

Arqueología subacuática industrial en la sonda de Campeche

La irrupción y el ocaso de la industria camaronera en México

Durante las campañas de mar realizadas en la sonda de Campeche (2004-2005), se localizó un total de 40 sitios arqueológicos sumergidos, de los cuales 39 pertenecen al siglo XX y uno posiblemente al siglo XVIII o XIX. De estos números, 15 resultan embarcaciones camaroneras, 13 embarcaciones de diversos tipos, y 12 elementos aislados, principalmente anclas. Este inventario permitió llevar a cabo un estudio relacionado con la industria camaronera, principalmente en la rada y sonda de Campeche, pero también abrió la posibilidad de entrever una industria nacional, que creció rápida y desordenadamente, hoy en día casi desaparecida. Para llevar a cabo este estudio se vinculó la arqueología subacuática con la arqueología industrial.

Palabras clave: arqueología subacuática, industrial, rada, sonda, barcos, pesca, máquinas, hundimientos, naufragios, cooperativas.

Una tarde de julio de 2004 los integrantes de la expedición de arqueología subacuática se reunieron para valorar los resultados obtenidos durante la campaña de mar que la Subdirección de Arqueología Subacuática del INAH realizaba entonces. El equipo de trabajo amplió el "Inventario y Diagnóstico de Recursos Culturales Sumergidos en la Costa de Campeche",¹ que con la ayuda de pescadores locales, nos dirigíamos al punto que nos referían y preparábamos la inmersión para efectuar el registro arqueológico: punto GPS, croquis de sitio, fotografía y video.

Aquella tarde se propagaba cierta consternación entre los tripulantes-investigadores, todos imbuidos en historias de naos, galeones novohispanos, barcos piratas y naufragios

* Subdirección de Arqueología Subacuática, INAH.

¹ La Subdirección de Arqueología Subacuática del INAH desarrolla un sistema de información geográfica con todos los puntos que contienen restos culturales sumergidos que ha localizado a través de sus campañas de mar. Se le conoce como "Inventario y Diagnóstico de Recursos Culturales Sumergidos", y forma parte de un proyecto general que se realiza constantemente en dicha Subdirección.

célebres. La junta versó entonces alrededor de los contextos recientemente localizados, todos ellos del siglo xx. La idea romántica del velero de madera con cañones de bronce y hierro quedaba velada por una realidad abrumadora que se reflejaba día con día, inmersión tras inmersión. La irrupción de contextos arqueológicos sumergidos relacionados directamente con la industria camaronera resultaba sorpresiva y desconcertante para los investigadores imbuidos en historias más antiguas.

Resulta fácil comprender que un arqueólogo marítimo interesado en un galeón del siglo xvii que se encuentra con embarcaciones camaroneras, podría desanimarse si no cuenta con estrategias alternas que den atención a dichos descubrimientos. Manuel Martín-Bueno, en su *Presente y futuro de la arqueología naval y subacuática de época moderna*, menciona el acelerado progreso de la tecnología e información que algunas veces rebasa nuestras reflexiones:

Se aprecia en los nuevos proyectos que se van desarrollando. La proliferación impide un análisis sosegado ante una dispersión muy evidente rompiendo líneas hasta hace poco prioritarias, supeditados ahora a la oportunidad, al hallazgo casual [...].²

Esta idea alude la especialización de las ciencias a raíz de la abundante información en que vivimos. La apertura de nuevas líneas de investigación es una de las características de las ciencias a partir de la segunda mitad del siglo xx. Por otro lado, esta premonición evita una crisis que podría ser producto de la incapacidad de asimilar la abundante información y los recientes hallazgos. El hallazgo casual o no premeditado puede ser una de las características de los nuevos proyectos.

² Manuel Martín-Bueno, "Presente y futuro de la Arqueología Naval y Subacuática de época moderna", en *I Simposio de Historia de las Técnicas*, España, Universidad de Cantabria, 1996, pp. 367-371.

Al contrario de lo que sucede con la arqueología terrestre, donde los patrones de distribución son más claros, la incertidumbre que se presenta cuando se establece un área a prospectar en el mar es mucho mayor. El lecho marino suele presentarse como un paisaje aparentemente monótono, aleatorio y sin un patrón de deposición. El horizonte subacuático carece de referentes arqueológicos para aquél que está acostumbrado a hacer recorridos de superficie tanto en las planicies como en la montaña. La deposición de materiales o estratigrafía marina tiene patrones insospechados hasta que se baja a verlos, se les estudia y comienza a entender. Es necesario familiarizarse con el medio acuático antes de comenzar a percibir pautas en el paisaje.

El constante hallazgo de embarcaciones camaroneras no quiere decir que carecíamos de una metodología o plan de búsqueda, sino que la capa estratigráfica donde nos desempeñábamos (las primeras 20 millas náuticas a partir de la costa), está ocupada esencialmente por dicha industria, presencia que reclamaba un lugar en la historia de la navegación mexicana, así que el "Inventario y diagnóstico de recursos culturales sumergidos en el Golfo de México" nos obligó a realizar no sólo el registro o recopilación de sitios camaroneros, sino a inferir los procesos sociales que se desarrollaron en torno a éstos. Fue imperante realizar un diagnóstico para poder hablar de un inventario. En consecuencia, voy a exponer los resultados de una investigación que derivó en la tesis de licenciatura "Bahía y Rey Mar: dos embarcaciones camaroneras en la sonda de Campeche. Un caso de Arqueología Subacuática Industrial".³ Se trata de los procesos

³ Fabián Bojórquez Ceballos, "Bahía y Rey Mar: dos embarcaciones camaroneras en la sonda de Campeche. Un caso de arqueología subacuática industrial", tesis de licenciatura, ENAH-INAH, 2006, premio Alfonso Caso, 2006.

de formación de contextos sumergidos relacionados con la industria camaronera en la rada y sonda de Campeche.

Los referentes geográficos

Es necesario describir el área donde se desarrollan los procesos estudiados: la rada y sonda de Campeche.

Desde la antigüedad, dos visiones fueron vitales para comenzar a penetrar el piélago: una horizontal y otra vertical. La primera hace referencia al horizonte (*orizon*, “limitar”), a la orientación en la costa y en el cielo. Orientarse significa saber por dónde sale o salió el sol. La horizontalidad implica mirar hacia adelante y hacia arriba, extender los espacios para ir más allá. El hombre se valió de la experiencia práctica, de sus observaciones, de la astronomía, de instrumentos para medir el cielo y el tiempo, de la brújula o piedra imantada, de cartas o portulanos y, en general, de todos los avances científicos de su época para ir y mirar hacia adelante.

Por otro lado y para lograr lo anterior, es necesario conocer la verticalidad del mar, es decir, las profundidades por las que se navega. Este asunto es capital para no encallar y fracasar. Al principio, el hombre aguzó la vista para distinguir las diferencias cromáticas en la superficie del mar, desde un azul profundo hasta otro claro y espumoso que indica olas estrellándose en el arrecife; el hombre oteador, situado en una canasta en lo alto del mástil —cofa o carajo—, se convirtió en un instrumento vital para la navegación.

La *sonda* fue el instrumento ideado para medir las profundidades. Es de una manufactura muy sencilla y elemental: se trata de un cabo, la *sondaleza*, a la que se amarra un plomo en forma cónica, el *escandallo*. Entonces, se tira el *escandallo* y cuando éste llega al fondo, se recupera por

medio de la *sondaleza* y se conoce la profundidad y el tipo de lecho, ya que el *escandallo* tiene una concavidad en su parte inferior a la que se le introducía una brea o resina, a la cual se adhería una muestra del lecho. ¡44 metros, fondo arenoso!

Diego García de Palacio describió al *escandallo* en 1587 como “la plomada de la sonda con que se sabe en que cantidad de agua está el navío”, y a la sonda como “una cuerda gruesa como el dedo meñique, muy larga, y con ésta y el *escandallo* se sabe el fondo en que se está”.⁴

Probar la antigüedad de un instrumento tan útil y sencillo es imposible, puesto que cualquier cuerda con una piedra servirían al caso. El pueblo cartaginés registró una circunnavegación para la historia: el Periplo de Hannón, el cual dio vuelta a África usando un instrumento llamado *bolide*, que probablemente pudo ser uno de los ancestros de la sonda. La ruta de la navegación es incierta y no llega hasta nosotros más que por medio de un testimonio en el *Códice Heidelbergensis*, donde se reza: “Periplo de Hannon, caudillo cartaginés, por las costas de Libia más allá de las columnas de Hércules, puesto en ofrenda en el templo de Cronos”,⁵ en un tiempo en que Cartago era el rival más sólido de Roma en África. Con el paso del tiempo, la *sondaleza* se estandarizó en 120 brazas o 200 m; mientras que el peso del *escandallo*, oscilaba entre ocho y 20 libras.⁶ Por otro lado, Cristóbal Colón bautizó la costa de Honduras con este nombre, ya que su sonda no tocaba fondo, aun estando muy cerca de la costa.

Si bien en un principio la visión horizontal era la que más importaba, en una época de exploración, descubrimiento y expansión, la visión vertical de los océanos fue cobrando mayor impor-

⁴ Diego García de Palacio, *Instrucción náutica*, Madrid, Museo Naval, 1993, pp. 372-394.

⁵ Mariano Cuesta Domingo, *Rumbo a lo desconocido, navegantes y descubridores*, México, Patria, 1992, pp. 14-15.

⁶ Una braza equivale a 2 varas o 1.6718 metros.

tancia a medida que la tecnología permitía acceder a ella. Actualmente se entiende por sonda a la plataforma continental que por razones geográficas e históricas no sobrepasa los 200 m de profundidad, lo cual tiene una connotación económica muy fuerte, como se verá en seguida.

La configuración de los países reclamó posesión de sus mares, lo que devino en la legalización de un “mar territorial” (MT), que comprende 12 millas náuticas como máximo, a partir de una línea media donde rompe la ola en la playa.⁷ Este espacio pertenece por derecho a los estados, los cuales tienen la capacidad y obligación de extender su legislación a dichas aguas.

Después se cuenta la “zona contigua” (ZC), hasta 24 millas náuticas, incluyendo las del mar territorial. Esta zona puede considerarse como de amortiguamiento entre la jurisdicción de cada Estado y la altamar. Asimismo, implica ciertos estatutos internacionales un tanto ambiguos y delicados que aún no se han podido solucionar por consenso. Por último, tenemos la “zona económica exclusiva” (ZEE), de hasta 200 millas náuticas, que incluye generalmente a la sonda o plataforma continental, no mayor a los 200 m de profundidad. Esta adjudicación, la cual puede o no ser reclamada por cada Estado-nación, dependiendo de su geología y capacidades de usufructo, desempeña un papel económico muy importante, principalmente a partir de la segunda mitad del siglo XX. Esto en relación, por supuesto, con la extracción de recursos naturales, como los hidrocarburos y las especies marinas.

La concepción horizontal donde “el mar es mío hasta donde lleguen mis cañones y mis barcos”, se fue modificando de acuerdo con las nue-

vas necesidades y exigencias. Los avances tecnológicos derivados del sonido como un agente portador de información en el agua, permitieron la invención de las ecosondas y transductores, muy útiles para conocer los relieves submarinos. Asimismo, la tecnología para extraer recursos del subsuelo permitieron la explotación de esta verticalidad del mar.

Por lo tanto, se llamó sonda a la parte del mar que era “sondeable”, es decir, a las profundidades alcanzadas por la *sondaleza*. Actualmente se conoce con este nombre a la plataforma continental sumergida que no sobrepasa los 200 m de profundidad y la cual cuenta con un potencial económico importante.

México estipuló, en 1941, nueve millas de zona exclusiva económica, dado que se habían detectado ricos bancos de crustáceo, restringiendo su captura a compañías nacionales. En 1966 se extendió a 12 millas con el nombre de “zona exclusiva de pesca de la nación”, ya que los ricos bancos costeros habían sido severamente explotados y era necesario adentrarse. Diez años después, en 1976, la ZEE se extendió a 200 millas, protegiendo de esta manera no sólo las actividades pesqueras, sino también los gases naturales que yacen en el subsuelo de la plataforma. Esta última medida asestó un fuerte golpe a los intereses de Estados Unidos, ya que tenía prevista la extracción de hidrocarburos en la sonda.⁸

Asimismo, existe lo que se denomina “rada”: espacio geográfico que, derivado del uso de la sonda, proporciona a las embarcaciones un lugar para maniobrar y “fondarse”, echar el ancla y permanecer en un radio conformado por el cabo que une al ancla con el navío. La provisión de una

⁷ Una milla náutica equivale a 1.852 m, lo cual se deduce de la distancia que tiene un minuto de arco máximo en la circunferencia de la tierra. Todo ello derivado de la división de la esfera en 360°.

⁸ Luis Fernando Leriche Guzmán, *Isla del Carmen: La historia indecisa de un puerto exportador. El caso de la industria camaronesa (1947-1982)*, México, Gobierno del Estado de Campeche, 1995, p. 150.

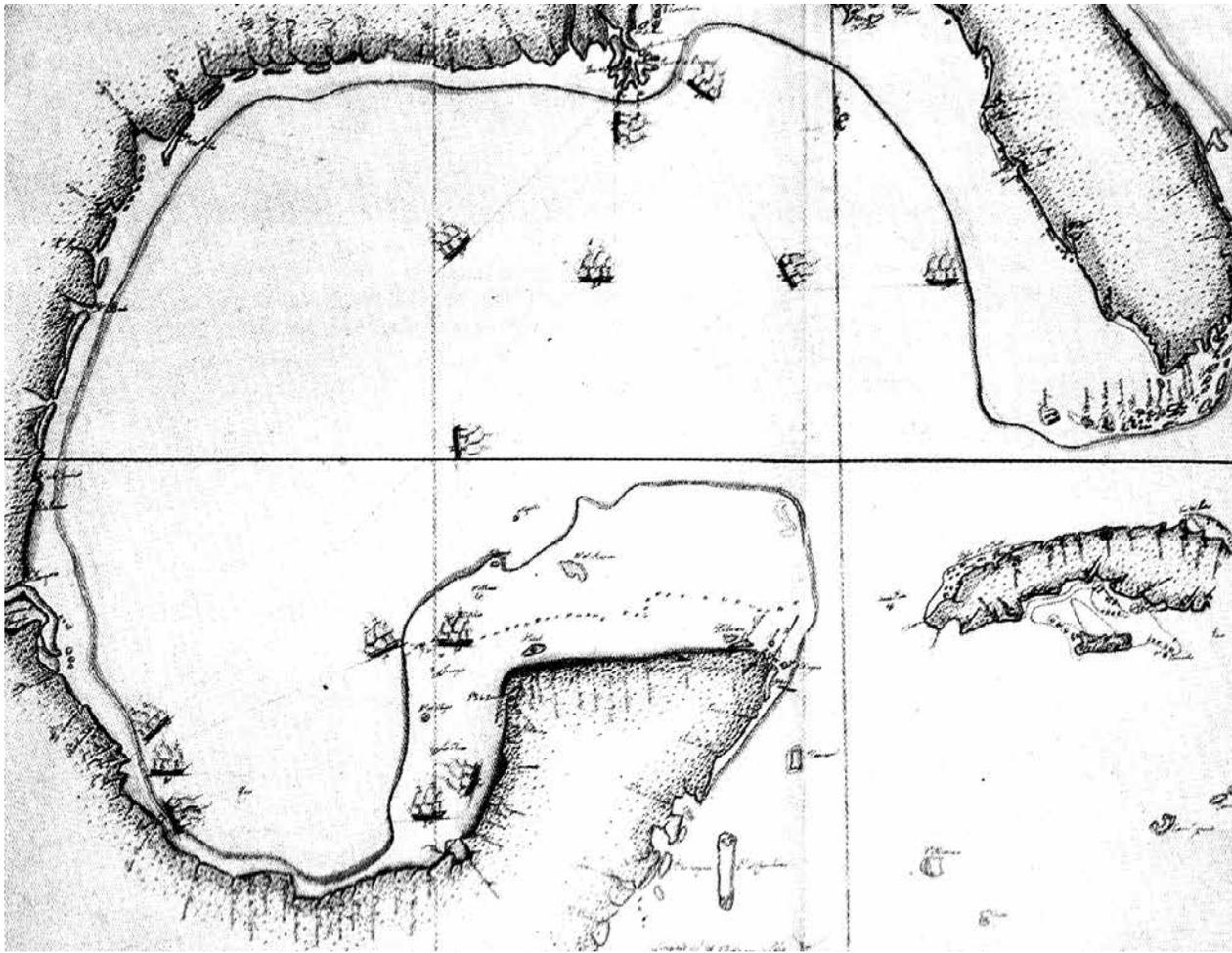


Figura 1. "Carta Esférica del Seno Mexicano en la que se manifiesta el cruceo que hacían los Ingleses en la Guerra próxima pasada [sic], 1765", en Michel Antochiw, *Historia Cartográfica de la Península de Yucatán, México*, Tribasa, 1994. En esta carta se encuentra ya delimitado el veril que demarca las 120 brazas de la sonda. Se observa un navío que va dejando una estela de números; se trata de las anotaciones referentes a las profundidades registradas.

buena rada para pernoctar o permanecer en un lugar por tiempo indefinido es de suma importancia para la navegación. Esto implica encontrar un lugar con una buena profundidad, que esté protegido de los malos tiempos y que el fondo tenga buen "agarre" para el ancla. En consecuencia, las radas son espacios de interacción entre los puertos y altamar, donde los barcos realizan una serie de actividades: maniobran, esperan, fondean, etcétera.

Esta configuración geográfica, la rada y la sonda de Campeche, se manifiestan singularmente en relación con la industria camaronera en el Golfo de México.

El marco teórico

Aquella tarde del 2004 en que cuestionábamos nuestro quehacer, así como los hallazgos cotidianos y las perspectivas que se abrían, se planteó la arqueología industrial como estrategia alternativa de estudio para las embarcaciones camaroneras que aparecían día con día. La cuestión era hacerla confluir con la arqueología subacuática y comenzar a dar respuesta a las interrogantes que iban surgiendo.

La vinculación se dio de la siguiente manera: la arqueología subacuática brindaría el medio para allegarnos a los contextos, así como las téc-



Figura 2. Caja muraria de un camaronero en el astillero del puerto de Lerma, Campeche. Foto de Fabián Bojórquez/SAS.

nicas de registro, mientras que la arqueología industrial nos daría el marco teórico, el planteamiento de un problema y la manera de abordarlo. Esta conjugación brindó las técnicas arqueológicas necesarias para descender a los pecios con equipo SCUBA y el marco teórico para estudiarlos, dando como resultado al híbrido “arqueología industrial subacuática”.

La arqueología industrial estudia, en principio, fábricas, que son un conjunto de máquinas contenidas en una caja muraria,⁹ y que forman parte de un proceso de producción en serie. Del latín *machina*,¹⁰ dichas máquinas se pueden definir como un invento del hombre, grande e ingenioso, para facilitar algún trabajo en particular, aumentando las ganancias. Su principio más elemental lo podemos encontrar en el sistema de reducción de fuerzas de la polea, la cual es un elemento fundamental para el funcionamiento de todos los barcos.

En este sentido, una embarcación camaroneira constituye una fábrica flotante con meses de autonomía en el mar, porque es capaz de extraer la materia prima del medio ambiente, procesar-

⁹ Murar: cercar y guarnecer con muro una ciudad, fortaleza o cualquier recinto. Por lo tanto, una caja muraria se refiere al edificio que contiene las máquinas.

¹⁰ Sebastián de Covarrubias, *Tesoro de la lengua castellana*, Barcelona, Alta Fulla, 1993, p. 788.

la y ponerla en manos de los distribuidores, y cada máquina de esta embarcación nos dice algo de ella y de los distintos procesos tecnológicos, económicos y sociales por los que pasó.

Son fábricas completas, en tanto que pueden cerrar un ciclo de producción que va desde la captura del camarón, su descabezamiento, congelamiento y en algunos casos el empaquetado para su distribución en las comercializadoras. Y también son fábricas autónomas, ya que pueden permanecer hasta meses en el mar sin necesidad de los servicios que ofrecen los puertos, básicamente combustible, electricidad y agua. Pueden almacenar grandes cantidades de combustible, con lo que se produce la energía para mover el barco, generar electricidad, refrigeración, accionar sus dispositivos y llevar a cabo la captura del camarón.

Por lo tanto, un camaronero puede ser estudiado como una fábrica textilera o destiladora, con la principal diferencia que aquella flota sobre el mar:

Algunos historiadores de la tecnología [...] piensan que, a partir de ahora, ya no será posible escribir la historia, en general, sin tener en cuenta las máquinas, los procesos de producción, o las redes de transporte y de información [...]¹¹

Esto es, la noción de las máquinas como documentos para conocer la historia, aun cuando no provoquen el mismo sentimiento estético que un templo o una edificación clásica.

La relación hombre-máquina

Este es un tema que despierta las más diversas pasiones. Mientras que para algunos esta relación se establece en un plano meramente laboral y rutinario, en otros puede transgredir esta

¹¹ Agustín Nieto-Galan, *La seducción de la máquina, vapores, submarinos e inventores*, Madrid, Nivola, 2001, p. 13.

verticalidad y darse una simbiosis entre el hombre y su máquina. Se trata de conceptualizar a la *machina* como una emanación del intelecto humano y de ir estrechando los lazos que los unen, en un intento por comprender cómo funcionan ambos. En un sentido metafórico, es necesario humanizar a la máquina, puesto que la tecnocracia ya se ha ido implantado en diversos campos.

Si bien el invento de la máquina es antiquísimo, existe un parteaguas que cambia por completo la noción y la relación máquina-hombre; se trata de la Revolución Industrial, que comenzó en la segunda mitad del siglo XVIII y tuvo su máximo desarrollo durante el XIX. Este proceso, como resultado de una industrialización que había comenzado ya hace mucho, tuvo como punto explosivo al aventajado Reino Unido y se propagó rápidamente por toda Europa, quien se encargó de llevarla a sus posesiones ultramarinas. Si bien se considera a la máquina de vapor como el invento-estándar de la Revolución Industrial, las mejorías técnicas de las demás máquinas hasta ahora inventadas fueron considerables. La aleación de metales, principalmente hierro con carbono, que da como resultado acero, tuvo aplicaciones tecnológicas inesperadas. También la producción en serie se potencializó y alcanzó niveles productivos hasta entonces insospechados. Si bien México entró tardíamente en la “época industrial”, cuenta con un patrimonio industrial que merece ser rescatado y estudiado.

En cuanto a la relación hombre-máquina, quizá la mayor transcendencia que se dio fue el paulatino desplazamiento de éste por aquella. La cuestión se vuelve grave si se considera que el hombre había inventado algo con la capacidad de desplazarlo de sus talleres y centros de producción. Aquí se puede plantear una de las para-

dojas de la Revolución Industrial, la cual por un lado benefició a una sociedad ávida de modernidad, en tanto a producción y comodidad; mientras que, por otro, derivó en una concentración urbana del campesinado en las ciudades, explotó y contaminó el medio ambiente, y atrajo desempleo y delincuencia.

No había vuelta atrás; la máquina pasó a formar parte de la vida cotidiana del hombre, con sus ventajas y desventajas. La *machina* se convirtió en una prótesis del *homo* y en una extensión de su pensamiento. La máquina, como diseño industrial, fue adaptada a las articulaciones del hombre, en un sentido ergonómico, porque es un invento de él, hecho a su semejanza.¹² El hombre termina por conocer a su máquina; cada tuerca y engrane son lubricados y ajustados para que la prótesis sea efectiva.

Las principales máquinas que componen un barco camaronero son: 1) el puente de mando y el capitán, que consiste básicamente en el sistema de engranajes y poleas que dan dirección a la embarcación, comunicando a la rueda del timón con la paleta de éste, ubicada en la popa debajo del agua y delante de la propela; dentro del puente de mando se encuentran también los aparatos de navegación, como GPS, ecosonda, radar, radio, etcétera, que pueden considerarse como máquinas de navegación electrónicas; 2) el motor y el motorista, que son el principal generador de fuerza y energía que mueve a la embarcación; se ubica en el cuarto de máquinas, debajo de la cubierta principal; también está a su cargo la planta eléctrica, la cual es fundamental para mantener los cuartos de refrigeración congelados, y 3) el *winche* y el *winchero*, máquina por excelencia de la reducción de fuerzas, que

¹² Fernando Martín Juez, *Contribuciones para una antropología del diseño*, Barcelona, Gedisa, 2002. A lo largo de este texto se encontrarán diversos niveles de relación entre el hombre y su máquina.



Figura 3. Arboladura de una embarcación camaronera en el muelle de Lerma, Campeche. Foto de Patricia Carrillo/SAS.

tiene como finalidad manipular cualquier carga que sobrepase la capacidad humana; consiste en una compleja red de mástiles, tangones, engranes, poleas, cables y cabos, que operan principalmente las redes de arrastre destinadas a la captura del crustáceo.

Estas son las principales máquinas que componen un barco camaronero: el motor, el *winche* y la arboladura, que es, quizá, la parte más representativa de estas embarcaciones.

Básicamente son cuatro los hombres que manipulan esta fábrica flotante: el capitán, el motorista, el *winchero* y el cocinero, en el mismo orden de importancia. Este último, que se encarga de la maquinaria alimenticia de la tripulación, también se suma a las actividades cotidianas para disponer las redes, recogerlas, descabezar el camarón y echarlo en las neveras.

El capitán debe pasar horas y días aferrado a su timón con la responsabilidad de llevar por buena agua al navío y encontrar buenos bancos de pesca. El motorista pasa horas en la penumbra del cuarto de máquinas en movimiento, con fuertes olores a aceite, y debe responder ante cualquier falla que ocurra con cualquiera de sus máquinas. El *winchero* es el hombre de la arbola-

dura y las redes, el que activa el *winche* mediante una palanca que lo engrana con el motor y lo hace funcionar; sobre él recae la responsabilidad de que las redes de arrastre estén prestas y sin enredos al momento de ser requeridas.

Las relaciones entre estos hombres y sus máquinas llegan a ser muy íntimas. No está por demás decir que es común encontrar *wincheros* sin un dedo a causa de un descuido entre él y su *machina*.

Historia de la industria camaronera

Una breve reseña acerca del ciclo de vida del camarón o *penaeus* comienza en las profundidades del mar, cuando millones de huevecillos son expulsados y emprenden un proceso de gestación larvaria en la que es necesario encontrar aguas más seguras y menos profundas, lo que impulsa a dichas larvas a buscar intuitivamente las lagunas, por ser más cálidas y seguras. En ellas se desarrollan para después volver a internarse en las aguas marinas, ya en su forma conocida de camarón. Son muy rápidos y viven pegados o semienterrados al lecho marino, lo que dificulta su captura.

La referencia más antigua que he encontrado acerca de la captura de crustáceos, se remonta al año 5000 a. n. e. Se trata de un conjunto de asentamientos en la desembocadura de los ríos a lo largo del litoral chileno, denominados “sociedades agromarítimas”. Las características del clima permitieron la preservación de redes, las cuales hicieron evidente que estas comunidades se servían de ellas para atrapar a los camarones durante su emigración al mar.¹³

En Mesoamérica, en la bahía de Chetumal, Quintana Roo, aunque aún no se han encontrado

¹³ Iván Muñoz Ovalle *et al.*, “Camarones 15: Asentamiento de pescadores correspondiente al periodo Arcaico y Forma-

las redes, sí los plomos que empleaban: fragmentos de cerámica perforadas con incisiones, y “bolitas” de barro de diversas dimensiones, ubicadas temporalmente en el Clásico.¹⁴ Se menciona igual el uso de jábegas¹⁵ y redes barrederas.¹⁶

Fray Diego de Landa hace mención al uso de redes cuando dice que sólo los hombres que tienen estos aparejos pueden sacar algún provecho a los “pescados” de la laguna, ya que con flechas y anzuelos es pobre la pesca en estos lares.¹⁷ Asimismo, se deduce la alta cotización del *penaeus* desde época prehispánica, ya que “[...] algunas comunidades indígenas realizaron encierros rústicos a lo largo de Nayarit y Sinaloa [...]”,¹⁸ con el fin de cultivar esta especie.

Durante la época virreinal, la riqueza marina de la sonda de Campeche fue apreciada por los europeos; sin embargo, su explotación quedó reducida a un abastecimiento local y a mediana escala, al contrario de lo que sucedió con la minería y la agricultura.

El nacimiento de una industria pesquera nacional se remonta a la segunda mitad del siglo XX, cuando la industrialización se adaptó en las artes de pesca, lo que podría llamarse la marini-

zación de la Revolución Industrial. Ya desde 1860, buques de vapor europeos incorporaron sistemas de redes en sus actividades, y en un breve periodo dichos buques sustituyeron en gran medida a los veleros pesqueros. En 1893 Gran Bretaña poseía 500 arrastreros de vapor y, en 1900, más de 1 100, mientras que los arrastreros a vela disminuyeron de 2 200 a 900.¹⁹

En 1894, un capitán escocés suplió la percha por puertas de arrastre, que eran utilizadas por los pescadores irlandeses de salmón. La sustitución de cuerdas de cáñamo jaladas por cabrestantes por líneas de acero movidas mediante un *winche*, permitió utilizar redes más grandes y aumentar notablemente los índices de captura, hasta 200 m de profundidad.²⁰ Posteriormente, con la invención de los motores de combustión interna a diesel, a principios del siglo XX, se dio otro gran avance en la potencialización de las máquinas.

Había llegado la era industrial en la pesca. El primer producto explotado de esta manera fue el aceite, principalmente de ballenas y tiburones, los cuales eran productos bien cotizados antes de la introducción de la electricidad como medio de alumbrado y durante el periodo de las guerras mundiales. Al término de éstas, el camarón se convirtió en artículo de lujo en las mesas de los comensales.

En el periódico *El Partido del Carmen*, en 1905, se expusieron dos razones contundentes que favorecerían la explotación de esta especie en la región del Golfo y particularmente en Ciudad del Carmen: por una parte, se contaba con la sonda de Campeche, que en conjunción con la Laguna de Términos, propiciaba la proliferación fecunda

tivo en el extremo norte de Chile”, en *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología chilena*, Santiago de Chile, 1991, vol. 1, pp. 1-51.

¹⁴ Emiliano Melgar Tisoc, “El ‘aleph’ oceánico de los mayas prehispánicos de Oxtankah. Complejidad de recursos marino-litorales en la costa de la bahía de Chetumal”, tesis de licenciatura, ENAH-INAH, 2004, pp. 106-114.

¹⁵ Redes de más de 100 brazas de largo, compuestas de un copo y dos bandas, de las cuales se tira desde tierra por medio de cabos muy largos. *Diccionario de la lengua española*, Real Academia Española, Madrid, 1992.

¹⁶ Antonio Benavides C., *Geografía política de Campeche en el siglo XVI*, Lorena Mirambell (coord.), México, INAH, 1991, p. 58.

¹⁷ Fray Diego de Landa, *Relación de las cosas de Yucatán*, México, Porrúa, 1978, p. 121.

¹⁸ Arredondo Figueroa, “Evaluación técnica, social y económica del sistema de cultivo artesanal del camarón en la costa de Chiapas”, en *Ciencia Pesquera*, núm. 10, México, Instituto Nacional de la Pesca, Secretaría de Pesca, 1987, p. 3.

¹⁹ C. J. Bottemanne, *Economía de la Pesca*, México, FCE, 1980, pp. 169-170.

²⁰ Peter Kemp, *The history of Ships*, Nueva York, Galahad Books, 1976, pp. 224-225.

de dicha especie, y por la otra, el Carmen y Campeche eran puertos muy concurridos por embarcaciones extranjeras, principalmente buques de vapor.²¹ Sin embargo, esta premonición tardó 40 años para hacerse realidad.

Por un lado fueron los japoneses en el Pacífico y Estados Unidos en el Golfo de México los primeros explotadores de camarón en la zona económica exclusiva de México, y seguramente estas primeras incursiones extranjeras en aguas nacionales pasaron desapercibidas por las autoridades costeras:

Unos dicen que eran dos los barcos piratas detenidos por los guardacostas de la base naval. Otros aseguran que fueron cinco. “Eran japoneses, yo los ví”, “No, eran gringos, y venían en barco con bandera hondureña”, “Eran cinco barquitos, yo me acuerdo muy bien porque hasta nos regalaron el camarón, un camarón azul gigante que nunca habíamos visto”.²²

154 |

En 1931, varias compañías japonesas merodeaban las Californias mexicanas; entonces, el gobierno mexicano concedió facilidades a los primeros explotadores de crustáceos en el mundo, para llevar a cabo estudios oceanográficos y de biología marina, logrando, a cambio, la estimulación de la naciente industria pesquera mexicana a través de la implementación de nuevas técnicas y de la capacitación de pescadores mexicanos. La tecnología japonesa contaba con ecosondas para leer el lecho marino e identificar bancos de peces, además de los aparejos para capturarlos, implementos que apenas se conocían en México.

Para entonces los guardacostas apresaban una que otra embarcación extranjera y las decomisaban, poniéndoles bandera nacional. El 9 de septiembre de 1946 se realizó la captura de una

²¹ Citado por Luis Fernando Leriche Guzmán, *op. cit.*, p. 72.

²² *Ibidem*, p. 85.

embarcación estadounidense y a los pocos días llegaron cinco más a Ciudad del Carmen, Campeche.²³ Una de estas embarcaciones decomisadas fue quizá la primera camaronera de propiedad mexicana en el Golfo de México. Por otra parte, algunos inversionistas mexicanos viajaron a Estados Unidos para adquirir embarcaciones sobrantes para convertirlas en camaroneras.²⁴

Los estadounidenses litigaron y gestionaron para reducir los impuestos por uso de suelo y aranceles. Las negociaciones dieron como resultado el establecimiento de embarcaciones de Estados Unidos manejadas por empresas “nacionales”, es decir, que operaban bajo el amparo de una licencia nacional, donde el influentismo político, los “prestanombres” y las cooperativas “factureras”, tenían gran parte en el negocio. Otras más cambiaron de bandera y gozaron de las pesquerías en el mar territorial, mientras que la piratería no se podía erradicar. Es así que se construyeron las primeras empacadoras y se organizaron partidas por avión y por embarcaciones, con sistemas de refrigeración para trasladar el producto principalmente hacia Estados Unidos y, en menor escala, al interior de México. Acotando, se puede decir que

La pesquería industrial mexicana de camarón de altamar con embarcaciones mayores para pesca de mediana altura, realizada en la porción de la sonda de Campeche adyacente al estado de Campeche, al sur del Golfo de México, se inició por barcos con base en Ciudad del Carmen en 1949 y del puerto de Campeche en 1951.²⁵

Como hemos visto, aunque desde 1946 ya existían estas embarcaciones camaroneras, al

²³ *Ibidem*, pp. 69, 85.

²⁴ David Martín del Campo, *Los mares de México*, México, UAM/ERA, 1987, p. 171.

²⁵ Abraham Navarrete del Prío y Uribe *et al.*, “Evaluación de la pesquería industrial de camarón de altamar del Puerto de

menos en Ciudad del Carmen, en todo caso, los primeros años se refieren básicamente a una explotación extranjera, y a partir de 1949 a la existencia de una “flota nacional” en la sonda de Campeche.

Para 1948 se tienen registradas 200 embarcaciones entre estadounidenses y mexicanas. El número de cooperativas creció de modo considerable en un tiempo relativamente corto. Para el caso del Carmen y de Campeche:

En menos de un año el número de cooperativas locales y de otros estados llegó a dieciséis, con un total aproximado de 900 pescadores. Unas quinientas personas más se dedicaban al descabezado del camarón, al acarreo y molienda de hielo, al despacho de combustibles, a la reparación de las artes y equipos de pesca, y a la construcción acelerada de instalaciones como muelles, bodegas y plantas. Transportistas, estibadores, mecánicos, empleados administrativos, y especialmente constructores y habilitadores de embarcaciones [...].²⁶

En algunas ciudades como el Carmen y Campeche, el crecimiento de empresas camaroneras fue tal que éstas llegaron a depender en gran medida de esta industria. El empleo que generaba llegó a ser alto y las pescas, muchas veces, rebasaban la capacidad humana.

Entonces se comenzaron a construir embarcaciones localmente, para las que se importaba la maquinaria del extranjero, principalmente de Estados Unidos. Difícil sería saber cuál fue el primer casco que se fabricó específicamente para capturar crustáceos, pero para el caso de Ciudad del Carmen, la mayoría coincide en que fue *La Tintorera*, de Joaquín Dorantes y Alfredo Julián,

Campeche, México, en el periodo de 1981 a 1990”, en *Ciencia pesquera*, Instituto Nacional de la Pesca, Secretaría de Pesca, México, 1993, p. 33.

²⁶ Luis Fernando Leriche Guzmán, *op. cit.*, p. 110.



Figura 4. Maestros carpinteros del Carmen a la sombra del barco en construcción en el astillero y aserradero. Fotógrafo desconocido, en Efraín Caldera Noriega (comp.), *Imágenes del ayer*, Ciudad del Carmen, México, 2004.

que si bien no reunía las características propias de un camaronero, sí se utilizó para tal fin, con una máquina Palmer de gasolina. Para 1969 existían en la isla nueve astilleros que producían en promedio 30 barcos por año.²⁷

Este acelerado crecimiento, en sociedades inexpertas y poco industrializadas, aunado a la falta de planificación, control y corruptelas, condujo rápidamente a una primera crisis en la industria del camarón en la sonda de Campeche en 1949-1950. La mala administración y el abuso de la pesca, que en repetidas ocasiones llevó a desperdiciar cientos de toneladas por falta de refrigeración o por no haber suficientes descabezadores o “pacotilleros”, fueron causas de estos primeros reveses, y condujeron a una importante baja en las colonias de camarón. Esto llevó a una etapa de crecimiento sostenido desde 1951 hasta 1959, año en que comenzó una de las crisis más severas en el Carmen.²⁸ Sin embargo, en

²⁷ Luis Fernando Álvarez Aguilar, “Armadores, embarcados y transferencias. La industria camaronera, 1947-1982”, 2006, inédito. Desafortunadamente no se proporciona el año de construcción de *La Tintorera*. Agradezco al autor que nos haya confiado su escrito sin haber sido publicado.

lugar de regular y organizar la captura de crustáceos, el Banco Nacional de Fomento Cooperativo, fundado desde 1941, posibilitaba la adquisición de más barcos camaroneros e impulsaba la creación de nuevos astilleros.

Posteriormente, durante el sexenio de Gustavo Díaz Ordaz, este mismo banco “realizó un programa de construcción de cien barcos camaroneros con refrigeración”.²⁹ Entre 1971 y 1976 la flota pesquera de altura aumentó considerablemente, alcanzando “un total de 3 293 unidades; más del doble que en 1970”.³⁰ En 1972 existían en Campeche 189 barcos en operación; sus índices de pesca varían; sin embargo, promedian 1 256 kilos por cada viaje que dura unos 20 días. Hacen normalmente 14 viajes, es decir, operan 280 días; gran parte del año cada barco producía aproximadamente 17 585 kilos;³¹ claro está, sin contar la venta clandestina ni los kilos no reportados.

Esta breve reseña no hace sino evidenciar un crecimiento acelerado y desorganizado por parte del gobierno y sus políticas cooperativistas, así como de la iniciativa privada, lo cual llevó a la decadencia una industria que mucho había prometido. El *boom* camaronero, que llegó a ser la segunda generadora de divisas en nuestro país, después de los hidrocarburos, rebasó la capacidad organizativa del Estado mexicano.

En el *Diariomonitor* del 11 de septiembre de 2005 apareció el alarmante encabezado: “La actividad camaronera, dormida; está quebrada”. En ese estudio, enfocado al Golfo de California, lugar donde opera 60% de camaroneros del país,

²⁸ Luis Fernando Leriche Guzmán, *op. cit.*, pp. 83-91.

²⁹ González Méndez, *op. cit.*, p. 106.

³⁰ *Ibidem*, p. 107.

³¹ Archivo General del Estado de Campeche (AGEC), ramo Fomento, sección Pesca, caja 20, exp. 7, f. 2. “Datos sobre la cantidad de barcos en operación, promedio de pesca, pago a tripulantes, premio a motoristas, cocineros y patrón”, El Carmen, Campeche, 1972.



Figura 5. Interior de un avión de carga estadounidense que transportaba camarón congelado desde Ciudad del Carmen hasta Brownsville, Texas, en los años cincuenta. Fotógrafo desconocido, en Efraín Caldera Noriega (comp.), *Imágenes del ayer*, Ciudad del Carmen, México, 2004.

se declara que de las 1,300 embarcaciones, 90% tienen pérdidas y sólo 100 unidades son rentables, pero que depredan y degradan los recursos marinos. Esta última parte es la que mayor impacto tiene pues, en promedio, por cada kilo de camarón capturado lo acompañan 10 kilos de fauna marina que luego son desechados, muchos de éstos aún en edades juveniles, es decir, sin haberse reproducido.³²

Aunado a esto, Pemex ha impuesto en los últimos años severas restricciones a la pesca dentro de las zonas de explotación petrolera, ocasionando que dichos pescadores vean cada vez más limitada esta actividad. Como una forma de resarcir el daño, Pemex está adquiriendo el resto de la flota camaronera de Campeche, pagando un precio unitario sin importar el estado de las embarcaciones para desecharlas. De hecho, lo que están comprando es la licencia de pesca, la cual incluye, naturalmente, a la embarcación en cuestión.³³

³² Norma Pensamiento, “Actividad camaronera en franca bancarrota”, *Diariomonitor*, México, domingo 11 de septiembre de 2005, p. 3A.

³³ Esta información proviene de las entrevistas a los tripu-

Ante el panorama expuesto, es necesaria la reflexión acerca de la futura creación de contextos arqueológicos sumergidos relacionados con la industria camaronera. Este fenómeno tendrá que ser evaluado cada vez que los arqueólogos planifiquen la búsqueda de algún tipo de pecio específico en este espacio geográfico. Así lo atestigua el “Inventario de recursos culturales sumergidos en el Golfo de México” 2004 y 2005.

De naufragios y hundimientos intencionales

Durante 2004 y 2005 se registró un total de 40 yacimientos arqueológicos sumergidos, de los cuales 15 corresponden a restos de embarcaciones camaroneras, 13 a embarcaciones ajenas a dicha industria, y 12 a elementos aislados, como anclas, tanques de combustible y dos motores a diesel. A diferencia del pecio *El Pesquero*, que corresponde a los restos de un velero del siglo XVIII o XIX, con cinco cañones de hierro fundido, los demás pertenecen a barcos del siglo XX.

El balance de estos números, 15 camaroneros *versus* 13 que no lo son, nos pone a replantear la idea que se tenía acerca de la arqueología subacuática. El fondo marino de la rada de Campeche se presenta como una planicie generalmente café, donde se encuentra depositada una serie de eventos relacionados a un proceso industrial que comenzó en la segunda mitad del siglo XX y que aún no termina. Se trata de la coyuntura entre la vida portuaria, los barcos que están hundidos y los que siguen a flote, con sus arboladuras, *winches* y motores, todos ellos parte del mismo proceso.

lantes de las embarcaciones a las que me he podido acercar. En 1977, Pemex realizó la primera perforación en la sonda de Campeche: el Chac 1. De aquí en adelante, las exploraciones, perforaciones y restricciones han ido creciendo.

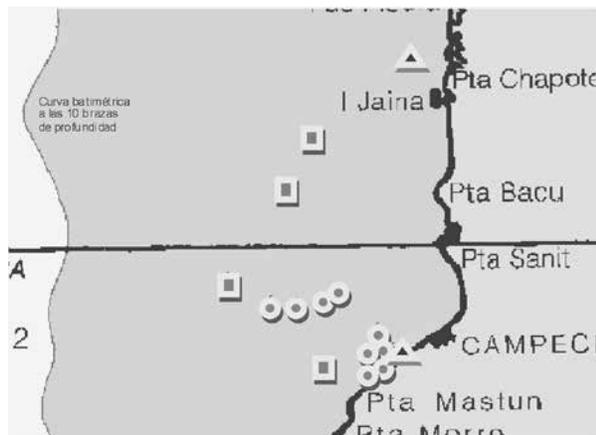


Figura 6. Patrón de distribución de barcos camaroneros hundidos en la rada y sonda de Campeche. Los marcados con cuadro cuentan con la mayoría de sus máquinas principales, por lo que se infiere son producto de accidentes marítimos; alrededor se encuentran los incompletos, posiblemente hundimientos intencionales; los dos triángulos, son casos que escapan a la norma y serán tratados más adelante. Tomado del Sistema de Información Geográfica de la Subdirección de Arqueología Subacuática. Ingresó coordenadas: arqueóloga Vera Moya Sordo.

La pregunta consiguiente es si estos 15 pecios son resultado de accidentes marítimos. En contraparte, existe la posibilidad del hundimiento intencional. Para responder a esta pregunta es necesario echar una mirada a la historia de la industria camaronera en México y desglosar cada contexto arqueológico que yace bajo el agua.

De los 15 barcos camaroneros localizados y registrados, cinco se encuentran con sus máquinas principales —motor, *winche* o arboladura—, mientras que 10 están incompletos. La ausencia del motor y del *winche* indica que estas embarcaciones fueron desprovistas de su maquinaria principal antes de ser hundidas. En cuatro casos se encontró sólo el casco de la embarcación; diríase que el cascarón; y en los seis restantes, sólo hay evidencia de la arboladura. Este fenómeno de ausencia de máquinas indica una estrecha relación entre la decadencia de la industria camaronera y la creación de contextos arqueológicos sumergidos. La sobresaturación de barcos y la falta de mantenimiento, aunado a las sucesivas crisis, llevo a las empresas y cooperativas a

Cuadro 1.

<i>Máquinas</i>	<i>Cercanía a la costa</i>	<i>Causa de hundimiento</i>
Completas	No infiere	Accidente marítimo
Ausentes	Cercanos	Hundimiento intencional
<i>Winche</i> y motor	Lejanos	Accidente marítimo
Arboladura	Cercanos	Hundimiento intencional

hundir algunas de sus embarcaciones, para lo cual antes sustraían las máquinas que podrían ser reutilizadas o vendidas.

Nos encontramos ante cinco posibles naufragios y 10 hundimientos, un panorama que sugiere más la idea de un conjunto de desechos industriales que un escenario de naufragios y tragedias marítimas.

El patrón de distribución de sitios, en combinación con las características de cada caso, ayuda a dilucidar el problema de naufragio o hundimiento. Contamos con dos variantes observables para inferir estos fenómenos: ausencia-presencia de máquinas y la distancia del pecio respecto a su puerto de origen, en este caso el puerto industrial de Lerma, ubicado a 8 km al sur de la ciudad de Campeche. La unidad pesquera de Lerma se constituye como uno de los tres puertos más importantes desde donde se desarrolló la industria camaronera en el Golfo de México, junto con los de Ciudad del Carmen y Matamoros, Tamaulipas.

Lerma representa el pivote a partir del cual se analiza la distribución de estos 15 casos. Regresando al plano de distribución, los marcados con cuadro se refieren a contextos con al menos dos de sus máquinas principales, y los marcados con círculo a sitios incompletos o desprovistos de ellas. En primer plano se observa una concentración particular muy cerca de la línea de costa, en la rada de Lerma. Se trata en su mayoría de sitios desprovistos de sus máquinas y a una profundidad no mayor a 10 m.

Luego continúa una franja de cuatro sitios igualmente incompletos y más alejados de la costa, contextos que cuentan con su motor y su winche o arboladura.

Un modelo de inferencia funcionaría de la manera que se muestra en el cuadro 1.

Hasta el momento, este modelo aplica salvo en dos casos, los marcados con triángulos. Uno de ellos se trata precisamente del más alejado de todos, al norte de Lerma, muy cerca de la isla de Jaina. Se trata de un sitio disperso al que sólo se le pudo localizar parte del casco de madera, de la arboladura y un tanque de combustible. Dada la dispersión y la lejanía del puerto, puede tratarse de un accidente marítimo que ha sido severamente alterado por el mal tiempo y los huracanes. El segundo caso, dentro de la rada, se trata de un sitio con su motor, partes del winche y arboladura, por lo que podría tratarse de uno de los pocos casos en que una embarcación naufraga tan cerca de su puerto de origen.

Una de las ventajas que tiene estudiar procesos actuales, que aún no desaparecen por completo, es la cantidad de información de que se dispone para documentarlos. La industria camaronera ofrece una gama de posibilidades para su estudio, como lo son sus embarcaciones aún en funcionamiento, sus tripulantes, la gente del puerto y los archivos contemporáneos. Esta variedad de información permite conjugar la etnografía y la documentación escrita para verificar el dato arqueológico, lo cual enriquece los resultados de la arqueología *per se*.

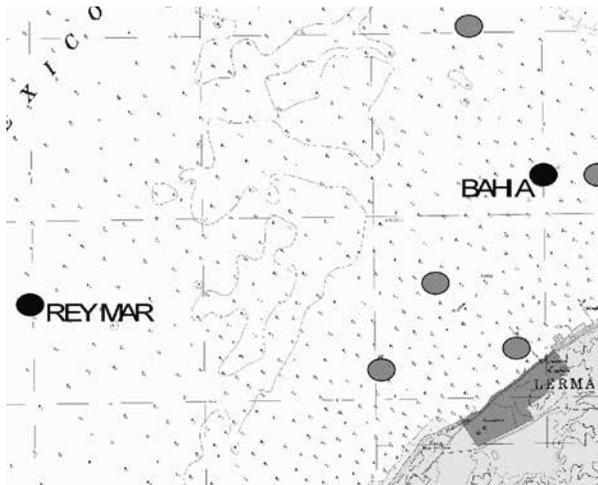


Figura 7. Distribución de sitios en la rada del puerto de Lerma, en el que se muestra la relación espacial entre el *Rey Mar* y el *Bahía*.

Para contrastar la hipótesis de ausencia-presencia de máquinas en relación con la cercanía del puerto, se seleccionaron dos casos de la muestra de 15: el *Bahía* y el *Rey Mar*, dos sitios relativamente cercanos; el primero con ausencia total de máquinas, mientras que el segundo cuenta con motor, *winche*, arboladura y algunos aparejos de pesca, como partes de sus redes.

Se realizaron entrevistas con los pescadores y se consultaron los documentos depositados en el Archivo General del Estado de Campeche (AGEC) y en el Archivo de Capitanía de Puerto del Estado de Campeche (ACPEC) para rastrear la historia de estas dos embarcaciones.

El *Rey Mar* es un pecio popular entre los pescadores del puerto de Lerma. Algunos decían, apuntando con el dedo hacia el mar: “se quemó cuando salía mar adentro, llevaba por capitán a un señor apodado *Soyol*; se prendió fuego y se fue a pique”. No está por demás decir que los pecios que se encuentran en la periferia del puerto son a su vez arrecifes artificiales y, por lo tanto, conocidos entre los pescadores de la localidad, quienes van a ellos para pescar, de ahí que algunos de éstos sean más conocidos, y que otros

se mantengan en secreto por representar una fuente de ingresos.

En una relación de “Barcos que se encuentran en altamar”,³⁴ se notifica que el *Rey Mar*, del armador José A. Palomeque Larrea, permaneció en varadero el 7 de abril de 1972, probablemente en reparación, mientras que otras embarcaciones ya se encontraban en altamar. En la carpeta de “Bajas de embarcaciones 1987-1997”,³⁵ se encuentra una “Relación de las embarcaciones que han sido desguazadas o hundidas en el arrecife artificial en el puerto de Campeche”, donde se menciona que el *Rey Mar*, perteneciente a la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Bahamita, fue víctima de un accidente marítimo el 30 de noviembre de 1982.

La tradición oral de la gente de puerto, la documentación en archivo, así como la evidencia arqueológica, confirman que el *Rey Mar* se hundió cuando partía a la temporada de camarón. La causa del accidente fue un incendio que se produjo en la embarcación, posiblemente en el interior del cuarto de máquinas.

En contraposición al *Rey Mar*, la ausencia de máquinas en el *Bahía*, o mejor dicho los Bahías, contrasta con la cantidad de documentos que sobre ellos hablan. Se sabe de la existencia de cinco embarcaciones con el nombre *Bahía*: el I, II, III, IV y V.

La referencia más antigua que he encontrado acerca de los Bahías data de 1972.³⁶ En esta serie de expedientes se especifica que dichas embar-

³⁴ AGEC, ramo Fomento, sección Pesca, caja 20, exp. 6, f. 6, “Estadísticas con manifestación del Nombre del Armador, Nombre del Barco, Fecha de Salida, Tripulación y Cooperativa”, Campeche, 1972.

³⁵ Archivo de Capitanía de Puerto de Campeche (ACPEC), Dirección General de Puertos y Marina Mercante. Dirección General de Capitanías. Capitanía de Puerto de Campeche, Bajas de Embarcaciones 1987-1997, s/f. Este archivo no se encuentra clasificado, por lo que se cita con los datos que aparecen en el expediente original.

caciones pertenecieron a la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera “Escuela Práctica de Pesca”.³⁷ Pero el 4 de abril de 1972, el *Bahía V* era tripulado por cuatro marinos pertenecientes a la cooperativa Pulperos de la Sonda, por lo que se infiere que la causa principal de la creación de la “Escuela Práctica de Pesca”, la de emplear a sus egresados, no se estaba cumpliendo cabalmente, por lo que tenía que contratar tripulación de otras sociedades.³⁸ Puede escucharse extraño que una cooperativa llamada Pulperos de la Sonda se estuviera dedicando a la captura del camarón, pero es muy comprensible si se considera que el *boom* de esta industria deslumbró a los pescadores por las altas ganancias que rendía, y muchos de estos cambiaron, si bien no de nombre, sí de recurso.

Un día después del 4 de abril, los *Bahías I, II, III y IV*, se encontraban enlistados en las embarcaciones de la “Escuela Práctica de Pesca”, pero inactivos por falta de tripulación, al contrario del *Bahía V*, que estaba en altamar.³⁹ El 7 de abril se hace constar en un documento manuscrito que los *Bahía IV y V* se encuentran con tripulación

completa y navegando.⁴⁰ El 8 de abril, en una “Relación de las unidades pesqueras que solicitaron sus dueños sus bajas en la cooperativa Pulperos” [*sic*], aparecen los cinco *Bahías*, de entre las 77 embarcaciones en lista.⁴¹ En otro documento con la misma fecha, los *Bahías I, II y IV*, se encuentran bajo la custodia del armador Naviera Bahía, S. A., y comparten tripulación con la cooperativa Pulperos de la Sonda.⁴² El 15 de abril del mismo año aparecen en lista las mismas embarcaciones (*I, II, III, IV y V*), haciéndose mención de un convenio celebrado el 20 de marzo (el cual se desconoce), sumando un total de 55 embarcaciones.⁴³

Los títulos de estos documentos no son claros en todo momento, y sus contenidos resultan muchas veces contradictorios. Pero esto el lector no debe tomarlo sino como un espejo de lo está sucediendo en el desarrollo de estas pesquerías: falta de organización imperante y falta de relación entre las embarcaciones, los tripulantes y el producto extraído del mar, así como una incapacidad por parte del gobierno federal para organizar las cooperativas por él creadas.

El caso es que la cooperativa de “Pulperos” y la “Escuela Práctica de Pesca” habían establecido alguna relación o convenio, que no se especifica, para transferir su flota o tripulación de una cooperativa a otra. De estos documentos podemos deducir que la situación de la “Escuela Práctica de Pesca”, en la década de los años setenta, no pasaba por sus mejores momentos y que los egresados de dicha institución no eran suficientes para cubrir sus necesidades básicas, por lo que se vieron obligados a negociar con otras cooperativas, a fin de poner a funcionar sus propias

³⁶ AGECE, ramo Fomento, sección Pesca, caja 1, exps. 4, 6, 38, 41 y 290, “Embarcaciones que pertenecieron a la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera ‘Escuela Práctica de Pesca’”, Campeche, 1972.

³⁷ En un memorándum que expone las razones para la transición de la Escuela Práctica de Pesca en una Sociedad Cooperativa, dice que la escuela, dedicada exclusivamente a la docencia, se fundó en 1967, con la finalidad de capacitar tripulantes para la industria pesquera, pero que a raíz de que los egresados de la escuela tenían que convertirse en asalariados de las cooperativas que se dedicaban a la pesca del crustáceo, y que tenían el permiso exclusivo de esta pesquería, se optó por convertir a la escuela también en una cooperativa, para ser, a su vez, fuente de trabajo de sus estudiantes y egresados. AGECE, ramo Fomento, sección Pesca, caja 1, exp. 37, “Escuela Práctica de Pesca”, S. C. L., Campeche, 1972.

³⁸ AGECE, ramo Fomento, sección Pesca, caja 1, exp. 4, “Embarcaciones que pertenecieron a la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera ‘Escuela Práctica de Pesca’”, Campeche, 1972.

³⁹ *Ibidem*, exp. 38.

⁴⁰ *Ibidem*, exp. 6.

⁴¹ *Ibidem*, exp. 290.

⁴² *Ibidem*, exp. 4.

⁴³ *Ibidem*, exp. 41.

embarcaciones. La presencia del armador Naviera Bahía, S. A., pone de manifiesto la injerencia del capital privado para solventar una industria estatal que, sólo en teoría, debería ser autosuficiente.

En una carta dirigida al entonces presidente de la República, Luis Echeverría, firmada el 28 de febrero de 1974, los dirigentes de la “Escuela Práctica de Pesca” manifiestan la urgente necesidad de consolidar la Confederación Nacional Cooperativa de la Industria Pesquera de México, C. C. L., para “llenar una necesidad para la pronta resolución de los diversos problemas que se presentan muy a menudo a las cooperativas”.⁴⁴ Todos estos documentos no hacen sino poner de manifiesto la falta organizativa y de transparencia a la que estaban acostumbradas las sociedades cooperativas pesqueras. En el lote de “Bajas de embarcaciones 1987-1997”,⁴⁵ aparecen los *Bahía* con el nombre de la cooperativa “Justo Sierra Méndez, S. C. L.”. El 2 de mayo de 1983 fue registrada la pérdida del *Bahía IV* a causa de un accidente marítimo al sureste de Cayo Arcas, quedando así descartada la primera de las cinco. De las cuatro restantes, bajo el título de “Relación y características de embarcaciones para desguace”, o bien, “Embarcaciones desguazadas o hundidas en el arrecife artificial en el puerto de Campeche”,⁴⁶ tenemos que los *Bahía II, III* y *V* solicitan desguace a Banpesca en 1983-1984, por mala navegabilidad. El *Bahía I* no aparece en ninguno de estos listados.

Entre 1983 y 1985, a escasos años de la transferencia de la flota de las cooperativas a la iniciativa privada, los *Bahía II, III, IV* y *V* yacen

⁴⁴ *Ibidem*, exp. 44, “Escuela Práctica de Pesca, S. C. L.”, Campeche, 1974.

⁴⁵ ACPEC, Dirección General de Puertos y Marina Mercante, Dirección General de Capitanías, Capitanía de Puerto de Campeche, Bajas de Embarcaciones 1987-1997.

⁴⁶ ACPEC, 1989/07/04, f. 2.

bajo el mar: uno por accidente; y tres por malas condiciones de navegabilidad, es decir, hundidas intencionalmente. Estos últimos, de conformidad con la Ley de Navegación y Comercio, 44 incisos (b y e) del Abanderamiento y Matrícula de los Buques Mercantes Nacionales, y 20 fracción VII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes,⁴⁷ permiten suponer que es más largo y tedioso el trámite con las autoridades que el hundimiento.

Los expedientes emitidos por la Capitanía de Puerto no brindan las coordenadas del lugar donde yacen los barcos hundidos, porque lo más seguro es que no exista un patrón organizado para que todas estas embarcaciones *desguazadas* que solicitan su “baja”, se les asigne un lugar determinado para formar parte de un *arrecife artificial* en el puerto de Campeche. Esto quiere decir que no existe una intención original para conformar arrecifes artificiales como zonas de pesca en un futuro, así como tampoco un control adecuado por parte de la Capitanía de Puerto para asignar zonas de hundimiento intencional. El arqueólogo subacuático no lo sabe en un principio, lo comienza a deducir a medida que visita barcos hundidos, algunos con sus máquinas y otros sin ellas, a medida que platica con los pescadores-informantes. Es un proceso el diferenciar la rada de la sonda.

El año de 1981 significó un periodo de cambios radicales en la industria camaronera, pues fue decretada la privatización de la flota camaronera que estaba en manos de las cooperativas, las cuales respondieron de buena gana ante la nueva disposición. El traspaso de una flota sobresaturada, en mal estado y sin un futuro prometedor, significó salir fácilmente del problema financiero. Sin embargo, 35 años de industria

⁴⁷ ACPEC, carpeta “Bajas de Embarcaciones 1987-1997”, exp. Don Lin.

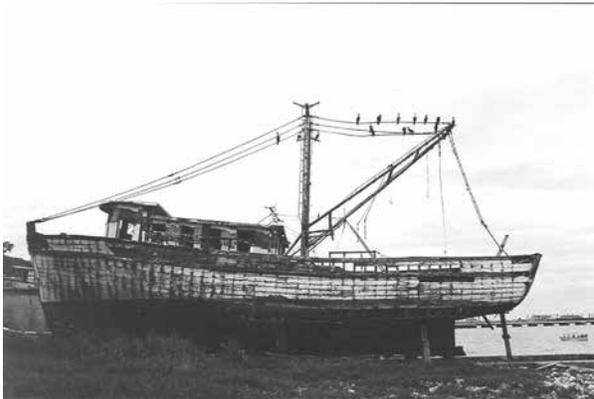


Figura 8. Camaronero abandonado en la carretera que une el puerto industrial de Lerma y la ciudad de Campeche. Foto de Fabian Bojórquez Ceballos/SAS.

camaronera habían acumulado un excedente de instalaciones y embarcaciones que con los cambios de propietarios y la concentración de éstas en unas cuantas cooperativas produjo malos manejos y mal mantenimiento. A principios de 1982 muchos de los camaroneros se quedaron amarrados en el muelle, oxidándose. En menos de dos meses de efectuada la transferencia, 15% de la flota necesitaba reparaciones mayores.⁴⁸

Cerrando números, podemos concluir que de 15 casos estudiados, cinco cumplen con las características de accidentes marítimos, mientras que 10 parecen tratarse de hundimientos intencionales.

Consideraciones finales

Esta breve reseña de la historia de la industria camaronera en México y su relación con los datos arqueológicos obtenidos permite una serie de reflexiones que tienen que ver no sólo con la explotación del camarón. Recordemos que antes de la “fiebre del camarón” existió la explotación desmesurada del palo de tinte, del palo del chicle o chicozapote, y de otras maderas preciosas, lo que

hacen de Campeche un estado básicamente monoprodutor. Hoy en día es el petróleo, y en un futuro ya no lejano, posiblemente lo será el uranio. Esta cadena de explotación desmedida y sin un planeamiento a futuro, demuestra de nuevo que los intereses económicos están encaminados a satisfacer una demanda inmediata de unas cuantas compañías, principalmente extranjeras, y no en beneficio de una nación.

También pone en entredicho la capacidad que tiene el Estado para organizar a su gente e industrias. La idea primordial de las cooperativas, en la que los integrantes han de repartirse obligaciones y ganancias por igual, quedó reza-gada a un plano teórico para cobrar diferente forma en la realidad, como una organización corrupta y al servicio de intereses personales, muchas veces gente del mismo gobierno.

Llegaron a existir entre 2 000 camaroneros tanto en el Golfo de México como en el Pacífico, y aproximadamente 500 entre Lerma y Ciudad del Carmen, lo cual nos da una idea del crecimiento acelerado de esta industria y de la adquisición de este tipo de embarcaciones, muchas de las cuales no eran remplazadas, sino que seguían operando a fin de capturar el mayor número de toneladas de crustáceo posible. Esta ausencia de relación entre el número de barcos y los índices de captura, o la falta de armonía entre recurso marino y capacidad de pesca, devino necesariamente en una merma de la población y en una sobresaturación de embarcaciones, causando las crisis de 1949-1950, 1954-1955, 1959-1961 y 1981-1982.

La hipótesis de que a mayor tecnología menos naufragios, se expresa en el sentido de que la probabilidad de que las embarcaciones naufraguen es cada vez menor; sin embargo, los “Inventarios” realizados hasta ahora por la Subdirección de Arqueología Subacuática, atesti-

⁴⁸ Luis Fernando Leriche Guzmán, *op. cit.*, pp. 140, 159.

guan una mayor cantidad de embarcaciones de los siglos XIX y XX, lo cual, lejos de contradecir esta hipótesis, plantea una nueva relación entre la industria naviera moderna y el fondo marino, el cual se llega a manifestar como un paisaje de desechos industriales, cascos de embarcaciones, cajas murarias, maquinarias, cadenas, anclas, etcétera, todos ellos, en su mayoría, de hierro. Es obvia la máxima “a mayor producción de embarcaciones, mayor probabilidad de accidentes marítimos y de hundimientos intencionales habrá”. Se da un desplazamiento de las zonas consideradas de alto riesgo, como los arrecifes, que hoy en día pueden ser detectados mediante radares y GPS, a otras áreas que se presentan en un principio como improbables. Recordar la idea enunciada en un principio del “hallazgo casual”, o la irrupción de los tiempos modernos en el planteamiento de una arqueología tradicional, basada en una estratigrafía lógica y ordenada.

La producción de embarcaciones en serie, a diferencia de una construcción artesanal concebida sin planos, implica una nueva relación entre tripulación-barco. La proletarización de la tripulación como un fenómeno intrínseco a la Revolución Industrial, nos muestra otra faceta de la relación hombre-mar. Se trata ahora de fábricas flotantes con obreros a bordo, que se sirven de un conjunto de máquinas para comerciar con un producto. Obreros que, como se hizo notar, van de fábrica en fábrica en busca de mejores ofertas. Ya no se trata sólo del hombre de mar que navega por el mundo en su velero de madera.

La arqueología, que es una ciencia concebida para entender procesos sociales ocurridos en el pasado, abre una ventana hacia el futuro, para predecir cuál será la deposición de los próximos contextos arqueológicos que se formen en la rada y sonda de Campeche. La rada de Lerma, Campeche, se extiende como un repositorio geo-

gráfico de la industria camaronera, como un lugar de sus desechos industriales, lo que manifiesta la relación entre la decadencia de una industria y la formación de nuevos contextos, correspondiendo a un patrón previsto.

La ausencia-presencia de máquinas en relación con su cercanía-lejanía del puerto, en contextos industriales del siglo XX, es un parámetro para inferir si fue un naufragio o un hundimiento intencional. Es muy raro encontrar sitios sin sus máquinas afuera de la rada, en aguas profundas y lejos de los puertos, ya que el hundimiento intencional conlleva un “desguace” de todas las piezas reutilizables. También hay que mencionar el caso del saqueo posthundimiento, en el que el desmantelamiento de embarcaciones hundidas, tarea por demás nada fácil, está condicionado por la profundidad. El saqueo existe, está claro, pero no es factible para un grupo de pescadores de Lerma saquear una embarcación camaronera en su rada, ya que podrían conseguir las mismas piezas en el puerto y sin tantos esfuerzos. Desmantelar la maquinaria de una de estas embarcaciones no es fácil aun estando en la superficie. El saqueo de pecios se concentra en la búsqueda de “tesoros antiguos”, que por lo general se encuentran cada vez más alejados de los puertos transitados.

Esto ayuda a desmitificar la idea del “tesoro hundido”, ya que la mayoría de la gente piensa que el arqueólogo subacuático descubre valiosos tesoros a cada inmersión. Esto es falso cuando los intereses de la expedición están encaminados a estudiar procesos marítimos y encontrar historias del mar. Lo que para muchos sería un “puñado de fierros oxidados”, para otros se trata de un contexto arqueológico que explica algo que sucedió en el pasado.

Respecto al *desguazamiento*, resta decir que es una actividad muy antigua. Quien haya dado

una leve revisada a los listados de los navíos de las armadas españolas o inglesas de los siglos XVII-XVIII, se dará cuenta que el fin de la mayoría de estos grandes veleros de guerra fue el desmantelamiento y hundimiento. En mucha menor escala, se encuentran los naufragados, los capturados por enemigos o los vendidos.

La distinción entre rada y sonda no es fácil de discernir a primera vista, porque responde a una necesidad marinera en que la profundidad y el instinto del hombre de mar desempeñan el papel principal. El arqueólogo subacuático, como hombre de tierra que es, comienza poco a poco a entender los procesos que se desarrollan en sus áreas de prospección, llegando a conclusiones inusitadas e insospechadas, como lo es la combinación de la arqueología subacuática con la industrial.

Otro de los problemas que se deriva de la explotación camaronesa es la dimensión del área barrida por las redes de arrastre, las cuales se

entierran en el lecho marino para hacer efectiva la captura. En 50 años de explotación masiva de camarón, podemos deducir que el saldo es un lecho marino de la sonda de Campeche rastrillado casi en su totalidad. El compañero Santiago Analco (+), quien tuvo la oportunidad de explorar la sonda de Campeche desde el submarino ruso de investigación *Keldish*, nos platicaba que se podían apreciar las marcas de los camareros como cuando uno pasa un rastrillo sobre la arena.

El barco, como invento del hombre, ha sido objeto de innumerables estudios e interpretaciones, desde máquina de máquinas hasta formar parte de un ente particular y único. Entendido como “sociedad flotante”, “castillo con velas”, “extensión del Estado o Imperio”, etcétera, en este texto es abordado como una fábrica flotante, en el sentido más elemental de esta idea, dando lugar por primera vez a la arqueología industrial subacuática en México.

