe en La Habana, junto con el Consejo Nacional de Patrimonio Cultural y el Gobierno de Santiago de Cuba, con el apoyo de la Oficina de Coordinación Técnica de la Agencia Española para la Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) y el agregado de defensa de la embajada de España, pusieron en marcha el proyecto Protección y gestión del patrimonio cultural subacuático y costero para la creación de empleo en Santiago de Cuba, el cual incluye planes de manejo para el Castillo del Morro San Pedro de la Roca y el Parque Arqueológico Subacuático de la Batalla Naval de 1898 (VILLEGAS y REY DA SILVA, 2015: 16-20).

Estos ejemplos son sólo una muestra de la evolución de la disciplina en la región, en la que, pese a los obstáculos, se observa un avance progresivo, aunque a diverso ritmo, hacia una mayor científicidad, cooperación interinstitucional e internacional y sustentabilidad de programas integrales que permitan enfrentar mejor los desafíos a nivel global.

Naufraos de una geografía y su semántica

El paisaje marítimo del Golfo-Caribe abarca la jurisdicción de varias decenas de países, cada uno de los cuales sigue sus propios mecanismos, dentro de sus posibilidades y

prioridades, para desarrollar la arqueología de sus naufragios. Como se vio, ello se refleja, por un lado, en una evolución técnica y científica temprana de los programas realizados por instituciones públicas y privadas de Estados Unidos, mismos que colaboran estrechamente con otros países de la región. En cambio, los estados latinoamericanos y los dependientes de otros europeos como las Antillas francesas, muestran cierto atraso, en parte justificado por un comienzo más tardío, pero determinado también por ser economías en vías de desarrollo. En consecuencia, se observan diferentes métodos de aproximación al estudio de pecios, de los que resulta el tipo y calidad de conocimiento que se genera. Independientemente del nivel al que se desarrolla cada uno, se puede hablar de dos generales, que además pueden ser complementarios: el individual y el de conjunto. El primero, se trata básicamente del registro de un pecio, que puede ser no intrusivo (planta o 2D) o extensivo intra-sitio (planta y perfil o 3D); éste último un ejercicio generalmente interdisciplinario y a largo plazo en torno a su excavación y análisis de materiales y su contexto, de lo que resulta una buena cantidad de información para reconstruir su historia de vida, última navegación y proceso de pérdida. Ello puede llevarse a análisis comparativos con otros contextos similares a fin de comprender mejor las prácticas navales de un determinado periodo o región. El segundo son los inventarios de patrimonio o cartas arqueológicas, que incluyen tanto contextos registrados de manera no intrusiva, como excavados. Al ser catálogos georreferenciados de naufragios, constituyen el primer paso para conocer la evidencia patrimonial de una región y por lo mismo, son útiles para la planificación de su estudio, manejo y cuidado. Asimismo, permiten identificar patrones de navegación y a partir de ciertos conjuntos de pérdidas, definir áreas de “cementeros” de barcos, producto de la combinación de dinámicas geográficas y fenómenos naturales y culturales particulares.

Todo comienza con un hallazgo, ya sea fortuito o resultado de una búsqueda sistemática. La labor que implica su investigación, excavación, registro, recuperación, conservación y análisis puede consumir años, financiamiento y en muchos casos, la paciencia de las instituciones que aseguran su apoyo. No es causal que los primeros trabajos extensivos y científicos en el Golfo-Caribe se hallan realizado en pecios considerados de relevancia histórica, particularmente los representativos de la primera

etapa de exploración y reconocimiento europeos en América. Pero también porque la mayoría eran objeto de saqueo, destrucción o deterioro, factor que puede ser determinante en la pérdida irreversible de una fuente potencial de conocimiento. Algunos pudieron ser arrebatados a tiempo de manos de saqueadores. Tal es el caso del mencionado naufragio de Highborne (c. 1520), descubierto en 1965 por pescadores de Bahamas quienes dieron aviso a la curaduría del Instituto Smithsonian, y ésta, a su vez, contactó a un grupo de cazadores de tesoros quienes removieron algunos de sus artefactos entre 1966 y 1967. Así continuaron las cosas hasta la intervención del INA en 1983, para una etapa parcial de excavación de los dos extremos y una sección transversal del pecio. Sin embargo, éste tuvo que esperar hasta el 2017, para ser objeto de una completa excavación ante el peligro de pérdida de los restos por erosión natural (BUDSBERG y BENDING, 2017). Una historia similar sucedió con el pecio en Molasses (al parecer un navío español, c. 1520), descubierto en 1976 por un grupo de aventureros que inicialmente consiguieron una licencia del gobierno de Turcas y Caicos para su exploración, luego revocada ante el peligro que evidenció su espolio indiscriminado (KEITH, 2006).

En cambio, el *Espíritu Santo*, uno de los navíos de la flota comandada por Antonio Corzo, perdido junto con el *San Esteban*, *Santa María de Yciar* y *San Andrés* en Port Mansfield, cerca de Padre Island (Texas) en 1554, cuando realizaba su tornaviaje desde San Juan de Ulúa hacia la metrópoli, no corrió con la misma suerte. Ya había comenzado a ser despojado de su preciado cargamento de tesoros novohispanos por una empresa privada desde antes de que su hallazgo fuera notificado oficialmente en 1967. En lo que duró el litigio entre el estado de Texas y los implicados (1984), algunos artefactos fueron devueltos y se logró crear el Instituto de Investigación Subacuática (1970), organización sin fines de lucro financiada por el sector privado para emprender la búsqueda y rescate de otros pecios en la misma área, dando con 16 de diversa temporalidad, entre ellos, la *Santa María de Yciar*, prácticamente destruida por un dragado realizado en la década de 1950, y el *San Esteban*, el cual fue objeto primario de excavación por ser el contexto menos perturbado. De manera complementaria, se realizó una prospección en un área de la isla frente a los contextos, en búsqueda de indicios de campamentos de sobrevivientes o de rescate contemporáneo (ARNOLD y otros, 1978, 1979, y 1990). Tampoco el ya mencionado

Atocha fue afortunado. Cuando la larga carrera de su búsqueda culminó en 1969, fue directamente arrebatado de su oro y plata, y lo que le sobrevivió, expuesto en el museo fundado por sus descubridores: *Mel Fisher Maritime Heritage Society*. Esta última también se encargó de las excavaciones del *St John* (Bahamas) entre 1992 y 1999, identificado como el galeón *Santa Clara* de Pedro Menéndez de Avilés, que encalló en 1564 durante su regreso a España (MALCOLM, 1996).

Otros corrieron con mejor suerte y desde el principio fueron descubiertos por arqueólogos, quienes, tras su estudio meticuloso, pudieron determinar su origen y reconstruir parte de su historia de vida. Tal es el caso del *San Juan* (1559), uno de los seis navíos de Tristán de Luna y Arellano perdidos en la bahía de Pensacola durante su misión de colonización de aquel territorio (SMITH y COOK, 2009); al igual que el navío *La Belle* (1685) de Robert de La Salle, quién tras fundar el campamento-fuerte de Saint Louis, zarpó con la misión de continuar explorando la región. Luego, debido a una maniobra fallida de la tripulación durante un frente frío, éste naufragó en la desembocadura del Misisipi, la actual Bahía de Matagorda (BRUSETH y TURNER, 2005). Su excavación se realizó a partir de 1996, por parte de la Comisión Histórica de Texas, en colaboración con el NAP, y constituye un ejemplo en cuanto a planeación cuidadosa para la extracción, análisis, conservación y exposición de restos (BRUSETH y otros, 2006, 2014 y 2017).

En perspectiva, las historias que han sido reconstruidas de estos hallazgos, gracias a años de investigación interdisciplinaria, dejan entrever los problemas a los que se enfrentaban aquellas primeras navegaciones al norte del Golfo, ya fuesen de exploración o durante su tornaviaje a Europa: averías, carencia de víveres y enfermedad-mortandad, en medio de una intrincada y poco conocida red de arrecifes, bajos, cayos e islas, en concierto con fenómenos meteorológicos regionales (vientos y corrientes contrarias, trombas, huracanes y nortes), que podían sorprender al piloto más sagaz, pero sobre todo, a los navegantes poco experimentados. En especial, los pecios que datan del siglo XVI localizados en esta zona, incluyendo el *Western Ledge Reef* (Bermudas), navío español en extraordinario estado de conservación de su casco, excavado por un grupo de investigadores de TAMU y ECU entre 1988 y 1991 (BOJAKOWSKI, 2011) y el *St John*'s

(pese a haber sido acaparado por la Sociedad Fisher), han sido analizados en su conjunto desde la perspectiva náutica y de manera comparativa, con restos contemporáneos en otras demarcaciones geográficas como el *San Juan* (Canadá); *Rye Vessel A* y *Cattewater* (Inglaterra); *Ria de Aveiro-A*, *Angra D*, *Nossa Senhora dos Mártires*, *Cais do Sodré* y *Corpo Santo* (Portugal). Todos ellos comparten rasgos en su construcción naval, según el experto Thomas Oertling, como el tipo de ensamblado, forma de la quilla, refuerzos, soportes, popa plana y en menor caso, redonda, etc. Si bien en inicio, Oertling buscaba identificar una “carabela”, se encontró en cambio, con una variedad que no permite determinar tipos específicos de navíos y que tampoco parece relacionarse con el propósito del viaje o la geografía en la que se navegaba, sino representaciones de prácticas de construcción vascas, portuguesas y atlántica española (OERTLING, 2001). Propuesta como una herramienta de identificación, la idea de definir arqueológicamente las tradiciones de construcción naval ibérica relacionadas con la expansión europea en el extranjero, ha sido un tema en continuo desarrollo (CASTRO, 2008; CASABAN y otros, 2013).

Algunos pecios de la época o posteriores en diferentes áreas del Golfo-Caribe, como el *Monte Cristi Pipe*, navío de origen holandés (1652-1656), naufragado en República Dominicana o los probables restos del holandés *Huis de Kruiningen* (1677), descubiertos en Tobago, continúan siendo investigados de manera intensiva y permanente por el INA-NAP y otras instituciones. Sin embargo, lejos de establecer todavía proyectos similares, solo unos cuantos han sido excavados científicamente por individuos e instituciones y la mayoría de los hallazgos están en vías de ello o aún constituyen un ideal a futuro. Lo cierto es que, a nivel de inventarios, en general hay un mayor avance, ya que al ser más accesibles en términos institucionales, presupuestales, operacionales y de tiempos, más países los han podido implementar.

En el caso nuevamente de la región norte del Golfo, los itinerarios de hallazgos han sido realizados principalmente por el NPS en costas e islas de Florida, Luisiana y Texas, en ocasiones con apoyo de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA), cuya importancia ha sido vital, ya que además de llevar a cabo prospecciones de los fondos marinos y generar cartas batimétricas que incluyen el registro de restos culturales, por

medio de su oficina especializada de Santuarios Marinos Nacionales (1975),¹⁴ se ha dedicado a la salvaguarda y monitoreo de este patrimonio. La labor del NPS ha sido esencial desde que en 1992 comenzó un Programa de Inventario Arqueológico (SAIP) a nivel nacional, financiado por el Congreso, a fin de localizar, evaluar y documentar sitios arqueológicos en tierra y bajo el agua, y en el caso particular de los sumergidos, recomendar estrategias para el manejo y preservación de los contextos in situ. Con la idea de que cada parque desarrollara su propio plan para implementar el programa, se pidió a su Centro de Recursos Sumergidos (SCR) que creara un modelo de registro que luego pudiera ser adaptado a otras regiones, el cual comenzó en el banco Dry Tortugas.

Pero no se trató solamente de una metodología de recuento y registro sistemático, sino que la idea de fondo era crear una carta integral que incluyera tanto los naufragios, como sus conexiones con tierra, bajo la consideración de que no siempre se trató de accidentes aleatorios. Así, partiendo de que los pecios reflejan patrones culturales con características regionales únicas, la concentración registrada se abordó no como un conglomerado fortuito, sino como muestra representativa de la actividad marítima en el área (MURPHY, 1996). Este acercamiento, además, permitió definir parajes específicos considerados trampas de barcos: cabos o puntas peninsulares, canales, bajos, cayos y arrecifes, lugares dónde los cambios de marea y los vientos se entremezclan con flujos de corrientes que convergen con potencia, como en el caso del mismo Tortugas, donde las dinámicas de agua que pegan en sus estrechos al norte son provocados por el bucle o circuito de corriente cálida que corre hacia el interior del Golfo (MURPHY y JONSSON, 1993). El modelo ha sido implementado en otras zonas de jurisdicción de los Parques Nacionales, como la bahía de Pensacola y las Vizcaínas en Florida, así como Padre Island, Texas. De ello, además, han derivando los programas de Senderos de Patrimonio Marítimo (MHT), inventarios en formatos de guías con fines de difusión pública, puestos en práctica de manera exitosa por primera vez en Florida y más tarde en las Islas Caimán (JAMESON, J. y SCOTT-IRETON, 2007).

¹⁴ Para lo que implementó una base de datos de Naufragios y Obstrucciones (AWOIS) en Google Earth (<https://nauticalcharts.noaa.gov>), que contiene información de más de 10 000 pecios, incluyendo coordenadas y breves descripciones. Sin embargo, entre sus limitaciones está no haber sido actualizada desde el 2016.

En estas últimas, los cementerios de naufragios son representaciones multiculturales de una compleja red de motivaciones e itinerarios de navegación entre el Atlántico, las islas caribeñas y el continente. Sus más de 140 contextos de accidentes navales de entre los siglos XVI y XVIII, entre los que se hallan el *West Indiaman Dolphijn* (1630), el pirata *Morning Star* (1722) y el bergantín español *San Miguel* (1730), ejemplifican la convergencia de intereses británicos, españoles, franceses, holandeses, noruegos, suecos y alemanes, entre otros, en el “ombligo” del Caribe. Son la materialización de la competencia por el control de un punto intermedio estratégico, lugar de paso comercial o aprovisionamiento, pero también de refugio, especialmente para piratas, corsarios y náufragos. Así, los restos de la pérdida simultánea de “Las diez velas” (1794), entre ellas, el HMS *Convert* y otros nueve barcos y bergantines de un convoy mercante de 58 barcos durante su itinerario Jamaica-Estados Unidos-Inglaterra, son los de un brazo de la expansión mercantil durante el periodo de guerra global que fue la Revolución Francesa. Además, conforman el observatorio de un proceso singular de vinculación local: mientras que lo que se pudo salvar del cargamento sirvió para proveer durante algún tiempo a los habitantes del Gran Caimán, algunos de sus sobrevivientes se establecieron de manera permanente en la isla (LESHIKAR-DENTON, 1994).

Por su parte, México comenzó a realizar sus propios inventarios teniendo como ejemplo los de Florida y Caimán, pero adaptados a las circunstancias del propio país. Para empezar, no todos se hallan dentro de reservas naturales protegidas y algunos, como el Inventario de Recursos Culturales Sumergidos en el Golfo de México, comprende varios estados, incluyendo los parques nacionales Arrecife Alacranes y Veracruzano, aunque en la práctica sólo se ha cubierto parte de las costas, y alrededores de las islas y arrecifes de la Sonda de Campeche y Veracruz. Sus restos de accidentes navales dan cuenta de procesos de exploración regional; del desarrollo del tráfico novohispano, tanto de cabotaje, como de entrada y salida de las flotas de la Nueva España; así como de prácticas de contrabando, piratería y corso. Todo ello, nuevamente, desenvuelto en una escenografía salpicada de arrecifes, bajos y cayos, y en constante confrontación con fenómenos climáticos como huracanes y nortes.

Mención especial merece el Inventario de Recursos Culturales Sumergidos en la Reserva de la Biósfera Banco Chinchorro (CARRILLO MÁRQUEZ, 2010; CARRILLO MÁRQUEZ, ZUCCOLOTTO y HERNÁNDEZ, 2017), un proyecto integral de recursos naturales y culturales dentro de una zona a cargo de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), que ha sido denominada por la UNESCO patrimonio mixto de la humanidad (2004). Su carta arqueológica ha documentado, diagnosticado y evaluado 69 contextos de siniestros marítimos, de los que 42 son restos de embarcaciones varadas, hundidas o encalladas, entre los que se encuentran veleros, vapores, buques mercantes, entre otros, cuyas cronologías van entre los siglos XVI y XX. El plan de manejo incluye acciones para su estudio, monitoreo y protección, así como su difusión pública controlada, para lo que se seleccionaron cinco pecios de distintas épocas para su visita regulada (CARRILLO MÁRQUEZ, 2018: 43). En su conjunto, su potencial como laboratorio de observación de los procesos de navegación en el área está siendo estudiado a partir de análisis arqueo-históricos de esquemas de distribución de restos y de la determinación de patrones de formación de contextos de naufragio, que permiten acercarse a las causas de las pérdidas y saber más sobre el comportamiento humano durante los eventos (MOYA SORDO, 2012a y 2018). Mientras que el análisis del cargamento o detalles de construcción naval a nivel particular, ha ayudado a definir mejor los itinerarios de aquellos últimos viajes, muchas veces condicionados por el paisaje regional, como ejemplifica el estudio del *Cuarenta Cañones*, buque artillado identificado como *El Santiago* (1658), parte de la Flota de Tierra Firme que navegaba desde Cartagena de Indias a La Habana, el cual se perdió debido al desconocimiento del área y al mal estado del buque. Por su parte, *El Ángel*, velero inglés de mediados del siglo XIX que transportaba un cargamento de palo de tinte, posiblemente desde Belice, da cuenta de una de las actividades económicas principales en la región, en demanda de un gran mercado euro-americano (CARRILLO MÁRQUEZ, 2018: 46-47, 62). Cabe mencionar que aunque existen otros parques nacionales mexicanos con potencial cultural sumergido como el conjunto de arrecifes en Puerto Morelos e islas de Cozumel, Contoy y Mujeres, que junto con Chinchorro, forman parte del Sistema Arrecifal Mesoamericano, el segundo en extensión más grande del mundo y una trampa natural de barcos, no existe todavía un plan conjunto

de manejo de sus recursos y el avance es lento en cuanto al proceso de organización desde una perspectiva integral institucional (CARRILLO y NOGUERA, 2012: 192).

Otros cementerios de naufragios que yacen en el Golfo-Caribe contienen su propia versión o fragmentos de historia marítima global, la cual está a la espera de ser comprendida más allá del recuento y estudio individual de pecios. En vías de este proceso están Puerto Rico, que desde el 2006 realiza prospecciones sistemáticas y registro en su costa norte (CASTRO y otros, 2010); República Dominicana, que ha comenzado a prospeccionar los arrecifes de las costas de la Bahía de Montecristi; y Cuba, principalmente con los inventarios de La Reserva de la Biósfera de la Península Guanahacabibes –la cual preserva el mayor número de accidentes navales registrados en la isla–, y de los Arrecifes de los Colorados, conjuntos que permitirán generar mayor información sobre la ruta de las flotas de Tierra Firme y la Nueva España en su viaje de paso por La Habana. Por su parte, Colombia, de entre sus inventarios piloto, particularmente el que comienza a dibujar el paisaje cultural de la bahía de Cartagena tiene gran potencial para generar conocimiento sobre las dinámicas comerciales de la Corona española y la lucha de poder con otras naciones rivales, como revelan los restos de buques españoles, franceses e ingleses hundidos en 1741 en el marco de la Guerra de Asiento.

Un solo paisaje arqueológico marítimo (a manera de conclusiones)

Hasta aquí se ha presentado a grandes rasgos, el desarrollo del estudio arqueológico-histórico marítimo de la región del Golfo-Caribe, una geografía cultural sin duda única, con una narrativa propia de expansión europea, descubrimiento de nuevos mundos, encuentro y fusión de culturas, conflicto y competencia, así como adaptación o aparición de nuevas formas de interacción. La aparente frecuencia -histórica- de accidentes navales en este espacio, si bien es testimonio de la insistencia del hombre por dominar el entorno geográfico y desafiar sus fenómenos climáticos de magnitud impredecible, es también reflejo de una concentración creciente de tránsito intercultural a lo largo de siglos, tanto de procesos locales como globales, los cuales transitan en una misma línea evolutiva hasta nuestros días. Por ello, el futuro de la arqueología marítima, náutica y subacuática en la

región es de gran trascendencia para comprender el desarrollo de las comunicaciones a nivel mundial, una gran red de interacciones que es posible trazar mediante proyectos que contemplen estudios comparativos, si bien en periodos y geografías específicas, dentro de horizontes espacio-temporales más amplios.

Cuando en la década de 1990 José Luis Casado Soto hablaba de patrimonio marítimo y la necesidad de una carta arqueológica subacuática más universal, quizás imaginaba lo que sería el futuro-presente con proyectos de gran alcance como *The Nautical Archaeology Digital Library* (NAP, 2006), que reúne, cataloga, administra y comparte públicamente datos sobre artefactos y restos de barcos generados por excavaciones arqueológicas submarinas en varias partes del mundo, incluyendo especificaciones de colecciones, paisajes y construcción naval;¹⁵ *ERC-Synergy NEXUS 1492* (Universidad de Leiden, 2013) que investiga los lazos e impacto de los encuentros coloniales entre Europa y el Caribe (MANDERS, 2015: 86); o “Forest Resources for Iberian Empires: Ecology and Globalization in the Age of Discovery, 16th-18th centuries (*Forseadiscovery*)” (CSIC, 2017), que busca definir marcos históricos interdisciplinarios y epistemológicos en el análisis de agentes, rutas marítimas, comercio y la movilización de recursos para la construcción naval (CRESPO SOLANA, 2019: 324). Pero para alcanzar mejor los objetivos globales es necesario afianzar los proyectos regionales. Se ha señalado repetidamente que una buena parte del patrimonio subacuático en el Golfo-Caribe se encuentra en aguas territoriales de países en vías de desarrollo, donde existen dificultades económicas y técnicas para su hallazgo, estudio y protección. Estas realidades hacen extremadamente necesario promover una mayor cooperación entre instituciones y en general, órganos gubernamentales, grupos de científicos y expertos en disciplinas afines, como lo han hecho Estados Unidos y Canadá. Así, la vanguardia de la investigación, está en la implementación de programas conjuntos a nivel nacional e internacional que valoren el aspecto histórico único y a la vez, universal, de los pecios. Pero mientras ello ocurre, es claro que se continuarán utilizando los recursos que se tienen a la mano, lo que implica en muchos casos la dependencia con agentes privados para la exploración de los contextos culturales sumergidos.

¹⁵ <https://nabl.tamu.edu/>

Ello no tendría que ser necesariamente negativo, pero sí un tema de constante reflexión y análisis, pues persiste el debate sobre los beneficios de colaboración con empresas privadas de oceanografía y tecnología de detección remota y robótica, lo que se ha defendido, sobre todo, cuando los sitios se hallan a gran profundidad y sólo pueden ser accesibles con equipo especial. Algunos casos, nuevamente en América del Norte, han demostrado que esto es posible si se establecen convenios bajo pautas nacionales e internacionales de protección. Recientemente compañías de inspección de oleoductos en el Golfo de México, como *Okeanos Gas Gathering Company* (OGGC), han detectado varios pecios durante sus trabajos, como el llamado *Mardi Gras* (buque corsario del siglo XIX) localizado a 1 220 m de profundidad en aguas de jurisdicción de Luisiana. Por su parte, en 2007, la Oficina de Administración de Energía del Océano (ahora BOEM), organizó una expedición, dirigida por investigadores de la TAUM y financiada por la OGGC, para realizar en aquel sitio, la primera excavación científica profunda hasta el momento. Otros proyectos de la BOEM han contado con la supervisión de arqueólogos durante las prospecciones de algunos buques del siglo XIX como el cañonero de la guerra civil *Hatteras* y los vapores *New York* y *Josephine*, e incluso ha lanzado en su plataforma Web un Museo de Arqueología Virtual.¹⁶ De acuerdo con esta oficina, un estimado de alrededor de 4 000 naufragios con potencial histórico aún quedan por descubrir en el Golfo de México (GARRISON y otros, 1989: 1). Cada vez es más común que los arqueólogos se especialicen en el manejo de tecnología remota y trabajen para estas compañías o se generen acuerdos específicos de colaboración como los arriba mencionados, sobre todo cuando parte de los intereses gubernamentales, a la par de la explotación de sus recursos naturales en lo océanos, está el proteger su patrimonio histórico.

Aunque algunas de estas colaboraciones todavía se cuestionan, con mayor o menor razón, lo cierto es que hay mucho todavía por definir. Si una empresa de exploración marina se dedica al “salvamento” de pecios utilizando técnicas de mapeo precisas, extrae y conserva algunos materiales que no necesariamente tienen un valor monetario, contrata arqueólogos u otros profesionales de la academia para hacerse acompañar a bordo y legitimar su trabajo e incluso llega a publicar parte de sus resultados con intenciones

¹⁶ <https://www.boem.gov/Virtual-Archaeology-Museum/>

“científicas”, no necesariamente practica arqueología. Mientras sus fines son la explotación comercial de un pecio para beneficio de unos pocos, los de la arqueología son su estudio y conservación con el objetivo de difundir y compartir públicamente su riqueza histórica. Lo cierto es que, debido a los altos costos y la complejidad de realizar el trabajo subacuático, sobre todo a gran profundidad, como sugiere Bass, quizás ha llegado el tiempo de replantearse nuevos modelos de investigación en la disciplina (BASS, 2012: 7-8). Modelos en los que las facultades públicas y privadas puedan unirse en beneficio de un patrimonio cultural para todos.

Bibliografía

- AA. VV., (1998). *Nafragio en Inés de Soto: un hallazgo de cuatro siglos*, La Habana: Carisub.
- ARNOLD, J. y GODWIN M., (1990). “A hilt from the 1554 Flota”. *International Journal of Nautical Archaeology*, 19(3), pp. 221-224.
- ARNOLD, J. y MCDONALD, D., (1979). *Documentary Sources for the Wreck of the New Spain Fleet of 1554*, Texas: Texas Antiquities Committee.
- ARNOLD, J. y WEDDLE, R., (1978). *The nautical archeology of Padre Island: the Spanish shipwrecks of 1554*, Nueva York: Academic Press.
- AZNAR GÓMEZ, M., (2009). “La protección jurídica internacional del patrimonio cultural subacuático”. *Arqueología nàutica mediterrània*, monografies del CASC 8, pp. 35-46.
- AZNAR GÓMEZ, M., (2006). *The Protection of the Underwater Cultural Heritage: National Perspectives in Light of the 2001 UNESCO Convention*, Leida-Boston: Martinus Nijhoff Publishers.
- AZNAR GÓMEZ, M., (2004). *La protección internacional del patrimonio cultural subacuático con especial referencia al caso de España*, Valencia: Tirant lo Blanch.
- BARBASH-RILEY, L., (2015). “Using a Community-Based Strategy to Address the Impacts of Globalization on Underwater Cultural Heritage Management in the Dominican Republic”. *Indiana Journal of Global Legal Studies*, 22(1), pp. 201-240.
- BASS, G., (2012). “The Development of Maritime Archaeology”. En B. FORD, D. HAMILTON y A. CATSAMBRIS (Eds.), *The Oxford Handbook of Maritime Archaeology*. Oxford: Oxford University Press.

BERRAYARZA, R., NAVARRO, F., HILL, T. y WILLIAMS, C., (2005). “Prospección arqueológica subacuática en el noreste de La Habana (II parte). Buceo y excavación en los sitios I y II (Las Mercedes)”. *Gabinete de Arqueología*, 4, pp. 29-35.

BOJAKOWSKI, P., (2011). “The Western Ledge Reef Wreck: continuing research on the late 16th-/early 17th-century Iberian shipwreck from Bermuda”. *Post-Medieval Archaeology*, 45, pp.18-44.

BORGENS, A., (2013). “Maritime Archaeology of the Northern Gulf of Mexico: Archaeology from the Age of Exploration to the Twilight of Sail“. En B. FORD, D. HAMILTON y A. CASTAMBRIS, A. *The Oxford Handbook in Maritime Archaeology*. Oxford: Oxford University Press.

BORRELL BENTZ, P., (1996). “Arqueología submarina en la República Dominicana desde los inicios en 1976, hasta la actualidad”. En I. SANCHÍS BUENO (Coord.), *Navegantes y naufragos: galeones en la ruta del mercurio*. Madrid: Lunweg.

BORRELL BENTZ, P., (1984). *The Quicksilver galleons: The salvage of the Spanish galleons Nuestra Señora de Guadalupe and El Conde de Tolosa*, Santo Domingo: Underwater Archaeological Recovery Commission.

BORRELL BENTZ, P., (1983). *Historia y rescate del galeón Nuestra Señora de la Concepción*, Santo Domingo: Comisión de Rescate Arqueológico Submarino/Grupo de Investigaciones Submarinas/Museo de las Casas Reales.

BRATTEN, J., (2009). “The Mesoamerican component of the Emanuel Point Ships: obsidian, ceramic and projectile points”. *The Florida Anthropologist*, 62, pp. 3-4.

BRATTEN, J., (1998). “Recent artifact finds from the Emanuel Point ship”. En L. BABITS, C. FACH y R. HARRIS (Eds.), *Underwater archaeology*. Tucson: Society for Historical Archaeology.

BRATTEN, J., (1995). “Olive pits, rat bones and leather shoe soles: a preliminary report on the organic remains from the Emanuel Point shipwreck, Pensacola, Florida”. En R. WOODWARD (Ed.), *Underwater Archaeology: Proceedings from the Society for Historical Archaeology Conference* (pp. 49-53). Ann Arbor: Michigan.

BRUSETH, J., BORGENS, A., JONES B. y RAY E. (Eds.), (2017). *La Belle: the archaeology of a seventeenth-century ship of New World colonization*, Texas: Texas A&M University Press.

BRUSETH, J., (Ed.), (2014). *La Belle, the Ship That Changed History*, Texas: Texas A&M University Press.

BRUSETH, J. y TURNER, T., (2006). *From a Watery Grave: The Discovery and Excavation of La Salle's Shipwreck*, Texas: Texas A&M University Press.

BUDSBERG, N. y BENDING, C., (2017). “Highbourne Cay Shipwreck”. *The Nautical Archaeology Digital Library*, Texas A&M University.

CARRELL, T. y KEITH, D., (1992). “Replicating a Ship of Discovery: Santa Clara, a 16th-century Iberian caravel”. *International Journal of Nautical Archaeology*, 21/4, pp. 281-294.

CARRILLO MÁRQUEZ, L., (2018). “Arqueología marítima en México”. *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana*, 12/1, pp. 37-68.

CARRILLO MÁRQUEZ, L., ZUCCOLOTTO, A. y HERNÁNDEZ, L., (2017). “Arqueología Marítima en Banco Chinchorro”. *Universitarios Potosinos*, 210 (13), pp. 4-10.

CARRILLO MÁRQUEZ, L. y NOGUERA, N., (2012). “El manejo de recursos culturales sumergidos en México. Naufragios en la Sonda de Campeche, Golfo de México”. En V. MOYA SORDO (Coord.), *Arqueología Marítima en México. Estudios interdisciplinarios en torno al Patrimonio Cultural Sumergido* (pp. 191-247). México: INAH.

CARRILLO MÁRQUEZ, L., (2010). “La riqueza natural y cultural de Banco Chinchorro”. *Arqueología Mexicana*, 105, pp. 65-69.

CASABAN, J.; SAN CLAUDIO, M.; CASTRO, F. y GONZÁLEZ, R., (2013). “The Finisterre Project. A trove of 16th-century Spanish shipwrecks “. *INA Quarterly*, 40 (1), pp. 15-21.

CASTRO, F.; FONTANÉZ, R., y GARCÍA, G., (2015). “Puerto Rico: The Texas A&M University and its Nautical Archaeology Program”. *Culture and Development*, 13, pp. 76-79.

CASTRO, F.; FONTANÉZ, R.; GARCÍA, G.; TUBBY, R. y LUSARDI, W., (2010). “The Nautical Archaeology of Puerto Rico”. *International Journal of Nautical Archaeology*, 39 (1), pp.156-164.

CASTRO, F., (2008). “In Search of Unique Iberian Ship Design Concepts”. *Historical Archaeology*, 42 (2), pp. 63-87.

CASTRO, F. y FITZGERALD, C., (2006). “The Playa Damas shipwreck. An early sixteenth-century shipwreck in Panama”. *Underwater cultural heritage at risk: managing natural and human impacts*, Special Edition, pp. 38-40.

COLLAZO, G., (2015). “For a documented, protected and sustainable underwater heritage”. *Culture and Development*, 13, pp. 54-55.

CRESPO SOLANA, A., (2019). “La organización de las flotas hispano-caribeñas y su logística (1717-1746): una aproximación desde la arqueología náutica”. En J. VON GRAFENSTEIN, R. REICHERT, J. RONDRÍGUEZ TREVIÑO (Coords.), *Entre lo ilegal, lo ilícito y lo clandestino. Prácticas comerciales y navegación en el Gran Caribe, siglos XVII al XIX* (pp. 317-350). México D. F.: Instituto Dr. José María Luis Mora.

DA SILVA, A. y HERRERA, J., (2017). “Constructing America from the Sea: Maritime Archaeology Research, International Cooperation and Best Practices in the Underwater Cultural Heritage of Latin America”. *Journal of Maritime Archaeology*, 12 (27), pp. 49-162.

DELGADO, J.; MENDIZÁBAL, T.; HANSELMANN, F. y RISSOLO, D., (2016). *The maritime landscape of the Isthmus of Panamá*, Florida: University Press of Florida.

GARRISON, E.; GIAMONA, C.; KELLY, F.; TRIPP, A. y WOLF, G., (1989). *Historic Shipwrecks and Magnetic Anomalies of the Northern Gulf of Mexico*, New Orleans: U.S. Department of the Interior.

HERNÁNDEZ OLIVA, C., (2009). *Naufragios: barcos españoles en aguas de Cuba: siglos XVI y XVII*, Sevilla: Renacimiento.

JAMESON, J. y SCOTT-IRETON, D., (Ed.). *Out of the blue: Public interpretation of maritime cultural resources*, New York: Springer.

KEITH, D., (2006). “The Molasses Reef Wreck”. *Underwater cultural heritage at risk: managing natural and human impacts*, Special Edition, pp. 82-84.

KEITH, D. y SMITH, R., (1986). “Ships of Discovery”. *Archaeology*, 39 (2), pp. 30-35.

KEITH, D. y SIMMONS, J., (1985). “Analysis of Hull Remains, Ballast, and Artifact Distribution of a 16th-Century Shipwreck, Molasses Reef, British West Indies”. *Journal of Field Archaeology*, 12 (4), pp. 411-424.

KEITH, D.; DUFF, J.; JAMES, S.; OERLING, T. y SIMMONS, J., (1984). “The Molasses Reef Wreck, Turks and Caicos Islands, B.W.I.: A Preliminary report”. *International Journal of Nautical Archaeology*, 13 (1), pp.45-63.

LESHIKAR-DENTON, M., (2014). “Caribbean Maritime Archaeology”. En C. SMITH (Ed.), *Encyclopedia of Global Archaeology* (pp. 1160-1168). Nueva York: Springer.

LESHIKAR-DENTON, M., (1994). *The wreck of the ten sails*, Cayman Islands: Cayman Free Press.

LESHIKAR-DENTON, M. y LUNA ERREGUERENA, P. (Eds.), (2008). *Underwater and Maritime Archaeology in Latin America and the Caribbean*, Walnut Creek: CA. Left Coast Press.

LUNA ERREGUERENA, P., (2013). “Mexican Underwater Archaeology and Some of its Challenges and Solutions”. *Papers from the Institute of Archaeology*, 23 (1), pp. 1-9.

LUNA ERREGUERENA, P., (2012). “Patrimonio Cultural Subacuático. Legislación nacional e internacional. Proyección de México ante el mundo”. En V. MOYA SORDO (Coord.), *Arqueología marítima en México. Estudios Interdisciplinarios en torno al patrimonio cultural sumergido* (pp.247-283). México: INAH.

LUNA ERREGUERENA, P., (2010). “Mexico: A Leader in Ratification of the UNESCO Convention on the Protection of the Underwater Cultural Heritage”. *Journal of Maritime Archaeology*, 5 (2), pp. 143-152.

LUNA ERREGUERENA, P., (2008). “The Submerged Cultural Heritage in Mexico”. En M. LESHIKAR-DENTON y P. LUNA ERREGUERENA (Eds.), *Underwater and Maritime Archaeology in Latin America and the Caribbean* (pp. 80-110). Walnut Creek: CA. Left Coast Press.

MALCOLM, C., (1996). “The St John’s Bahamas Wreck: Interim report I. The excavation and artefacts 1991-1995”. *Astrolabe. Journal of the Mel Fisher Maritime Heritage Society*, 9 (1).

MANDERS, M., (2015). “Preserving the past in the Caribbean”, *Culture and Development*, 13, pp. 86-88.

MARTÍN, J.; ROA, E.; ESPINOZA, J. y BLANCO, E., (2017). “Arqueología subacuática en Puerto de Colombia. Avances sobre el vapor Prinz August Wilhelm”. *Arqueología Iberoamericana*, 36, pp. 60-65.

MARTÍN, J., (2015). “La Gloria Bay first Spanish port on the mainland”. *Culture and Development*, 13, p. 46-53.

MARTÍNEZ GARCÍA, H.; BERRAYARZA, R.; HERNÁNDEZ OLIVA, C.; FERNÁNDEZ, E. y FRANCÉS, L., (1996). “Prospección arqueológica del pecio "San Antonio" (bahía de La Habana, Cuba)”. *Anuario de la Universidad Internacional SEK*, 2, pp. 67-86.

MOYA SORDO, V., (2019). “Arqueología de accidentes navales: algunos referentes en el estudio de los procesos de navegación en el Golfo-Caribe”. En J. VON GRAFENSTEIN, R. REICHERT, J. RONDRÍGUEZ TREVIÑO (Coords.), *Entre lo ilegal, lo ilícito y lo clandestino. Prácticas comerciales y navegación en el Gran Caribe, siglos XVII al XIX* (pp. 351-379). México D. F.: Instituto Dr. José María Luis Mora.

MOYA SORDO, V. (Coord.), (2012). *Arqueología Marítima en México. Estudios interdisciplinarios en torno al Patrimonio Cultural Sumergido*, México: INAH.

MOYA SORDO, V., (2012a). “Pensar la arqueología marítima: reflexiones teórico-metodológicas en el estudio de accidentes navales en México”. En MOYA SORDO, V. (Coord.), *Arqueología Marítima en México. Estudios interdisciplinarios en torno al Patrimonio Cultural Sumergido* (pp. 15-60). México. INAH.

MOYA SORDO, V. y REICHERT, R., (2010). “Pecio Cuarenta Cañones, una joya arqueológica de la historia marítima colonial del Caribe mexicano”. *Arqueología Mexicana*, 102, pp. 70-75.

MURPHY, L. (Ed.), (1996). “Shipwrecks, Satellites, and Computers: An Underwater Inventory of Our National Parks”. *Contested Waters*, 1 (4).

MURPHY, L. (Ed.), (1993). *Dry Tortugas National Park submerged cultural resources assessment*, Santa Fe-Nuevo México: National Park Service.

MURPHY, L. y JONSSON, R., (1993). “Environmental factors affecting vessel casualties and site preservation”. En *Dry Tortugas National Park submerged cultural resources assessment* (pp. 97-109). Santa Fe-Nuevo México: National Park Service.

NAGELKERKEN, W., (2009). *De Noodlottige Geschiedenis Van Het Hollandse Fregat Alphen: Geëxplodeerd en Gezonken in 1778 in de Haven Van Curaçao*, Curaçao: Curaçao Maritime Museum.

NAGELKERKEN, W. y HAYES, R., (2002). *The Historical Anchorage of Kralendijk, Bonaire, Netherlands Antilles, Including the Wreckage of the Dutch Brigantine Sirene (1831)*, Antillas Neerlandesas: STIMANA.

NAVARRO GENIE, R., (2018). “Diagnóstico de Patrimonio Arqueológico: Terrestre y Sub-Acuático, en el Municipio de Corn Island, RAAS”. *Revista de temas nicaragüenses*, 119, pp. 219-271.

OERTLING, T., (2001). “The concept of Atlantic Vessel”. En F. ALVES (Ed.), *Proceedings of the International Symposium on the Archaeology of Medieval and Modern Ships of Iberian-Atlantic Tradition* (pp. 233-240). Lisboa: Instituto Portugues de Arqueologia.

- OERTLING, T., (1989). “The Molasses Reef Wreck Hull analysis: Final Report”. *International Journal of Underwater Archaeology*, 18 (3), pp. 229-243.
- OERTLING, T., (1988). “The Molasses Reef and Highborn Cay wrecks: Two early 16th-century hulls”. En J. DELGADO (Ed.), *Underwater Archaeology Proceedings from the Society for Historical Archaeology Conference* (pp. 116-120). Ann Arbor: Braun Brumfield.
- PAVÍA, M. y FONOLLÀ, A., (2015). “The Cabinet of Archaeology in the Office of the Historian of City of Havana”. *Culture and Development*, 13, pp. 68-71.
- PION, R., (2015). “Montecristi Underwater Cultural Heritage in the dominican Republic”. *Culture and Development*, 13, pp. 80-81.
- ROMERO CASTAÑO, R. y PÉREZ DÍAZ, J., (2005). *Nafragios y puertos marítimos en el Caribe colombiano*, México D. F.: Siglo XXI.
- SMITH, R. (Ed.), (2018). *Florida's lost galleon: the Emanuel Point Shipwreck*, Florida: University Press of Florida.
- SMITH, R. y COOK, G., (2009). “Luna’s fleet and the Discovery of the first Emanuel Point Shipwreck”, *The Florida Anthropologist*, 62 (4), pp. 79-81.
- SMITH, R.; KEITH, D. y LAKEY, D., (1985). “The Highborn Cay wreck: Further exploration of 16th-century Bahaman shipwreck”. *International Journal of Nautical Archaeology*, 14 (1), pp.63-72.
- SOUZA, D., (1998). *The Persistence of Sail in the Age of Steam Underwater Archaeological Evidence from the Dry Tortugas*, Nueva York: Springer.
- TREJO RIVERA, F. (Coord.), (2003). *La flota de la Nueva España 1630-1631. Vicisitudes y naufragios*, México D. F.: INAH.
- UNESCO, (2015). “Report of the mission to Panama (6-14 July and 21-29 October 2015) to evaluate the Project related to the wreck of the San José”.
- VILLEGAS, T. y DA SILVA, A., (2015). “Underwater Cultural Heritage in Latin America and the Caribbean”. *Culture and Development*, 13, pp. 16-20.
- WATTS, G., (1993). “The Western Ledge Reef wreck: a preliminary report on investigation of the remains of a 16th-century shipwreck in Bermuda”. *International Journal of Nautical Archaeology*, 22 (2), pp. 103-124.