



(RE)INTERPRETACIONES PROYECTUALES DE UN FARO

Nuevo Faro Posesión de los 500 años



Danilo Miranda A.
Francis Pfenniger, profesor guía



Profesionales, Académicos e Instituciones consultadas

JOSÉ IGNACIO RODRÍGUEZ

Subteniente de la Armada de Chile
Tercera Zona Naval, Punta Arenas

ALBERTO TEXIDO ZLATAR

Arquitecto, UCh. PhD. en Arquitectura y Estudios Urbanos, PUC
Académico FAU, Taller ciudad—puerto

JOSÉ IGNACIO PEÑA

Arquitecto, UBB. Licenciado en Ciencias de la Ingeniería Civil UCh.
Coordinador de Innovación y Desarrollo Tecnológico, Construye 2025

ARMADA DE CHILE

Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante (DIRECTEMAR)
Dirección de Seguridad y Operaciones Marítimas (DIRSOMAR)

DANILO MIRANDA A.

(Re)interpretaciones proyectuales de un faro.
Nuevo Faro Posesión de los 500 años

Proceso de titulación Arquitectura 2021

Planteamiento integral del Proyecto de Título
Antecedentes del Proyecto

Universidad de Chile
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Departamento de Arquitectura

Semestre Otoño 2021

FRANCIS PFENNIGER, profesor guía

Índice

Agradecimientos

Resumen

1. **PRESENTACIÓN: *De la tierra al mar*** 10
 - Introducción
 - Motivo
 - Tema y Problema
 - Metodología de la Incertidumbre

2. **GÉNESIS: *La navegación y la necesidad de guía*** 16
 - La navegación antes del Faro
 - Dimensión histórica Internacional
 - Precedentes formales del faro
 - Historia de los faros
 - Dimensión histórica Nacional
 - Antecedentes históricos generales
 - George Slight y los faros Magallánicos
 - Actualidad

3. **OBJETO Y TEORÍA: *El faro como objeto de arquitectura*** 36
 - ¿Qué es un faro?
 - Valor patrimonial
 - Integración contextual
 - Usos y funciones
 - Principios formales
 - Tipologías
 - Programa
 - Organización espacial
 - Habitar un faro
 - El farero
 - Condición de aislamiento
 - Obsolescencia y decadencia

4. **IMAGINARIO E INTERPRETACIONES: *Presencia del faro en la dimensión cultural colectiva*** 56
 - Literatura y Cine
 - Mitología
 - Arte
 - Otras interpretaciones

5. **FAROS DE CHILE: *Catastro y situaciones actuales*** 64
 - La Red de Faros del borde costero Chileno
 - Administración e instituciones comprometidas
 - Protección patrimonial –marco normativo
 - Proyección de nuevos Faros
 - Sistema de faros del Estrecho de Magallanes

6. **EL LUGAR DE LA LUZ: *Escenario de intervención*** 76
 - Elección del lugar
 - Criterios de selección
 - Faro Posesión

Diagnóstico territorial: San Gregorio
Diagnóstico del lugar: Faro Posesión

7. SE ENCIENDE UN FARO: <i>Aproximaciones al proyecto</i>	86
Argumento	
Programa	
Principios proyectuales	
Imaginarios de propuesta	
Reflexiones proyectuales iniciales	
ANEXOS	96
Anexo 1: Primer imaginario de propuesta	
Anexo 2: Sistema de balizamiento marítimo IALA-B	
Anexo 3: Resultados abreviados encuesta. Cap. 4 Imaginario e Interpretaciones	
Anexo 3: Catálogo Sistema de faros del Estrecho de Magallanes	
BIBLIOGRAFÍA	106



Agradecimientos

A Gabriela Manzi, por ser la primera en enseñarme lo que es la arquitectura.

A Francis Pfenniger, por ser mi guía no solo en este proceso, sino que en gran parte de mi formación. Por mostrarme los caminos cuando he estado perdido.

A las luces que encontré cuando llegué a este faro, incluso a las que se han apagado. Gracias por formar parte de esta navegación.

A mi familia y amigxs, sin tanto amor es imposible.



Resumen

Los faros constituyen una de las ayudas a la navegación más importantes que propician la señalización marítima en lugares inhóspitos de difícil travesía. Su rol a través de la historia como objeto arquitectónico constructor de identidades en torno a la navegación lo posiciona como uno de los manifiestos más importantes del patrimonio naval mundial. Actualmente, su figura ha sido empujada a espacios de obsolescencia arquitectónica y programática que han conllevado el abandono y deterioro de muchas de estas estructuras, propiciando imaginarios que desvalorizan sus atributos restándole importancia a su conservación patrimonial. En Chile, el Faro Posesión ubicado en la bahía del mismo nombre, significó alguna vez una de las señalizaciones marítimas más importantes del acceso Atlántico del Estrecho de Magallanes, siendo el primer lugar de encallamiento de naves en su descubrimiento hace ya 500 años y uno de los más importantes en la construcción de la identidad naval de la región. Hoy, su obsolescencia lo ha llevado finalmente a estar fuera de uso, apagando su luz y dejando a la deriva muchos de sus valores arquitectónicos y patrimoniales que hoy lo hacen ser Monumento Histórico. La presente investigación corresponde a los antecedentes del proyecto de título “(Re)interpretaciones proyectuales de un faro”, que busca otorgarle a la imagen del faro nuevas interpretaciones y usos que rescaten sus valores, llevando al límite las discusiones contemporáneas en torno a su figura desde la intervención del objeto arquitectónico y su lugar, para llegar a través de un futuro proyecto a una solución arquitectónica que permita encender la luz que algún día se apagó.

Palabras clave: Faro, patrimonio naval, navegación, obsolescencia, reinterpretación.

Abstract

Lighthouses are one of the most important navigation aids that promote maritime signaling in inhospitable places that are difficult to navigate. Its role throughout history as an architectural object that constructs identities around navigation positions it as one of the most important manifestos of world naval heritage. Currently, its figure has been pushed into spaces of architectural and programmatic obsolescence that have led to the abandonment and deterioration of many of these structures, propitiating imaginaries that devalue their attributes by reducing the importance of their heritage conservation. In Chile, the “Faro Posesión”, located in the bay of the same name, once meant one of the most important maritime signals of the Atlantic access of the “*Estrecho de Magallanes*” being the first place of stranding of ships in its discovery 500 years ago and one of the most important in the construction of the naval identity of the region. Today, its obsolescence has finally led it to be out of use, turning off its light and leaving behind many of its architectural and heritage values that today make it a Historical Monument. The present investigation corresponds to the antecedents of the title project “(Re)Interpretaciones proyectuales de un faro”, which seeks to give the image from the intervention of the architectural object and its place, to pushing contemporary discussions about its figure to the limit from the intervention of the architectural object and its place, to arrive through a future project to an architectural solution that allows to turn on the light that one day went out.

Keywords: Lighthouse, naval heritage, navigation, obsolescence, reinterpretation.

1

PRESENTACIÓN: De la tierra al mar

Introducción
Motivo
Tema y Problema
Metodología de la Incertidumbre

*“Dame señor la fuerza de las olas del mar, que hacen
de cada retroceso un nuevo punto de partida”*

(Gabriela Mistral)

Introducción

La arquitectura, como disciplina gestante de discusiones contemporáneas, ha buscado detectar las problemáticas que aquejan la vida en la tierra empujando su alcance de intervención hacia aristas sociales, urbanas, políticas y territoriales. De este modo, también hay temáticas que han sido un tanto relegadas, concentrando las actuales discusiones en el pensamiento contemporáneo de la ciudad y de la vida en la tierra, olvidando muchas veces que el ser humano también ha estado en la búsqueda constante de relación con el infinito azul que rodea sus asentamientos: el mar.

Sería un error negar, entonces, que el habitar en la tierra y la capacidad de búsqueda y colonización han propiciado en cierto modo una nueva forma de mirar hacia el mar, lo cual en la historia se traduce en una constante presencia de este elemento en diferentes significaciones y un fuerte lazo entre el agua y el ser humano que solo se ha fortalecido con el tiempo, el que se ha manifestado en la mitología, la religión e incluso en la psicología (Miranda, 2020). Así, en los diferentes períodos de la historia el acto de asentarse en las costas y el posterior desarrollo de la navegación obligaron a la arquitectura a empezar a hacerse cargo de la infraestructura necesaria para la vida dependiente del mar, expresándose desde la Antigüedad hasta la actualidad en las ciudades costeras más importantes del mundo.

Puertos. Bordes Costeros. Puentes. Faros. Son algunas de las soluciones urbanas y arquitectónicas que el hombre ha venido estudiando y desarrollando para poder vivir en cercanía al mar. Esta última, el faro, ha sido el objeto arquitectónico más importante para la navegación, permitiendo impensadas travesías con la guía y seguridad requerida frente a las adversidades del inmenso océano. Explicado en la importancia de la navegación para el hombre así como en los cambios que significó la aparición del faro en la forma de mirar el mar, es que este se ha posicionado como un lugar de continua observación y admiración, estando presente en diferentes corrientes de pensamiento expresadas en literatura, arte, y cultura. Su trascendencia y permanencia en la vida desde la Antigüedad ha implicado, además, que hoy el faro posea un alto valor histórico, arquitectónico y cultural, siendo portador de un patrimonio inmensurable e indiscutible a los ojos de cualquiera.

Como toda manifestación de la era de la modernidad, los cambios que hoy la sociedad experimenta se expresan en relación a nuevos descubrimientos, a nuevas líneas de pensamiento, y a transformaciones socio políticas que han visto enfrentada la arquitectura a nuevas formas de desenvolverse, denotadas en la variación de los modos de habitar, la evolución de sus formas tipológicas, la transformación del uso y función, entre otros ámbitos. No es novedad, pues, que el acontecer y el pensamiento moderno estén significando aportes y pérdidas en nuestro modo de hacer sociedades. Partiendo de la premisa de que el constante sometimiento al cambio, los descubrimientos y evoluciones tecnológicas y las transformaciones socio políticas que actualmente el mundo experimenta son manifestaciones del modernismo (y sus formas vigentes), es indudable que nuestras formas arquitectónicas preconcebidas, ya estudiadas y especuladas en innumerables obras escritas y proyectuales, han debido someterse al cambio también, pudiendo insertarse en otras condiciones temporales arraigadas a este como la evolución, la desaparición o la obsolescencia.

A modo de investigación proyectual, los capítulos siguientes buscan llenar algunos de los espacios de indagación frente a la era de cambio en la que nos encontramos, **llevando al límite las diferentes discusiones en torno al pensamiento contemporáneo**

de la arquitectura desde la teoría hasta la práctica, así como también aquellas que nacen a partir de la evolución de los modos de habitar que actualmente se plantean. De esta forma, es que se estudiará el Faro como un objeto arquitectónico de trascendencia en la vida marítima del hombre y en la navegación, formulando diferentes análisis e interpretaciones en torno a su rol en la vida contemporánea y la importancia que recoge hasta ahora su existencia. **Las diferentes especulaciones que nazcan a partir de esta investigación (ya sean proyectuales o hipotéticas), empujarán la figura del faro hacia el límite entre el mar y la tierra, entre hundirse o fundarse, entre quedarse u olvidarse,** entendiendo que muchas de las interrogantes que se abordarán a partir de los siguientes antecedentes no podrán ser resueltas a ciencia exacta de forma teórica, y no quedarán más que estipuladas en las páginas siguientes como nuevos caminos de discusión arquitectónica contemporánea o como la luz del faro que guíe la navegación del ejercicio proyectual.

Motivo

En lo sinuoso de nuestro pensamiento y en la complejidad que puede abordar una problemática arquitectónica siempre cabe la mínima posibilidad de perder el norte de una investigación, que muchas veces suele poseer límites temporales establecidos. Arraigarnos a la idea de que haya un motivo claro del que se deba hacer manifiesto antes de profundizar las materias investigativas es **como decir aquí está lo que deseo hacer y el por qué estoy aquí.** Es en este punto en el que encendemos una luz que podremos ver en todo el proceso de titulación, la que no debe perderse de vista en ninguna de las etapas de la investigación y que comienza a constituirse como una recopilación de exploraciones y una mirada hacia el pasado de cómo llegué hasta aquí.

He estado en la tierra y he estado en el mar. Y a pesar de llevar viviendo toda mi vida en Santiago de Chile, hace ya varios años experimento una conexión con el mar de la cual no he querido (ni he podido) soltarme. Para mí, hoy **el mar es uno de mis principales horizontes en los que miro cuando quiero saber sobre cosas nuevas, y así como lo es el mar como materia, lo es también el acto de navegar.** El mar y la navegación forman parte importante de mi pensamiento e imaginario como persona y como arquitecto. Reflejo de esto, desde la disciplina desarrollé una primera investigación en torno al mar, abordando durante el noveno semestre el Seminario de Licenciatura desde el caso nacional de la arquitectura flotante. También, en mi vida personal he pintado y dibujado el vasto azul y he escrito sobre el mar y sus faros, lo que me ha encaminado a investigar sobre ello de forma somera y sucinta. En todo ello, hay una significación y codificación de sensibilidades en torno al mar que es ineludible, las cuales son posibles de apreciar cuando ahondamos en la literatura, en el arte, en el cine, y en diferentes medios de expresión; numerosos son los sentimientos que logran abordarse cuando del mar se habla, muchos de los cuales no son transmitibles fielmente desde la racionalidad. Del mismo modo, y como una forma (de)construida de ver la disciplina, **la arquitectura es eternamente sensible,** logra albergar emociones y representar sentimientos a través de una experiencia estética, nos sitúa en un punto extremo de conexión con el ser y el estar, con lo colectivo y lo individual, con lo cotidiano y lo extraordinario, con lo construible y lo imaginable.

Hoy, mis pasos me llevan de la tierra al mar. El recorrido por la academia no es más que aprender a caminar un nuevo camino, tropezando y cayendo sobre la tierra y resistiendo también. Mi paso por la carrera de Arquitectura en la FAU, que remonta sus inicios al año 2016, data de primeros acercamientos que nunca me hicieron pensar que hoy llegaría a investigar la arquitectura en torno al mar, más bien uno empieza

con ideas preconcebidas de qué es la disciplina, cómo funciona, intentando llegar apresuradamente hacia una definición que en verdad se amolda y se construye con el tiempo. Ya en el intermedio de esta travesía, acercarse a la realidad es encantarse y desencantarse, es aterrizar un poco el vuelo llevando a lo cotidiano lo soñado y lo idealizado, para finalmente comenzar a cerrar y a recapitular, a mirar el pasado para poder navegar. Es hacia el final, el período en el que se buscan los horizontes investigativos, se ciñen los montes de la indagación y se construyen las formas de pensar y ejercer la arquitectura desde la vereda que nos mueva, habiendo a su vez una forma un poco más clara de concebir la ciudad, de contemplar el entorno y de mirar a las personas. Es este recorrido el que se debe mirar para poner a prueba lo aprendido y lo (de)construido, y es su momento cúlmine lo que convoca este y los capítulos siguientes

Estudiar un fenómeno arquitectónico contemporáneo desde las manifestaciones y sensibilidades en las que nos ahoga el mar es lo que mueve esencialmente esta investigación.



*Figura 1. Bahía de Papudo
Fuente: Fotografía del autor*

TEMA Y PROBLEMA
del Proyecto de título

TÍTULO

“(Re)interpretaciones proyectuales de un faro”.
Hacia la revalorización patrimonial en Chile

TEMA

estudio e indagaciones en torno
a la arquitectura del faro.

identificando como fenómenos
arquitectónicos en torno al tema:

reconocido
como

EL FARO

OBJETO ARQUITECTÓNICO

TIPOLOGÍA

— Su alto valor funcional
y patrimonial naval.
— Su rol en la construcción
de la identidad, sentido e
historia de una región.

PROBLEMA

OBSOLESCENCIA
arquitectónica y programática

Rigidez tipológica: las formas del objeto
y sus características no permiten
flexibilizar uso y programa.

Abandono y deterioro de la
infraestructura.

ROL EN EL HABITAR
reconociendo su habitar desde los
usos privado—público

Desde el habitar privado —lo naval:
El rol que cumple el faro en condiciones de
aislamiento desde sus funciones navales.

Desde el habitar público —lo turístico:
Desde nuevos programas públicos turísticos.

ARGUMENTO

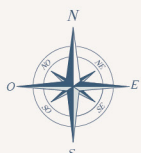
ACCIONES — SOLUCIONES

Rehabilitación patrimonial + Reinterpretación proyectual

RESCATE DE LA MEMORIA

El ejercicio plantea dos acciones—soluciones enfocadas en el rescate de la memoria como fin común: **la rehabilitación patrimonial y la reinterpretación proyectual**. Sobre la primera, se vincula a todas aquellas acciones enfocadas en el rescate de las infraestructuras abandonadas, mientras que la segunda apunta en otorgarle nuevas interpretaciones al faro y su contexto inmediato en todas sus dimensiones: arquitectónica (reinterpretación del espacio), programática (reinterpretación de nuevos usos) y sociales (transformando algunos sentidos e imaginarios a nuevos conceptos). Ahora bien, es necesario destacar **el enfoque en el rescate de la memoria** como un objetivo fundamental, por lo cual **ambas acciones—soluciones a la problemática se plantean desde la revalorización del patrimonio naval**, considerando la navegación como un atributo intrínseco del lugar que conforma su identidad y que debe preservarse.

Fuente: Elaboración propia



Metodología de la Incertidumbre

Las dificultades que envuelven esta investigación no yacen solamente en el planteamiento de su problemática, sino que también se enmarcan en un factor externo de incidencia directa en la metodología de este proceso de titulación, en sus formas de abordarle y en el producto final esperado que es menester aclarar. Es un hecho, por tanto, que el gusto a lo contemporáneo está dado además por el contexto que acaece esta investigación, siendo la actual pandemia que azota al mundo entero un factor determinante en los tiempos de crisis en los que esta se desarrolla. Vivir. Estudiar. Trabajar. Actos que antes eran cotidianos y sencillos hoy se han visto afectados por nuevas formas de habitar en la que las diferentes medidas sanitarias impuestas en cada país han significado cuarentenas, restricciones de movilidad y uso del espacio que promueven el teletrabajo y el telestudio como una alternativa para continuar con el ritmo de la vida.

A propósito de ello, entendiendo que nos encontramos sumidos aún en las aguas de la actual pandemia, es que se propone trabajar sobre un método de investigación adaptado a las condiciones que ofrece el contexto, el cual llamaremos la **metodología de la incertidumbre**. Esta, tiene por objetivo materializar de la mejor manera posible tanto la etapa investigativa como la proyectual del proceso de titulación, frente a inciertas condiciones de trabajo de la era de crisis vivida: como cuarentenas oscilantes, restricciones de desplazamiento a nivel regional y nacional, y dificultades para acceder a fuentes de información. Se encuentra inserta en un primer semestre académico de teletrabajo, desarrollando el taller de título de forma totalmente online, sumado a un segundo semestre de trabajo aún incierto en su forma de ejecución; por lo que se apunta principalmente a **permitir espacios de adaptación y flexibilidad en las formas de investigación**, supeditándose así al estado de la pandemia y sus transformaciones.

La metodología de la incertidumbre es de orden cualitativa, buscando abordar el tema desde una visión arquitectónica que llega hasta las particularidades de la problemática a través de las cualidades espaciales que componen una experiencia estética y desde una perspectiva de sensibilidad que compone la atmósfera de esta investigación a raíz de la propia que emana del objeto y tema de estudio. Está configurada por dos sistemas de avance que se relacionan y complementan entre sí, los cuales contienen los instrumentos investigativos acorde a la condición que cada sistema asumirá frente al contexto y su evolución.

Sistema de avance fijo

La metodología investigativa es estable y permanente. Se mantiene a través del tiempo.

Instrumentos de investigación

- Revisión bibliográfica
- Entrevistas a informantes claves
- Documentación planimétrica
- Levantamiento de información a distancia

Sistema de avance incierto

La metodología puede variar y oscilar al tiempo que lo requiera. No es estática y es modificable con el tiempo.

Instrumentos de investigación

- Visitas a terreno
- Registro de dibujo y fotográfico
- Levantamiento de información de 1ª fuente.

Lo oscilante y lo móvil compone jerárquicamente el esquema de la metodología de la incertidumbre ocupando una mayor porción de esta. Es inevitable darle menor protagonismo al sistema incierto debido a que ha sido también lo incierto y lo volátil lo que compone, sin duda, la atmósfera social política y cultural contemporánea, tanto a una escala global como nacional. La crisis está latente y el fragmentado sistema del que somos parte nos ha obligado a cambiar incluso hasta nuestras formas conocidas de trabajar, investigar y pensar.

2

GÉNESIS: La navegación y la necesidad de guía

La navegación antes del Faro
Dimensión histórica Internacional
Precedentes formales del faro
Historia de los faros
Dimensión histórica Nacional
Antecedentes históricos generales
George Slight y los faros Magallánicos
Actualidad

*“Si pierdes tu camino, solo toma mi mano,
si estás perdido en el mar, entonces guiaré tu barca de vuelta a mí,
no mires demasiado lejos, justo donde estás, ahí es donde estoy (...)”*

(Lana del Rey, “Mariners apartment complex”)



El acto de navegar puede entenderse como la realización de un viaje a través del agua con una embarcación permitiendo el transporte de personas y objetos gracias a la estabilidad que el elemento construido posea. Sin embargo, lo que nos interesa es dirigir nuestra atención al cómo de la navegación, debido a que la existencia de los faros radica en la necesidad de un elemento de señalización marítima que permita a los navegantes obtener orientación y guía en lugares de peligrosa navegación. ¿Cómo era entonces la navegación antes de la aparición de los primeros faros?

La navegación antes del Faro

Los inicios de la navegación se hallan en la necesidad del hombre por descubrir nuevas tierras y materias primas, desarrollándose con mayor complejidad en la época tardía de la Antigüedad con motivos comerciales. Si bien es complejo establecer un hito claro del surgimiento de la navegación, su origen se remonta a la época prehistórica siendo el paso previo el descubrimiento del ser humano de su habilidad de nadar. Posterior a ello y sin una data clara, se tiene el descubrimiento de la flotabilidad mediante el empleo de troncos y balsas mayormente elaboradas que permitieron travesías de distancias más largas. Ahora bien, la primera data indirecta de navegación a nivel mundial se remonta hacia el 40.000 a.C. con la ocupación de Australia y la Melanesia por un tipo de *homo sapiens sapiens*, lo que implicó cruzar los más de 70 km. del Estrecho de Torres que hay entre Nueva Guinea y Australia. Del mismo modo, otro de los adelantos importante en la navegación fue el descubrimiento de la vela en Mesopotamia hacia el 4000 a.C, la cual vio optimizado su uso recién hacia el siglo XIX (Almagro-Gorbea, 1995).

Es necesario considerar que el desarrollo de la navegación se liga estrechamente al origen de diferentes civilizaciones, por lo cual su evolución no es privativa de una zona geográfica o un pueblo, al igual que sus datas que pueden resultar igual de confusas. Sin embargo, no es posible dejar de mencionar a dos pueblos que poseen un rol significativo en la historia de la navegación de diferentes regiones y épocas previa existencia del faro: los vikingos y los polinesios.

Por una parte los Vikingos, pueblo germánico proveniente de Escandinavia, protagonizaron uno de los episodios de navegación Atlántica más compleja entre los siglos VIII y el XII. Este pueblo desarrolla su navegación a partir del 800 d.C. asaltando tierras, colonizando imperios y realizando grandes navegaciones a lo largo del Báltico, el mar del Norte e incluso el Atlántico norte, empleando además de complejas naves una serie de técnicas que les permitieron mantener el rumbo en sus travesías. Para Bilbao (2019), las técnicas de navegación que destacan en el pueblo Vikingo son: una piedra solar llamada ‘*Solarstein*’, mineral que a través de la propiedad de birrefringencia les permitía a los vikingos hallar el sol en condiciones climáticamente adversas, propias de sus zonas navegadas. Además, usaron un compás o brújula solar, instrumento construido que les permitía conocer los rumbos de navegación en un corto período de tiempo y en una misma latitud, mediante la sombra proyectada por el sol sobre el disco y su curva arrojada. Asimismo, se menciona la orientación a través del viento, las nubes y el conocimiento astronómico que les permitía guiarse con las estrellas, además del manejo de diferentes rutas marítimas que se trasapaban a través de las generaciones y el empleo de aves que al ser soltadas indicaban la presencia cercana de tierras, complementando los instrumentos ya mencionados.

No obstante, el pueblo navegante oceánico más importante para la humanidad, que data de muchos siglos antes que los vikingos, es el pueblo polinésico. Los Polinesios

fueron un grupo de culturas prehistóricas que ocuparon la zona de la Melanesia, Micronesia y Polinesia: conjunto de islas hacia el este de Oceanía que se extienden por el Océano Pacífico. Si bien la migración por Oceanía comienza alrededor del 4.000 a.C., las navegaciones polinésicas como tal son más recientes e inician desde que se llega a las Marquesas en el 300 a.C. y hacia el 300 d.C. a la Isla de Pascua, de este modo hacia el 900 se podría considerar como terminada la ocupación polinésica con el descubrimiento de Nueva Zelanda que será colonizada tardíamente hacia el siglo XII (Almagro-Gorbea, 1995).

El navegante del Pacífico confiaba en sus dioses, pero al mismo tiempo entrenaba sus poderes de observación. Su brújula era la posición en el horizonte de unas 150 salidas y puestas de estrellas, su carta, un registro mental de corrientes y tipos de marejadas. Para él, el vuelo de un pájaro, la forma de una nube, un pedazo de un resto de un naufragio, eran significativas señales apuntando el camino de su meta — tierra más allá del horizonte.
(Sapunar, s/d)

Dentro de las técnicas de navegación mencionadas por el autor del artículo “Embarcaciones polinésicas” de la Academia de Historia Naval y Marítima de Chile, Pedro Sapunar (s/d), que permitieron a los polinésicos cruzar con confianza (a diferencia de los navegantes europeos) la gran porción de mar interior que contiene el conjunto de islas, es posible destacar: *El Camino de las estrellas*, dirigiéndose hacia estrellas conocidas sobre su isla destino y considerando las variantes de navegación; *Las Estrellas Zenitales*, que indicaban la latitud de un isla por la cual pasaba directamente una estrella conocida; *Control de Marejadas oceánicas*, manteniendo el rumbo regulando el balance de la nave producido por las marejadas; *Marejadas en torno a una isla*, las que giraban alrededor de una isla indicando su orientación; *Observación de aves y sus caminos aéreos*, estudiando las rutas de aves tanto al alba como al crepúsculo en relación a corrientes de aire y nubes; *Señales en el mar*, colores cambiantes, maderas a la deriva y hierbas marinas indicaban posiciones y presencia de tierra; *Islas bloque*, acumulaciones de nubes y otras señales de una isla expanden un radio, el cual traslapado al de otras islas forman una pantalla que indica nuevas direcciones.

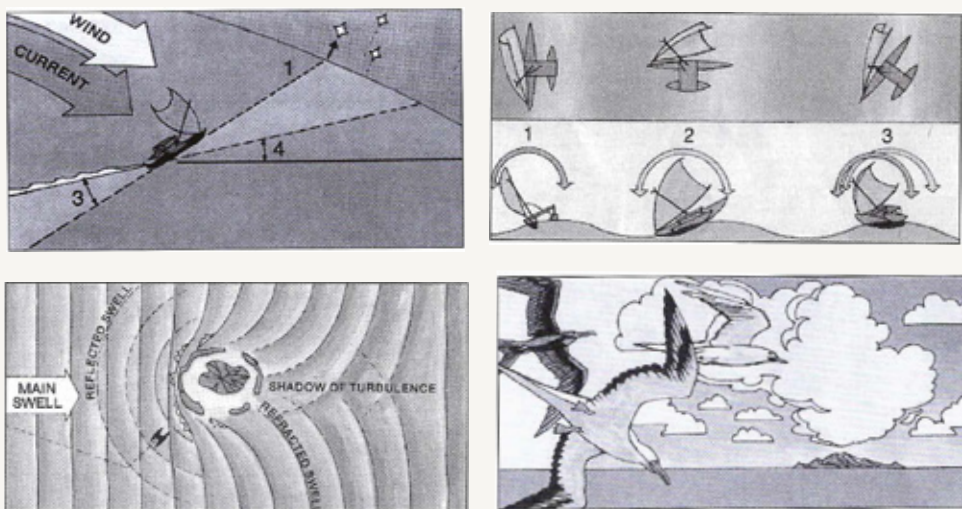


Figura 2. Ilustraciones de las técnicas: Estrellas Zenitales, control de marejadas, marejadas en torno a una isla, observación de aves y sus caminos.
Fuente: Pedro Sapunar, “Embarcaciones polinésicas”

Este complejo conjunto de métodos polinésicos de navegación se puede complementar con dos alcances hechos por Almagro-Gorbea (1995). Primero, la capacidad de los polinesios para trazar mapas a pesar de ser analfabetos, los cuales construían con trozos de conchas (las islas) unidas con ramas (indicando orientación y dirección), así como croquis a gran y pequeña escala de las islas. Asimismo, otro instrumento utilizado fue la calabaza mágica, la que se usó para volver a Hawái desde Tahití. Esta indicaba la latitud 23° mostrando a través de un sistema de agujeros y agua la estrella Polar, la que mostraba con exactitud dicha latitud para posteriormente navegar hacia el oeste localizando las islas.

Por último, tanto la época en la que ocurrieron las navegaciones polinésicas en contraste con las europeas, la complejidad en sus técnicas empleadas para guiar la navegación, las distancias y condiciones marítimas a recorrer en una superficie oceánica interior de dimensiones similares a unas 140 veces España (siendo mínima la superficie de tierra versus la de mar), posicionan a la cultura polinésica como los mejores navegantes de la historia, siendo un pueblo referente en la navegación antes del faro, antes que Colón utilizara la vela, e incluso antes que los vikingos navegaran hacia el oeste con técnicas evidentemente similares.

Contrastar las formas de navegar de la cultura vikinga y polinésica nos ha permitido ver la importancia de nuestros pueblos prehistóricos y su rol en la navegación. De igual modo, nos permite entender por qué fue tan importante orientar la navegación a través de formas de señalización marítima que otorgaban travesías seguras a osados navegantes cuando no existía un elemento construido de guía ¿Cómo fue la transición de dichas formas prehistóricas de navegar al surgimiento de los faros?

La importancia de una navegación segura es inmensurable y trasciende a todas las eras de la historia habidas y que podamos imaginar.

Dimensión histórica Internacional

Es sumamente complejo establecer una cronología de la historia de los faros debido a la incertidumbre en torno a algunas fechas y a la falta de documentación y fuentes claras que nos permitan establecer con exactitud las datas de su desarrollo. Del mismo modo, al ligarse estrechamente a la historia de la navegación, sus orígenes mundiales no son estrictamente privativos de alguna zona o pueblo, más bien su aparición queda sujeta a las flexibilidades propias del panorama histórico enfrentado. Particularmente, el presente apartado se construye a partir de dos partes. Primero, aquellos precedentes formales que son las primeras manifestaciones del faro antes de su aparición, y posteriormente la historia de los faros en sí, revisando la evolución y las manifestaciones de la tipología en el tiempo.

De forma inicial, es posible establecer con seguridad dos actos que son vistos por diversos autores como la transición desde las formas de orientación en la navegación previas al faro hacia su aparición como tipología construida. Si bien estos dos fenómenos pueden, en cierto grado traslaparse con algunas de las técnicas revisadas (por razones ya mencionadas), es necesario entender su rol en la constitución de la señalización marítima como un concepto clave y la transición hacia técnicas de orientación en tierra propiamente más elaboradas.

En primer lugar, se tiene la **orientación a través de señales luminosas**, encendiendo fuego en lugares geográficamente visibles desde el mar podía advertir lugares de fondeo

y otros puntos importantes del paisaje. La elaboración de hogueras en los montes podía ser de gran utilidad para la guía de navegantes, aunque del mismo modo podía resultar un peligro usado por piratas que usaban dicha técnica para desorientar y siniestrar algunas naves. Esto último es la prueba más directa de que este método fue utilizado con frecuencia, y es recogido por Homero hacia el siglo VIII a.C. (Martínez Maganto, 1990) y por otros pasajes de la literatura. Del mismo modo, con casi treinta años de diferencia tanto Martínez Maganto (1990) como Mier Valerón (2019) hacen alusión a **las torres de vigilancia militar**. Estas eran edificaciones que advertían a través de señales luminosas en la altura la proximidad de fuerzas enemigas. Poseían principalmente una funcionalidad defensiva, pero su denominación como “torres de fuego” evidencia su uso para emitir señales de guía en rutas terrestres y marítimas, debido a su cualidad de altura que a pesar de ubicarse alejada de centros poblados eran posibles de vislumbrar. Asimismo, otras construcciones religiosas se empleaban de forma similar: campanarios y torres sagradas de templos y monasterios que a través del fuego marcaban un hito geográfico. Esto es mencionado en la obra de Estrabón entre las primeras décadas a.C. y d.C.

Estos dos fenómenos denotan en dicha época la prevalencia de una navegación de tipo litoral por sobre una interior, siendo métodos que tenían lugar en el borde costero.

*Si relacionamos los dos aspectos comentados, utilización del fuego y torres vigía, es factible concluir que los faros no son más que la consolidación, en un elemento arquitectónico, de métodos usados ocasionalmente (fuego costero) o deliberadamente (señales de alerta y comunicación).
(Martínez Maganto, 1990)*

Precedentes formales del Faro

La consolidación del faro como objeto construido para la guía marítima posee dos precedentes formales e iconográficos, los cuales han sido estudiados por variados autores e indiscutiblemente considerados como los paradigmas de los faros. Y es que más allá de su alusión iconográfica y formal como un elemento en altura, esbelto y cercano al mar que albergan claras semejanzas con la figura actual del faro, su funcionalidad como elementos efectivos de señalización marítima han sido puestos en duda por algunas fuentes, y del mismo modo sus orígenes mitológicos y sus cualidades de diseño los posicionan más como un precedente que como un faro como tal.

Así, el Coloso de Rodas y el Faro de Alejandría, dos de las siete maravillas del mundo antiguo, resultaron piezas claves en el surgimiento de nuestro objeto de estudio.

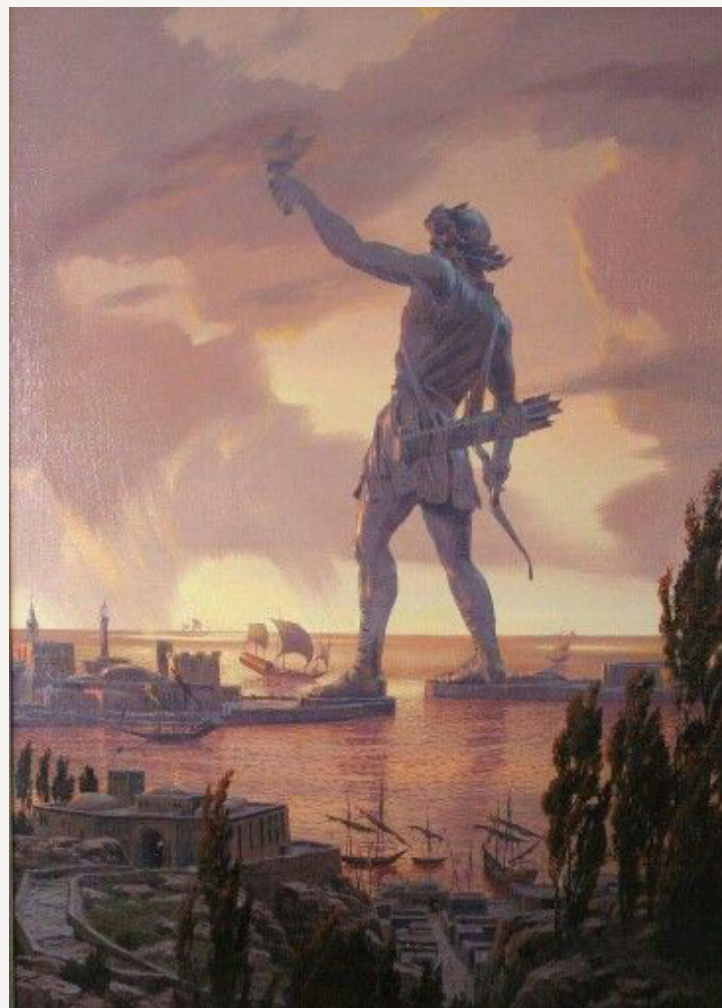
a) Coloso de Rodas

Como parte de la mitología griega, el Coloso de Rodas destaca por su enorme fama y valor legendario. Este fue un monumento construido por Chares de Lindos cerca del año 290 a.C. con motivo alusivo a una victoria naval del pueblo griego y que fue dedicado a su dios Helios, protector de la ciudad (Martínez Maganto, 1990). Por su carácter escultórico y figurativo se erigió como un hito de guía para los navegantes de la zona, esculpiendo un inmenso acceso portuario en la ciudad de Rodas. Sin embargo, es relevante mencionar que hay un sinnúmero de dudas y confusiones respecto a la existencia, diseño y funciones que tuvo el Coloso de Rodas que no nos permiten considerarlo un faro como tal, ello guarda razón esencialmente a su condición legendaria, a su destrucción y a la falta de documentación certera que permita comprobar las formas de su existencia y sus características.

Según la leyenda y la revisión bibliográfica de diversos autores, el Coloso de Rodas fue una estatua de bronce de aproximadamente 32m. de altura que representaba al dios Helios y que consistió en su figura dispuesta de pie con la mirada hacia el horizonte y el brazo derecho sobre la cabeza con una antorcha. Su disposición, con cada pierna apoyada en una parte del muelle permitía que entre ellas pasaran diversas embarcaciones, por lo cual también significaba el umbral de entrada hacia la ciudad; no obstante, la bibliografía existente que aparte de poner en duda su altura, la disposición de su mano y la existencia de la antorcha, también dudan de su ubicación en la ciudad.

La función que tenía esta maravilla del mundo antiguo era claramente figurativa y de admiración a su dios, aunque también sostiene un temple representativo de poder e intimidación a los enemigos de los griegos. De este modo, la función lumínica del coloso —en caso de confirmarse su existencia— vendría a cumplir un rol secundario, y el carácter presumible de su antorcha no significaría una guía real en la navegación por sobre su característica esencial: sus inmensas dimensiones que permitían la visibilidad de la estatua desde el mar. De allí que algunos autores comparan su figura con la de la Estatua de la Libertad, como el elemento imagen de la ciudad a la que pertenecen.

A pesar de que el Coloso de Rodas se mantuvo en pie solo por 66 años tras su destrucción por un fuerte terremoto hacia el 225 a.C., hoy sin duda significa un ícono claramente asociable a la figura de los faros y sus formas posteriores, por lo que es de suma importancia su entendimiento y valoración.



*Figura 3. Pintura recreativa del Coloso de Rodas, autor desconocido.
Fuente: Pinterest*

b) Pharos de Alejandría

La importancia que guarda este precedente para los faros radica más allá de sus elementos arquitectónicos. Es debido a la construcción de este famoso faro en Alejandría que se debe la etimología de nuestra tipología de estudio, en la cual quiero detenerme brevemente.

Según Martínez Maganto (1990), la palabra faro viene del lugar de construcción de esta estructura en la isla Pharos en Egipto, mientras que el nombre de la isla se debe a que era allí donde se adquiría una lujosa tela mencionada en la *Ilíada* y *Odisea* llamada P(h)aar o P(h)äär, desde donde según diversos autores proviene el concepto “Pharos” dando nombre al lugar. Desde una mirada más filosófica otros autores derivan el concepto del egipcio “Pharaon”, con lo cual esta conocida isla sería la “isla del rey” relacionando el término con “phos”(luz) y “hóros”(visión). Ambas acepciones permiten establecer la etimología del concepto faro desde este referente.

El Pharos de Alejandría fue construido por el arquitecto Sóstratos de Cnido también hacia el 300 a.C. durante el reinado de Ptolomeo II, se ubicó en una pequeña isla frente a la ciudad y en la desembocadura del Nilo. A pesar de que nuevamente la documentación es confusa, vaga e incluso contradictoria, varios autores han entregado descripciones que llegan a algunos acuerdos sobre sus características y su diseño. Hernández (2008) y Cartwright (2018) coinciden en que la torre tenía una altura aproximada de 130m y estaba acompañada de otro cuerpo de base rectangular. El Pharos consistió en dicha torre escalonada que alojaba en su altura un fuego que permitía hacerla visible de noche, sin embargo se discute si este último punto fue así, ya que en algunos escritos no es mencionado.

Estrabón (64 a.C. – 24 d.C.), geógrafo griego, citado por Cartwright (2018), afirma:

(...)admirablemente construida de mármol blanco, con varios pisos. Sostratus de Cnidus, un amigo de los reyes, lo erigió para la seguridad de los marineros, como importa la inscripción. (...) se requería una marca elevada y conspicua para permitir a los navegantes que venían del mar abierto dirigir su rumbo exactamente a la entrada del puerto.

Es así, que nuevamente este precedente constituye un elemento figurativo más que funcionalmente luminoso. Y de hecho, el carácter que posee también busca expresar el dominio de la región y atiende a funciones de protección marítima más desde la mitología, dedicando su figura a los dioses Zeus y Proteo, y a su condición inmensamente monumental, que desde su supuesta luminiscencia, incluso se cuestiona su eficacia como elemento guía debido a que se han descubierto en la historia más de 40 naufragios en la zona.

Aunque el Pharos de Alejandría fue destruido por una serie de terremotos y posteriormente restaurado, pasado el 1323 d.C. finalmente se derrumba y desaparece. No obstante, su importancia radica aparte de sus cualidades formales y de diseño que lo hacen ser un incuestionable precedente de lo que actualmente son los faros, en su rol etimológico que resulta clave hasta el día de hoy.



Figura 4. Pintura Pharo de Alejandría, autor desconocido.
Fuente: Devianart

Finalmente, el sentido monumental de ambos paradigmas del faro expuestos es fascinante, ya que desde un carácter formal utilitario y figurativo por sobre sus otros usos llegaron a consolidarse como elementos esbeltos de inmensas dimensiones, que a pesar de haber contado con estructuras y tecnologías constructivas sencillas, junto a otros factores que los llevaron a su destrucción, lograron establecerse como parte importante de la historia llegando incluso a ser dos de las siete maravillas del mundo antiguo.

Sus alcances formales, funcionales y cualitativos, referencian fuertemente lo que hoy son actualmente los faros incluso llegando a otorgarle el nombre por el cual se les conoce hoy. He allí su trascendencia.

Historia de los Faros

Sería erróneo asegurar una data y locación exacta en el surgimiento del primer faro construido para la señalización en la navegación, ya que como se ha mencionado la documentación y fuentes encontradas resultan ser difusas. Sin embargo, hay algunas aseveraciones que pueden hacerse con seguridad, como la región donde se encuentran sus primeros registros en una zona marítima de importantes rutas náuticas antiguas: el mar Mediterráneo; el primer faro construido en España que se encuentra aún en funcionamiento: La Torre de Hércules; y un importante hito contemporáneo latinoamericano que vincula directamente al faro con la arquitectura en el concurso internacional para el Faro a Colón.

Es desde estas certezas e incertidumbres recogidas que se puede armar un relato temporal de carácter flexible en torno al surgimiento y la evolución del faro.

Aunque el faro más antiguo del cual se tiene referencia corresponde al Faro de Sigea, construido por los griegos en la costa oriental del mar Egeo cerca de Troya hacia el año 650 a.C., las fuentes existentes solo hacen referencia escrita a su existencia, por lo cual solo lo ubicaremos como un antecedente necesario de considerar en esta historia. De este modo, es posible considerar que la historia documentada de los faros inicia formalmente con la construcción de la Torre de Hércules.

La torre de Hércules

El primer faro construido como tal del cual se tiene conocimiento y que actualmente aún permanece en funcionamiento corresponde a uno de los más famosos en la historia: la Torre de Hércules. Este faro de origen romano, construido en la segunda mitad del siglo I d.C. por Gaio Sevio Lupo en la entrada del puerto de La Coruña en España, correspondía a un hito estratégico que facilitaba la navegación en las complejas costas occidentales del imperio y en la ruta que conectaba el Mediterráneo con el noroeste de Europa. Inicialmente, era un cuerpo prismático con cerca de 68m. de altura de base cuadrada que poseía en el exterior un muro de piedra con dos puertas en su zona baja y ventanas asimétricas hasta su máxima altura. Aparte de ser un elemento clave en la señalización marítima, se utilizó como torre de vigilancia y fortaleza, aunque hacia la edad media, debido a la decadencia en la navegación que se deben a las cualidades sociales, políticas y urbanas de esta era de la historia, el faro cae en desuso y abandono por un largo tiempo, siendo parte de una serie de destrucciones que transformaron su imagen. Sin embargo, es hacia finales de la edad moderna que su última reconstrucción se llevó a cabo en el año 1788 debido al crecimiento de la actividad comercial y por ende del uso e incremento de las rutas marítimas. Dicha reconstrucción, fue realizada por Eustaquio Giannini sobre la base de la torre original romana, consistiendo en el revestimiento de los muros con piezas de granito, la adición de una escalera en la parte superior y la instalación de una linterna (IberHistoria, s/d), constituyendo el actual aspecto neoclásico que posee hoy.

Actualmente con más de dos mil años de existencia, posee la protección a nivel mundial de “Patrimonio de la Humanidad” otorgada por la UNESCO desde el 2009, lo cual refuerza su importancia en el patrimonio naval y su fundamental rol en el surgimiento de los faros como una pieza arquitectónica destinada propiamente para la señalización y guía marítima.

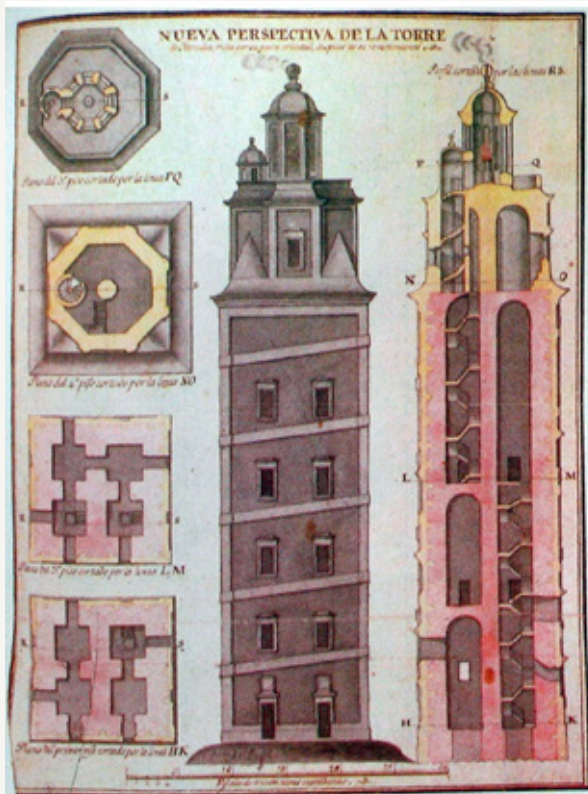


Figura 5. Planimetría de la última reconstrucción de la Torre de Hércules por Giannini.
Fuente: Pinterest



Figura 6. Torre de Hércules.
Fuente: Iberhistoria

Evolución histórica del faro

Desde el surgimiento de los primeros faros la evolución de la tipología se ciñe a los procesos políticos y urbanos que caracterizaron a las sociedades a través de las etapas de la historia, transformando también en el tiempo su imagen y arquitectura de acuerdo a los estilos y vanguardias desarrolladas.

Históricamente la forma del faro ha estado vinculada a los estilos artísticos y se puede reconocer en su evolución el paso de la sencillez y fortaleza de Roma a la rotundidad de los bastiones y almenas medievales, a la gracilidad y rigor compositivo del Renacimiento y a la ostentación y profusión barroca, hasta llegar a la severidad neoclásica que potencia a finales del siglo XVIII la geometría y la simplicidad formal como medios de expresión del carácter de un edificio.
(Hernández, 2008)

En el artículo consultado del sitio IberHistoria (s/d), “Los faros de España”, se revisa la evolución de los faros desde una perspectiva histórica, la cual es posible sintetizar relacionándola a las transformaciones formales de los estilos asumido y que es posible denotar en los exponentes más conocidos de cada etapa.

EVOLUCIÓN HISTÓRICA del Faro

EDAD ANTIGUA (3.500 a.C. – 476 a.C.)

Se desarrollan en la etapa tardía de la antigüedad los primeros faros romanos, debido a que es en la época romana en la que hay un mayor auge del transporte marítimo. Los faros de esta etapa se iluminaban con fuego a leña o con lámparas de aceite de oliva.

Características formales: simpleza y fortaleza.

Ejemplos: Torre de Hércules, Faro de Portopí, Faro de Dover.



EDAD MEDIA (476 a.C. – 1492 d.C.)

El comercio se reduce a áreas locales y la navegación decae abruptamente. Hay un abandono y desaparición de los faros construidos. El escenario cambia hacia el siglo XII con nuevos —aunque pocos— faros que respondieron a la expansión en el norte de Europa y al crecimiento del comercio. Los faros de esta etapa no presentaron mayores avances.

Características formales: rotundidad, fortaleza y hermetismo medieval.

Ejemplos: Faro Linterna de Génova, Faro de Punta de St. Catherine.



EDAD MODERNA (1492 d.C. – 1789 d.C.)

Crecimiento en la actividad comercial y aumento del tráfico marítimo. Se retoma la construcción de nuevos faros y surge la necesidad de balizar toda la costa. Entre el siglo XVII y el siglo XVIII evoluciona su iluminación de fogatas a lámparas de aceite vegetal, gas, petróleo y derivados. Surgen también los primeros sistemas giratorios mecánicos.

Características formales: gracilidad y rigor compositivo; geometría y simpleza.

Ejemplo: Faro de Cordouan.

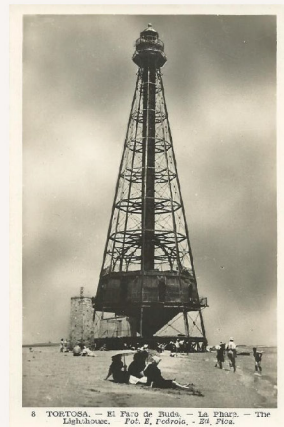


EDAD CONTEMPORÁNEA (1789 d.C. – actualidad)

El siglo XIX fue la “era dorada de las señales marítimas”. La globalización comercial y la colonización incrementaron la navegación, impulsando la construcción de nuevos faros. Los avances tecnológicos se produjeron tanto en iluminación (lentes fresnel, mecanismos giratorios), alimentación energética (lámparas eléctricas) y construcción (nuevos materiales, técnicas constructivas). Además, se comenzaron a implementar señales sonoras. Durante el siglo XX se continúa con la construcción introduciendo nuevos sistemas de giro, sistemas de led eléctricos, paneles solares, entre otros.

Características formales: esbeltez, concentración ensimismada y pureza formal; variedad en formas.

Ejemplos: Faro de Fastnet Rock, Faro Seven Foot Knoll, Faro de Buda



Fuente: Elaboración propia según el artículo “Los faros de España” del sitio IberHistoria (s/d).



año 1929 donde aparece fuertemente vinculada la figura del faro con la arquitectura en el concurso internacional para construir el faro al colonizador Cristóbal Colón en Santo Domingo, República Dominicana (Hernández, 2008). Con casi 500 propuestas y un precedente único de países representados, el concurso significó un gran revuelo en el mundo de la arquitectura desde su convocatoria hasta la tardía construcción del monumento en 1992, debido a la gran cantidad de famosos arquitectos eliminados del concurso y a la propuesta ganadora, que saliendo de los precedentes conocidos a la fecha y disociándose del resto de las propuestas que apelaron a la verticalidad, galardonó en 1930 con el primer lugar al estudiante británico de arquitectura Joseph Lea Gleave con una solución consistente en un cuerpo de proporciones horizontales, con planta en forma de cruz cuya cubierta se ilumina para marcar el símbolo del cristianismo. En este sentido, el faro a Colón también fue foco de críticas negativas debido al contexto económico en el que se insertó y a la construcción de un muro que ocultaba los suburbios aledaños, sumado a altas expectativas de atractivo turístico y arquitectónico que tenía su construcción. No obstante, y a pesar de poseer una función monumental y conmemorativa —como si fuese correcto celebrar la cruel colonización de nuestras tierras latinoamericanas por el hombre blanco—, la imagen del faro a Colón y todo lo que arquitectónicamente pueda abstraerse de su construcción lo posicionan como uno de los exponentes e hitos contemporáneos importantes a mencionar en la historia de los faros.



*Figura 7. Faro a Colón.
Fuente: Debate plural*

Por último, existen 3 zonas en donde se concentra la mayor cantidad de faros actualmente en relación con la reseña histórica expuesta. Primero, el Mediterráneo y el Atlántico Norte, la cuna de los faros, y con posterioridad en Estados Unidos y Sudamérica, zonas que tras la aparición de la tipología en Europa comienza a desarrollarla con mayor fuerza a finales de la edad moderna y con mayor fuerza en la edad contemporánea. Así lo muestra el mapa digital de faros del mundo de la compañía holandesa Geodienst, plataforma en línea que recoge todas la luces de los faros del mundo en tiempo real

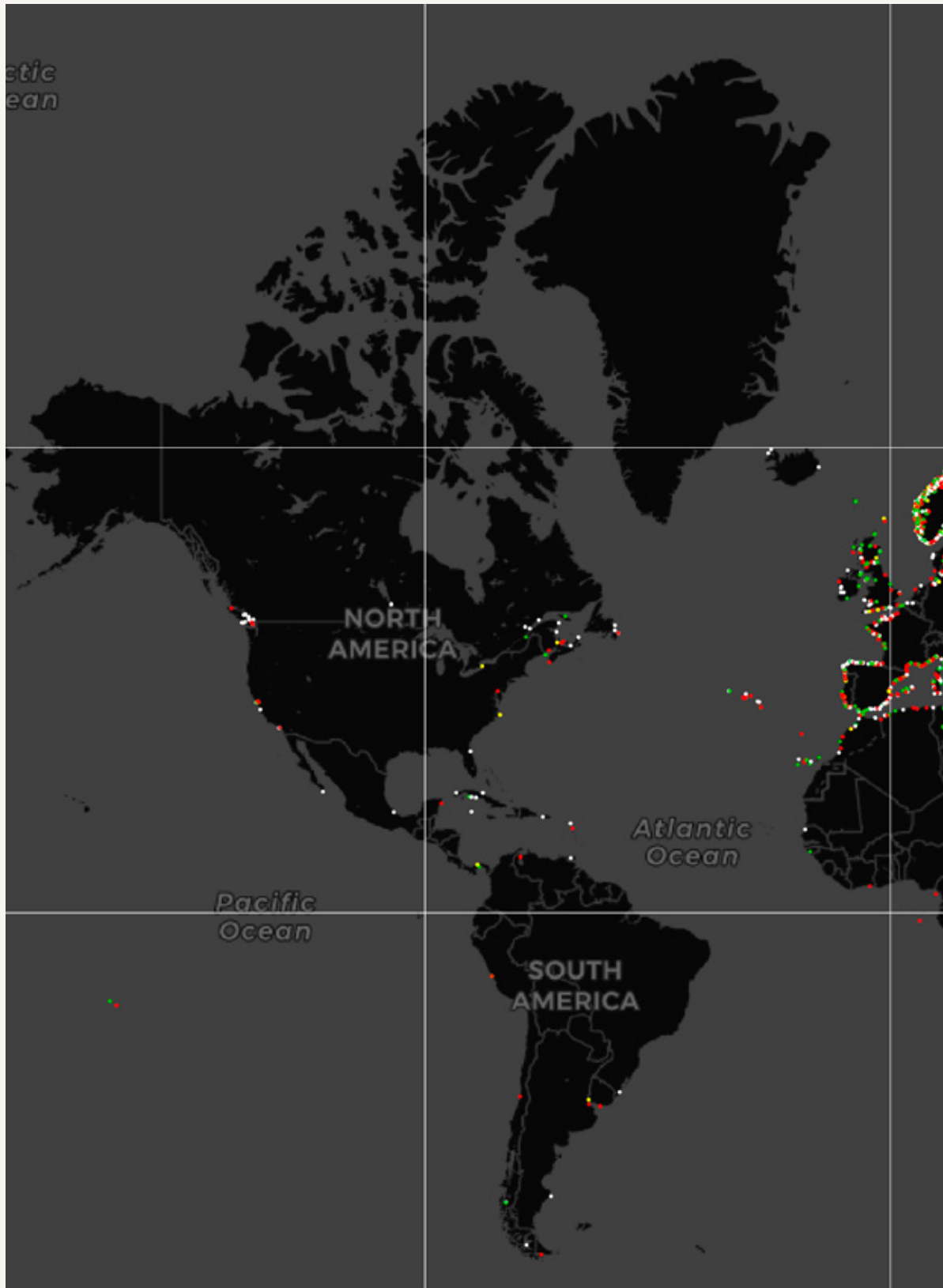




Figura 8. Mapa digital de los faros del mundo en tiempo real por la compañía Geodienst.
Fig. geodienst.github.io/lighthousemap

Dimensión histórica Nacional

Tras un avanzado desarrollo en Europa, el panorama histórico de los faros en Chile resulta mucho más claro y conciso, con referencias bibliográficas precisas que permiten establecer tanto los orígenes como la evolución del faro en nuestro país. La siguiente reseña se construye a partir de: antecedentes históricos generales de la red de faros del borde costero, el rol del ingeniero George Slight en el sistema de faros Magallánicos, y finalizando con los antecedentes y situaciones de los últimos años.

Antecedentes históricos generales

Luego del período colonial de escaso movimiento naval, tras la instauración de la república en nuestro país y el auge de la navegación comercial es que tienen lugar los esfuerzos por resguardar las costas chilenas. Así, hacia el **1837 se construye el primer faro en Punta Ángeles, Valparaíso** durante el gobierno de José Joaquín Prieto (Armada de Chile. DIRECTEMAR, 2003), el cual hasta el día de hoy se encuentra en funcionamiento. Treinta años más tarde, en **1867 asume la dirección del Servicio de Faros de la Comandancia General de Marina, el ingeniero Enrique Siemens**, el que construyó bajo su mandato los faros Punta Corona, Punta Niebla, Punta Tortuga, Punta Caldera, Isla Quiriquina y Punta Galera. Posteriormente, en 1887 se crea la primera Oficina Central de Faros, asumiendo su dirección el capitán de navío Javier Molina (Ministerio de Defensa Nacional, 2017).



Figura 9. Faro Punta Ángeles en Valparaíso.

Fuente: Gustavo González Cortes, vía bitacoradeunfarero.blogspot.com

Es necesario considerar también que durante el año 1867 se establece el servicio Liverpool–Valparaíso con escala en Punta Arenas, regularizando una de las rutas más importantes y consolidando el tráfico en la región el Estrecho de Magallanes.

Hacia el 1880 Chile disponía ya de faros a gas de parafina, contrario a planes de automatización de algunas señales que se tenía en consideración, estableciendo un cambio masivo a gas de acetileno en la década de 1910

Un hecho lamentable que marcó un brutal antecedente en la construcción de un faro en la región del Maule fue el naufragio del “John Elder” en el año 1892, un trasatlántico que se perdió en Punta Carranza en su trayecto de la ruta Valparaíso–Liverpool y que produjo un gran revuelo tras su traumática experiencia en la zona y sus tristes resultados —con 132 vidas a bordo pero sin pérdidas humanas—. Debido a este hecho y otros naufragios previos, es que el año 1895 se construye el faro Cabo Carranza. Por otra parte, hacia el 1894 se integra al Servicio de Faros el ingeniero George Slight, una de las figuras más importantes de la red de faros de nuestro país quien fue comisionado a finales de siglo para asesorar la implementación de la red iniciando con el primer encargo: la construcción del faro Evangelistas en 1896 (Vergara, 1916).



Figura 10. Faro Punta Ángeles en Valparaíso.

Fuente: Gustavo González Cortes, vía bitacoradeunfarero.blogspot.com

Según la Armada de Chile, a través de la DIRECTEMAR (2003), en el libro “Faros de Chile”, durante el siglo XX se continúa con la construcción de faros en todo el borde costero constituyendo una era de importantes avances técnicos, funcionales y administrativos. Es en los inicios de siglo que se lleva a cabo la modernización de las señales de niebla sustituyendo las de aire comprimido por electroacústicas, iniciando además la automatización de algunos faros. Así, en 1910 se instala el primer faro automático en el Cerro Cono en el Estrecho de Magallanes

George Slight y los faros Magallánicos

Tras la urgente necesidad de implementar una red de señalización marítima en nuestro país, durante el gobierno de Jorge Montt (1891–1896) se solicitó la presencia del ingeniero mecánico escocés George Slight para dicho proyecto. El profesional inglés especialista en faros, quien tras sus estudios ingresó a la Trinity House de Londres, oficina a cargo del servicio de faros en Inglaterra, arribó a Chile en 1892 y en 1894 se integró al Servicio de Faros con la difícil tarea de construir el Faro Evangelistas (Martini y Fernández, 2019).

El faro Evangelistas es considerado uno de los más importantes del Estrecho de Magallanes, debido a su estratégica ubicación que señala el acceso occidental de la

región y por su alto valor histórico y patrimonial condicionado por ser el primero del Estrecho, el primero de la era de Slight, y debido a ser un acontecimiento arquitectónico que lo posicionan como una edificación compleja por su ubicación que desafió tanto el proceso constructivo (transporte de materiales, acceso al lugar y trabajo en condiciones climáticas extremadamente adversas), como su arquitectura (exigencias arquitectónicas y estructurales). En este sentido, todo su proceso de proyecto y construcción duró más de dos años, encendiéndose el 18 de septiembre de 1896 e inaugurándose en diciembre del mismo año.

Posteriormente, según Martini y Fernández (2019), mientras se terminaban las obras del faro Evangelistas, la DIRECTEMAR dispuso la instalación de dos faros para la señalización del acceso oriental del Estrecho: Punta Dungeness y Punta Delgada. En este período el contrato de Slight fue renovado y designado inmediatamente como jefe del Servicio de Faros, cargo que ocuparía por más de 20 años. Luego de la inauguración de estos en 1899 y 1901 respectivamente, se dispuso la construcción de los Faros Cabo Posesión (acceso oriental) e Isla Magdalena, en el inicio norte del Paso Ancho del Estrecho, ambos inaugurados en 1902. Si bien la ubicación de estas señalizaciones se encuentra en zonas indudablemente remotas, el acceso al lugar y las condiciones climáticas, así como el emplazamiento hicieron de las obras faenas notoriamente más sencillas.

El sistema de faros Magallánicos continuó su implementación de forma regular siguiendo con la construcción de los faros San Isidro en el sector central del Estrecho, y Bahía Félix en la región occidental, inaugurados en 1904 y 1907, los cuales si bien presentaron algunas faenas de mayor complejidad que los anteriores en ningún caso pudo compararse a la complejidad de erigir el faro Evangelistas. A fines de la década de 1910, se sumó al sistema el faro Fairway en el paso Shoal el cual comunica el Estrecho con el canal Smyth, Este último faro del sistema Magallánico fue erigido en la era de Slight y que tras su inauguración en 1920 vino a complementar el resto de la señalizaciones marcando el acceso de la ruta interior por los canales patagónicos (Martini y Fernández, 2019).

Según Carmen Slight, la nieta del ingeniero George Slight Marshall, en el libro “Faros de Magallanes”, “diseñaba los planos después de una minuciosa inspección del terreno, y tomaba ideas de planos que él mismo había hecho cuando trabajaba en Trinity House” (Martini y Fernández, 2019), lo cual documenta la influencia británica arquitectónica en el diseño de los faros que construyó Slight. Por último, al vencer su último contrato en 1916 Slight se retira sin obtener la jubilación de empleado público merecida, incluso sin recibirla su esposa tras su muerte en Santiago el año 1934.

En la era de George Slight se levantaron 64 faros de los cuales 17 fueron instalados en el Estrecho de Magallanes (Martini y Fernández, 2019). Su labor realizada lo posicionan como el personaje más importantes en la historia de los faros en Chile, por lo que su fama y prestigio en la historial naval chilena perdura hasta el día de hoy. En su tumba se lee la siguiente inscripción en inglés, que al traducirse dice:

*“Su luz brillará por siempre
sobre las aguas del océano Pacífico”*

Últimos años

En 1939 se inaugura el primer radiofaro que inicia sus operaciones en Punta Ángeles. En la misma línea, durante las décadas de 1940-1950 se realizó la instalación de nuevos faros automáticos con destelladores a gas de acetileno, inaugurándose así el primero en 1947 en la Isla Auchilú.

Los más importantes progresos tecnológicos tuvieron lugar a partir de 1960, con la renovación de equipos de señalización marítima tras el recibimiento de un crédito del gobierno francés. Asimismo, otro hito de importante a nivel internacional es el ingreso de Chile a la Asociación Internacional de Señalización Marítima (IALA) el 1 de enero de 1963, formando parte activa desde esa fecha y rigiéndose por el sistema estandarizado de señales marítimas mundiales denominado IALA-B.

El año 1976, los faros Isla Magdalena y Posesión obtuvieron la declaración patrimonial de Monumento Histórico, con el fin de preservar sus valores y atributos patrimoniales (Martinic y Fernández, 2019).

Durante la década del 1980, las modernizaciones a los faros continuaron incorporando torres de fibra de vidrio, paneles solares, entre otros dispositivos.

El año 2000 se construye el Faro Monumental de Chañaral denominado también Faro del Milenio, el cual se erigió en conmemoración del cambio de milenio.

En la actualidad, el enfoque se halla en la automatización de los servicios de la red en general y el incremento del sistema de balizamiento.



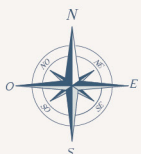
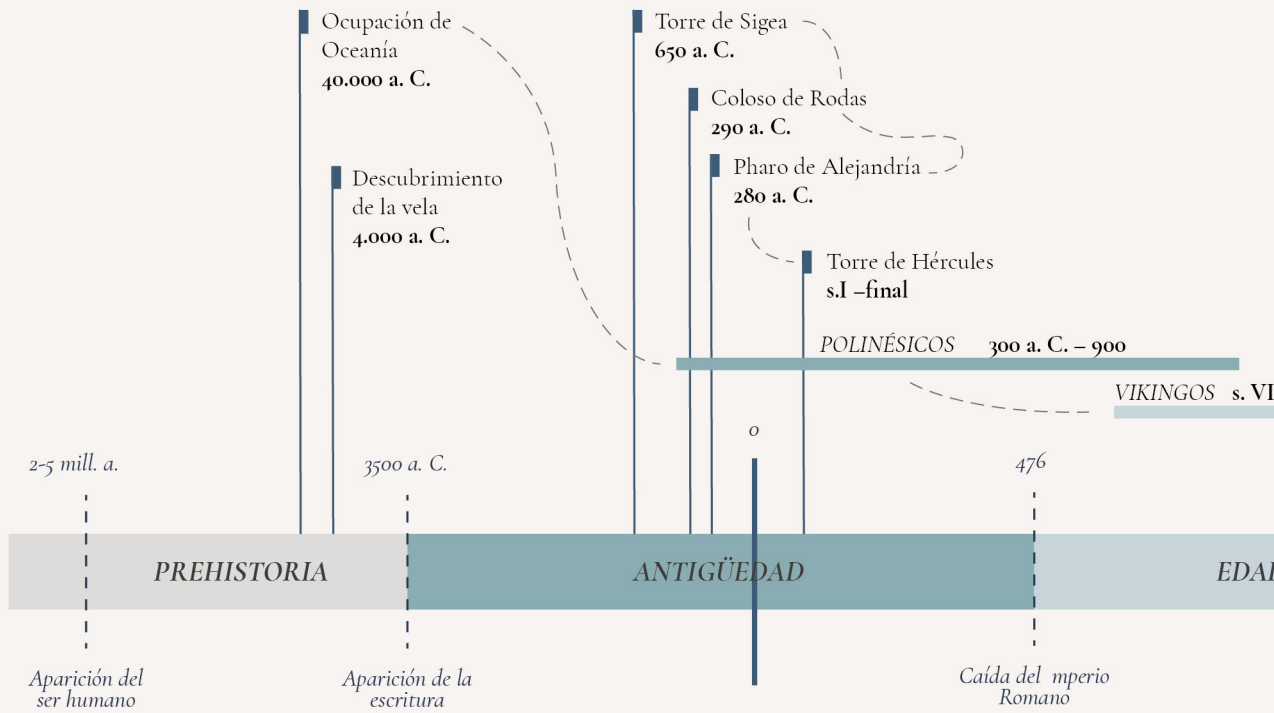
George Slight

Figura 11. Retrato de George Slight y su firma.
Fuente: Libro "Faros del Estrecho de Magallanes" de Martinic y Fernández (2019)

LÍNEA DE TIEMPO *del Faro*

DIMENSIÓN HISTÓRICA INTERNACIONAL

DIMENSIÓN HISTÓRICA NACIONAL

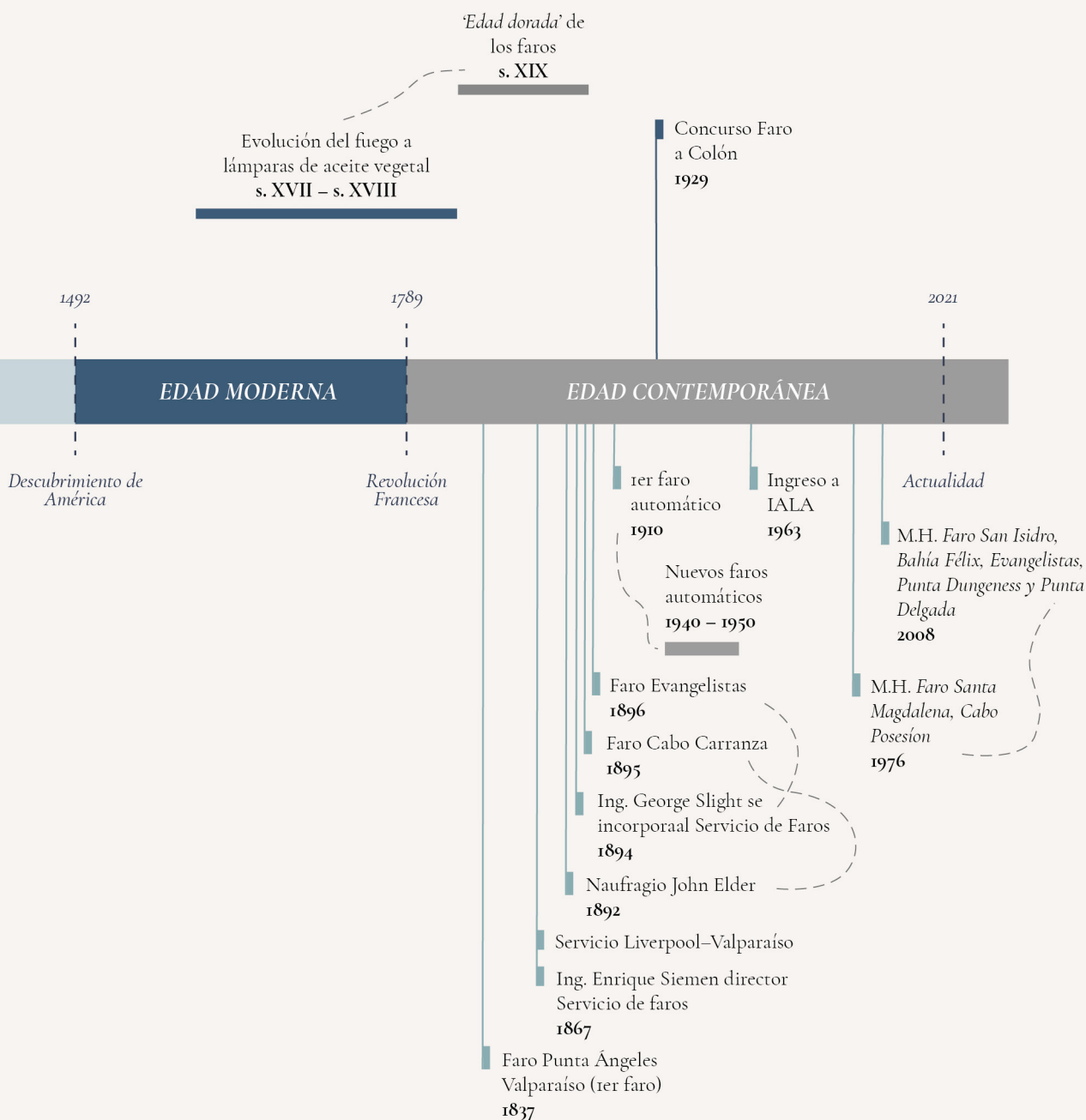


II – s. XLL

EDAD MEDIA

EDAD MODERNA

EDAD CONTEMPORÁNEA



fuelle: Elaboración propia

a.C.: antes de Cristo
M.H.: Monumento Histórico

Simbología

IALA: Asociación Internacional de Señalización Marítima
- - - : relaciones entre acontecimientos

3


OBJETO Y TEORÍA: *La arquitectura del faro*

¿Qué es un faro?
Valor patrimonial
Integración contextual
Usos y funciones
Principios formales
Tipologías
Programa
Organización espacial
Habitar un faro
El farero
Condición de aislamiento
Obsolescencia y decadencia

"Incomprensible espíritu, a veces faro, a veces mar."

(Samuel Beckett)

¿Qué es un faro?

 Si bien, dentro de las ayudas para la navegación que es posible encontrar el faro es la más importante de todas, no es la más numerosa. En este punto, es necesario entender la diferencia entre los conceptos ‘ayuda para la navegación’ y ‘faro’ para especificar en este último y sus características.

Según la primera definición del Diccionario de la lengua española de la RAE, un faro es una “torre alta en las costas, con luz en su parte superior, para que durante la noche sirva de señal a los navegantes”, mientras que en su cuarta definición “aquello que da luz en un asunto, lo que sirve de guía a la inteligencia o a la conducta” (Real Academia Española, 2014), se aborda una dimensión cercana al sentido y significado emocional al que se puede ligar el concepto. Si bien, esta última nos entrega las herramientas para relacionar la imagen del faro a la construcción de un imaginario colectivo cultural arraigado en la presencia del faro en la vida del ser humano, no halla su concepción en la navegación como el acto al cual se debe y es nuestro objeto arquitectónico.

Ha quedado claro en el capítulo anterior que históricamente la relación de los faros con la navegación es indeleble e ineludible, **una forma de arquitecturizar la señalización marítima y la luz necesaria para guiar embarcaciones**. De ahí, que he de considerar mucho más a lugar aquellas acepciones construidas tanto por la Asociación Internacional de Señalización Marítima (IALA-AISM) como por la Armada de Chile a través del Ministerio de Defensa Nacional

Mientras la primera señala que un faro atiende a “Una torre, o edificio o estructura sustancial, erigido en una ubicación geográfica designada para llevar una señal luminosa y ayudar a la navegación marítima.” (IALA, 1970), sin ser excluyente en cuanto al elemento torre —como si lo es la RAE—, la segunda es mucho más general sosteniendo que “Los Faros son construcciones destinadas a guiar y señalar el paso a diversas embarcaciones que surcan las aguas territoriales” (Ministerio de Defensa Nacional, 2017), por lo cual entrarían diferentes edificaciones que pueden disociarse del elemento torre. Es relevante hacer hincapié que un faro no necesariamente se compone solo de una torre, si no que en muchos casos puede acompañarse de otras inmediaciones transformando su arquitectura en algo más que solo un elemento esbelto.

Ahora bien, ambas definiciones se centran en la señalización marítima como la función principal de la edificación en cuestión, por lo que para que un faro sea faro tiene que desde su arquitectura tener la capacidad de guiar y orientar la navegación otorgándole seguridad a embarcaciones mediante su luminiscencia, lo que nos hace considerar al faro como un objeto arquitectónico.

Por otra parte, es necesario entender que el concepto de faro se inserta dentro de las que son ayudas para la navegación, definidas por la IALA (2016), como “Un dispositivo, sistema o servicio, externo a las embarcaciones, diseñado y operado para mejorar la navegación segura y eficiente de embarcaciones individuales y/o tráfico de embarcaciones”. De esta forma, este universo considera aparte de los faros, las balizas y boyas. Estas últimas son elementos de señalización de menor tamaño que se disponen en el mar, indicando profundidades o lugares geográficos de importancia para flujos marítimos. En este sentido, si bien una baliza o una boya constituyen una ayuda para la navegación, no pueden considerarse faros, mientras que todos los faros pueden considerarse como ayudas a la navegación.

Lo que hace que un faro sea el tipo de ayuda para la navegación más importante en el mundo naval —pero no la más numerosa—, y que lo diferencia radicalmente de una boya o una baliza, es la necesidad de constituir una estructura que configure espacios habitables. Esto nos permitirá, en primer lugar, catalogarlo como un objeto arquitectónico, pero además vendrá a posicionar su figura como un lugar poseedor de historia, sentido e identidad (Norberg-Schulz, 1979).

Valor histórico y patrimonial

A pesar de que los faros han estado presentes desde la época tardía de la Antigüedad, es necesario entender que no todos poseen un valor patrimonial que permita a las autoridades otorgarles alguna declaratoria de protección. Ahora bien, es indudable que la mayoría de los faros sí poseen un valor histórico muy importante. En ello radica que su importancia trasciende a las etapas de la historia, sea cual sea su forma o ubicación, lo cual empuja su figura hacia espacios de discusión en torno a sus valores y atributos que los posicionan como elementos clave en la conformación del patrimonio histórico y naval.

Del mismo modo, el valor histórico de un faro también se halla en la construcción del sentido y la identidad de una región, en cuanto este puede ser un elemento característico e identitario de un lugar en particular. El concepto de patrimonio cultural o histórico puede entenderse como el conjunto de bienes (muebles, inmuebles y/o inmateriales) heredados del pasado y que se deben proteger porque sus valores y atributos son elementos que aportan en la conformación de identidad social e histórica (Martínez y Chaín, 2017). De esta forma, hay una correlación entre el valor histórico de un objeto o un lugar y la conformación de su patrimonio histórico o cultural. El concepto de patrimonio naval puede entenderse como el conjunto de bienes que son heredados a través de la historia naval y que significan la conformación del sentido, identidad e historia de la navegación en una zona determinada.

Es dentro de esta categorización que se encuentran los faros como parte importante de la historia de la navegación. El resguardo del patrimonio naval debe ser visto como una cuestión fundamental a la hora de establecer figuras de protección para bienes materiales que se encuentren en riesgo, y es que mucho de lo que se considera patrimonio naval puede estar hoy en las profundidades marinas —por supuesto, el Titanic es el mejor ejemplo de ello— y el acceso a dichos bienes hoy se encuentran fuera del alcance de personas que no se relacionan al rubro naval. Es necesario otorgarle la importancia merecida a todos los elementos tanto en mar como en tierra que hoy han aportado al desarrollo histórico de la navegación.

Según la IALA (2009), para que un faro sea considerado un faro histórico, debe cumplir al menos tres de las siguientes condiciones:

- Edad
- Logros técnicos y de ingeniería relacionados a la ubicación y/o la época de construcción.
- Interés arquitectónico (diseño, uso de material, etc)
- Interés nacional o local (historia, cultura, ...)
- Importancia arqueológica

Es muy difícil que un faro no llegue a cumplir con al menos tres de esas condiciones, por lo que es no siempre se puede disociar al faro de su valor histórico. Aquellos que no estén

cumpliendo al menos tres de esas condiciones es probable que ya hayan desaparecido, o que hoy sean los que más se encuentren en riesgo de obsolescencia y abandono a falta de un instrumento legal que apunte a su preservación en el tiempo.

Dentro de las figuras de protección que permiten el resguardo del patrimonio arquitectónico en nuestro país, la de Monumento Histórico es la más importante, regida por la ley 17.288 de Monumentos Nacionales y que le otorga la declaratoria que protege los valores y atributos tanto arquitectónicos como históricos y culturales de un bien. En nuestro país, tanto el Faro Isla Magdalena como el Faro Posesión fueron los primeros en obtener dicha declaratoria en 1976. A nivel internacional, una figura importante es la otorgada por la UNESCO, la que a través de la declaración de Patrimonio de la Humanidad, puede entregar protección a nivel mundial a un faro cuando su importancia patrimonial trasciende a la de una sola región. La torre de Hércules, siendo el faro más importante de la historia, obtuvo dicha protección en el 2009.

Hoy, es importante activar todos los procedimientos necesarios para proteger aquellos faros que entran dentro de la categoría de patrimonio naval y aportan a la construcción de la identidad de una región. Ello podría marcar la diferencia entre si un faro apaga su luz para siempre, o podría volver a encenderse de la forma que sea.

Integración contextual

La importancia en la ubicación de un faro es clave en cómo su luz guiará la navegación de embarcaciones con rutas previamente definidas, y por ende queda a criterios de especialistas navales que estudian previa proyección del faro su ubicación y emplazamiento preciso.

Ahora bien, el faro es un elemento construido que al insertarse en el medio posee dos formas de hacerlo. La importancia de cómo se integrará en su contexto determinará tanto la forma de habitar esta estructura como su funcionamiento, por lo cual es clave poner atención en esta condición, la que sin duda repercute en la arquitectura del faro y la prestación de sus usos.

Faro Aislado: El faro aislado es aquel que se encuentra en zonas extremadamente remotas, de difícil acceso, y que no tiene un contacto directo con la ciudad. Estos faros suelen encontrarse en parajes naturales de especiales características geográficas y que pueden o no encontrarse en zonas de adversas condiciones climáticas que ponen a prueba su estructura. Por lo general, estos faros suelen ser de funcionamiento automatizado, sin embargo cuando su funcionamiento es manual necesita la presencia 24/7 de personal capacitado para su funcionamiento, lo cual requiere un riguroso aprovisionamiento por un tiempo prolongado



Figura 12. Faro Evangelistas.
Fuente: Chile sorprendente

Faro No Aislado: El faro no aislado es aquel que se encuentra cercano a la ciudad o directamente inserta en ella. Esto determinará que el faro sea parte de una trama urbana y que su posición no afecte tanto a sus funciones de señalización como al desarrollo de las actividades propias de la urbe. Generalmente, pueden haber sido proyectados para estar en la ciudad, por lo que pueden acompañarse de otras inmediaciones como iglesias, estaciones de servicio naval, museos, entre otros. Estos faros pueden ser manuales o automáticos, pero por lo general se encuentran habitados por personal naval para el inspección y uso de sus inmediaciones.



Figura 13. Faro Linterna de Génova.
Fuente.: Depositphotos

Usos y funciones

Más allá de la principal función de un faro, la de entregar señales marítimas a través de la luz, al estar al servicio de la navegación y debiéndose a sus cualidades formales este puede asumir también otros usos secundarios que es necesario especificar.

1 Señalización y guía marítima:

Respecto a la función para la cual se implementaron los faros, la guía de embarcaciones se produce mediante la señal luminosa que emite una lámpara en la máxima altura del faro. Actualmente la alimentación energética predominante es la electricidad y las energías renovables, como solar o eólica. La función de señalización condiciona dos tipos de faros que también guarda directa relación, como fue mencionado, en su forma de integración contextual.

a) Faro Manual: Es aquel que debido a su fuente energética —antiguamente a gas— requiere de la presencia de personal capacitado para su funcionamiento. Esto, debido a que necesita ser encendido manualmente y requiere de supervisión para que la luz no se apague indebidamente. Si bien, actualmente casi todos los faros se alimentan de electricidad o energía solar aún existen faros que requieren de la presencia de personal para su funcionamiento, inspección y constante mantenimiento.

b) Faro Automatizado: Este tipo de funcionamiento es el que más predomina actualmente permitiendo que no se requiera de personal a cargo de las inmediaciones todo el tiempo. Por lo general, se prioriza la automatización de faros en lugares extremadamente remotos y peligrosos. Su control está supervisado desde una central en la cual se puede monitorear su funcionamiento. En Chile, por ejemplo, son los jefes de los Centros Zonales los encargados de revisar en cada jornada al principio y al final del día que ningún faro esté presentando inconvenientes.

Por último, la estandarización internacional de las señales marítimas a cargo de la Asociación Internacional de Señalización Marítima establece que además de las señales lumínicas existen otros dos tipos que complementan aquellas de carácter visual (dotadas de luz o no), con señales acústicas (basada en la emisión de sonidos) y radioeléctricas (empleando emisión o recepción de ondas), usando estas cuando la señal lumínica no es suficiente para orientar a una embarcación (Olmo, s/d).

Tanto el detalle del sistema de iluminación que permite este uso, como el sistema de balizamiento marítimo IALA-B, se encuentran en los anexos

2 Observación meteorológica

Los faros también pueden conformar estaciones de observación meteorológica de gran complejidad. Si bien, inicialmente estos se limitaban a registrar en las bitácoras el estado de la atmósfera y la dirección del viento, los avances tecnológicos permiten hoy obtener datos sobre el viento, temperatura, humedad, entre otros (Puertos del Estado, 2014). En Chile, se extendió la red de estaciones meteorológicas en el año 1869 al incorporar el servicio en los faros de Caldera, Coquimbo, Corral y Valparaíso (Atmósfera, s/d). Esto permite que la información pueda ser utilizada por navegantes para tomar las precauciones necesarias cuando el clima es agreste.

3 Auxilio en naufragios, búsquedas y emergencias marítimas

Al encontrarse cercanos a rutas marítimas y —muchas veces— en lugares inhóspitos de complejas condiciones climáticas, los faros también significan una ayuda en naufragios de embarcaciones que pierden el rumbo y siniestran sus naves. Por otra parte, debido al carácter naval las instalaciones se encuentran capacitadas en la mayoría de los casos para conformar Centros Fijos de Aleta durante operativos de búsqueda y rescate marítimo, así como para apoyar en variadas emergencias de esta índole (Ministerio de Defensa Nacional, 2017).

4 Fiscalización y vigilancia del territorio marítimo

Otro uso secundario que tienen los faros corresponde a la fiscalización marítima, la cual se ejerce gracias a estar a cargo de personal de la Armada que posee las facultades y conocimientos necesario para ello. En este sentido, gracias a la altura y el emplazamiento de los faros los encargados poseen una privilegiada vista hacia el mar pudiendo fiscalizar la eventual existencia de irregularidades tanto en labores de pesca y la presencia de barcos de otros países en las millas de mar territorial Chileno.

5 Ejercicio de la soberanía sobre el territorio

Los faros también poseen la capacidad de ejercer la soberanía del territorio no solamente en el mar, sino que también en tierra. De esta forma, se han construido faros en zonas limítrofes marcando la presencia de una nación, como se ha hecho por ejemplo en Chile con el faro Concordia en Arica, el que indica la proyección del límite político territorial marítimo con Perú (Armada de Chile. DIRECTEMAR, 2003). En el año 1958 se expresa este uso con el incidente político armado entre Argentina y Chile, quienes disputaron la soberanía del islote Snipe. Las consecuencias fueron la expulsión de las tropas Argentinas, la firma de un tratado y la reposición del faro chileno que había sido arrojado al mar por militares argentinos (Larreta, 2008).

6 Conmemoración de algún hito

Por último, los faros también pueden marcar algún suceso importante para la historia e identidad de algún lugar. Históricamente muchos faros fueron instalados cumpliendo también dicho rol figurativo. En Chile, el ejemplo más claro —y tristemente infravalorado— es el Faro Monumental de Chañaral, denominado Faro del Milenio, el cual impulsado por autoridades locales y diseñado por el arquitecto Alexandro Viscont, fue construido en nuestro país para conmemorar el inicio del milenio 2000.



Figura 14. Faro Enfilación Concordia.
Fuente.: Facebook

Figura 15. Faro Monumental de Chañaral.
Fuente.: Facebook



Principios formales

La arquitectura de un faro destaca por una variedad de formas producidas como respuestas a períodos históricos, estilos arquitectónicos, entre otros. Al ser un objeto arquitectónico de suma complejidad, su rol y sus cualidades repiten patrones que necesariamente deben estar presentes en su diseño para que este funcione y sea él, y que nos hacen considerar al faro como una tipología arquitectónica definida con un carácter y sentido propio. Ahora bien, como un paso previo a dicho reconocimiento, se pueden identificar tres principios a los que la forma de un faro debe apuntar, respetando algunas cualidades que trascienden a una categorización tipológica

—**Verticalidad:** Debido a que su imagen proyecta el carácter de “ser visto” más que “para ver”, el faro presenta un rotundo componente vertical. Esta condición se presenta en el elemento torre, reiterándola en la ubicación de la luz en su máxima altura. Si bien dicho principio guarda razones funcionales, el uso de la verticalidad también le otorga belleza y magnificencia, entregándole al faro la singularidad formal del despegue de la tierra, de una cercanía al cielo que mientras más lejos se produzca mejor mostrará la belleza de su luz (Hernández, 2008).



Figura 16. Esquema principio de verticalidad
Fuente.: Elaboración propia

—**Simetría:** Un faro, en la mayoría de los casos, resulta ser simétrico. Esta condición atiende a una lógica visual panorámica que se debe cumplir a cabalidad, permitiendo que su luz sea vista en 360°. Este principio condiciona la forma en planta de la torre, la cual debe cumplir un diseño con un eje de simetría el cual mayoritariamente es aprovechado como la caja de escalera. Asimismo, cuando un faro se acompaña de otro cuerpo conectado con él directamente, su planta muchas veces adquiere dicha condición, haciendo que toda su arquitectura se rija por este principio.

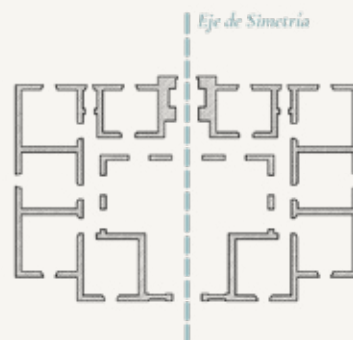


Figura 17. Esquema principio de simetría.
Fuente.: Elaboración propia

—**Sencillez:** Entender el carácter y función naval de un faro es fundamental. Esto, debido a que su imagen no debe poseer mayores pretensiones arquitectónicas que puedan entorpecer su funcionalidad y terminar en un resultado estéticamente fallido. Es ahí cuando la arquitectura debe ser mesurada y no intentar enriquecer o decorar su figura innecesariamente, más bien se valora la sencillez de su imagen y la ausencia de pretensiones arquitectónicas innecesarias (Mckay, 2015).



Figura 18. Esquema principio de simetría.
Fuente.: Elaboración propia

TIPOLOGÍAS *del Faro*

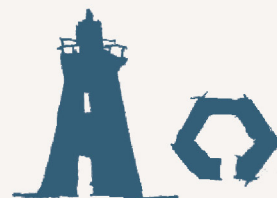
La identificación tipológica de los faros es el resultado del estudio de su forma arquitectónica, la cual presentando los principios postulados anteriormente particulariza su diseño según cualidades más específicas. Las siguientes tipologías resultan del análisis de las capas de información: forma, sistema constructivo, organización espacial, ubicación/contexto.



Tipología 1 / Base cuadrada
Faro Røjerg Knude. Dinamarca



Tipología 2 / Base circular
Faro Point Isabel. Usa



Tipología 3 / Base hexagonal
Faro Gabarus. Canadá



Tipología 4 / Base octogonal
Faro Fairway. Chile



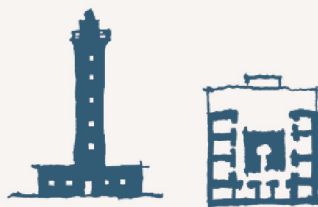
Tipología 5 / Faro + grilla
Faro Reedy Island Range. Usa



Tipología 6 / Faro grilla
Faro Concordia. Chile



Tipología 7 / Faro sobre pilotes
Faro Seven Foot Knoll. Usa



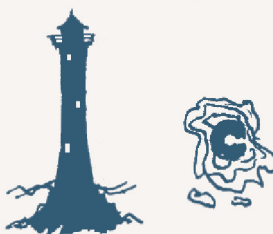
Tipología 8 / Faro + cuerpo –encajado
Faro de la Isla del Libre. España



Tipología 9 / Faro + cuerpo –adosado
Faro de Estaca de Bares. España



Tipología 10 / Faro + cuerpo –disociado
Faro Bahía Félix. Chile



Tipología 11 / Faro de roca
Faro Wolf Rock. Inglaterra



Tipología 12 / Faro en el mar
Faro Hooper Island. Usa

Fuente: Dibujos de elaboración propia



Programa

Si bien algunos faros en la actualidad han sido reacondicionados para otros usos, lo que nos interesa es identificar el programa desde su uso privado –lo naval. Esto, debido a que este condiciona la organización espacial original de un faro, su funcionamiento y distribución. En este sentido, transversal a las tipologías reconocidas, se ha identificado un programa de 4 partes: naval, habitacional, de transición (entre ambos), y exterior.

Es importante aclarar dos puntos sobre este análisis:

- El programa puede variar a veces, sin embargo este se considera el programa básico y estandarizado analizado de diferentes faros y sus dibujos. Se toma como punto de partida los faros de Chile, complementando su análisis con otros casos internacionales.
- Si bien dentro de los tipos reconocidos anteriormente se identificaron 3 grandes formas de agrupamiento (*faro*, *faro + cuerpo*, *faro + cuerpo –disociado*), el programa puede responder, como muestra el esquema, a estas tres tipos de agrupación.

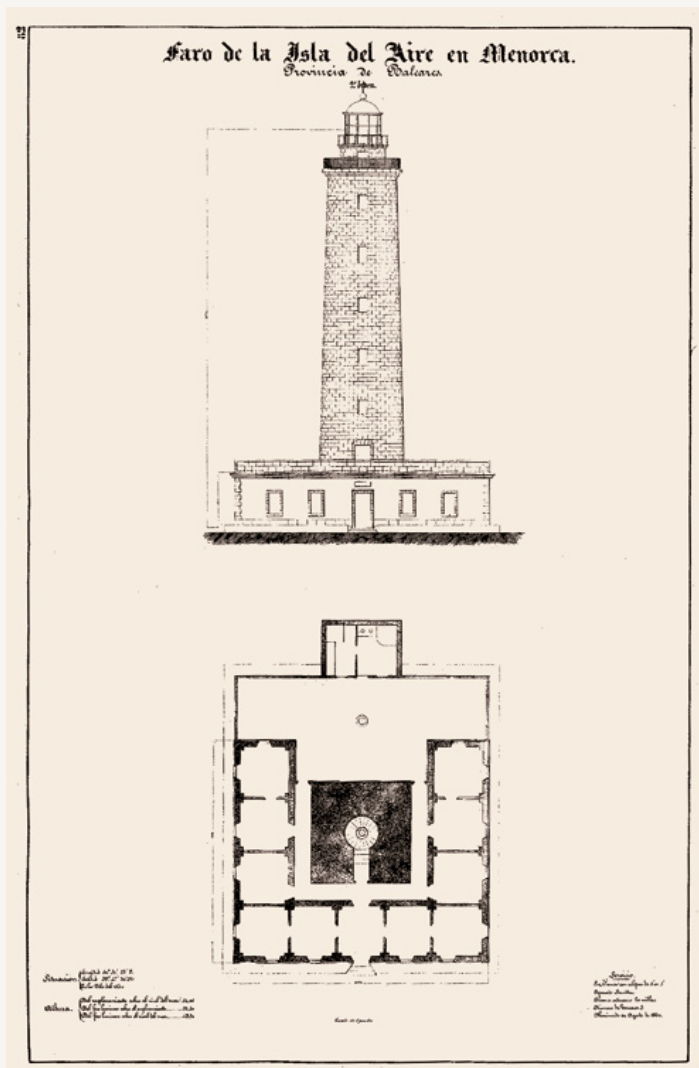


Figura 19. Planimetría faro de la Isla del Aire en Menorca, España.
Fuente.: Libro "Faros. La luz nunca debería apagarse", Puertos del Estado (2014)

PROGRAMA *del Faro*

Programa Naval —privado
Compuesto por los espacios que permiten el funcionamiento del faro, propiciando la señalización y guía de embarcaciones.

- Torre -escalera
- Torre -luz
- Oficinas
- Bodega
- Instalaciones

Programa de transición—mixto
Aquellos espacios que conectan espacial y programáticamente lo naval y lo habitacional.

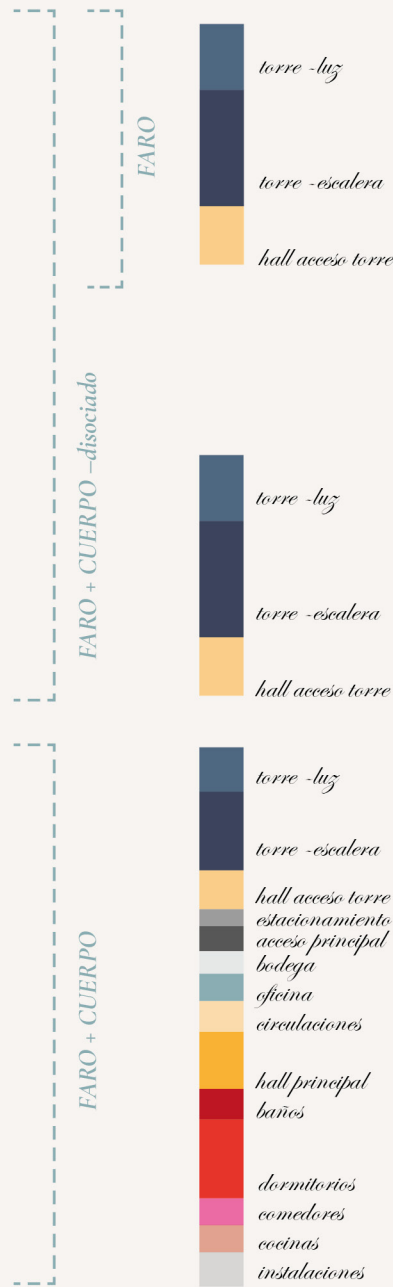
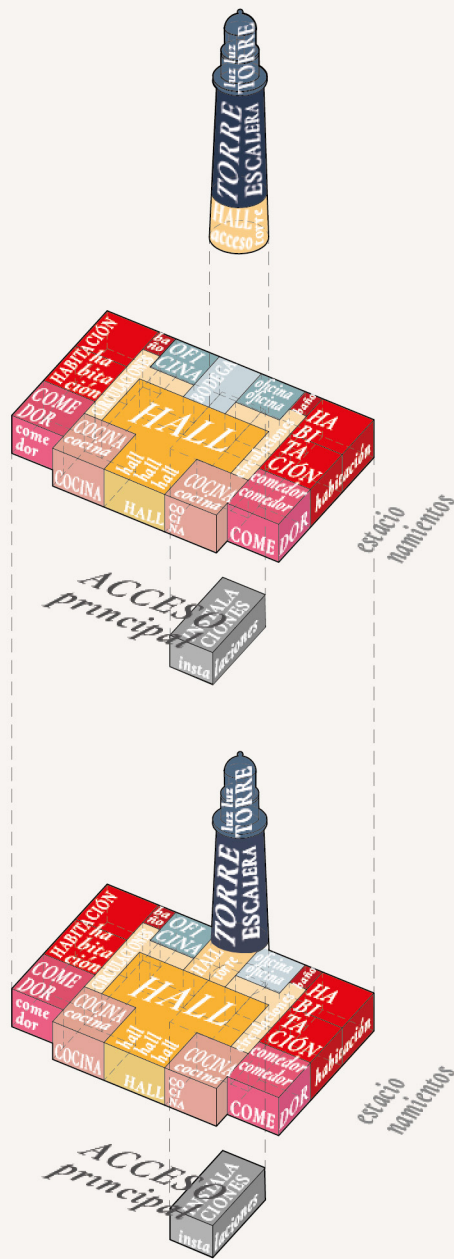
- Hall principal
- Hall acceso torre
- Circulaciones

Programa Habitacional —privado
Programa que conforma las viviendas de dos fareros y sus familias, con los espacios necesarios para ello.

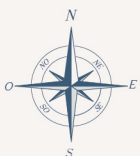
- Baño 1
- Baño 2
- Dormitorio 1
- Dormitorio 3
- Dormitorio 2
- Dormitorio 4
- Cocina 1
- Cocina 2
- Comedor 1
- Comedor 2

Programa exterior—público
Programa exterior público que permite tanto el acceso al faro como su relación con el exterior.

- Acceso principal
- Estacionamientos

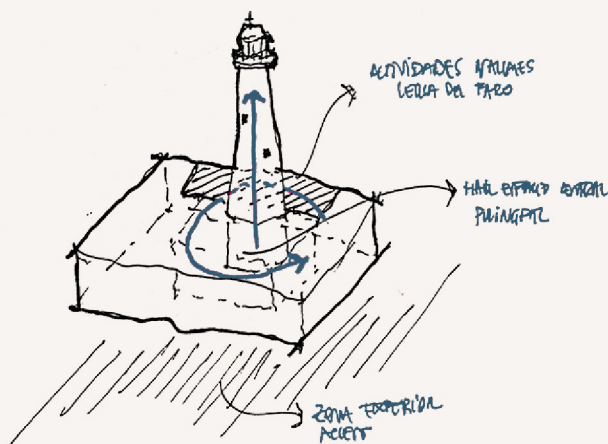
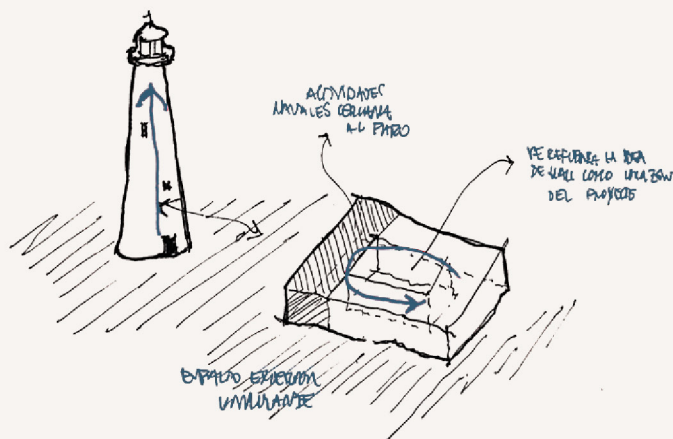
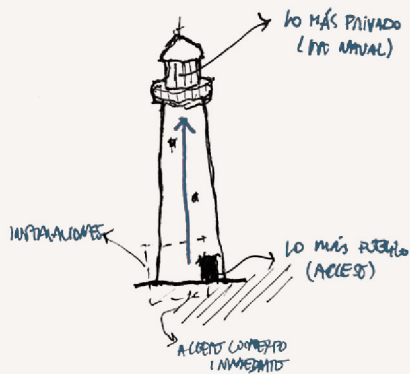


Fuente: Esquema de elaboración propia.



ORGANIZACIÓN ESPACIAL *del Faro*

Al igual que el programa, la distribución espacial puede presentarse como situaciones variables dependiendo de las 3 formas de agrupamiento reconocidas en el estudio tipológico, prescindiendo o incorporando relaciones programáticas-espaciales según lo requiera el faro, su tipo y modos de funcionamiento. La organización espacial de acuerdo al programa puede presentarse de las siguientes formas.



Fuente: Dibujos de elaboración propia

FARO

- Prescinde del programa habitacional.
- Circulación central en el sentido vertical.
- De lo más público (acceso) a lo más privado (luz).

FARO + CUERPO -disociado-

- Se desvincula espacialmente el programa naval del habitacional.
- Programa y espacio organizado en crujía en torno al vacío central.
- Se refuerza la idea del hall como espacio central.
- Puede haber circulaciones en torno al espacio central.
- Actividades navales cerca del faro.
- Espacio exterior vinculante.

FARO + CUERPO

- Coexistencia programática y espacial.
- Programa y espacio organizado en crujía en torno al vacío central y el faro.
- Se refuerza la idea del espacio central con el hall y el faro.
- Actividades navales cerca del faro.
- Circulaciones en sentido horizontal y vertical.



Habitar un faro

Como se ha mencionado, cuando un faro es de funcionamiento manual requiere de la presencia constante de personal capacitado para sus actividades. Esta condición de habitar puede darse en cercanía al radio urbano o inserta en él, teniendo al personal a cargo de las inmediaciones con turnos diarios en donde se desempeñan las labores relacionadas al faro y a otras actividades navales mencionadas anteriormente. Ahora bien, su habitar puede verse también desde una condición de extremo aislamiento, en donde las condiciones geográficas de su ubicación dificultan tanto su accesibilidad como su contacto con el exterior, lo cual ha empujado a la figura del faro y al imaginario de su habitar hacia sentimientos de soledad, nostalgia y misterio, inspirando tanto la literatura como el teatro y el cine que han recurrido a su imagen (Puertos del Estado, 2014), haciendo constante alusión tanto a su figura, arquitectura y a las emociones devenidas de su habitar.

Las formas de habitar un faro, relacionadas directamente a sus condiciones arquitectónicas, programáticas y espaciales expuestas, han originado históricamente tanto en nuestro país como en otras partes del mundo a una clase de servidor muy particular: los fareros, usuarios principales de nuestro objeto en cuestión.

El farero

Históricamente, el rol del farero (o guardafaro) ha sido muy importante para permitir su funcionamiento en condiciones extremas. Son personas capacitadas para dichas tareas y su trabajo requiere una entrega permanente y responsable, que en ciertos casos puede resultar muy sacrificada, sobre todo cuando el aislamiento resulta muy agobiante acompañado de labores profesionales no exentas de rigores (Martini y Fernández, 2019).

Hasta fines del siglo XVIII., las tareas de un guardafaro eran bastante demandantes debido a que se requería el encendido de hogueras de madera o carbón, sumado a la limpieza y mantención. En el siglo XIX, con la invención de la linterna y diferentes sistemas nuevos los trabajos se simplificaron, no obstante las labores de mantenimiento requerían la limpieza constante de los lentes y los espejos, la lubricación de sus mecanismos y la revisión de las instalaciones (Los Faros del mundo, 2014). A pesar de ser un trabajo de tal complejidad, en sus inicios no era bien remunerado ni recompensado (Puertos del Estado, 2014), y las condiciones laborales no resultaban ser las mejores. Más bien en un farero había un alto espíritu vocacional relacionado a su imagen.

La complejidad de las funciones requirió la especialización de los fareros, por lo que con el tiempo fueron los marinos los que se hicieron cargo de los faros, haciendo de este oficio una profesión y capacitando rigurosamente al personal que estará a cargo de sus funciones a través de los diferentes servicios de faros o señalización marítima de las instituciones navales armadas. En Chile, por ejemplo, algunos de los fareros más conocidos son los que estuvieron a cargo del faro Evangelistas durante veinte años, siendo el primero Williams y posteriormente Vicente Arriagada quien fue el guardafaro del mismo durante 28 años; asimismo Doimo Ursic fue conocido por prestar servicio en el faro Posesión a comienzos de siglo (Martini y Fernández, 2019).

Los fareros podían desempeñar sus labores con otros compañeros, esto puede notarse en el caso del faro Evangelistas en el cual tres fareros realizaban turnos de cuatro por cuatro horas durante tres, cuatro o más meses siendo relevados por otros compañeros durante otra temporada (Vergara, 1916). En este caso las dependencias habitacionales eran ocupadas por los tres fareros en piezas diferentes, compartiendo los espacios comunes.



Figura 20. Escena película "Keepers: el misterio del faro"(2017) de Kristoffer Nyholm.
Fuente.: Cuevanaz



Figura 21. Farero Alfredo Cabezas Martos con su familia en el faro de Buda, Tarragona (1925).
Fuente: Fotografía de Ramón Vallés y Antonio Cabezas

Ahora bien, otra forma de habitar el faro era —y es—, en las mismas condiciones de aislamiento, cuando los fareros se acompañaban de sus familias. En estos casos la forma de habitar asumía la simetría del volumen y su organización (ver láminas 04 y 05), organizando las viviendas en torno al hall central, dividiendo por el eje de simetría un sector este de la cruz para una familia y un sector oeste para la otra familia (Martinić y Fernández, 2019). En muchos casos las familias tenían que compartir los espacios comunes, por lo que se generaban fuertes lazos entre ellas.

En la actualidad, las formas de habitar un faro pueden ser ambas, ya sea solo por personal de la Armada, como es el caso chileno del Faro isla Diego Ramírez, el cual en verano de este año realizó el relevo de tres marinos de la especialidad de faros que fueron transbordados por seis meses para encargarse de este (Portal Portuario, 2021). Del mismo modo, en el faro Cabo de Hornos ha habitado una familia compuesta por el guardafaro, su esposa, sus tres hijos y una perrita durante el 2020 en pandemia, lo cual constata que en la actualidad más que compartir las inmediaciones por dos familias, cuando al guardafaro se le da la opción y se encuentran las condiciones, se prefiere enviar a una sola familia. Ello demuestra, además, el rol femenino en el cuidado de los faros. Antiguamente, la mujer se dedicaba solo a labores de aseo de las inmediaciones y de la gran cantidad de paños que se utilizaban para la limpieza de las lámparas (Puertos del Estado, 2014). No obstante, actualmente, este ya no es solo un trabajo para hombres, los avances en la perspectiva de género hoy permiten que las mujeres también sean partícipes del rubro, ya sea como fareras o ejerciendo otro oficio como es el mismo caso del Faro Cabo de Hornos. En él, el suboficial de la Armada Ariel Barrientos se encarga del funcionamiento del faro, mientras que Nataly Lagos, su esposa, trabaja como guardaparques de la CONAF de la misma isla que es parte del Parque Nacional Cabo de Hornos. Ambos, hasta antes de la pandemia se encargaban de cuidar el faro y recibir turistas que se dirigían a conocer la isla (La Prensa Austral, 2020). Por lo general, cuando el faro es habitado por un marino y su familia el período de aislamiento puede alcanzar un año.

Condición de aislamiento

Cuando la ubicación del faro es de difícil acceso en una zona geográfica de extremas condiciones climáticas, como sucede en el caso nacional del Sistema de Faros del Estrecho de Magallanes, se requiere un trabajo colaborativo tanto entre los usuarios que habitan el faro como con las autoridades marítimas en los Centros Zonales, manteniendo una comunicación fluida en caso de cualquier inconveniente. Asimismo, se requiere de un arduo trabajo en terreno, en donde ya sea a través de buque o avión se reaprovisiona a las familias cada cierta cantidad de meses entregándoles todo lo requerido para sobrevivir aislados de la sociedad durante meses. Este trabajo por parte de la Armada es fundamental, encargándose también de realizar los relevos entre los turnos y la mantención tanto a los faros como al sistema de balizamiento del borde costero.

Sobre ello sabe muy bien José Ignacio Rodríguez, subteniente de la Armada de Chile de la Tercera Zona Naval, quien en entrevista para esta investigación narra sus acercamientos a los faros cuando fue transbordado en un buque con rol hidrográfico, navegando todo el estrecho de Magallanes levantando información topobatemétrica para la actualización de las cartas del SHOA.

Un rol secundario que tiene mi buque es el de mantención de las señalizaciones marítimas, lo que hacemos es mantener los faros y balizas, llevar víveres a algunos faros que están totalmente aislados, entonces quien los mantiene con comida y todo lo necesario es la Armada a través de sus unidades y Zonas Navales. Nosotros tenemos que ir cada cierto tiempo donde los fareros en el buque, siendo esta una de sus comisiones más importantes.

(Rodríguez, J.I., entrevista personal, junio 2021)

Por último, es importante mencionar que las condiciones de aislamiento de un faro se pueden extrapolar a la situación contemporánea que se vive hoy a causa de la pandemia del covid-19, esto debido al aislamiento que ha tenido que vivir la sociedad cumpliendo las cuarentenas para evitar la propagación del virus. Tal es el contraste que se puede realizar entre ambos tipos de confinamiento, que hoy parece una ironía que mientras la sociedad en general está totalmente aislada (o lo estaba), aquellas familias que viven en un faro de difícil ubicación no tienen que pasar por muchas de las restricciones que hoy la sociedad urbana sí atraviesa.

Este fue el caso de la familia que habitó durante el 2020 el faro Cabo de Hornos, expresando en sus formas de habitar durante la pandemia esta antítesis con la forma urbana contemporánea de habitar en dichas condiciones.

(...) Muchas personas piensan que somos bendecidos, y lo creemos así realmente. Tuvimos la fortuna de haber llegado a estar aislados voluntariamente en una época donde todos tienen que estar aislados, pero obligados. Y además estamos en un lugar donde sí podemos salir en algunas instancias a afuera, donde podemos tomar aire, donde podemos juntarnos, porque estamos nosotros como familia.

(Lagos, N., en entrevista para La Prensa Austral, 2020)



Figura 22. Suboficial de la Armada Ariel Barrientos con su familia en el faro Cabo de Hornos (2020).

Fuente: La Prensa Austral.

Obsolescencia y Decadencia

La modernidad, vista como una corriente social e histórica que hoy se encuentra vigente a través de diferentes manifestaciones, haya su argumento en grandes descubrimientos científicos, la industrialización de la producción, la aceleración de la vida, los grandes movimientos sociales y políticos, entre otros aspectos que sumergen a las sociedades —y al ser humano como el centro de esta vorágine— en un constante período de cambio y de perpetuo devenir (Berman, 1982) . Partiendo desde esta vereda, **la problemática principal que encierra la figura del faro recae en un periodo de obsolescencia y decadencia contemporánea** en la cual se inserta, no solo desde aspectos arquitectónicos sino que repercutiendo en variadas aristas como su rol en el habitar o la dimensión cultural colectiva.

El primer reconocimiento que debe tenerse en consideración es que **dicha condición temporal de obsolescencia del faro se debe esencialmente a las manifestaciones del modernismo**, sus formas y su arrastre en el tiempo.

El espectro de rasgos que engloba las expresiones modernas arraigadas al faro se identifica desde una condición temporal variable. Estas expresiones tienen un punto de origen claro: la automatización. El centro de la vorágine en este caso es el considerado hasta ahora su principal avance, con la transición de faros manuales a automáticos que produjo un rotundo cambio desde su imagen hasta el rol del habitar. De esta forma, los faros pudiendo funcionar de forma independiente prescindieron de las funciones del farero por lo que muchos de ellos se comenzaron a deshabitar, propiciando la obsolescencia de su figura con el tiempo y entrando en un período aparentemente irrevocable —sin voluntad política y cultural— de decadencia en la cual el cuerpo abandona el lugar, reduciendo los valores y atributos de su arquitectura a un esqueleto que sostiene de forma inerte la luz.

Nuevas formas de producción moderna que propician la aceleración de la vida.

Otra manifestación moderna que ha empujado al faro a su obsolescencia son los avances propios de la modernidad, nuevas tecnologías como el GPS y el internet que convierten al faro en una reliquia en cuanto estas nuevas tecnologías lo tornan más obsoleto aún (Duddy, 2019). Estos nuevos avances han conllevado a prescindir de funciones navales que hoy estos avances entregan con mayor precisión aún. Ahora bien, al igual que un smartphone estas tecnologías en circunstancias específicas sufren a nivel global su inutilidad, por ejemplo en terremotos o situaciones específicas en que las redes colapsan. Ahí es cuando un faro puede cubrir todas las necesidades que de cierto modo continúa realizando de forma automatizada, y que las nuevas tecnologías no.

Entonces pareciera que si bien el faro se encuentra obsoleto, aún dependemos en cierta medida de su luz.

Hoy, desde este mismo escenario de obsolescencia, las formas arquitectónicas hallan en sus conceptos la rigidez tipológica de estructuras diseñadas propiamente para un uso naval obsoleto, sin pensar nuevos habitares que prescindan de la actividad naval, haciendo que tanto programa como arquitectura no se adapten a flexibilizaciones que puedan reinterpretar nuevos usos en un faro.

Finalmente, en esta condición contemporánea de obsolescencia, devenida de todo lo anterior, es que hoy el faro se sume en una situación contradictoria entre nuevos métodos de producción —los que parecieran ser el gran avance— y todo lo que ello

produce en su concepto de lugar, en su rol de habitar, en su arquitectura, incluso en el ser humano.

Todas aquellas expresiones modernas que se deben equilibrar desesperadamente para contrarrestar la situación obsoleta.



*Figura 23. Patio central del Faro Posesión y actual condición de deterioro y abandono.
Fuente: Cecilia Agüero vía flickr*



*Figura 24. Faro San Isidro y actual condición de deterioro y abandono.
Fuente: Libro "Faros del Estrecho de Magallanes"
de Martinic y Fernández (2019)*



Figura 25. Faro Posesión y actual condición de deterioro y abandono
Fuente: Libro "Faros del Estrecho de Magallanes" de Martinic y Fernández (2019)



Figura 26. Faro Posesión y actual condición de deterioro y abandono
Fuente: Cecilia Agüero vía flickr

4

IMAGINARIOS E INTERPRETACIONES: Presencia del faro en la dimensión cultural colectiva

Literatura y Cine
Mitología
Arte
Otras interpretaciones

“(..) y cuando ya de nosotros
solo quede algo como una orilla
tenme también en ti
guárdame en ti como la interrogación
de las aguas que se marchan (...)”

(Raúl Zurita, Guárdame en ti)

Debido a su importancia, el faro ha estado presente en el imaginario colectivo de las sociedades desde su aparición. Desde allí, y a causa de la codificación de sensibilidades propias del tema de la cual busca hacerse cargo esta investigación y posterior proyecto, es necesario estudiar brevemente aquellas interpretaciones e imaginarios que la sociedad en general tiene de la imagen del faro desde diferentes ámbitos, considerando estos aspectos como una pieza clave del rompecabezas que debe resolver la propuesta: el imaginario del faro y sus concepciones socio culturales como el engranaje del proyecto, la pieza de la reinterpretación.

Literatura y Cine

Tanto la literatura como el cine han hecho del faro un lugar propicio para el desarrollo de diferentes historias. De esta forma, es posible encontrar la significancia de su imagen como recurso expresivo en obras reconocidas mundialmente, como el relato inconcluso “El faro” (1849) de Edgar Allan Poe o la novela autobiográfica de Virginia Woolf, “Al faro” (1927). Más allá de especificidades es que se ha utilizado al faro en numerosas obras como un soporte que expresa sentimientos de soledad y nostalgia, empujando su imagen a interpretaciones negativas o positivas sobre las formas de habitar un faro y las relaciones metafóricas que puedan establecerse con él.

Específicamente, en el relato que Poe dejó inconcluso debido a su muerte (1949), el faro es el lugar donde se desarrolla la historia de un farero, quien narra sus primeros días de soledad en el aislamiento de sus labores. En este sentido, el imaginario que se construye en torno al faro es el de un lugar solitario pero seguro frente a una atmósfera inhóspita en la que se desarrollan los hechos. Esta construcción permite también una interpretación positiva que se halla en los sentimientos expresados en el narrador, quien ve este lugar como una gran oportunidad para escribir un libro. Por otra parte, cabe mencionar el clásico literario de Virginia Woolf, la novela “Al faro” (1927), en la cual se narra el drama de una familia y las reflexiones sobre una excursión a un faro. En este éxito de Woolf, se expone su figura como un lugar en el que acontecen una serie de tensiones y dramas típicos de una familia, una locación que permite ahondar en una introspección psicológica y de manipulación de la percepción espacial. De esta forma, en esta novela de cuño autobiográfico la trama adopta un papel secundario (Mier Valerón, 2019), siendo el faro un motivo de una serie de reflexiones en donde este puede ser un espacio de liberación de fuerzas expresivas o bien un lugar de reconciliación y de iluminación. En este relato también se toca el tema de la creación, exponiendo la lucha de la pintora Lily Briscoe por pintar en medio del drama. **¿Nuevamente el faro como un lugar que propicia la creación?** Claramente en ambas piezas la imagen de faro construye su imaginario en torno a sentimientos ya sean positivos o negativos que puede interpretarse como **un espacio que acoge procesos creativos, en donde la atmósfera y la experiencia estética del lugar son el principal motor que permite la expresión de pensamientos y la liberación de procesos creativos, experimentando nociones como la relatividad del espacio y el tiempo.** En este sentido, esto también es un hecho traído desde la realidad a piezas de ficción, evocando su concepto e imaginario a una fuente de inspiración para numerosos escritores y artistas, quienes ven en el faro aislado una magnífica oportunidad de alojo en el que se dan rienda suelta a sentimientos y pensamientos para crear sus obras (Jiménez, 2019).

Asimismo, el cine ha reiterado estas ideas en diferentes períodos de su historia. El faro ha sido locación y trama, construyendo una interpretación de su imagen muy similar a la literatura. Ahora bien, esta es una construcción temporal en la que la tensión, el

misterio y la soledad son protagonistas, lo que sucede en el filme analizado “El faro” (2019) de Robert Eggers. En este largometraje, se narra la historia de dos fareros que conviven su turno en una remota e inhóspita isla al cuidado de un faro. La historia cuenta la mala relación entre un farero y su aprendiz, construyendo un imaginario de tensión y locura que se complementan con la presencia constante del agobio de las duras labores de un farero de la época y del deterioro de la salud mental de estos. De esta forma, todas las interpretaciones sujetas al faro en este filme adoptan un temple negativo, mientras sumen al espectador en una atmósfera surrealista y onírica que deviene de la pérdida de la razón de los guardafaros, buscando también potenciar un clima claustrofóbico que ilustra aún más cómo los protagonistas se vuelven locos aislados en el faro. Este imaginario es similar en películas como “Keepers, el misterio del faro” (2019). El largometraje, además, es tomado como una oportunidad de exponer el sistema de producción manual en torno a las labores de los fareros y el rol en su habitar. en donde además mostrar cómo funciona un faro, se muestra su arquitectura en todo su esplendor. Esto, conllevó una serie de elementos técnicos que debieron considerarse como la construcción del faro y las demás inmediaciones, la utilización de lentes y estéticas propias del primer cine sonoro (como el blanco y negro), y un encuadre en relación 1:19:1 que beneficia aún más los sentimientos de enclaustre.

Por último, se toma desde otro extremo la película “Lucía y el sexo” (2001), de Julio Medem, en donde se narra la historia de una joven que escapa hacia una isla en busca de respuestas. Aquí, el faro del lugar toma vital importancia, y aunque solo aparece al principio y al final, su imagen siempre significa momentos de la trama en la que se liberan secretos y se perdona. De esta forma, en tanto Lucía resuelve sus problemas en torno a la misteriosa desaparición de su novio escritor, el faro es una vía de escape y un lugar de iluminación en donde se abre un espacio de reflexión en torno a las temáticas expuestas. El imaginario construido es el de un lugar bondadoso, de revelación y de perdón, sentimientos que vienen de la introspección que este permite. Al contrario del caso anterior, las interpretaciones que puede adoptar un faro adoptan una connotación positiva y generosa.

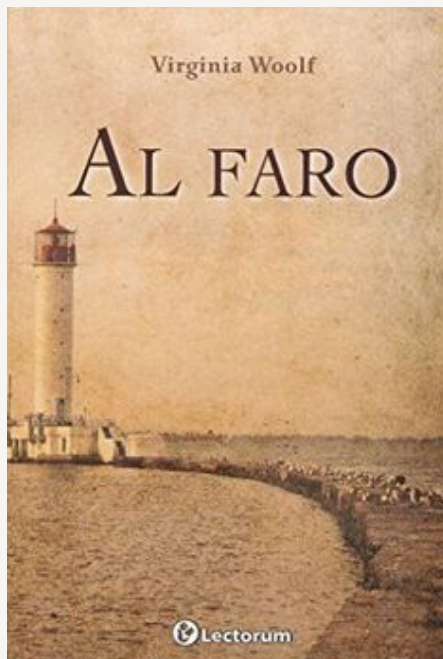


Figura 27. Portada del libro “Al Faro” de Virginia Woolf (1927).
Fuente: Buscalibre

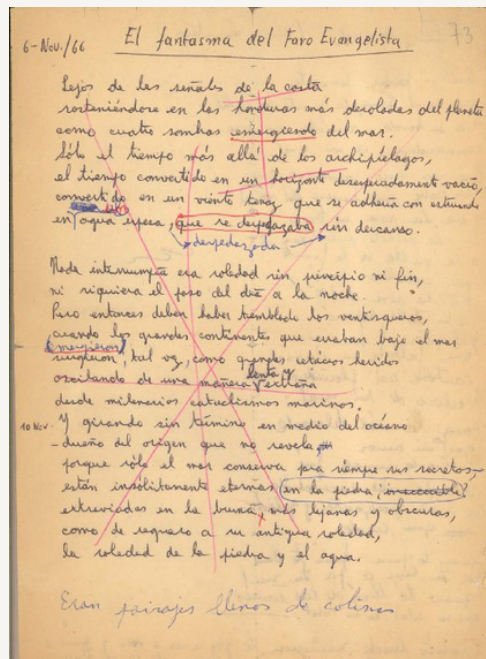


Figura 28. Manuscrito original del poema “El fantasma del faro Evangelistas” de Rolando Cárdenas (1974).
Fuente: Biblioteca Nacional Digital

Mitología

Otra dimensión cultural desde la cual la sociedad construye su imaginario colectivo en torno al faro en la mitología. Ello es posible de abstraer desde el origen de un faro, como por ejemplo el Coloso de Rodas (ver el apartado “Precedentes formales del faro” en el capítulo 2) o el caso de la Torre de Hércules asociado a la leyenda de la llegada de este dios a las costas gallegas para enterrar la cabeza de Gerión (Mier Valerón, 2019), así como también desde leyendas que suceden en el lugar. Ambas, formas en las que la mitología ocupa de soporte al faro construyendo una imagen propia relacionada a interpretaciones mucho más abiertas que en literatura o cine y que haya en su origen la explicación para algún suceso.

Esto reafirma cómo los faros son catalizadores de formas que complementan ficción y realidad para construir una imagen colectiva.

Un caso muy particular es el de la leyenda chilena del faro Evangelistas, para la cual se toma como sustrato de este análisis **el poema de Rolando Cárdenas (1974) “El fantasma del faro Evangelista”**. En esta obra, el autor recrea poéticamente la leyenda magallánica que narra la historia de dos fareros de inicios del siglo XX, únicos habitantes de las islas Evangelistas que se encuentran aislados en este inhóspito lugar del Estrecho de Magallanes. De ahí, que uno de ellos enferma y muere, teniendo que permanecer su compañero con el cadáver de su compañero, hecho que en suma con la soledad lo llevan a la locura. (Fernández, 2005).

*La muerte era aquí un presagio violento,
un material indispensable que respiraba en las sombras
torciendo el buen rumbo de las embarcaciones,
alejándolas del soplo blanco del faro
que desafiaba verticalmente la negra altura
entre amuralladas y grises paredes de granito,
necesariamente expuesto allí para horadar la noche,
guiando a los navíos errantes (...)*

En este extracto de la estrofa 4, el autor nos deja en claro que a pesar de las cualidades imponentes del faro, este es un lugar donde se desenvuelve la muerte, con todo lo que esta significa: sentimientos negativos de soledad y tristeza. De esta forma, el poema avanza narrando la muerte del compañero, y nos expone la figura del faro en este mito chileno como un espacio de convergencia entre lo luminoso, lo puro, lo real, otorgándole una interpretación positiva (Fernández, 2005); y la oscuridad, la soledad, la demencia, la irrealidad. Es desde esta leyenda, que la mitología construye un imaginario del faro como un lugar en donde la soledad, la muerte y el silencio se apropian del lugar. El faro en este caso como un elemento de resguardo y que protege, se enfrenta a la presencia de la muerte y es esta construcción dicotómica que abre interpretaciones duales en torno a la imagen del faro: la luz y las tinieblas. En este punto la mitología viene a intentar construir visiones que, aunque extremistas e inexplicables, se posicionan en dos puntos lumínicos en el que el faro puede ser visto como algo muy positivo y que otorga seguridad, o como un lugar que guarda misterio y oscuridad.

Arte

Las expresiones artísticas toman la figura del faro aportando a la construcción de sus imaginarios culturales colectivos desde elementos visuales que logran retratar los sentimientos que en general la sociedad relaciona a ellos. Esencialmente, es posible destacar el trabajo de Edward Hooper y Eduardo Sanz, este último quien realizó una serie sobre los faros de nuestras costas iniciada en 1979. De la obra de Sanz primero es necesario mencionar la colección Sanz-Villar que permanece en la casa de fareros de Cabo Mayor en Santander, la cual se compone por casi mil obras sobre el tema que recogió el santanderino (Mier Valerón, 2019) y que constata cómo el faro puede ser la figura inspiración en muchas obras de arte. Esencialmente Sanz destaca por un realismo fotográfico y naturalismo que transmiten algunos los elementos de majestuosidad que se relacionan al faro, como su luminiscencia y verticalidad. De esta forma, el autor aporta a la construcción de los imaginarios de un faro en tanto representa de cierta manera el contraste realista que existe entre la vivacidad del entorno y el faro como un elemento construido que logra integrarse de buena forma. Se recogen colores y técnicas que buscan posicionar al faro desde el arte en las obras tanto de Sanz como de Hooper como un objeto protagonista del paisaje, en donde sus obra transmiten la calma propia de los paisajes reflejados empujando la imagen el faro a interpretaciones positivas de un arte sencillamente realista pero sinceramente sensible.



Figura 29. Obra de Eduardo Sanz
Fuente: *Expresion con arte*

No obstante, también hay otras obras que empujan al faro a nociones alejadas del realismo paisajístico representado por Sanz en el que el faro se mezcla con otros elementos propios del mundo de la navegación para retratar una identidad urbana en la cual el faro está presente como elemento de la postal. “Adiós a Hamburgo” (1921) de Otto Dix lo muestra claramente en una obra que retrata las cualidades de una ciudad puerto y la vida de un marino de la época, protagonista de la pintura con elementos claves como banderas, una embarcación y una prostituta que recortados como un collage acompañan al faro en una interpretación del rol del habitar en torno a este. Por otra parte, “Le Chat de la Méditerranée” (1940) de Balthus elige un ejercicio similar para mostrarnos en un conjunto de elementos, esta vez unificados en una escena, al faro como el cierre de una composición portuaria en donde un gato humanizado es el protagonista del concepto surreal en la obra. Nuevamente el faro es puede ser una fuente en donde lo surreal y lo maravilloso tienen lugar.

En el arte, la construcción de interpretaciones en torno a un faro puede variar tan rotundamente como las formas artísticas lo permitan, incluso desde lo realista a lo surrealista, siendo común en varias de las representaciones la concentración en el faro como un objeto que se incorpora de forma armónica en el paisaje, un hito arquitectónico que es primero fuente de inspiración y que por sí solo se impone de forma majestuosa en una obra cualquiera sea su temple.



Figura 30. Pintura “Le Chat de la Méditerranée” de Balthus (1940).
Fuente: Foundation Balthus



Figura 31. Pintura “Adiós a Hamburgo” de Otto Dix (1940).
Fuente: Pinterest

Otras interpretaciones

Algunas otras formas en las que el faro se encuentra presente en la construcción de un imaginario colectivo pueden ser vistas en otros ámbitos menos profundos. Por ejemplo, en el mundo de los videojuegos son muchas las compañías que apuestan por una propuesta que gire en torno al faro como un lugar virtual de locación para la recreación digital, o incluso hoy es posible adquirir prendas de ropa en las cuales los faros son parte del diseño incluyéndolos debido a su cualidad estética y patrimonial. Si bien, estas interpretaciones nos acercan al conocimiento de los faros, solo aportan en la construcción de identidades e interpretaciones de un faro desde la distancia propia de la banalidad.



Figura 32. Polerón con dibujos estampados de faros de Estados Unidos.
Fuente: Prenda y fotografía del autor.

Ahora bien, una interpretación que podría ligarse al faro tiene que ver con su cualidad de verticalidad y la concentración en sí mismo con el símbolo fálico planteado por Freud como símbolo del psicoanálisis, estrechamente ligado a ritos donde la erección aparece siempre. Desde esta vereda es que algunas representaciones pueden acercarse aún más a este símbolo. Por ejemplo, en la película mencionada anteriormente, *Lucía y el sexo* (2001), podría establecerse dicha relación, recurriendo en varias escenas al órgano genital masculino, mostrando de forma explícita erecciones masculinas y relaciones sexuales falocéntricas. Del mismo modo, en el tiempo se ha supuesto una relación entre el símbolo fálico y los faros, esencialmente debido a lo vertical, a lo esbelto, y por qué no mencionarlo la fuerza que transmite su imagen y su forma de erección en lugares impensados. No obstante, se debe tener cuidado con esas comparaciones, ya que el pene y su erección son frágiles, dependientes de un otro, lo que lo posiciona en un lugar de subordinación a un otro erótico, que lo hace firme o lo reduce a su mínima expresión (Marqués, 2007); mientras que un faro transmite la fortaleza, belleza y firmeza porque son condiciones estéticas inherentes a él, no hay dependencia directa de un oro, su erección y su esbeltez son lo que hacen del faro un faro.

Por último, para este capítulo se realizó una encuesta abierta al público en general, la cual tuvo por objetivo identificar los nuevos imaginarios e interpretaciones que la sociedad tiene en torno al faro, su imagen y su habitar (ver Anexo 3: Resultados abreviados encuesta). En esta encuesta, en donde la muestra de encuestados es de 125 personas,

algunos de los aspectos que se deben destacar son primero, el resultado en la pregunta 3 “Según tu apreciación, ¿Crees que los faros son elementos arquitectónicos poseedores de un alto valor histórico?”, en donde el 88,2% de los encuestados cree que sí, no obstante en la misma línea a la pregunta 6 “Según tu interpretación, ¿Cómo crees que la sociedad en general valora los faros y su arquitectura como un objeto de alto valor histórico y patrimonial?”, un 52,8% de los encuestados respondió “poco” y el 28,8% que “muy poco”. Hay un relato incoherente entre identificar el valor histórico de los faros y valorar su imagen y su rol patrimonial naval, realmente.

Otro aspecto interesante se destaca en la pregunta 9 “¿Cuál de las siguientes imágenes representa de mejor forma tu imaginario de un faro?”. En donde según los faros presentados, el 82% las personas asocian su imaginario a faros como Punta Ángeles en Valparaíso, mientras que ninguno de los encuestados a faros como el Liston Range Rear. Entonces, de esta forma las interpretaciones en torno a la imagen de un faro se asocian a una construcción colectiva común de su imaginario, disociando este de otras tipologías que e han expuesto anteriormente. Se reconoce un desconocimiento general de la sociedad de otros tipos de faros de estética e imagen diferente a la común.



Figura 33. Faro Punta Ángeles, Valparaíso.
Fuente: El Mercurio de Valparaíso



Figura 34. Faro Liston Range Rear.
Fuente: Lighthouse friend

Finalmente, cuando se preguntó sobre los sentimientos que el faro transmite a las personas, las personas en general lo asocian a sentimientos como la **soledad, la guía y el misterio**, lo que no es novedoso teniendo en cuenta los imaginarios antes ya expuestos en torno a la dimensión cultural colectiva. Ahora bien, al pedir describir en una línea que significa el faro, algunas de las respuestas más interesantes describen su imaginario como “material de inspiración e introspección”, un “espacio de luz”, “elemento que ilumina momentos de reflexión”, denotando relaciones con la introspección y la reflexión personal que guardan directa concordancia a los sentimientos e interpretaciones que su imagen manifiesta.

ww

5

FAROS DE CHILE: Catastro y situaciones actuales

La Red de Faros del borde costero Chileno
Administración e instituciones comprometidas
Protección patrimonial –marco normativo
Proyección de nuevos Faros
Sistema de faros del Estrecho de Magallanes

*“Desde allí se levantó esa urdiembre de tierra y de sueños que
somos: un país, una mirada, una angostura Recorrer estas
comarcas es recorrer un tramado donde la historia y la natu-
raleza borran sus límites (...)”*

(Raúl Zurita)

La Red de Faros del borde costero Chileno

Chile, es un país que posee la cualidad de tener en toda su extensión territorio marítimo. De esta forma, la importancia de la navegación en nuestro país es de suma relevancia debido a las diferentes rutas tanto nacionales como internacionales que permiten el traslado marino de mercancías y de personas, siendo el resguardo y la seguridad de la navegación un tema de suma importancia para el país concentrando el esfuerzo de sus instituciones a cargo en avanzar constantemente en esta materia.

De esta forma, es que Chile posee una compleja red de faros que ha evolucionado desde la instalación del primer faro en Punta Ángeles en 1837, la cual guía e ilumina la navegación en el litoral permitiendo travesías seguras y expeditas. Al día de hoy se cuentan cerca de 60 faros que funcionan a lo largo del país como una red única que se extiende por todo el borde costero.

Es clave hacer la aclaración que esta sistema de faros es parte de la red de ayudas a la navegación nacional de la Armada Nacional, la cual se compone por 960 faros y balizas, 135 boyas y 133 equipos electrónicos que se instalan a lo largo de todo el territorio, operados y administrados por la DIRECTEMAR a través del “Servicio de Señalización Marítima y Ayudas a la Navegación”, la cual atiende dicha red por medio de sus cinco Centros Zonales de Señalización Marítima asociados a cada Zona Naval en las que divide y administra el territorio la Armada, en Iquique (cuarta zona naval), Valparaíso (primera zona naval), Talcahuano (segunda zona naval), Puerto Montt (quinta zona naval) y Punta Arenas (tercera zona naval) (Armada de Chile, 2017).

Si bien la distribución de la red de faros se extiende desde el límite enfilación Concordia en Arica hasta el territorio Magallánico, su distribución esta por lejos de ser equitativa, concentrando una gran parte de los faros en la zona austral del país. De esta forma, de las más de 1200 ayudas a la navegación que posee nuestro territorio, y por ende de los cerca de 60 faros a lo largo del territorio, el 24% se ubica entre el Faro limítrofe enfilación Concordia, ubicado en la región de Arica y Parinacota, y el Golfo de Arauco, en la región del Bío Bío; mientras que el 76% que resta se encuentra entre Puerto Montt y el territorio Antártico nacional (Ministerio de Defensa Nacional, 2017).

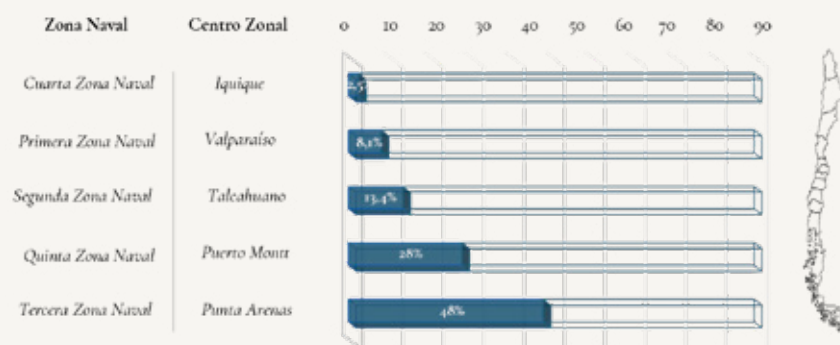


Gráfico 1. Distribución de faros por zonas navales de la Armada de Chile
Fuente: Elaboración propia

El mantenimiento de la red de faros que posee nuestro país se realiza cada seis meses por la Armada encargándose de su limpieza y de la revisión de los diferentes sistemas que componen el faro. Por otra parte, desde el año 2017 la red está siendo sometida al “Proyecto Fénix”, que consiste en la implementación de ocho señalizaciones nuevas y la modernización de 22 faros de zonas extremas de Chile en un plazo de diez años (Empresa Océano, 2017), mediante el reemplazo de lámparas de acetileno a un sistema en base a electricidad, permitiendo además un sistema de control central de la red de faros nacionales.

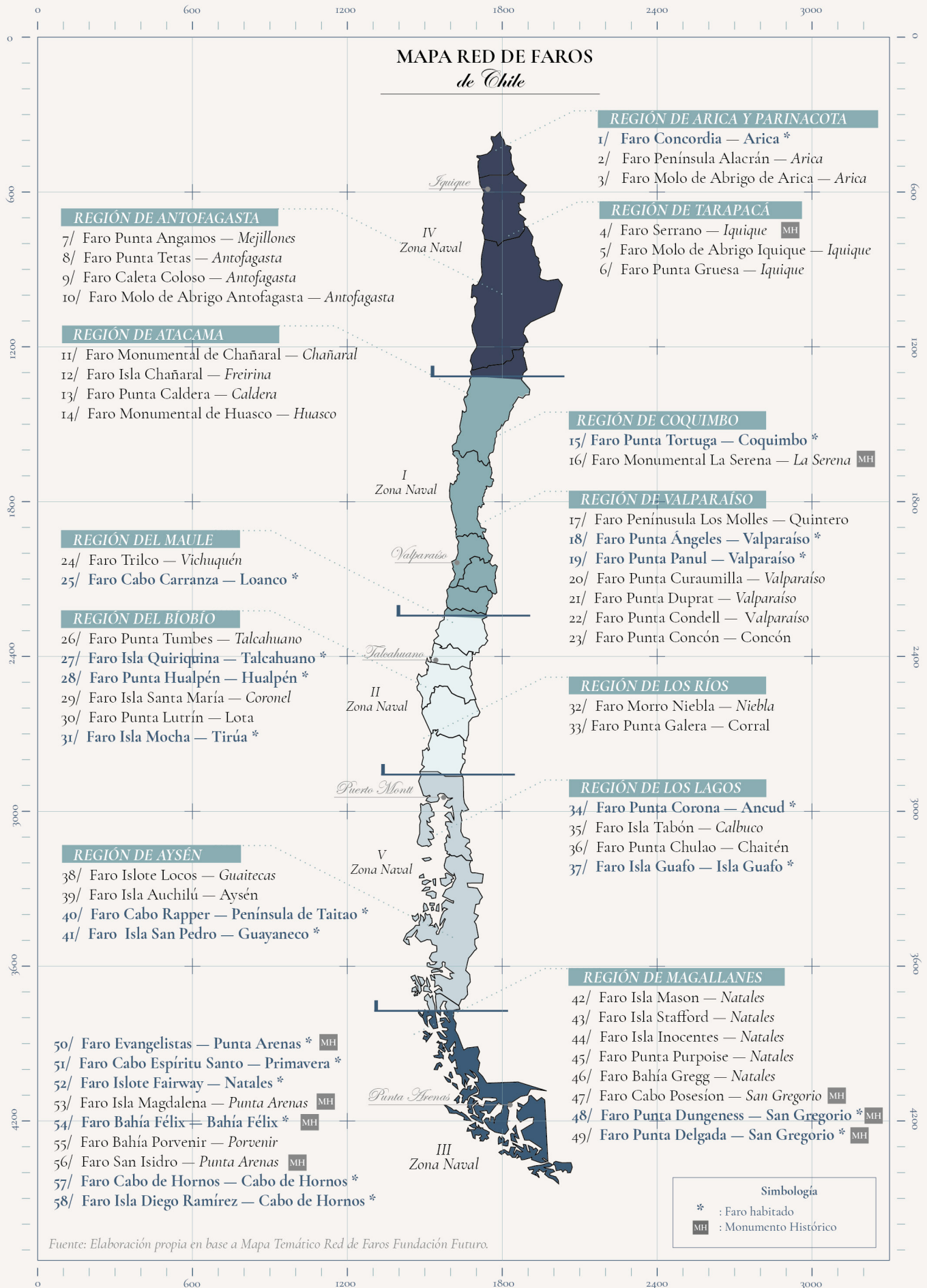
De los cerca de 60 faros que conforman esta red a lo largo de todo el país, la mayoría de ellos poseen funcionamiento automático, por lo que solo 19 se encuentran habitados por personal especializado de la Armada encargado de su funcionamiento, mantenimiento y custodia, quienes se acompañan por sus familias debido a la condición de aislamiento permanente a la que tienen que estar sometidos.

A continuación, se presenta el mapeo general de todos los faros del borde costero de nuestro país, ubicados en sus respectivas zonas navales.



*Figura 35. Croquis del Faro Monumental de Chañaral
Fuente: Elaboración propia*

MAPA RED DE FAROS de Chile



Administración e instituciones comprometidas

El Alcance de instituciones que participan en el funcionamiento de los faros en nuestro país es variada, pero siempre guarda estreche relación con el ámbito naval como área disciplinar en el que se encuentra dicho universo. La participación de estas puede analizarse desde cuatro ejes:

1 Propiedad y Administración de los faros

En nuestro país, la institución a cargo de los faros es la Armada de Chile a través de la Dirección de Seguridad y Operaciones Marítimas (DIRSOMAR) dependiente de la Dirección General del territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR). Este servicio opera la red nacional de ayudas a la navegación de nuestro país mediante el Servicio de Señalización marítima, el último en la jerarquía, el cual atiende dicha red por medio de sus cinco Centros Zonales de Señalización Marítima asociados a cada Zona Naval mediante sus Jefes de Centros Zonales en complemento con las Gobernaciones Marítimas distribuidas a lo largo del territorio.



Figura 36. Organigrama general de la administración de los faros en Chile.
Fuente: Elaboración propia

Esto, en relación a la reseña histórica nacional en el capítulo 2, indica también que debido a que es el Ministerio de Defensa Nacional a través de la Armada quienes impulsaron y se hicieron cargo de la construcción de los faros en nuestro país, estos pueden ser o propiedad de la Armada de Chile o bien, bienes nacionales (que pertenecen al Estado).

Por otra parte, es posible encontrar otras instituciones estatales, privadas o sin fines de lucro que pueden verse comprometidas en la administración y propiedad de los faros en Chile. En Chile, eso ha sucedido por ejemplo en el Faro isla Magdalena, el cual fue entregado en comodato a la CONAF para el reacondicionamiento de sus instalaciones para su uso turístico (Coordinación de Concesiones de Obras Públicas, 2012). Del mismo modo sucedió con el Faro San Isidro, el cual fue entregado a un emprendimiento privado entre los años 2003 y 2005 para su restauración e instalación de un museo de sitio (Martín y Fernández, 2019).

2 Instituciones comprometidas en la Formación de Fareros

Dentro de la formación profesional de la Armada de Chile, es posible encontrar una primera distinción entre Oficiales y Gente de Mar. La categoría de Gente de Mar corresponde al personal que inicia su carrera en la Escuela de Grumetes “Alejandro Navarrete Cisterna” (equivalente a Escuela de Suboficiales en otras ramas de las FF.AA.) y se divide en personal de línea (tripulaciones en buques, submarinos, aeronaves) y personal de los servicios (apoyo logístico y administrativo), ambas clasificaciones que poseen diferentes áreas de especialidad en las cuales es posible desempeñarse (Armada de Chile, 2018).

De este modo, la formación de los fareros en Chile corresponde a una carrera que se inserta en la Especialidad de faros y que se completa a los cuatro años, comenzando un año en la Escuela de Grumetes, donde los aspirantes estudian electrónica, electricidad e inglés técnico para posteriormente entregar tres años a la Academia Politécnica Naval, centro de educación superior en el cual se puede estudiar la carrera profesional de oficial “Litoral y Faros” o la carrera “Técnico de Faros” para la clasificación Gente de Mar, sumado al curso de primer año de “Técnicas de faro” (Ministerio de Defensa Nacional, 2017).

3 Otras instituciones relacionadas a usos secundarios

Los variados usos de un faro que han sido expuestos anteriormente demuestran que hay una fuerte relación del Servicio de Señalización Marítima de la DIRECTEMAR con otras instituciones que pueden ser dependiente de organismos del estado o no, y que trabajan en conjunto para otorgar servicios anexos a los de señalización. De este modo, por nombrar algunas, hay una estrecha relación con el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA) en la construcción de cartas de navegación y servicios hidrográficos, del mismo modo cuando los faros componen estaciones de observación meteorológica participan activamente con la Dirección Meteorológica de Chile dependiente de la Dirección General de Aeronáutica Civil de la Fuerza Aérea de Chile.

Asimismo, otro ejemplo es la relación mencionada de algunos faros con la Corporación Nacional Forestal (CONAF), cuando estos se ubican cercanos o insertos en algún Parque Nacional o zona de resguardo a cargo de la CONAF.

Protección patrimonial –marco normativo

Gracias a la preocupación de algunas instituciones públicas, destacando la labor de la Armada y el Ministerio de Defensa Nacional, por preservar el patrimonio naval que significan los faros para la construcción de aspectos identitarios y de sentido de pertenencia a través de un rol histórico que han jugado en la navegación del país, es que como ha sido mencionado someramente algunos de los faros de la red del borde costero cuentan con un instrumento legal de protección patrimonial que impulsa su preservación en el tiempo.

En este sentido, es que a través de la ley 17.288 de Monumentos Nacionales y Normas relacionadas se establece la declaratoria de Monumento Histórico (MH), una figura de protección patrimonial a escala nacional que depende del Consejo de Monumentos

Nacionales (CMN) y que se declara por decreto que especifica los valores y atributos que el lugar presente para insertarse en dicha categoría. En este sentido, el CMN es otra institución que se relaciona indirectamente a los faros del país.

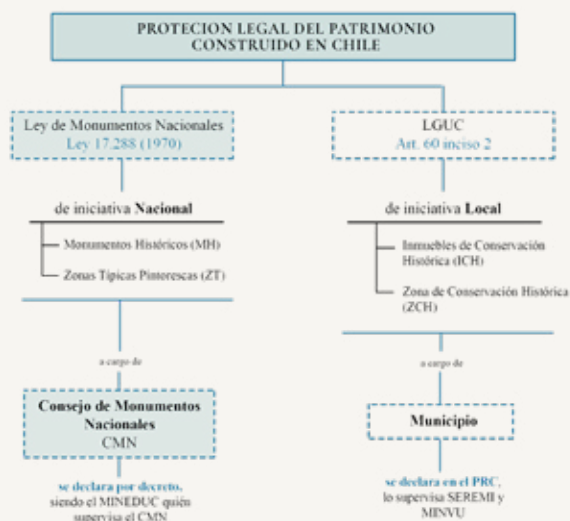


Figura 37. Esquema del marco normativo de protección del patrimonio construido en Chile. Fuente: Elaborado por Lorena Pacheco y Danilo Miranda.

Dentro de la red de faros de Chile, son 9 los que cuentan con la declaratoria de Monumento Histórico. Dando el punta pie inicial, se impulsó la protección del faro Isla Magdalena con el fin de preservarlo de los daños causados por la alta presencia de pingüinos que habitan la isla y deterioraron la imagen de la estructura, otorgándole así la declaratoria en el año 1976 tanto al faro Isla Magdalena como al faro Posesión. Posteriormente, el año 1986 se le otorgó la misma figura normativa de protección patrimonial al faro Serrano en Iquique. A esto, se sumaron los faros San Isidro, Bahía Félix, Evangelistas, Punta Dungeness y Punta Delgada declarados Monumentos Históricos en el año 2008 (Ministerio de Defensa, 2017), sumándose a los otros construidos por Slight. Por último, a esta categoría se sumó el faro Monumental de la Serena en el año 2011.

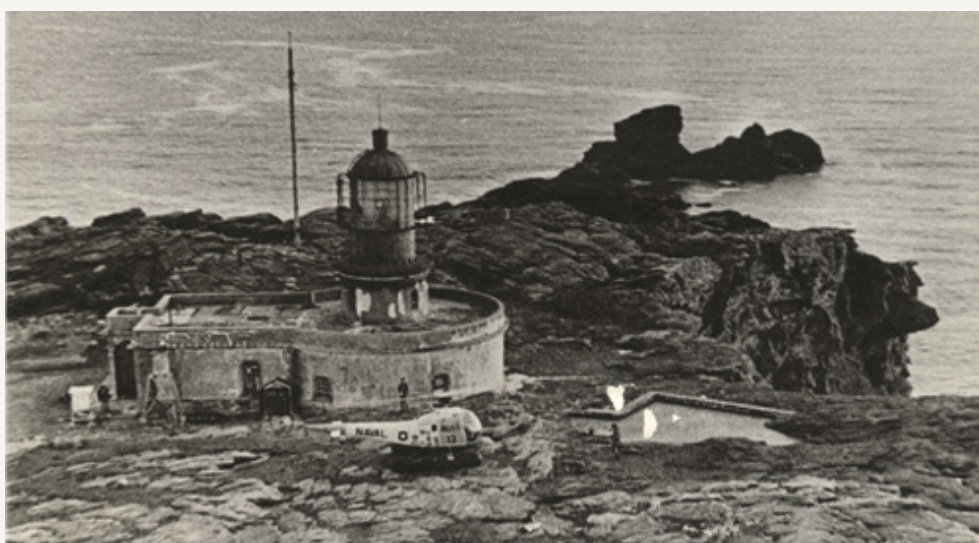


Figura 38. Faro Evangelistas, año 1958. Fuente: Fotografía patrimonial, Museo Histórico Nacional.

Proyección de nuevos Faros

Si nos preguntamos hoy respecto a la necesidad de instalación de nuevos faros en el borde costero de nuestro país es necesario tomar como antecedente la constante labor de la Armada por mantener esta red actualizada. De este modo, desde el año 2017 el “Proyecto Fénix” tiene como misión la implementación de ocho señales nuevas (balizas) y la modernización de 22 faros de zonas extremas del país con un plazo máximo de 10 años (Empresa Océano, 2017), lo que nos permite enmarcar la red de faros de nuestro país en un proceso que viene a cubrir las necesidades de los faros chilenos desde sus usos navales.

Esto mismo se argumenta también desde una acción complementaria de constante mantención del resto de ayudas a la navegación por parte de los buques de la Armada, lo cual es manifiesto del soporte principal de los faros en zonas de no alcance que permiten contar con una navegación segura en toda la extensión del maritorio chileno: las balizas. El alto número de balizas en la red de ayudas a la navegación permite un barrido completo de lugares de necesaria señalización marítima, confirmando también el hecho de que hoy se requiere más la modernización de los faros de Chile que la adición de nuevas estructuras en tierra. Esto también lo confirman las afirmaciones del subteniente de la Armada de Chile, José Ignacio Rodríguez, marino de la tercera zona naval entrevistado para esta investigación:

En las zonas que he navegado yo, que ha sido casi toda la tercera zona naval y la quinta, esta todo super bien señalizado porque toda ruta comercial pasa por acá. Todo lo que pasa por el Estrecho de Magallanes pasa por canales y la Armada ha hecho muy bien en mantener estas ayudas, como los faros, boyas y balizas.

(Rodríguez, J.I., entrevista personal, junio 2021)

Sistema de faros del Estrecho de Magallanes

Debido a su importancia histórica, a su implementación en un lugar de alto tráfico marítimo de peligrosa navegación, el Estrecho de Magallanes que cumplió en el 2020 500 años de su descubrimiento, y a su importancia en la concentración de una gran cantidad de ayudas a la navegación del país (ver Gráfico 1: *Distribución de faros por zonas navales de la Armada de Chile*), es necesario poner mayor atención al Sistema de faros del Estrecho de Magallanes.

Este, el cual debe leerse como un todo, se compone por ocho faros diseñados por George Slight y que dio origen a esta compleja red, sumado a cuatro faros que se erigieron con posterioridad a la era de Slight.

De este modo, y siendo las estructuras de Slight las principales, las cuales por su valor han obtenido la protección patrimonial de Monumento Histórico del Consejo de Monumentos Nacionales, estas se caracterizan por poseer diseños con influencia inglesa de la Trinity House de la cual formó parte Slight, siendo el resultado un patrón de diseño y construcción de carácter singular y de vigencia temporal. Expresiones únicas limitadas a necesidades formales y virtualmente irrepetibles (Martín y Fernández, 2019). Si bien, los diseños de Slight recurrieron a dicho patrón de diseño, este se aplica acorde a las particularidades de cada contexto que hace único a cada faro.

Ubicación y emplazamiento

La ubicación de cada faro que compone este sistema ha requerido del estudio por parte de Slight y de el/los constructor/res de las edificaciones posteriores para su determinación. Este aspecto no deja de ser fundamental, debido a que es ello lo que determinará la forma de integración de la señalización en un lugar específico del Estrecho, supeditando así también su eficacia como elemento de guía a esta condición, otorgándole seguridad al recorrido completo cubriendo todos aquellos peligros costeros que deban ser vislumbrados.

En general, los faros se encuentran emplazados orientados de norte a sur, siendo este uno de los aspectos menos cuidado por el ingeniero Slight. Esto, ya que si bien se presume que esta decisión se debe a la voluntad de disponer todas las construcciones de frente al estrecho, esta condición no favorece el resguardo de los vientos propios de la región (Martín y Fernández, 2019).

A pesar de esto, debido al riguroso estudio de ubicación de cada estructura, y sumado al constante estudio de los servicios y especialidades de la Armada, han permitido que este sea hoy un sistema sólido y eficaz, complementándose con otras ayudas a la navegación, que actuando como un todo permiten que esta sea una zona de navegación segura en donde se despliega un gran número de señales luminosas, lo que hoy refuerza la necesidad más que de incorporar nuevos faros, la de modernizar los existentes.

Arquitectura

Los faros del Sistema se presentan como un volumen sencillo de planta simétrica con la organización espacial tradicional de un faro. Ahora bien, debido a la influencia británica y de estilos arquitectónicos de la época, la arquitectura no deja de lado la ornamentación, destacando como característica común la presencia de molduras sobre ventanas y puertas clásicas del estilo neoclásico inglés y mochetas en ventanas que realzan los vanos (Martín y Fernández, 2019). Hay un esfuerzo por la incorporación de delicados ornamentos que se utilizan de forma cautelosa.

Sencillas pero sólidas terminaciones en ventanas de madera de guillotina, zócalos interiores de pino Oregón y puertas atableradas le otorgan calidez a la experiencia estética que se vive en estas construcciones.

En general, la solución funcional contempla la articulación de una gran simplicidad que acoge los recintos a través de volúmenes rectangulares. Respecto al programa y la distribución espacial, pueden consultarse las láminas 04 y 05 en el capítulo 3.



Figura 39. Detalle en acceso, faro Punta Delgada.
Fuente: Libro "Faros del Estrecho de Magallanes" de Martín y Fernández (2019)

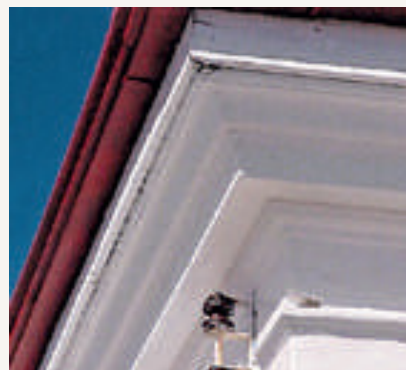


Figura 40. Detalle de molduras, Punta Delgada.
Fuente: Libro "Faros del Estrecho de Magallanes" de Martín y Fernández (2019)



Figura 41. Sistema de ventilación
Fuente: Libro "Faros del Estrecho de Magallanes", Martín y Fernández (2019)

En relación a los principios formales postulados en el capítulo 3, estos son cumplidos casi en su totalidad, pudiendo destacar como uno de los aspectos más débiles el realce de la verticalidad, sucediendo en algunos casos que la torre —de baja altura— no destaca en relación al otro volumen. Ahora bien, y como uno de los aspectos más repetidos en los diseños del sistema, la simetría es utilizada en todos los diseños de Slight e incluso en posteriores. Muchos en los cuales a pesar de que se acude a la ornamentación, esta no es más que un recurso que esculpe la cáscara de una arquitectura claramente sencilla.

Las torres destacan por su notable diseño particular para cada caso, con delicados detalles como sistemas de ventilación para resguardar la linterna de la humedad y retocados remates exteriores e interiores en los vanos. Las torres en general se encajan como parte de un todo en los volúmenes. Su importancia conllevó a que se desarrollaran de diferentes formas y alturas dependiendo de las circunstancias geográficas.

Estructura y sistema constructivo

El cuidado en la estructura y los sistemas constructivos empleados fue una condición obligada que se debió a tener en consideración en los proyectos debido a las extremas condiciones climáticas que ponen en cuestión la resistencia de las construcciones. En muchos casos se recurrió a materiales de la zona que otorgaron real resistencia, empleando también muros de albañilería de gran espesor permitiendo salvar grandes luces. Estos, reciben todas las cargas verticales y las transmite a las fundaciones.

Según Martín y Fernández (2019), la elección de los materiales también permitió la construcción de elementos curvos como arcos de medio punto con predominante estilo neoclásico. En las albañilerías empleadas se recurrió al mortero de cal como elemento de ligar, otorgándole dureza y durabilidad. Por otra parte, el uso de maderas nobles de la región como la lenga permite salvar grandes luces, también se usó el ciprés y el pino Oregón en vigas y pisos, reforzados al igual que la techumbre por elementos metálicos como tirantes o pletinas en uniones y ensambles. Del mismo modo, se incorporan elementos estructurales de hormigón y perfiles metálicos tipo riel, formando losas de cielo abovedadas.

Por último, cabe destacar que aquellos faros que complementan los construidos por Slight, en general, mantienen patrones de diseño e imagen similares. Si bien se desconocen los orígenes de los diseños y sus autores, está documentada la colaboración del ingeniero George Slight en proyectos posteriores a su retiro, lo cual podría estar manifestándose en un lenguaje similar ocupado en los faros restantes como una necesidad de diseño o como una intención de resguardar un patrón formal. Podría mencionarse el faro Cabo de Hornos, con un estilo más rústico y magallánico, el faro bahía Porvenir, con una extrema simplificación hacia el lenguaje naval, o el faro Cabo Espíritu Santo, con un volumen secundario similar a un hangar, como aquellos que más se alejan al patrón original de diseño. No obstante, a pesar de esto logran incorporarse de buena manera al conjunto manifestando expresiones arquitectónicas propias de su era contemporánea, sin olvidar su pertenencia al sistema.

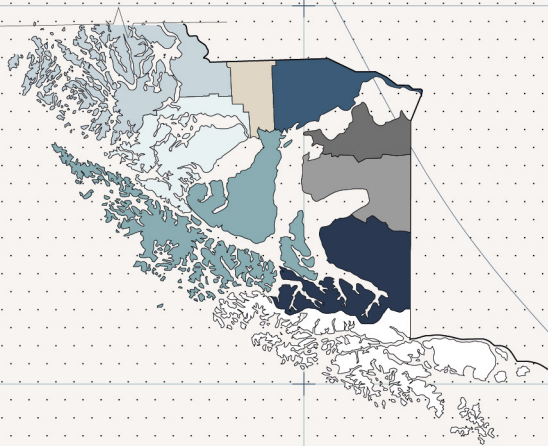
SISTEMA DE FAROS del Estrecho de Magallanes

El Sistema de faros del Estrecho de Magallanes, complementado con otras ayudas a la navegación como las balizas, está compuesto por la siguiente red de doce faros de norte a sur:

Faro Cabo Posesión
Faro Punta Dungeness
Faro Punta Delgada
Faro Evangelistas
Faro Cabo Espíritu Santo
Faro Fairway
Faro isla Magdalena
Faro bahía Félix
Faro bahía Porvenir
Faro San Isidro
Faro Cabo de Hornos
Faro isla Diego Ramírez

Estos se distribuyen por todo el Estrecho ubicándose en sus diferentes comunas. La división política de la región es de la siguiente forma:

 Natales	 Primavera
 Laguna Blanca	 Porvenir
 Río Verde	 Timaukel
 Punta Arenas	 Cabo de Hornos
 San Gregorio	



El despliegue detallado de los faros que componen este sistema se puede encontrar en el Anexo 1 al final de este documento.

Faro Evangelistas

Estrecho de Magallanes

Faro Fairway

Faro bahía Félix

Bahía Latitud

Seno Profundo

Océano Pacífico
mar territorial Chileno





Simbología			
	: Límite Argentina		: Ruta aérea
	: Ruta terrestre pavimentada		: Ciudad
	: Ruta marítima		: Faro

6

EL LUGAR DE LA LUZ: Escenario de intervención

Elección del lugar
Criterios de selección
Faro Posesión
Diagnóstico territorial: San Gregorio
Diagnóstico del lugar: Faro Posesión

*“(...) Solo el tiempo más allá de los archipiélagos,
el tiempo convertidos en un horizonte desesperadamente vacío,
en un viento tenaz que se ashería con estruendo
a un agua espesa despedazada sin descanso.”*

(Rolando Cárdenas, “El fantasma del faro Evangelistas”)

Elección del lugar

El primer acercamiento de lugar expuesto anteriormente, el Estrecho de Magallanes, parte desde el acontecimiento histórico del **reciente del cumplimiento de sus 500 años (1520-2020)**, significando un hito clave en la navegación a nivel mundial y que ha consolidado una de las zonas de navegación más importantes a nivel nacional e internacional, configurando así su propio sistema de faros. En relación a la problemática y en justificación a una nula necesidad de implantación de nuevos faros en la zona (*ver apartado “Proyección de nuevos faros” del capítulo anterior*), se plantea una situación temporal en la que **la elección del lugar se construye desde la búsqueda de un faro en condición de obsolescencia**, que presente un alto valor histórico y patrimonial, visualizando en él oportunidades proyectuales únicas de reinterpretación. De esta forma, **el lugar elegido es el Faro Posesión**, con los siguientes criterios de selección aplicados.

Criterios de selección

Criterio	Aplicación al caso Faro Posesión
<p>Abandono —Valores históricos y patrimoniales: Necesidad de buscar un faro en condición de abandono debido a su situación de obsolescencia para realizar la intervención en el marco temporal mencionado. Sin embargo, ello debe <u>acompañarse excluyentemente de un alto valor histórico y patrimonial</u>, y de su rol en la conformación de la identidad que justifique su puesta en valor.</p>	<p>—Evidente estado de abandono y deterioro por su proceso de obsolescencia. —Rasgos identitarios de la zona Posesión para la comuna de San Gregorio. —Alto valor histórico y patrimonial del faro en sí. —Cementerio posesión aumenta el valor patrimonial. —Tecla que permitía aprovisionar el faro. —Zona de naufragios históricos como el Innes, Anne Backer y el Olympian.</p>
<p>Aislamiento —Accesibilidad: Se busca llegar a una <u>mediación entre la condición de aislamiento —calidad intrínseca del Estrecho mismo y sus faros— y la accesibilidad al lugar</u>, con la finalidad que el llegar al faro no sea una dificultad para el público general que vaya en desmedro de la propuesta.</p>	<p>—El único en estado de abandono y deterioro que se encuentra aislado de zonas urbanas. —A la vez es el más accesible por vía terrestre continental cumpliendo el primer criterio.</p>
<p>Oportunidades —Reparación: Un lugar que presente claras oportunidades de proyecto, más allá de la puesta en valor histórica patrimonial se busca un espacio con <u>potencial de acciones de diseño ya sea en el faro o en su contexto inmediato</u>. Del mismo modo, se reconocerán posibles necesidades de reparación de aspectos negativos que puedan presentarse, aquellas problemáticas urbanas asociadas al lugar y su contexto que deban ser remediadas para beneficio de la comunidad.</p>	<p>—Se identifica como oportunidad proyectual principal el faro y su ubicación cercana al Campamento Posesión. —Cementerio Posesión y el Aeródromo aledaño ENAP como oportunidades proyectuales. —En relación al actual extractivismo de hidrocarburos y la escasez de servicios básicos como agua, electricidad y alcantarillado, así como la falta de redes como el internet, se consideran oportunidades de reparación a la comunidad que la propuesta podría suplir.</p>

Faro Posesión

Diagnóstico urbano territorial: San Gregorio

El Faro Posesión se ubica en la comuna de San Gregorio, perteneciente a la Provincia de Magallanes y al noroeste de Punta Arenas. Posee una superficie de 6648km² y una población de 799 habitantes según el CENSO del 2017 (Monsalve y Vallejos, 2019). Su capital comunal es Punta Delgada, un poblado que posee la mayor cantidad de servicios básicos y que se destaca por concentrar la mayor cantidad de población, contando además con pequeños asentamientos como el Campamento Posesión y Terminal Gregorio. La ubicación de la comuna es privilegiada, limitando con Argentina al norte, con el Estrecho de Magallanes al sur, al oeste con Laguna Blanca, y al este con Punta Dungeness, constituyendo una de las puertas de entrada por vía terrestre más importantes con el paso fronterizo Integración Austral en Monte Aymond. Además, posee el paso marítimo por la primera angostura y se encuentra muy bien conectada por tierra por la ruta 255 y la Y-545.

En su geografía predomina la formación mesetiforme, que es interrumpida por los valles fluviales de variable amplitud y por las llanuras litorales del Estrecho de Magallanes. El clima destaca por la estepa fría con un alto grado de continentalidad recibiendo entre 200 y 300mm de lluvia anualmente. Se presenta una temperatura media anual cerca a los 4°C y vientos de 29km/h (Ilustre Municipalidad de San Gregorio, 2014), siendo los rios naturales más frecuentes de la comuna vientos de velocidad mayor a 100km/h junto a las fuertes heladas experimentadas.

La comuna cuenta con un alto componente histórico que deviene de la ocupación de la zona por sus primeros habitantes: Los Aónikenk (Pueblo del sur) quienes llegaron hace 13.000 años aproximadamente y que habitaron la zona desplazándose por el Estrecho. San Gregorio destaca por una gran cantidad de hallazgos arqueológicos relacionados al habitar de este pueblo originario quienes fueron cazadores de mamíferos, recolectores y nómades, siendo San Gregorio una tierra fértil para quienes se asentaron ahí.

La colonización de la zona se produjo hacia 1884, con una primera ocupación por John Hamilton y Thomas Sauders en el sector denominado La Portada. James Fell, procedente de las Islas Malvinas se establece en la zona en 1901, produciéndose una inevitable competencia por el uso del territorio debido a la colonización ganadera, lo que conllevó que la presencia de pueblos indígenas tuviera fin en la última década del siglo XIX (Ilustre Municipalidad de San Gregorio, 2014).

El desarrollo económico de la comuna destaca por dos actividades esenciales que marcan la identidad de la zona: la ganadería y la explotación de petróleo. De esta forma, la comuna posee una gran presencia de la actividad ganadera y patrimonio arquitectónico construido asociado al auge de esta actividad: las escancias magallánicas, encontrándose en ella la Ex estancia Oazy Harbour y la Ex estancia San Gregorio, declarada Zona Típica en el 2000. La actividad de extracción de hidrocarburos es de alta importancia debido a la riqueza en petróleo que posee el lugar. Por ello, se destacan actividades tanto extractivistas y productivas relacionadas al rubro, encontrando las plantas industriales de la Empresa Nacional del Petróleo (ENAP) “Refinería y terminal multiboyas de Gregorio” (destilación atmosférica) y “Planta Posesión” en la bahía del mismo nombre (procesamiento de gas natural). Además, es posible encontrar la empresa Geopark, la cual significa 60 empleos permanentes, mientras que ENAP en sus dos terminales entrega 90 empleos (Plan de Desarrollo Comunal de San Gregorio 2015 - 2020, 2015). La actividad extractivista de hidrocarburos en la zona ha producido los asentamientos

de trabajadores Terminal Gregorio y Posesión, asociados al número de trabajadores de las empresas.

El marco normativo de la comuna destaca por poseer un Plan Regulador Comunal que considera solo la zona de Punta Delgada y que quedó inconcluso al no definirse terrenos para una futura expansión, de modo que si bien la municipalidad ha intentado actualizarlo, se enfrenta al obstáculo de que el poblado se emplaza en terrenos privados de la ex cooperativa Cañadón Grande. El municipio se ha enfocado en llevar un “Programa de Saneamiento de Terrenos y Expropiación de Terrenos”, enfocado en disponer en un plazo de tres años (desde 1 2015) de espacios físicos acondicionados para el desarrollo de actividades industriales y/o de servicios, generando además asentamientos poblacionales. Ello conllevará el saneamiento básico de agua potable, gas natural, electricidad y sistema de alcantarillado en malas condiciones o de precario estado de urbanización, así como la expropiación de terrenos privados. Posteriormente podría actualizarse el PRC (Plan de Desarrollo Comunal de San Gregorio 2015 - 2020, 2015).

Frente a la actividad industrial extractivista petrolera y la desvalorización de la comuna por parte de políticas públicas urbanas en relación a cualidades demográficas bajas y de centralización de recursos, que no considera a San Gregorio como un Área de Desarrollo Prioritario, se presentan problemas socio ambientales y urbanos asociados a la escasez de recursos. En este sentido las condiciones de agua potable no poseen un tratamiento adecuado, presentando en algunas épocas un color turbio. Del mismo modo los generadores de electricidad alimentados de gas natural logran suplir las necesidades de la comuna, sin embargo una mayor demanda de este servicio requiere un aumento de la potencia generada. El alcantarillado presenta algunas filtraciones en viviendas de la zona urbana, siendo un desafío urgente su mejoramiento, y el acceso a telecomunicaciones como señal telefónica o internet destaca por escasa cobertura rural. El servicio proporcionado en Punta Delgada dispone solo de una conexión de fibra óptica, que comparten 4 usuarios: la Municipalidad de San Gregorio, Gobernación Marítima, Geopark y ENAP, lo que implica que los habitantes no tienen la opción de poder utilizar Internet de forma permanente.

En general, la dotación de servicio en San Gregorio es bajo respecto a estándares nacionales.

Por último, San Gregorio, específicamente la bahía Posesión, ha sido una zona clave espectadora de la historia de la navegación del Estrecho, siendo un lugar que guarda sus manifestaciones patrimoniales como los faros Punta Delgada, Posesión y Punta Dungennes, presentando además una serie de cementerios asociados a ellos y restos de naufragios que denotan la importancia marítima del lugar.

DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

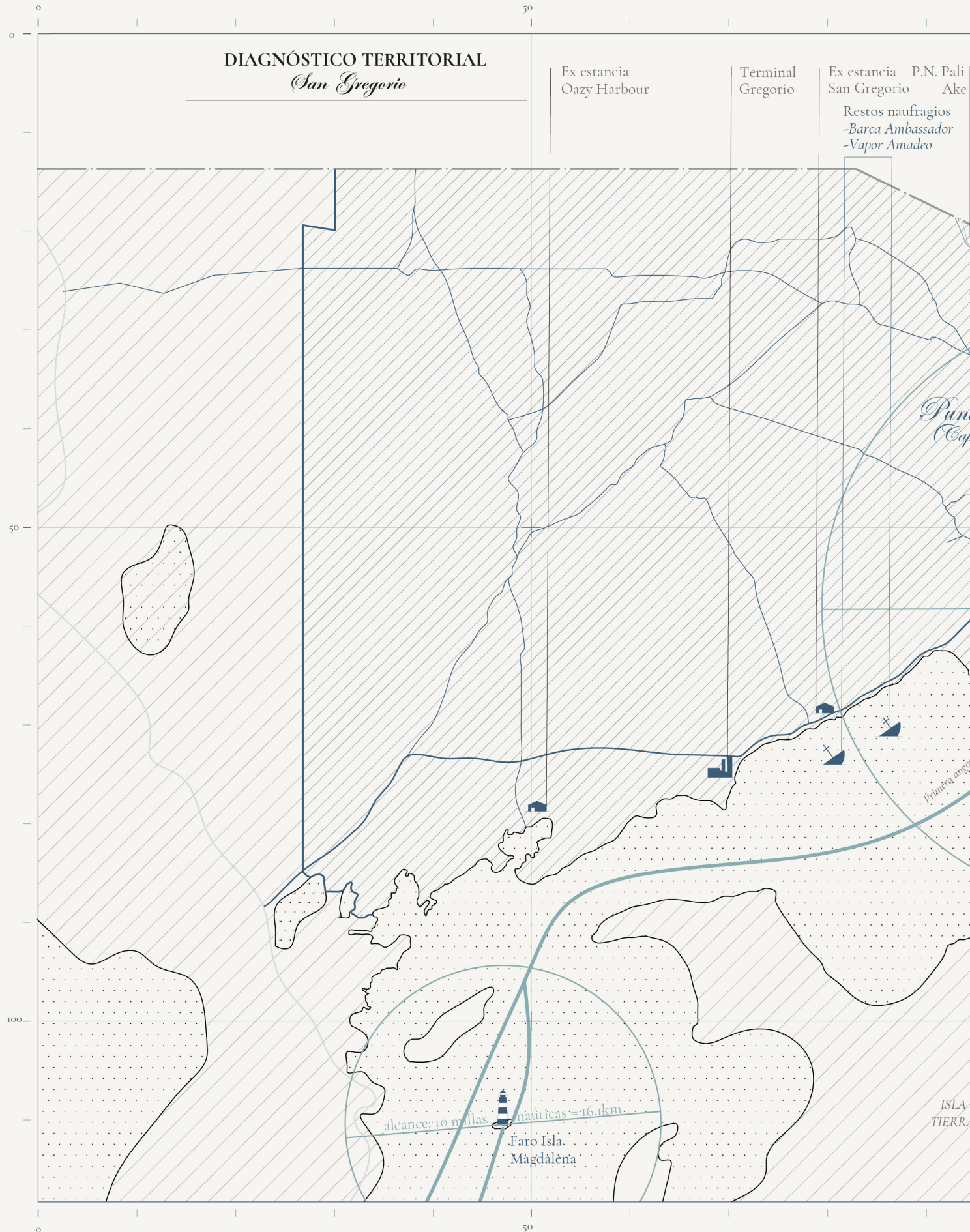
San Gregorio

Ex estancia
Oazy Harbour

Terminal
Gregorio

Ex estancia P.N. Pali
San Gregorio Ake

Restos naufragios
-Barca Ambassador
-Vapor Amadeo





100

150

0

50

100

100

150



Simbología			
	: Límite Argentina		: Ruta terrestre pavimentada
	: Límite comunal		: Ruta terrestre rural
	: Ruta marítima		: Alcance luz
	: Carabineros		: Faro
	: Ex estancia		: ENAP
	: Restos naufragio		

Diagnóstico del lugar: Faro Posesión

El Faro Posesión es un faro perteneciente al Sistema de Faros del Estrecho de Magallanes, diseñado por George Slight y construido en el 1900. Se ubica en el Cabo Posesión, al este de la comuna de San Gregorio, el cual configura el barranco más alto de la cadena de perfil ondulado que forma el tramo de costa (Consejo de Monumentos Nacionales, s/d). Se encuentra a 80 metros por sobre el nivel del mar, siendo poseedor de una vista única y privilegiada del estrecho, significando además una gran importancia en la navegación del Estrecho en cuando configura su acceso Atlántico junto a otros faros.

El faro está compuesto por una torre de 11m. de altura de base rectangular y de color blanco y rojo, que alguna vez iluminó la zona con una luz de alcance de 10 millas náuticas siendo su rol principal el de señalización para el encallado de embarcaciones en la zona. Se acompaña por el volumen que alguna vez fue la vivienda de los fareros a cargo, de 300m² aproximadamente, y que dispone alrededor de un patio central exterior las dependencias para dos familias que habitaban el faro hasta el 1955, cuando la señal fue automatizada y entró en un lento período de obsolescencia. Sus muros de 40cm de espesor están hechos de una mezcla de concreto rocas y carbón coke con un enmallado de fierro (Consejo de Monumentos Nacionales, s/d), mientras que su arquitectura presenta ornamentación propia del estilo clásico en ventanas y puertas propios de la influencia de británica de Slight, así como un particular acceso que remata con dos volutas de hormigón sobre los extremos de cada pilar. Destaca, además, por su losa abovedada sobre las bases de rieles y albañilería en el interior (Martinic y Fernández, 2019).

Debido a su alto valor histórico, arquitectónico y patrimonial naval en el desarrollo marítimo austral, estructura esencial en la conformación de la identidad de San Gregorio, fue declarado Monumento Histórico en 1976. **Hoy, debido a su proceso de obsolescencia y siendo reemplazada su función naval por los Faros Punta Dungeness, Punta Delgada y Cabo Espíritu Santo, se encuentra en estado de abandono,** con un precario estado de conservación en sus inmediaciones, a pesar de ser un atractivo turístico para el lugar.

Finalmente, el Faro Posesión, se inserta en un conjunto de elementos que componen su integración contextual inmediata, en donde es posible denotar una serie de grandes atributos y oportunidades proyectuales reconocidos en su contexto inmediato. Estos son: **un tecele** que permitía provisionar el faro desde el barranco, **un cementerio de colonos y fareros** que debieron ser enterrados en el lugar debido a la condición de aislamiento, y **un aeródromo** de propiedad privada que se encuentra cercano al faro; elementos conformantes del todo del Cabo Posesión (ver lámina 09 “Diagnóstico del lugar: Faro Posesión”).



Figura 42. Vista del faro desde el acceso
Fuente: Consejo de Monumentos Nacionales



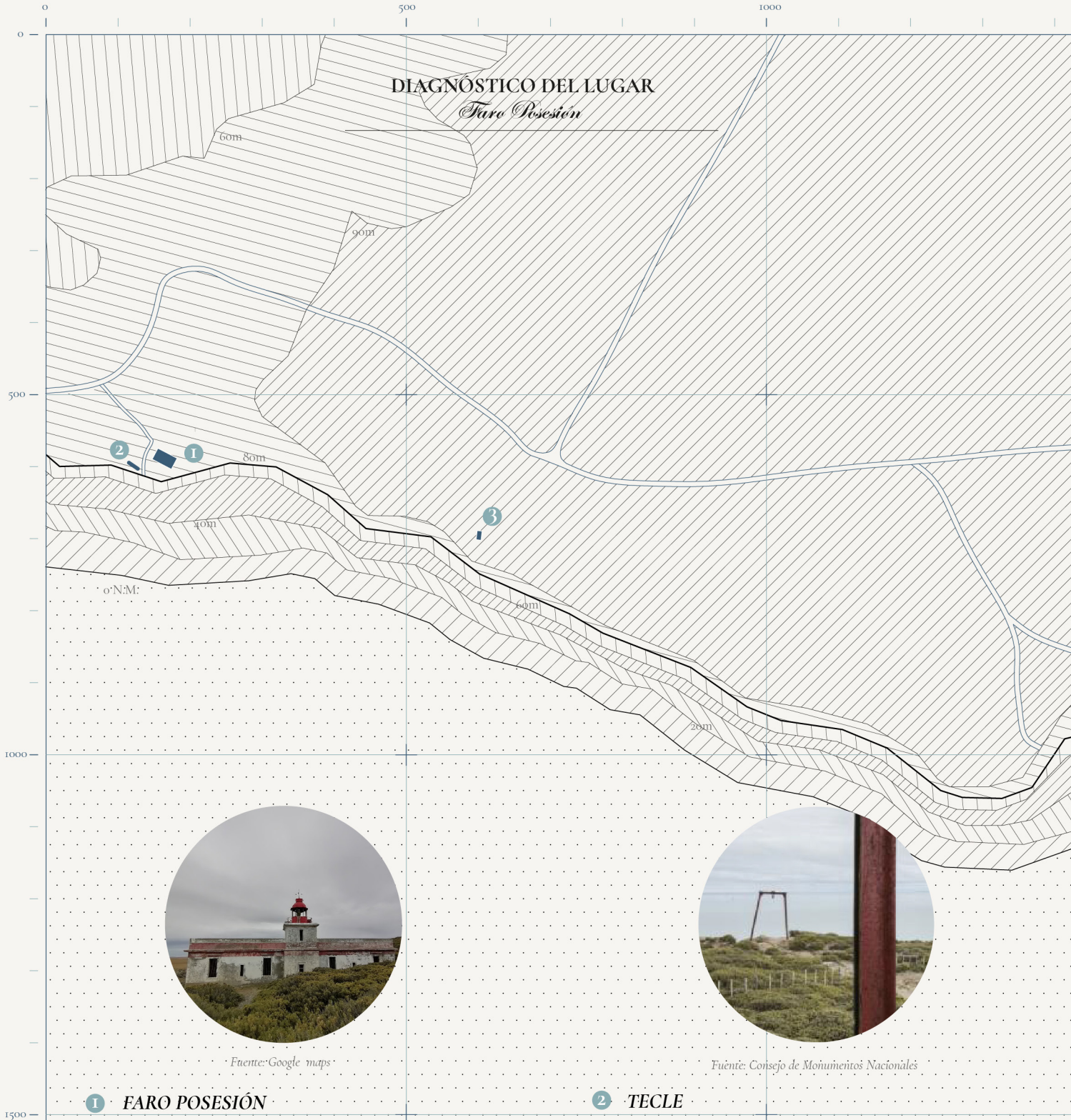
Figura 43. Vista del patio central del faro
Fuente: Luís Alegría vía google maps

Figura 44. Vista general del faro
Fuente: Consejo de Monumentos Nacionales



DIAGNÓSTICO DEL LUGAR

Faro Posesión



Fuente: Google maps



Fuente: Consejo de Monumentos Nacionales

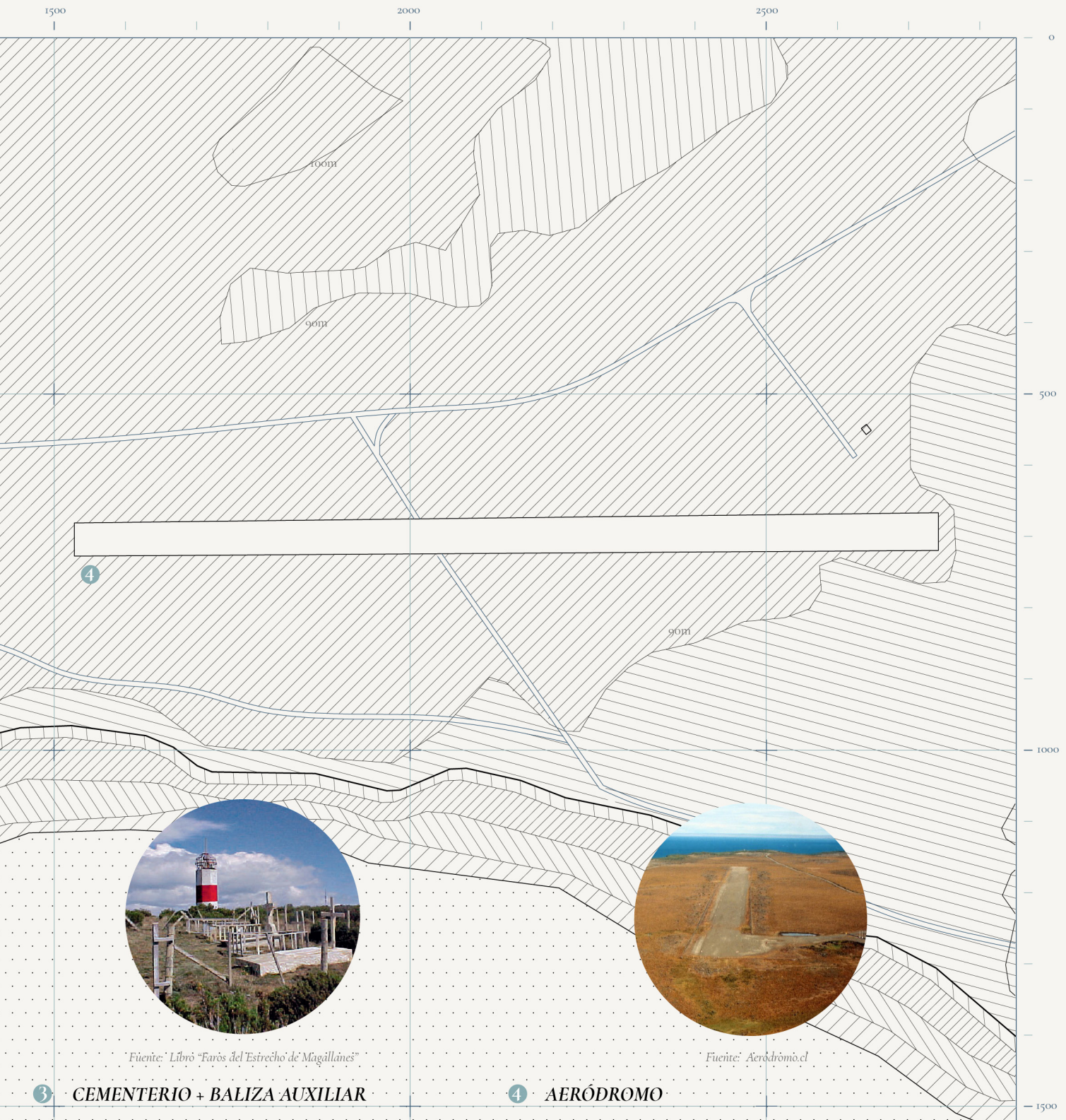
1 FARO POSESIÓN

Es el atractivo construido principal de la bahía y el cabo Posesión. Se encuentra a más de 80m. de altura sobre el nivel del mar a escasos metros del acantilado que cae abruptamente con sus grietas verticales de gran profundidad, generando un juego de luces y sombras. Actualmente fuera de uso y en estado de abandono y deterioro, no se requieren sus funciones navales.

2 TECLE

Instrumento utilizado en la época de funcionamiento del faro para subir las provisiones desde la vía marítima hasta el faro, debido a la condición de aislamiento terrestre de este en ese entonces. Se encuentra al borde del acantilado y denota el ingenio en ese entonces de Slight para resolver los problemas asociados al contexto aislado.





Fuente: Libro "Faros del Estrecho de Magallanes"



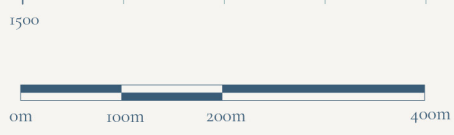
Fuente: Aeródromo.cl

3 CEMENTERIO + BALIZA AUXILIAR

Se encuentra a casi 500 metros del faro, cercano a una antigua baliza auxiliar del faro. Fue un cementerio utilizado para enterrar a colonos y guardafaros de la época, debido a la falta de servicio funerario cercano a las dependencias. Fue declarado Monumento Histórico junto al faro Posesión en el año 1976.

4 AERÓDROMO

Es el elemento más lejano del faro, corresponde a infraestructura aeronáutica de propiedad privada, presumiblemente perteneciente a la ENAP. Posee aproximadamente 1km de largo y se acompaña de una pequeña construcción. Se desconocen mayores detalles.



7

SE ENCIENDE UN FARO: Aproximaciones al proyecto

Argumento
Programa
Principios proyectuales
Imaginarios de propuesta
Reflexiones proyectuales iniciales

“En la naturaleza, solo las cosas que no evolucionan están destinadas a extinguirse. El desafío del diseño era comprender si el faro se puede transformar para innovar su función y ampliar sus posibilidades de uso”

(Andrea Cimini)

Argumento

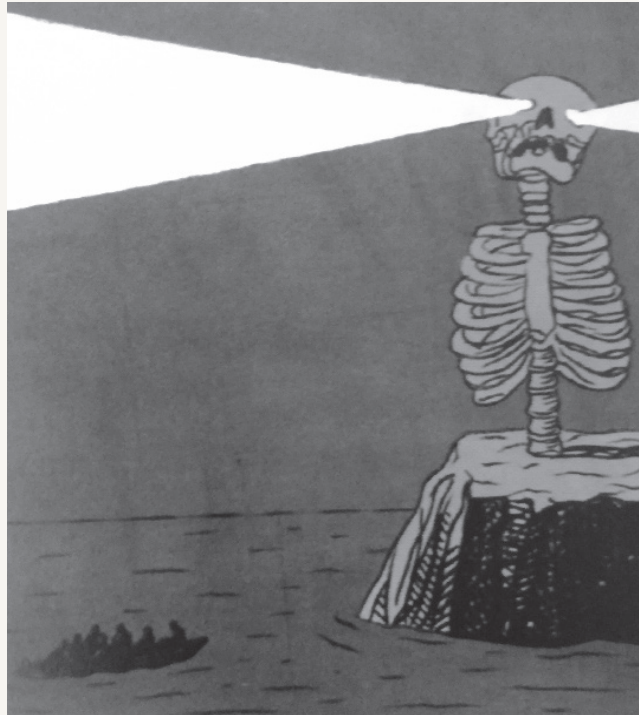


Figura 45. Obra “Pateras” de El Roto.

Fuente: “Aproximación al faro como referente histórico-artístico y cultural”.
Mier Valerón (2019)

En la obra “Pateras” de El Roto, se aprecia un esqueleto inerte con una luz saliendo de sus ojos, haciendo un símil con un faro abandonado. En este caso, la interpretación de esta obra puede abstraerse en la problemática contemporánea principal expuesta: una obsolescencia de su figura tanto arquitectónica como programática y el imaginario socio cultural colectivo que proyecta, afectando directamente en su habitar. En este caso los avances tecnológicos propios de la modernidad, como su automatización y la inclusión de nuevas tecnologías como el GPS y el Internet, han empujado la imagen del faro a conceptos más fríos aún que las acepciones estudiadas asociadas a la soledad, el misterio y la nostalgia; sino que **lo llevan a su esplendor de oscuridad**. Oscuridad metafórica, oscuridad en cuanto su luz funciona pero el cuerpo abandona el esqueleto, el cual no guarda los usos que algún día albergó que permitan concebirlo más que como un objeto arquitectónico, un lugar.

Así como en la ilustración, en muchos casos **el cuerpo de un faro se reduce a su esqueleto arquitectónico (estructura) que sostiene la señal luminosa**. Entonces ¿Qué hacer para que el esqueleto vuelva a ser cuerpo y tener vida?

El caso del Faro Posesión, hoy en evidente estado abandono ni siquiera sostiene una luz: **solo quedan los vestigios de un esplendor lleno de recuerdos, rebotante de memoria, de valores y atributos patrimoniales** que su condición de Monumento Histórico evidencia. El ejercicio inicia de un reconocimiento objetual concibiendo al faro como un lugar necesario de preservación y rehabilitación para su reinterpretación. Asimismo, el diagnóstico territorial reconoce situaciones espaciales que acentúan aún más la condición del lugar como el escenario propicio para su recuperación y puesta en valor. Primero, **la zona del Cabo Posesión como un lugar histórico en el descubrimiento y navegación del Estrecho**, siendo el lugar donde encalló el piloto Juan Carvallo marcando así el

primer lugar geográfico de descubrimiento del Estrecho de Magallanes (Baasch, 2020). Segundo, el **Cementerio Posesión** y sus valores patrimoniales relacionado directamente al faro. Tercero, una necesidad de **remediación de la zona frente al extractivismo de hidrocarburos** y su directa afección en la necesidad urgente de dotación de servicios básicos.

Así, el ejercicio plantea dos acciones–soluciones enfocadas en el rescate de la memoria como fin común: **la rehabilitación patrimonial y la reinterpretación proyectual**. Sobre la primera, se vincula a todas aquellas acciones enfocadas en el rescate de las infraestructuras abandonadas, mientras que la segunda apunta en otorgarle nuevas interpretaciones al faro y su contexto inmediato en todas sus dimensiones: arquitectónica (reinterpretación del espacio), programática (reinterpretación de nuevos usos) y sociales (transformando algunos sentidos e imaginarios a nuevos conceptos). Ahora bien, es necesario destacar **el enfoque en el rescate de la memoria** como un objetivo fundamental, por lo cual **ambas acciones–soluciones a la problemática se plantean desde la revalorización del patrimonio naval**, considerando la navegación como un atributo intrínseco del lugar que conforma su identidad y que debe preservarse.

La propuesta considera la reinterpretación del lugar desde el acto conmemorativo del faro y la navegación desde el reciente cumplimiento de los 500 años del Estrecho de Magallanes. El **“Nuevo Faro Posesión de los 500 años”** busca consolidar la zona del Cabo Posesión como un sistema de recorridos enfocado en la puesta en valor del patrimonio naval, en donde los vestigios del lugar son recorridos en un circuito peatonal en torno al faro Posesión como elemento protagonista estructurante de este sistema. De esta forma, el faro es reinterpretado y liberado de sus funciones navales para acoger un programa introspectivo, constituyéndose como un **“Centro de creación literaria y artística del Estrecho de Magallanes”**. Este programa busca entregarle a la comunidad un espacio de reflexión personal para la creación de obras que pongan en valor el Estrecho, en donde el faro vuelve a iluminarse conceptualmente en torno a la producción de ideas y conocimiento que aporte a la consolidación de la identidad de Posesión. Además, se plantea como programa público una **“Galería histórica de la Navegación”**, el cual a través de los recorridos planteados como su soporte, unifique la zona del cabo Posesión como un lugar de preservación de naufragios cercanos y los hallazgos del lugar reconocidos, encontrando en el acto de recorrer en torno al faro un relato histórico que permite apreciar en el circuito diferentes “tesoros rescatados” del Estrecho y “tesoros hallados” de la zona Posesión, como el Teclé y el Cementerio, así como otras obras que pongan en valor la navegación.

El acto de recorrer el lugar en torno al faro toma una posición contextual que busca homenajear el objeto arquitectónico como un punto de referencia y un hito lumínico, ya sea desde su habitar en tierra, como desde el mar. De esta forma, una primera acción de diseño plantea **la intervención de una de las grietas del acantilado**, permitiendo bajar por él a través de un recorrido iluminado que parte desde el faro y llega hasta el borde costero, en donde se dispondrán algunos de los restos de naufragios que se hallan repartidos en la zona, lugar en donde se desembarcaron las primeras naves en la historia del lugar.

Así, la propuesta entrega un nuevo espacio público en torno al faro como una figura nueva que deja de ser esqueleto para ser un cuerpo que alberga vida, **desprendiendo al faro de su función naval obsoleta y entregando una nueva interpretación al lugar**. De igual forma, la propuesta busca marcar un acontecimiento importante en la historia de la navegación, que a su vez puede considerarse como una nueva ayuda para navegantes del Estrecho posible de ver desde su acceso Atlántico.

PROGRAMA
Nuevo Faro Posesión de los 500 años

Commemoración del Faro Posesión y los 500 años del descubrimiento del Estrecho de Magallanes

OBJETIVO GENERAL

PROGRAMA GENERAL

USO

REINTERPRETACIÓN

BENEFICIOS A LA COMUNIDAD

CENTRO DE CREACIÓN LITERARIA Y ARTÍSTICA DEL ESTRECHO DE MAGALLANES

+

GALERÍA HISTÓRICA DE LA NAVEGACIÓN

INTROSPECTIVO

TURÍSTICO

Creación de obras literarias Creación de obras artísticas

Preservación de naufragios cercanos Obras de arte e historia en torno a la navegación

Disciplinas que han recurrido al faro aportando a la construcción de imaginarios colectivos.

“tesoros rescatados” “tesoros hallados”

FARO POSESIÓN

RECORRIDOS

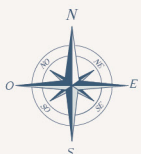
zona inferior del acantilado, en el Borde costero zona superior del acantilado, circundante al faro

Construcción de Identidades.

Espacios educativos–reflexivos.

Nuevas tecnologías asociadas a fuentes de investigación:
–telecomunicaciones
–Internet
–GPS

Fomento del turismo y la conservación del patrimonio naval del lugar.



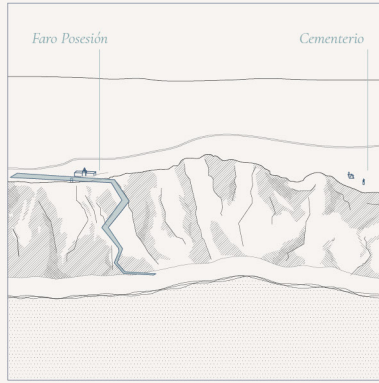
PRINCIPIOS PROYECTUALES

Nuevo Faro Posesión de los 500 años

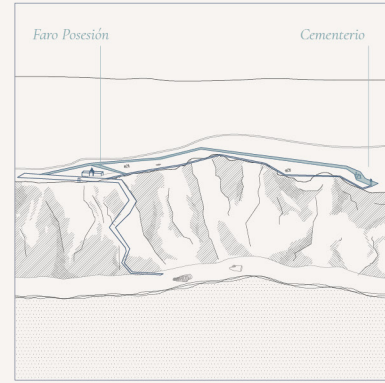
Los principios de esta propuesta se consideran como postulados que el proyecto deberá cumplir pero desde los cuales podrían desprenderse diferentes acciones de diseño como opciones al cumplimiento de estos. Estos principios, plantean también discusiones propias de la etapa proyectual, siendo los desafíos que se deben resolver desde el diseño y sus estrategias. Los tres principios esenciales de esta propuesta son:

1. Todo gira en torno al faro

La propuesta debe enfocarse en conmemorar al Estrecho y al faro en sí, por lo que este último será el estructurante de los recorridos, circundándolo por estos y por la galería histórica que ocupa como soporte este recorrido ubicando en ellos los diferentes tesoros hallados y rescatados.



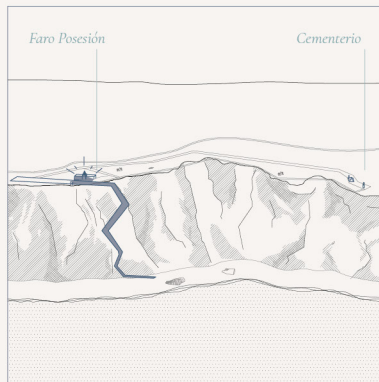
Recorrido principal nace desde el faro



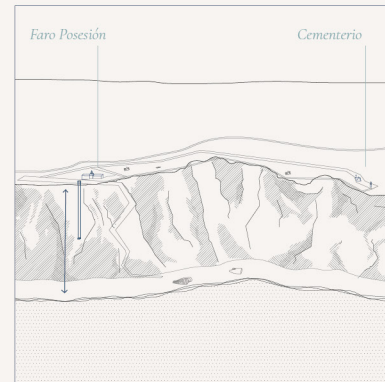
Recorrido secundario circunda al faro

2. La grieta es luz y recorrido

Desprender al faro de sus funciones navales plantea una nueva forma de iluminarlo desde la intervención lumínica de una de las grietas del acantilado, la cual también conformará el recorrido principal que plantea llegar al borde costero. La propuesta debe considerar un soporte secundario para permitir el acceso de todas las personas a esta parte de la galería histórica.



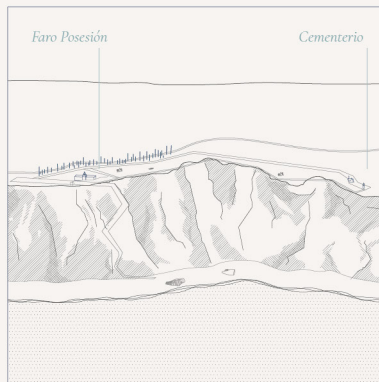
La grieta ilumina desde el borde costero hasta el faro



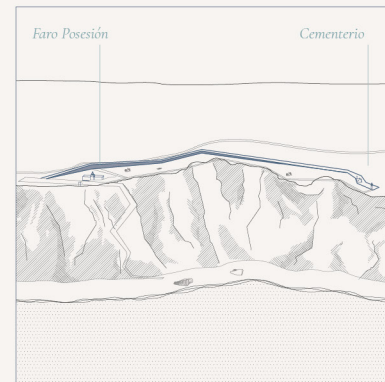
El tecla podría ser el soporte secundario de la circulación vertical

3. La propuesta es resiliente al viento

Considerando las condiciones climáticas y la geografía mesetiforme de clima estepario frío, la propuesta debe considerar la acción de los vientos con acciones amortiguadoras de diseño que permitan integrar estas variables sin perturbar el habitar. ¿Cómo la arquitectura se hace cargo de esta condición del lugar? ¿Cómo amortiguar la acción el viento sin restarle protagonismo al faro?

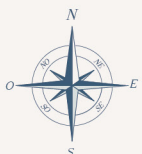


Opción amortiguadora (1) mediante vegetación



Opción amortiguadora (2) mediante los recorridos

Fuente: Elaboración propia



Imaginarios de propuesta



Figura 46. Vista aérea del imaginario de la propuesta desde el mar
Fuente: Elaboración propia





Figura 47. Vista aérea del imaginario de la propuesta desde el Cabo
Fuente: Elaboración propia

Reflexiones proyectuales iniciales

De acuerdo a la propuesta elaborada, el ejercicio proyectual a desarrollar en la siguiente etapa plantea discusiones arquitectónicas contemporáneas y propias del tema desarrollado.

En primer lugar, frente a la acción reinterpretativa de esta propuesta se plantea un argumento que busca llevar al límite la figura del faro en un ejercicio inicialmente exploratorio en torno a las acciones de diseño que expresarán la reinterpretación. Esto, considerando una primera dimensión programática que resignifique el lugar y que a través de la intervención del Faro Posesión y su contexto inmediato le otorgue un nuevo sentido. De esta forma, el espacio faro se abstrae desde un sentido conceptual—funcional expresado en un nuevo programa introspectivo, reflexivo y educativo. Desprender al faro de su función naval halla un fundamento en dos motivos: a) una buena señalización de las costas chilenas, y b) su proceso de automatización e incorporación de nuevas tecnologías que han empujado su figura a la obsolescencia. Frente a ello, entregarle al faro un nuevo carácter cultural y social, en cuanto su concepción como un lugar de producción de obras literarias y artísticas le entrega a la comunidad de San Gregorio un nuevo espacio público reflexivo fomentando el turismo y dotándola de servicios básicos en torno al objetivo principal de puesta en valor del patrimonio naval propio del Faro Posesión y de sus elementos próximos. Asimismo, se busca forjar la identidad naval propia de la zona realzando los valores del faro y su contexto inmediato, reinterpretando sus imaginarios obsoletos pero también resaltando aquellos que han permitido concebirlo como un espacio idóneo para la creación de ideas y liberación de pensamientos y emociones. De esta forma, es clave repensar el rol que ha jugado el faro propiciando la creación de escritores y de los mismos fareros que habitando un lugar de carácter naval ocuparon su espacio para dar rienda suelta a sus pensamientos. Entonces, **¿Cómo será este espacio de índole naval reinterpretado para la introspección creativa sin perder la identidad y sentido del faro?**

Otras discusiones propias de la etapa proyectual se hallan en cómo el proyecto puede hacerse cargo de la condición contextual, dada por el emplazamiento relativamente aislado que implica las adversidades propias de la geografía del lugar.

En primer lugar, se debe considerar el acantilado: caída casi perpendicular de 80m. sobre el nivel del mar. Esto, debido a que la propuesta plantea la integración de este factor como un rasgo lumínico que realza el lugar desde el mar hasta el faro iluminando el Cabo Posesión honrando la imagen del faro y el Estrecho. No obstante, como acción que busca fortalecer el lugar y la puesta en valor de su borde costero se plantea que el recorrido principal nazca desde el faro y baje junto al rasgo lumínico hasta las orillas del mar para apreciar parte de la galería histórica: naves siniestradas de mayor tamaño que serán rescatadas y preservadas, **¿Cómo el diseño se hará cargo de no segregar el acceso a este recorrido?** El principal desafío de la propuesta debe considerar el acceso a este, requiriendo de un soporte que permita la circulación vertical por el acantilado a niños y niñas, embarazadas y personas con movilidad educida, **¿Qué sucedería por ejemplo si se busca evocar la antigua labor del tecele permitiendo la bajada por el borde costero? ¿Podría rescatarse a modo de ascensor montacarga o se requiere de un elemento ajeno al lugar?**

Por otra parte, la condición climática de fuertes vientos de la zona frente a las llanuras del cabo y la vegetación esteparia plantea el desafío de incorporar la formación mesetiforme a través de acciones de diseño que permitan amortiguar la acción del viento para el faro y los recorrido, que serán el soporte de la Galería histórica de la

Navegación, siendo clave establecer acciones arquitectónicas que hagan reconocimiento del territorio creando una barrera física y a la vez permeable que permita la protección del viento habitando el lugar desde la domesticidad de esta condición, que más que significar un problema para el proyecto pueda incluso crear beneficios a la comunidad desde la posibilidad de generación energética, tan necesaria para la comuna, **¿Podrían amortiguarse los fuertes vientos a través de la vegetación propia del clima estepario frío? ¿Son los recorridos de la galería histórica una oportunidad de integración de la condición viento permitiendo establecer un borde permeable del proyecto?**

Todas las reflexiones en torno a la propuesta planteada, nacida desde esta investigación proyectual, invitan a la reflexión en torno a una propuesta que nace además desde el diagnóstico del lugar, permitiendo desanclar la barca de aquellos espacios de certezas que han sido plasmadas en las páginas anteriores, introduciendo tanto la propuesta como el ejercicio de diseño en una travesía de interrogantes que más allá de resolverse apresuradamente permiten navegar las aguas de aquellas discusiones contemporáneas de nuestra disciplina, encontrando en un futuro proyecto una respuesta arquitectónica a la problemática planteada, permitiendo encontrar muchas de las respuestas a estas interrogantes y algunas de las reflexiones arquitectónicas que perduraran en el tiempo en tanto la luz del faro no sea apagada del todo.



Figura 48. Croquis del imaginario de la propuesta desde el mar
Fuente: Elaboración propia

Anexo 1: Primer imaginario de propuesta

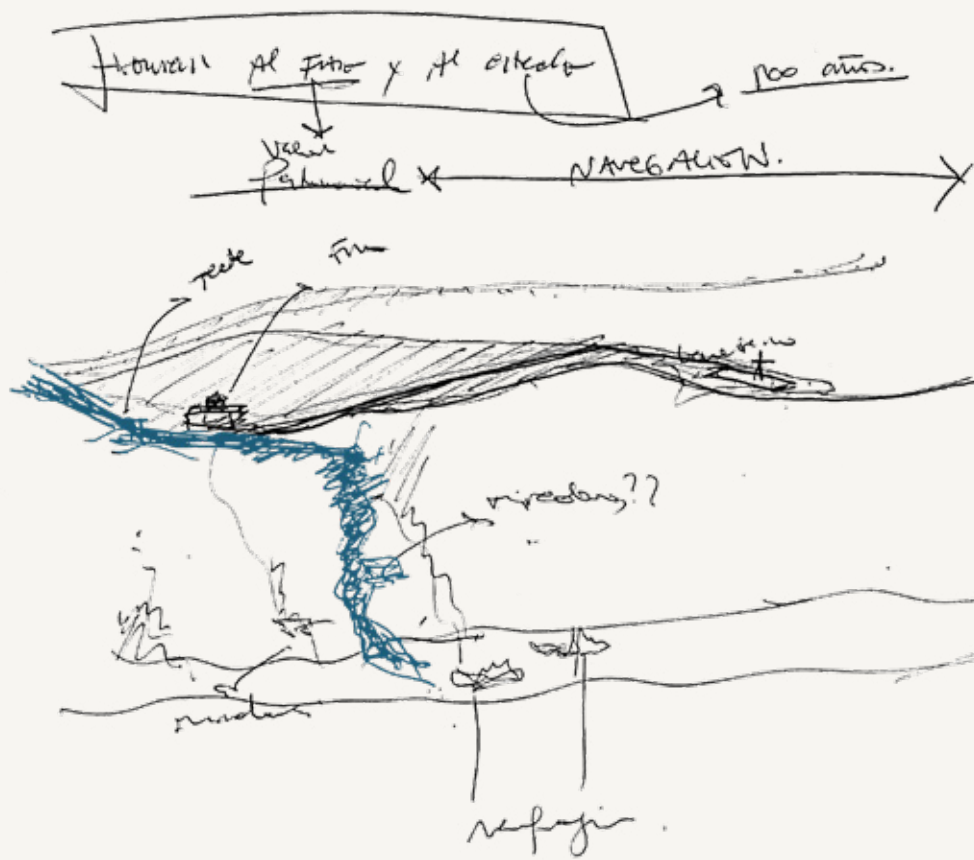


Figura 49. Croquis del primer imaginario de la propuesta desde el mar
Fuente: Elaboración propia

ANEXO 2: SISTEMA DE BALIZAMIENTO MARÍTIMO IALA -B *y otras ayudas a la navegación*

El Sistema de Balizamiento marítimo de la Asociación Internacional de Señalización Marítima (IALA-AISM) es una norma internacional que estandariza las señales marítimas a nivel mundial para los países que la adoptan.

Reconoce 6 tipos de señales que pueden usarse de forma individual o combinada, reconocibles por sus características. Se clasifica en dos regiones del mundo, A y B, presentando diferencias para cada zona en marcas laterales, siendo las otras 5 comunes a ambas regiones (IALA, 2011).

Chile se integró a la IALA el 1 de enero de 1973 (Armada de Chile. DIRECTEMAR, 2003), rigiéndose por esta normativa internacional le corresponde integrar la región B, sistema presentado a continuación elaborado a partir del documento “Sistema de balizamiento marítimo y otras ayudas a la navegación” de la misma institución.

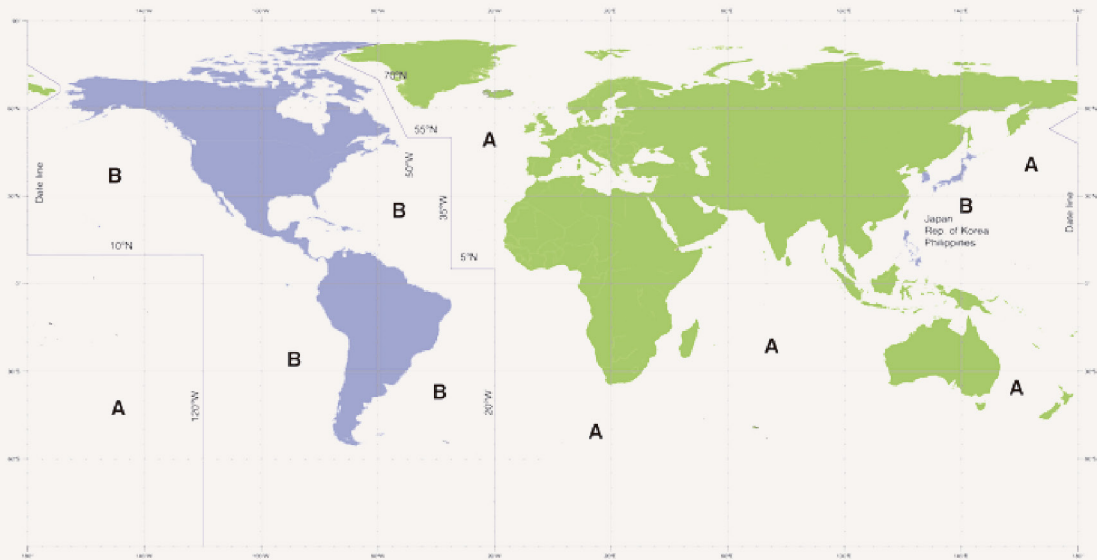


Figura a. Regiones A y B del sistema IALA
fuente: IALA

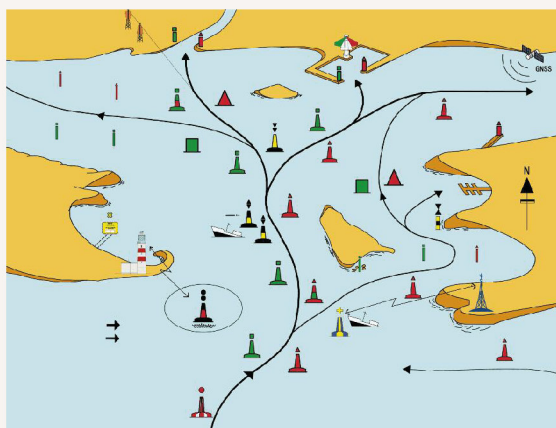


Figura b. Región B de día
fuente: IALA

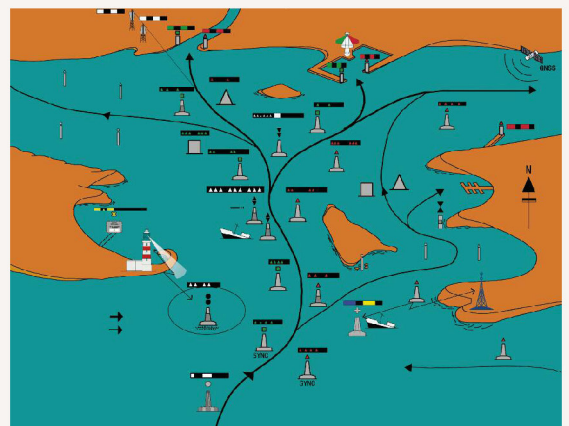
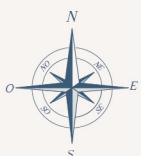


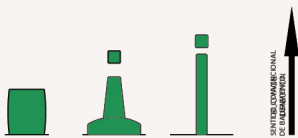
Figura b. Región B de noche
fuente: IALA



1 / MARCAS LATERALES

Utilizadas generalmente para canales bien definidos, asociadas a un sentido convencional del balizamiento. Estas marcas indican los lados de babor y estribor de la derrota que debe seguirse. En la bifurcación de un canal puede utilizarse una marca lateral modificada para indicar el canal principal. Las marcas laterales son distintas según se utilicen en una u otra de las regiones de balizamiento A y B.

Señales estribor, entrando a un canal

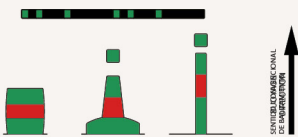


Señales de babor, entrando a un canal

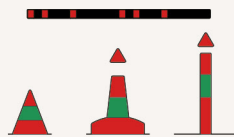


	2.5.1. Marcas de babor	2.5.2. Marcas de Estribor
Color	Verde	Rojo
Forma (boyas)	Cilíndrica, de castillete o espeque	Cónica, de castillete o espeque
Marca de tope (si tiene)	Un cilindro verde	Un cono rojo con el vértice hacia arriba
Luz (si tiene)		
Color	Verde	Rojo
Ritmo	Cualquiera excepto el descrito en la sección 2.5.3.	Cualquiera excepto el descrito en la sección 2.5.3.

Bifurcación, canal preferido a estribor



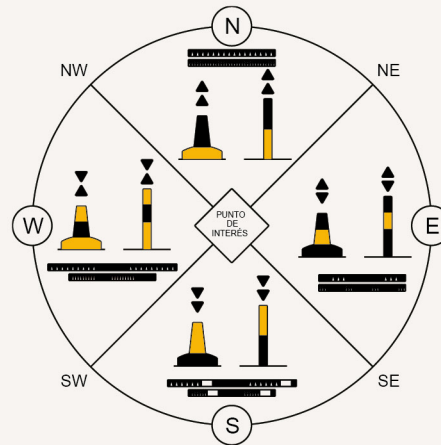
Bifurcación, canal preferido a babor



	2.5.3.1. Canal principal a estribor	2.5.3.2. Canal principal a babor
Color	Verde con una banda ancha horizontal roja	Rojo con una banda ancha horizontal verde
Forma (boyas)	Cilíndrica, de castillete o espeque	Cónica, de castillete o espeque
Marca de tope (si tiene)	Un cilindro verde	Un cono rojo con el vértice hacia arriba
Luz (si tiene)		
Color	Verde	Rojo
Ritmo	Grupos de (2+1) destello	Grupos de (2+1) destello

2 / MARCAS CARDINALES

Este tipo de marcas se utilizan asociadas al compás del buque, para indicar al navegante donde están las aguas navegables.



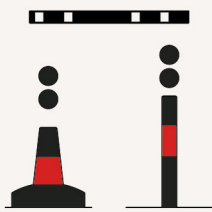
	3.3.1. Marca Cardinal Norte	3.3.2. Marca Cardinal Este
Marca de tope ^(a)	Dos conos negros superpuestos con los vértices hacia arriba	Dos conos negros superpuestos opuestos por sus bases
Color	Negro sobre amarillo	Negro con una ancha banda horizontal amarilla
Forma (boyas)	De castillete o espeque	De castillete o espeque
Luz (si tiene)		
Color	Blanco	Blanco
Ritmo	Centelleante rápido continuo VQ o centelleante continuo Q	Centelleante rápido de grupos de tres centelleos VQ-(3) cada 5 segundos o centelleante de grupos de 3 centelleos Q-(3) cada 10 segundos

	3.3.3. Marca Cardinal Sur	3.3.4. Marca Cardinal Oeste
Marca de tope ^(a)	Dos conos negros superpuestos con los vértices hacia abajo	Dos conos negros superpuestos opuestos por sus vértices
Color	Amarillo sobre negro	Amarillo con una ancha banda horizontal negra
Forma (boyas)	De castillete o espeque	De castillete o espeque
Luz (si tiene)		
Color	Blanco	Blanco
Ritmo	Centelleante, rápido, de grupos de 6 centelleos VQ (6) más un destello largo cada 10 segundos o centelleante de grupos de seis centelleos Q (6) más un destello largo cada 15 segundos	Centelleante rápido de grupos de nueve centelleos VQ-(9) cada 10 segundos o centelleante de grupos de 9 centelleos Q-(9) cada 15 segundos

ANEXO 2: SISTEMA DE BALIZAMIENTO MARÍTIMO IALA -B *y otras ayudas a la navegación*

3/ MARCAS DE PELIGRO AISLADO

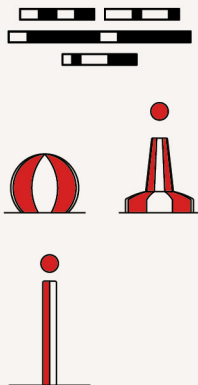
La señal de Peligro Aislado se coloca sobre, o próxima, a un peligro rodeado por todas partes de aguas navegables. Como no puede especificarse el tamaño del peligro y la distancia a la que puede utilizarse con seguridad esta señal en cualquier circunstancia, el navegante deberá consultar la carta y las publicaciones náuticas.



Descripción	
Color	Negro con una o varias anchas bandas horizontales rojas
Forma (boyas)	A elegir pero sin que pueda prestarse a confusión con las marcas laterales; son preferibles las formas de castillete o espeque.
Marca de tope (b)	Dos esferas negras superpuestas
Luz (si tiene)	
Color	Blanco
Ritmo	Grupos de dos destellos GpD (2)

4/ MARCAS DE AGUAS NAVEGABLES (AGUA SEGURAS)

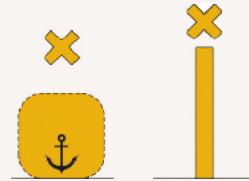
Estas marcas están también totalmente rodeadas de aguas navegables, pero no señalan ningún peligro. Pueden utilizarse, por ejemplo, como marcas de eje de un canal o como marcas de recalada. Las marcas de aguas navegables tienen un aspecto muy distinto de las de las boyas que balizan un peligro.



Descripción	
Color	Franjas verticales rojas y blancas
Forma (boyas)	Esférica, también de castillete o espeque con una marca de tope esférica
Marca de tope (si tiene)	Una esfera roja
Luz (si tiene)	
Color	Blanco
Ritmo	Isofase, de ocultaciones, un destello largo cada 10 segundos o la señal de Morse "A"

5/ MARCAS ESPECIALES

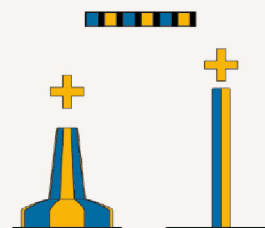
Estas marcas indican zonas o configuraciones especiales cuya naturaleza se visualiza al consultar la carta u otra publicación náutica. Por lo general no están destinadas a señalar canales u obstrucciones donde existen otras marcas más adecuadas para ello.



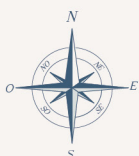
Descripción	
Color	Amarillo
Forma (boyas)	De libre elección, pero que no se preste a confusión con las marcas para ayuda a la navegación
Marca de tope (si tiene)	Un aspa amarilla, en forma de X
Luz (si tiene)	
Color	Amarillo
Ritmo	Cualquiera excepto los mencionados en las secciones 3, 4 y 5
Pictograma	Está autorizado el uso de pictogramas definidos por la autoridad competente

6/ PELIGROS NUEVOS

La expresión "peligro nuevo" se utiliza para designar peligros descubiertos recientemente que aún no figuran en las publicaciones náuticas. Los peligros nuevos comprenden los obstáculos naturales, como bancos de arena o escollos, y los peligros resultantes de la acción del hombre, como los naufragios.



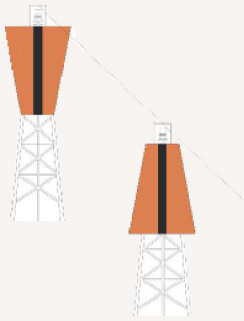
Descripción	
Color	Franjas verticales azules/amarillas en igual número y dimensiones (mínimo 4 franjas y máximo 8)
Forma (boyas)	Castillete o espeque
Marca de tope (si tiene)	Cruz amarilla. Vertical/perpendicular
Luz (si tiene)	
Color	Amarillo/azul alternativa
Ritmo	Luz azul 1 seg., y luz amarilla 1 seg., con 0,5 seg. de ocultación entre ambas



7 / OTRAS MARCAS

7.1/ ENFILACIONES

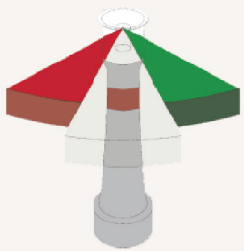
Grupo de dos o más marcas o luces en el mismo plano vertical, a fin de que el navegante pueda seguir la línea de enfilación en la misma demora.



	Descripción
Color	El color no es significativo. La autoridad competente determinará los colores óptimos para que contrasten con el color de fondo dominante en el lugar
Forma	La forma no es significativa. Se recomiendan figuras rectangulares o triangulares
Luz (si tiene)	
Color	Cualquier color. La autoridad competente determinará el color óptimo para que contraste con el color de fondo dominante en el lugar
Ritmo	Cualquiera. Sin embargo, las luces fijas deberán utilizarse con moderación. El uso de la sincronización puede ayudar a distinguirlos de la iluminación de fondo

7.2/ MARCAS DE SECTORES

Una luz de sectores es una ayuda a la navegación fija que muestra una luz de diferentes colores y/o ritmos sobre determinados arcos. El color de la luz proporciona información direccional al navegante.



	Descripción
Color	No aplicable
Forma	Ninguna. Solamente luz
Luz (si tiene)	
Color	Si se utilizan para señalar los límites de un canal, deben aplicarse las disposiciones de la región de la IALA indicadas en la sección 2. Las luces pueden tener límites oscilantes
Ritmo	El que corresponda

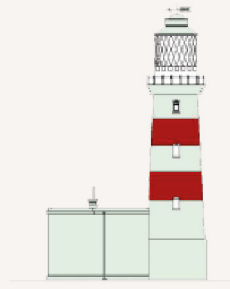
7.3/ MARCAS AUXILIARES

Ayudas menores que no se han descrito en todo lo anterior.



7.4/ FAROS

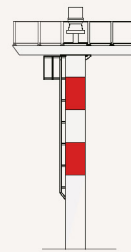
Un faro es una torre, edificio o estructura importante, levantada en una posición geográfica determinada, para servir de soporte a una señal luminosa y proporcionar una significativa marca diurna. El faro está dotado de una luz de medio o largo alcance para su identificación nocturna.



	Descripción
Color/forma	Las estructuras de los faros pueden presentar cualquier color, forma o material, y están generalmente diseñados para constituir una significativa marca diurna
Luz	
Color	Blanco, rojo o verde
Ritmo	Cualquier número de destellos, luz isofase o de ocultaciones son apropiados para permitir que la luz sea fácilmente identificable

7.5/ BALIZAS

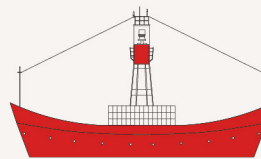
Marca fija de navegación, construida por el hombre, que puede reconocerse por su forma, color, diseño, marca de tope, característica de la luz, o por una combinación de todo ello.



	Descripción
Color	Cualquiera
Forma	Según corresponda, incluyendo la de las marcas cardinales
Marca de tope (si tiene)	Según corresponda
Luz (si tiene)	
Color	Blanco, rojo o verde
Ritmo	Según corresponda

7.6/ GRANDES AYUDAS FLOTANTES

Marca fija de navegación, construida por el hombre, que puede reconocerse por su forma, color, diseño, marca de tope, característica de la luz, o por una combinación de todo ello.



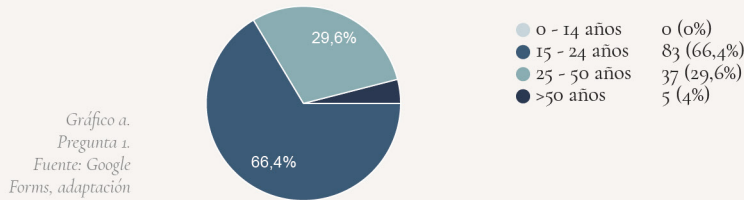
	Descripción
Color	Según corresponda, predominantemente rojo
Forma	De boya o buque con una torre con luz
Luz (si tiene)	Incluyendo luces externas a la estación
Color	Según corresponda
Ritmo	Según corresponda

ANEXO 3: RESULTADOS ABREVIADOS ENCUESTA

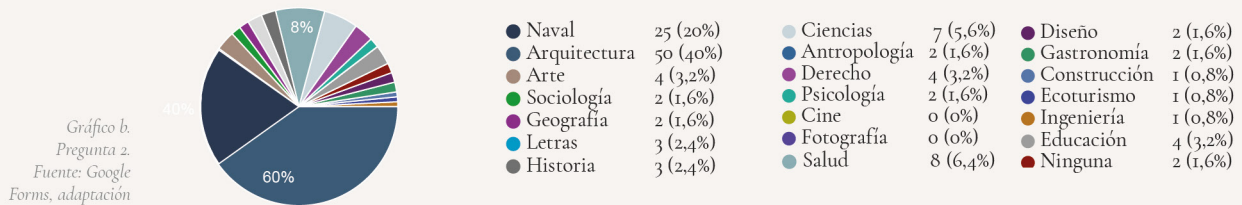
Cap. 4 Imaginarios e Interpretaciones

La encuesta diseñada para el capítulo 4 se enfocó en identificar aquellos **imaginarios e interpretaciones** que la sociedad en general tiene del faro, desde la disciplina que sea, para entender de qué forma este está presente en la dimensión cultural colectiva y cómo las personas ven al faro hoy en día y valoran su arquitectura (*Entiéndase por imaginario como aquella visualización de un objeto arquitectónico en base a elementos que no necesariamente son reales, sino que surgen a partir de la imaginación, conocimientos y acepciones adquiridas a través del tiempo*). De esta forma, la encuesta fue totalmente abierta a todo público, llegando a una muestra de **125 encuestados**. La plataforma utilizada fue 'Google Forms' y su difusión se hizo mediante redes sociales y contactos claves. A continuación, se presentan los resultados abreviados de este ejercicio.

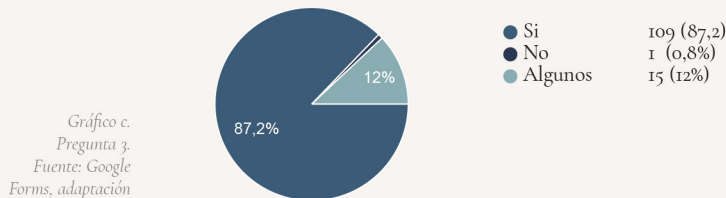
1. ¿Cuál es tu rango etario?



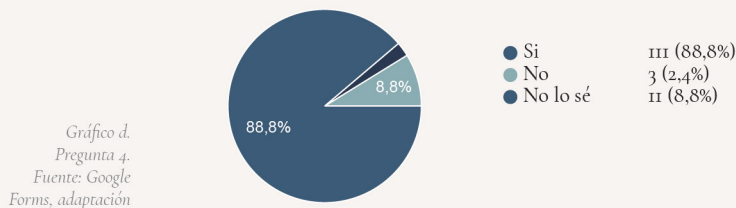
2. ¿Con qué área disciplinar de ocupación te encuentras más familiarizadox?



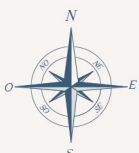
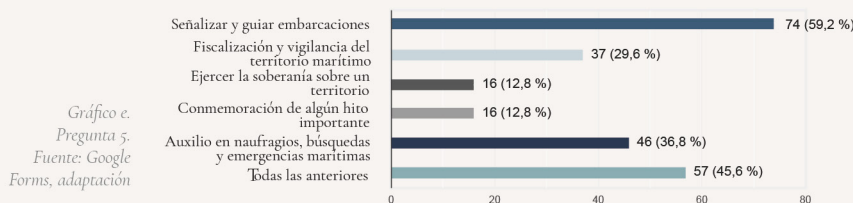
3. Según tu apreciación, ¿Crees que los faros son elementos arquitectónicos poseedores de un alto valor histórico?



4. ¿Crees que de haber faros de un alto valor histórico y patrimonial deban ser protegidos mediante una figura legal patrimonial, como por ejemplo, la declaración de Monumento Histórico?



5. ¿Cuál crees que es o son las funciones de un faro?



6. Según tu imaginario e interpretación en torno a los faros ¿Cuál de los siguientes conceptos o sentimientos logra transmitirte de mejor forma? Selecciona máximo 3 opciones

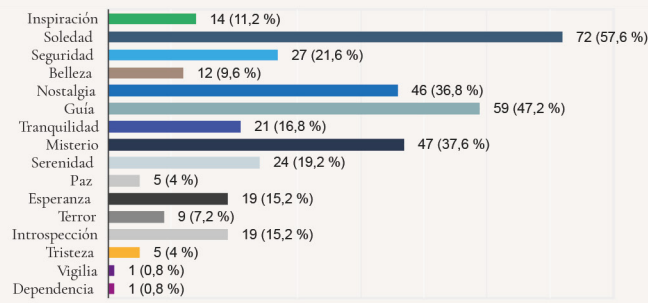


Gráfico f.
Pregunta 6.
Fuente: Google Forms, adaptación

7. Según tu interpretación, ¿Cómo crees que la sociedad en general valora los faros y su arquitectura como un objeto de alto valor histórico y patrimonial?

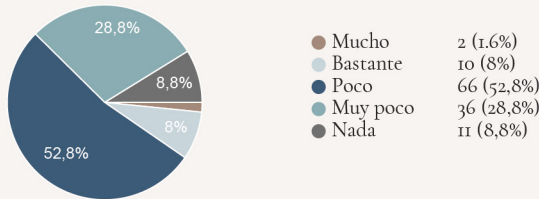


Gráfico g.
Pregunta 7.
Fuente: Google Forms, adaptación

8. Frente a la era de la modernidad y los avances tecnológicos algunos faros han entrado en un proceso de obsolescencia programática y arquitectónica y posterior abandono. ¿Qué usos crees que podrían complementar las funciones navales de un faro para que esto no ocurra? (entiéndase como funciones navales todas aquellas que propician la navegación) Selecciona máximo 2 opciones

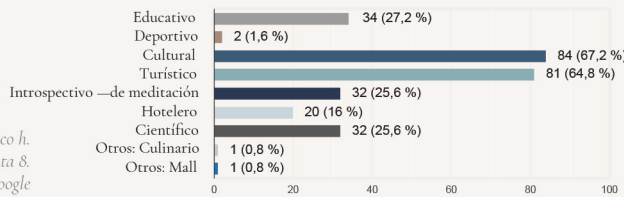


Gráfico h.
Pregunta 8.
Fuente: Google Forms, adaptación

9. ¿Cuál de las siguientes imágenes representa de mejor forma tu imaginario de un faro?



Gráfico i. Pregunta 9.
Fuente: Google Forms, adaptación

10. Por último, describe en máximo una línea que significa un faro para ti desde tu imaginario e interpretación de su figura y más allá de su uso como elemento de ayuda para la navegación.

la posibilidad de ubicarse en un terreno desconocido
 última esperanza del navegante a merced de la tormenta
 Elemento que ilumina momentos de reflexión
 Observación y meditación en torno al mar y su movimiento

Elemento invisibilizado
 representa resiliencia asociado a lugares extremos

lugar alto donde se puede estar solo y pensar
 forma de ordenar el territorio que se extiende más allá de su espacio físico
 significa el tocar piso dentro del mar, algo estable dentro del caos
 luz difusa y alerta que advierte que la noche no durará eternamente

una abstracción de la historia sobre los caminos recorridos por el ser humano
 El espacio para desarrollar un oficio felizmente solitario
 la posibilidad de ubicarse en un terreno desconocido

espacio de luz
 punto de esperanza en un horizonte de incertidumbre
 lugar que brinda esperanza y una mirada al pasado
 Eterno resplandor de una mente sin recuerdos
 hito guía, que es hogar y lugar de trabajo a la vez

Los ojos del Mar

ANEXO 4: CATÁLOGO SISTEMA DE FAROS
del Estrecho de Magallanes

FARO CABO POSESIÓN MH

Ubicación San Gregorio
Coordenadas 52°17'20"S 68°58'00"O
Año de construcción 1900
Diseño George Slight
Peligro que señala Bahía Posesión
Altura 11m.
Color torre Blanca franja roja
Destellador APCL - 5, RS - 232 (2)
Color luz Blanca
Fase 1 destello c/18s.



Fuente: Pinterest

FARO PUNTA DUNGENESS * MH

Ubicación San Gregorio
Coordenadas 52°23'32"S 68°26'03"O
Año de construcción 1899
Diseño George Slight
Peligro que señala Entrada al estrecho por el océano Atlántico
Altura 25m.
Color torre Blanca franja roja
Destellador Giratorio
Color luz Blanca
Fase 1 destello c/10s.



Fuente: El pingüino

FARO PUNTA DELGADA * MH

Ubicación San Gregorio
Coordenadas 52°27'24"S 69°32'48"O
Año de construcción 1898
Diseño George Slight
Peligro que señala Primera Angostura
Altura 12m.
Color torre Blanca franja roja
Destellador Giratorio
Color luz Blanca
Fase 1 destello c/5s.



Fuente: Consejo de Monumentos Nacionales

FARO ISLA MAGDALENA MH

Ubicación Isla Magdalena
Coordenadas 52°55'06"S 70°34'24"O
Año de construcción 1902
Diseño George Slight
Peligro que señala Paso Reina / Paso Nuevo
Altura 13,5m.
Color torre Blanca franja roja
Destellador En cambia lámparas
Color luz Blanca
Fase 1 destello c/10s.



Fuente: Lightphotos

FARO BAHÍA FÉLIX * MH

Ubicación Bahía Félix
Coordenadas 52°53'00"S 73°49'00"O
Año de construcción 1896
Diseño George Slight
Peligro que señala Boca occidental del Estrecho de Magallanes
Altura 14m.
Color torre Blanca franja roja
Destellador Giratorio
Color luz Blanca
Fase 1 destello c/15s.



Fuente: Puerto a puerto

FARO BAHÍA PORVENIR

Ubicación Porvenir
Coordenadas 53°18'56"S 70°27'26"O
Año de construcción desconocido
Diseño desconocido
Peligro que señala Bahía Porvenir
Altura 8m.
Color torre Blanca franja roja
Destellador desconocido
Color luz Blanca



Fuente: Southamerican postcard



FARO EVALENGISTAS *

MH

Ubicación Islote Evangelistas
Coordenadas 52°23'10"S 75°05'45"O
Año de construcción 1896
Diseño George Slight
Peligro que señala Boca occidental del Estrecho de Magallanes
Altura 13m.
Color torre Blanca franja roja
Destellador Giratorio
Color luz desconocido
Fase 1 destello c/10s.



Fuente: Chile extremo

FARO CABO ESPÍRITU SANTO *

Ubicación Primavera
Coordenadas 52°39'30"S 68°36'30"O
Año de construcción 1968
Diseño desconocido
Peligro que señala Entrada al estrecho por el océano Atlántico
Altura 8m.
Color torre Blanca franja roja
Destellador Giratorio
Fase 1 destello c/15s.



Fuente: Bitácora de un farero

FARO FAIRWAY *

Ubicación Primavera
Coordenadas 52°43'54"S 73°46'54"O
Año de construcción 1920
Diseño George Slight
Peligro que señala Entrada al canal Smyth
Altura 5,5m.
Color torre Blanca franja roja
Destellador Giratorio
Color luz desconocido
Fase 1 destello c/5s.

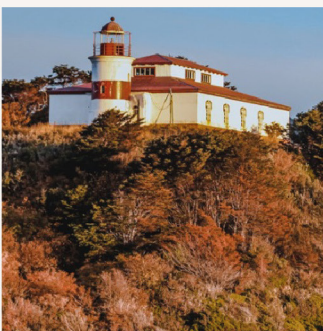


Fuente: Armada de Chile

FARO SAN ISIDRO

MH

Ubicación Punta Arenas
Coordenadas 53°47'00"S 70°59'00"O
Año de construcción 1904
Diseño George Slight
Peligro que señala Cabo Froward
Altura 7,8m.
Color torre Blanca franja roja
Destellador APCL - 5 con RS 232
Color luz Blanca
Fase 1 destello c/5s.



Fuente: Patagonia Chile

FARO CABO DE HORNOS *

Ubicación Cabo de Hornos
Coordenadas 55°57'54"S 67°13'12"O
Año de construcción 1991
Diseño desconocido
Peligro que señala Cabo de Hornos
Altura 13m.
Color torre Blanca franja roja
Destellador Giratorio
Color luz Blanca
Fase 1 destello c/5s.



Fuente: Creatividad natural

FARO ISLAS DIEGO RAMÍREZ *

Ubicación Islas Diego Ramírez
Coordenadas 56°30'33"S 68°43'24"O
Año de construcción desconocido
Diseño desconocido
Peligro que señala Islas Diego Ramírez
Altura desconocida
Color torre Blanca franja roja
Destellador Giratorio
Color luz desconocido
Fase desconocido



Fuente: Universidad de Magallanes

fuente: elaboración propia,
según información de diversas fuentes

Simbología

* : Faro habitado
MH : Monumento Histórico

- ALMAGRO-CORBEA, M. (1995). “La navegación prehistórica y el mundo atlántico”. Guerra, exploraciones y navegación: del Mundo Antiguo a la Edad Moderna. A Coruña: Universidade https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/9340/CC-013_art_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- ARMADA DE CHILE . DIRECCIÓN GENERAL DEL TERRITORIO MARÍTIMO Y DE MARINA MERCANTE (DIRECTEMAR). (2003). “Faros de Chile. Lighthouses of Chile”. Editorial Kactus.
- ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE SEÑALIZACIÓN MARÍTIMA (IALA-AISM). (1970). “Faro”. En Diccionario IALA Edición 1970-89. <https://www.iala-aism.org/wiki/dictionary/index.php/Lighthouse#:~:text=From%20International%20Dictionary%20of%20Marine,and%20to%20assist%20marine%20navigation>
- (2011). “Sistema de balizamiento marítimo y otras ayudas a la navegación”. http://www.puertos.es/Documents/1-IALA-MBS_2010%20ES-PdE.pdf
- (2016). “Ayuda para la navegación”. En Diccionario de Revisión 2016 https://www.iala-aism.org/wiki/dictionary/index.php/Category:IALA_Dictionary_2016_Revision
- BERMAN, M. (1982). “Todo lo sólido se desvanece en el aire. La experiencia de la modernidad”. <https://antroporecursos.files.wordpress.com/2009/03/berman-m-1982-todo-lo-solido-se-desvanece-en-el-aire-la-experiencia-de-la-modernidad.pdf>
- BILBAO, J. (2019). “Técnicas de navegación vikinga”. Trabajo de fin de grado en náutica y transporte marítimo. Universidad del País Vasco <https://addi.ehu.es/handle/10810/32260>
- CÁRDENAS, R. (1974). “El fantasma del Faro Evangelistas”. En Poemas Migratorios. <http://www.memoriachilena.gob.cl/archivos2/pdfs/MC0050519.pdf>
- FERNÁNDEZ, A. (2005). “Realidad y leyenda en el poema El Fantasma del Faro Evangelistas de Rolando Cárdenas”. *Espéculo: Revista de Estudios Literarios*, no. 29. <http://webs.ucm.es/info/especulo/numero29/rcardena.html>
- HERNÁNDEZ, E. (2008). “El Faro y la Arquitectura: Imagen y Significado”. En: V Curso Internacional de Relaciones Puerto-Ciudad, El patrimonio marítimo-portuario, valor para la ciudad : los faros. http://oa.upm.es/4895/1/INVE_MEM_2008_58947.pdf
- MARQUÉS, C. (2007). “El Falo: símbolo privilegiado del psicoanálisis”. *Revista Trama y fondo*, no. 22. <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjXsaXcpITyAhVmp5UCHdQ5DigQFjAAegQI-AxAD&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F2717995.pdf&usg=AOvVaw1aHvi7didaUKDFB6dF8beP>
- MARTÍNEZ MAGANTO, J. (1990). “Faros y luces de señalización en la navegación antigua”. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, no. 17. <https://repositorio.uam.es/handle/10486/686>
- MARTÍNEZ, L. y CHAÍN, C. (2017). “Análisis de la difusión del patrimonio naval y marítimo en la web 2.0: las herramientas de la Cátedra de Historia Naval”. *El Futuro*

del Pasado, 8, 537-552. <http://dx.doi.org/10.14516/fdp.2016.008.001.018>.

MARTINIC, M., y FERNÁNDEZ, J. (2019). “Faros del Estrecho de Magallanes. Un patrimonio histórico y arquitectónico”. <https://www.puntaarenas.cl/archivos/500/FAROS.pdf>

MIER VALERÓN, L. (2019). “Aproximación al faro como referente histórico-artístico y cultural”. Liño. Revista Anual de Historia Del Arte, no. 25. <https://digibuo.uniovi.es/dspace/handle/10651/51687>

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL. (2017). “Los faros del fin del mundo”. <https://www.defensa.cl/media/FarosdeChile.pdf>

MIRANDA, D. (2020). “Diseño y Construcción de Pontones de hormigón armado para la Arquitectura Flotante en Chile”. Seminario de Licenciatura. Universidad de Chile. <https://drive.google.com/file/d/1V3pM-ivDJsJT4tR8Dtk5FddrPUoRLb7a/view?usp=sharing>

MONSALVE, J. M., & VALLEJOS, B. (2019). “KOLK – AIKE. La ruta de los Vientos”. https://drive.google.com/file/d/1OfpoypL19HopttPnfeK_xO8WgFtOcHyL/view

NORBERG-SCHULZ, C. (1979). “Place”. En *Genius Loci. Towards a phenomenology of architecture*. https://issuu.com/jbfb/docs/_towards_a_phenomenology_of_archite

PLAN DE DESARROLLO COMUNAL DE SAN GREGORIO 2015 - 2020. (2015). <https://drive.google.com/file/d/1CKC-nEDQONiXgKa3aZifbbjvGqA7BqGF/view>

PUERTOS DEL ESTADO. (2014). “Faros. La luz nunca debería apagarse”. https://www.academia.edu/7221156/Lighthouses_The_Light_Should_Never_Switch_Off_Faros_La_luz_nunca_debería_apagarse_Cat_Exp_A_Coruña_26_05_2014_30_08_2014_

SAPUNAR, P. (s/d). “Embarcaciones Polinésicas”. Academia de Historia Naval y Marítima de Chile. http://www.historianaval.cl/publico/publicacion_archivo/publicaciones/26_4.pdf

VERGARA, M. (1916). “Nuestros Faros”. *Pacífico Magazine*, no. 18. <http://www.bibliotecanacionaldigital.gob.cl/visor/BND:85514>

Sitios Web

ARMADA DE CHILE. (2017). “La red de ayudas a la navegación chilena.” Armada de Chile. https://www.armada.cl/armada/la-red-de-ayudas-a-la-navegacion-chilena/2020-04-23/104523.html#vtxt_cuerpo_T1

— (2018). “Gente de Mar - Armada de Chile - Dirección de Admisión”. Armada de Chile. <https://www.admisionarmada.cl/gente-de-mar/postulacion/2018-06-27/113416.html>

ATMÓSFERA. (s/d). “Primeras estaciones meteorológicas”. *Atmósfera*. <http://www.atmosfera.cl/HTML/temas/historia/hist4.htm>

BAASCH, R. (2020). “Descubrimiento del Estrecho de Magallanes una proeza de

la Globalización”. Armada de Chile. <https://www.armada.cl/armada/estrecho-de-magallanes-500-anos/descubrimiento-del-estrecho-de-magallanes-una-proeza-de-la-globalizacion/2020-09-22/104538.html>

CARTWRIGHT, M. (2018). “El Faro de Alejandría”. World History Encyclopedia. <https://www.worldhistory.org/trans/es/1-17205/el-faro-de-alejandria/>

CONSEJO DE MONUMENTOS NACIONALES. (s/d). “Faro Posesión”. <https://www.monumentos.gob.cl/monumentos/monumentos-historicos/faro-posesion>

COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS. (2012). “Ministerio de Obras Públicas llamó a licitación para la restauración del faro Isla Magdalena”. Ministerio de Obras Públicas. <http://magallanes.mop.cl/noticias/Paginas/Detallede-Noticias.aspx?item=59>

DUDDY, L. (2019). “¿De qué sirve un faro? Andrea Cimini replantea su arquitectura en la era del GPS”. Plataforma Arquitectura. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/909622/de-que-sirve-un-faro-andrea-cimini-replantea-su-arquitectura-en-la-era-del-gps>

EMPRESA OCÉANO. (2017). “Al celebrar 180a Aniversario Especialidad de Faros se consolida entre las mejores del mundo.” Empresa Océano. <http://www.empresaoceano.cl/al-celebrar-180-aniversario-especialidad-de-faros-se-consolida-entre/empresaoceano/2017-11-21/002010.html>

IBERHISTORIA. (0000). “Los faros de las costas españolas”. Iberhistoria. <https://iberhistoria.es/edad-media/cristianos/entradas/los-faros/>

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE SAN GREGORIO. (2014). “Antecedentes”. Ilustre Municipalidad de San Gregorio. https://www.sangregorio.cl/?page_id=23

LA PRENSA AUSTRAL. (2020). “Única familia viviendo en una isla al fin del mundo: “Muchas personas piensan que somos bendecidos””. Archivo La Prensa Austral <https://archivo.laprensaaustral.cl/cronica/muchas-personas-piensan-que-somos-bendecidos/>

LARRETA, A. (2008). “A 50 años del incidente del islote Snipe”. El Mercurio de Valparaíso. https://www.mercuriovalpo.cl/prontus4_noticias/site/artic/20080814/pags/20080814235111.html

MCKAY, G. (2015). “The Lighthouse is not trying to be Beautiful”. Misfits’ Architecture. https://misfitsarchitecture.com/2015/10/12/the-lighthouse-is-not-trying-to-be-beautiful/?fbclid=IwAR3FonL66SvF4aBznnfhLDoxIRxwzScWXS_ht_5aA6Gb7uYktclwAa14XXM

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. (2014). “Faro”. En Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.4 en línea]. <https://dle.rae.es/faro>

OLMO, C. (s/d). “Tipos de Faros”. Faros del Mundo. <http://vagamundos.com/faros-del-mundo/informacion/tipos-de-faros/>

LOS FAROS DEL MUNDO. (2014). “Torreros o fareros, la misma profesión con distinta denominación”. Los Faros del Mundo. <https://www.losfarosdelmundo.com/tag/fareros/>

Las pinturas dispuestas en este documento pertenecen Danilo Miranda A. © (2020), dos series de acuarelas realizadas durante el año 2020. Dispuestas de principio a fin, estas son:

“Harbour of Refuge Lighthouse”. Acuarela sobre papel bond de 180gr./m2.

“Brandywine Shoal Lighthouse”. Acuarela sobre papel bond de 180gr./m2.

“Faro Punta Tortuga”. Acuarela sobre papel fabriano de 300gr/ m2.

“Hooper Island Lighthouse”. Acuarela sobre papel bond de 180gr./m2.

“Miah Maull Shoal Lighthouse”. Acuarela sobre papel bond de 180gr./m2.

“Faro Isla Mocha”. Acuarela sobre papel fabriano de 300gr/ m2.









Universidad de Chile
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Departamento de Arquitectura
