

UNA GUÍA EN LA OSCURIDAD

Probablemente la palabra faro proviene de una torre de unos 180 metros de altura construida por Sostrato de Gnido bajo el reinado de Ptolomeo II (s. III a.C.) en la isla de Faros, frente al puerto de Alejandría. En lo más alto ardía durante la noche una hoguera que se veía desde una distancia de más de 50 kilómetros. Fue considerada una de las mayores realizaciones técnicas de la Antigüedad. La torre se alzaba sobre una base cuadrada que, según la leyenda, Sostrato construyó sobre gigantescos bloques de vidrio para los cimientos como un material resistente al agua del mar. En 1373 un terremoto destruyó los restos de la torre, que nunca han sido encontrados.

por Lolita Brain

ILUMINANDO LA NOCHE

Aunque hoy en día la navegación marítima dispone de precisos mecanismos de posicionamiento, básicamente el GPS, esto no es óbice para que pensemos que los faros están en desuso o que pueden abandonarse. Muchas embarcaciones no disponen de sistemas electrónicos de posicionamiento, las cartas marinas reflejan perfectamente la posición de los faros y además, estas señales tienen otros cometidos más allá de la iluminación. Piensa que los faros son distintos porque su perfil los hace reconocibles a los ojos de los marineros experimentados, solo un vistazo les dice dónde se encuentran.



LA LINTERNA

El torreón de un faro se halla coronado por su parte más importante: la linterna, donde se encuentra situada la óptica y la infraestructura luminosa que permite al faro ser visible en la oscuridad. Suele estar coronada por instrumentos de medición meteorológica como una veleta y un anemómetro. Si quieres conocer la fecha de edificación de un faro debes observar su veleta, ya que en ella suele estar grabada su fecha de construcción.



LAS ANTENAS

El Sistema de Posicionamiento Global (GPS) tiene una mejora denominada DGPS o Sistema de Posicionamiento Global Diferencial. Esta mejora consiste en utilizar un punto cuyas coordenadas están perfectamente determinadas para recibir la señal que proviene de los satélites, estimar el error que se comete y corregirlo antes de reenviar la señal de la posición al receptor de un coche o de un barco. Algunos faros son estaciones de corrección de la señal GPS. En la foto superior puedes ver las antenas receptoras -el *radiofaro*- de la señal de los satélites instaladas en el Faro de la Nao. En la inferior, el sistema automático de corrección de la señal.



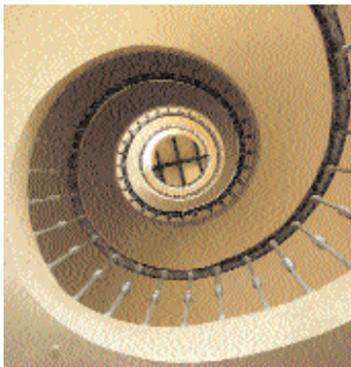
FARO DEL CABO DE LA NAO (Jávea-Alicante)

RECONOCERLOS DE DÍA Y DE NOCHE

Los faros tienen tres partes principales: la base, el torreón y la linterna. Se hallan ubicados en lugares altos, fácilmente visibles y no deben nunca dejar *puntos ciegos*: es decir, cuando un barco ve la luz de un faro puede ir en línea recta hacia la luz a sabiendas de que no se encontrará con tierra. Por ello, en costas accidentadas verás que hay muchos puntos de luz que evitan estos puntos ciegos. La arquitectura de un faro es identificativa del mismo y se encuentra recogida en catálogos de faros. Suelen diseñarse con planta octogonal, cuadrangular o circular.

LA ESCALERA DE CARACOL

En todo faro el torreón está recorrido en su interior por una escalera de caracol -una hélice- que permite al farero acceder a la linterna para limpiar la óptica o realizar reparaciones. En la parte inferior se ubican los motores.



LA ÓPTICA

El corazón de un faro es su óptica. Se denomina así al conjunto de lentes que concentran y amplifican los rayos luminosos provenientes de la fuente de luz. Estas ópticas suelen denominarse de Fresnel, físico francés que perfeccionó la señal luminosa con la aplicación de lentes en 1823. Introdujo el sistema dióptrico por el que los rayos directos son derivados a través de lentes esféricas rodeadas por una serie de prismas anulares o parabólicos que concentran los rayos de luz y los dirigen paralelamente a la superficie. La óptica está engarzada en un bastidor de bronce que tiene muy poca dilatación. La óptica de la foto es también del Faro de la Nao y su señal es visible a una distancia de 22 millas náuticas, unos 42,5 kilómetros.



TODO POR DUPLICADO

La seguridad de que el faro proporciona su señal es crucial. Siempre ha de encenderse tras la puesta de sol. Por ello los elementos vitales de un faro están siempre duplicados: si falla un dispositivo se conecta el otro. Abajo puedes ver los dos grupos motrices que hacen girar la óptica del Faro de la Nao. A la derecha tienes dos lámparas que son las que iluminan por la noche. Hoy en día el encendido de las luces y de los grupos electrógenos se realiza por células fotoeléctricas que conectan los motores cuando cae la noche.

