

## LOS FAROS DE CHILE: SEÑALIZACIÓN MARÍTIMA DE LA ARMADA

Un faro es una torre de señalización luminosa situada en el litoral marítimo o en tierra firme, como punto de referencia y aviso costero o aéreo para navegantes. Están coronados por una o dos lámparas potentes. El término español proviene del griego antiguo (pharos), haciendo referencia a la torre de señales de la isla de Faro, en Egipto.

Un Faro es una estructura visible situada en tierra, cerca de la costa o junto a ella, aunque, en ocasiones, se encuentra situado dentro del mar a poca distancia de la costa.



Ilustración 2(<https://infovisual.info/es/transporte/faro-maritimo>)



Ilustración 1Faro Isla Mocha Región del Bio Bio

### Partes de un faro:

Vidriera:	panel de cristal.
Cuarto de servicio:	cuarto destinado al mantenimiento del faro.
Recámara:	cuarto empleado para descansar o dormir.
Sala de control:	cuarto empleado para hacer funcionar el faro.
Casa del torrero:	cuarto donde vive el torrero.
Balcón:	plataforma de observación.
Cúpula:	techo en forma esférica.



Fotografía: Faro de la Serena

Actúan como marca de día, a través de los colores y figuras de su torre. Durante la noche proporcionan un haz de luz de señalización marítima con un alcance entre 20-30 millas náuticas.

Desde el mar los barcos no solo ven la luz del faro, que les advierte de la proximidad de la costa, sino que también lo identifican por los intervalos y los colores de los haces de luz, de forma que pueden reconocer frente a qué punto de la costa se encuentran. Algunos faros también están equipados con sirenas, para emitir sonidos en días de niebla densa, cuando el haz luminoso no es efectivo. Algunos están dotados de sirenas en caso de baja visibilidad. Se ubican en lugares donde transcurren las rutas de navegación de los barcos, indican algún punto de interés del litoral o en las cercanías de un puerto y también pueden marcar una posición de recalada a tierra

## Faros en Chile

En Chile el desarrollo de los faros ha estado determinado por dos factores de suma importancia, como son:

- a) La accidentada configuración de la costa, con una extensión lineal cercana a los 4.200 kilómetros
- b) El compromiso asumido por las autoridades del país, desde los primeros años de vida independiente, en otorgar las necesarias condiciones de seguridad a la navegación en este particular contexto geográfico, sin importar el esfuerzo que ello pudiera demandar.



*Fotografía del Faro de Caldera*



*Fotografía: Faro del Estrecho de Magallanes*

Es necesario tener en cuenta que más de un tercio del litoral chileno está constituido por un vasto archipiélago situado al sur del paralelo 41° S, compuesto por unas 5.000 islas, que forman una intrincada red de canales, donde se requiere ser un navegante experimentado, debido a la existencia de bajos, roqueríos y pasos estrechos. Esto hace que la señalización marítima sea una necesidad vital en esta región.

Se ha logrado desarrollar una obra de indiscutible valor, con los medios disponibles para esta tarea y con grandes esfuerzos, como en el caso de los faros construidos en la zona más austral del país, donde el estado del mar y las inclementes condiciones meteorológicas hacen especialmente difícil este tipo de labor.

## ¿Cómo emite su luz un faro?

En sus orígenes, el sistema de faros emplea fuentes luminosas tan rudimentarias, como fogatas o velas de sebo, que fueron posteriormente sustituidas por lámparas. linternas metálicas que, aunque resistían mejor el fuego, emitían una luz bastante débil.



Grabado: la Torre de Alejandría (Wikipedia)



El Faro de Alejandría en dos monedas acuñadas en la época de Antonino Pío y Cómodo

<http://descubre las maravillas.weebly.com>

A finales del siglo XVIII estas lámparas fueron reemplazados por un quinqué, rodeado por unos espejos parabólicos de metal con un sistema de rotación mecánico que permitía tener unas luces giratorias.

El Quinqué fue inventado por un farmacéutico suizo llamado Ami Argand. Éste tenía una mecha cilíndrica montada entre un par de tubos concéntricos de metal, para que el aire se canalizara a través del centro y afuera de la mecha. Permitía una luz varias veces más potente.



Un adelanto importante para la época fue el uso de gas de parafina con mechas incandescentes, de mayor alcance que los sistemas anteriores, aunque requerían de una vigilancia permanente o parcial, lo que iba en contra de los planes de automatización de estas señales.



En el siglo XIX, la iluminación de los faros dio un paso inmenso con la invención por parte de Agustín Fresnel de las lentes escalonadas, compuestas por una lente central rodeada por una serie de anillos prismáticos concéntricos de poco espesor, que concentran e intensifican el haz de luz. Este sistema aprovechaba las propiedades de refracción de la luz, y producía una luz mucho más potente que la obtenida hasta entonces con espejos (reflectores).

Hacia 1880 Chile disponía ya de faros a gas de parafina, que eran capaces de funcionar de manera semiautónoma. Paralelamente, en Francia existían lámparas a parafina que podían operar sin asistencia durante un mes, mientras que en Alemania los aparatos a gas de acetileno permitían tiempos de uso aún mayores. Estos adelantos eran seguidos con atención desde Chile, con miras a incorporarlos a los sistemas en uso en el país. El cambio masivo de los faros chilenos al gas de acetileno se produjo en la década de 1910. Después, a contar de 1980, se incrementó el proceso de electrificación y mejoramiento de las fuentes luminosas, incorporando lámparas incandescentes y, posteriormente, halógenas.



En el año 1982, la Armada de Chile adquiere los primeros paneles fotovoltaicos, que vendrían a reemplazar a los generadores eólicos y térmicos, que hasta esa fecha se utilizaban como fuente de alimentación para las baterías que energizaban la Señalización Marítima automática a lo largo de la costa de nuestro país.

En la oscuridad, cuando el **faro** se encuentra en funcionamiento, la lámpara emite haces de luz a través de las lentes, que giran en 360 grados. En algunos hay dos lámparas de diferente color, una gira (aumentando de brillo) y la otra solo destella cuando la que gira pasa por el norte.

## Faros de Chile

El Primer faro de Chile, inaugurado en el siglo XIX en "**Punta Ángeles**" de Playa Ancha, originalmente se llamó "Valparaíso". Debido al escaso movimiento de naves durante el periodo colonial, no había sido necesario un esfuerzo importante por marcar las costas del país. Esta situación cambió radicalmente con la instauración de la Republica y el auge de la navegación comercial.



El 9 de noviembre de 1837, durante la presidencia de don José Joaquín Prieto, se dictó el primer Decreto Supremo que autorizaba la construcción de un faro, destinado a sustituir al instalado en el puerto de Valparaíso, que perdura hasta ahora con el nombre de Punta Ángeles, en la punta del mismo nombre.

Tiene una torre de hierro de 18 metros de altura y actualmente se encuentra a 60 metros sobre el nivel del mar, ya que en 1967 debió ser trasladado a su emplazamiento actual para dar paso al nuevo edificio de la Escuela Naval.



Fotografía: Faro Punta Angeles en su posición actual



El faro cuenta con una sala de exhibición histórica llamada "George Slight", en honor al ingeniero y constructor escocés que participó en la construcción de varias de estas señales en Chile a fines del siglo XIX y comienzos del siguiente.



Video del museo del Faro Punta Angeles en <https://www.armada.cl/faro-punta-angeles>

Uno de los hitos de mayor trascendencia en esta etapa se sitúa en el año 1855, cuando el Gobierno de Chile concibió un plan destinado a organizar un servicio general regularizado y fiscal de alumbrado marítimo. Para esto, autorizó la compra en Europa de los cinco primeros fanales (focos) provistos de un revolucionario invento de esa época, el aparato lenticular tipo Fresnel, capaz de concentrar los rayos de una fuente luminosa y proyectarlos a una distancia imposible de lograr con alguno de los sistemas en uso en esos días. Estos fanales, provistos de sus respectivas mesas giratorias, fueron recibidos en 1857 y destinados a señalar la entrada a los puertos de Caldera.

**El Faro de Punta Caldera** o Faro Caldera, inaugurado el 1 de marzo de 1868 en la punta sur de la bahía homónima, a 2 km al oeste de Caldera, Chile. Fue construido en madera y tiene una estructura cuadrangular única en Chile. Es un faro giratorio y su luz blanca destella cada 12 segundos. Pertenece a la red de faros de Chile. Para llegar a este faro, se encuentra habilitado un camino que puede ser recorrido por vehículos de tracción en las cuatro ruedas. Sin embargo, la cercanía con respecto a la ciudad hace posible recorrer el trayecto a pie.



*Fotografía: Faro Punta Caldera (wikipedia)*

**El Faro Evangelista**, tiene el nombre del islote donde fue construido. Un lugar de muy difícil acceso en la boca occidental del estrecho de Magallanes. En 1892 el presidente de la República, Don Jorge Montt Álvarez, decreta la construcción de un faro en ese lugar, debido a la importancia de la navegación entre el Océano Atlántico y Pacífico. Esta señal orientaría a las naves para entrar y salir del estrecho de Magallanes.

Su construcción se inicia el 30 de abril de 1895 a cargo del ingeniero George Slight. Con el esfuerzo de alrededor de 80 obreros, el 18 de septiembre de 1896 comienza a alumbrar el mar austral.

El faro está ubicado a 59,5 metros sobre el nivel del mar, en una torre de cemento cilíndrica de 13 metros de altura.



*Se inicia la labor en el islote Evangelista*



*Fotografía: Faro Evangelista, siglo XX con construcción anexa*



Fotografías que muestran la Vvista actual del Faro Evangelista. Izquierda foto de " Prensa Antártica" ; Arriba foto de "La prensa Austr"l.



**El Faro Monumental** de Huasco, es un faro chileno ubicado en Punta Escorial, localmente conocida como Puntilla, en la ciudad de Huasco. Su estructura octogonal se caracteriza por ser, junto con la Iglesia Parroquial San Pedro Apóstol, un símbolo reconocido de la ciudad, por ser uno de los lugares más representativos de la comuna de Huasco. Fue diseñado por Hugo Chacaltana, construido e inaugurado en agosto de 1996, bajo la administración del alcalde Gregorio González Murillo.

La Punta Escorial lleva este nombre porque antiguamente era el vertedero de escorias mineras de la fundición de cobre Astillero del Huasco. Esta construcción forma parte del Paseo Avenida Costanera que fue terminada posteriormente en agosto del 2004. Cuenta con una forma octagonal y según su jefe de obras Jaime Alfaro, parte con un radio del edificio, construido en hormigón y fierro de 5 metros en su parte inferior, y de 3 metros 60 centímetros en su parte superior.

Por su parte, la cúpula en su parte superior tiene un anillo en hierro forjado, revestido en cobre envejecido, mientras que la madera es de roble y alerce.

La infraestructura completa tiene una altura de 22 metros, equivalente a 5 pisos y ventanales en cada nivel. Los dos primeros fueron sellados, por el posible chapoteo de las olas y más arriba con rejas de fierro forjado.

Para su iluminación original, contaba con 16 focos de 400 watts cada uno y la combinación de encendido es 4, 8, 12 y 16, lo que significa que estas podían ser encendidas parcialmente o en su totalidad. Con el paso del tiempo se oxidaron y dejaron a esta obra sin iluminación por largos años. Los focos fueron cambiados y los encienden de vez en cuando, especialmente en época estival.

El **Faro Punta Hualpén** pertenece a la red de faros de Chile. Se ubica en la localidad de Hualpén en la Región del Biobío.

