



LIBRO DE FAROS

SERVICIO DE SEÑALIZACIÓN MARÍTIMA



VA Sr. Enrique Larrañaga Martin
Director General del Territorio Marítimo y Marina Mercante

PALABRAS DEL SR. DIRECTOR de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante

Al conmemorarse el centésimo septuagésimo quinto aniversario de la especialidad de Faros, quiero hacer llegar un afectuoso saludo y reconocimiento a cada uno de los especialistas, que ayudan a hacer de las rutas navegables, vías seguras que promueven el desarrollo y la protección de los intereses marítimos de la nación.

Durante sus 175 años de historia, los especialistas en Faros, han logrado forjar la mística que los caracteriza hasta el día de hoy y que los ha perfilado como hombres de entrega, esfuerzo y sacrificio, capaces de cumplir sus deberes bajo malas condiciones ambientales y aislamiento extremo, valores que sin duda, deben ser asimilados por las nuevas generaciones de especialistas.

Asimismo, aprovecho la oportunidad de enviar un cariñoso saludo a sus esposas e hijos, por cuanto son ellos, quienes constituyen un elemento vital para el desempeño profesional de sus labores.

Especialistas en Faros, “abnegados centinelas de los mares, mantengan con sacrificio y lealtad a esos colosos vigilantes informando los peligros a los navegantes” (extracto de la letra del himno de la especialidad de Faros).

Bravo Zulu.



ÍNDICE DE CONTENIDOS

INICIOS DE LA ACTIVIDAD MARÍTIMA EN CHILE

El inicio de la actividad marítima en Chile 5

EL FARO VALPARAÍSO 17

LOS ORÍGENES DE LA SEÑALIZACIÓN MARÍTIMA EN EL PAÍS

Los primeros faros del país..... 8

Los primeros especialistas en Faros 13

La primera boya 14

La tecnología de los primeros faros 14

Nuevas tareas para los fareros..... 14

Nueva orgánica para el trabajo en faros 15

La primera escuela de faros de Chile 15

EL LEGADO DE DON GEORGE SLIGHT 17

LA SEÑALIZACIÓN MARÍTIMA BAJO

LA ADMINISTRACIÓN DE LA DIRECCIÓN

DEL TERRITORIO MARÍTIMO..... 22

Introducción 22

Los primeros mártires de la Señalización Marítima 23

Terremoto de Valparaíso 24

Nuevos faros y unidades para señalización marítima.... 25

Nueva tecnología y nuevas inauguraciones 26

Más unidades para señalización marítima 27

El inicio de la especialidad de faros en la Institución.... 28

LOS DESAFÍOS Y LA EXPANSIÓN

DE LOS AÑOS CUARENTA 29

SEÑALIZACIÓN MARÍTIMA BAJO EL ALERO DEL

INSTITUTO HIDROGRÁFICO DE LA ARMADA ... 31

El cambio al escalafón de operaciones..... 33

La reactivación de la Señalización Marítima 35

LOS DESAFÍOS Y LA EXPANSIÓN

DE LOS AÑOS OCHENTA 36

El Regreso de Señalización Marítima

bajo la dependencia de Directemar 38

LOS NUEVOS DESAFÍOS Y LA EXPANSIÓN

DE LOS AÑOS NOVENTA 39

La expansión de las ayudas electrónicas a la navegación

y la nueva imagen del Servicio..... 42

La llegada de Oficiales femeninos a Señalización Marítima . 43

La revolución en el proceso de difusión del Servicio de

Señalización Marítima 44

EL FUTURO DE LA SEÑALIZACIÓN MARÍTIMA

EN CHILE..... 45

Muelle Fiscal Valparaíso
1900



INICIOS DE LA ACTIVIDAD MARÍTIMA EN CHILE

El inicio de la actividad marítima en Chile

La condición geográfica y marítima de nuestro país ha llevado, desde los orígenes de la patria, a que los puertos sean considerados como puntos geográficos estratégicos e importantes centros de intercambio comercial y social. Es por esto que la historia de los puertos nacionales se remite necesariamente a la época de la Conquista y la Colonia. Desde el siglo XVIII, éstos se configuraron como núcleos significativos de la incipiente actividad comercial de la Capitanía General de Chile, para luego, durante el proceso de organización y consolidación de la República, transformarse en ejes de la economía nacional, primero debido a la exportación cerealera y luego a la expansión minera.

El Santiaguillo fue el primer barco que recaló en la bahía de Valparaíso en el año 1536, bautizándolo como el puerto más importante de la zona central del país. La bahía al ser abierta permitía un régimen de vientos fácil no sólo para la recalada, sino que también para la salida de los veleros. Sin embargo, pese a este “acto inaugural”, tuvo que pasar mucho tiempo para que se construyera alguna obra portuaria en Valparaíso debido a que, hasta antes de la consolidación de la República, la actividad portuaria se limitaba al uso de embarcaciones que cargaban y descargaban directamente a carretas en la playa, en el sector donde hoy está ubicado el puerto.

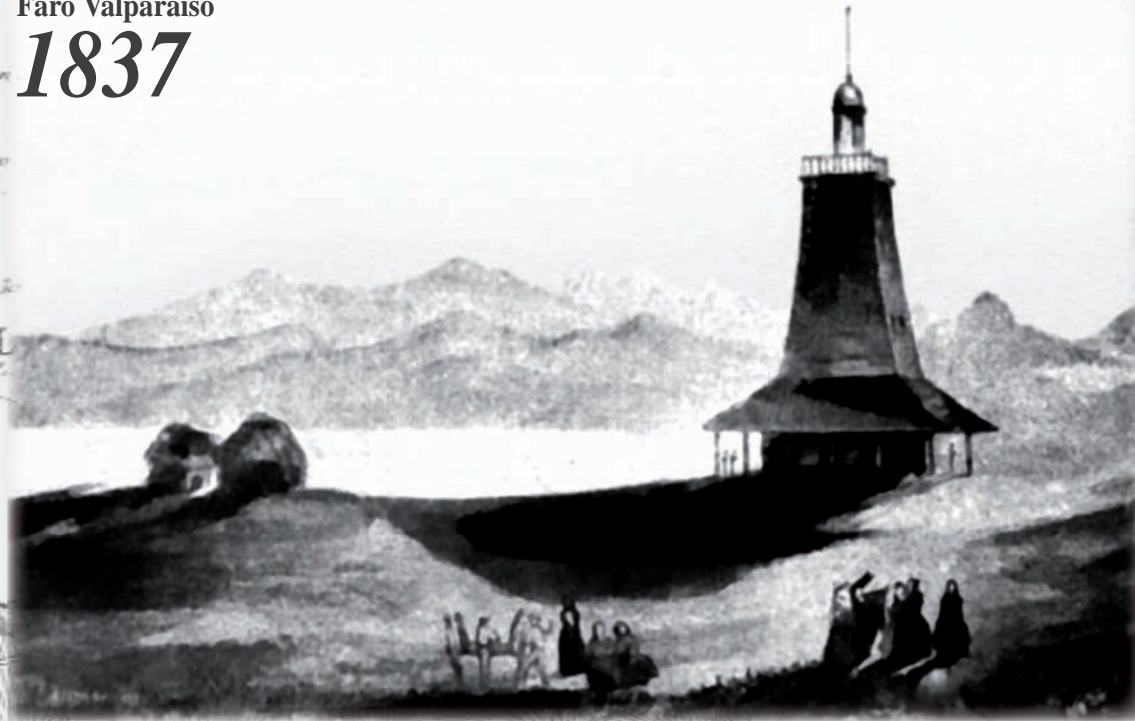
Gracias a la apertura económica y el crecimiento del comercio marítimo tras la independencia, se hizo indispensable la modernización del puerto. En 1811, la recién creada Junta Provisional dictó la primera ordenanza de aduanas que, entre otras materias, reglamentaba la carga y descarga de mercaderías en los puertos, constituyéndose en la primera forma de organización portuaria.

Con la independencia de Chile comenzó un proceso de apertura comercial e inserción en la economía mundial del país, lo que benefició particularmente a Valparaíso, puerto que desde 1830 se convirtió en el núcleo comercial de las costas del Pacífico, debido a que los buques mercantes, luego de atravesar el Estrecho de Magallanes, recalaban en sus embarcaderos para almacenar y redistribuir sus mercancías. Al poco tiempo, esto permitió que diversas entidades e inmigrantes extranjeros se instalaran en la ciudad y generaran condiciones favorables para la actividad comercial.

De esta forma, el Gobierno de Chile, siendo Presidente de la República Don Manuel Montt, compenetrado de las necesidades del país y del progreso de la navegación comercial, ordenó el 18 de septiembre del año 1837, la construcción de un faro en la bahía de Valparaíso, denominándose “Valparaíso”, objeto sirviera como una ayuda para que los navegantes pudiesen identificar la entrada al principal y primer puerto de la nación.



Faro Valparaíso 1837



EL FARO VALPARAÍSO

El primer faro de Chile fue inaugurado en 1837, conforme los planos diseñados por don Pablo Délano Tripp¹ y fue levantado en Punta Ángeles. Esta ayuda a la navegación consistía en una simple estructura piramidal cuadrangular de madera con un fanal de aceite de colza, su base era un cuadrado de 23 pies, su altura era de 60 pies castellanos hasta el pie del farol y la camisa tenía 11 pies en cada frente. El fanal tenía 12 pies de alto y 6 pies de diámetro, de forma cilíndrica y techo de fierro: su luz era de color natural lo bastante clara para distinguirse a 10 leguas de distancia en tiempo claro. Este faro fue reemplazado 20 años más tarde por un faro como los que se conocen hoy.

Para el mantenimiento del Faro Punta Ángeles² se estableció una contribución de “Faros y Tonelaje”, la que posteriormente se suspendió al hacerse cargo el gobierno central de su mantenimiento.

(1) Pablo Delano Tripp, nació en Fairhaven, Massachusetts, Estados Unidos, en 1775 y murió en la ciudad de Talcahuano, Chile, 1842. Oficial de Marina Norteamericano, luchó en las guerras de independencia de Chile con el grado de Capitán de Navío. Llegó a Chile, a bordo de la fragata “Curiaco”, adquirida por Chile a los Estados Unidos. Murió en Talcahuano como Oficial de la Marina de Chile. (<http://tpino.netfirms.com/delano.htm>)

(2) Lugar en el cual se encuentra levantado el Faro Punta Ángeles, con una altura de 18 mts y un alcance de 32 millas náuticas.

Puerto de Valparaíso
33° 24' S.
71° 3' 47" O de P.

Escala de dos Millas

LOS ORÍGENES DE LA SEÑALIZACIÓN MARÍTIMA EN EL PAÍS

Los primeros faros del país

Algunos años después, en 1855 se comenzó a organizar el “Servicio General Regularizado y Fiscal del Alumbrado Marítimo”, con el propósito de llevar a cabo la instalación de los primeros faros, actividad que comenzó al año siguiente, con la contratación del mecánico Sr. Adriano Lemaitre³ y el ingeniero Sr. Enrique Siemens⁴ ambos de nacionalidad francesa, para la instalación de los equipos luminosos y el diseño de los planos de las torres de los futuros faros.

Faro Isla Quiriquina

1869



Faro Isla Quiriquina en Bahía Concepción, 1869

El año 1857, fueron recibidos en Valparaíso cinco faros para ser instalados en los puertos de: Valparaíso, Ancud, Corral, Caldera y Bahía Concepción⁵

(3) Quien se desempeñó como mecánico de faros en el servicio de Chile entre los meses de octubre y diciembre del año 1856. “Cuenta jeneral de las entradas i gastos fiscales de la República”.

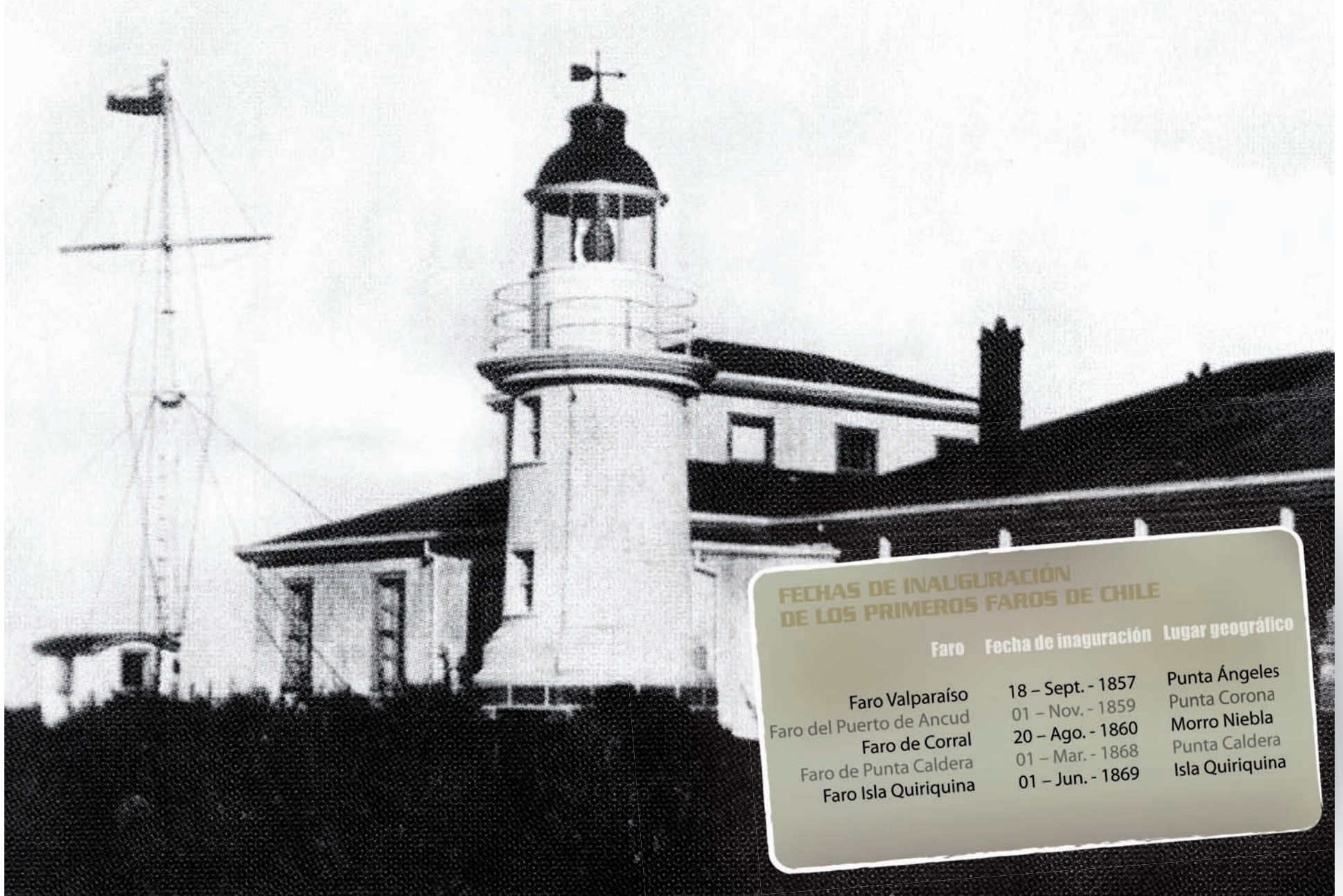
(4) Ingeniero Civil, afecto al Servicio de Faros. Tenía como función levantar planos, establecer los presupuestos necesarios para la construcción de los faros y construcciones necesarias, como asimismo, cooperar en la determinación del punto de levantamiento. Discursos de Apertura en las Sesiones del Congreso, y Memorias ..., Volumen 6

(5) Vargas, Iván (mayo de 2001). «Revista Marina». Hitos importantes en la historia de faros: pp. 196-197.

Faro Bahía corral
1857



Faro del Puerto de Ancud
1859



**FECHAS DE INAUGURACIÓN
DE LOS PRIMEROS FAROS DE CHILE**

Faro	Fecha de inauguración	Lugar geográfico
Faro Valparaíso	18 - Sept. - 1857	Punta Ángeles
Faro del Puerto de Ancud	01 - Nov. - 1859	Punta Corona
Faro de Corral	20 - Ago. - 1860	Morro Niebla
Faro de Punta Caldera	01 - Mar. - 1868	Punta Caldera
Faro Isla Quiriquina	01 - Jun. - 1869	Isla Quiriquina



En atención a que no existía personal dedicado a la custodia de los faros antes mencionados, se estableció que las Gobernaciones Marítimas debían cubrir esta tarea. Los materiales técnicos para el levantamiento de estos faros fueron distribuidos en los diferentes puertos del país, a bordo de la fragata Rumena, por las condiciones que presentaba para maniobrar las piezas que los componían. Solo la cúpula de la farola con su embalaje entre 14 y 15 quintales, con un volumen aproximado a los 200 pies cúbicos⁶. En este proceso tuvo gran importancia el trabajo realizado por el Ingeniero Civil del servicio de faros don Enrique Siemens, coordinando la instalación de los faros y su prioridad con diversas autoridades. Producto del aumento de la actividad ligada a la señalización marítima, el 15 de julio de 1857, se modificó la ley de cobro por concepto de la utilización de faros, con los proyectos de ley presentados por el Congreso Nacional. De esta forma, se extendió el derecho de contribución de faros a todos los puertos de la República donde el estado emplazara estas señales luminosas marítimas, estimándose un cobro de tres y dos centavos a buques extranjeros y nacionales respectivamente, por su tonelaje de registro grueso (T.R.G.)⁷.

(6) Discursos de apertura en las sesiones del congreso y memorias ministeriales, Chile, Congreso Nacional.

(7) Toneladas de Registro Grueso (T.R.G.)

Cabaña AGA utilizada en los canales Magallánicos

1910





Los primeros especialistas en Faros

El 30 de octubre de 1857 se realiza la contratación de dos guardianes de faro para el faro Valparaíso. Ellos fueron el Guardián 1° Ramón Canales y el Guardián 2° Francisco Parabo, quienes recibían un sueldo de 45 pesos mensuales el primero y 30 pesos mensuales el segundo. Ambos fareros fueron instruidos por don Adriano Lemaitre⁸.

(8) Vargas, Iván (mayo de 2001). «Revista Marina». *Hitos importantes en la historia de faros*: pp. 196-197.

La primera boya

La maniobra de fondeo de la primera boya en Chile fue realizada el 5 de diciembre de 1862 por la misma corbeta Esmeralda que se hundió gloriosamente años después (1879) en la rada de Iquique. Ésta se realizó en punta Puchoco, entre Playa Blanca y Lotilla en 14 mts. de agua. Ésta era una boya de fierro pintada de rojo, sin luz, ya que en ese tiempo, aun no existía un sistema de iluminación para boyas.

La tecnología de los primeros faros

Durante este periodo, los aparatos lenticulares empleados en la iluminación de los faros se dividían en varios órdenes, según sus dimensiones y el calibre de sus lámparas:

- De 1er orden, los que llevaban lámparas de cuatro o cinco luces concéntricas.
- De 2do orden, los de tres luces concéntricas.
- De 3er orden, los de dos luces concéntricas.
- De 4to orden, menor en tamaño, con una o dos luces concéntricas.
- De 5to orden, con una luz y lámpara mecánica.
- De 6to orden, de menores proporciones, con una luz.

El 24 de diciembre de 1872 se dictó una nueva Ordenanza de Aduanas, dirigida al Derecho de Faro y Tonelaje⁹, la cual fue modificada en enero de 1883, anulando el tributo que se recibía por concepto de faros y tonelajes, el cual sólo se restablecería dos décadas después.

Durante esta década se colocan en funcionamiento dos nuevos faros: Punta Ahuí, en Ancud (1873) y Bajo Belén en Talcahuano, los cuales cumplían funciones de Iluminación automática.

El año 1875 se diseñó un “Plan General de Iluminación para las Costas de Chile”, el cual fue elaborado por una comisión compuesta por los Capitanes de Fragata Don Galvarino Riveros¹⁰ y Don Francisco Vidal Gormaz¹¹, y fue presentado un año mas tarde al Ministerio de Marina, en forma de un “Plan General de Abalizamiento de las Costas de la República”.

Solo unos años después, a contar del año 1880, la mayoría de los faros de la costa de Chile comenzaron a cambiar su sistema de alumbrado de aceite de colza a un sistema de gas de parafina con mechas incandescente, lo que permitía una duración automática de diez días seguidos.

Nuevas tareas para los fareros

A contar del 1° de septiembre de 1885 se establecieron otras funciones adicionales a los Guardianes de faro como: las observaciones meteorológicas y la observación de aves, a requerimiento de un organismo internacional ornitológico de Viena.

Un poco después, en enero de 1887 se ordena la creación de un puesto de vigías en los faros, con el objeto de anunciar las naves que ingresaban a puerto, iniciándose este Servicio en el Faro Punta Ángeles, con personal remunerado por tal efecto.

(9) Refiriéndose al cobro de diez centavos por tonelada registrada por el desembarco de mercadería de buques extranjeros.

(10) José Galvarino Riveros Cárdenas (Valdivia, Chile, 2 de diciembre de 1829 – † Santiago de Chile, 11 de enero de 1892).

(11) Francisco Vidal Gormaz (* 1 de julio de 1837 – † Santiago el 3 de marzo de 1907), marino, militar e hidrógrafo chileno.



Primera Escuela de Faros

1887

Nueva orgánica para el trabajo en faros

En el año 1887 se creó la Oficina Central de Faros y Capitanías de Puerto, con el título de Dirección, nombrándose al Capitán de Navío Don Ramón Vidal Gormaz como su primer Director, quien a la fecha era el Director de la Oficina Hidrográfica de la Armada. Esta Dirección fue organizada en dos secciones:

a) 1ra. Sección, Faros, Boyas, Balizas y Semáforos, bajo la Comandancia General de la Marina.

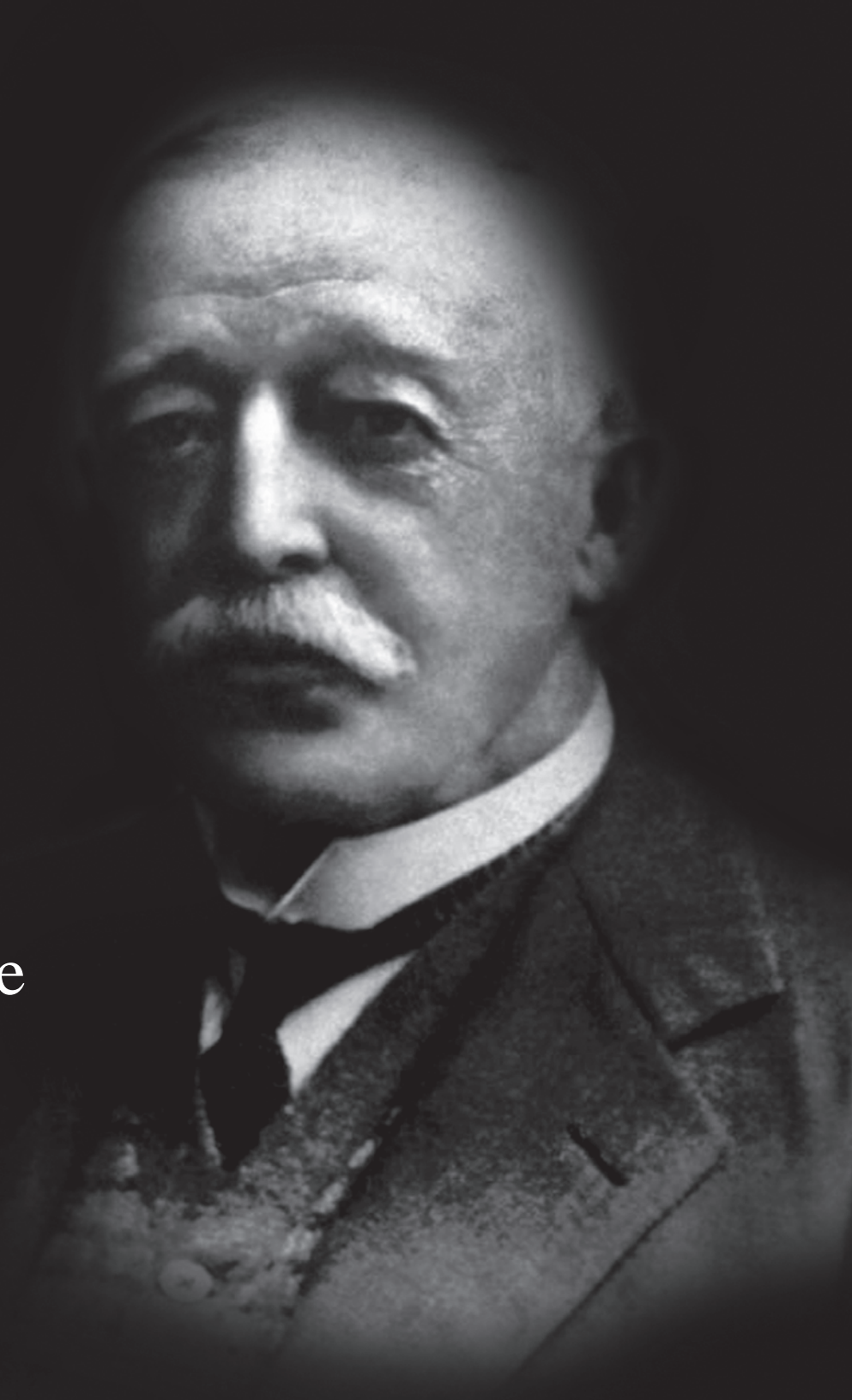
b) 2da. Sección, Oficinas Marítimas.

La primera escuela de faros de Chile

El mes de agosto de 1887, se comenzó a enseñar en el Faro de Valparaíso todo lo referente al manejo de los faros lenticulares, lo que significó un impulso concreto al desarrollo marítimo en materia de seguridad y alumbrado. Dos años más tarde, esta Sección de Aprendices fue remplazada por la “Escuela de Ayudantes de Faros”, bajo la dirección de don Gumersindo Gómez, donde se instruyó al personal en manejo de máquinas, lámparas e implementos meteorológicos, señales de neblina, vigías, etc.

“Su luz brillará por siempre sobre
las aguas del Océano Pacífico”.

George H. Slight



EL LEGADO DE DON GEORGE SLIGHT

Debido al sostenido desarrollo de los intereses marítimos y del aumento de la cantidad de naves que transitaban por la zona austral de nuestro país, el año 1888 la Oficina Central de Faros y Capitanías de Puerto, realizó el primer llamado a Propuesta Pública orientada a balizar el Estrecho de Magallanes.

El año 1892 y bajo el Gobierno de Don Jorge Montt Álvarez fue contratado el Ingeniero Escocés Don George Slight Marshall¹², para estudiar la posibilidad de construcción de faros en la región Austral, especialmente en el grupo de los Islotes Evangelistas.

Don George Slight, nacido en Edimburgo, Escocia, en 1859. Hijo de George Henry Slight y Elizabeth Marshall y hermano mayor de dos gemelos James y Agnes, descendía de una familia de ingenieros. Su abuelo y su tío abuelo trabajaron en la construcción del faro de Bell Rock bajo la supervisión de Robert Stevenson, entre los años 1806 y 1810; asimismo, trabajó con los constructores de faros David Stevenson y Thomas Stevenson.

George Slight, fue miembro de la prestigiosa organización Trinity House, responsable del servicio de faros de Gran Bretaña, donde trabajó durante décadas, llegó a Chile en 1893, secundado por el Ingeniero austriaco Don Luis Ragosa, con el propósito de iniciar los trabajos preliminares para la construcción del faro Evangelistas apoyados por el Escampavía Cóndor y la Goleta Henriette. Proyecto que fue analizado además, por el Capitán de Navío Baldomero Pacheco, comisionado por la Comandancia General de Marina.

A su llegada al islote Evangelistas, vía Estrecho de Magallanes, George Slight, escribió en su diario: “Nunca imaginé ver algo tan agreste, salvaje y desolado como esas rocas oscuras emergiendo en medio de las embravecidas olas. Ver esos peñones borrascosos era sobrecogedor. Con una tenue claridad en el horizonte se podían ver grandes olas rompiendo fuertemente en la parte Oeste de los islotes: una visión que difícilmente alguien pueda imaginar”¹³.

El 25 de mayo de 1894, el Ingeniero Slight y el Ingeniero Austriaco Luis Ragosa, inspeccionaron personalmente este islote, teniendo como referencia el detallado informe ya elaborado por el Teniente Pacheco el año 1892. El día 30 de abril de 1895, Slight con su equipo de trabajo compuesto por los capataces, marineros y obreros escogidos para realizar esta difícil y arriesgada labor dieron inicio a la obra¹⁴.

De esta forma, tras casi cinco años de arduo trabajo, el 18 de septiembre de 1896 el Faro Evangelistas alumbró por primera vez, conmemorando el aniversario de la Independencia Nacional y homenajearlo a su vez al Almirante Don Jorge Montt quien ese mismo día terminaba su mandato presidencial. El Ingeniero Slight luego de finalizar esta, su primera misión, regresó a Valparaíso donde fue nombrado Jefe del Servicio de Faros y Balizas.

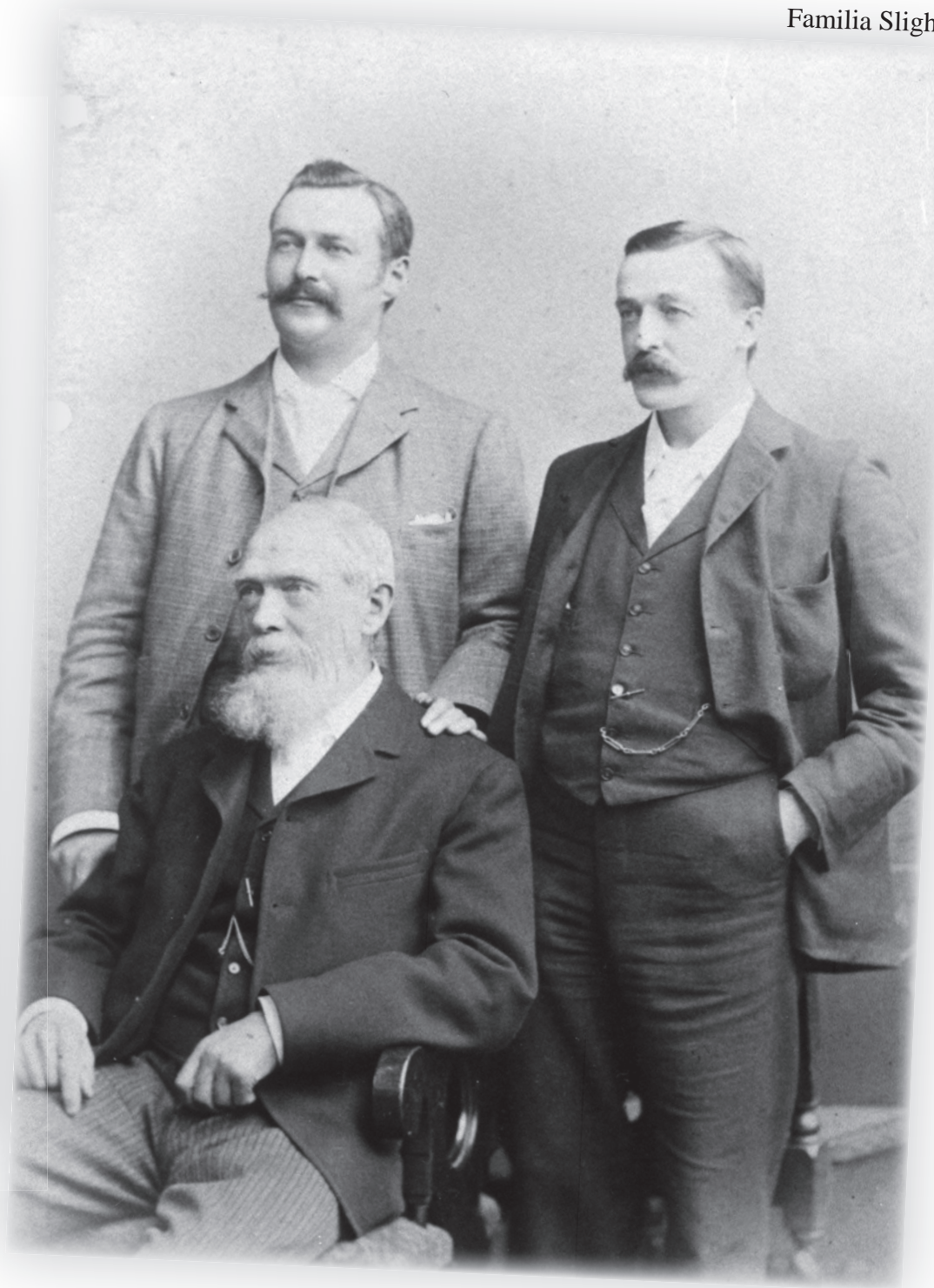
(12) George Henry Slight Marshall (Edimburgo, Escocia, 1859 – Santiago de Chile, Chile, 26 de junio de 1934) ingeniero mecánico especialista en faros.

(13) http://es.wikipedia.org/wiki/George_Slight, Mayo del 2012.

(14) http://www.historianaval.cl/publico/publicacion_archivo/publicaciones/10_EL%20FARO%20EVANGELISTA_20081118.pdf



George Slight





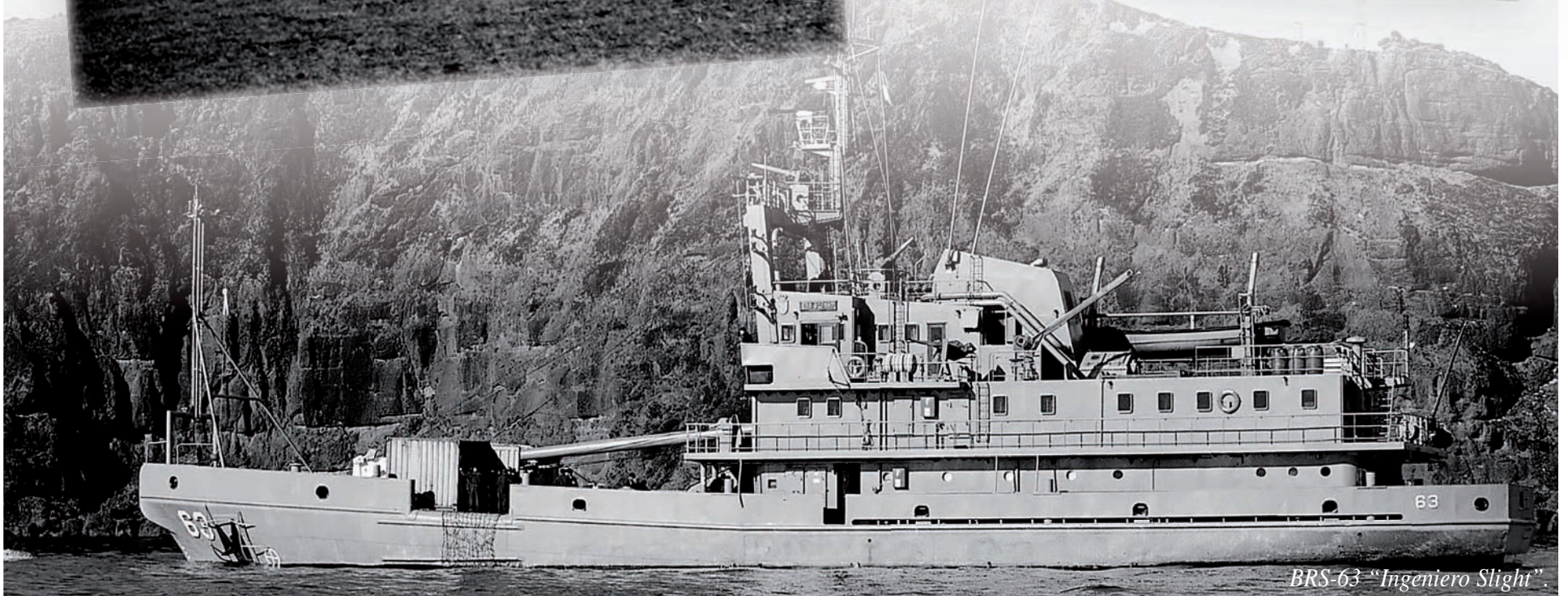
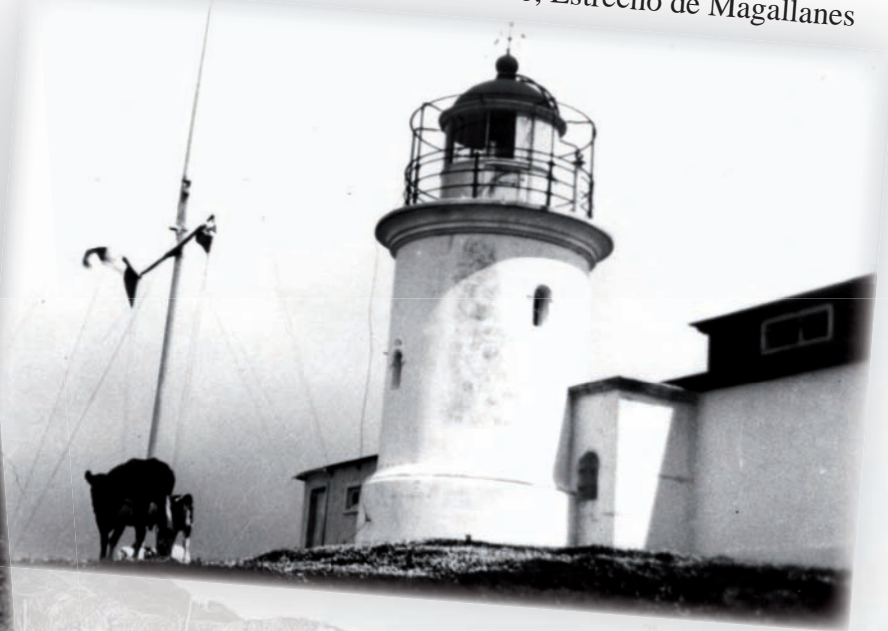
El 15 de enero de 1897, don George Slight contrajo matrimonio con doña Charlotte Leight Bunster, hija de quien lo acogiera a su llegada a Chile, radicándose finalmente en nuestro país, pese a que venia por un tiempo limitado.

De esta forma, don George Slight, participó en los estudios y construcciones de otros faros que se requerían en el litoral chileno y en especial en la zona austral. Es así como se inició la construcción de una larga lista de faros y balizas, las cuales se iniciaron con el Faro Punta Delgada, (15 julio 1898), Faro Punta Dúngenes (20 febrero 1899), Faro Cabo Posesión (1 agosto 1900), Faro Isla Magdalena (15 abril 1902), Faro Cabo San Isidro (15 julio 1904), Faro Bahía Félix (1 junio 1907), Faro Isla Guafo (3 noviembre 1907) y Faro Cabo Raper (18 enero 1914), entre otros. Asimismo, don George Slight, estuvo a cargo de la supervisión, construcción e instalación de faros, balizas, boyas y otras señales de navegación a lo largo de la costa de Chile.

Faro Punta Delgada, Estrecho de Magallanes



Faro Cabo San Isidro, Estrecho de Magallanes



BRS-63 "Ingeniero Slight"

Faro Raper
1914



El año 1918, don George Slight presentó su expediente de retiro a los 59 años de edad, habiendo participado en la construcción de unos 72 faros y balizas.

Cuando don George Slight inició su trabajo había 12 faros, dejando a su retiro unos 83. Su fallecimiento se produjo el 26 de junio de 1934, a la edad de 75 años, en la ciudad de Santiago. En su tumba, en el Cementerio General de Santiago, se encuentra el siguiente epitafio... “His Light Hill always shine on the waters of the Pacific Ocean”... “Su luz brillará por siempre sobre las aguas del Océano Pacífico”.

En la actualidad sus nietas Joyce y Carmen, viven en la ciudad de Santiago de Chile, manteniendo viva la pasión de su abuelo, con las antiguas y nuevas generaciones de especialistas en Faro de la Armada de Chile.

La Armada de Chile, en reconocimiento al profesionalismo y entrega de don “George Slight”, decidió bautizar al ex buque boyero “Vigilant”, de construcción holandesa y propiedad inglesa, incorporado al servicio naval el 5 de febrero de 1997, BRS-63 “Ingeniero Slight”.

LA SEÑALIZACIÓN MARÍTIMA BAJO LA ADMINISTRACIÓN DE LA DIRECCIÓN DEL TERRITORIO MARÍTIMO

Faro Tortuga
1886



Introducción

El año 1898, el Congreso Nacional autorizó al Presidente de la República, don Federico Errázuriz Echaurren, a reorganizar los Servicios de la Marina y la Defensa de las costas, con el propósito de dar solución a la problemática de escasez de personal y profesionalismo que conformaba el cuadro permanente. Producto de esta reorganización, la oficina de la Sección de Faros y Balizas, paso a depender de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, comenzando la elaboración de un programa de innovaciones de luces y balizas, para la mejor seguridad de la navegación en general, el cual fue presentado al Director General de la Armada, objeto fuesen revisados los presupuestos que demandasen las instalaciones de los nuevos faros, luces de puerto y balizas.



Botadura Escampavía Meteor

Los primeros mártires de la Señalización Marítima

Asimismo, se inició el proceso de construcción de algunos buques que fueron destinados al servicio y aprovisionamiento de faros del litoral chileno, como el escampavía “Meteor”, construido para la Marina de Chile, en los astilleros de Caleta Abarca, propiedad de los Sres. Lever Murphy, el cual fue lanzado al mar, en solemne ceremonia el día 24 de noviembre de 1901¹⁵.

Lamentablemente, este buque prestó servicios solo hasta el 19 de mayo de 1918, día en el cual varó y se destruyó, en circunstancias que se hacía un reaprovisionamiento al Faro Dungeness. El buque, que se encontraba en el fondeadero denominado “Zealous”, se vio afectado por una marejada que lo obligó a cambiar de fondeadero. Fue durante el desarrollo de esta maniobra y afectado por las condiciones meteorológicas que se hacían peores, que se atascó el timón por causa de una escala de fierro y una espía que se enredaron en la hélice. Esto dejó al buque sin propulsión, provocando su garreo, posterior varada en la playa, su naufragio y total destrucción. En este accidente perdieron la vida dos Oficiales, nueve miembros de la tripulación, la cónyuge y el hijo del guardián del faro, la Sra. Carlota Álvarez de Espinoza y el menor Manuel Espinoza Álvarez, (Q.E.P.D.), quienes viajaban como pasajeros, ya que se desembarcarían, para acompañar al Guardián del Faro en su periodo de aislamiento.

(15) Imagen tomada de la empresa Lever y Cia. y la Defensa Nacional 1865 – 1901, Piero Castagneto G.*, <http://arpa.ucv.cl/archivum6/historia%20regional,%20vi%20del%20mar/3.%20LA%20EMPRESA%20LEVER%20Y%20CIA...P.CASTAGNETO.pdf>

Terremoto de Valparaíso

El terremoto de Valparaíso de 1906 afectó de manera importante a las estructuras de los Faros Punta Curaumilla y Punta Ángeles: “El faro Curaumilla sufrió enormemente. No existe el edificio, ni la torre, aunque se han salvado los aparatos, la reconstrucción es obra de algunos meses y costará miles de pesos. Se trabaja activamente a fin de volver a encender la luz que tantos servicios ha prestado a la navegación indicando la situación de esta bahía”¹⁶.

Esta situación provocó un retraso en el proyecto de abalizamiento en las costas ya que se debieron cubrir primeramente, los faros, balizas y boyas afectadas con el terremoto.

Faro Punta Ángeles



Faro Punta Curaumilla



(16) Cronología histórica de la Señalización Marítima en Chile, página 181.

Faro Bahía Felix



Faro Isla Guafo

Nuevos faros y unidades para señalización marítima

El año 1907, se inauguró el faro habitado en la Bahía Félix, en el Estrecho de Magallanes y en 1908 se inauguró el faro en la Isla Guafo ubicado en el Golfo Corcovado.

El proceso de reabastecimiento y la construcción de nuevas señales, se hacia bastante complejo no solo por las adversas condiciones climáticas del área, sino que también, por la falta de embarcaciones apropiadas para tal labor. Es así como, en 1908 se adquiere un escampavía llamado "Yelcho" y un año más tarde, el vapor "Águila" de la Sociedad Ganadera de Magallanes, con el fin de aprovisionar los faros del Estrecho y la reparación de boyas y balizas.

Fanal a gas acetileno, con válvula solar



Faro automático en el Cerro Cono, Estrecho de Magallanes

Nueva tecnología y nuevas inauguraciones

En 1910 se incorporó el gas acetileno en los sistemas de alumbrado de la señalización marítima nacional. Ese mismo año, se inauguró el primer faro automático en el Cerro Cono en el Estrecho de Magallanes.

Un año después, se inició la construcción del faro Cabo Raper ubicado en la Península de Taitao, al norte del Golfo de Penas, siendo inaugurado el año 1914. Contaba con una locomotora de trocha angosta y carros de arrastre, que se utilizaba para realizar el traslado de la carga desde Puerto Slight, lugar en el cual se desembarcaban cargas y víveres, hasta el edificio del Faro, con un trayecto de 7.5 kilómetros.



ATA-73 Colo Colo reaprovisionando Faro Evangelistas

Más unidades para señalización marítima

El año 1929, la Institución, con el propósito de satisfacer las necesidades propias de la mantención y construcción de nuevos faros automáticos a lo largo del litoral, adquirió nuevos buques, que poseían características especiales para navegar en condiciones adversas, lo que facilitó las faenas de boyas y faros. Los nuevos remolcadores llegaron en el año 1931 y éstos fueron el “Cabrales”, “Sobenes”, “Janequeo” y “Colo Colo”. Estos buques poseían una máquina recíproca con calderas a carbón y, por lo tanto, todo se movía con vapor.

En el año 1934 se inauguró la primera señal de niebla de aire comprimido en el Faro Punta Ángeles, la que se ponía en servicio cuando ocurría este fenómeno atmosférico, durando en ocasiones varios días.



Escuela de Aspirantes a Empleados de Faros en Faro Punta Ángeles

El inicio de la especialidad de faros en la Institución

El año 1935, los empleados de faros pasaron a ser parte del personal de la Armada, junto con el personal de línea que fue traspasado por la Institución, conformando el escalafón Gente de Mar y adquiriendo la denominación de "personal de faros y vigías". Estos profesionales fueron completando las dotaciones para los faros habitados, participando en comisiones a terreno y apoyando el reaprovisionamiento de faros automáticos. Los cursos para los recién reintegrados a este selecto grupo se comenzaron a formar en la Escuela de Faros, en el Faro Punta Ángeles, lo que dio paso a la consideración de esta especialidad dentro de la rama naval y no externa a ella, como lo había sido hasta entonces.

El año 1953, el Servicio de Faros pasó a denominarse Departamento III, Faros y Señalización Marítima, dependiente de la Dirección del Litoral y Marina Mercante Nacional.

LOS DESAFÍOS Y LA EXPANSIÓN DE LOS AÑOS CUARENTA

La década del 40' marca un hito muy importante en materia de faros. El 26 de enero del año 1940, se dictó la Ley N° 6.488 donde se estableció una importante contribución del Estado al Servicio del Litoral e Hidrográfico, con el propósito de proporcionar una mayor seguridad en la navegación por las costas chilenas, especialmente en el sector austral. La contribución del Estado fue fijada en nueve millones de pesos, para ser destinados a los siguientes objetos:

a) Construcción de faros, balizas, radio estaciones, radiofaros, puestos de vigías, radiogoniómetros, señales de neblina, construcción y reparación de edificios y caminos para los mismos faros, además de instalaciones y servicios anexos necesarios para la protección de la vida humana en el mar. b) Adquisición de buques hidrográficos, escampavías para reaprovisionamiento de los faros automáticos y habitados, embarcaciones motorizadas e instrumentos para hacer el levantamiento hidrográfico definitivo del litoral. c) Adquisición de materiales y artículos navales para la preparación y confección de cartas náuticas, derroteros e instrucciones, para el uso de las cartas marinas. d) Erección de monumentos en los diversos puertos y bahías en que se hubieran realizados combates o acciones navales memorables.

Asimismo, el artículo 3° de esta Ley estableció que: “después del plazo de doce años que indica el artículo 1° se seguirá consultando en el Presupuesto de Gastos de la Nación, una suma equivalente al treinta y cinco por ciento (35%) del producido del impuesto de faros y balizas, para el mantenimiento, conservación y mejoramiento de obras”.

Finalmente, el artículo 4° de la misma, otorgaba a la Dirección del Litoral, “... la potestad sobre la conservación de los monumentos a los que se referían los artículos precedentes, fuertes y demás construcciones que existiesen en la costa”... y que fuesen declaradas como monumentos nacionales.

Hacia 1940 se contaba con la existencia 241 señales luminosas a lo largo de la costa chilena según el siguiente detalle:

- 25 faros con guardianes.
- 72 faros automáticos
- 18 boyas luminosas
- 07 señales de niebla de sirenas aéreas
- 01 radiofaro, para tiempo de neblina.
- 10 faritos automáticos
- 50 faroles de puerto
- 74 boyas de señalización
- 02 boyas de silbato
- 120 balizas o pirámides.

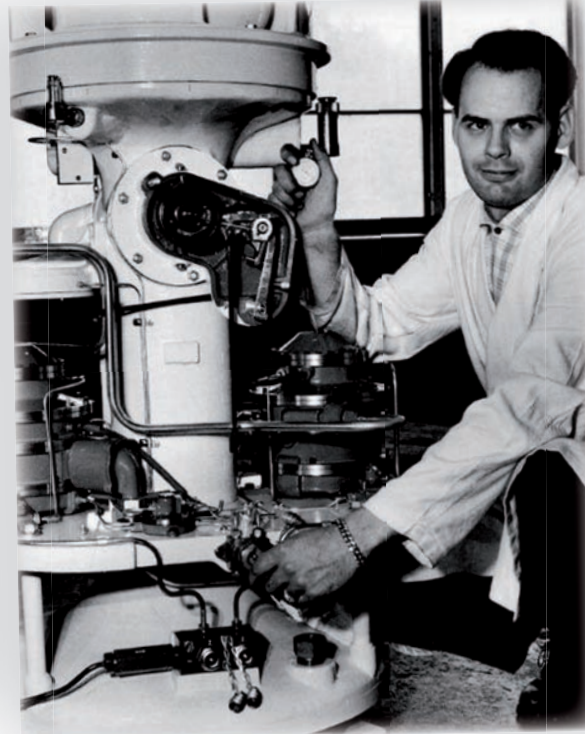
El 30 de Enero de 1945 se dictó la Ley N° 8.080 relevante a la Contribución de Faros y Balizas, en la cual nuevamente se aumentó el tributo que se percibía por este concepto (ya se había aumentado en 1915 a través de la Ley N° 2.999) a cuatro pesos, tres pesos y dos pesos oro de 6 peniques por lo dispuesto en los incisos 1, 2 y 3 de la ley emitida en 1915¹⁷.

Gracias a los fondos reunidos y en atención a la fundación de la primera base naval nacional en la Antártica, el día 06 de febrero de 1947, siendo Presidente de la República, Don Gabriel González Videla, el día 21 del mismo mes, se inauguró la primera señal luminosa en este territorio. Esta señal consistía en una baliza ubicada en Punta Prat, en la Isla Robert, con un alcance nominal de 07 millas náuticas, con un equipo a gas acetileno proclamándose de esta manera una soberanía nacional en el continente blanco.

(17) Valores referidos al cobro por tonelada de registro una vez al año a todas las naves a vapor ya sea de procedencia del exterior o que navegasen en las costas de la República, cualquiera hubiese sido su nacionalidad; naves a vela con procedencia del exterior o que hubiesen navegado en las costas de la República, de cualquier nacionalidad; naves a vela que se ocupasen exclusivamente en el comercio de cabotaje, respectivamente.



Fanal con óptica de fresnel



Destelladores de gas acetileno



Fanal rotatorio de 6to orden, 1960

A contar del mes de Enero de 1954, el total de los fondos producidos por la recaudación del pago del servicio de Faros y Balizas, comenzó a ser depositado en la Tesorería General de la República, para el cumplimiento de tareas institucionales. En 1955 se estableció en el Artículo 16 de la Ley N° 11.980 que la labor de recaudar la contribución de faros y balizas ya no estaría a cargo de la Aduana, sino de la Dirección del Litoral y de Marina Mercante.

De esta forma, en el año 1957 se liberó de impuestos de Faros y Balizas a aquellas naves destinadas al turismo que llegaran a un puerto nacional. En dicha Ley se destinaba el 50 % de la recaudación para la construcción de la nueva Escuela Naval y la adquisición de bienes muebles, materiales, elementos de instrucción y armamentos necesarios para su funcionamiento.

La Ley N° 13.062 de 1958 estableció la distribución de los cobros percibidos por el tributo de faros y balizas de la siguiente forma: “35% para los siguientes objetos: Construcción, mantenimiento y organización de faros y balizas, radio estaciones, radares, radiofaros, puestos de vigías, radiogoniómetros, señales de neblina, construcción y reparación de edificios y caminos para la protección de la vida humana en el mar”; adquisición de buques hidrográficos, buques para el aprovisionamiento de faros, escampavías, embarcaciones motorizadas y elementos de levantamientos hidrográficos y atender el servicio de salvavidas del litoral de la República, su organización y contratación del personal; consumos, adquisición de materiales y artículos navales para la preparación y confección de cartas náuticas, derroteros e instrucciones para el uso de cartas marinas y en general, para todas las adquisiciones que requiera el Departamento de Navegación e Hidrografía de la Armada”.

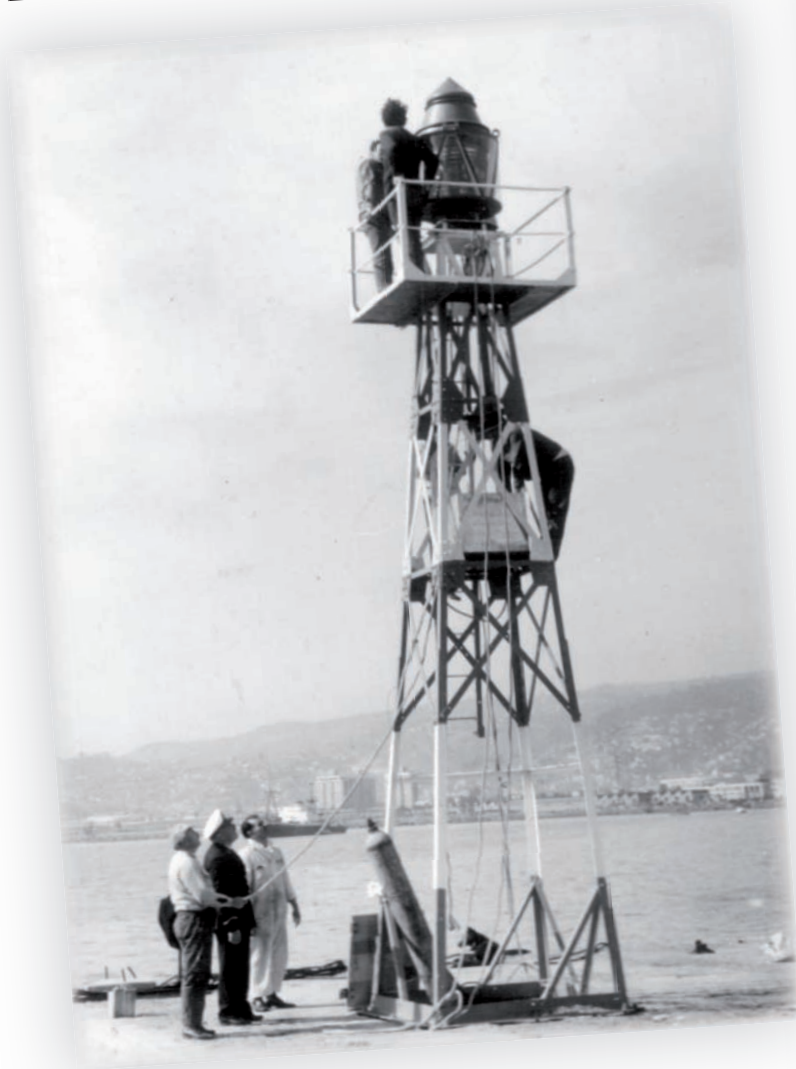
SEÑALIZACIÓN MARÍTIMA BAJO EL ALERO DEL INSTITUTO HIDROGRÁFICO DE LA ARMADA



En el año 1957, el Departamento de Señalización Marítima pasó a depender del Instituto Hidrográfico de la Armada, formando parte de su organización como un departamento más. Durante este periodo (1963), Chile pasó a ser miembro de la Asociación Internacional de Autoridades de Señalización Marítima (IALA¹⁸) y a aumentar sus ayudas a la navegación.

(18) IALA- International Association of Lighthouse Authorities

Electrificación faro Punta Molo Valparaíso



Aerogenerador Cerro Dirección





Curso de Especialidad de Faros, 1967

El cambio al escalafón de operaciones

Durante este periodo se produjo el cambio de escalafón de los especialistas en Faros. En el año 1955 los cursos se trasladaron a la Escuela de Artillería de la Armada y a contar del año 1960, los cursos de faros fueron trasladados a la Escuela de “Telecomunicaciones”, en atención a que fueron encasillados en el escalafón de Operaciones, por lo que los cursos de Grumetes, postulantes directos de la vida civil y algunos Marineros o Cabos que habían prestado servicios en faros aislados iniciaron sus cursos en la nueva escuela. Asimismo, en ese año, se dio término a la garantía de ser contratado como Cabo y se comenzaron a exigir los requisitos normales para ascender. De esta forma, los Sargentos especialistas en Faros, comenzaron un periodo de recalificación para continuar en carrera. De lo anterior, nació la posibilidad que algunos cursasen la subespecialidad de radiotelegrafista para cubrir los faros con radio estación marítima, saliendo al servicio como Faros Radiotelegrafista o sub especialistas de Faro Radio-faro.

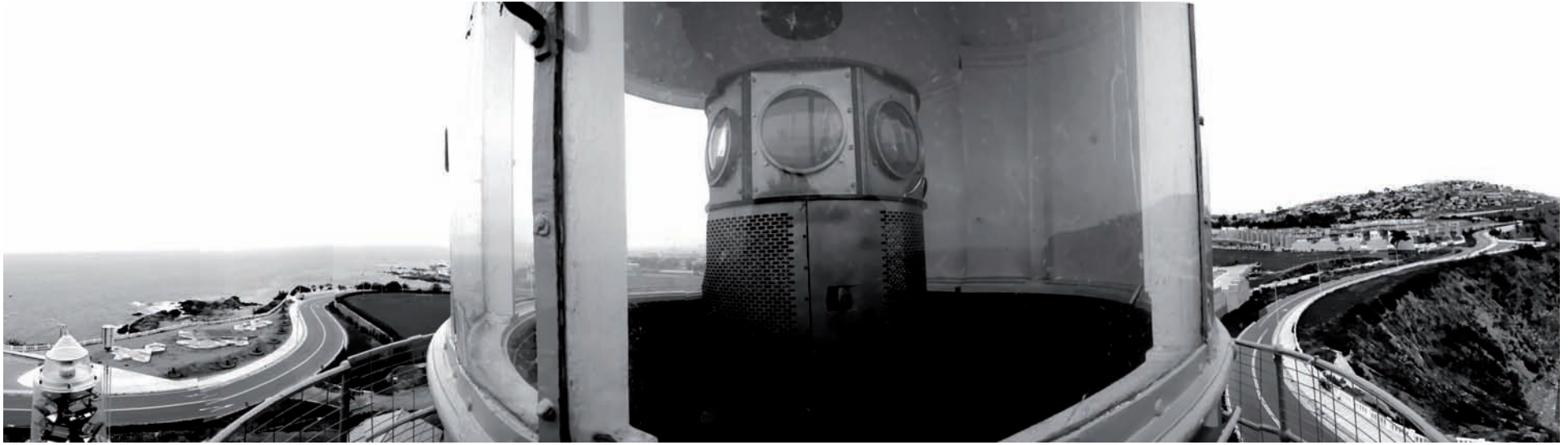
En el año 1970, con motivo de la visita de la Reina de Inglaterra a nuestro país, se materializó un crédito a la nación, parte del cual se destinó a la adquisición de equipos de faros. Este crédito solucionó en parte los requerimientos de equipos de señal y estructuras flotantes más urgentes. El 60% del crédito se destinó a la adquisición de faros y sistemas lenticulares, el 28% a boyas y el 12% restante a equipos de energía. El año 1970, el servicio ya contabilizaba 351 señales, de las cuales 20 eran faros habitados y 331 funcionaban en forma automática; estas señales estaban constituidas por equipos que funcionaban a gas acetileno, a excepción de dos que habían sido electrificados en el año 1965, producto de la compra de nueva tecnología a Francia.

En el año 1971, aunque ya existía material en los almacenes de faros para reemplazar el deteriorado, éste no podía ser instalado debido a la falta de recursos financieros. Esta situación económica, afectó al plan de modernización denominado “Plan de Implementación etapas ABCD” el que comenzó a ser puesto en marcha en forma muy lenta, partiendo por la zona norte y faros habitados.

Faro Molo Marinao con tubos acetileno A-40, años setenta.
“En el horizonte, se logra apreciar un buque crucero entrando a puerto”



Reaprovisionamiento de faros, años setenta



La reactivación de la Señalización Marítima

En el año 1974 se inició la utilización de la tecnología Xenón en el faro Punta Ángeles, lo que le permitió aumentar considerablemente su alcance, transformándose en el faro más potente de Sudamérica. En el año 1975, el servicio comenzó a utilizar torres de fibra de vidrio de 8.0 mts. en Punta Baxa, tecnología que es utilizada hasta el día de hoy en este tipo de construcciones.

En el año 1976 el país contrató un nuevo crédito destinado principalmente a la adquisición de estructuras terrestres (74% del crédito), para el remplazo de las torres de fierro deterioradas por el tiempo y la falta de mantenimiento.

A contar del año 1977 se inició la instalación de los primeros aerogeneradores de procedencia francesa, de la marca Aerowatt.

En el año 1978 se contrató un tercer crédito¹⁹, en el cual se adquirieron los materiales faltantes para la modernización de las señales del servicio. El material adquirido producto de los créditos anteriormente señalados, consideró la adquisición de modernos equipos eléctricos de señal, radiofaros y señales de niebla, torres de fibra de vidrio, sistemas de generación y almacenamiento de energía en base a baterías, aerogeneradores y celdas solares. Estos equipos representaron un gran avance en el concepto de modernización de la señalización; los fanales permitieron obtener mayores alcances en las señales y facilidad en su operación. Asimismo, el inicio de la utilización de torres de fibra de vidrio permitió un mayor rendimiento en los costos de instalación y rapidez en la materialización de las obras. En el año 1978 se promulgó la Ley 2.222 conocida como “Ley de Navegación” que volvió a entregar recursos para Señalización Marítima. Estos recursos fueron destinados a electrificar faros, al recambio de torres de fierro por fibra de vidrio, a la inauguración de nuevas señales y a la adquisición de dispositivos respondedores de radar (racones), lo que vino a satisfacer los requerimientos urgentes de los usuarios marítimos. Cabe señalar que el primer racon que se instaló en el país se produjo ese año, el cual correspondía a un Sea Watch 300.

(19) El monto de los créditos fue de US\$ 2.031.000 el primero, US\$ 3.715.000 el segundo, y US\$ 2.694.000 el tercero. La inversión fue distribuida de la siguiente manera: un 49% se destinó a estructuras de tierra y flotante, un 27% a equipos de señal y el restante 24% a equipos de energía.

LOS DESAFÍOS Y LA EXPANSIÓN DE LOS AÑOS OCHENTA



Teniente 2° Litoral don José Sazo Fernández.

Al comienzo de los años ochenta, producto del crecimiento de los intereses marítimos, el Servicio de Señalización Marítima alcanzó un grado de actividad tan alto, que contaba con una gran cantidad de ayudas a la navegación para instalar, fondos para ejecutar nuevas obras, pero adolecía del personal técnico necesario para enfrentar el volumen de actividades que debía emprender. A raíz de lo anterior, se decidió capacitar Oficiales para que cursaren la Especialidad de Señalización Marítima²⁰, los que luego se harían cargo de los sub departamentos de faros y a la vez, se procedió a la contratación de una planta de ingenieros para afrontar tales actividades. Este primer curso de Oficiales, especialistas en Señalización Marítima, estuvo conformado por los Tenientes 2° Sres. José Sazo Fernández, Rafael Jordan Oleay y Waldemar Hoffman Mardones (Q.E.P.D.).

El cambio que produjo la incorporación de estos Oficiales e Ingenieros fue relevante, ya que permitió trabajar en base a una planificación coordinada y elevar los niveles de eficiencia y efectividad del Servicio. A partir de ese momento, las tareas y necesidades comenzaron a ser evaluadas y analizadas, como asimismo, los problemas técnicos experimentados comenzaron a ser analizados desde su origen. Un ejemplo de lo anterior, fue el análisis de la problemática asociada a la automatización de los faros habitados, cuya infraestructura, ya deteriorada por décadas sin mantenimiento, resultaba demasiado onerosa, además de constituir un riesgo a sus dotaciones.

(20) En esos años, primero se cursaba la especialidad de Señalización Marítima y posteriormente, Litoral.



El regreso de la señalización marítima bajo la dependencia de la Dirección General del Territorio Marítimo

En el año 1985 el servicio de faros volvió nuevamente a depender de la Dirección General del Territorio Marítimo (DIRECTEMAR), dándose inicio a los cursos de subespecialidad de faros para personal Gente de Mar, en electrónica y electricidad.

Dos años después, en 1987 comienza a funcionar en el recinto del faro Punta Ángeles, la “Escuela de Litoral y Faros”, conocida como ESLIF, de la cual comienzan a egresar Oficiales y Gente de Mar de esas especialidades, cumpliendo un anhelo de muchos años, al tener una escuela propia en la cual se plasmaba la identidad de estos especialistas.

Por otro lado, ese mismo año, comenzó el desarrollo de una serie de estudios técnicos, orientados al análisis de la adquisición de boyas pilares, el remplazo de aerogeneradores en la zona sur austral y la utilización de lámparas halógenas en fanales PBB, entre otros. Asimismo, en diciembre del año 1989, se inaugura en las dependencias de CARLIF, un túnel de fotometría con goniómetro, con el propósito de efectuar mediciones de mayor complejidad técnica a los sistemas de iluminación que comenzaron a ser adquiridos.



LOS NUEVOS DESAFÍOS Y LA EXPANSIÓN DE LOS AÑOS NOVENTA



Entre los años 1991 y 1993 el Servicio de Señalización Marítima dio especial atención al mejoramiento de los faros y las condiciones de bienestar de los mismos. Asimismo, inició el remplazo de las antiguas señales de niebla activadas con aire comprimido, por las modernas señales electroacústicas y a la instalación masiva de torres de fibra de vidrio, lo que significó la construcción, instalación y remplazo de 81 estructuras esqueléticas por torres de este tipo. Durante estos años se comenzó la instalación de 5 boyas pilares en canales magallánicos, lo que permitió elevar los estándares de seguridad en las rutas australes.

A contar del año 1994, el Servicio de Señalización Marítima, comenzó a potenciar el contacto con el personal especialista en terreno, dándose inicio a las inspecciones a los Centros Zonales de Señalización Marítima a lo largo del país, como asimismo, a los seminarios de Jefes de Centros, con el propósito de entregar doctrinas y conocimientos técnicos. En el área técnica, durante estos años comenzaron a instalarse lámparas de haluro metálico en linternas PBB, siendo el primero, el faro extremo molo en la bahía de Valparaíso, lo que permitió aumentar el alcance de estas señales. Asimismo en el año 1999 se traslado el túnel de fotometría a las dependencias del Complejo Marítimo Punta Ángeles. Por otra parte, en el área tecnológica se comenzó la adquisición de fanales equipados con tecnología LED, con un alcance de dos millas náuticas²¹.

(21) Cabe señalar que este tipo de equipos (Carmanah 601) se continuaron comprando, presentando mejoras en su alcance.



El 18 de diciembre de 1996, se creó en las dependencias de, en ese entonces, la Escuela de Litoral y Faros, el museo “George Slight”²², con el propósito de albergar la historia de los faros de nuestro país.

A contar del año 2000, el Servicio comenzó a hacer grandes esfuerzos por reestructurar su programación en base a Planes de Mantenimiento y Planes de Desarrollo, lo que llevó a destinar una gran cantidad de recursos humanos para lograr este efecto. En el ámbito técnico, se comenzó la adquisición de instrumental para la automatización del fotogoniómetro de 2 ejes del túnel de medición, instalado en los laboratorios en la ciudad de Valparaíso y la instalación de 27 estaciones de tele-control en el área del estrecho de Magallanes²³.

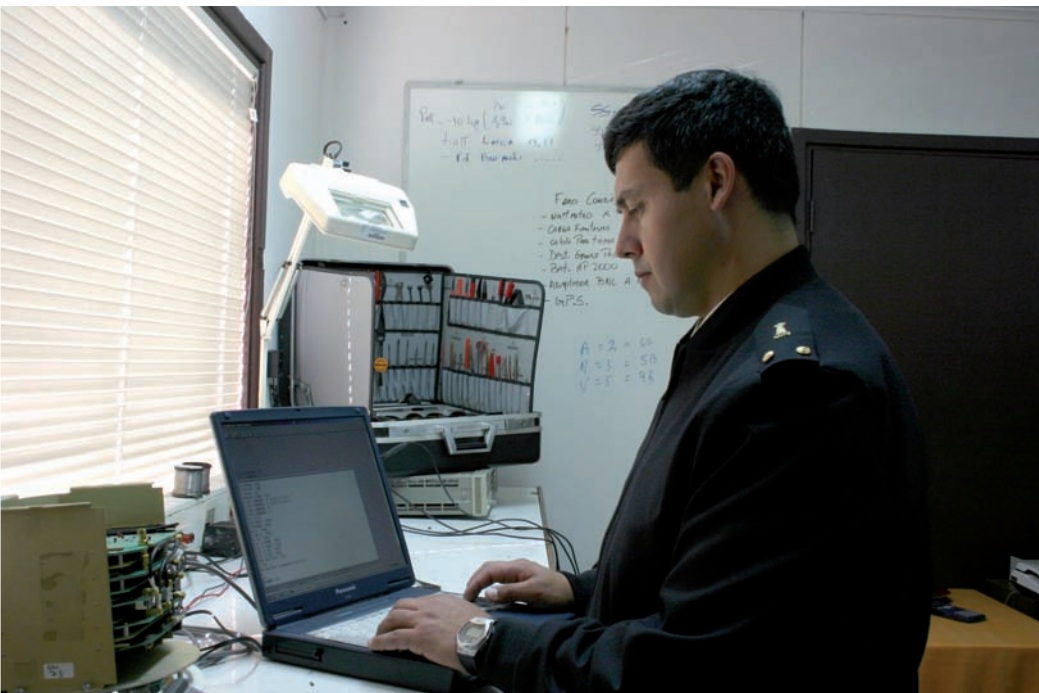
A contar del año 2001, el Servicio comenzó a incrementar la participación de personal especialista en faros en cursos de entrenamiento a nivel nacional y extranjero y en los grupos de trabajo de IALA.

El año 2002 se dio inicio al proyecto Lantano, orientado a la instalación de una red de control de tráfico marítimo de los accesos oceánicos entre el Estrecho de Magallanes y Bahía Nassau, con la instalación de dos estaciones piloto, ubicadas en Timbales y Navarino. Este proyecto fue ejecutado en conjunto con el Departamento de Tecnologías de la Información de la Dirección General del Territorio Marítimo, departamento que mantiene su control, mantención, renovación y desarrollo.

En el año 2003, durante la ceremonia con motivo del 155° Aniversario de la Dirección General del Territorio Marítimo, se realizó la entrega al Sr. CJA (S) del libro “Faros de Chile”, lo que marcó el inicio de las actividades de difusión masivas respecto a la contribución de los faros en el proceso de proyección institucional y desarrollo de los intereses marítimos de la nación.

(22) La condición de museo fue cambiada el 14 de Julio de 2006 a “Sala de exhibición”.

(23) Las cuales fueron evaluadas durante los años 2002 y 2003.



En el año 2004 se realizó la automatización del sistema de fotometría, lo que permitió comenzar a operar este sistema en forma computarizada con generación de reportes para diferentes ángulos de inclinación de los sistemas de iluminación.

En el aspecto tecnológico, cabe señalar que durante los años 2005 y 2006 se adquirieron los primeros dispositivos AIS²⁴, los cuales fueron sometidos a diferentes evaluaciones y pruebas. Asimismo, se inició la incorporación masiva de la tecnología LED, mediante la compra de los primeros equipos de origen finlandés, del tipo autocontenido. Lo anterior, significó un gran cambio en los procedimientos técnicos del Servicio y en su eficiencia, ya que estos equipos eran remplazados en forma inmediata por los especialistas en faros, cuando estos presentaban problemas en la ruta²⁵.

En el año 2006 se subió a Internet, en conjunto con el Servicio Nacional de Turismo, el micrositio “Ruta de faros”, lo que marca el inicio de las actividades de difusión en este tipo de tecnología.

Los años 2007 y 2008, representaron una etapa de evolución y consolidación de los Planes de Mantenimiento y de Desarrollo del Servicio, lo que permitió ordenar los procesos de mantención de señales y el mejoramiento de los procesos logísticos asociados.

(24) AIS (Automatic Identification System)

(25) Al ser equipos autocontenidos no podían ser abiertos, lo que disminuía los tiempos de restablecimiento de la operatividad de las señales defectuosas

La expansión de las ayudas electrónicas a la navegación y la nueva imagen del Servicio de Señalización Marítima

En el año 2009 como una forma de renovar el compromiso del Servicio de Señalización Marítima nacional y de toda la Institución, con la seguridad de la navegación, se realizó en la ciudad de Punta Arenas, el Consejo N° 46 de IALA. En esta actividad, participaron miembros del Consejo de 20 países, quienes trataron durante una semana, temas de alto nivel técnico de importancia para la señalización marítima mundial.

En circunstancias en que el Servicio de Señalización Marítima, se encontraba preparando su proceso de elección al interior del Consejo de IALA, el día sábado 27 de febrero de 2010, un terremoto de magnitud de 8,8 MW²⁶, azotó la zona centro sur del país, generando un posterior tsunami. Producto de ambos fenómenos naturales, se perdió una cantidad considerable de equipos electrónicos y maniobras de fondeo que se encontraban en el puerto de Talcahuano, en espera de ser transportadas hacia el Centro Zonal de Punta Arenas, como asimismo, 17 ayudas a la navegación que se encontraban en las proximidades de la bahía de Concepción y la isla Juan Fernández.

Solo un mes después, durante la celebración de la 17 Conferencia de esta organización, celebrada en Ciudad del Cabo, en Sudáfrica, Chile fue reelecto como miembro de su Consejo, en reconocimiento a la capacidad de sus profesionales y al compromiso de la nación con las actividades de señalización marítima. Cabe señalar que durante el desarrollo de esta actividad, el Jefe del Servicio de Señalización Marítima nacional, realizó dos exposiciones en el salón plenario, presentando a representantes de más de 80 naciones, la experiencia nacional en el mantenimiento de los faros históricos, el aumento de las ayudas a la navegación en el área austral jurisdiccional y el proceso de restablecimiento de las ayudas a la navegación afectadas por el terremoto y posterior tsunami que había afectado al país solo algunas semanas antes.

En el área técnica y luego de algunos años de análisis²⁷ y evaluación, en el año 2011 el Servicio de Señalización Marítima inició la instalación de dispositivos con tecnología AIS, siendo ubicado el primero, en el Canal Trinidad (faro Tudor) y el segundo, en la señal levantada en Bahía Cook, esta última, como ayuda a la navegación para las naves en demanda al territorio Antártico. Del mismo modo, se inició en conjunto con el departamento de Tecnologías de la Información, la señalización electrónica del faro Limítrofe Enfilación Concordia, Extremo Molo de Abrigo y Muelle Norte, como también, una serie de ayudas a la navegación en el sector Angosturas del Estrecho de Magallanes.

En el año 2012 y conforme al proceso de integración del Servicio de Señalización Marítima a la comunidad internacional en esta área técnica, el Jefe del Servicio fue invitado a la Dirección General Marítima (DIMAR)²⁸ de Colombia, a exponer la experiencia nacional, respecto a diferentes problemáticas técnicas en el área de las ayudas a la navegación, en reconocimiento al profesionalismo y experiencia de la especialidad de faros de nuestro país. Asimismo, el Jefe del Servicio y un Oficial del Departamento de Tecnologías de la información, asistieron en septiembre de ese año a un simposio en la ciudad de Estambul – Turquía, para exponer acerca de la experiencia chilena en el proceso de instalación de las estaciones VTS²⁹ y los resultados obtenidos en seguridad, mediante la operación del VTS de la bahía de Quintero.

Por otra parte el Servicio de Señalización Marítima inició las gestiones tendientes a concretar el intercambio de información AIS, con fines asociados de ayuda a la navegación con la Administración Costera de Noruega (Norwegian Coastal Administration) y con IALA, lo que vino a reforzar el desarrollo de las ayudas electrónicas de este tipo y su aplicación en las rutas marítimas habilitadas de la nación.

(26) (MW) es una escala logarítmica usada para medir y comparar sismos. Está basada en la medición de la energía

(27) Las dos primeras unidades de dispositivos AIS fueron adquiridas el año 2007, a la empresa Automatic Power Inc.

(28) Equivalente de la Dirección General del Territorio Marítimo en Chile.

(29) VTS (Vessel Traffic Service)

La llegada de Oficiales femeninos a Señalización Marítima

La historia de la mujer en la Armada de Chile es de antigua data, fue en el año 1937 cuando se abrieron cupos para mujeres con el propósito de integrar los escalafones de comunicaciones, escribientes y sanidad naval.

Sin embargo, a contar del año 2006, la Institución comenzó a vivir un cambio importante de escenario, incentivado quizás por el ambiente que se vivía en el país y por la realidad que se presenta en otras marinas del mundo, puesto que a contar de ese año, se abrieron las postulaciones a la Escuela Naval “Arturo Prat”, para damas. Algunas de las Oficiales que egresaron como Guardiamarinas a contar del año 2011, se incorporaron al Servicio Litoral a partir del año 2012, siendo designadas algunas de ellas, como Jefas de los Centros Zonales de Señalización Marítima, como es el caso de las Subtenientes Natalia Chacón Cerda y Paulina Ahumada Díaz.





La revolución en el proceso de difusión del Servicio de Señalización Marítima

A contar del año 2009 se inició un periodo de cambio de contenidos para los visitantes a la sala de exhibición George Slight y en el tipo de estrategia de difusión asociada, haciéndose más fuerte en el público estratégico, compuesto mayoritariamente por menores de edad. Lo anterior, llevó a la remodelación de esta sala de exhibición el año 2011, gracias al apoyo de la Corporación del Patrimonio Histórico y a la modificación de sus guiones museológicos y museográficos. Asimismo, se comenzó a introducir una nueva imagen corporativa que facilitase el acercamiento a los niños y a la comunidad en general, utilizando como colores principales el rojo y el blanco propio de las señales costeras y de la pasión, tan propia de los especialistas en faros por su trabajo.

Finalmente, con motivo del 175 Aniversario de la especialidad de Faros, el Servicio de Señalización Marítima, llevó a cabo una ceremonia en el Complejo de las Direcciones Técnicas Marítimas, con la asistencia de importantes invitados, la cual estuvo orientada a destacar el rescate de ciertos elementos ligados a la historia de los fareros. De esta forma, se entonó el himno de la especialidad de Faros, compuesto por el Sr. Enrique Esparza Ibarra el año 1976 y oficializado con motivo de la fecha en comento. Asimismo, se inauguró con el nombre de Ingeniero “Sabino López”, la plazoleta que se encuentra junto a la sala de exhibición “George Slight” y se presentaron un medallón recordatorio, la presente recopilación de antecedentes históricos y un documental acerca de los 175 años de historia de los faros al servicio de la nación, el cual fue desarrollado en conjunto con profesores del Instituto Profesional y Centro de Formación Técnica DUOC UC de Viña del Mar.

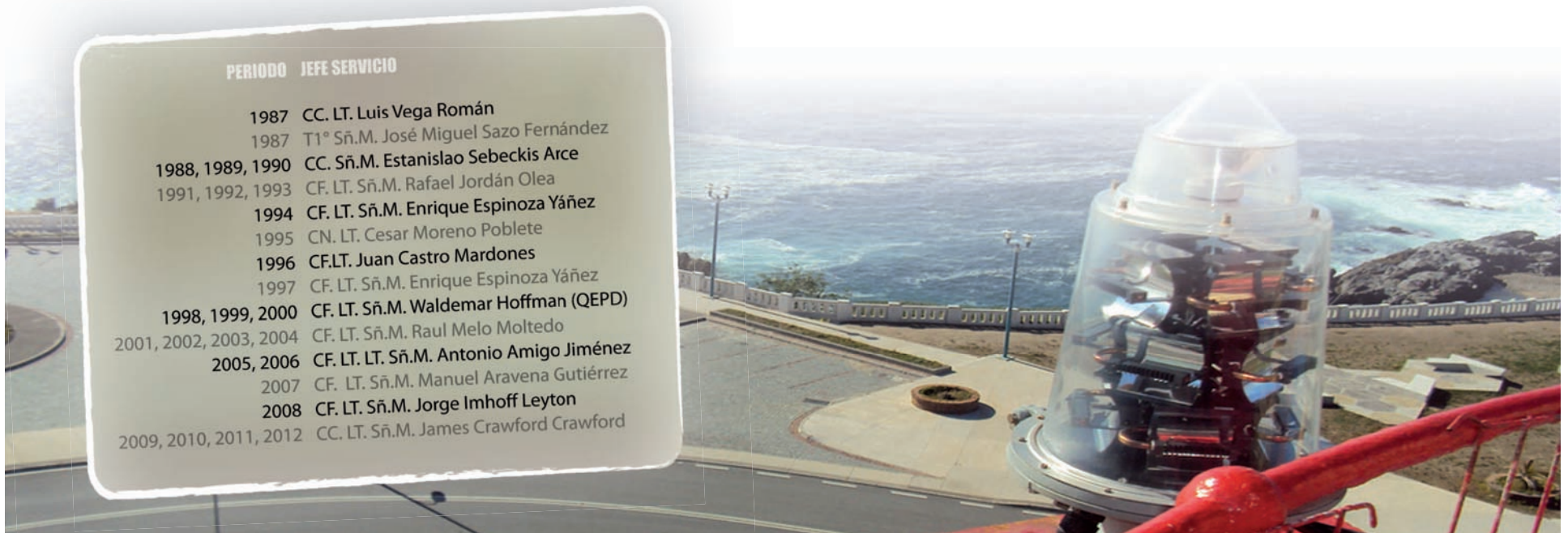
EL FUTURO DE LA SEÑALIZACIÓN MARÍTIMA EN CHILE

El desarrollo tecnológico que ha experimentado la señalización marítima y las ayudas a la navegación en el mundo, dista mucho de los primeros faros que alimentaban sus chonchones con aceite de colza. De esta forma y contra toda predicción, los dispositivos instalados en las rutas navegación del país han ido evolucionando a la par de naciones desarrolladas, lo que permite contar en la actualidad, con una Red de Ayudas a la Navegación nacional, altamente confiable y eficiente.

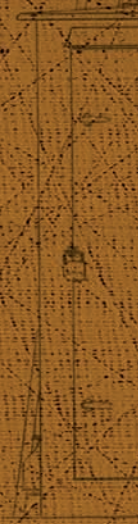
Conforme al espíritu de sacrificio y superación propio de los especialistas en Faro, el Servicio de Señalización Marítima ha continuado, cual celoso guardián, custodiando los valores propios de los fareros, como asimismo impulsando iniciativas tendientes a mejorar las capacidades tecnológicas de esta red, en pos de la protección del medio ambiente acuático, la seguridad marítima y la protección de la vida humana en el mar.

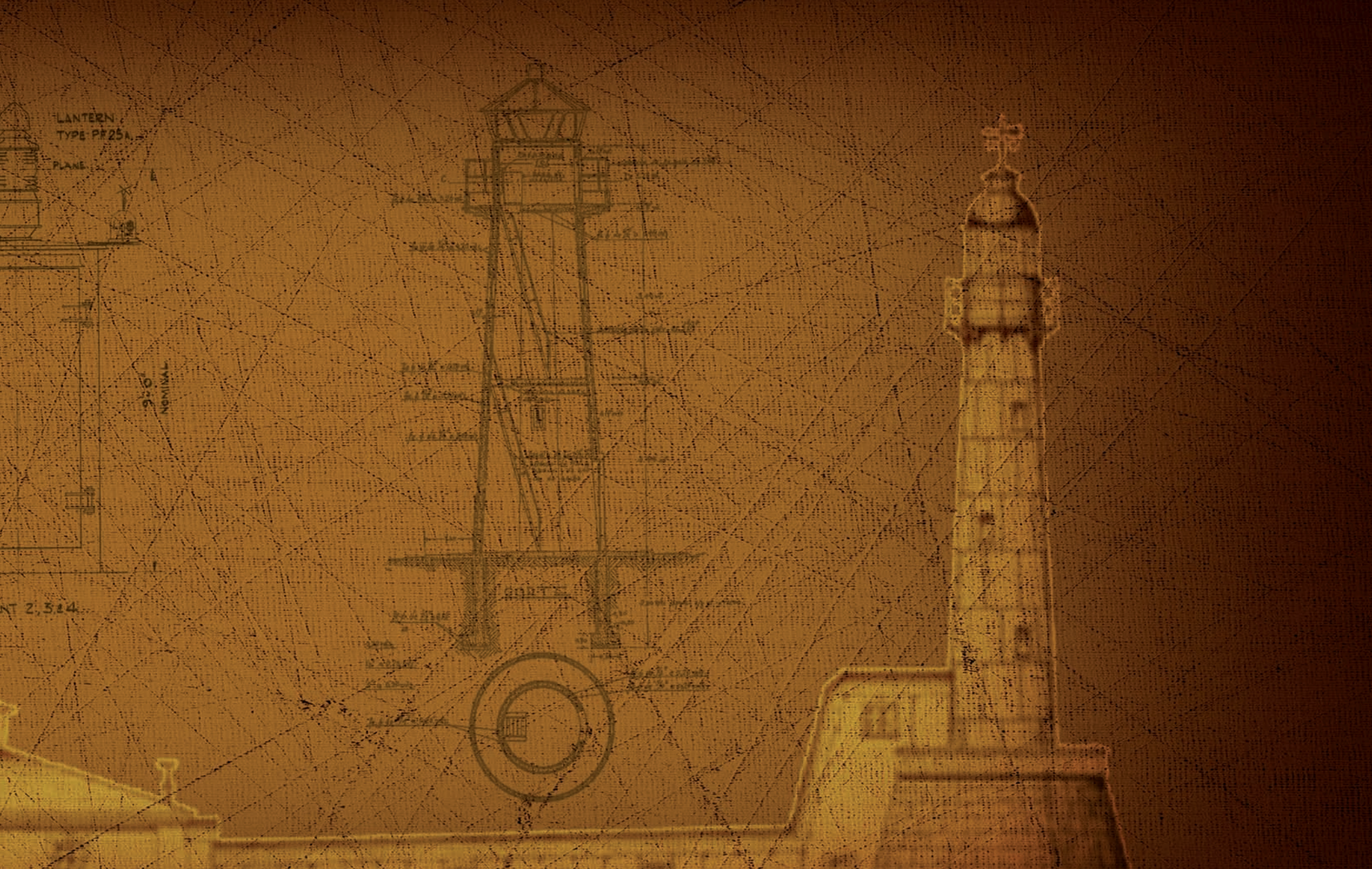
Es así como en el año 2012, el Servicio de Señalización Marítima dio inicio al proceso tendiente a dar vida al “Proyecto Fénix”. Esta iniciativa viene a convertirse en la acción más potente de las últimas décadas, tendiente a recuperar y aumentar las capacidades de la Red de Ayudas a la Navegación, al año 2022. Lo anterior, implicará a la vez, mejoras en procesos administrativos y logísticos asociados que pretenden aumentar la eficiencia en el servicio a los usuarios marítimos.

De esta forma, es posible aseverar que la señalización marítima y la especialidad de faros de la Armada de Chile, avanzará con seguridad hacia el futuro con la certeza de una larga vida por delante, la cual se encontrará llena de dificultades y desafíos, los cuales serán enfrentados por los “guardianes de la luz”, como los caracteriza, con una sonrisa y un espíritu de dedicación al trabajo y a sus semejantes.



PERIODO	JEFE SERVICIO
1987	CC. LT. Luis Vega Román
1987	T1° Sñ.M. José Miguel Sazo Fernández
1988, 1989, 1990	CC. Sñ.M. Estanislao Sebeckis Arce
1991, 1992, 1993	CF. LT. Sñ.M. Rafael Jordán Olea
1994	CF. LT. Sñ.M. Enrique Espinoza Yáñez
1995	CN. LT. Cesar Moreno Poblete
1996	CF.LT. Juan Castro Mardones
1997	CF. LT. Sñ.M. Enrique Espinoza Yáñez
1998, 1999, 2000	CF. LT. Sñ.M. Waldemar Hoffman (QEPD)
2001, 2002, 2003, 2004	CF. LT. Sñ.M. Raul Melo Moltedo
2005, 2006	CF. LT. LT. Sñ.M. Antonio Amigo Jiménez
2007	CF. LT. Sñ.M. Manuel Aravena Gutiérrez
2008	CF. LT. Sñ.M. Jorge Imhoff Leyton
2009, 2010, 2011, 2012	CC. LT. Sñ.M. James Crawford Crawford





“Libro de Faros 2012” Director de la Dirección de Seguridad y Operaciones Marítimas: CA LT Iván Valenzuela Bosne. Subdirector de la Dirección de Seguridad y Operaciones Marítimas: CN LT Ricardo Bendel Vidal. Director de Revista: CC LT James Crawford Crawford. Editor de Producción: CC LT James Crawford Crawford. Diseño y Producción Digital: Diseñador Gráfico y Fotógrafo Publicitario Nicolás Del Canto Quiroz. Colaboradores: SOM Gustavo González Cortés, SOM Jorge Carvajal Ramírez, SO Jorge Alveal Bórquez, Eduardo López Camaño. Impresión: Imprenta de la Armada de Chile. Servicio de Señalización Marítima © 2012 Prohibida su reproducción total o parcial.



ARRANGEMENT 2.384

ARRANGEMENT I

ARRANGEMENT 2.384



ARRANGEMENT 2.384

ARRANGEMENT



SEÑALIZACIÓN MARÍTIMA

DATE	REVISION

ACETYLENE GAS CONNECTION