



## EL BUQUE COMO VIVIENDA. UNA APROXIMACIÓN METODOLÓGICA

José Antonio Rodríguez Rodríguez  
Centro de Formación Marítima de Huelva  
[josea.rodriguez.rodriguez@juntadeandalucia.es](mailto:josea.rodriguez.rodriguez@juntadeandalucia.es)

Juan Luis Suárez de Vivero  
Departamento de Geografía Humana. Universidad de Sevilla  
[vivero@us.es](mailto:vivero@us.es)

---

### El buque como vivienda. Una aproximación metodológica (Resumen)

Hasta mediados del siglo XX no existió una verdadera preocupación por las condiciones de vida de los marinos a bordo de los buques. Los pasajeros constituyeron un mundo aparte, jerarquizado y en extremo diferenciado, hasta la llegada de la popularización del buque de pasaje. El buque de guerra ha incrementado su potencial tecnológico y de seguridad interior y el buque de pesca se sitúa, en gran número de casos, en el extremo final del diseño de la habitabilidad naval. Los diferentes tipos de buques albergan distintas soluciones al problema de la vivienda, desde las más tecnificadas y regladas (marina militar), hasta lugar permanente de vida familiar como extensión de los hábitat marginales.

**Palabras clave:** buques, desarrollo tecnológico, vivienda

---

### Abstract

Until mid XX century a true preoccupation by the conditions of life of the seafarers on board did not exist. Passengers constituted a separate and completely differentiated, hierarchized world, until the arrival of the cruise ship. The military vessel has increased its technological potential and inner security and the fishing ship is located, in a great number of cases, at very end of the design of the naval habitability. Current trends ships present different solutions to the problem of life on board, from the most technified and regulated (military vessels), to permanent place of familiar life as an extension of marginal habitat.

**Key words:** vessels, technological development, home

---

Nuestra comunicación reflexiona sobre el modo y los criterios que han determinado el diseño de espacios habitables a bordo de un barco, espacios comunes y privados, normas de uso de tales espacios y las relaciones humanas que se generan en el mismo. Una estructura piramidal en *la fábrica* que es el buque, y a la vez vivienda para todos los operarios y técnicos de esa industria encaminada a generar beneficios a un armador, que salvo excepciones, no navega a bordo de su buque.

Realmente, la preocupación por la habilitación a bordo de las embarcaciones ha sido bastante reciente y aún así podemos encontrar grandes disparidades entre los diversos tipos de buques cuando se habla de la cantidad, de la proporción de metros cuadrados por tripulante o pasajero. El gradiente de mayor a menor se deslizaría desde el buque de pasaje, *cruceros* para ser más concretos, a buques mercantes en general, navíos de guerra y pesqueros; en cada uno de estos tipos se combinan normas legales con los criterios del armador y del astillero a los que se someten los espacios destinados a habilitación y así y todo no podemos establecer criterios absolutamente homogéneos para cada uno de ellos.

El hombre vive, trabaja y muere en el interior de las embarcaciones, pero también las convierte en lugar de ocio y recreo. Y en función de la actividad que desempeña el buque, las relaciones interpersonales oscilarán desde un fuerte criterio jerárquico y contractual, a la reproducción de los modelos familiares usuales. Incluso se llega a diseñar el espacio habitable del barco siguiendo el patrón de la vivienda terrestre, ya sea hotel, apartamento o antigua casa de vecinos y también cuartel. Si un lado del triángulo es la función para la cual ha sido construido un buque, si el otro lado corresponde a las relaciones de convivencia a bordo, el conjunto se cierra con el espacio destinado a *vivir*[1] en cualquier embarcación que posea cubierta.[2]

Concentrando nuestra atención en otra faceta del barco-vivienda-industria, queda patente que *el barco*, concentración humana que se hace máxima en buques de guerra y *cruceros* y mínimas en embarcaciones de *pesca artesanal*, conlleva la producción de residuos sólidos y líquidos que en nuestro caso vienen a unirse a los propios de la fábrica que es el buque. Luego tendremos que contemplar como afectan éstos a las zonas costeras, puertos y a la alta mar por donde el barco navega y que medidas debemos adoptar para evitar y reducir al máximo cualquier caso de contaminación marina que puede ser muy grave para ecosistemas muy sensibles a este tipo de agresión medioambiental.

Una vez establecido lo anterior, y tras una breve visión histórica, nos vamos a referir a un conjunto de embarcaciones según el esquema adjunto.

**Tabla 1. Tipología de embarcaciones**

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Buques comerciales</li> <li>■ Buques industriales</li> <li>■ Buques de servicios</li> <li>■ Buques de guerra</li> <li>■ Buques de recreo</li> <li>■ Embarcaciones atípicas</li> </ul> |
|--|

## Evolución histórica

### *La navegación a vela*

Por tomar un punto de arranque, y con el objetivo de observar la evolución hasta la actualidad de los aspectos que convierten a un buque en vivienda, podemos comenzar refiriéndonos a las embarcaciones que hacían la Carrera de Indias (Siglo XVI). Buques en muchos casos polivalentes, es decir, armados y con pasajeros además de la tripulación; donde el confort de la vida a bordo de estas embarcaciones estaría absolutamente alejado de cualquier concepto que hoy entendamos por comodidad. Todo se sacrificaba al aspecto mercantil y el agobio y promiscuidad en el interior de estos buques eran extremos. Salvo la persona de mayor rango a bordo, nadie contaba con un espacio propio, individual y aislado. A popa y proa de la embarcación, *punte* y *castillo* respectivamente, eran los únicos espacios cubiertos que protegía a aquellos que viajaban, trabajaban y morían a bordo de estos buques. La diferencia entre *carabela* y *nao* reside en la eslora, más grande la segunda y por tanto de mayor capacidad de carga. Una *nao* de algo más de 100 toneladas de arqueo (Pérez-Mallaína,1992) podría tener 18 metros de eslora, una manga de 5 metros y un puntal de 2,5 metros, transportó alrededor de cien pasajeros y más de veinte tripulantes[3]. Pues bien en una *carabela*, que como ya hemos indicado es un barco de menor porte, contamos sesenta pasajeros y quince hombres de tripulación. De hecho, este abarrotar las naves de gente en busca de negocio obligó a regularizar el número de pasajeros en las mismas, de forma que el Consejo de Indias (1534) estableció la relación de sesenta pasajeros por cada cien toneladas de arqueo.

“... El navío es una cárcel muy estrecha y muy fuerte de donde nadie puede huir aunque no lleve grillos ni cadenas y tan cruel que no hace diferencia entre los presos (e) igualmente trata y estrecha a todos...”

Fray Tomás de la Torre(1544-1545)  
En Pérez-Mallaína, 1992:139

Pero no todo queda aquí: escasez de agua dulce, sólo empleada para beber y la convivencia con un conjunto de animales (gallinas, cerdos, cabras, etc) que aportaban la carne fresca necesaria para una dieta no demasiado insalubre[4]; en un conglomerado tan heterogéneo de personas, animales y cosas debía de ser terrible cuando se

producía un accidente marítimo, pues la vivienda que es el barco, está en permanente movimiento y sometida a la acción del viento, la mar y a los riesgos que todo ello comporta.

“... Desmayóse el capitán, abandonáronse los marineros, rindiéronse las humanas fuerzas, y poco a poco el desmayo llamó al silencio, que ocupó las voces de los más de los míseros que se quejaban.(...)Finalmente (...) la nave se estuvo queda y estanco, sin moverse a parte alguna (...) finalmente combatida de un huracán furioso, como si la volvieran con algún artificio, puso la gavia mayor en la hondura de las aguas, y la quilla descubrió a los cielos, quedando hecha sepultura de cuantos en ella estaban.”

Miguel de Cervantes, *Los trabajos de Persiles y Segismunda*

Es decir que la parte del buque destinada a vivienda, a alojamiento de tripulantes y pasajeros, además de moverse de forma constante, de ser incómoda, era peligrosa, luego no nos quedará más remedio que arbitrar los medios necesarios para que aquella pueda ser abandonada en caso de peligro máximo y así salvar la vida en primera instancia, pues luego quedaba la acción de ser capaz de sobrevivir en la mar. Esta constante acompañará de forma permanente a la vivienda que también es el barco, de forma, que su diseño deberá contemplar no sólo la seguridad de la vida a bordo del buque, sino también la supervivencia en la mar de aquellos que se vean obligados a abandonar su refugio, es decir, su casa. En realidad poco se hace en estos siglos en el campo de la seguridad marítima. Quedaba a criterio del patrón o capitán del buque y a su buen hacer profesional. El accidente marítimo quedaba vinculado a la “desgracia”, a “la mala suerte” o “al pecado” y no al hecho de unos medios inadecuadamente utilizados y a una inexperiencia y debilidad frente a elementos hostiles muy poderosos.

Hasta la llegada del vapor como fuerza motriz aplicada a la propulsión del buque, la tecnología naval conoce un gran avance pero siempre con el viento como fuente de energía. El diseño naval se mejora grandemente, se impone el *forro* con *uniones a tope* para buques grandes y se abandona el de *tingladillo*; se incrementa la relación eslora/manga para conseguir una mayor velocidad y los constructores aprendieron que achatando los fondos se ganaba en estabilidad para el buque. Siglo de grandes descubrimientos geográficos, el transcurrir del siglo XVIII contempla un incremento importante del tráfico marítimo intraeuropeo y con las Américas, y un gran avance en la técnica de la navegación que se convierte en más eficaz y segura[5].

Pero si nos referimos a profundos cambios en las técnicas constructivas de los buques y en las de navegación, las condiciones de vida a bordo de los navíos seguía siendo en extremo dura para aquellos que allí trabajaban y vivían. Quizá uno de los ejemplos más claros de hacinamiento, promiscuidad[6] e insalubridad lo ofrece una de las embarcaciones de mayor avance tecnológico, la militar, el buque de guerra de finales del siglo XVIII y comienzo del XIX. Eran barcos muy complejos desde el punto de vista técnico, que requerían una tripulación muy experta en el conocimiento de las artes de navegar a vela, pues el buque debía responder con rapidez y eficacia a lo que se requería de él en un momento determinado, de ahí que la experiencia[7] y cultura del medio marino fuera esencial para la correcta marcha del buque y tripulantes. Era una pequeña ciudad con cerca o más de 800 tripulantes entre oficiales y marinería, confinados en un espacio de sesenta o setenta metros de eslora. Todo el barco era vivienda, almacén, fuerte militar, hospital y cualquier espacio era aprovechado para almacenar todo aquello que se requería para una larga permanencia a bordo. El número de cubiertas con las que contaba una embarcación de estas características serían, desde la más alta a la más baja, las siguientes: Toldilla, Alcázar, Castillo, Cubierta de la batería alta, Cubierta de la segunda batería, Cubierta de la batería baja, Sollado y Bodega, lo cual impedía que dada la altura entre ellas (promedio de 1,75 metros de altura) una persona pudiese desplazarse por el interior del buque sin peligro de golpearse la cabeza; no debemos olvidar que el barco navega en cualquier condición en que se encuentre la mar y por lo tanto su movimiento es en muchos casos incontrolado e inesperado (Biesty Stephen, 1993).

El final de la navegación comercial a vela vendría de la mano del velero quizá más veloz y elegante jamás construido. Nos referimos al *clipper*. Eran veleros de gran tonelaje, *mucho aparejo*, *casco fino* y *por lo tanto, de mucho andar* (Amich, J.,1956). El primer buque de este tipo fue el *Scottish Maid*, con aparejo de goleta, construido en Aberdeen (Escocia), por Alexander Hall & Co., en 1839. En el caso que nos ocupa, el lugar destinado a la tripulación ha sufrido una transformación importante, pues frente al hacinamiento e insalubridad típicos del buque de guerra que hemos descrito, en este buque mercante, los espacios destinados a alojamientos se van a ubicar en la cubierta principal, prácticamente a proa de la *maestra* en forma de casetas para los subalternos; y camarotes (minúsculos) pero individuales, para la oficialidad, en la popa, cerca del puente de gobierno. Se duerme sobre literas y no sobre coys. Perviven los problemas de escasez de agua dulce y la dureza del trabajo y el aislamiento son extremos. La seguridad seguía siendo el eslabón perdido en el tráfico marítimo[8].

## La navegación con propulsión mecánica

La progresiva sustitución de la vela por la propulsión mecánica a vapor y más tarde por máquinas de combustión interna (motores) relegaría a aquella a la navegación formativa y recreativa. En Europa, la construcción de buques a vapor no comenzó hasta 1812. Estos vapores, que en un principio se consideraron sólo aptos para navegación fluvial y en agua interiores, alcanzaron pronto un gran desarrollo en Estados Unidos de América del Norte: su red fluvial permitía más posibilidades para este tipo de embarcaciones. Será el *Savannah*, con bandera americana, el que haga la travesía atlántica, Georgia (USA)-Liverpool(U.K.) en 25 días (mayo de 1819). Dotado con ruedas de paletas, estas eran estibadas cuando se hacía uso de la vela (llevaba aparejo de fragata).

No obstante, la seguridad aplicada a la habilitación del buque como vivienda, seguía siendo precaria y configurada con criterios muy conservadores. En realidad, el cambio mental capaz de generar un enfoque nuevo, “revolucionario” al espacio destinado a vivienda y ocio de los tripulantes de un barco no se había producido todavía. Ni que decir tiene que las condiciones de vida a bordo de un pesquero eran mucho más duras que en un buque mercante y en el caso de un navío de guerra, si no más duras, la promiscuidad y la falta de espacios colectivos y privados eran proverbiales. El agua dulce seguía siendo un problema en la vida cotidiana a bordo.

Los años finales del siglo XIX[9] y hasta casi el comienzo de la Primera Guerra Mundial (1914-1919) fue un período histórico de intensas migraciones a EE.UU y a América del Sur. La tensión demográfica existente en Europa debida a la superpoblación, a motivos políticos o a la búsqueda de un trabajo que asegurase la subsistencia, iba a generar fuertes corrientes migratorias al continente americano. Movimientos humanos[10] que forzosamente tenían que cruzar el océano Atlántico en barco, que pasan a convertirse así en el principal medio de transporte de personas y bienes entre continentes. De nuevo, un elevado incremento del tráfico internacional marítimo vendrá acompañado de siniestros y víctimas ante un escaso desarrollo de las medidas de seguridad para los buques y habitantes que de forma temporal o permanente viven a bordo de los mismos. Un acontecimiento de enorme publicidad y trascendencia vendría a ser la alarma que obligará a un replanteamiento nuevo y contemporáneo de la seguridad a bordo de los buques: la colisión con un *iceberg* y posterior hundimiento del *great ocean liner* : *Titanic* (abril de 1912).

No fue el único siniestro marítimo importante. Pero por su dimensión humana y técnica, pues afectó al buque considerado el más seguro y tecnológicamente el más moderno, su repercusión fue tremenda. (Anexo I.)

Sin entrar en otras consideraciones en relación con el accidente del *Titanic*, (White Star Line Company), hemos de hacer notar que este tipo de embarcación reflejaba en la disposición de su habilitación para el pasaje, la organización y la realidad social de las primeras décadas del siglo XX. Una sociedad de masas, estratificada y dirigidas por una élite aristocrática y capitalista dominante (Mommsen, W.J.,1971). En un contexto de estas características y al margen del espacio destinado a la tripulación, fuertemente jerarquizado en función de su puesto a bordo del buque, un barco de esta época clasificaba al pasaje en clase preferente, primera, segunda y tercera clase; y en ese mismo orden quedaban organizados las atenciones de la compañía armadora del buque y el uso de los espacios comunales (*cubiertas*). Nunca mezcladas. El micromundo que reflejaba el *liner* era una reproducción exacta de la sociedad *en tierra*. No debemos olvidar que los buques impulsados por máquinas de vapor ya poseían luz eléctrica a bordo para los diferentes servicios del buque y el acuciante problema del agua dulce había desaparecido al llevar el propio buque su propia planta potabilizadora; eso sí, los emigrantes que navegaban en ellos tenían racionada el *agua dulce sanitaria*.

Esa misma estratificación se reflejaba en un barco comercial, mercante de la época. La gradación del confort, de “calidad de vida” diríamos hoy, basculaba desde el Capitán del buque al marmitón, pinche de cocina encargado entre otras funciones de preparar el café para la guardia de las cuatro de la madrugada. Los espacios comunes, salvo el comedor de oficiales de puente, eran inhóspitos y muy poco adecuados para descansar; De hecho, se establecía una clara separación física entre las cámaras de pilotos y maquinistas. Así, a la llegada a puerto, salvo el personal de guardia, la tripulación saltaba a tierra buscando una realidad social menos opresiva que la del barco. También debemos considerar que el buque era un mundo masculino y represor sexualmente. Llegar a tierra, a puerto, era la posibilidad de romper ese contexto y abrir otras expectativas posibles de la comunicación humana.

Tanto el Capitán como los oficiales de puente y maquinistas eran servidos por camareros. Los tripulantes tenían que recorrer la distancia de sus alojamientos, al centro del buque, que era el lugar donde se encontraba la

cocina. Con mal tiempo comían de pié, en los pasillos. Los camareros, además de servir la comida, debían hacer las camas y arrancar los camarotes y aseos de oficiales y alumnos. (Anexo II.)

### **El buque - vivienda en la actualidad.**

Una vez dicho lo anterior, podemos indicar que a raíz del hundimiento del *Titanic*, emerge el concepto moderno y contemporáneo de seguridad a bordo de los buques; concebida con un criterio integral y global de la embarcación, la *habilitación* comienza a ser tenida en cuenta como un elemento más del buque. De forma que desde mayo de 1929, en el que se firma el segundo Convenio sobre Seguridad Marítima, van a regularse los locales destinados a pasajeros y a la tripulación y otros lugares críticos del buque. (Anexo III.) [11]

Al finalizar la Segunda Guerra Mundial (1940-1945) la época dorada de los *liners* toca a su fin y el aeroplano sustituirá a este medio de transporte trasatlántico al interrumpirse los grandes movimientos migratorios entre las dos orillas del océano. También, los profundos cambios sociales que se consolidan a mediados del siglo XX, hace que el antiguo buque de pasaje se transforme en un hotel flotante de lujo para unas clases medias dotadas con suficiente poder adquisitivo para acceder a embarcarse en estos buques que iniciarán programas vacacionales por rutas hacia lugares exóticos o históricos. El *liner* se democratiza y pasa a ser *crucero*. Las embarcaciones militares adquieren un perfil logístico revolucionario, al aplicar a las mismas la energía nuclear y toda la revolución electrónica a la conducción, defensa, comunicaciones, capacidad de combate, etc.

Las condiciones de vida a bordo de los buques mercantes adquieren un perfil ergonómico e incluso los pesqueros, aún estando muy alejados de los anteriores, experimentan mejoras constructivas en cuanto a la *habilitación* se refiere. Si todo lo dicho hasta ahora, viene referido a un mundo marítimo comercial, militar o pesquero, no podemos dejar atrás la popularización de la navegación de recreo, bien a motor o vela. Las técnicas constructivas han logrado embarcaciones asequibles económicamente para muchos, que han dado lugar a la proliferación de marinas, puertos deportivos, que a modo de barrios de viviendas unifamiliares se insertan a lo largo de las zonas turísticas costeras.

#### *El buque comercial*

En realidad, dentro de este apartado, contemplamos desde el *crucero* al buque mercante especializado en el transporte de una carga determinada, ya sea sólida, líquida, a granel o en contenedores, de forma que podemos decir que este segmento de la arquitectura naval es amplio, diversificado y ha alcanzado un importante grado de especialización. Desde plataformas de perforación submarinas, pasando por *buques cableros*, la tipología es extensa, es más podemos decir que se construye un tipo de buque en función de la necesidad industrial o de transporte que se requiera (Anexo IV).

Vamos a referirnos a tres tipos de buques dentro de este apartado: de transporte marítimo de corta distancia (TMCD)[12], al crucero de lujo y a un buque de alto riesgo, es decir, un *quimiquero*.

- I. Buque comercial: Ro/Ro-Ferry (Anexo V)
- II. Buque quimiquero (Anexo VI)
- III. Buque de pasaje. Crucero.

En la actualidad, la construcción naval se encuentra regulada mediante normas de carácter internacional que los países hacen suyas a través de la aceptación de los Convenios que suscriben. El supra-organismo coordinador de todas las iniciativas marítimas es la *International Maritime Organisation* (I.M.O.) con sede en Londres. El instrumento de control, supervisión y normalización es el *Safety of Life at Sea* (SOLAS)[13]. El SOLAS establece criterios rigurosos acerca de la construcción de buques en general y buques de pasaje en particular (Bonilla de la Corte, 1984:436) y basta la enumeración y especificación de sus Partes (Anexo VII), para ilustrarnos acerca de los niveles de intervención de los Estados a través de la IMO[14], tanto en cuanto a criterios constructivos como de prevención de la contaminación marina provocada por los buques (MARPOL 73/78)[15].

El buque de TMCD es muy complejo de gestionar pues necesita armonizar seguridad, rapidez, comodidad y gran capacidad de transporte de mercancías y número de pasajeros, de forma que las operaciones de carga y descarga y traslado de ocupantes debe efectuarse de la forma más eficaz posible. Debemos recordar que el tráfico de pasajeros en puertos españoles se acercó a los casi veinte millones de personas el año 2002., El pico

de mayor concentración se situaba entre los meses de julio y agosto (Ministerio de Fomento) y las preferencias de destino Baleares y Canarias; además, hay que resaltar que *por los puertos europeos transita un número superior a los 200 millones de pasajeros al año* (Infraestructura Portuaria: Libro Verde). El diseño de la acomodación naval en un buque de estas características es doble. Por un lado la habilitación que afecta a la tripulación y por otro aquella que se concibe para los viajeros que navegan a bordo del buque; ambas combinan eficacia, funcionalidad, comodidad y organización, pues procura captar pasaje y transporte de bienes en competencia con otros medios similares

El *Quimiquero*, se dedica al transporte a granel de productos químicos. Construido con doble casco, es un tipo de buque de alto riesgo tanto interno, hacia la tripulación, como externo, posible contaminación y altamente especializado (*International Code (...) Carrying Dangerous Chemicals in Bulk* – IBC de IMO –1983 y 1985), así como los miembros de su tripulación que se ven obligados a realizar un entrenamiento especial para poder navegar en los mismos. La Comisión europea a través del Libro Verde sobre puertos nos indica que a través de los puertos comunitarios se realiza más del 90 % del comercio de la Unión con terceros países y aproximadamente el 30 % del tráfico intracomunitario. Son barcos con una habilitación cómoda e individualizada, siendo el lugar de encuentro la Cámara, una para Oficiales y otra para el personal subalterno.

El *Crucero*. También en esta modalidad encontramos diferencias aunque ya nos referimos a instalaciones de lujo. Su filosofía vendría a ser la búsqueda de paraísos perdidos o el encuentro en ciudades mágicas. *El crucero se vende como un sueño*. Toda la acomodación del buque va orientada a lograr este fin. Su gran volumetría cuando se encuentran atracados en algún puerto, genera el efecto de bloques de hoteles a nivel del mar e incrustados en la ciudad. Si las embarcaciones a las que nos hemos referido con anterioridad responden a un proyecto constructivo donde el espacio destinado al tripulante es limitado, en estos superbuques, a más espacio más lujo. Valga de ejemplo el crucero *Cristal Symphony*. Ya su nombre nos ilustra sobre como está concebido. Clasificado por la Lloyd's Register, tiene capacidad para 960 pasajeros y una tripulación total de 545 personas. La relación pasajero/tripulante es 1,76/1. El camarote más reducido es de 18 metros cúbicos, mientras los situados en la cubierta Cristal Penthouse, que son suites de lujo, llegan a los 88 metros cúbicos incorporando un mirador al océano. De los 480 camarotes, casi el 60 % tienen balconada al exterior y no hay ninguno interior. La empresa armadora, la Cristal Cruises, Inc. (EE.UU) opera con este crucero en las aguas tropicales y templadas de todo el mundo. Son viviendas exclusivas que se desplazan en busca de paraísos perdidos. (Rotación nº 324/1995). Obviamente, este tipo de buque cumple todos los requisitos SOLAS y MARPOL tanto en orden a su construcción como al reciclaje de residuos sólidos y líquidos generados por el propio barco. Similar a este buque es el crucero "The World". La estancia a bordo no está concebida para una permanencia de una o dos semanas. El objetivo es cubrir una larga residencia en el mismo, en lujosos y amplios camarotes, organizados bajo el régimen de propiedad horizontal. El precio de cada camarote es alrededor de cinco millones de dólares americanos. Le llaman "el buscador del sol" por el sentido de la navegación, es decir, buscando siempre primavera y verano. (El País, 10 de julio de 2002) Este tipo de buque se comporta como una población en movimiento pero necesitando los servicios de cualquier ciudad: sanitarios, comunicaciones, energía eléctrica, restauración, mensajería interior, etc. lo que obliga a que además del personal técnico profesional dedicado al control de la navegación y elementos propulsores y auxiliares, necesita la colaboración de otras ramas profesionales de cara a lograr el correcto funcionamiento de una instalación tan compleja[16].

### *El buque de guerra*

Por su propio perfil (Anexo VI), escapan al control estandarizado de los restantes buques.[17] Si bien como vivienda son inhóspitos, y la escasez de espacios individualizados e íntimos es proverbial[18]; su configuración tecnológica es muy avanzada y el desarrollo de la seguridad interior extremas. Las relaciones humanas, al igual que en las restantes embarcaciones ya mencionadas, son de carácter contractual y fuertemente jerarquizadas. La convivencia es compleja, pues el profesional enrolado en un buque de guerra, deberá hacer compatibles las relaciones transversales entre iguales, con el concepto de disciplina en las verticales.

### *El buque pesquero*

Hemos seleccionado para referirnos al espacio habitable de este tipo de embarcación, (Anexo VII) a un pesquero industrial, prototipo de la flota pesquera de Huelva que opera en los diversos caladeros del Atlántico Oriental. Son buques, que construidos en España, portan el pabellón de terceros países y su gestión económica suele corresponder a alguna multinacional española instalada en aquellos. La tripulación es mixta, es decir, los dos técnicos (Patrón y Jefe de Máquinas) españoles y el resto, del país donde el buque esté abanderado.

La construcción de buques pesqueros y las normas de seguridad aplicables a los mismos queda regulada por el Convenio de Torremolinos (Málaga)[19] del año 1977 y afecta a aquellas embarcaciones de más de 24 metros de eslora. No obstante, la regulación de los espacios habitables, distribución y relación de metros cuadrado por tripulante en los espacios destinados a alojamientos, es competencia de los Estado a través de la puesta en práctica de los acuerdos internacionales para este segmento de buques y que ha quedado muy rezagada en relación con el contexto general de la acomodación naval, salvo casos muy específicos (Atuneros). En realidad, los únicos con camarote individual suelen ser los patrones y maquinistas.

En pesqueros, el factor convivencia es muy severo dado la falta de espacio individual, la sobrecarga de trabajo y la larga permanencia en la mar que genera un fuerte desarraigo social en los tripulantes de este tipo de buques. La situación vivencial se empeora si la tripulación es mixta, es decir, la formada por más de un grupo étnico; en este caso la incomunicación es grave y la realidad cotidiana de dos o más grupos con un solo nexo de unión, la actividad extractiva, no facilita la formación de un sustrato favorable a una adecuada cohabitación.

“ A las seis en punto se sirvió la cena. Éramos nueve en la mesa, el capitán y cuatro a cada lado: los tres oficiales del puente y yo y, enfrente, los tres maquinistas y Agustín, el jefe o “chief engineer” (...)

Alonso Mendizabal, C. (2000:39)

### *Los buques de recreo*

Una simple consulta a cualquier revista especializada en este tipo de embarcación nos informa de la gran variedad de las mismas así como la gradación de sus precios. La navegación deportiva, a vela o motor, a dejado de ser patrimonio exclusivo de grupos de alto poder adquisitivo para pasar a ser un instrumento más de consumo de las clases medias con el único deseo de crear una nueva alternativa lúdica a las vacaciones de verano. Un profundo deseo de satisfacción hedonista preside el uso de las mismas y en el fondo también subyace un dialogo de ostentación y de representación social. También vienen acompañadas de un cierto halo “romántico”, de una vuelta atrás en el tiempo, cuando las cosas se hacían de otra manera, de la aventura y el riesgo por el placer de correrlo y no como resultado de las condiciones del medio donde por obligación se realizaba un trabajo. Capaces de recorrer rutas oceánicas como navegantes solitarios o con tripulaciones expertas, una gran cantidad de ellos manifiestan un fuerte espíritu gregario y en cierta medida reproducen modelos sociales claramente urbanos en los puertos donde atracan. Navegan las familias y los amigos y un vector claramente definido en el conjunto es la necesidad de comunicarse experiencias náuticas en los lugares de encuentro de las *marinas deportivas*.

Si nos centramos en Andalucía, la infraestructura náutico-deportiva se sucede a lo largo de sus 870 Km. de costa[20].

**Tabla 2. Puertos Deportivos/Marinas en Andalucía**

Huelva	5
Sevilla	2
Cádiz	10
Málaga	11
Granada	2
Almería	8
Fuente: Empresa Pública de Puertos de Andalucía.	

Los más de treinta puertos deportivos que hay en Andalucía, cuentan con una capacidad que supera los 12.000 puntos de atraque (EPPA). Es obvio que el movimiento de personas que ello genera es importante e igual de importante serán las necesidades de infraestructuras industriales y de servicios que una industria de estas características demandan : astilleros, talleres, restauración y creación de zonas residenciales, etc. El choque con la franja litoral será muy agresivo.

### *Las embarcaciones atípicas*

De cajón de sastre podríamos definir este último apartado referido a la tipología de buques-vivienda. En él encerramos embarcaciones de carácter fluvial que recorren los canales europeos tanto con criterio comercial como de vivienda en sentido estricto. Nos referimos a las *gabarras*, que en cierta medida, las tradicionales vienen a recordar a la casa de campo típica británica: *el cottage*. La tupida red de canales intereuropeos permite un intenso tráfico comercial regulado desde puntos de control, de forma que la oferta de fletes y el tráfico mismo de las embarcaciones se encuentra ordenado y dirigido en orden a evitar colisiones o accidentes que puedan afectar a vidas, bienes y medio ambiente.

Pero también llamamos la atención sobre la embarcación de madera, propia del sudeste asiático, en la cual una familia, de claro perfil nuclear vive y a la vez la industrializa dedicándose a la actividad pesquera dentro de una economía de supervivencia. Toda esta realidad marítima adquiere otra dimensión cuando el buque no se mueve, sino que permanece unido a otras embarcaciones formando un enorme barrio flotante de casas y personas. Las *village-boat*, aglomeraciones humanas típicas de las grandes ciudades portuarias asiáticas, son el resultado de la tensión existente entre el suelo físico y el crecimiento demográfico, de la retirada política del control europeo formal en Asia[21](Haggett, P., 1988:298) y todo a su vez, en un enorme proceso de trasvase de la población a la fachada continental marítima. Queda claro que aquellos que habitan en estos barrios acuáticos son población marginal y de niveles de renta muy baja, dentro de una estructura social regida por la jerarquización y un capitalismo agresivo.

Si lo anterior es un caso atípico de barco-vivienda, también corresponde decir lo mismo de los pescadores de la costa occidental africana, que a bordo de canoas de 6 a 8 metros de eslora, elaboradas en madera o aluminio, se alejan de tierra, mar afuera, sin medio alguno de orientación salvo su buen saber y entender. Carecen de cubierta y de forma permanente, los seis o siete tripulantes que en ella conviven, permanecen sometidos a la acción del viento, la lluvia y sol. Podría ser considerado tolerable en el caso de regresar la embarcación cada día a su asentamiento de partida. Pero no ocurre así. Permanecen alejados de la costa varios días y ante carencias tan graves en materia de seguridad y habitabilidad, muchos de ellos nunca regresan.

### **El medio ambiente y el barco-vivienda.**

La relación medio ambiente y tráfico marítimo viene acompañada del elevado riesgo de incidentes contaminantes tanto en la mar como en las áreas portuarias. Podemos decir que no será hasta pasada la década de los cuarenta del siglo XX cuando emerjan las primeras posturas y tomas de medida ante un hecho tan grave y tan continuo. De nuevo coincide con un incremento del tráfico marítimo a la finalización de la Segunda Guerra Mundial. Será a iniciativa del Reino Unido la organización en 1954 de la primera *International Convention for the Prevention of Pollution of the Sea by Oil* (OILPOL). Años más tarde, la IMO, consigue que en 1973 se apruebe a nivel general la *International Convention for the Prevention of Pollution from Ships* (1973) [22]. El salto cualitativo será muy importante, pues se adoptarán medidas no solo para combatir la contaminación generada por hidrocarburos, sino que se incide también en el tráfico de sustancias peligrosas y en el vertido al mar de las aguas fecales y residuos sólidos y líquidos procedentes de los buques[23].

Todas estas medidas serían ineficaces de no adoptar criterios complementarios de aplicación en los puertos, ya fuesen comerciales y deportivos. Los sistemas de eliminación desechos de los buques actuales, contemplan una serie de dispositivos técnicos que impiden el vertido de residuos contaminantes al exterior y la inertización de los sólidos generados en el propio buque. Además, todos los puertos de la Unión Europea están obligados a poseer la infraestructura necesaria para la retirada y neutralización de los mismos. La Directiva Comunitaria 2000/59 *aborda en detalle las responsabilidades legales, económicas y prácticas de todos los que desempeñan algún papel en la entrega de desechos y residuos en puerto*. Esta normativa se aplica a todos los buques, incluidos pesqueros y embarcaciones de recreo, con independencia de su pabellón, que toquen en un puerto de algún Estado miembro.

Hasta ahora nos hemos referido al medio marino. Pero los establecimientos portuarios, comerciales o deportivos afectan de forma muy directa a las zonas costeras y a las pequeñas islas que forman en muchos casos Estados insulares, la mayoría de ellos en desarrollo (UNESCO, 2000-2003). El proyecto *Small Islands'Voice 2004* es muy claro en la declaración de objetivos para preservar y contribuir al desarrollo de estos pequeños estados insulares.

“The world’s small island developing states are front-line zones where, in concentrated form, many of the main problems of environment and development are unfolding”

Kofi Annan, 1999

Debido a su tamaño y a su relativo aislamiento, las pequeñas islas combinan su natural vulnerabilidad ante los desastres naturales con su sensibilidad ante los acontecimientos de una economía cada vez más globalizada. Este doble riesgo que deben afrontar en una situación cambiante como la actual, les llega, en nuestro caso, a través de un tráfico marítimo que origina fuertes impactos tanto en la economía local como en la franja litoral de estos pequeños Estados. Se enfrentan a una situación en extremo delicada: si ellos permanecen aislados y son incapaces de adaptarse y tomar parte de sus propias decisiones en esta era de la información, la tendencia será la permanencia en una espiral de subdesarrollo, degradación medioambiental y crecimiento de la pobreza. De ahí la necesidad de contribuir a su desarrollo implementando procesos de transferencia de tecnología y conocimiento.

En los países ribereños industrializados, la franja litoral ha recibido un incremento importante de la población, fenómeno que se ve acrecentado en la temporada estival. La segunda vivienda vinculada en muchos casos al punto de atraque de una embarcación recreo, ha generado una serie de déficit que muchos municipios costeros son incapaces de solventar de la forma adecuada: urbanización excesiva, deficiente recogida de residuos, vertidos a la mar de forma incontrolada, etc. son el origen de la degradación de importantes zonas de nuestro litoral ya que inciden de manera directa sobre la plataforma continental, lugar clave en la reproducción de la vida marina. Complementario de lo anterior, una última consideración: la construcción de marinas deportivas condiciona en multitud de casos la dinámica litoral de nuestras costas dando lugar a alteraciones importantes en el perfil de las mismas.

## Conclusiones

La navegación comercial, reproduce una estructura social regida por un código de habilidades sociales conservador y jerárquico. La relaciones vecinales se producen en torno a la cámara, único lugar de encuentro y de asueto común. El sector pesquero industrial, contempla el caso extremo de estas relaciones, cuando en un espacio reducido conviven personas de diferente religión, lengua y por ende de cultura.

La navegación de recreo es una forma alternativa de entender el mundo marítimo. Con un enfoque claramente hedonista en la mayoría de los casos, prolonga en la embarcación, el juego de relaciones sociales de la sociedad terrestre; todo ello adobado con un decorado romántico y hasta cierto punto libertario.

Para finalizar, y dentro de las embarcaciones atípicas que proliferan en Estados en desarrollo, en pequeñas islas o en grandes ciudades marítimas asiáticas, la vivienda denominada barco, es una respuesta tradicional y adaptada a un contexto socioeconómico de futuro imprevisible.

## ANEXOS

### Anexo I. Naufragios españoles

16 de agosto de 1910. Hundimiento del vapor correo español *Martos* de la Compañía Valenciana de Navegación. Navegaba de Cádiz a Málaga con 10 pasajeros de primera clase, 78 de tercera y 20 tripulantes. Murieron 23 pasajeros y siete tripulantes entre ellos el capitán del buque.

5 de marzo de 1916. Hundimiento del trasatlántico español *Príncipe de Asturias* de Pinillos, Izquierdo y Compañía en Ponta de Boi (Brasil) con la pérdida de 445 personas. Extraoficialmente se cree que la cifra de muertos pudo llegar a 600 personas.

12 de septiembre de 1919. Hundimiento del vapor español *Valbanera* de Pinillos, Izquierdo y Compañía, con todos sus tripulantes y pasajeros, 488 personas, en un ciclón tropical al norte de la Habana.

Fuente: García Echevoyen, F.J. 1998.

**Nota.** El número de naufragios de la emigración española en el período comprendido entre 1843 y 1929, han sido 53. El primero de ellos sucedió en el mes de abril de 1843. La varada y posterior hundimiento del vapor *Salway* (inglés) en las Antillas causó la muerte de setenta personas. Está bien documentado el suicidio del capitán del buque. El último registro para estos años fue la pérdida del vapor correo *Isla de Panay*, de la Compañía Trasatlántica, en viaje de Barcelona a Fernando Poo. No hubo víctimas.

**Anexo II. Mercante a vapor de 1922**

Datos Técnicos	Descripción
Nombre	SAC Alicante
Eslora	60 metros
Propulsión	Vapor. Dos calderas S.M. y máquina principal de triple expansión. [24]
Material del casco	Acero.
Perfil longitudinal	Tres islas (castillo-puente y máquina al centro y toldilla)
Habilitación: Capitán	<p>Camarote individual completo. Se accedía a través de la Cámara de Oficiales que estaba dotada con mobiliario muy confortable y dividida en dos partes: comedor propiamente dicho y sala de estar.</p> <p>La iluminación era de luz eléctrica y en los mamparos, forrados en madera, linternas en bronce con suspensión "cardan"</p>
Oficiales 1º, 2º y 3º	Costado de estribor. Tres camarotes. Catre con cajoneras en su parte inferior. Pequeña mesa de trabajo. Armario y lavabo.
Maquinistas 1º, 2º y 3º	Costado de babor. Tres camarotes de iguales características a los de Oficiales. La Cámara de Maquinistas, alejada de la de Oficiales, se componía de una mesa rectangular, trincada en su lado más corto al mamparo y a ambos lados de la misma se comía sentados en un asiento corrido. Un pequeño armario recogía los útiles propios del servicio de comedor.
Fonda	Mayordomo y un cocinero. Ambos con camarote individual. Comían en popa, con el contramaestre pero en mesa aparte de los marineros, engrasadores y fogoneros.
Tripulación	En Popa. Camarote colectivo entre 10 o 15 personas en literas. Un comedor común; retrete y duchas.
Alumnos	Un agregado y un alumno de máquinas en camarote compartido. Literas, lavabo y armario. Se situaba en la zona central del buque, junto a los oficiales y maquinistas.
Aseos de oficiales	Una ducha y un retrete.
Aseos maquinistas	Una ducha y un retrete
Total de personas	21 personas.
Fuente: Transporte Aduanas y Consignaciones. Barcelona.	

**Anexo III. Iniciativas legislativas en materia de seguridad marítima**

<ul style="list-style-type: none"> <li>Tras la catástrofe del Titanic, se constituyó en Londres a iniciativa del gobierno británico el <i>Bulkhead and Watertight Compartment Comitte</i> (Comité de Mamparos y Compartimentos)</li> <li>Enero de 1914. Se firma el Primer Convenio sobre Seguridad Marítima, que no pudo entrar en vigor a consecuencia del estallido de la Primera Guerra Mundial.</li> <li>Gracias al trabajo técnico desarrollado a lo largo de la elaboración del Primer Convenio, permitió que en mayo de 1929 se firmara el Segundo Convenio. Queda sentado en el citado Convenio que: <i>el compartimentado está en función de la eslora del buque y del servicio al que se halle destinado, siempre y cuando la máxima subdivisión corresponda a los buques de pasaje(...)</i></li> <li>El tercero se firmaría en 1948 y el cuarto en 1960</li> </ul>
Fuente: Organización Marítima Internacional (IMO).

**Anexo IV**

Buque . *Ship*: Nombre que designa todo tipo de embarcación de cierto porte y cubierta corrida.

En función de lo que transporta se le añade ciertos términos que lo define y por el que se los nombra. (Bonilla de la Corte, A. 1984:454)

Denominación	Actividad
Buques de carga general <b>Cargo ships carries</b>	Carga seca variada para distintos puertos; pueden ser de Cabotaje, Gran cabotaje y de Altura
Buques de carga modular <b>Unitised cargo carries</b>	En su acepción más restringida:Transporta la mercancía en contenedores
Buque polivalente <b>Freedom</b>	Diseñado para varios tipos de carga seca.
Buque frigorífico <b>Refrigerated cargo ship</b>	El que tiene bodegas frigoríficas para el transporte de carne, fruta, pescado etc.
Buque tanque <b>Tanker ship</b>	El que transporta cargas líquidas
Buque de carga a granel <b>Bulk Carrier</b>	El que se dedica especialmente al transporte de mercancías a granel, o sea, sin envasar.

Fuente: Bonilla de la Corte, A. 1984:460

Nota.- Sólo hemos seleccionados la división general y no los diferentes subtipos de buques comerciales y de servicios.

**Anexo V. Buque comercial: Ro/Ro-Ferry. V**

Nombre del buque	“Volcán de Tauce” <a href="#">[25]</a>
Astilleros	H. J. Barreras de AESA
Tipo de buque	Ro-Ro/Ferry
Eslora total	120 metros
Gross Tonnage	9.807
Potencia	3.400 KW por dos
Velocidad	18 nudos
Tripulación	29 tripulantes
Función	Buque destinado al tráfico de trailers y pasajeros entre las diferentes islas del Archipiélago Canario, en viajes de no más de 7 horas de duración
Capacidad de carga	Hasta 62 trailers de 16,5 metros, repartidos entre Cubierta Principal, Cubierta Superior y Tapa del Doble Fondo. El tiempo de carga y descarga debe ser muy reducido.
Habilitación	De arriba a bajo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cubierta Puente: Alojamientos de la tripulación (Individual). A popa de la misma se ubica el salón-discoteca.</li> <li>• Cubierta de Botes: 19 camarotes de 2+2 plazas con aseo.</li> <li>• Salón cafetería</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona de descanso y recreo (bares, tiendas, etc.)</li> <li>• Salón de butacas para 174 personas</li> <li>• Recepción del pasaje e información</li> <li>• Cocina, gambuza y otros espacios para tripulación</li> <li>• Alojamientos de la tripulación (Individual).</li> <li>• Cubierta Plataforma: Vestíbulo de embarque</li> </ul>
MARPOL 73/78	Dispone el buque de un sistema de transporte de aguas negras por vacío, incorporado en la planta de tratamiento de aguas fecales; de tipo biológico y con capacidad de tratamiento de 11.355 litros/día. El sistema está compuesto además, por 46 inodoros de vacío y dos tanques para evacuación de las aguas del hospital
Fuente: Revista <i>Rotación</i> n° 344, 1997.	

### Anexo VI. Buque Quimiquero

Tipo de buque	Transporta sustancias químicas a granel
Eslora	99,7 metros
Manga	16,4 metros
Puntal	9,1 metros
Calado	6,7 metros
Potencia	3.590 HP
Velocidad	13,5 nudos
Tripulación	15 personas
Casco	Buque de doble casco, con una sola cubierta corrida, castillo de proa y toldilla.
Habilitación	<p>El Puente y la habilitación se sitúan en la superestructura de cuatro alturas, que se ubican a popa, sobre la toldilla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primera cubierta: cocina, gambuza, comedores y salas de estar de tripulantes y de oficiales.</li> <li>• Segunda cubierta: Camarotes de la tripulación(individuales)</li> <li>• Tercera cubierta: Camarotes de oficiales (individuales)</li> <li>• Cuarta cubierta: Puente de gobierno</li> </ul>
Fuente: <i>Rotación</i> , n° 344, 1997.	

### Anexo VII. Modelo de buque de guerra moderno. IV

<b>Tipo</b>	Portaaviones tipo <i>Príncipe de Asturias</i>
<b>Desplazamiento</b>	16.000 Tm.
<b>Eslora</b>	196 m.
<b>Manga</b>	32 m.
<b>Calado</b>	9,5 m.
<b>Velocidad</b>	25 nudos
<b>Dotación</b>	572 personas
<b>Autonomía</b>	10.000 millas a 16 nudos
<b>Propulsión</b>	2 turbinas de gas con 46.000 CV. de potencia

<b>Relación a bordo</b>	Jerarquizada y contractual. La marinería es personal especializado y carece de espacios individualizados para la tripulación.
Fuente: Ministerio de Defensa. España.	

### Anexo VIII. Buque pesquero congelador.

Tipo de buque	Pesquero de arrastre.
Construcción	Año 2003
Nombre	Cabicastro
Tipo de pesca	Ha sido diseñado específicamente para la pesca de cefalópodos y marisco, disponiendo tangones a babor y estribor. Las capturas, congeladas a bordo, son almacenadas en la bodega a una temperatura de $-25^{\circ}\text{C}$
Armadores	Kalid Fisheries, S.A.(Marruecos)
Astilleros	Astilleros de Huelva. Construcción 631
Características	<p>Eslora: 37,60 metros</p> <p>Manga: 8,40 metros</p> <p>Puntal a cubierta superior: 5,75 metros</p> <p>Calado: 3,60 metros</p> <p>GT: 440 GT</p> <p>Propulsión: 1.350 Bhp</p> <p>Capacidad bodega: 272 m<sup>3</sup></p> <p>Tripulación: 24 personas</p> <p>Clasificado: Bureau Veritas</p>
Habilitación	<p>Se distribuye en la cubierta superior:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos camarotes simples</li> <li>• Dos camarotes dobles</li> <li>• Dos camarotes para cuatro tripulantes</li> <li>• Dos camarotes para cinco tripulantes</li> <li>• Dos baños completos</li> <li>• Comedor, cocina y gambuzas</li> </ul>
Fuente: <i>Infomarine</i> n° 86 febrero 2003.	

**Nota.-** Realmente, la desproporción entre la calidad de los alojamientos, de las viviendas que hemos ido describiendo en relación con la del pesquero seleccionado, es notable. No obstante debemos indicar que si la comparamos, por ejemplo, con la de otro pesquero de similares características, la situación cambia en función del armador que contrata la nueva construcción y del grado de desarrollo tecnológico aplicado al buque. Sea el caso de la pareja de arrastreros *Stelkur* y *Bakur*, para armadores de las Islas Feroe y construidos en *Astilleros M. Cies* de Vigo. La Eslora es de 37 metros, el arqueo 457 GT. La habilitación, diseñada con un alto grado de confort, está concebida para once tripulantes, pero lo usual es que estos buques operen con siete tripulantes (*Infomarine*, n° 86).

### Glosario de términos.

**Arqueo. Tonnage.-** La acción de medir la capacidad de un buque o la propia capacidad.

**Arrastrero. Trawler.-** Embarcación de pesca especializada en arrastre de fondo, enmallando a los peces que se encuentran en su trayectoria.

**Asiento.** *Trim.*- El mayor calado a popa de un buque sobre su flotación normal.

**Calado.** *Draft, draught.*- La profundidad de la carena o también la distancia vertical desde la quilla hasta la superficie del agua.

**Bao.** *Beam.*- Elemento que unido por la consola margen a la Cuaderna, aguanta a los Costados y sostiene a la Cubierta.

**Camarote.** *Cabin, bed-room.*- Habitación, generalmente de pequeñas dimensiones, destinada a dormitorio de una o varias personas.

**Carabela-** *Caravel.*- Embarcación de una sola cubierta, de proa alta, tres palos sin cofas y velas latinas.

**Castillo.** *Forecastle.*- Es la superestructura parcial situada en el tercio de proa y su cubierta.

**Coy.** *Hammock.*- Hamaca de lona que servía de cama a los tripulantes que carecían de litera.

**Crucero.** *Cruise Ship.*- Buque especialmente dedicado al transporte de pasaje y su equipaje, en línea fija o turística.

**Cubierta.** *Deck, continuous deck.*- En su sentido más elemental: la estructura horizontal en forma de piso que se extiende totalmente de proa a popa de banda a banda. La estructura horizontal formada por tracas o hiladas de planchas o chapas, que se extienden en general de proa a popa y de babor a estribor.

**Eslora.** *Length.*- En su sentido más elemental: la longitud de un barco.

**Ferry.** *Car Ferry.*- Buque dedicado a viajes de corta duración con pasaje, equipaje y sus coches y caravanas.

*Forecastle:* castillo

**Forro.** *Shell, plating.*- El conjunto de tablones o chapas con que se cubre el esqueleto de un buque.

**Fragata.** *Frigate.*- Buque de vela de tres o más palos machos con masteleros y velas cuadradas en todos ellos.

**Liners.** *Ocean liner.*- Expresión comercial referida a los grandes buques oceánicos de pasaje a principios del siglo XX.

**Maestra.** *Main Frame.*- La Cuaderna o Sección transversal principal de un buque. También la representativa en una zona de sección transversal constante, que abarca el 40 ó 50 % del largo del buque en su parte media.

**Cuaderna.** *Frame.*- Miembro transversal que forma parte sustancialmente de la estructura del buque.

**Manga.** *Breadth.* – La anchura de un buque.

**Nao.** *Ship.*- Buque, barco o embarcación. Antiguamente constituyó un tipo de nave de alto bordo definido por tener castillo a proa, y aparejo redondo en el trinquete y mayor, y latino en el de mesana y bauprés, con cofa en el mayor algunas veces.

*Poop:* Toldilla.

**Puntal.** *Depth.*- La altura del casco de un buque.

**Quimiquero.** *Chemical Ship.*- Buque tanque de productos químicos. Transporta sustancias químicas líquidas, a granel.

**Ro-Ro.** *Roll-On/Roll- Of.*- Son buques de carga modular. Manipula las mercancías horizontalmente, a través de camiones con Trailers que pueden quedar estibados con la mercancía.

**Superestructuras.** *Superstructures.*- Construcción sobre la cubierta principal, resistente o de compartimentado, que tiene la misma manga del buque en la sección considerada.

**Tingladillo. Unión a tingladillo.** *Clinker planking.*- Es el sistema de construcción en el cual las tracas del forro montan uno de sus cantos sobre la adyacente formando un solape.

**Tope. Uniones a tope. Butt joint.**- Los frentes de la plancha. También se llama así, la costura soldada entre dos planchas para formar una traca o hilada.

**Varenga. Floor.**- Viga o perfil armado en el fondo del buque, de la misma altura que la Vagra y en sentido transversal. **Vagra. Side girder.**- Viga o perfil armado de la misma altura que la Varenga, en el fondo del buque, de dirección longitudinal.

## Notas

[1] A partir de ahora *Habilitación*.

[2] La cubierta permite el abrigo frente al sol y al mal tiempo e incluso el descanso. Sin cubierta esto no es posible; de ahí que excluyamos a éstas embarcaciones menores.

[3] Imaginar una situación de estas características es difícil desde nuestra óptica. Eran personas que debían permanecer hacinadas durante semanas en la mar y la documentación recogida en el Archivo de Indias de Sevilla recoge bastantes casos de agresiones sexuales. Indica Pérez Mallaina (1992:171) que si bien estaba penado conseguir una pareja femenina a bordo del barco, en el caso de mantener una relación homosexual, el peligro de terminar en manos del verdugo era evidente.

[4] También se transportaban animales vivos en el concepto de carga.

[5] Importantísimo para la navegación fue el invento de un reloj (*cronómetro*), capaz de aguantar las duras condiciones de la navegación. La determinación de la *longitud* significó seguridad y eficacia. El invento se desarrolló en el Reino Unido y su autor fue John Harrison.

[6] *Desde niño se jactó siempre de su virilidad y la defendió con los puños. Lo hizo muchas veces(...)esos barcos mercantes(...) y en la nave de guerra, el Jérôme-Napoleón (...)cuando la contienda con los prusianos.* (Vargas Llosa ,2003: 75)

[7] Los jóvenes que iniciaban su carrera naval se incorporaban a estos buques con 7 u 8 años de edad, en calidad de *pajes*. Era lo habitual en todas las Armadas de la época así como en la marina mercante. Los pescadores eran la fuente de recursos humanos para los buques de guerra.

[8] Debemos indicar que tras finalizar las guerras napoleónicas (1815) y dado el incremento del tráfico marítimo así como de los accidentes, el Reino Unido tomará la iniciativa en la ordenación del mismo a través de las *Merchant Shipping Acts* (1894).

[9] El Reino Unido sigue llevando la iniciativa en cuanto a tráfico marítimo se refiere:

1852.- Ley sobre las condiciones de transporte de emigrantes.

1862.- Se establecen las señales marítimas, origen del actual Código Internacional de Señales Marítimas

[10] Características principales de los vapores “*Alfonso XIII*” y “*Cristóbal Colón*” eran de 19,50 millas de andar en prueba y 146,49 metros de eslora. Los armadores, la Compañía Trasatlántica, poseían *liners* con América del Sur y del Norte. Ambos buques estaban clasificados por el Lloyd inglés y el Registro Nazionale Italiano. Su capacidad de pasaje era la siguiente:

1ª clase	301 pasajeros
2ª clase	82 pasajeros
3ª clase preferente	152 pasajeros
3ª clase ordinaria	1.587 pasajeros

Queda patente que la abrumadora cantidad de pasajeros de las “clases inferiores”, contempla un movimiento de personas movidas por motivos distintos a los de un viaje de placer, hábito popularizado en la segunda mitad del

siglo XX. (Madrid, 1923)

[11] Elemento fundamental de asesoramiento técnico fueron y son las Sociedades Clasificadoras. Instituciones privadas, independientes, no gubernamentales, y sin ánimo de lucro, se financian con los honorarios que cargan a los Armadores y Astilleros por sus servicios; inicialmente se organizaron como un medio para que los aseguradores marinos pudiesen tener constancia de las condiciones de los barcos. Operan desde la segunda mitad del siglo XVIII y la primera de todas fue : Lloyd's Register of Shipping (LR), fundada en Londres el año 1760. Otras importantes son: Bureau Veritas Register of Shipping, American Bureau of Shipping, etc.

[12] Short Sea Shipping

[13] Seguridad de la vida en la mar (SEVIMAR) en España.

SOLAS. Capítulo II

Parte A	Ámbito de aplicación. Definiciones, etc.
Parte B	Compartimentado y Estabilidad
Parte C	Máquinas e instalaciones eléctricas
Parte D	Protección contra incendios
Parte E	Detección y extinción de incendios
Parte F	Disposiciones generales en caso de incendios

[14] La IMO fue creada por Naciones Unidas en 1948.

[15] International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973-1978

[16] El gobierno de la Alemania hitleriana, trató de romper la dinámica clasista de los *liners*, a través de un diseño populista del uso de los cruceros para las clases trabajadoras dentro del programa “A la Fuerza por la Alegría”. Se dedicaron a este menester varios buques de pasaje pero el más famoso fue el *Gustloff*. El buque sería hundido por un submarino soviético (S-13) cuando iba repleto de refugiados alemanes en enero de 1945. Se estiman alrededor de 9.000 víctimas. El mayor siniestro marítimo de la historia de la navegación .(Grass, G.,2003:158)

[17] SOLAS. La Regla nº 3 establece:

*Salvo disposición expresa, las presentes reglas no serán aplicables a:*

- i. *Buques de guerra y buques para el y transporte de tropas*
- ii. *yates de recreo no dedicados al tráfico comercial*
- iii. *buques pesqueros*

[18] El caso más extremo corresponde al arma de submarinos, donde predomina el sistema de “cama caliente”, es decir, el tripulante ocupa su litera cuando la abandona el compañero que le releva en la guardia. Los oficiales viven algo mejor, pero también en condiciones poco confortables.

[19] Torremolinos International Convention for the *SAFETY OF FISHING VESSELS*. 1993 Torremolinos Protocol. International Maritime Organization.

[20] El sistema portuario andaluz está compuesto por un total de 36 puertos, 25 de los cuales son gestionados directamente por la EPPA y 11 están otorgados en régimen de explotación a otras empresas. Así mismo, existen en Andalucía seis puertos (autoridades portuarias) de titularidad estatal que dependen del ente público “Puertos del Estado”. (EPPA, 2003)

[21] La caída de Vietnam (1975) generó una de las migraciones forzadas más espectaculares y trágicas (...)cerca de un tercio de millón de personas trataron de abandonar Vietnam por mar. (...) La tragedia se vio aumentada por la gran proporción de niños entre los pasajeros y la incapacidad de los países vecinos, especialmente Tailandia y Malasia, para controlar el gran número de refugiados que querían desembarcar (1988:299)

[22] MARPOL (1973-78)

[23] MARPOL 73/78. ANEXO IV: *Prevention of pollution by sewage from ships*. Es obligatorio desde septiembre de 2003; ANEXO V: *Prevention of pollution by garbage from ships*. Obligatorio desde diciembre de 1988. ANEXO VI: *Prevention of Air Pollution from Ships*, obligado desde septiembre de 1997.

[24] Scott Marine

[25] La flota española referida a buques de pasaje/feries era en 1999 de 62 buques con un GT total de 327.000 (Gerencia del sector naval). Fuente: ANAVE.

## Bibliografía

ALFARO PÉREZ, J. *Diccionario Marítimo y de Construcción Naval*. Barcelona: Ediciones Garriga, S.A., 1984

ALONSO MENDIZÁBAL, C. *¡Arte al agua!*. Burgos: Editorial DoSSoles, 2000.

BARBUDO DUARTE, E. *Diccionario Marítimo*. Cádiz: Ediciones Fragata, 1965

BIESTY S. *Un barco de guerra del siglo XVIII*. Madrid: Santillana, S.A., 1993

BONILLA DE LA CORTE, A. *Construcción Naval y Servicios*. Vigo: Librería San José, 1984

CERVANTES SAVEDRA, M. *Los trabajos de Persiles y Segismunda*. Madrid: Ediciones Aguilar 1956

CREED R. *Turning the tide*. Hull: Back Door Press, 1998 .

CRESPO RODRÍGUEZ, R. *Vocabulario de Construcción Naval*. Madrid: Fondo Editorial de Ingeniería Naval, 1979.

Directiva 2000/59/CE del parlamento europeo y del consejo, de 27 de noviembre de 2000, sobre instalaciones portuarias receptoras de desechos generados por buques y de residuos de carga. diario oficial L 332 de 28.12.2000.

*EL TRÁFICO MARÍTIMO*. Gerencia del Sector Naval. Madrid: Asociación de Navieros de España, 2000.

GARCÍA ECHEGOYEN, F.: *Naufragios españoles*. Alba Editorial, S.L, 1998.

GRASS G. *A paso de cangrejo*. Madrid: Alfaguara, 2003.

HERNÁNDEZ MATEOS, R. *Conferencias de puertos*. Madrid: Escuela Especial de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos, 1927.

INFOMARINE, Actualidad y Tecnología de la Industria Naval y Marítima. 2003. Madrid: nº 84, p. 55-57 y 69-70.

Infraestructura portuaria: Libro Verde. COM(97)678 final. Pendiente de publicación en el Diario Oficial. Comisión Europea, 1997.

International Convention for the Prevention of Pollution from ships, 1973, as modified by the protocol of 1978 relating thereto (MARPOL 73/78). Londres: IMO.

International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974. Londres: IMO.

LAYTON, C.W.T. *Dictionary of Nautical Words and Terms*. Glasgow: Brown, Son & Ferguson, Ltd., Nautical Publishers, 1955.

Libro Blanco: La política europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad. Comisión Europea. 2002.

Medio ambiente y desarrollo en regiones costeras e islas pequeñas. 2002-2003. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

MOMMSEN, W. J. *La época del Imperialismo. Europa 1885-1918*. Madrid: Siglo XXI de España Editores, S.A., 1973.

PÉREZ-MALLAÍNA, P E. *Los hombres del océano*. Diputación Provincial de Sevilla, 1992.

Prescripciones de seguridad e higiene para la construcción y el equipo de buques pesqueros. Código de seguridad para pescadores y buques pesqueros. Parte B. Londres: FAO, OIT, IMO.1974

ROTACIÓN, Industria naval, marítima y pesquera, 1995. Madrid : nº 324.

ROTACIÓN, Industria naval, marítima y pesquera, 1997. Madrid: nº 344

Safety of fishing vessels. Torremolinos International Convention. Londres: IMO.1995

Small islands' voice. Project summary. 2004. UNESCO.

SOBEL, D. *Longitud*. Barcelona: Círculo de Lectores, 1984.

SUÁREZ GIL, L. *Diccionario Técnico Marítimo*. Madrid: Ediciones Alhamabra, 1983.

TRANSPORTES ADUANAS Y CONSIGNACIONES (T.A.C.) Barcelona. 1967

VARGAS LLOSA, M., *El Paraíso en la otra esquina*. Madrid: Alfaguara, 2003.

Voluntary guidelines for the design, construction and equipment of small fishing vessels. Roma: FAO, ILO, IMO. 1980.

© Copyright José Antonio Rodríguez Rodríguez, Juan Luis Suárez de Vivero, 2003

© Copyright *Scripta Nova*, 2003

Ficha bibliográfica:

RODRÍGUEZ, J. A., SUÁREZ DE VIVERO, J. L. El buque como vivienda. Una aproximación metodológica . *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 15 de septiembre de 2003, vol. VII, núm. 149. <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-149.htm>> [ISSN: 1138-9788]



[Índice de Scripta Nova](#) [Menú principal](#)