

# RADIOCOMUNICACIONES NAVALES HISTORIA DE SUS PRIMEROS CUARENTA AÑOS

**CARLOS AGUIRRE VIDAURRE-LEAL**  
ACADÉMICO DE NÚMERO

## **Antecedentes**

### *Las señales visuales*

El nacimiento de una comunidad especializada en el ramo de las telecomunicaciones dentro de la Armada de Chile podemos datarlo el 12 de abril de 1893, cuando por Decreto Supremo N°674, firmado por el presidente de la República, vicealmirante Jorge Montt Álvarez, se creó la Escuela de Maestros de Señales y Marineros Señaleros, que empezó a funcionar con doce alumnos a bordo del blindado *Cochrane*.

Entre los años 1899 y 1907, esta escuela permaneció embarcada alternándose entre los cruceros *O'Higgins* y *Esmeralda*, según los períodos de reparaciones de dichos buques.

### *Las palomas mensajeras*

A este primer paso institucional, que abarcaba sólo el ámbito de los enlaces tácticos, se sumó luego una primera aproximación a las comunicaciones de larga distancia, que se concretó en junio de 1898 al adquirirse en Londres 50 pares de palomas mensajeras, las que llegaron a Chile a bordo del transporte *Angamos* a cargo de Mr. William Gordon Tyler, contratado como instructor por un año. El primer palomar se instaló en el faro Punta Ángeles –en Valparaíso–, estableciéndose luego otros en Juan Fernández, Coquimbo e Iquique, y hacia el sur en el faro Tumbes –en Talcahuano–, Corral, Ancud, Quellón, puerto Zenteno y cabo Dungeness. Este servicio llegó a tener 280 palomas y duró hasta 1904.

### *Una experiencia radiotelegráfica pionera*

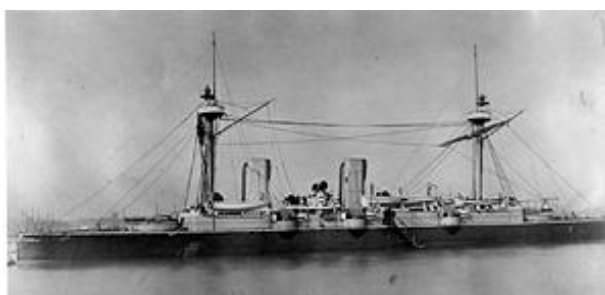
En rigor, debemos reconocer que el primer ensayo exitoso, con aplicación práctica de transmisión de mensajes vía ondas electromagnéticas en Chile, y sólo un par de años después que Guglielmo Marconi empezara sus experiencias en Inglaterra, fue efectuado por el inspector de Telégrafos Ramón Luis Norero, el 17 de septiembre de 1898, entre ambas riberas del canal de Chacao. Para ello, había tendido sendas

líneas de alambre más o menos paralelas de 2.000 metros de largo, una de las cuales inducía en la otra corriente eléctrica vibratoria según señales del código Morse. La fuente de energía era producida por una batería Leclanché de 200 elementos. Este novedoso invento lo ideó y materializó Norero a raíz de los frecuentes cortes que sufría el cable telegráfico submarino que atravesaba el canal, con lo que se incomunicaba Chiloé con Llanquihue. Mediante este sistema, en menos de seis meses se habían transmitido 5.000 telegramas desde su inauguración. Esta noticia aparece en un Parte de Viaje de la cañonera *Pilcomayo* fechado el 7 de febrero de 1899.

## La infancia de las radiocomunicaciones navales (1904-1914)

### *Gestación y nacimiento*

Desde 1901, la Armada había estado experimentando en la novísima invención de la radiotelegrafía inalámbrica o TSH –telegrafía sin hilos– como se le conoció durante las dos primeras décadas del siglo XX. La intención era instalar cuatro estaciones abordo y cuatro en tierra; pero el proyecto inicial fracasó por “defectos técnicos de los aparatos” como se lee en un informe en la Memoria de Marina.



Crucero *Errázuriz*

Pero los esfuerzos no desmayaron y alcanzaron un feliz resultado el 25 de noviembre de 1904, cuando se estableció enlace por radio a 50 millas de distancia entre los cruceros *Esmeralda*, al mando del capitán de navío Arturo Cuevas, y *Errázuriz*, a las órdenes del capitán de fragata Carlos Plaza Condell, mientras navegaban entre Valparaíso y Juan Fernández. Al día siguiente, ya en la isla Más a Tierra, se continuó la experimentación, esta vez entre un equipo instalado en tierra, a cargo del teniente 1° José Toribio Merino Saavedra, y el crucero *Errázuriz* que circunnavegó la isla. En el trayecto de regreso a Valparaíso, los buques lograron comunicarse hasta una distancia de cien millas. Estas pruebas habían sido dirigidas por ingenieros británicos enviados por la empresa “Marconi”, interesada en captar un buen cliente.

A escala internacional, cabe recordar que contemporáneamente se libraba entonces la Guerra Ruso-japonesa, en cuyo transcurso una flota rusa se desplazaba desde el Báltico al Mar de Japón en procura de arrebatarse el control del mar ganado por los japoneses meses antes. En este conflicto naval, por primera vez en la historia, las radiocomunicaciones jugaron un importante rol operativo, ya que ambos contendores usaron las ondas de radio para enlazarse entre sus buques, y procuraron interceptar las del enemigo para informarse de la situación de la fuerza adversaria. Los japoneses sacaron mejor partido a esta nueva dimensión de la guerra en el mar, gracias a los informes breves y certeros transmitidos por las unidades exploradoras a su almirante Togo cuando la flota de Rojdestvenski se acercaba al estrecho de Tsushima, donde fue aniquilada el 27 y 28 de mayo de 1905. En este contexto, la Armada de Chile se había puesto en la vanguardia de los avances de la tecnología.

### *Primeras instalaciones en la flota y dotación de personal*

En 1905 continuaron las experiencias de alcance, bajo la dirección de los ingenieros británicos contratados al efecto, Charles E. Rickard <sup>1</sup> y Thomas Unwin, los mismos que actuaron el año anterior, obteniéndose enlaces a distancias cada vez mayores. Los buques participantes fueron los cruceros *Errázuriz* y *Pinto*, operando en aguas magallánicas. Ese mismo año se colocaron las órdenes de compra por los primeros equipos de radio a instalarse en los buques de guerra y en 1908 ya se había generalizado el equipamiento de estaciones de TSH a bordo. Como muestra, en 1909, tanto el crucero-acorazado *O'Higgins* como el blindado *Capitán Prat* habían sido dotados con sendos transmisores de chispa "Marconi" de 3 KW de potencia. Cuando en 1910, el *O'Higgins* concurre a Buenos Aires con motivo del centenario de la Independencia argentina, mantuvo comunicaciones diarias con Playa Ancha, sin dificultad. Al mismo tiempo, entraba también como proveedora la firma alemana "Telefunken", dotando a los cruceros *Esmeralda* y *Chacabuco* con equipos de chispa extinguida.

La importancia que iba adquiriendo esta actividad, motivó al Mando a reglamentar las responsabilidades en la operación, mantenimiento y reparación de los aparatos de radio en los buques. Así, por un decreto de la Dirección Jeneral de la Armada del 18 de mayo de 1908 se dictaminó que su uso y servicio estarían a cargo del oficial piloto y su "arreglo y conservación al del 'Ingeniero' Electricista". Para dar la preparación necesaria a los oficiales que tendrían la tuición técnica del material, ya en abril del año anterior se había incorporado la asignatura de Telegrafía sin Hilos al plan de estudios de la Escuela de Aspirantes a 'Ingenieros', en reemplazo del ramo de Artillería.

Durante toda la etapa inicial de la radiotelegrafía en la Armada se operaba solo en la banda de baja frecuencia (LF), es decir, onda larga. La onda corta (HF) advino recién en la década de 1920. Cabe señalar que todos los primeros equipos eran de chispa, aun cuando ya en 1904 sir John A. Fleming había patentado la primera válvula

---

1 En algunas publicaciones este apellido aparece como Richard o Rickart. Aquí está escrito tal como aparece en el *Escalafón de Oficiales* de 1916, como oficial asimilado a 'ingeniero' de corbeta.

de vacío, el diodo, y en 1906 el estadounidense Lee De Forest había inventado el triodo. Los receptores “Marconi” eran a cristal –a galena–.

### *Primeras radio-estaciones terrestres*

La primera radio-estación terrestre se estableció en Playa Ancha. En 1908 se le equipaba con detectores magnéticos y un sintonizador múltiple “Marconi”; su planta transmisora, de chispa, tenía una potencia de 1,5 KW. Al año siguiente se estrenó en el ámbito extra-nacional, al establecer enlaces con los buques británicos HMS *Flora* y HMS *Cambrian* que navegaban de isla de Pascua a Valparaíso, lo que mereció elogios del comodoro de esa agrupación.

En 1911 se adquirieron en Inglaterra cinco transmisores de 5 KW, que permitirían obtener un alcance de 500 millas. Por otra parte, quedó instalada una radio-estación en Talcahuano –en la isla Rocuant– y se proyectaba otra en la isla Mocha.

Desde 1912 se observa una importante expansión de la red fija. A las estaciones ya establecidas se agregarían pronto las de Coquimbo y Punta Arenas. Esta última, ubicada en bahía Catalina, entró en servicio en septiembre de 1913, y el 11 de octubre establecía una brillante marca al obtener enlace con Port Stanley, Montevideo y Rio Grande do Sul.

En noviembre de 1912 se habían asignado más fondos para establecer estaciones de radio en Evangelistas, Ráper, Guafo, Ancud, isla Mocha y en Juan Fernández. En 1913 entraban en servicio las estaciones de Arica y Antofagasta, ambas con transmisores de 5 KW.

La conexión radial entre el centro del país y su territorio austral se vio realizada en 1914, al inaugurarse la radio-estación de Llanquihue –en la localidad de Frutillar– con un transmisor de 100 KW, la que serviría de intermediaria para ese propósito.

### *Dependencia orgánica y formación de personal especialista*

Hasta mediados de 1913, el servicio de radiotelegrafía estuvo orgánicamente integrado a la Dirección del Material de la Armada. Por D.S. N° 1.256 del 11 de agosto de ese año, había pasado a depender de la Dirección del Territorio Marítimo, como Sección de Radiotelegrafía, bajo la jefatura del inspector de radiotelegrafía Charles Rickard, teniendo como sub-inspector a Thomas Unwin. Un Taller de Radiotelegrafía funcionaba en el Arsenal de Valparaíso.

Pasarían varios años para que la Armada tuviera oficiales propiamente especialistas en radio-comunicaciones. El primer reglamento de especialidades para oficiales, del 31 de octubre de 1911, contemplaba sólo las de Artillería, Torpedos y Navegación. La formación de los navegantes debiera haber contemplado la enseñanza de TSH, para atender al cargo operativo que les daba el decreto de 1908 antes mencionado; sin embargo esta capacitación se asoció luego a la especialidad de Torpedos, como veremos. Ya en 1911 se dictaban cursos de aplicación para guardias marinas en el ramo de ‘Torpedos y Radiotelegrafía’ y, con esta última denominación, se establecía en 1914 el curso de especialidad para oficiales en la escuela establecida en la caleta del Manzano, en Talcahuano.

Por otra parte, era indispensable contar con operadores telegrafistas para atender las estaciones a flote y en tierra. En 1908 se organizó un curso de 'radio operadores prácticos' con alumnos seleccionados de la Escuela de Señaleros, el que funcionó en Playa Ancha. Un paso más trascendente se dio por D.S. 584 del 23 de octubre de 1909, que fundó la Escuela de Radiotelegrafía de la Armada, puesta bajo la dirección del ingeniero Charles E. Rickard; se abrió con veinte alumnos procedentes de la vida civil, con un plan de enseñanza de cinco meses. La Escuela funcionó en Valparaíso, en el ex-fuerte "Talcahuano", en Playa Ancha, hasta 1911, cuando se embarcó en el transporte *Casma*.

El 10 de junio de 1909, el director 'jeneral' de la Armada informaba al ministro de Marina lo siguiente:

La instalación a bordo de nuestros buques de la telegrafía sin alambres ha impuesto la necesidad de crear una Escuela de Telegrafistas para la Armada. Si bien abordo algunos oficiales llegan a adquirir conocimientos i práctica suficiente para el servicio diario a distancias reducidas, no ha sido fácil enseñar al personal de señaleros ni dar a los oficiales de buen oído la gran práctica que necesitan para percibir los sonidos del aparato cuando se comunica a grandes distancias.

A medida que los aparatos se alejan de su potencia mediana, las agujas van sintiendo más débil la acción eléctrica y llega un momento en que nada marcan; el oído experimentado del telegrafista suple estas deficiencias. Para ello se necesita una larga práctica i conocimiento perfecto de la telegrafía corriente, sistema Morse, en aparatos Marconi.

La Escuela que servirá a la Armada se instala actualmente en el Fuerte "Talcahuano" [...]

En 1910 salió al servicio el primer curso de radio-telegrafistas. Previamente se había dictado el D.S. 748 del 19 de mayo de aquel año, que creó las primeras plazas de un nuevo escalafón, que fueron las de aspirante a telegrafista –con rango de cabo 1º– y la de telegrafista 3º –con rango de Sargento 2º–.

Al año siguiente se fijaban las dotaciones reglamentarias, en un número de operadores para los distintos tipos de buque, variando entre cuatro para los buques insignia y uno para los antiguos destructores y cazatorpederos.

La Ley N° 2.644 del 24 de febrero de 1912, de sueldos para el Ejército y la Armada, reestructuró los escalafones del personal de tripulación, creándose el nuevo rango de suboficial. Las plazas de señaleros quedaron catalogadas entre señalero 2º y señalero mayor, equivalentes a mariner 2º y suboficial, respectivamente; en cambio las de telegrafistas quedaron entre telegrafista 3º, equivalente a sargento 1º, y todas las superiores hasta telegrafista mayor, en el rango de suboficial.

Llama la atención el brusco ascenso de rango de las plazas de los telegrafistas dispuesto en esta ley, lo que puede atribuirse a un paliativo al problema que se estaba denunciando en los informes de la Dirección del Personal en las últimas Memorias de Marina: el escaso interés por continuar en servicio de los egresados de la Escuela, dado el bajo sueldo y las mayores expectativas que les ofrecía la vida civil. En todo caso, las remuneraciones no se emparejaron a igualdad de rango entre distintos escalafones, quedando bastante desmedrados los telegrafistas con respecto a otras especialidades, tales como marinería, artillería, carpintería o máquinas.

Entre 1912 y 1914, la Escuela permaneció embarcada en el ex blindado *Cochrane* y en el transporte *Casma*, trasladándose en ese último año a Talcahuano, donde quedó anexada a la Escuela de Torpedos en su nuevo local de la caleta El Manzano. Para su funcionamiento se le fijaba, en 1913, la siguiente dotación:

*Un telegrafista, como instructor (éste fue Mr. Patton, proveniente de "Marconi")<sup>2</sup>, 15 alumnos para optar a telegrafistas 3°, 10 telegrafistas 2° para optar a telegrafistas 1° y 6 telegrafistas mayores, para ascender a pilotos 2° telegrafistas.*

Esta última previsión se contemplaba en virtud de lo dispuesto en la Ley N° 10.211 del 23 de abril de 1912, que autorizaba el ascenso de suboficiales meritorios al rango de oficiales, dentro del Escalafón de Pilotaje; esto era un anticipo de los futuros oficiales de mar. Sin embargo, ningún telegrafista mayor pasó a piloto 2°, como sí los hubo artilleros y torpedistas, y también maquinistas mayores que ascendieron a 'ingeniero' 2°.

No obstante lo antes anotado, cabe destacar que mucho antes de promulgarse la citada ley, en 1893, se había nombrado excepcionalmente como piloto 3° al maestre de señales Jorje R. Sibbald, quien había ingresado a la Armada en 1875, siendo por tanto veterano de la Guerra del Pacífico. Se retiró del servicio en 1902 como piloto 1°.

### *La codificación de textos*

Como una forma de reducir la extensión de los textos y a la vez dar mayor seguridad al contenido de los mensajes, en 1910 se editó el *Código Telegráfico*, que era un diccionario de frases usuales, datos, palabras, poligramas, letras y números, traducidos a grupos de cuatro letras. Aunque posteriormente se promulgó un código más completo y más adelante se usaron las máquinas de cifrar, éste código se mantuvo oficialmente en vigencia hasta pasado 1960.

## **La maduración (1914-1920)**

### *Progreso de las instalaciones en la flota*

En 1917, los cruceros *Esmeralda* y *Chacabuco* reemplazaron sus transmisores de chispa de 1,5 KW por nuevos equipos "Telefunken" de chispa extinguida y receptores de diodo "Fleming". Igual material recibieron los caza-torpederos *Condell* y *Lynch*. Por ese entonces, el francés Lucien Lévy había inventado el receptor superheterodino.

---

2 Este instructor preparó el primer texto de estudio, *Cartilla de Teoría de Radio*, en base a libros provistos por su empresa.

Crucero *Esmeralda*Crucero *Chacabuco*Cazatorpederos *Condell*Cazatorpederos *Lynch*

Como un modesto inicio del servicio técnico para los equipos de los buques en nuestra principal base naval, en 1918 se había destinado a la Sección Torpedos y Minas del Arsenal de Talcahuano a un Maquinista especializado en radiotelegrafía.

En 1919 la flota contaba con quince buques equipados con estaciones de TSH, pero la mayoría de los equipos eran anticuados y de poco poder, aunque se habían instalado sesenta y seis nuevos aparatos, con válvulas de vacío, y se había pedido otras cotizaciones a Europa y EE.UU. No siendo posible el cambio completo de los equipos de abordaje, se pedía que se complementara a cada buque un transmisor de emergencia de 0,5 a 1 KW, adaptable para telefonía. En cuanto a los receptores, se estudiaba la adquisición de material moderno, con amplificadores y antenas de marco, y una estación portátil, para desembarcos.

### *Crecimiento de la red terrestre*

Nuevas instalaciones terrestres se fueron agregando a la red fija, llegando en 1916 a contar ésta con ocho estaciones radiotelegráficas: Valparaíso, Talcahuano, I. Mocha, Llanquihue (Frutillar), Punta Arenas, Arica, Antofagasta y Coquimbo.

Por D.S. N° 544 del 18 de febrero de 1916, las radio-estaciones navales de Antofagasta, Valparaíso, Frutillar y Punta Arenas se abrieron al servicio público, el que quedaba sujeto a la normativa y supervisión del Telégrafo del Estado en lo concerniente a tarifas y relaciones con otros países. Las estaciones de Frutillar y Punta Arenas fueron equipadas con transmisores de 100 KW, que estaban entre los más potentes a nivel mundial. El 1° de diciembre de ese mismo año entró en servicio la estación de Juan Fernández, abierta también al servicio público.

En la Memoria de Marina de 1916, el D.J.A. hacía presente al ministro de Marina la urgencia en concretar la instalación de las proyectadas estaciones para el servicio móvil marítimo en la isla Guafo, cabo Ráper y Evangelistas, por ser Chile país signatario del Congreso de Londres de 1912.

Ya en 1918 las estaciones terrestres instaladas sumaban doce y el servicio público marítimo era atendido por todas las estaciones activas. A las estaciones de Arica, Antofagasta y Coquimbo se les cambió el sistema de antenas por uno más sencillo y eficiente para todos los largos de onda y, además, se les dotó de nuevos receptores. También se habían adquirido dos pequeños conjuntos de radiotelefonía, que fueron los primeros en Chile.

En 1918 estaba lista para ser presentada al Congreso la Ley Orgánica del Servicio de Radiotelegrafía y se dictó también el Reglamento Interno para las radio estaciones terrestres, en tanto se había promulgado el año anterior el correspondiente a las radio-estaciones de abordaje. A la sazón continuaban prestando servicio público

marítimo, aparte de las comunicaciones propias de la Armada, las estaciones de Antofagasta, Valparaíso, Juan Fernández, Talcahuano, Mocha, Guafo y Ráper; éstas servían como puntos de transferencia, obviamente manual, del tráfico entre el Telégrafo del Estado y los barcos mercantes. Las estaciones de Valparaíso y Talcahuano habían sido dotadas con doce receptores DeForest, sendas baterías de acumuladores y diverso instrumental accesorio.

Por otra parte, las radio-estaciones de Llanquihue (Frutillar) y Punta Arenas atendían todo el tráfico nacional entre el centro del país y Magallanes, con gran esfuerzo y dificultades; pero bien valía el sacrificio para evitar hacerlo por territorio argentino, que por lo demás resultaba mucho más caro. El gran volumen del servicio público exigía a estas dos estaciones funcionar constantemente durante el día, lo que impedía efectuar mantenimiento a los grupos electrógenos. Se requería, por lo tanto, adquirir otro par de máquinas, para lo cual la Dirección solicitó \$200.000, de los que se otorgaron solo \$80.000 en el presupuesto de 1920.

En la cuenta anual correspondiente a ese año, el director 'jeneral' planteaba al Ministerio la necesidad de establecer una estación 'ultra poderosa', capaz de mantener comunicaciones con Europa, Norteamérica y Sudamérica, similar a las proyectadas o ya existentes en los principales países del continente. Es interesante citar lo que decía al respecto:

*"Merece especial atención este proyecto por la gran importancia que reviste como medio independiente y propio de comunicaciones, libre de intervención estraña y de accidentes en caso de un conflicto internacional o de situaciones estraordinarias, y cuyas evidentes ventajas para los propósitos comerciales de política internacional y militar no necesita mayores comentarios [...]"*

La *Memoria de Marina* del 30 de abril de 1920 expone con bastante detalle la situación del servicio a la sazón. En general, se veía afectado por falta de fondos para adquirir consumos, renovar material anticuado y reemplazar máquinas y aparatos inutilizados. Cabe señalar que hasta la década de los cincuenta del pasado siglo XX, no existió un sistema unificado de abastecimiento ni de gestión financiera en la Armada.

### *Mejoras en la formación del personal*

La yuxtaposición de las escuelas de 'Radiotelegrafía y de Torpedos' en 1914, dio como fruto un primer paso hacia la formación de oficiales especialistas. Ese mismo año fue destinado, entre otros, a cursar Torpedos y Radiotelegrafía el teniente 2° Alberto Brito Rioseco<sup>3</sup>. Los alumnos de ese curso practicaban Morse interceptando emisiones cercanas; así pudieron escuchar transmisiones provenientes de las escuadras británica y alemana que se batieron frente a Coronel el 1 de noviembre de aquel año. Posteriormente, entre septiembre y diciembre de 1916, funcionó un curso de homologación en radio para seis oficiales torpedistas<sup>4</sup>, cuyo instructor fue el ahora teniente 1° Alberto Brito.

<sup>3</sup> Por D.S. del 28 de Enero de 1915 se le reconoció la especialidad de Torpedos.

<sup>4</sup> Entre ellos, los tenientes Emilio Merino Lemus, Emilio Daroch Soto, Pedro Gallardo Lataste y Guillermo Ilabaca León.



Por otra parte, continuaban funcionando los cursos de operadores; ese año se efectuó un curso de dos meses para calificación de ascenso a telegrafistas 2° y un curso inicial de cuarenta alumnos. En 1918, Rickard fue reemplazado por un oficial de guerra como inspector de Radiotelegrafía. Este fue el teniente 1° Alberto Brito, quien al año siguiente asumió como comandante del escampavía *Yelcho*, siendo relevado en la Inspectoría por el capitán de corbeta Edgardo von Schroeders S.

La escasez de personal continuaba siendo aguda. Ese año, gran parte de los oficiales torpedistas calificados en radiocomunicaciones había sido destinada a los nuevos 'sumerjibles', como también varios telegrafistas, maquinistas y mecánicos que operaban en este servicio. El déficit de telegrafistas obligó durante ese año a parar algunas estaciones terrestres; y las demás funcionaban con la mitad, y aun una tercera parte, de su dotación, con el consiguiente exceso de trabajo para este personal, que carecía de alicientes. Se hacía indispensable equiparar sus sueldos al del personal de otras ramas de tripulación.

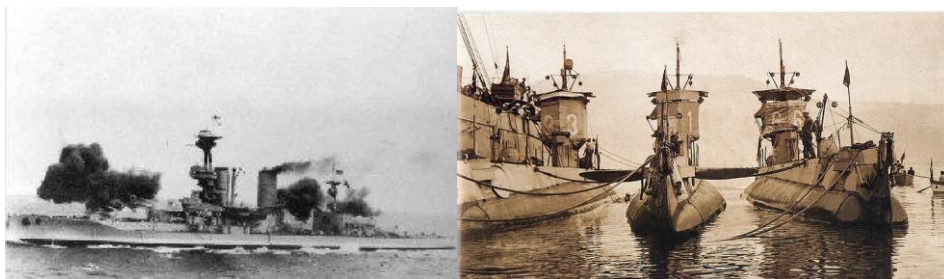
El desempeño de los maquinistas y mecánicos en el servicio de las radioestaciones terrestres había dado malos resultados, dado su desconocimiento de las máquinas de combustión interna. Para subsanar esta deficiencia, se estableció un curso de mecánicos telegrafistas, al cual ingresaron los alumnos de pocas aptitudes para el Morse.

Como se habían detectado numerosas infracciones a la disciplina de radiocomunicaciones, en 1919 se creó una Oficina de Control, ubicada en la Escuela del ramo, la que empezó a ejercer una estricta vigilancia emitiendo un boletín quincenal de irregularidades y faltas al reglamento, lo que arrojó positivos resultados.

## **El crecimiento entre 1920 y 1927**

### *La renovación de la flota, pasada la 1ª Guerra Mundial*

En 1920 se habían incorporado a la flota el acorazado *Almirante Latorre*, cuatro cazatorpederos retenidos por Gran Bretaña a causa de la Guerra Mundial, además de los seis submarinos "H" llegados en 1918. El *Latorre* venía con transmisores "Marconi" de chispa amortiguada de 1,5 KW y había cambiado sus receptores de cristal o galena por modernos aparatos de triodo. Los cazatorpederos traían similar equipamiento y además traían montado un pequeño transmisor a válvula. Por su parte, los sumergibles contaban con un transmisor de chispa extinguida y receptor a galena.

Acorazado *Almirante Latorre*

Submarinos Tipo "H"

Para 1921 ya eran 39 los buques dotados de radio-estaciones. Las instalaciones se habían modernizado, al agregarse transmisores de onda continua, de válvula, a todas las estaciones. Los buques principales contaban con transmisores de alta potencia y se había pedido cotizaciones a Europa y EE.UU. para adquirir otros. Todos los nuevos buques contaban con receptores de triodos.



Sopwith Baby

Short 184



Avro 504K

Bote volador F2A

Por D.S. del 16 de Marzo de 1923 se oficializó la existencia de la Aviación Naval, aunque ya en 1918 la Armada había recibido catorce hidroaviones (dos *Sopwith Baby*, seis *Short-184*, dos *Avro 504K* y un bote volador *F2A*) como parte de la compensación dada por Gran Bretaña por la retención del acorazado *Cochrane*, que se convertiría en el portaaviones HMS *Eagle*. Estas aeronaves contaban con equipos de radio que operaban en la onda de 100 Kc/s (KHz), y podían comunicarse con las estaciones terrestres de Las Salinas, Talcahuano, Frutillar, Puerto Lagunas, Puerto Edén y Punta Arenas.

### *Progresos de la red terrestre*

En 1920, la red terrestre seguía integrada por 12 estaciones, concretándose la adquisición de transmisores y receptores más modernos para su equipamiento. Por otra parte, se había iniciado la instalación de una estación en Santiago –en La Moneda– y otra en Puerto Natales –en Puerto Bories–. Además de estas estaciones para tráfico general, durante la década se establecieron las de Puerto Lagunas y Puerto Edén, para atender a las aeronaves que se desplazaran a la zona austral, sobrevolando la ruta de canales. Dichas radio-estaciones se traspasaron a la Fuerza Aérea cuando se creó esa institución en 1930.

El relato de una visita a la radio-estación Llanquihue en 1925, nos permite apreciar cómo era una de las principales instalaciones de la red en aquellos años. Situada en Frutillar, a 106 metros sobre el nivel del mar y a 64 del nivel del lago, había entrado en servicio en 1914. Su ubicación había sido elegida por ser ese el terreno más plano y alto encontrado entre Valdivia y Puerto Montt, con un suelo húmedo apto para una buena conexión a tierra. Su finalidad era servir de relevador para las comunicaciones desde el norte hacia Magallanes, la gran mayoría de las cuales era de servicio público, que atendía especialmente al comercio. Por eso mantenía también enlaces con Port Stanley en las islas Falkland. La energía eléctrica la obtenía de una batería de acumuladores, cargada mediante una dínamo movida por un motor Diesel a parafina. Su planta emisora se componía de un transmisor antiguo de chispa amortiguada “Marconi” de 100 kw, y uno de válvula “Telefunken”, de onda continua y 100 kw instalado el año anterior. Estos equipos eran de onda larga. La antena transmisora, de 20 alambres, estaba orientada de norte a sur con caída en esa dirección, y sostenida por siete mástiles. Los receptores eran tres: uno “Marconi” a cristal y válvula DeForest; un sintonizador “Marconi” con amplificador de onda corta y larga, y un receptor de válvula “Telefunken” con rango de ondas de 300 a 20.000 metros.<sup>5</sup>

El año 1925, las radio estaciones en servicio ya eran catorce. En Talcahuano, se proyectaba poner en servicio a fines de 1926 una nueva planta transmisora de alto poder, de válvula, y se tenía previsto inaugurar a fines del año siguiente una gran estación en Valparaíso que serviría de Central Principal de Radiocomunicaciones Navales.

A fin de mejorar la eficiencia del tráfico particular desde Santiago a Punta Arenas y, eventualmente, comunicarse con EE.UU., en 1925 se comenzaron los trabajos para montar una nueva estación de onda larga de alta potencia en terrenos de la Quinta Normal de Agricultura, cuyas antenas se sustentarían desde dos torres metálicas de canastillo, de 150 metros de alto. En 1927, estos terrenos fueron destinados desde el Ministerio de Agricultura al de Marina. La estación fue equipada con un transmisor “Telefunken” TM-5, siendo inaugurada en 1929. Como veremos más adelante, para entonces el propósito primario de ella había cambiado al de servir de cabeza de la red naval.

---

5 Cuaderno de Memorias del Ga .Ma. de 2ª clase Carlos A. Aguirre Vio. (La onda de 300 m. equivale a 1.000 KHz, frecuencia actualmente considerada de MF; no alcanza a ser onda corta.)

### *Organización, planes de desarrollo y aprestos operativos*

En 1921 entró en vigencia el *Reglamento de Radiotelegrafía* para los buques mercantes nacionales. A la vez, se crearon Sub-Inspecciones regionales de Radiotelegrafía en Talcahuano y Punta Arenas, para la supervisión de las instalaciones de los respectivos apostaderos, de los buques afectos y de las naves mercantes; también otra en Antofagasta, solo para la fiscalización de los mercantes.

Entre 1921 y 1923, el capitán de corbeta Alberto Brito volvió a desempeñarse como inspector general de Radiotelegrafía. Hemos visto que ya en 1919 la Armada tenía la inquietud de incorporar la radiotelefonía, dándose el primer paso concreto en este sentido en 1921, cuando los capitanes Brito y Emilio Merino Lemus, junto con el jefe auxiliar de maestranza Luis Musso Riveros, efectuaron pruebas prácticas de este avance tecnológico. También hicieron ensayos de transmisión en onda corta. El capitán Merino ocupó luego la Inspectoría en los años 1923 y 1924.

Aparte de la agitada situación política nacional, en 1925 se preparaba la realización del largamente dilatado plebiscito de Tacna y Arica, el que finalmente nunca se celebró. La situación vecinal con Perú era delicada, lo que ameritó organizar un sistema especial de radiocomunicaciones, materializado por la red naval. Ese año había vuelto a ocupar la Inspectoría el capitán Brito, después de permanecer embarcado en la Escuadra como oficial de Radiotelegrafía. Este jefe estableció su puesto de mando en Arica, hasta fines de diciembre, habiendo elaborado al efecto un plan de comunicaciones de guerra.

### *Adelantos en la formación y carrera del personal*

Hacia 1921, los llamados 'oficiales especialistas' eran en rigor Torpedistas con curso de capacitación en radiocomunicaciones. Como dato anecdótico, ese año sólo había uno en tierra, que era el jefe de la R/E de Punta Arenas, teniente 1° (T) Miguel Elizalde; pero este oficial era a la vez ayudante de órdenes, por lo que no podía atender permanentemente la estación, la que quedaba nominalmente a cargo de un oficial ingeniero. Dada esta situación, el comandante en jefe del Apostadero solicitó que se destinara como subjefe de la R/E al piloto 2° (T) Alejandro Navarrete Cisterna, quien había efectuado el curso de radio. Al parecer esta petición no fue acogida.

En la *Memoria de Marina* de 1922 se recalca la necesidad de destinar oficiales para tomar el mando de las radio-estaciones, planteando textualmente lo siguiente:

*“Los adelantos exigen dedicar algunos oficiales exclusivamente a la radiotelegrafía, con exclusión de torpedos y minas con que antes se complementaban. Con tal objeto se han destinado cinco oficiales que están prestando servicio y comisionándose otros para que hagan un curso completo en la Armada de los EE.UU.”*

Pero esto último no llegó a concretarse.

En 1921 se suprimió el ingreso directo de alumnos provenientes de la vida civil a la Escuela de Radiotelegrafía y, en cambio, se inició un curso especial en la Escuela de Grumetes —ya en la isla Quiriquina—, desde donde esos grumetes pasarían a especializarse como radiotelegrafistas. La deficiencia de mecánicos y maquinistas para

las estaciones terrestres se continuaba supliendo con el sistema de cursos de mecánica para alumnos telegrafistas, lo que había rendido muy buenos resultados.

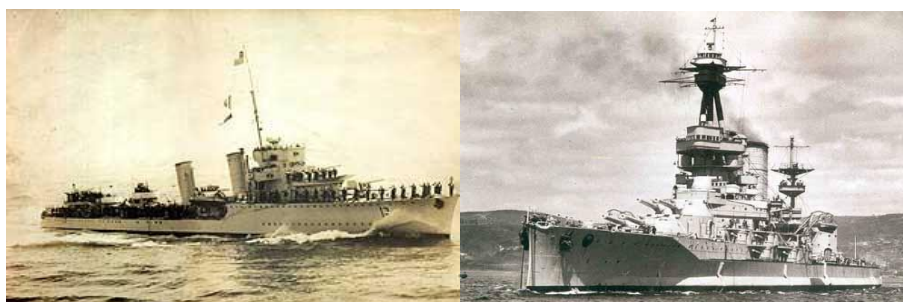
La Junta de Gobierno que asumió el poder en septiembre de 1924, dictó el D.L. N° 55 del 23 de octubre de 1924 que, entre otras cosas, niveló los sueldos de las distintas plazas de gente de mar a igualdad de rangos. Desapareció así la anomalía que había desincentivado a los radiotelegrafistas.<sup>6</sup>

En 1926 se llamó por primera vez, expresamente, a un curso de especialidad de Radiotelegrafía para oficiales, en la Escuela de Torpedos, en Talcahuano. En mayo del año siguiente fueron declarados especialistas en 'Radiotelegrafía y Comunicaciones' los siguientes egresados: tenientes 1° Athos Valenzuela Bastías, Hernán López Edwards y Raúl Carmona Román. Además, se acreditó para oficial de cargo en igual ramo al teniente 1° Manuel Maldonado Boggiano. Posteriormente, se acreditó el mismo título de especialidad a los tenientes 1° (T) Gerald Trudgett Delano y Carlos Muñoz Arlegui.

## El desarrollo entre 1927 y 1944

### *La modernización de la flota de la década de los treinta*

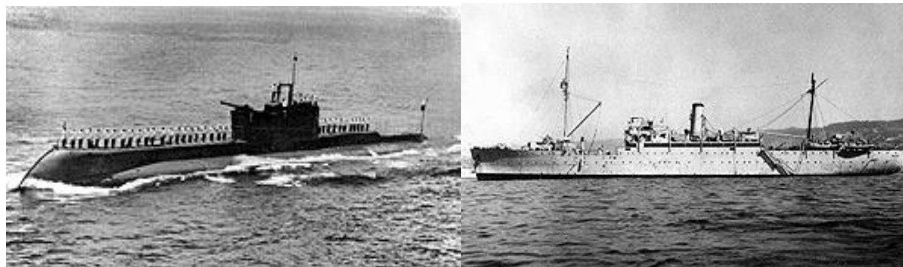
Entre 1929 y 1930 la Escuadra se vio reforzada y modernizada con la incorporación de los seis nuevos destructores de la clase *Serrano* construidos en Inglaterra en el bienio anterior y, en abril de 1931, con el reintegro del acorazado *Almirante Latorre* modernizado también en el Reino Unido. Además, se habían agregado a la Lista Naval los tres modernos submarinos clase O, el buque- madre de submarinos *Araucano*, dos petroleros y cinco remolcadores de alta mar. Las instalaciones de radio de todas estas nuevas unidades eran obviamente de última generación.



Destructor Clase *Serrano*

Acorazado *Almirante Latorre*

<sup>6</sup> Incluso se uniformaron las denominaciones de grado, desde grumete hasta el nuevo rango de suboficial mayor, con la indicación de la rama o especialidad; pero en marzo de 1926 se volvió a designar a los marineros como señalero 2° o 1°, radio operador 2° o 1°, &c., y a los suboficiales como maestre de señales 2°, 1° o mayor, radiotelegrafista 2°, 1° o mayor, y similarmente en las otras ramas. Sólo en 1937 se normalizó la nomenclatura de grados como rige hasta hoy.



Submarino Clase O

B.M.S. *Araucano*

Como contrapartida, la Armada se vio privada de su aviación orgánica, que fue traspasada a la flamante Fuerza Aérea Nacional a comienzos de 1930.

El acorazado *Latorre*, que ya había visto renovado su inventario de radiocomunicaciones en 1923, recibió en Inglaterra la instalación de nuevos transmisores “Telefunken” de 10 Kw para largos de onda de 400 a 2.000 metros en la estación principal, con un alcance de 1.000 a 2.000 millas –diurno y nocturno–, y de 2 Kw para la banda de 200 a 2.000 metros en la estación auxiliar, con alcances de 400 a 700 millas.

En cuanto a los nuevos destructores, éstos tenían una radio-estación principal a proa y una secundaria a popa, intercomunicadas entre sí por tubo neumático, vibradores y teléfono a batería. Entre ambas sumaban tres equipos transmisores y tres receptores, todos fabricados por “Marconi”, los que podían ser operados a control remoto desde el puente de gobierno. Los transmisores eran: uno de 3 Kw, de válvula, con alcance de 800 millas; otro de válvula de 1,5 Kw, de onda corta y 150 millas de alcance, y uno de emergencia de chispa extinguida, de 0,5 Kw y 150 millas de alcance; éste último contaba con un generador auxiliar.

### *Cambios orgánicos*

En el año 1927 se produjo una modificación radical en la organización de la Armada, durante la presidencia del general Carlos Ibáñez del Campo<sup>7</sup>, que estableció los órganos de dirección superior institucional en Santiago y entregó al ministro de Marina el mando operativo y funcional de todas las fuerzas navales y servicios de la marina, suprimiendo la Dirección General de la Armada. Eso determinó la necesidad de establecer en la capital el polo de las radiocomunicaciones navales, lo que se materializó en 1929 al inaugurarse la Central de Comunicaciones en la Quinta Normal.

Pero antes de ejecutarse ese cambio orgánico, el 27 de marzo, el D.G.A. vicealmirante José Toribio Merino Saavedra había creado la Dirección del Servicio de Comunicaciones de la Armada, la que sería ejercida por el director del Territorio Marítimo. Las inspecciones y subinspecciones de ‘Radiotelegrafía’ pasaron a denominarse de ‘Comunicaciones’. Asimismo, el cargo correspondiente en los buques pasó también a llamarse de ‘Comunicaciones’, ordenándose que mientras faltasen

---

<sup>7</sup>

D.S. 1.077 bis, del 14 de mayo de 1927.

oficiales especialistas, el puesto fuera asumido por el oficial torpedista. Además, todo lo relativo a señales visuales se pasó del cargo de Navegación al de Comunicaciones.

La nueva orgánica creó el Departamento de Comunicaciones, ubicado en Valparaíso, cuyo primer titular fue el capitán de fragata Alberto Brito Rioseco, quien dependía directamente del ministro de Marina, que entonces lo era el capitán de fragata Carlos Frödden Lorenzen. La función encomendada al jefe del Departamento, era: “[...] *la administración y dirección general del servicio de comunicaciones de la Armada, incluyendo radiotelegrafía, señales visuales, acústicas y submarinas, a flote, en tierra y aire.*”<sup>8</sup>

Una de las primeras realizaciones de este flamante Departamento de Comunicaciones, fue efectuar un completo estudio técnico y operativo a objeto de definir las especificaciones para el equipamiento de los nuevos destructores y submarinos encargados a Inglaterra, como también de la renovación de las instalaciones del *Latorre* durante su recuperación en ese país entre 1929 y 1930.

### *Progresos en la formación del personal 1927- 1929*

Otra novedad del año 1927 fue la creación del Apostadero Naval de Valparaíso, donde se instaló la ahora Escuela de Comunicaciones en el Cuartel “Almirante Silva Palma”, bajo la dirección del capitán de fragata Pedro Gallardo Lataste. Entretanto se había iniciado la construcción del nuevo edificio en Las Salinas. Ese año funcionó un curso de especialidad para oficiales, otro de dos suboficiales para oficiales de mar, y cuatro cursos para radio-operadores y señaleros. Los oficiales graduados como especialistas en Comunicaciones, en abril de 1928, fueron los tenientes 1° Armando Cabrera Calderón y Edgardo Streeter Vicuña y los tenientes 2° Oscar Larenas Barrera y Luis Recart Schmidt.

En marzo de 1929 se completó el tercer curso de especialidad para oficiales, compuesto por seis de la Armada y dos del Ejército. Este curso había funcionado físicamente en el nuevo casino de oficiales de la Escuela Naval, bajo la tuición personal del comandante Brito. Los nuevos especialistas navales fueron los tenientes 1° Luis Andrade Lema, Enrique Lagreze Echavarría y Donald McIntyre Griffiths y los tenientes 2° Alfonso Zelada Muñoz y Óscar Lara Delpin. También recibieron título de especialidad los oficiales de mar de 2ª clase Enrique Koneffke Thielmann<sup>9</sup> y Manuel Solís Parra.

El 15 de octubre de 1929 se inauguró el nuevo edificio de la Escuela de Comunicaciones, en Las Salinas, bajo la dirección el capitán de fragata Alberto Brito, sin perjuicio de su puesto de jefe del Departamento del ramo. El Departamento conservó de la antigua orgánica la inclusión de la Inspección de Comunicaciones de la Marina Mercante, lo que producía una interferencia de funciones con la Dirección del Territorio Marítimo; por tal motivo se sugirió su traspaso a esa Dirección.

Ese año se dictó en la nueva Escuela un cuarto curso de especialidad para oficiales, además de un curso de informaciones de dos semanas para oficiales de Aviación Naval, y doce cursos de tripulación con 152 alumnos. Los primeros oficiales

<sup>8</sup> Su instauración fue decretada con posterioridad al D.S. 1.077 bis. El Departamento y su misión aparece en la cuenta correspondiente a 1928 en la *Memoria de Marina*.

<sup>9</sup> Koneffke provenía del primer curso de Telegrafistas, en 1909. Alcanzó el grado de CF OM.

egresados de ese plantel fueron los tenientes 1° Manuel Guarello Fitz-Henry, Sigifredo Ferrando A. y el teniente 2° Kaare Olsen Nielsen.

Como dato ilustrativo, cabe señalar que a partir del escalafón de 1928 aparecen otros especialistas en Comunicaciones (Ce), que eran oficiales que habían cursado en la Escuela de Torpedos y habían convalidado sus requisitos para titularse en Comunicaciones; entre ellos se cuentan, aparte del comandante Brito, el capitán de corbeta Guillermo del Campo Rivera y, más tarde, los capitanes de fragata Pedro Gallardo Lataste y Emilio Daroch Soto y los capitanes de corbeta Armando Parker Lara y Aurelio Labbé Jaramillo (1930). Éste último siguió un curso de radiotelegrafía en la firma “Telefunken”, en Alemania.

### *Nueva reforma de la organización de la Armada*

En octubre de 1930 fue modificada nuevamente la organización de los servicios superiores de la Armada<sup>10</sup>, quedando el Departamento de Comunicaciones dependiendo de la Dirección del Material. A la vez, se estableció el Sub-Departamento de Comunicaciones de Valparaíso, que se ocuparía del material de las radio-estaciones terrestres, mientras su similar de Talcahuano creado el año anterior, atendería al de los buques.

Hacemos un paréntesis para referirnos aquí a un suceso de triste memoria. El 1° de septiembre de 1931 se produjo una sublevación de las tripulaciones de las dos escuadras surtas en Coquimbo, movimiento al que luego se plegaron el Apostadero Naval de Talcahuano, la radio estación de Valparaíso y la Escuela de Comunicaciones. No siendo pertinente relatar aquí la génesis y los pormenores de este amargo episodio, depuesto días después, sólo cabe destacar el papel fundamental que jugaron las radiocomunicaciones en manos de los amotinados para articular y manejar esta rebelión.

Recuperada momentáneamente la normalidad política nacional a fines de 1931, el presidente Juan Esteban Montero derogó la normativa orgánica impuesta en el régimen de Ibáñez<sup>11</sup>, restableciendo la Dirección General de la Armada, aunque ésta continuó radicada en Santiago. El Departamento de Comunicaciones quedó dependiendo de la Dirección del Material, en Valparaíso.

En 1933 fue creada la Dirección de Armamentos, en la que se encuadró al Departamento de Comunicaciones, cuyo titular seguía siendo el ya capitán de navío Alberto Brito. Su tuición sobre el material de radio se extendía sobre 30 buques de la Armada y 16 radio estaciones terrestres. En enero de 1934, el comandante Brito asumió como director de Armamentos, sin dejar la jefatura del Departamento, continuando en ambas funciones por más de dos años. En noviembre de 1936 fue promovido a contraalmirante y continuó a la cabeza de la D.A.A. hasta su retiro en diciembre de 1940.

Por otra parte, cabe señalar que por D.S. 1.677 del 31 de diciembre de 1937 se promulgó el *Reglamento General de Comunicaciones para la M.M.N.*

---

<sup>10</sup> D. S. N° 2.200 del 30 de octubre de 1930

<sup>11</sup> D. S. N° 2.020 del 30 de noviembre de 1931



### *Nuevos avances en la formación del personal a partir de 1930*

La Escuela de Comunicaciones continuaba su ascendente labor formadora a plena capacidad, con lo que se esperaba en pocos años superar la falta de personal de que siempre había adolecido el servicio. En 1930 impartió un primer curso para radiotelegrafistas mercantes, con doce alumnos, aunque la Inspección de Comunicaciones de la Marina Mercante se había traspasado a la Dirección del Territorio Marítimo. Ya en 1933, aparte de los cursos iniciales de marineros y de especialidad para oficiales, la Escuela impartía cursos de Aplicación para guardiamarinas, y de Recalificación para sargentos y cabos.

En la década de los treinta se comisionó a algunos oficiales a perfeccionar sus conocimientos en el extranjero. En 1937, los guardiamarinas Aureliano Villegas Fraddemann e Ismael Huerta Díaz, que acababan de completar un viaje de instrucción en el buque-escuela francés *Jeanne d'Arc*, fueron destinados a efectuar un curso de radiocomunicaciones en la École Supérieur d'Electricité, en París, prestigioso establecimiento donde antes habían estudiado los tenientes Marcelo Malbec Labra y Ángel C. Lira Gálvez, quienes tendrían una destacada trayectoria profesional como técnicos en la especialidad. Completado exitosamente el curso por los guardiamarinas Villegas y Huerta en julio de 1938, éstos fueron comisionados por cuatro meses a Berlín, accediendo a una oferta hecha a nuestro gobierno por la firma "Telefunken". Así, a escasos meses de iniciarse la Guerra Mundial, los citados oficiales regresaron al país familiarizados con la más avanzada tecnología de la época. Otro oficial destinado a perfeccionarse en el extranjero fue, en 1941, el teniente 1° Ernesto Olavarría Amaya, quien estudió en los EE.UU., en el Instituto RCA Víctor y en el Instituto Politécnico de Brooklyn, donde se familiarizó con la tecnología de ondas ultra cortas.

### *La red terrestre en los años treinta y cuarenta*

Hasta 1930, el servicio hacia y desde la zona austral seguía efectuándose por onda larga, lo que producía frecuentes interrupciones a causa del estado atmosférico en Llanquihue. Sin embargo, la flamante radio-estación de Quinta Normal había iniciado servicios con Río de Janeiro y Buenos Aires para cursar boletines noticiosos de la Agencia Havas y, ocasionalmente, evacuaba tráfico del Telégrafo del Estado a Radio Bernal de la capital argentina.

Un salto enorme en la eficiencia del contacto entre Magallanes y el centro del país se produjo en 1931, al establecerse el enlace directo mediante onda corta (HF), en la banda de 25 metros, entre Punta Arenas y la Central de Comunicaciones Navales de Quinta Normal. Para tal efecto, se habían adquirido transmisores de alta potencia en Alemania. Este paso suponía la supresión de la estación de Llanquihue; sin embargo, ésta continuó en servicio hasta 1942, cuando fue trasladada a Puerto Montt.

Otro adelanto al iniciarse la década fue la instalación de radiofaros en las R/E de Arica, Antofagasta, Coquimbo, Juan Fernández, Mocha y Guafo; éstos transmitirían a pedido de los buques. Además, en Playa Ancha y en Las Salinas se había montado radiogoniómetros. En cuanto a los receptores, en 1930 ya se habían reemplazado todos los antiguos aparatos a cristal por equipos de válvulas.

La experiencia adquirida con la utilización de enlaces en onda corta demostraba la necesidad de ampliar este servicio a todas las estaciones, sin perjuicio de mantener el de onda larga.

En 1931 se inició la construcción de nuevos edificios e instalaciones para las estaciones de Arica, Juan Fernández, Aysén y Magallanes.

En 1933 se importaron los equipos para las nuevas estaciones de San Pedro – entrada norte del canal Messier– y Navarino. Un año después ya estaba en construcción la primera y se tenía los fondos para iniciar la segunda, que se ubicaría en caleta Wulaia, en la costa del canal Murray. Para ese entonces todo el tráfico desde y hacia Magallanes se efectuaba a través de las estaciones de radio navales sin contratiempos, suprimiéndose definitivamente la vía de emergencia a través de Argentina.

Un paso importante se dio en 1937, al entrar en servicio las nuevas estaciones de Isla de Pascua y del faro Evangelistas. Otro hecho destacable de ese año ocurrió en diciembre, al ponerse fin al servicio particular entre Santiago y Punta Arenas a través de la red naval. El Telégrafo del Estado se hizo cargo de éste, mediante radio estaciones propias, liberando así a la Armada de esta servidumbre. Sin embargo, desde Puerto Montt al sur el Telégrafo mantuvo sólo redes locales; por lo que la radio estación naval de Aysén debió mantener hasta 1942 servicio con Llanquihue y después con Puerto Montt, para cursar todo el tráfico que la oficina telegráfica pública local recopilaba desde Coyhaique, Chile Chico, Balmaceda y Río Cisnes. Esta situación continuaba aun en 1952. Por su parte, Magallanes mantuvo el servicio público con Bories (Puerto Natales) hasta ser desmantelada en 1942, y con Porvenir hasta 1945.

Por lo demás, todo el tráfico de Navarino, Juan Fernández e Isla de Pascua continuó por más de dos décadas a cargo de la Armada.

En el año 1940, el servicio entre la Central Radio de Quinta Normal y Punta Arenas se hacía en forma permanente. Ese mismo año se entregaron a la Fuerza Aérea los terrenos de Bahía Catalina, en Punta Arenas, por lo que las instalaciones de esa radio estación debieron trasladarse a Río de los Ciervos. La ejecución de esa tarea fue completada por el teniente 2° Ismael Huerta Díaz, del Subdepartamento de Comunicaciones de Magallanes.

En cuanto al servicio a la Marina Mercante, el D.S. 773 del 22 de abril de 1942 dio vida al Servicio Radiotelefónico Costero, con estaciones ubicadas en las cabeceras de todas las gobernaciones marítimas, además de los puertos de Taltal y Corral.

### *La orquestación de la red y su partitura*

Una de las realizaciones más trascendentes de la larga gestión directiva del almirante Brito fue la estructuración operacional y administrativa del sistema de comunicaciones de la Armada, cuya recopilación en el *Reglamento General de Comunicaciones Navales* de 1936, sirvió de base para el funcionamiento del servicio, con actualizaciones y modificaciones, hasta entrada la década de 1960.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Aprobado por el C.J.A. el 5 de febrero de 1937. En 1958 fue rebautizado como *Manual de Telecomunicaciones (Provisorio)* 5-21/C4, aunque ya casi todo su contenido había sido renovado mediante directivas ad-hoc y existía otro manual actualizado como texto de instrucción.



Contraalmirante Alberto Brito Rioseco

Ese texto recopiló y normó las diversas directivas que hasta entonces habían regido las líneas de enlace, los procedimientos, la tramitación de mensajes y las obligaciones del personal. En lo fundamental, definió la Red de Comunicaciones Navales compuesta por las estaciones de los buques, las radio estaciones navales y los puestos de comunicaciones, entre los que se incluían los puestos de vigías y señales (PVS). La Red se estructuraba con una red primaria, que enlazaba a la Central de Comunicaciones Santiago (Quinta Normal) con las estaciones de cabecera de apostaderos navales y de los buques insignia de agrupaciones (la Escuadra); estas estaciones, a su vez, encabezaban sus respectivas redes secundarias con las estaciones de mandos dependientes; y éstas últimas, redes terciarias con puestos o radio-estaciones aisladas. Se disponían servicios de atención permanente o por turnos, según la categoría de la estación. Los buques jefes o independientes debían mantener escucha a las ondas de la CJA., de la radio estación más cercana y a la onda internacional. Todas las radio estaciones en islas o puntos aislados debían atender las comunicaciones locales oficiales y las marítimas. Los mensajes, de por sí urgentes, se catalogaban como Urgentes, Inmediatos y de Prioridad Absoluta o instantáneos.

Al oficial responsable de todo el servicio de comunicaciones abordo o en bases navales se le denominó “Oficial de Comunicaciones e Informaciones” (OCI). El control de tramitación interna de los mensajes correspondía a la ODS (Oficina de Distribución de Señales) y la codificación o cifrado a la Oficina de Códigos.

De la obligación de los jefes de radio estación o de ODS, de los maestros de señales y de los OCI de revisar diariamente los registros de comunicaciones enviadas y recibidas, y los formularios de mensajes, proviene la tradición de la tinta verde. Este color era usado por estos últimos, como forma de distinguir sus observaciones de aquéllas de los supervisores directos, que las hacían con tinta roja. Esta costumbre venía posiblemente desde los primeros años de las comunicaciones.

El *Reglamento* establecía una clasificación de las ondas radiales según su largo, en nueve tramos, desde las Extra-largas (mayores de 10.000 metros) hasta las Microondas (menores de 1 metro). Daba permiso para usar 'ondas a grandes distancias', diferentes a las ordenadas, para casos como buques muy lejanos, las que podían deducirse de cuadros y curvas elaboradas por el Departamento de Comunicaciones Navales (D.C.N). Se autorizaban las comunicaciones privadas o particulares, a tarifas iguales a las fijadas por el Telégrafo del Estado, salvo al personal de la Armada, que podía enviar 'ex armadas' a costo dispuesto por el D.C.N.

Finalmente, se refería a la codificación de mensajes. Describía los códigos, compuestos de un tomo administrativo y otro 'de guerra' (operativo), con una parte de codificar y otra de descodificar. Establecía que para ciertos mensajes Reservados y para los Secretos se 'cifrara el código', mediante un determinado método de sobre cifrado o, en escalones del alto mando con cifradores (de bolsillo, portátiles o eléctricos) provistos por el D.C.N. a quienes dispusiera el C.J.A.

En esta época ya existía el *Código de Comunicaciones*, de dos volúmenes, que aunque no eliminó, en la práctica desplazó, al código anterior. Su vocabulario era más completo y se traducía en grupos numerales de cinco dígitos. Se clasificó como Reservado.

## Epílogo

En 1944, al término del período que hemos reseñado, la flota estaba compuesta básicamente por el *Latorre* y las unidades adquiridas hacia 1930, estando ya retirados del servicio los cazatorpederos y los viejos cruceros (salvo el *Chacabuco*). Recién al término de la 2ª Guerra Mundial se incorporarían al inventario de la Armada nuevos buques, con novísimos avances tecnológicos.

El ordenamiento establecido en 1936 por el almirante Brito regiría en lo medular el sistema de Comunicaciones Navales –denominación cambiada a Telecomunicaciones, en agosto de 1948– hasta la entrada en vigor de una nueva orquestación a fines de los años sesenta, dirigida esta vez por un nuevo ente creado en noviembre de 1963, SERVITEL. Pero ese momento estelar ya pertenece a otra era.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguirre Vío, Carlos (1925) *Cuaderno de memorias del guardiamarina de 2ª*.

Armada de Chile (desde 1919) *Boletín Oficial de la Armada*. Varios números, Imprenta de la Armada, Valparaíso

Armada de Chile (desde 1916) *Escalafón de oficiales de la Armada*. Varios números, Imprenta de la Armada, Valparaíso

Armada de Chile. *Historial del buque*, de los: BB 01 *Almirante Latorre*, DD *Hyatt* y AO 51 *Maipo*

Armada de Chile (1905 a 1942) *Memoria de Marina*. Varios números, Valparaíso y Santiago de Chile

Atlanta (seudónimo) (1949) *Chacao, cuna de nuestra radiotelegrafía sin hilos*. En: *Revista de Marina*, Vol. 64, N° 552, sep-oct, p. 609, Imprenta de la Armada, Valparaíso

Brito Infante, José Miguel, capitán de navío. Entrevista personal

Dirección General del Personal de la Armada. *Hoja de servicios del contraalmirante Alberto Brito Rioseco*. Viña del Mar

Espinoza S., Eloy (1951) *Importancia de las telecomunicaciones navales y los servicios prestados al país*. En: *Revista de Marina*, Vol. 67, N° 565, nov-dic, p. 827, Imprenta de la Armada, Valparaíso

Fuenzalida Bade, Rodrigo (1968) *La Armada de Chile desde la Alborada hasta el Sesquicentenario*. 1ª edición, Imprenta de la Armada, Valparaíso

Huerta Díaz, Ismael (1988) *Volvería a ser Marino*. Editorial Andrés Bello, Santiago de Chile

N.N. (1905 a 1912) *Manual del Marino*. Santiago de Chile

República de Chile (1916 a 1931) *Boletín de Leyes y Decretos*. Varios números, Santiago de Chile

Rivera Marfán, Jaime (1998) *Historia de la Autoridad Marítima en Chile*. Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, Imprenta de la Armada, Valparaíso

Saavedra Bahamondes, Luis, capitán de navío OM. Entrevista personal

Tromben Corbalán, Carlos (1998) *La Aviación Naval de Chile*. Comandancia de la Aviación Naval, 2ª edición, Viña del Mar

Vásquez Muñoz, Miguel (2003) *Una historia de las telecomunicaciones navales*. En: *Revista de Marina*, Vol. 120, N° 875, jul-ago, pp. 341-350, Imprenta de la Armada, Valparaíso

Vega Sotomayor, Francisco (1968) *Remembranzas sobre las telecomunicaciones navales*. En: *Revista de Marina*, Vol. 85, N° 667, nov-dic, p. 765, Imprenta de la Armada, Valparaíso