

FAROS MARÍTIMOS

Fernando DE LA GUARDIA SALVETTI



¡Una luz siempre encendida!



ABLAR de faros es hablar de serenidad, melancolía, imaginación, leyenda, etc., pero sobre todo es una referencia clara y muy importante de seguridad para los hombres de la mar. La admiración que desprenden muchas veces va ligada a historias casi increíbles —por fascinantes— de sus moradores, a sus siluetas esbeltas a la vez que robustas que se recortan en el horizonte, sobre todo por su incansable labor de proteger las vidas humanas en la mar y para contribuir en el avance de las comunicaciones y señales marítimas. Son construcciones, generalmente, en forma de torre que se levantan en puntos importantes de la costa, en cuya parte más alta se pone un foco luminoso de especiales características, visible en todo el horizonte.

Desde siempre han ocupado un lugar de honor en la literatura marítima y han centrado el interés de muchos escritores. Su etimología es incierta, del griego *pháros*, según la cual procedería de la pequeña isla de Faro, próxima a la Alejandría de Egipto (en la desembocadura del Nilo), donde durante el reinado de los dos primeros Ptolomeos existía una monumental torre, en cuya parte alta se encendía una hoguera destinada a los navegantes que arribaban a puerto.

El Faro de Alejandría fue construido en la época imperial romana, en el siglo III a. de C., y es el primero del que se tienen noticias. Se sabe que estaba formado por una torre de 140 m de altura y en su cúspide se encendía un fuego cuya luz era proyectada por medio de un sistema de espejos metálicos



Faro de Alejandría. (Foto: www.wikipedia.org).

ideado por Arquímedes. La torre se componía de tres partes: una base inferior cuadrada, una torre octogonal central y en la parte superior una sección circular. Considerado como una de las Siete Maravillas del Mundo antiguo, marcó un hito en el sistema de seguridad y señalización del puerto.

Los faros son auténticas obras de arte de ingeniería. Normalmente se levantan sobre rocas en lugares próximos a la costa, en cuya parte más alta se pone un foco luminoso de especiales características, visible en todo el horizonte, compuesto por un mecanismo de giro permanente, cuya finalidad es ofrecer «una luz siempre encendida» y hacer de guía permanente a los navegantes durante la noche. Son «seres vivos» de

gran belleza arquitectónica, ubicados en hermosos paisajes para disfrute de la humanidad.

Es muy probable que los faros ya existieran antes de la época romana y griega. Fenicios y cartagineses, con anterioridad, ya encendían hogueras en lo alto de las torres de vigía que se levantaban en puntos destacados de la costa. A partir del siglo XVII algunos faros disponían, en la parte más alta de la torre, de una linterna en la que se colocaban lámparas de aceites minerales, entre ellos la parafina de Escocia. Más tarde, se emplearon sistemas de incandescencia por vapor de petróleo o gas acetileno y, finalmente, el eléctrico. Este método se utilizó por primera vez en el Faro de Eddystone (Reino Unido) con candelas de sebo, siendo esta práctica la más usada por los faros modernos.

Por lo que se refiere a la óptica de los faros, o los medios para concentrar los rayos luminosos, se idearon técnicas cada vez más eficaces, pasando de los reflectores parabólicos rodantes a los sistemas dióptricos ideados en 1822 por el físico francés Agustín de Fresnel, con la invención de lentes escalonadas compuestas por una lente central rodeada por una serie de anillos prismáticos concéntricos de poco espesor, que aúnan e intensifican el haz de la luz. Este

procedimiento se instaló por primera vez en 1823 en el Faro de Cordouan (Francia).

La construcción y emplazamiento de las torres de los faros ha seguido la evolución general de la época. Normalmente la estructura que soporta el foco se solía levantar sobre rocas en lugares próximos a la costa. Estas presentan serios problemas, pues la fuerza del viento y el embate de las olas del mar someten a la estructura a fuertes tensiones y vibraciones, de modo que para resistir tales efectos la obra debe ser robusta, lo que obliga a poner cimientos profundos para que la resistencia sea mayor, por lo que el hormigón armado y pretensado tiene especial aplicación en estas construcciones.

Muchísimos de los faros modernos utilizan torres o edificios antiguos, empleando los materiales de que dispone la ingeniería moderna. Casi siempre son estructuras cilíndricas interiormente (algunas con escalera de caracol con más de 400 peldaños) y por la parte exterior de sección circular, cuadrada u octogonal. La altura de la torre depende del alcance que se desee dar a la luz y de la cota del punto de emplazamiento, teniendo en cuenta la curvatura de la Tierra y la altura a la que se encuentra el ojo del observador.

En mar abierto se recurre con frecuencia a los buques-faro o faro flotante, convenientemente fondeados a la gira en lugares de recalada, pasos estrechos poco frecuentados y de difícil acceso. El casco se mantiene en una posición determinada por medio de anclas o muertos. El alcance luminoso de este tipo de faro es normalmente reducido, por estar limitada la altura del foco luminoso sobre el nivel del mar. En algunos casos el mantenimiento de estos buques-faro corre a cargo de la tripulación del buque, que vive a bordo.

Puede afirmarse que el verdadero comienzo de la iluminación costera empieza en la Edad Media con la construcción del Faro de Eddystone. Con toda probabilidad es el más antiguo de los construidos hasta ahora, no sola-



Lentes de Fresnel. (Foto: www.wikipedia.org).



Faro de Eddystone-Rocks.

mente por su accidentada historia, sino también por haber marcado una pauta y haber servido como modelo para el resto de los edificios en mar abierto sobre una roca solitaria en una zona azotada por tormentas y temporales. Se sabe que el verdadero comienzo de la iluminación costera empieza en la Edad Media con la construcción de este faro.

Hoy en día, la mayoría de los faros están electrificados y, como medida de precaución, en caso de corte de corriente u otra anomalía, entra automáticamente en funcionamiento un sistema de alimentación de reserva. El encendido del foco luminoso y el mantenimiento del faro corre a cargo del personal de servicio, aunque puede hacerse también a través de sistemas de relojería, válvulas solares o células fotoeléctricas. Pero desde antiguo

la figura del «farero» o «torrero», como se les conocía, ha sido esencial para la seguridad de la vida en la mar. Un oficio a extinguir que deja tras de sí un rastro de historias, a veces cercanas a la leyenda.

Los fareros son los guardianes del mar. «Vivir en un faro en tierra firme es un paraíso; si está en una isla, un purgatorio, y si está en medio de las olas, un auténtico diablo» Este axioma, que se atribuye a algún cómodo farero, en realidad no hace justicia a la heroicidad de algunos de estos guardianes del mar. Lo que más ansiaban muchos de ellos era el destino de un faro en la soledad del mar, como por ejemplo alguna torre anclada sobre una solitaria roca a dos o tres kilómetros de tierra firme. Algunos de sus antiguos moradores reconocen que cuando hay tempestad toda la estructura del faro se tambalea.

El Faro de Cordouan, del siglo XVI, es considerado monumento histórico-artístico por su arquitectura renacentista, lo que le valió el apodo del «Versalles del mar». Construido sobre una zona de arrecifes en el golfo de Gascu-

ña, marca la entrada y salida al puerto de Burdeos.

Hay faros, como el de Eddystone, que son admirados por ser de los primeros que se levantaron en una roca solitaria. Y otros que no necesitan presentación, como la Estatua de la Libertad (Nueva York), ofrecida por Francia como prueba de amistad al pueblo de Estados Unidos y como símbolo de libertad y democracia. Y el Faro de San Juan de Salvamento (Argentina), inmortalizado por Julio Verne como el Faro del Fin del Mundo. Desde muy antiguo se conoce la importancia de los faros marítimos en el mundo. En España, bajo la gestión de las autoridades portuarias, existen aproximadamente 189. Es el país europeo con mayor número de faros, prestando un elevado nivel de servicio y un excelente estado de conservación. Algunos, como el de la



Faro de Cordouan.

Torre de Hércules, Patrimonio de la Humanidad (La Coruña), el de Cádiz en el Castillo de San Sebastián y el de Porto Pi (Palma de Mallorca), se remontan a la época romana (anteriores al año 1500) y están en buen estado de funcionamiento.

La Torre de Hércules está ubicada a dos kilómetros al norte de la ciudad, sobre un montículo de casi 60 metros de altura, rodeada por la mar y expuesta con frecuencia a los fuertes temporales que azotan la costa. En junio de 2009 fue declarada por la UNESCO Patrimonio de la Humanidad y tiene el privilegio de ser el faro romano en funcionamiento más antiguo del mundo y símbolo de la ciudad. Se construyó en el siglo II por orden del emperador Trajano, y su silueta, magistral, domina la inmensidad del océano y la entrada en el puerto de La Coruña.

En nuestro país vecino, Portugal, el Faro de cabo de la Roca, construido en el punto más occidental de Europa y en funcionamiento desde 1772, es el tercero más antiguo de Portugal. Otros dos son el de Espichel, ubicado en la



Faro de la Torre de Hércules.
(Foto: www.wikipedia.org).

freguesia de Setúbal, a la entrada de Lisboa y en funcionamiento desde 1798; y el de cabo San Vicente, construido en el siglo XVI dentro de la fortaleza de San Vicente. Los tres son los más representativos y los dos primeros los más antiguos de Portugal.

La Estatua de la Libertad es uno de los símbolos de Nueva York y de todo el mundo. Representa la libertad política y la democracia. Está ubicada en el puerto de Nueva York y fue un regalo de los franceses a los americanos en 1886 para conmemorar el centenario de la Declaración de Independencia de los Estados Unidos y como signo de amistad entre las dos naciones. La estatua fue obra del escultor francés Frédéric Auguste Bartholdi. El 15 de octubre de 1924 la estatua fue declarada monumento nacional de los Estados Unidos.

El Faro de San Juan de Salvamento (Argentina) fue immortalizado por Julio Verne en 1905 en su novela *el Faro del Fin del Mundo*. Situado al noreste de la isla de los Estados (Tierra del Fuego), es el más antiguo de Argentina y el primero en ser edificado en las aguas australes. Su construcción en 1864 supuso un hito histórico como ayuda a la navegación. En 1902 se decidió reemplazarlo por otro moderno, debido a su escasa efectividad, en la isla-observatorio.

Los faros durante siglos han sido indispensables para la navegación marítima. Pero, ¿tienen sentido hoy en día con los adelantos existentes? Esta es la pregunta que se hacen los organismos marítimos. A pesar de las mejoras tecnológicas, basadas en el sistema de posicionamiento por satélite GPS, balizas-radar y los sistemas de identificación de buques (AIS), que aportan nuevas alternativas a los tradicionales sistemas de vigilancia, los faros contribuyen a dar seguridad marítima y protección a los navegantes.

Su importancia en la cultura y en el patrimonio constituye un importante



Faro de San Juan de Salvamento.

recurso de atracción turística. En algunos casos, iniciativas populares han conseguido que fueran declarados «Bien de Interés Cultural». Su mayor valor, es, sin duda, que están situados en los mejores miradores del litoral, ofreciendo espectaculares vistas sobre acantilados, playas todavía inaccesibles o rutas turísticas en entornos llenos de belleza y de naturaleza inmensa.

