

REPÚBLICA DE CHILE

---

# MEMORIA

DEL

# MINISTERIO DE MARINA

CORRESPONDIENTE AL

AÑO 1930.



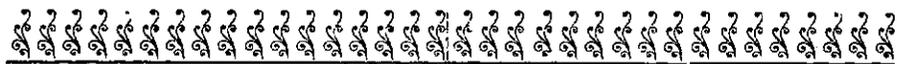
SANTIAGO DE CHILE  
IMPRESA DE LA ARMADA

1931.

**MEMORIA**

**DEL**

**MINISTERIO DE MARINA**



A S. E. EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA:

En cumplimiento del mandato a que se refiere el artículo 77  
de la Constitución Política del Estado.

Santiago, 21 de mayo de 1931.

H. MARCHANT M.,  
Ministro de Marina.

---



# INDICE

	Págs.
I.—Fuerzas Activas ... ..	9
Escuadra Activa... ..	9
Flotilla de Submarinos ... ..	11
Subdepartamento de Submarinos... ..	11
Aviación Naval ... ..	11
— Artillería de Costa ... ..	11
Buques no organizados en divisiones. Corbeta <i>General</i>	
<i>Baquedano</i> ... ..	12
Transportes petroleros ... ..	12
Escampavías... ..	13
Buques en reserva y reparaciones... ..	13
División de Instrucción ... ..	13
II.—Apostaderos ... ..	14
Apostadero Naval de Valparaíso ... ..	14
Arsenales. ... ..	16
Comisaría del Apostadero... ..	17
Cuartel N.º 1, «Almirante Silva Palma» ... ..	18
Apostadero Naval de Talcahuano... ..	19
* Comandancia Superintendencia de Arsenales ... ..	19
Apostadero Naval de Magallanes... ..	22
* Apostadero Naval de Puerto Montt... ..	24
✓ III.—Inspección General de la Armada... ..	25
✓ IV.—Estado Mayor General de la Armada... ..	26
Departamento de Navegación e Hidrografía... ..	26
Imprenta de la Armada ... ..	28
✓ V.—Dirección del Personal ... ..	28
✓ Fiscalía General de la Armada ... ..	31
VI.—Escuelas. ... ..	31
Escuela Naval ... ..	31
Escuela de Pilotines... ..	33

del estado  
de  
en  
Apóstoles

Escuela de Máquinas... ..	33
Escuela de Grumetes... ..	34
Escuela de Artillería Naval ... ..	35
Escuela de Torpedos y Electricidad ... ..	36
Escuela de Comunicaciones ... ..	36
Escuela de Artillería de Costa... ..	38
Departamento de Sanidad Naval ... ..	38
Hospital Naval de Valparaíso... ..	40
Hospital Naval de Magallanes... ..	41
✓VII.—Dirección del Material y Abastecimientos... ..	41
✓Departamento de Armamentos... ..	43
✓Departamento de Ingeniería Naval... ..	44
✓VIII.—Dirección del Territorio Marítimo ... ..	45
✓Marina Mercante... .. + Secc. <i>Cost. y Subd. Mar. Hm.</i>	45
Inspección de Faros y Balizas... ..	48
IX.—Departamento de Comunicaciones... ..	49
✓X.—Contraloría de la Armada ... ..	54
✓XI.—Comisaría General de la Armada... ..	55
✓XII.—Departamento de Obras Marítimas ... ..	58
✓XIII.—Oficina Meteorológica ... ..	65

*U. D. M.*

*= dep. del M. de M. ?  
+ Dep. de Ob. Mar. Hm. /*



# MEMORIA DE MARINA

AÑO 1930.

---

I.

## FUERZAS ACTIVAS

---

1. Desde el 21 de marzo del presente año, las Fuerzas Navales Activas han estado bajo el mando del Contraalmirante don Alejandro García C., quien se recibió de ella con igual fecha de su antecesor Contraalmirante don Felipe Wiegand R., según lo dispuesto por Decreto Supremo N.º 67, de fecha 10 de marzo.

### ESCUADRA ACTIVA.

2. La Escuadra Activa al mando de dicho Contraalmirante, estuvo compuesta, de acuerdo con el «Boletín Oficial» N.º 46, del año pasado, de los siguientes buques:

Buque insignia «Blanco Encalada», hasta el 15 de octubre, fecha en que entró a reemplazarlo el crucero «O'Higgins».

«Serrano».

«Orella».

«Riquelme».

«Hyatt».

«Videla».

«Aldea».

«Prat» (buque madre de submarinos) fué reemplazado por el «Araucano», el 8 de julio de 1930.

«O'Brien».

«Thompson».

«Simpson».  
«Quidora».  
«Fresia».  
«Rancagua».  
«Valdivia».  
«Orompello» } Sólo en la bahía de Concepción.  
«Elicura» }  
«Sibbald».  
«Artillero».  
4 Aviones.  
«Gálvez».

3. De acuerdo con órdenes de la superioridad se agregaron a la Escuadra en distintas fechas los siguientes buques:

«Orompello».  
«Valdivia».  
«Quidora».  
«Sibbald».  
«Prat».  
«Orella».

4. Por Decreto Supremo R. N.º 224, de 10 de julio de 1930, se incorporó a la Escuadra el «Araucano», a fin de que sirviera como buque madre de los submarinos.

5. Con fecha 2 de septiembre del mismo año y de orden del Sr. Ministro de Marina, los submarinos «Guacolda», «Quidora» y «Guale», pasaron a formar parte de la Escuadra Activa.

6. Durante el año se desarrollaron los diversos ejercicios y maniobras, de acuerdo con los programas respectivos.

7. De acuerdo con el programa anual de viajes de la Escuadra, ésta se hizo a la mar en mayo del presente año, directamente desde Coquimbo hasta Arica, reconociendo las islas San Ambrosio y San Félix y regresando en seguida a Coquimbo con escala en los siguientes puertos: Iquique, Tocopilla, Mejillones y Caldera.

8. Entre Coquimbo y Tongoy se desarrolló el programa del período principal de instrucción, dándose término a este programa con el ejercicio estratégico-táctico efectuado durante los días 6 y 7 de septiembre último.

9. El período final de instrucción de octubre a diciembre se realizó en la bahía de Concepción y golfo de Arauco. Como terminación de este período la Escuadra efectuó un crucero hasta Corral.

10. El estado sanitario de la Escuadra ha sido muy satisfactorio.

11. En lo que se refiere a enfermedades infecciosas no se han presentado epidemias y sólo han habido algunos casos aislados de gripe y amigdalitis que han mejorado sin complicaciones.

### FLOTILLA DE SUBMARINOS.

12. La flotilla de submarinos, con el «Prat» como buque madre, hasta mediados del año, y después con el «Araucano» que entró a reemplazarlo, estuvo al mando del Capitán de Navío Sr. Luis Muñoz Artigas y parte del año a cargo, también, del Capitán de Navío Sr. Luis Caballero C., la formaron los submarinos «Guacolda» y «Quidora».

13. Con fecha 2 de septiembre del presente año, y de orden del Sr. Ministro de Marina, los submarinos citados anteriormente, pasaron a formar parte de la Escuadra Activa.

14. El personal actuó con pericia e inteligencia y el material respondió en forma eficiente.

15. El estado sanitario fué muy bueno, no notándose ninguna enfermedad de carácter grave.

### SUBDEPARTAMENTO DE SUBMARINOS.

16. Por Decreto Supremo R. N.º 59, de 28 de febrero de 1930, se dejó en reserva al submarino «Quidora».

17. En marzo del presente año fueron incorporados al servicio los submarinos recientemente adquiridos, denominados «Thompson», «Simpson» y «O'Brien».

18. Se llevó a cabo la instrucción correspondiente.

19. Siendo la mayoría del personal especialista, no hay analfabetos.

20. El estado sanitario del personal ha sido satisfactorio, no habiendo ningún enfermo que fuera necesario hospitalizar, ni enfermedad digna de dejar constancia.

### AVIACIÓN NAVAL.

21. De acuerdo con la nueva organización de los servicios de Aviación, creado por Decreto Supremo N.º 1.313, de 28 de marzo del presente año, esta repartición pasó a depender del Ministerio del Interior.

### ARTILLERÍA DE COSTA.

22. La Jefatura del Departamento de Artillería de Costa ha sido desempeñada por el Capitán de Navío A. C. Sr. Javier Angulo G.

23. El Cuerpo de Artillería de Costa, compuesto de los Grupos Valparaíso y Talcahuano, ha desarrollado durante el año los programas, prácticas y ejercicios de tiro con resultados muy satisfactorios.

24. El estado general de conservación del armamento es satisfactorio y se encuentra en perfectas condiciones.

25. A mediados del año y con motivo de haber sido disuelto el Grupo Arica, el personal que componía este grupo fué trasladado al sur, en conformidad a lo dispuesto por la superioridad.

26. La instrucción primaria ha merecido especial interés y se ha logrado reducir en lo posible el número de analfabetos.

27. La conducta del personal ha sido satisfactoria y el estado sanitario relativamente bueno.

28. La dotación de tropa fijada para el año, fué reducida dos veces, con motivo de las economías introducidas por el Supremo Gobierno.

### BUQUES NO ORGANIZADOS EN DIVISIONES.

29. **Corbeta «General Baquedano».**—Al mando del Capitán de Navío Sr. Edgardo von Schroeders hasta principios de año, y el resto a cargo del Capitán de Navío Sr. Luis Caballero C., y cumpliendo con el itinerario elaborado por el Estado Mayor General de la Armada, y de acuerdo con las directivas del Ministerio de Marina, inició el 27.º viaje de instrucción de Guardia marinas.

30. La corbeta zarpó de Talcahuano el 1.º de septiembre, tocando en los siguientes puntos: Valparaíso, Talcahuano, Coronel, Corral, Ancud, Puerto Montt, Lagunas, Balladares, Edén, Grappler, Wide, Muñoz Gamero, Magallanes, Puerto Soffia, Puerto Engaño, Romanche, Grange, Eugenia, Bahía Posesión, Gente Grande, Magallanes, Fortescue, Isthmus, Bueno, Molyneux, Edén, Refugio, Lagunas, Melinca, Puerto Montt, Las Vegas, Ancud, Pascua y Valparaíso.

31. El viaje duró 96 días y 6 horas, navegando un total de 12.783 millas.

32. Este viaje ha sido de provecho efectivo, tanto para los guardia marinas como para los grumetes.

33. Antes de iniciar el viaje de instrucción, este buque permaneció en reparaciones en Talcahuano, durante seis meses.

34. En cuanto a lo que respecta al estado sanitario, ha sido bastante satisfactorio.

### TRANSPORTES PETROLEROS.

35. En mayo del presente año llegó a Valparaíso el petrolero «Rancagua» y a principios de octubre el petrolero «Maipo», ambos recientemente adquiridos para el servicio de la Armada, destinados al abastecimiento de la Escuadra, Apostaderos y demás reparticiones de la misma.

36. **Transporte «Valdivia».**—Este transporte permaneció en reparaciones durante tres meses, dedicándose el resto del año al apertrechamiento de carbón y transporte de carga para los diferentes Apostaderos y buques de la Armada.

### ESCAMPAVIAS.

37. «Piloto Sibbald».—Hasta mediados de julio estuvo de estación en Puerto Montt, desempeñando diversas comisiones.

38. «Sobenes».—Esta escampavía llegó a Puerto Montt a fines de julio con el objeto de reemplazar al «Piloto Sibbald» que zarpó a Talcahuano para entrar al dique a recorrerse.

39. «Águila».—Esta escampavía ha permanecido durante todo el año al servicio del Apostadero Naval de Magallanes, dedicado a múltiples comisiones relacionadas con el aprovisionamiento de faros, la reposición y recorridas de boyas, viajes periódicos a las islas australes, etc.

40. Navegó 148 días y 12 horas con un recorrido de 10.441 millas.

41. «Cabrales».—A fines de febrero llegó de Inglaterra, donde fué adquirido, y el cual, como el anterior, ha permanecido también al servicio de dicho Apostadero y desempeñando iguales comisiones.

42. Navegó durante 81 días con un recorrido de 4.875 millas.

43. «Micalvi».—Durante todo el año en el desempeño de comisiones del Apostadero Naval de Magallanes, Ministerio de Marina y Dirección del Material.

44. Ha permanecido en reparaciones durante 140 días. Navegó 6.523 millas.

45. «Leucotón».—Ha permanecido en reparaciones durante todo el año en el Astillero Behrens, de Valdivia.

46. «Orompello».—El 4 de mayo este buque entró al dique flotante de Valparaíso, donde se le hicieron algunas reparaciones de importancia.

### BUQUES EN RESERVA Y REPARACIONES.

47. Durante el año permanecieron fuera de servicio, en reserva y reparaciones, los siguientes buques:

Acorazado «Almirante Latorre».

Cruceros: «Chacabuco» y «O'Higgins».

Cazatorpederos: «Uribe» y «Williams».

### DIVISIÓN DE INSTRUCCIÓN.

48. Por Decreto Supremo del 6 de enero de 1930 se organizó la División de Reserva, que por Decreto Supremo de septiembre se denominó División de Instrucción.

49. Esta División estuvo al mando en jefe, interino, del Capitán de Fragata Sr. Emilio Merino L., cargo que asumió en abril el Capitán de Navío Sr. Alberto Hozven A.

50. De acuerdo con el «Boletín Oficial» N.º 46, del año 1929, la División de Instrucción fué compuesta de los siguientes buques:

«Almirante Lynch», buque insignia.  
«Almirante Condell».  
«Almirante Uribe».  
«Almirante Williams», en reparaciones.  
Submarino «Guacolda».  
    » «Tegualda».  
    » «Rucumilla».  
    » «Guale».  
    » «Quidora».  
Escampavía «Colocolo», en reparaciones.

51. El objeto de esta División es:

- a) Mantener en la mejor conservación los buques que no estén en servicio activo;
- b) Facilitará la instrucción de los conscriptos de 1.º año; y
- c) Disponer de personal embarcado que permita efectuar transbordos sin perjuicio de la eficiencia de la Escuadra Activa y también poder disponer de buques que pueda reemplazar, si se ofrece, a alguno de la Escuadra Activa.

Durante este primer año en su organización la División de Instrucción ha cumplido satisfactoriamente su cometido.

## II.

# APOSTADEROS

## APOSTADERO NAVAL DE VALPARAÍSO.

52. El Apostadero Naval de Valparaíso estuvo al mando en jefe, desde el 31 de marzo del presente año, del Contraalmirante don Felipe Wiegand, hasta el 10 de julio del mismo año, fecha en que hizo entrega al Contraalmirante don Francisco Nieto, que aun permanece en dicho puesto.

53. El trabajo de esta Comandancia en Jefe durante el año fué laborioso, pues por sus oficinas se tramitaron, según disposición Ministerial y «Reglamento Administrativo», la mayoría de los documentos que tienen relación con las diversas reparticiones establecidas en Valparaíso, debiendo ser estudiado detenidamente para darle la tramitación correspondiente.

54. Las reparticiones que durante este año estuvieron bajo la dependencia de esta Comandancia en Jefe fueron las siguientes:

Dirección del Territorio Marítimo, con la Sección Territorial.  
Sección Marina Mercante y Sección Faros y Balizas.  
Comisaría del Apostadero.  
Fiscalía General.  
Sección Arquitectura.  
Cuartel N.º 1, «Almirante Silva Palma».  
Arsenales de Marina.  
Escuela Naval.  
Escuela de Máquinas.  
Escuela de Comunicaciones.  
Grupo Valparaíso A. C.  
Departamento de Navegación e Hidrografía.  
Subsección Artillería Naval.  
Subsección Municiones Las Salinas.  
Comisión de Compras del Apostadero.  
Auditoría del Apostadero.  
Fiscalía del Juzgado Naval.  
Hospital Naval.  
Departamento de Comunicaciones.  
Contaduría del Apostadero y de la Dirección del Territorio Marítimo.  
Oficina de Comunicaciones del Apostadero.

55. Una idea aproximada de la labor desarrollada en las oficinas de este Apostadero puede tenerse al indicar que se han tramitado 6.194 documentos varios.

56. **Movimiento de propuestas.**—Durante el año 1930 se abrieron por la Junta Económica de este Apostadero Naval, once propuestas públicas y trece privadas, por diversos artículos y materiales, trabajo que hizo necesario verificar cincuenta y cuatro reuniones, de cada una de las cuales se levantó el acta respectiva.

57. **Movimiento de fondos.**—El balance de los fondos puestos a disposición de este Apostadero Naval arrojó, durante el año, los siguientes datos:

**Presupuesto de gastos ordinarios (variable).**

Sumas autorizadas.. . . . .	\$ 405.840,57
Sumas invertidas.. . . . .	386.491,32
Saldos sin invertir.. . . . .	19.349,25

**Con cargo a leyes reservadas.**

Sumas autorizadas.. . . . .	\$ 94.031,48
Sumas invertidas.. . . . .	92.046,64
Saldos sin invertir.. . . . .	1.984,84

58. El Juzgado Naval fué desempeñado por los Sres. Comandantes en Jefe del Apostadero Contraalmirantes don Felipe Wiegand y don Francisco Nieto, sirviendo como Secretario el Ayudante de Órdenes de dicho Apostadero, Capitán de Corbeta Sr. Fernando Aranda.

59. Este Juzgado Naval tuvo el siguiente movimiento:

Causas en tramitación. . . . .	12
Sentencias definitivas pronunciadas. . . . .	21
Autos de sobreseimiento definitivo pronunciados. . . . .	7
Autos de sobreseimiento temporal. . . . .	5
Autos resolviendo cuestiones de competencia. . . . .	9
Suspensiones. . . . .	23
Oficios enviados. . . . .	246
Comunicaciones recibidas. . . . .	170

60. La Fiscalía del Juzgado Naval del Apostadero ha estado a cargo de un Fiscal Naval, Capitán de Fragata don Gastón Kulczewski G., habiendo despachado durante el año, 67 causas por diversas materias.

61. **ARSENALES.**—De acuerdo con lo dispuesto por el «Reglamento Administrativo», esta repartición ha efectuado en forma satisfactoria el apertrechamiento reglamentario a los buques y distintas secciones de la Armada.

62. Para el abastecimiento de los almacenes ha funcionado una Comisión de Compras en el extranjero y otra en el Apostadero Naval de Valparaíso, las que han apertrechado a los diversos almacenes en forma muy satisfactoria.

63. El Laboratorio Químico ha desarrollado una intensa labor, habiéndose efectuado, además de muchos reconocimientos, informes técnicos, consultas, etc., un total de 735 análisis de diferentes materias.

64. **Pontones y remolcadores.**—Durante el año el Arsenal de este Apostadero no ha contado con ningún remolcador para atender las necesidades del servicio de la bahía, remolque de lanchas, aguada, recorrido de boyas, etc.

65. **Boyas de amarras, muertos, cadenas, etc.**—La mayoría de este material se encuentra recorrido y listo para pintarlo en primera oportunidad.

66. **Taller de confección de ropas.**—Está servido por 27 operarios en el taller, trabajando afuera un número que fluctúa entre 200 y 300.

67. La marcha del taller sigue en forma progresista, habiéndose hecho el año 1930 cerca del doble de las confecciones que el año anterior, entre las cuales figuran algunas nuevas prendas que no se habían confeccionado anteriormente, como ser: capotes para suboficiales y sargentos, guantes de cuero motudo y de lona, para usarlos en las manibras de quemar petróleo, pólainas de loneta para los cadetes de la Escuela Naval y varias prendas de ropa blanca para los hospitales de tierra y buques.

68. En el presente año se pagó por capítulos de jornales, incluyendo el 3% del Seguro Obrero, lo siguiente:

Al personal, por sueldos, etc. . . . .	\$ , 43.927,15
A las operarias, por obra de ropa confeccionada . . . . .	\$ 106.081,81

69. **COMISARÍA DEL APOSTADERO.**—Esta repartición, conforme a las disposiciones vigentes, ha efectuado el apertrechamiento de carácter extraordinario, a los buques y secciones de la Armada, para lo cual se han tramitado y proveído 1.859 pedimentos y girados para el cumplimiento de ellos 5.142 órdenes a los guardaalmacenes.

70. El abastecimiento de los diversos almacenes de esta repartición se hizo según las directivas de la Dirección del Material y Abastecimientos.

71. La adquisición de los artículos, como en el año pasado, se efectuó parte en Chile y parte en el extranjero.

72. El abastecimiento encargado al extranjero, de acuerdo con los cuadros de abastecimientos aprobados por el Ministerio de Marina, que ascendía a la suma de \$ 2.570.034,19, ha sido adquirido en su totalidad y llegado al país por parcialidades. Ha correspondido a la Comisaría del Apostadero el giro de las órdenes de ingreso a los diferentes cargos del Arsenal y su distribución a las distintas reparticiones.

73. De la cantidad autorizada por el Decreto Supremo N.º 1.121, se rebajó, por economía, la suma de \$ 555.330,42. Este abastecimiento dió lugar al giro de numerosas órdenes; pero quedaron vigentes, finalmente, 238 órdenes a los proveedores.

74. El abastecimiento extraordinario dió lugar, también, al giro de 400 órdenes por valor total de \$ 384.724,51.

75. El cumplimiento por parte de los proveedores de las órdenes giradas por la oficina, ya sea de abastecimiento ordinario como del extraordinario fué bastante satisfactorio, pues debido a las gestiones constantes de esta Comisaría, se logró que entregaran casi la totalidad de los artículos.

76. **Carbón.**—Según cuentas rendidas a la Comisaría respectiva, los buques y secciones de la Armada han consumido durante el año 42.010,9 toneladas de carbón.

77. **Ropas.**—Durante el año 1930 este almacén dió cumplimiento a 152 órdenes de ingreso por ropas de oficiales y tripulación entregadas por proveedores, confeccionadas por el Taller del Arsenal y remitidas por la Comisión Naval de Chile en Londres, las que, valorizadas, ascienden en total a la cantidad de \$ 1.939.321,80.

78. **Viveres.**—En el curso del año, se dió cumplimiento a 67 órdenes de ingreso de viveres, entregados por proveedores con un valor de \$ 792.156,38.

79. Asimismo se cumplieron 93 órdenes de egreso de víveres entregados a los buques y secciones de la Armada en Valparaíso, con un valor total de \$ 581.006,93.

80. **Carga despachada.**—En el año se remitieron a los diversos buques y secciones de la Armada, fuera de Valparaíso, 1.249 bultos, conteniendo ropa para los oficiales, tripulación, servicio de mesa y cocina, víveres, etc.

81. De acuerdo con la nueva organización administrativa, desde el 1.º de enero de 1930 las funciones fiscalizadoras que, como oficina superior de Hacienda le estaban señaladas por los reglamentos a la Comisaría del Material, fueron atendidas por la Contraloría de la Armada.

82. **Laboratorio Químico.**—Esta sección estuvo bien atendida, efectuando 385 análisis químicos de muestras diferentes, fuera de reconocimientos, informes técnicos, etc. Las entradas por análisis a particulares alcanzó sólo a la cantidad de \$ 130,00, suma que fué invertida en útiles para el Laboratorio, rindiéndose cuenta en la forma acostumbrada.

83. **Comisión de Compras del Apostadero de Valparaíso.**—En el transcurso del año, esta oficina ha funcionado normalmente. La Comisión ha tenido una importante labor en el despacho y tramitación de gran número de propuestas que se han solicitado.

84. La documentación despachada durante el año por esta oficina ha sido: Cartas solicitando propuestas, 279; actas recomendando adquirir materiales, 220; oficios enviados, 541.

85. Para las diferentes reparticiones se recomendaron propuestas por valor de \$ 538.727,08, contra \$ 1.403.234,45 del año pasado, notándose una marcada diferencia en vista de las economías ordenadas por la superioridad.

86. **CUARTEL N.º 1, «ALMIRANTE SILVA PALMA».**—Este cuartel ha cumplido su misión de recibir y transbordar personal en las siguientes condiciones:

- a) Personal disponible dado de alta al Hospital Naval.
- b) Personal dado de alta al Hospital Naval, para convalecer o seguir tratamientos médicos simples.
- c) Personal de reos en sumario a disposición del Sr. Juez Naval.
- d) Personal que cumple condena.
- e) Personal contratado y licenciado.
- f) Personal en tránsito.

87. **Hospital Naval.**—Los servicios de este establecimiento han seguido su marcha normal durante el año 1930, registrando su estadística el siguiente movimiento:

Reacciones de Wassermann y otras. . . . .	2.457
Radiografías. . . . .	570
Radioescopías. . . . .	422
Luz ultravioleta. . . . .	875

Diatermia.. . . . .	834
Galvanoterapia.. . . . .	18
Luz Solux.. . . . .	261
Recetas despachadas.. . . . .	13.258

**88. Curso de enfermeros.**—Durante el año ha funcionado en el Hospital Naval un curso de enfermeros, compuesto de veinte alumnos.

**89. Sala de conferencias.**—De la donación dejada al hospital por el Sr. Carlos Van Buren, se ha resuelto instalar en las condiciones debidas una sala de conferencias y se han pedido los presupuestos del caso para iniciar los trabajos.

**90. Dentística.**—Durante el año 1930 la Sección Dentística del Hospital Naval tuvo el siguiente movimiento:

Extracciones.. . . . .	1.088
Curaciones.. . . . .	298
Limpiezas.. . . . .	222
Radiografías.. . . . .	140

### APOSTADERO NAVAL DE TALCAHUANO.

**91. El Apostadero Naval de Talcahuano** ha estado al mando en jefe del Contraalmirante don Edgardo von Schroeders, como también del Contraalmirante don Roberto Chappuzeau.

**92. Atendió durante el año a las reparaciones de los buques de la Armada, invirtiéndose en jornales la suma de \$ 1.609.031,96, con un movimiento efectivo de fondos habidos en la Comisaría del Apostadero de \$ 32.634.448,47.**

**93. Durante el año hubo las siguientes entradas a diques de los buques y embarcaciones de la Armada con distintos objetos:**

	Dique flotante.	Dique N.º 1.	Dique N.º 2.
Acorazados.. . . . .	—	1	—
Cruceros y corbeta.. . . . .	—	1	1
Cazatorpederos.. . . . .	—	7	—
Destruyores.. . . . .	—	12	—
Submarinos.. . . . .	—	10	—
Escampavías.. . . . .	—	2	—
Remolcadores.. . . . .	9	5	—
Lanchas.. . . . .	2	3	—
Compuertas.. . . . .	—	1	1
Petrolero.. . . . .	—	1	—
Dique flotante.. . . . .	—	—	1
Dragas.. . . . .	1	—	—

**94. COMANDANCIA, SUPERINTENDENCIA DE ARSENALES.— ARSENALES.**—La labor desarrollada por el Arsenal ha sido por demás

intensa. Está dividida en las siguientes secciones, cuya labor durante el año 1930 se indica para cada una de ellas:

**95. 1.<sup>a</sup> Sección.**—Las actividades de esta sección corresponden a todo lo concerniente a los cascos de los buques, accesorios en instalaciones interiores; los diques y las maestranzas de carpintería, calderería, mecánica de construcción naval, plomería, velería, pintura, calafateo, albañilería, etc., y la sección técnica necesaria para la confección de los planos, presupuestos, listas de materiales y de trabajos, tanto para las reparaciones de los buques como para los proyectos de instalaciones nuevas o modificaciones que la superioridad ordene efectuar.

**96.** Durante el año ha funcionado un curso de oficiales ingenieros para especialistas en construcción naval. Este curso se inició el 16 de abril de 1928 con tres alumnos hasta el 3 de octubre de 1929, siguiendo con dos solamente, por haber sido enviado uno de ellos a continuar sus estudios a Europa. Los exámenes finales se rendirán el 16 de abril del próximo año, fecha de la terminación del curso.

**97. 2.<sup>a</sup> Sección.**—Máquinas y maestranza de mecánica. Esta repartición, una de las más importantes del Arsenal, inició sus tareas en enero del presente año, con 291 obreros contratados (Faz.) y 178 provisorios, o sea, un total de 469 individuos.

**98. 3.<sup>a</sup> Sección.**—Esta sección comprende todo lo relacionado con el material eléctrico de la Armada. Se preocupa del mantenimiento y abastecimiento del material. Como se ha podido se le ha dado el debido desarrollo a fin de poder satisfacer con regularidad los pedidos que le corresponde efectuar.

**99.** En marzo ppdo. terminó con buen resultado un curso compuesto de tres guardia marinas de 1.<sup>a</sup> ingenieros para especialistas en electricidad.

**100.** En el mismo mes terminó un curso de cabos y sargentos compuesto de 11 individuos que hicieron el curso de cabos.

**101.** En octubre se dió término, antes de tiempo y debido a la gran necesidad de disponer de este personal para entregarlo al servicio, a un curso de 17 individuos entre cabos y sargentos, que duró solamente cuatro meses y medio, en vez de ocho y medio que era el término acordado.

**102.** También terminó en diciembre un curso de dos suboficiales mayores electricistas para oficiales de mar.

**103.** La Central de Fuerza Eléctrica ha funcionado sin interrupciones y sólo ha habido necesidad de ligeras reparaciones o recorridas a las máquinas e instrumentos.

**104.** En la parte de máquinas y calderas ha habido constantemente grandes reparaciones y arreglos que han mejorado la eficiencia de la planta, pues con una producción de 2.450.500 K. W. horas en el año, o sea, 150.500 K. W. horas más que en el año 1929, se ha obtenido un menor consumo de carbón, cuya diferencia en precio es \$ 56.972,88 a

favor de este año. Esta economía habría sido mayor si se hubiera eliminado por completo el uso de los carbonillos de Cosmito y Lirquén y se hubiese usado el de Lota únicamente.

**105. Almacén general.**—Atendió a la recepción y entrega de víveres, materiales, etc., para los diversos buques y reparticiones del Apostadero, incluyendo los almacenes de la Maestranza, tramitándose diversas órdenes sobre recepción y entrega de víveres y materiales, como se indica a continuación:

Órdenes giradas por la Comisaría del Apostadero por recepción y entregas de víveres. . . . .	1.207
Órdenes giradas por la Comisaría del Apostadero por pedimentos formulados por los buques y reparticiones de la Armada. . . . .	500
Órdenes giradas provisionarias por la Comandancia del Arsenal a cuenta de pedimentos en tramitaciones. . . . .	50
Órdenes giradas por la Comisaría y traspasada por ex Cargo 9 al almacén, para su cumplimiento. . . . .	31

**106. Combustible.**—Durante el año el valor de los combustibles entregados a la Central de Fuerza Eléctrica y Maestranza de Mecánica, corresponde sólo al consumo de los meses de abril a diciembre, por haberse ordenado solamente desde esa fecha, su entrega mediante las papeletas de consumo.

**107. Oficina de Costo y Control.**—No habiendo sido puesto en función el mecanismo para la determinación del costo de las obras que se ejecutan por los servicios industriales del Arsenal de Talcahuano, esta oficina sólo ha procedido durante el año a la valorización de los materiales ocupados en las diversas reparaciones, clasificando el costo de los materiales invertidos por buque y por sección, cuyo resumen se tramita mensualmente a la superioridad.

**108.** La valorización de los materiales la ha efectuado esta oficina, de acuerdo con las listas de precios llegadas de Europa al final del año pasado, previo un tanto por ciento de recargo para responder a los gastos de flete, seguro y derechos de Aduana.

**109.** Se han valorizado durante el año, 8.980 papeletas de materiales de reparaciones, que arrojan un total de \$ 1.471.349,53, que corresponde a obras ordenadas ejecutar por intermedio de las diferentes secciones que forman los servicios industriales del Arsenal.

**110.** Estando próxima a entrar en funcionamiento la Oficina de Costo y Control, en lo que se relaciona con el costo de las obras, más pronto podrá ponerse de manifiesto la importancia que estos servicios tienen en la organización de nuestra planta industrial.

**111. Estado Mayor del Apostadero.**—Los servicios del Estado Mayor han seguido su marcha en forma normal durante el presente año. Ha atendido principalmente a lo que al personal del Apostadero se refiere y en esto su labor ha sido intensa.

**112. Departamento de Bienestar del Apostadero Naval de Talcahuano.**—La secretaría de este Departamento de Bienestar Social ha atendido a todas las personas que han recurrido a solicitar sus servicios para elevar sus peticiones, según los casos, de montepíos, devolución de descuentos efectuados para la Caja de Retiro y Montepío del Ejército y Armada y cobro de sueldos insolutos; dándoles datos e indicándoles los documentos necesarios para que, una vez en posesión de los antecedentes legales, proceder a la confección de las solicitudes y darles el trámite que le corresponde.

**113.** El departamento está organizado en las siguientes secciones: Teatro Cine-Club Social, Junta de Vecinos, Cuerpo de Bomberos, Banda de Músicos, Servicio Médico, Servicio Judicial, Servicio Religioso y Beneficencia, Scout, Club Deportivo Naval e Instrucción.

**114.** Cada una de estas secciones ha desarrollado una labor efectiva para cumplir con su programa de acción, cual es el de atender en la mejor forma todo lo que se relaciona con el bienestar del personal y sus familias.

#### **APOSTADERO NAVAL DE MAGALLANES.**

**115.** Este Apostadero, que abarca el litoral de la Gobernación Marítima de Magallanes, ha estado bajo el mando del Capitán de Navío Sr. José A. Herrera Acevedo, desde el 1.º de junio del año pasado.

**116. Buques afectos a este Apostadero.**—En carácter permanente: escampavías: «Águila», durante todo el año; «Porvenir», hasta el 9 de mayo, fecha en que se decretó su desguazamiento; «Cabrales», desde el 24 de julio, fecha en que llegó del norte, y el «Micalvi», desde el 9 de octubre en que llegó también del norte.

**117. Comisiones desempeñadas por las escampavías.**—Las comisiones desempeñadas por las diversas escampavías correspondieron principalmente a la atención del servicio de faros y balizas, transporte de materiales y gente, que ha debido movilizarse a la isla Navarino para las construcciones fiscales allí en ejecución, como también han participado en el salvamento de los vapores «Lagunas», «Valparaíso» y «Wyncot», cuya participación le cupo actuar al «Cabrales».

**118.** En cuanto al «Micalvi», desde el 4 de enero hasta el 8 de octubre del presente año desempeñó diversas comisiones a las órdenes de la Dirección del Material y del Ministerio de Marina, y desde esta última fecha hasta fines del año ha permanecido a las órdenes del Apostadero.

**119. Estado Mayor del Apostadero.**—Esta oficina tuvo movimiento de 1.337 piezas, relacionadas con el personal, comprendiendo los embarques, transbordos, informes, oficios, etc.

**120.** El oficial superior que desempeña este puesto tiene también los cargos de Comandante de Arsenales y Fiscal Naval, como también el cargo de Gobernador Marítimo hasta el 15 de marzo, fecha en que se

nombró nuevo Gobernador. Además, desde el 19 de mayo ha tenido el cargo del Comandante de la escampavía «Porvenir», en desguazamiento.

**121. Arsenales.**—La Comandancia del Arsenal quedó debidamente organizada a principios de 1930; pero su creación oficial fué dispuesta por Decreto Supremo N.º 2.237, de fecha 6 de noviembre del año citado.

**122.** La movilización se ha hecho con los elementos y personal del Apostadero.

**123. Maestranza.**—Se ejecutaron por los talleres de esta repartición importantes reparaciones y trabajos a los buques y diversas dependencias del Apostadero, por valor aproximado de \$ 170.527,28, lo que representa un 14% de mayor rendimiento, más o menos, sobre lo efectuado en el año pasado.

**124. Almacén.**—Atendió normalmente el abastecimiento de los diversos servicios del Apostadero y buques afectos.

**125. Pontón N.º 3.**—Este pontón continúa sirviendo de depósito de carbón y materiales para atender los diferentes servicios a flote del Apostadero. Igualmente, se mantiene a bordo de él las boyas, cadenas y pesos muertos para el servicio de faros y balizas de la región.

**126. Carbón.**—Durante el año se ha recibido en depósito las siguientes cantidades:

Carbón de Coronel.. . . . .	3.535.740 Kg.
Carbón regional de mina Elena.. . . .	909.490 „
Carbón regional de mina Loreto.. . . .	1.684 „

y se consumió:

Carbón de Coronel.. . . . .	3.535.740 Kg.
Carbón regional de mina Elena.. . . .	609.409 „
Carbón regional de mina Loreto.. . . .	1.684 „

**127. Hospital Naval.**—Este establecimiento ha continuado funcionando a cargo de un médico contratado para el objeto.

**128.** Se han proseguido las mejoras del edificio y se han hecho varias e importantes instalaciones, entre otras: una máquina para rayos ultra-violeta, y un taller de lavandería.

**129.** Durante el año ha habido el siguiente movimiento:

Existencia el 1.º de enero.. . . . .	8 enfermos
Entrados durante el año.. . . . .	116 „
Salidos durante el año.. . . . .	100 „
Enviados al Departamento.. . . . .	14 „
Licenciados por inutilidad física.. . . .	— „
Fallecidos durante el año.. . . . .	— „
Existencia del 31 de diciembre.. . . .	10 „
Dotación media durante el año.. . . .	350 „
% de enfermos.. . . . .	35% „

130. Dentro de este movimiento se registraron 35 enfermedades infecciosas y 20 venéreas. Se efectuaron 9 intervenciones quirúrgicas.

131. **Servicio dental.**—Este servicio ha continuado atendiéndose por un cirujano dentista a contrata, y durante el año ha atendido el siguiente movimiento:

Extracciones. . . . .	41
Obsturaciones. . . . .	36
Pivots. . . . .	1
Puentes con 19 piezas. . . . .	6

### APOSTADERO DE PUERTO MONTT.

132. Este Apostadero ha sido atendido por el Capitán de Fragata Sr. Jorge Nebel F., desde abril del presente año, quien, a la vez, ha desempeñado las funciones de Comandante del crucero «Errázuriz» y Director de la Escuela de Pilotines.

133. **Abalizamiento.**—El abalizamiento de esta región que se encontraba casi paralizado por falta de material con que reemplazar las boyas que estaban en uso y también por falta de fondos con que atender las recorridas de las que habían sido reemplazadas, tomó bastante impulso con la destinación de una suma de dinero puesta a disposición de este Apostadero por la Dirección del Territorio Marítimo.

134. **Alumbrado marítimo.**—El alumbrado marítimo de esta región, que consta de varios faros y boyas luminosas, ha sido atendido con regularidad por la Sección de Faros y Balizas de este Apostadero.

135. **Provisión de carbón.**—Durante el presente año la producción de carbón y arriendo de carboneras para la Armada estuvo a cargo de los contratistas Sres. Oelckers, Vogt y Cía., quienes han dado fiel cumplimiento a las cláusulas de su contrato.

136. **Provisión de víveres.**—La provisión de víveres a cargo de los proveedores Sres. Otto Hein y Brahm Hnos., ha sido atendida en forma satisfactoria, dando cumplimiento a sus respectivos contratos.

137. **Provisión de agua.**—Este servicio ha estado a cargo de los mismos contratistas del carbón y ha marchado con toda regularidad, atendiéndose con prontitud a todos los buques que han solicitado estos servicios.

138. **Buques de estación.**—Hasta mediados de julio estuvo de estación en este puerto la escampavía «Piloto Sibbald», buque que fué reemplazado por el «Buzo Sobenes» que llegó a Puerto Montt el día 25 de julio. El 26 del mismo mes el «Sibbald» zarpó a Talcahuano a fin de entrar al dique a recorrerse.

139. **Comisiones desempeñadas por las escampavías.**—El «Sibbald» hasta el mes de julio atendió el aprovisionamiento de los faros y radio-estaciones, como también le correspondió efectuar el cambio de algunas boyas de abalizamiento.

140. Al «Sobenes» le ha correspondido casi todo el trabajo de las recorridas de boyas que se han efectuado durante el año.

141. El «Cóndor» tuvo también su participación en el levantamiento del censo, correspondiéndole recorrer el territorio del Aysen.

142. **Servicio de radiocomunicaciones.** — Debido a los fenómenos atmosféricos, de lo cual tiene conocimiento la superioridad, este servicio no marcha con la regularidad que es de desear, ya que en las varias visitas que ha efectuado el Jefe de este Apostadero a la Radioestación Llanquihue, ha podido constatar personalmente estas deficiencias.

143. Esta situación induce a estudiar la instalación de una Radioestación en Puerto Montt, con lo cual quedaría subsanado este inconveniente en las comunicaciones en que se necesita sean atendidas en forma rápida.

### III.

## INSPECCIÓN GENERAL DE LA ARMADA

144. Dentro de la organización de los servicios superiores de la Armada, corresponde a la Inspección General la fiscalización de todos los servicios de la Armada y la supervigilancia de la instrucción, proponiendo las reformas necesarias para el adelanto y progreso de la instrucción, estudiando y resolviendo los asuntos que el Gobierno le encomienda.

145. Desde mediados de agosto del presente año, ha desempeñado las funciones de Inspector General de la Armada el Vicealmirante don Hipólito Marchant Morales.

146. Durante el año se han efectuado por el Sr. Inspector General diversas visitas de inspección a varias reparticiones dependientes de los Apostaderos de Valparaíso y Talcahuano.

147. Por la secretaría se han tramitado 3.845 documentos, entre los que se incluyen los informes expedidos por el Archivo General de la Armada dependiente de la Inspección General de la Armada.

*¿Inspecciones?* } Ant  
                                  } A/S  
                                  } TC  
                                  } Inst y Esc

IV.

## ESTADO MAYOR GENERAL DE LA ARMADA

---

✓ **148. Academia de Guerra.**—Por disposición del Sr. Ministro de Marina se organizó un curso de Academia Naval, que comenzó a funcionar el 17 de junio del presente año.

**149.** Formaron parte de este curso como alumnos, 10 oficiales superiores.

**150.** Director y Subdirector de dicho curso, fueron designados los asesores navales británicos Capitanes de Navíos Sres. W. L. Jackson y K. L. J. Kirkpatrick.

**151.** Como oyentes asistieron a este curso, cuando se dictaban conferencias importantes, los oficiales generales y superiores residentes en la capital. Además, cuando se dictaron conferencias sobre «Operaciones Combinadas», asistieron varios jefes del Estado Mayor y Academia del Ejército y Fuerza Aérea.

**152.** Durante el curso se dictaron 45 conferencias.

**153.** El curso de oficiales en la Academia de Guerra Naval dió término el día 12 de diciembre del presente año.

**154. Departamento de Navegación e Hidrografía.**—La Comisión Hidrográfica del Aysen, al mando del Capitán de Fragata Sr. Juan A. Rodríguez, con las escampavías «Yelcho» y «Cóndor», dió principio a sus trabajos el 6 de abril y dió término, entregando sus escampavías en Talcahuano, a fines del año.

**155.** La comisión trabajó simultáneamente en el término de las cartas del Chacao, Maullín y en Aysen.

**156.** Para la carta general del Chacao se completó el levantamiento hasta la punta de Guabun, sondándose del meridiano de esta punta hasta el paralelo de Quillagua y comprobando la situación de los farolones.

**157.** Se orientó para comprobación el lago Hueihuén-Picuta, se estudió nueva enfilación para pasar el canal Chacao y se hicieron nuevas instrucciones.

**158.** Al final de la comisión se rastreó el canal entre los bajos Colocolo, España, Young y Topacio, con rastra de 500 metros de ancho y 15 de profundidad.

**159.** Se terminó el plano de Maullín, empezado por el Comandante Vial.

160. En Aysen se efectuó el levantamiento a vapor del seno Aysen, que comprende desde el canal Moraleda hasta el extremo de la isla Carmen y un levantamiento taquimétrico del río, desde el puerto hasta la desembocadura. Esta triangulación abarca los canales que quedan al norte y al sur de las islas Carmen y Partida.

Se midió una base de 533,05 metros en una planicie cerca de la población.

Se observaron coordenadas astronómicas con observaciones de estrellas y sol, que dió un punto 7 millas más al este y 3 millas más al sur que el afectado de la carta B.

161. Se sondó prolijamente la barra y el río y se balizaron éstos.

162. En el levantamiento a vapor quedan levantados todos los canales de acceso al seno.

163. **Curso de girocompases.**—El primer curso de cabos electricistas especialistas en girocompases se inició el 29 de julio del año pasado y terminó el 16 de abril del presente año, saliendo aprobados todos en general, los cuales formaban un número total de 6 hombres que fueron luego después embarcados en los destructores tipo «Serrano».

164. El segundo curso se compone de 5 cabos electricistas, para especialistas en girocompases, el que principió el 5 de agosto de este año. Las instrucciones que han recibido hasta la fecha, es la primera parte del curso, o sea, la instrucción completa del girocompás Mark V.

165. El curso prosigue con la segunda parte, o sea, la instrucción del girocompás Sperry Mark II y sus anexos, y parte práctica.

166. **Informaciones hidrográficas y náuticas.**—Durante el año se llevaron al día los 5 volúmenes de los derroteros chilenos, como asimismo los 2 derroteros argentinos y también los 75 derroteros británicos que corresponden al mundo entero.

167. **Cartas.**—Se corrigieron las cartas chilenas y las británicas de las tres Américas.

168. **Lista de faros.**—Se dió a la publicidad la segunda edición de la lista de faros, boyas luminosas, señales de neblina, radioestaciones, que fueron corregidas hasta el mes de febrero de este año.

169. **Lista de faros británicos.**—Han sido llevadas al día, con toda regularidad, las 9 listas de faros británicos que abarcan el mundo entero.

170. **«Avisos a los Navegantes».**—Este boletín se publicó semanalmente, insertándose en él las noticias de importancia que afectan a Chile, como también a las costas de las tres Américas.

171. Para la confección de este boletín han servido de ayuda los informes de la Dirección del Territorio Marítimo, de nuestra Marina de Guerra, de la Marina Mercante y de los que llegan directamente, como también los que se toman de los avisos extranjeros.

172. Se publicaron 52 boletines, con un total de 570 avisos.

173. **Avisos radiotelegráficos.**—Estos avisos han sido dados cuando la importancia y naturaleza de él así lo ha requerido.

174. **Canje de avisos.**—Durante el año se han recibido los «Avisos a los Navegantes» de los siguientes países: Estados Unidos, Inglaterra, Canadá, Japón, Siam, Australia, Alemania, Holanda, Francia, Italia, España, Méjico, Brasil y Perú.

175. De Colombia y Ecuador no se han recibido noticias directas, sino que de vez en cuando una que otra por intermedio del Ministerio de Relaciones Exteriores.

176. **IMPRESA DE LA ARMADA.**—La Imprenta de la Armada ha atendido durante el año la provisión de impresos, reglamentos, libros, boletines, avisos, formularios, etc., a la vez que todos aquellos trabajos técnicos, ordinarios y confidenciales que el servicio de la Armada exige.

177. Desde el mes de septiembre, esta repartición está a cargo de un oficial de la Armada, actualmente de la rama de Administración, habiéndose experimentado un mayor rendimiento de trabajo, una efectiva disciplina y selección del personal, como también un estricto e inmediato control en aquellos trabajos de índole especial que requiere la Institución.

178. Sus servicios han sido organizados por secciones, a cargo de suboficiales; se han establecido sus existencias y consumos, contabilizándolas; se ha formado el almacén a cargo de un empleado civil del grado de oficial 2.º, sin que ello haya significado aumento del personal administrativo, etc.

179. Han quedado formados los inventarios definitivos de sus máquinas, útiles, menajes y enseres.

180. **Personal.**—Se estudia en la actualidad el cuadro de dotación del personal, tomándose como base el menor costo de producción y procurándose un equilibrio armónico entre las clases superiores y las bajas.

V.

## DIRECCIÓN DEL PERSONAL

---

181. Ha desempeñado el cargo de Director del Personal durante el presente año, el Capitán de Navío Sr. Héctor Díaz Aburto. De acuerdo con el Decreto Orgánico de los Servicios Superiores de la Armada, la Dirección consta de las siguientes secciones y departamentos:

- 1.ª Sección: Oficiales y Empleados Civiles.
  - 2.ª Sección: Gente de Mar.
  - 3.ª Sección: Movilización y Reclutamiento.
  - 4.ª Sección: Fiscalía General de la Armada.
- Departamento de Sanidad Naval.

182. Al finalizar el año había en servicio activo:

**Personal de oficiales generales, superiores y subalternos  
en servicio activo.**

**Ejecutivos:**

Oficiales generales.. . . . .	7
Oficiales superiores.. . . . .	112
Oficiales subalternos.. . . . .	189

**Artillería de Costa:**

Oficiales superiores.. . . . .	7
Oficiales subalternos.. . . . .	25

**Ingenieros:**

Oficiales generales.. . . . .	—
Oficiales superiores.. . . . .	31
Oficiales subalternos.. . . . .	113

**Contadores:**

Oficiales generales.. . . . .	1
Oficiales superiores.. . . . .	20
Oficiales subalternos.. . . . .	26

**Sanidad:**

	Ciruj.	Dent.	Farm.
Oficiales superiores.. . . . .	9	2	1
Oficiales subalternos.. . . . .	14	3	2

**Pilotos:**

Oficiales superiores.. . . . .	21
Oficiales subalternos.. . . . .	20

**Oficiales de mar:**

Oficiales superiores.. . . . .	1
Oficiales subalternos.. . . . .	21

**Contratados y asimilados:**

Oficiales superiores (corresponden a los asesores británicos).. . . . .	9
Capellanes.. . . . .	3

183. Terminaron sus estudios en la Escuela Naval 50 aspirantes navales que ingresaron al servicio, distribuidos como se indica a continuación:

- 24 Ejecutivos.
- 15 Ingenieros.
- 11 Contadores.

**Oficiales retirados durante el año.**

- 7 Ejecutivos.
- 3 Artillería de Costa.
- 4 Ingenieros.
- 3 Administración.
- 6 Sanidad.
- 1 Pilotaje.
- 2 Oficiales de mar.

184. De estos retiros corresponden: 12 absolutos y 3 temporales.

185. **Oficiales fallecidos.**—Se ha lamentado el fallecimiento de los siguientes oficiales en servicio activo:

- Capitán de Fragata . . . . . Don Carlos Vial Jones.
- Capitán de Corbeta . . . . . Don Eduardo Mizón C.
- Guardia Marina de 1.<sup>a</sup> clase.. Don Francisco Cumplido.
- Farmacéutico de 1.<sup>a</sup> clase.. . Don Eugenio Cantuarias.
- Oficial de Mar de 2.<sup>a</sup> clase... Don Juan O. Meneses C.

186. **Tripulación.**—El 31 de diciembre de 1930 existía en servicio:

Contratados de filiación blanca . . . . .	5.717
Contratados de filiación azul . . . . .	1.207
Conscriptos 29. <sup>o</sup> Contingente Naval . . . . .	212
Conscriptos 30. <sup>o</sup> Contingente Naval . . . . .	558
<hr/>	
Total . . . . .	7.694

187 **Tropa de Artillería de Costa:**

Contratados de filiación blanca . . . . .	397
Conscriptos del 29. <sup>o</sup> y 30. <sup>o</sup> Contingente . . . . .	235
<hr/>	
Total . . . . .	632

188. Durante el año hubo 1.434 bajas en el personal de tripulación, siendo las causales de estas bajas las siguientes: 137 de desertores, 35 fallecidos, 98 jubilados, 71 expulsados, 67 por inutilidad física, 318 por excedentes a las dotaciones, 89 por cumplidos sus contratos y el resto por diversas causas.

189. Respecto a las dotaciones de Gente de Mar, se ha hecho una revisión completa de ellas, tanto de los buques como asimismo de las reparticiones de la Armada en tierra, ajustándolas a las necesidades efectivas del servicio, dentro de una estricta economía.

190. Los reglamentos dictados por la Armada durante el año que termina, fueran distribuidos para conocimiento de los diferentes buques y secciones.

191. De conformidad con el Decreto Supremo N.º 2.202, de 30 de octubre de 1930, que organizó los servicios superiores de la Armada, el 13 de noviembre se cambió el nombre de la Sección de Instrucción y Escuelas por el de «1.ª Sección: Oficiales y empleados civiles».

### FISCALÍA GENERAL DE LA ARMADA.

192. Durante el año ha estado a cargo de esta repartición el abogado Sr. Osvaldo Prieto Castro, cuyo movimiento ha sido el siguiente:

Informes, expedientes, consultas, etc., despachadas.	1.555
Notas, oficios varios. . . . .	433

193. Se han archivado en la Fiscalía General 600 expedientes, de los cuales 128 fueron terminados por sentencia de los respectivos Juzgados Navales, 95 pendientes por haberse ordenado suspender su tramitación, en vista de haber sido declarados rebeldes los inculpados y 377 administrativamente.

## VI.

# ESCUELAS

### ESCUELA NAVAL.

194. Durante el año que acaba de terminar, la Escuela Naval ha mantenido su prestigio y popularidad, debido a la enseñanza que en dicho plantel reciben los futuros oficiales de la Armada, habiéndose podido notar, como en años anteriores, la falta de candidatos en las provincias del norte, como Iquique, Tarapacá, Antofagasta y Atacama, como también en los territorios del Aysen y Magallanes.

195. **Plan de estudios.**—En virtud de órdenes de la superioridad, el año 1929 se implantó el nuevo plan de estudios, comenzando las reformas con el 1.º curso para seguir con el 2.º en el presente año y con el 3.º en 1931, el que debería quedar definitivamente en vigencia un año más; pero, debido a las últimas reformas ordenadas por el Sr. Ministro de Marina y propiciadas por los Sres. asesores británicos Comandante West y Billings, seguramente traerá como consecuencia algunas transformaciones que se efectuarán en forma efectiva durante el próximo año.

196. Como en el año 1929, así como en el período escolar del año que se da cuenta, se dió mayor importancia y más desarrollo a las

clases de talleres y dibujo, ramos que se consideraron como válidos para los efectos de las sanciones determinadas por el reglamento, lo que sin duda trajo como consecuencia un superior rendimiento y habilidad de parte de los cadetes para asimilar la materia de los respectivos programas.

**197. Educación física.**—La Dirección de la Escuela ha fomentado constantemente el desarrollo y educación física de los cadetes, basada siempre en principios científicos adecuados a la edad y condiciones de los educandos. Se ha dado especial importancia a la gimnasia de aparatos que tan provechoso resultado trae para el desarrollo armónico del cuerpo.

**198.** Otro tanto se ha hecho con la práctica de natación, siendo la principal preocupación que no salga ningún aspirante del 5.º curso sin saber nadar y familiarizado con el elemento en que más tarde deberá actuar.

**199. Ramos técnicos.**—No habiéndose dispuesto del buque tender, que se había ofrecido y sobre el cual ha insistido en varias ocasiones la Dirección de esta Escuela, estos ramos se tratan hasta donde es posible, en la forma más objetiva con los elementos de que se dispone y de vez en cuando aprovechando viajes en alguna escampavía o buques de la Armada, como se hizo en el crucero «Blindado Capitán Prat», donde se embarcó el 4.º curso en las vacaciones de este año.

**200. Educación social.**—Esta parte de la educación del cadete es tratada con la mayor atención, y para desarrollar en ellos el gusto por la buena lectura, tiene sus casinos provisto de los diarios del día, revistas y libros profesionales y entretenimientos adecuados que estimulan la sociabilidad y las buenas maneras.

**201. Educación militar y cívica.**—Otro tanto puede decirse a este respecto, haciendo constar los esfuerzos de todo el personal de oficiales y profesores del establecimiento por inculcar a los cadetes los principios y deberes del marino y del ciudadano.

**202. Museo Naval.**—Como es sabido, el que hay en la Escuela organizado hace ya como diez y seis años con éxito por demás halagador, estimula la educación patriótica y mantiene latente en el corazón de los jóvenes cadetes el recuerdo de las glorias y héroes navales.

**203.** Actualmente los objetos del Museo se encuentran guardados en unas piezas del casino de oficiales por falta de local en la Escuela y deberán trasladarse al local que dejará la Municipalidad de Valparaíso en cuanto quede habilitado u otro que se destine a dicho objeto. Dicha determinación ha sido tomada de acuerdo con el Sr. Alcalde y Ministro de Marina.

**204. Estado sanitario.**—El estado sanitario de la Escuela ha sido bastante satisfactorio, y el servicio fué atendido, como en épocas anteriores, por el Cirujano de Cargo.

**205. Reformas diversas.**—Con motivo de la fusión de las escuelas Navales y de Aspirantes a Ingenieros, se han llevado a cabo reformas trascendentales, tanto de orden material como educacional, que han permitido realizar el fin de unificar la preparación profesional de las diferentes ramas del servicio, dando cumplimiento a los deseos del Supremo Gobierno, manifestado en forma oficial por el Decreto Supremo N.º 585, de 23 de marzo de 1927, que creó la Escuela Naval única, para que, tanto los oficiales ejecutivos como ingenieros, contadores y artilleros de costa, tengan un origen común que los ligue desde el principio de su carrera en lazos de estrecha camaradería, amistad y armonía.

### ESCUELA DE PILOTINES.

**206.** Esta Escuela cuyo objeto principal es preparar oficiales para la Marina Mercante, funciona a bordo del pontón «Errázuriz», en Puerto Montt.

**207. Instructores.**—Las diversas asignaturas de que consta el «Reglamento de Instrucción» estuvieron a cargo, la mayor parte del año, de un oficial superior, cinco oficiales subalternos y de tres profesores civiles.

**208. Alumnos.**—La Escuela comenzó a funcionar el 17 de marzo del año en curso, con 69 alumnos, de los cuales 50 de planta y 19 supernumerarios, distribuidos como sigue:

Primer curso.. . . . .	27 alumnos
Segundo curso.. . . . .	25 „
Tercer curso.. . . . .	17 „

**209. Exámenes.**—El resumen numérico es el siguiente:

Alumnos distinguidos.. . . . .	9	14,06%
Alumnos que pasan a los cursos superiores.. . . . .	27	42,18%
Alumnos que terminan sus estudios.. . .	16	25,00%
Alumnos reprobados que deben repetir curso.. . . . .	5	7,81%
Alumnos que corresponde separar por haber sido reprobados en cuatro ramos.. . . . .	6	9,37%
Alumnos que no han rendido examen por causas de enfermedad.. . . . .	1	1,56%

### ESCUELA DE MÁQUINAS.

**210.** Esta Escuela dió con fecha 15 de marzo principio al desarrollo del plan de estudios trazado para el año, con una matrícula de 100 alumnos grumetes, de los cuales, 36 correspondían al primer año, 40

al segundo y 24 al tercero, la instrucción estuvo bajo la dirección del Director de la Escuela, a cargo de un oficial superior ingeniero, tres oficiales subalternos ingenieros, un oficial de mar, trece suboficiales y tres profesores civiles.

**211. Exámenes.**—El resultado de los exámenes ha sido el siguiente:

Distinguidos.. . . . .	45
Aprobados.. . . . .	21
Reprobados.. . . . .	22

**212.** Los alumnos distinguidos y aprobados del tercer año han terminado satisfactoriamente sus estudios, con lo cual la Escuela entregará a la Armada su 16.º Contingente compuesto de 16 alumnos, los que sumados a los 15 cursos entregados anteriormente, desde la fundación de ella, hacen un total de 246 mecánicos titulados en este establecimiento.

**213.** El programa general desarrollado durante el año, abarcó el número de horas semanales que se fijaron para cada curso.

**214.** Los alumnos del 2.º y 3.º año, con el fin de compenetrarse más de cerca de los trabajos que deberán ejecutar a bordo, una vez salidos de la Escuela, concurren con el profesor de máquinas auxiliares y combustión interna a los buques y varias reparticiones, como ser al departamento de motores Diesel de la Aduana, donde sacaron croquis y vieron su funcionamiento, como asimismo a bordo del vapor «Bío-Bío» y departamento de máquinas en general del «Araucano» y cazatorpedero «Lynch», donde se les explicó el funcionamiento de las dinamos, motor a combustión, turbinas y calderas, etc.

**215.** Como en años anteriores, se ha dado gran importancia a la instrucción militar, manifestada en sus presentaciones y revistas.

#### ESCUELA DE GRUMETES.

**216.** Esta Escuela funcionó más o menos en forma regular, salvo algunas interrupciones.

**217.** El desarrollo de los programas de estudios se ha efectuado, tanto en los edificios «ad-hoc» que existen en la isla Quiriquina, como a bordo del pontón «Lautaro», utilizado para la instrucción de ejercicios marinos; igualmente a bordo del «Ríveros», al ancla frente a la Escuela, se efectuó la instrucción de artillería y torpedos.

**218.** En la primera quincena de mayo ingresó el nuevo contingente compuesto de 301 aprendices a marinero. Se inició el desarrollo del programa de estudios el 1.º de agosto del presente año y terminará el 31 de diciembre del año próximo.

**219. Instrucción primaria.**—Fué atendida por cinco preceptores primeros, habiendo sido uno transbordado al Hospital Naval de Valparaíso.

**220. Cursos anexos.**—Se han efectuado los siguientes cursos:

a) *Curso de contramaestres y guardianes.*—El examen final de este lugar desde el 1.º de diciembre al 6 del mismo mes, saliendo aprobados de los cuales un sargento 1.º contramaestre rindió examen a mediados de noviembre y que fué destinado a la Escuela de Pilotines; los 4 restantes fueron transbordados a diferentes reparticiones, y un guardián licenciado, el resto espera destinación.

b) *De selección para oficial de mar de cubierta.*—Inició sus clases con un contramaestre 2.º, el 12 de agosto de 1930, debiendo durar seis meses la instrucción. El examen se llevará a efecto el 15 de marzo del próximo año.

c) *De escribientes.*—Curso compuesto de 10 alumnos grumetes y un mariner 2.º; inició sus clases el 17 de febrero de 1930, debiendo rendir examen el 30 de noviembre del mismo año. El examen tuvo lugar desde el 1.º de diciembre al 6 del mismo mes, saliendo aprobado los 6 alumnos que se presentaron.

d) *De ayudantes de despensa.*—Inició su instrucción con 10 alumnos: 9 aprobados y 1 licenciado.

e) *De músicos.*—Empezó su instrucción con 43 músicos, entre marineros 2.ºs y grumetes; 4 ingresaron al curso de corneta, 16 fueron transbordados, 3 licenciados y 1 expulsado. El 31 de diciembre de este año el curso contaba con 19 alumnos.

f) *De cornetas.*—Este curso funcionó desde el 10 de junio hasta el 11 de agosto de 1930, fecha del examen. Era formado por 7 aprendices a mariner 2.º, 4 marineros 2.ºs y un corneta 2.º. De éstos, uno fué licenciado, uno expulsado y al finalizar el curso, 6 fueron transbordados, los restantes siguen recibiendo instrucción y haciendo el servicio de guardias en la Escuela.

**221.** El estado sanitario fué satisfactorio, no habiendo tenido que lamentar ningún fallecimiento.

### **ESCUELA DE ARTILLERÍA NAVAL.**

**222.** Esta Escuela, como en años anteriores, funcionó en su edificio en Talcahuano.

**223.** Durante el año han funcionado los siguientes cursos:

16.º de tenientes (especialistas), continúa el curso.

45.º de guardia marinas, con 22 alumnos y 20 aprobados.

46.º de guardia marinas, continúa el curso.

De oficial de mar (seleccionados), con un alumno, continúa el curso.

#### **Tripulación.**

Armeros, con un alumno y uno aprobado.

Ayudante armeros, con 6 alumnos y 6 aprobados.

Sargentos artilleros, con 4 alumnos, continúa el curso.

Cabos 1.<sup>os</sup> artilleros, con 8 alumnos, continúa el curso.

Primer concurso de afectos a la Artillería, con 52 y 33 aprobados.

Primer concurso apuntadores afectos a la Artillería, con 11 alumnos, continúa el curso.

224. El estado sanitario de esta Escuela durante el presente año, ha sido satisfactorio.

### **ESCUELA DE TORPEDOS Y ELECTRICIDAD.**

225. Esta Escuela funcionó, como en los años anteriores, en el local que ocupa, desde el año 1913, en la caleta del Manzano, en Talcahuano.

226. Durante el año han funcionado los siguientes cursos con la matrícula y rendimiento que se indica:

Tenientes torpedistas, 4 alumnos, con 4 aprobados.

Ingenieros electricistas, 3 alumnos y 3 aprobados.

Guardia marinas de 1.<sup>a</sup> clase, con 16 alumnos y 16 aprobados.

Curso aplicación guardia marinas, con 8 alumnos, 8 aprobados.

#### **Tripulación.**

Marineros torpedistas, con 64 alumnos y 31 aprobados.

Sargentos y cabos electricistas, con 17 alumnos, 15 aprobados.

Grumetes torpedistas, con 49 alumnos y 47 aprobados.

Marineros para buzos, con 8 alumnos y 8 aprobados.

Cabos y fogoneros para Maestranza de Torpedos, con 44 alumnos y 33 aprobados.

Cabos y fogoneros para electricistas, con 14 alumnos y 8 aprobados.

Para ayudantes a M. T., con 10 alumnos, continúa el curso.

El estado sanitario durante el presente año fué satisfactorio.

### **ESCUELA DE COMUNICACIONES.**

227. Esta Escuela, que tiene por objeto preparar al personal de radiotelegrafistas y señaleros de la Armada, funcionó durante el año en el local de Las Salinas, que llena ampliamente las necesidades de tan importante servicio.

228. La Escuela ha ido desarrollando paulatinamente la instrucción de los programas confeccionados, de acuerdo con las necesidades de cada curso. Se ha tratado de llevar la instrucción lo más cerca posible de la práctica real.

229. A fines del año se completaron las instalaciones para realizar este objeto y puede decirse que con ello la instrucción general de los

alumnos ganó enormemente y, por lo tanto, deberán en el servicio desempeñarse con mayor expedición que los cursos salidos con anterioridad.

230. Se ha ido reformando los horarios tomando en cuenta la preparación de los alumnos a fin de conseguir un máximo de rendimiento.

231. La Escuela va cada día acentuando más la instrucción práctica profesional. La instrucción cívica, militar y los ejercicios físicos, son materia también de bastante preocupación.

232. Dada la heterogeneidad de los conocimientos del personal que ha ingresado a los diferentes cursos, ha sido indispensable ir desarrollando con mucho cuidado la instrucción para poderla nivelar. Una vez que todo el personal de especialistas haya pasado por la Escuela, la instrucción será mucho más liviana y podrá tenerse programas y horarios standards para cada curso.

233. Se obtuvo de la Dirección del Personal que suministrara textos para la instrucción elemental, con lo cual la instrucción ganará bastante, ya que se evitará las copias de las materias que hacen perder un tiempo enorme a los alumnos. Asimismo, gracia a la adquisición de un mimeógrafo, se está procediendo a la confección de cartillas para los ramos profesionales.

234. Estas cartillas son el producto de la experiencia en la instrucción durante los dos años de funcionamiento de la Escuela y si no son completos se irán completando poco a poco.

235. Durante el año funcionaron los siguientes cursos, con el número de matrículas y aprobados que se indican:

- 3.<sup>er</sup> Concurso de comunicaciones; oficiales de comunicaciones, con 3 alumnos, siendo los 3 aprobados.
- 4.<sup>o</sup> Concurso. Este curso principió con 9 alumnos, el 26 de mayo del presente año, debiendo dar término en la misma fecha para el año próximo.

#### **Tripulación.**

Grumetes radio, con 47 alumnos y 43 aprobados.

Grumetes señaleros, con 25 alumnos y 22 aprobados.

Maestranza radio, con 4 alumnos y 3 aprobados.

Sargentos y cabos señaleros, con 9 alumnos y 7 aprobados.

Suboficiales y sargentos radio, con 7 alumnos y 4 aprobados.

Radiooperadores 1.<sup>os</sup>, con 6 alumnos y 5 aprobados.

Oficiales de mar, con 2 alumnos y 2 aprobados.

Pilotines, con 8 alumnos y 8 aprobados.

Maestranza radio, con 6 alumnos y 6 aprobados.

Ayudantes maestranza, con 5 alumnos.

Radiotelegrafistas 2.<sup>os</sup>, con 6 alumnos y 4 aprobados.

Radiooperadores 1.<sup>os</sup>, con 7 alumnos y 7 aprobados.

Radiooperadores 2.<sup>os</sup>, con 10 alumnos y 9 aprobados.  
Grumetes radio, con 79 alumnos.  
Grumetes señaleros, con 24 alumnos.  
Curso de militares, con 4 alumnos.  
Curso de Artillería de Costa, con 14 alumnos.  
Curso de radiooperadores de la Marina Mercante, con 17 alumnos.

236. En resumen, de 292 alumnos examinados, 116 resultaron aprobados.

237. La preparación general del personal de radiooperadores y señaleros egresados de la Escuela, ha mejorado considerablemente, por contar ya ésta, con buenos elementos para la instrucción práctica y por ir seleccionando y eliminando todos aquellos que no están capacitados para continuar en la especialidad.

#### **ESCUELA DE ARTILLERÍA DE COSTA.**

238. Esta Escuela, destinada a preparar el personal de clases y de suboficiales de Artillería de Costa y especialista en ramas técnicas determinadas del servicio, funciona desde su fundación, en el año 1913, en el Fuerte Vergara, Viña del Mar.

239. Durante el año funcionaron los siguientes cursos, con el número de matrícula que se indica:

Oficiales: Tenientes 2.<sup>os</sup> A. C., con 2 alumnos y 2 aprobados.  
Guardias marinas A. C., con 4 alumnos y 3 aprobados.  
Tripulación: Sargentos 1.<sup>os</sup> A. C., con 1 alumno y 1 aprobado.  
Artilleros 1.<sup>os</sup> A. C., con 6 alumnos y 5 aprobados.

240. El estado sanitario ha sido satisfactorio durante el año.

#### **DEPARTAMENTO DE SANIDAD NAVAL.**

241. El servicio sanitario ha sido atendido con el personal de cirujanos, dentistas y farmacéuticos de Escalafón y con personal de cirujanos y dentistas contratados para aquellas reparticiones que no ha sido posible atender con personal de planta.

242. Se han mantenido servicios sanitarios en los buques en servicio activo y en reparaciones, en los Hospitales Navales de Valparaíso, Talcahuano y Magallanes y demás reparticiones en tierra.

243. Durante este año han permanecido en el extranjero perfeccionando sus estudios, dos cirujanos y dos dentistas, cumpliendo el plan de perfeccionamiento del personal que se propuso el Supremo Gobierno. Cabe dejar constancia de que este sacrificio ha rendido manifiestos y beneficiosos resultados para la eficiencia y prestigio del servicio.

Este plan ha venido realizándose regularmente desde el año 1928 inclusive, estimando el Departamento que aun cuando sea difícil la situación del Erario nacional, no debería interrumpirse.

244. Además de los servicios dentales establecidos y en funciones durante el año 1930, se organizó y funcionó la Oficina Dental de la Escuela de Comunicaciones, que es un modelo de oficina dental en cuanto a material y distribución.

245. Asimismo se modernizó la oficina dental de las Direcciones de la Armada en Santiago y la que funcionó a bordo del crucero «Blanco Encalada», que en su oportunidad pasó al «O'Higgins».

246. En el ramo de Farmacia y Laboratorio se organizó y entró en funciones el del Hospital Naval de Talcahuano.

247. Como servicio sanitario de importancia se ha incorporado a la Institución el del buque madre «Araucano» (posteriormente fué complementado en el país con un autoclave de funcionamiento eléctrico), cuenta con sala de operaciones, hospital y sala de aislamiento, sala de Rayos X y cámara oscura, elementos de laboratorio, etc., etc.

248. Los Hospitales Navales de Valparaíso y Talcahuano han desarrollado durante el año una labor intensa y efectiva.

249. En el Hospital Naval de Valparaíso funcionó el primer curso de grumetes enfermeros y aún cuando sus resultados no fueron todo lo satisfactorio que se podía esperar, al menos han ingresado al servicio sanitario personal de enfermeros con conocimientos generales de su profesión.

250. No ha sido posible sino esporádicamente efectuar cursos de perfeccionamiento en el personal de practicantes y suboficiales, pues la planta y distribución no da ocasión de reunir grupos numerosos con tal objeto.

251. Sin embargo, siendo este un punto capital de perfeccionamiento del personal subalterno de sanidad, este Departamento tratará de obviar las dificultades para llevarlo a la práctica en el curso del año venidero.

252. En el curso del año el Jefe del Departamento y su ayudante han practicado diversas inspecciones a los servicios y concurrido a la mayoría de los Congresos y reuniones científicas desarrolladas en Santiago y Valparaíso, representando el Servicio Sanitario de la Armada, obteniendo en estos torneos las enseñanzas correspondientes y necesarias al progreso del servicio.

253. Se publicó la «Revista de Sanidad Naval», cuyo primer número, ha aparecido ya, y su fin principal es mantener el espíritu de estudio entre el personal y divulgar sus conocimientos y los progresos médicos nacionales y extranjeros.

254. El Jefe del Departamento ha llenado cumplidamente su función de Director del Comité Central de la Cruz Roja de Chile, de cuya labor ha quedado constancia en las actas de esta institución.

### HOSPITAL NAVAL DE VALPARAÍSO.

255. Durante el año el hospital ha funcionado con regularidad. El movimiento de enfermos ha sido el siguiente:

Existencia en enero de 1930.. . . . .	8
Entrados en el año.. . . . .	1.185
Dados de alta.. . . . .	1.080
Fallecidos.. . . . .	22
Existencia al 31 de diciembre.. . . . .	79

256. **Sección Rayos X.**—En la Sección Rayos X de este hospital, se atendió durante el año 1930 a 3.182 hospitalizados y 437 particulares.

257. **Farmacia.**—Durante el año se despacharon 13.268 recetas, se prepararon 820 frascos de suero de 500 cc. y 1.143 de 1.000 cc.; se fabricaron 27.550 ampollitas y 1.325 preparaciones diversas.

258. **Dentística.**—En esta sección se efectuaron durante el año 1.088 extracciones; 298 curaciones; 222 limpiezas y 140 radiografías.

259. La atención del Hospital Naval, centro de atracción de todas las actividades médicas del Apostadero y de gran parte de la Armada, es efectuada por 7 cirujanos, 4 del Escalafón y 3 especialistas, distribuidos en los diferentes cargos y especialidades, debiendo tener, una dotación, según el Reglamento, de 11 cirujanos. Al mismo tiempo se mantiene dentro del Hospital un turno médico permanente a tres guardias y, por consiguiente, se deja sentir la necesidad de un mayor número de médicos para una mejor distribución y atención de los diversos servicios.

260. Este establecimiento cumple su segundo año de trabajo en el nuevo local. Este servicio ha ido tomando cargos y reponsabilidades que difícilmente se cumplen, debido a la falta de personal e instalaciones.

La estadística de los enfermos durante el año fué la siguiente:

Enfermos atendidos en el hospital.. . . . .	953
Consultas efectuadas en el policlínico.. . . . .	3.696
Consultas efectuadas por el especialista en nariz, oído y garganta.. . . . .	401
Operaciones efectuadas en el año.. . . . .	236

261. **Servicio dental.**—El servicio dental de este establecimiento arroja los totales que se indican:

Obturaciones.. . . . .	545
Extracciones.. . . . .	2.415
Curaciones.. . . . .	4.779
Asistencia.. . . . .	5.333
Placas de cautehout.. . . . .	50
Placas de oro . . . . .	1
Puentes.. . . . .	35
Inlay de oro.. . . . .	82

### HOSPITAL NAVAL DE MAGALLANES.

262. Este establecimiento ha continuado funcionando a cargo de un médico contratado para el objeto. Se han proseguido las mejoras del edificio y se han hecho diversas e importantes instalaciones.

263. Durante el año ha habido el siguiente movimiento:

Existencia el 1.º de enero de 1930 . . . . .	8
Entrados en el año.. . . . .	116
Dados de alta.. . . . .	100
Enviados al Departamento.. . . . .	14
Fallecidos.. . . . .	—
Existencia el 31 de diciembre . . . . .	10

264. Servicio dental.—El servicio dental de la Armada, establecido en los buques y reparticiones, arroja los totales que se indican:

Extracciones.. . . . .	41
Obturaciones.. . . . .	36
Puentes, coronas y placas.. . . . .	8

## VII.

# DIRECCIÓN DEL MATERIAL Y ABASTECIMIENTOS

265. Desempeñó el cargo de Director del Material el Contraalmirante don Roberto Chappuzeau hasta el 21 de septiembre del presente año, fecha en que pasó a reemplazarlo en sus funciones el Contraalmirante don Calixto Rogers.

266. Durante el año funcionaron en Valparaíso las siguientes reparticiones afectas a esta Dirección:

- Departamento de Comunicaciones.
- Sección de Arquitectura.

*a Santiago*

El Departamento de Ingeniería Naval fué trasladado a esta capital a principios del mes de enero.

**267. Servicio de aprovisionamiento.**—En los abastecimientos de repuestos y consumos fueron incluídos los artículos pedidos en los cuadros para atender a las necesidades del servicio en 1930, como ser: los Apostaderos de Valparaíso, Talcahuano y Magallanes; los Departamentos de Comunicaciones, Torpedos y Sección de Armas Submarinas; la Sección de Artillería Naval, Artillería de Costa, Imprenta de la Armada y Territorio Marítimo.

**268. Encargos a la Comisión Naval.**—Parte de los abastecimientos de ropa, consumos, repuestos, material sanitario, medicina, material naval, de reparaciones, eléctrico, fué adquirido encargando su compra en Europa a la Comisión Naval, en vista de la economía que reporta a la Armada este procedimiento.

**269.** Además, la oficina de la Dirección se ocupó del estudio y confección de proyectos relativos a las reparaciones y especialmente a los presupuestos de materiales y maquinarias pedidas al extranjero.

**270. Junta económica de la Dirección del Material.**—La Junta Económica de la Dirección del Material efectuó 35 sesiones para proceder al estudio de las propuestas generales de provisión de víveres a la Armada, de abastecimiento de Almacenes de Marina y para otros asuntos importantes del servicio.

**271. Comisión de compras de la Dirección del Material.**—Ha marchado con toda regularidad atendiendo los pedidos de adquisiciones hechos por las reparticiones de la Armada en Santiago.

**272. Viaje del «Maipo» a EE. UU.**—A iniciativa de esta Dirección, en su ánimo de hacer sus abastecimientos en la forma más económica posible, se efectuó el año pasado, el viaje del petrolero «Maipo» a EE. UU., el cual duró 58 días, trayendo al país lo siguiente:

- 150.000 litros de bencina.
- 4.500 toneladas de petróleo.

**273.** Además, <sup>a</sup> pedido del Ejército, se trajo para sus servicios 50.000 litros de bencina.

**274.** La compra del combustible indicado, reportó a los intereses de nuestra Institución aproximadamente \$ 300.000 de economías.

**275. Carbón, carboncillo y petróleo.**—Para atender a este consumo se contó con las siguientes existencias:

Carbón, saldo año 1929.. . . . .	5.979.340 Kg.
Adquirido en 1930.. . . . .	42.966,590 48.945.930 „
Carboncillo adquirido en 1930.. . . . .	8.600.000 „
Petróleo para calderas.. . . . .	16.172.340 Tons.
Petróleo para motores Diesel, adquirido en 1930	2.100 „

276. Además se formularon nuevas bases para la petición de propuestas públicas, propuestas de viveres, «Reglamento de Alimentación y Viveres», base de propuestas para proveer de carbón harneado o corriente a la Armada y un nuevo «Reglamento de Defectos y Reparaciones».

277. La Estadística del movimiento de documentos habido en la Dirección del Material y Abatecimientos en el año 1930 arroja un total aproximado de 32.000 piezas tramitadas.

### DEPARTAMENTO DE ARMAMENTOS.

278. Este Departamento de Armamentos que concierne a todo lo relacionado con la Administración y economía del material de guerra a flote y en tierra, se compone de las siguientes secciones:

1.<sup>a</sup> Sección: Artillería Naval.

2.<sup>a</sup> Sección: Armas Submarinas.

279. A comienzos del año se suprimió la 3.<sup>a</sup> Sección que atendía lo relacionado con la Aviación por haberse separado de la Armada esta rama, dándosele otra organización.

280. En el mes de julio se dictó el «Reglamento Orgánico del Servicio de Submarinos», desligándose estos servicios, en su parte pertinente, de la 2.<sup>a</sup> Sección del Departamento.

281. Dependen de la 1.<sup>a</sup> Sección (A. N.) los Subdepartamentos de Artillería y Municiones de Talcahuano y Valparaíso, y de la 2.<sup>a</sup> (A. S.) el Subdepartamento de Armas Submarinas.

282. La dependencia de estas reparticiones, es en lo que respecta a la parte técnica, y en cuanto a la parte administrativa y disciplinaria, se encuentran sometidas a la jurisdicción de los correspondientes Apostaderos.

283. **Subdepartamento de Artillería y Municiones de Valparaíso.**—Desarrolló una gran actividad, efectuando reparaciones y trabajos de importancia para los buques y secciones de la Armada.

284. **Subdepartamento de Artillería y Municiones de Talcahuano.**—Como en el año anterior, le cupo también una labor eficiente en reparaciones, instalaciones de materiales, trabajos por las Inspecciones de su dependencia, etc.

285. **Subdepartamento de Armas Submarinas.**—Tuvo a su cargo la atención y vigilancia de los servicios de su rama, tanto en tierra como a bordo, ejecutando los trabajos correspondientes por las Subsecciones respectivas.

286. En general, la labor del Departamento de Armamentos y sus secciones, se ha desarrollado durante el año en condiciones de eficiencia, siguiendo su marcha y desarrollo progresivo, en el sentido de am-

pliar los servicios y modernizarlos en forma positiva, tratando de satisfacer las necesidades actuales y, si es posible, adelantar las futuras.

### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA NAVAL.

**287. Sección Material.**—Esta sección se ha ocupado en el estudio y confección de las diversas materias encomendadas por la Dirección, como ser: estudio y confección de un folleto que contiene todos los datos sobre existencia de petróleo, cantidad y los medios para hacer faenas de éste en los buques de la Armada en los puertos del litoral del país que poseen este combustible. Arreglo y redacción del «Manual de Ingeniería», libros de instrucción para manejo y conservación del material, traducido del «Steam Manual 1927» de la Armada Británica, ampliado y adaptado a nuestros servicios. Estudio y confección de planos de transformación de condensadores auxiliares de los destructores tipo «Serrano» para darles más capacidad condensante, etc.

**288. Sección Personal.**—Con la existencia de 138 oficiales ingenieros durante el año 1930, sin contar los 12 guardia marinas de 2.<sup>a</sup> ingenieros, el servicio se ha atendido eficientemente.

**289.** Durante el año ha funcionado un Curso de Construcción Naval, compuesto de 2 oficiales ingenieros, el que terminará el próximo año.

**290.** Durante el año, pasaron de los servicios de máquinas a la Aviación Naval. 29 individuos de las plazas de maquinistas y sargentos mecánicos, y 2 sargentos mecánicos a especialistas en electricidad. Dentro de los grados de maquinistas y sargentos mecánicos se produjeron las siguientes bajas del servicio: 12 obtuvieron su retiro, 6 fueron licenciados y 1 fallecido.

**291.** En el año funcionó en la Escuela de Máquinas el 4.<sup>o</sup> Curso de Aplicación de sargentos 1.<sup>os</sup> mecánicos para maquinistas 2.<sup>os</sup>, el cual se componía de 11 alumnos.

**292. Sección Arquitectura.**—En el presente año esta oficina técnica ha atendido a la confección de diversos proyectos ordenados por la Comandancia en Jefe del Apostadero Naval de Valparaíso.

**293.** Asimismo, ha tenido a su cargo la vigilancia y fiscalización de las obras que se ejecutan dentro y fuera del Departamento.

**294.** Ha atendido, además, el despacho de informes técnicos, estudios y comisiones en general.

**295.** Durante el año se han efectuado obras por valor de \$ 979.514,55, que corresponden a diversos trabajos efectuados en el Departamento de Navegación e Hidrografía, Radioestación Playa Ancha, Subdepartamento de Artillería y Municiones, Cuartel N.º 1, «Almirante Silva Palma», Escuela de Comunicaciones, Hospital Naval de Valparaíso y Monumento Arturo Prat.

296. En construcciones hay obras por valor de \$ 636.940.

297. Se han elaborado proyectos para diversas obras e informado las propuestas respectivas.

VIII.

## DIRECCIÓN DEL TERRITORIO MARÍTIMO

---

298. Esta repartición estuvo a cargo del Contraalmirante don Jorge Cumming, quien recibió el cargo del Contraalmirante señor Francisco Nieto, con fecha 5 de abril del presente año.

299. De acuerdo con lo dispuesto en el Decreto Orgánico de los servicios superiores de la Armada, N.º 2.202, de 30 de octubre del presente año, los servicios de la Dirección quedaron distribuidos en la siguiente forma:

Departamento de Navegación e Hidrografía.

1.ª Sección: Marina Mercante.

2.ª Sección: Gobernaciones y Subdelegaciones Marítimas.

### 1.ª SECCIÓN MARINA MERCANTE.

300. El 31 de diciembre de 1929 teníamos 119 naves con 97.124.574 toneladas de registro y el 31 de diciembre de 1930, 121 naves con 109.265.117 toneladas, lo que demuestra un aumento de dos naves y 12.140.543 toneladas de registro.

#### Naves ingresadas al servicio en 1930.

Vapor «Alejandro», con.. . . . .	1.989 toneladas de registro.
Vapor «Chipana», con.. . . . .	1.463     "     "     "
Vapor «Negada», con.. . . . .	4.102     "     "     "
Vapor «Coquimbo», con.. . . . .	3.458     "     "     "
Vapor «Bio-Bio», con.. . . . .	2.446     "     "     "
Vapor «Cautín», con.. . . . .	2.446     "     "     "
Buque motor «Punta Lobos» .. . . .	756     "     "     "

**Naves dedicadas al comercio exterior.**

Vapor «Aconcagua», con . . . . .	3.975,91	tons. registro a	Nueva York.
Vapor «Teno», con . . . . .	3.975,01	»	»
Vapor «Palena», con . . . . .	1.580,56	»	»
Vapor «Aysen», con . . . . .	2.287,80	»	»
Vapor «Huasco», con . . . . .	2.271,99	»	»
Vapor «Mapocho», con . . . . .	1.552,02	»	»
Vapor «Maipo», con . . . . .	1.500,76	»	»
Vapor «Imperial», con . . . . .	1.632,59	»	»
Vapor «Bío-Bío», con . . . . .	2.446,33	»	»
Vapor «Cautín», con . . . . .	2.446,33	»	»
Vapor «Atacama», con . . . . .	2.225,00	»	»
Vapor «Valparaíso», con . . . . .	2.487,23	»	»
Vapor «Santiago», con . . . . .	2.532,23	»	»
Vapor «Coquimbo», con . . . . .	3.458,63	»	»
Vapor «Cóndor», con . . . . .	2.257,00	»	»

**Naves dedicadas exclusivamente al transporte de carbón.**

Vapor «Don Benjamín Squella», con . . . . .	1.517,40	toneladas de registro.	
Vapor «Don Ricardo», con . . . . .	1.656,36	»	»
Vapor «Don Luis», con . . . . .	1.653,36	»	»
Vapor «Don Alberto», con . . . . .	1.089,00	»	»
Vapor «Don Carlos», con . . . . .	1.113,93	»	»
Vapor «Don Thompson», con . . . . .	1.508,00	»	»
Vapor «Puchoco», con . . . . .	1.500,61	»	»
Vapor «Matías Cousiño», con . . . . .	1.078,31	»	»
Vapor «Boca Maule», con . . . . .	1.451,98	»	»
Vapor «Collico» . . . . .	1.464,15	»	»

Son diez naves con 14.030,10      »      »      »

**Naves dedicadas exclusivamente a la pesca.**

Goleta «Helga», con . . . . .	42,59	toneladas de registro.	
Vapor «Samson», con . . . . .	89,58	»	»
Vapor «Penguin», con . . . . .	77,94	»	»
Goleta «Gaviota», con . . . . .	68,98	»	»
Goleta «Alicia», con . . . . .	75,50	»	»
Goleta «Lobo», con . . . . .	26,60	»	»
Goleta «Piquero», con . . . . .	63,09	»	»

Son siete naves con 444,28      »      »      »

**Naves de pára en los diferentes puertos de la República.**

Vapor «Antofagasta», con . . . . 1.931,88 tons. registro en Coquimbo.  
Fragata «Dharma», con . . . . 1.805,97 „ „ „ „ Quintero.

Son dos naves con 3.737,85 „ „

301. Las 87 naves restantes, con 54.422.594 toneladas de registro, están dedicadas al comercio de cabotaje entre nuestros puertos

302. En las bajas figuran los buques perdidos por naufragios ocurridos durante el año, vendidos al extranjero, o por haber cambiado de nombre.

303. En los libros matrices de oficiales mercantes existen matriculados los siguientes, de las diferentes categorías que se indican:

**Oficiales náuticos:**

Capitanes y pilotos . . . . .	414
Aprendices de pilotos . . . . .	74
Patrones regionales de cabotaje y patrones de bahía . . . . .	316

**Oficiales de máquinas:**

Ingenieros . . . . .	434
Aprendices de ingenieros . . . . .	44

**Oficiales de contabilidad:**

Contadores y sobrecargos . . . . .	421
Aprendices de sobrecargos . . . . .	35

**Oficiales de sanidad:**

Practicantes . . . . .	56
------------------------	----

304. 1.<sup>a</sup> Sección.—Subsecciones B y C, Inspección de Máquinas y Calderas y de Construcciones Navales.—Esta subsección, dependiente de la Dirección del Territorio Marítimo, se dedica a inspeccionar las naves de la Marina Mercante Nacional para los efectos de la seguridad de la navegación.

305. Con el objeto de asignarles coeficiente de clasificación, se han inspeccionado 8 naves, y para los efectos de la autorización para transportar explosivos o inflamables, 43 naves. Se ha efectuado el arqueo de 8 naves y se inspeccionaron 39 carenadas en el Dique Valparaíso.

## INSPECCIÓN DE FAROS Y BALIZAS.

**306.** El servicio de alumbrado de los faros y el abalizamiento de la costa fué atendido durante el presente año con los elementos de que dispone esta inspección, cuyos detalles se dan más adelante.

**307. Taller de faros.**—En este taller se probaron los destelladores de los faros a gas acetileno y boyas luminosas antes de ser llevadas a su destino a fin de comprobar su buen funcionamiento y características. Asimismo se controló la presión de los acumuladores de faros y boyas luminosas que fueron llenados con gas en la fábrica de gas acetileno de Las Salinas, los cuales fueron pintados antes de ser enviados.

**308.** Además de la labor señalada, en este taller se hicieron las reparaciones necesarias al material de abalizamiento y al de faros que las necesitaban.

**309. Fábrica de gas acetileno.**—Esta fábrica funcionó durante el año, con toda regularidad y corrección, cargándose en ella la cantidad de 446 acumuladores de diferentes tipos.

**310.** El gas producido en la fábrica, fué de 2.116.914 litros, con un gasto de 8.174 kilos de carburo de calcio y 262 kilos de acetona.

**311. Almacén de faros.**—Por este Almacén fueron remitidos a los diferentes faros del litoral, por intermedio de las Autoridades Marítimas respectivas, los artículos de consumo y pertrechos que fueron necesarios para su atención. Igualmente recibió dicho Almacén, de los mismos faros, los materiales que necesitaron ser reparados en el Taller de faros. Además, fueron depositados en este Almacén los artículos de consumos y repuestos especiales para el servicio de los faros, artículos éstos que son adquiridos en propuestas públicas.

**312. Movilización de pertrechos a los faros.**—La movilización de pertrechos, agua, víveres, acumuladores, correspondencia, etc., entre los puertos y los faros de su jurisdicción, se han efectuado, como en años anteriores, por contratistas, y por administración en aquellas partes donde no ha habido interesados para hacer dichos servicios.

**313.** En los faros aislados de Guafo, Ráper, Evangelistas y demás de la provincia de Chiloé y Territorio de Magallanes, el servicio de apertrechamiento fué atendido por las escampavías de estación en Puerto Montt y Magallanes respectivamente.

**314. Trabajos efectuados.**—Durante el presente año se efectuaron algunas construcciones entre las cuales se puede citar el de los faros de Curaumilla y Punta Angeles, construcción de un galpón para material y víveres en Puerto Montt, construcción de la torre del faro Islote Centinela, reparación de un pescante del faro Islote Evangelista e instalación de un nuevo generador de gas en la Fábrica de gas acetileno, en Las Salinas.

**315. Escuela de Faros.**—Durante el año funcionó un curso de especialistas, que se inició el 1.º de marzo, con 6 alumnos con plazas de marineros 1.ºs y terminó el 30 de diciembre, con 5 alumnos, los que fueron aprobados en sus exámenes.

**316. Derechos de contribución de faros y balizas.**—Por este capítulo el Estado ha percibido durante el año la suma de \$ 2.287.616,95, cantidad que ha sido recaudada por diferentes Aduanas del país.

## IX.

# DEPARTAMENTO DE COMUNICACIONES

---

**317.** En esta repartición ha habido un importante incremento en materia de instalaciones y en el tráfico atendido.

**318.** La Escuela de Comunicaciones ha cumplido sólo un año de labor y hace muy pocos meses que cuenta con casi todas las instalaciones para la instrucción técnica y práctica. Se espera que en el año próximo esta Escuela esté completa y cuente con suficientes instructores para formar más personal bien preparado e instruir al personal antiguo, cuya preparación es algo deficiente, con lo cual puede, entonces, esperarse que durante el próximo año el servicio comenzará efectivamente a recibir los beneficios de la Escuela de Comunicaciones.

**319.** La organización superior ha sido modificada substancialmente al trasladarse el Departamento a Santiago.

**320.** En Valparaíso ha debido constituirse un Subdepartamento a cargo directo del Taller y Almacén de Comunicaciones. Este Subdepartamento es responsable del material de las radioestaciones navales; el Subdepartamento de Talcahuano, creado el año pasado, tiene a su cargo el material de a bordo.

**321.** Como ya en las principales radioestaciones navales y en casi todas las de a bordo, hay montado material del más moderno, se ha comenzado a implantar la organización de las comunicaciones que corresponde a ese material, siendo muy sensible que por suma escasez del personal de radiotelegrafistas, esa organización no pueda hacerse en forma que responda a las necesidades siempre crecientes de este servicio.

**322.** En lo que respecta a las señales visuales, se ha hecho evidentes progresos, principalmente debido a que la Escuela ha alcanzado a formar más personal y completar la instrucción de mucho personal antiguo.

323. El material de señales se ha modernizado y completado en todos los buques y puestos de señales.

324. Ha habido un evidente progreso en el desempeño práctico del personal.

325. Este progreso se debe, en gran parte, a la labor de la Escuela, y a que en la Escuadra y puestos principales de tierra ha habido mayor número de oficiales.

326. Las deficiencias que siempre se han seguido notando, se deben, casi todas, a la suma escasez de personal, pues de la dotación fijada para el servicio de comunicaciones, existe sólo un 55%. Esta escasez de personal impide que pueda irse más rápidamente en la instrucción del personal antiguo, haciéndose necesario entonces tener que esperar un tiempo que puede estimarse entre tres y cinco años, según sea la eficiencia que rinda la Escuela, para poder esperar una mejoría radical.

327. Dando a la Escuela todo el personal de instructores y los elementos que sean necesarios, la labor de ésta será mucho más eficaz.

328. El tráfico oficial y particular durante el año que termina, ha sido el siguiente:

Palabras oficiales transmitidas . . . . .	2.351.240
Palabras oficiales recibidas . . . . .	2.620.879
Particulares transmitidas . . . . .	1.419.909
Particulares recibidas . . . . .	1.461.174

329. El tráfico habido en los últimos diez años ha sido el siguiente, considerando las palabras transmitidas y recibidas:

1920 . . . . .	2.721.121
1921 . . . . .	3.382.625
1922 . . . . .	4.079.038
1923 . . . . .	3.818.625
1924 . . . . .	4.392.912
1925 . . . . .	6.173.869
1926 . . . . .	6.812.725
1927 . . . . .	6.092.372
1928 . . . . .	6.502.992
1929 . . . . .	7.287.574
1930 . . . . .	7.853.202

330. El servicio con Magallanes ha sufrido graves interrupciones, causado por el estado atmosférico en Llanquihue, que a veces impide la recepción durante días enteros.

331. Como la causa principal de estos inconvenientes proviene de que se usa onda larga, se han montado en Punta Arenas y en Llanquihue transmisores pequeños (de carácter provisional) de onda corta, que han tenido buen resultado.

**332.** Para asegurar buena comunicación permanente, durante 1931 se montarán poderosos transmisores de onda corta en la «Central de Radiocomunicaciones Navales» y en «Punta Arenas». Con estos transmisores se mantendrán en comunicación segura y permanente entre Santiago y Magallanes, directamente, suprimiéndose la retransmisión de «Llanquihue».

**333.** Se ha establecido un servicio de Radiofaros con los actuales transmisores de las Radioestaciones de Arica, Antofagasta, Coquimbo, Juan Fernández, Mocha y Guafo.

**334.** Esos transmisores, ha pedido de un buque, transmiten durante noventa segundos, y el buque demarca la radioestación con su radiogoniómetro. Este servicio será de gran ayuda a la navegación.

**335.** Además del movimiento general de radiogramas se ha atendido regularmente los siguientes servicios: Señal Horaria, Avisos a los Navegantes, Boletines Meteorológicos y Boletines de Prensa.

**336. Compensación fiscal que produce el Servicio Radiotelegráfico Naval.**—Se ha calculado el gasto total que implica el mantenimiento en servicio de cada estación naval, las entradas que produce al Estado por el cobro de las tarifas por los mensajes particulares y la compensación que, como entrada indirecta recibe el Estado, porque el Servicio Radiotelegráfico Naval no le cobra a los otros Ministerios, como lo haría una empresa privada.

**337.** Esta compensación se ha valorizado con una tasa mínima, igual a la de los telegramas del Telégrafo del Estado. Igual valorización se ha hecho para los mensajes de prensa libre que el Gobierno envía al Sur.

**338.** Se ve que si se estableciera una tarifa de doce centavos por palabra, con cargo a los presupuestos de los Ministerios que usan nuestras Radioestaciones para sus comunicaciones, y si se abonara al Presupuesto de la Armada esos pagos y los de las radios particulares, los gastos totales del mantenimiento de las Radioestaciones Navales quedarían saldados casi totalmente.

**339.** De las entradas y gastos de las Radioestaciones, se ve que el servicio hecho por la Armada es sumamente económico, ya que el gasto total puede ser reemplazado con tarifas reducidas.

**340.** Durante el año 1930, se invirtió por capítulo de sueldos, ración, combustibles, consumos y energía eléctrica \$ 1.175.821,00.

**341.** La valorización total de los radios particulares y oficiales recibidos y transmitidos y de prensa libres es de \$ 1.155.506,21, habiendo, en consecuencia, una diferencia de sólo \$ 20.314,76.

**342.** Las necesidades militares y administrativas de la Armada han obligado a extender el servicio y a organizarlo de acuerdo con los adelantos de la técnica y con las ideas de las naciones más adelantadas.

343. La configuración del territorio de la costa y las dificultades atmosféricas, causadas por las altas montañas, han obligado establecer un número relativamente grande de radioestaciones navales y aumentar la potencia de las instalaciones de a bordo y de tierra.

344. La organización de las comunicaciones, dado el número de equipos que se necesita poner en trabajo y las dificultades inherentes a la configuración y extensión de la costa y a las atmosféricas, es sumamente complicada. Se calcula que sería necesario establecer un servicio con unas sesenta y cinco ondas diferentes.

345. Dada la enorme escasez de personal, tanto técnico como práctico (oficiales y radiotelegrafistas), es por ahora imposible poner en vigencia la organización que corresponde. Este es el único motivo de las continuas deficiencias notadas en el servicio, y la única manera de evitar esas deficiencias es conseguir que la Escuela de Comunicaciones funcione con toda su capacidad y con los mejores instructores posibles, sin ninguna interrupción.

346. **Inspección de Comunicaciones de la Marina Mercante.**—Este importante servicio que, aunque no es de incumbencia fiscal, tiene tan estrecha conexión con el de Comunicaciones Navales, ha continuado progresando regularmente tanto en organización como en personal y material.

347. Está a cargo del Inspector de Comunicaciones de la Marina Mercante y depende del Director del Territorio Marítimo.

348. El Inspector de Comunicaciones ha continuado ejerciendo una acción muy eficaz y continuada, consiguiendo muy importantes mejoras de este servicio.

349. El servicio de señales visuales, que prácticamente no existía en los vapores nacionales, ha sido organizado y ahora comienza a ser de utilidad; este servicio tiene mucha importancia en caso de movilización.

350. El número de buques con radioequipos aumentó de 53 a 63, y en dos más, se está aumentando esa instalación.

351. Todos los equipos se mantienen en buenas condiciones y en doce buques se han instalado transmisores de válvulas y se montarán en cinco más.

352. En seis buques están montados radiogoniómetros, aparatos que ya han demostrado su gran utilidad en combinación con nuestras radioestaciones navales.

353. Se ha designado los buques que deberán dar datos meteorológicos para la Oficina Central de Santiago, y se ha instruido al personal para hacer las observaciones.

354. Se ha establecido el empleo de formularios uniformes para el mejor control y cumplimiento de los reglamentos.

355. Existen controlados noventa y cinco radiotelegrafistas mercantes, de los cuales están en trabajo setenta y siete. De esos noventa y

cinco, cuarenta y cinco han salido de la Armada, y el resto ha sido formado en cursos dirigidos por el Inspector de Comunicaciones de la Marina Mercante.

**356.** Para completar todos los puestos en la Marina Mercante faltan 27 radiotelegrafistas.

**357.** En la Escuela de Comunicaciones se ha hecho el primer curso de radiotelegrafistas mercantes; se inició el curso con 23 alumnos, se han eliminado 8 y se espera que se titulen 12.

**358.** Se hace necesario regularizar la situación de la Inspección de Comunicaciones Mercantes, estableciendo la sección «Comunicaciones Mercantes», dependiente de la Dirección del Territorio Marítimo.

**359.** Esta sección estaría a cargo de un jefe de sección de 1.ª clase y tendría los deberes y atribuciones del actual inspector, tomando, además, bajo su control, la revisión y pago de las cuentas por radios particulares y todo lo relativo a la oficina internacional de Berna.

**360. Radiofaros.**—Se encuentran en estudio las propuestas para estas adquisiciones, pero no se han resuelto todavía.

**361.** Se tiene proyectado montar radiofaros en Valparaíso, Juan Fernández, Talcahuano, Mocha, Chacao, Evangelistas y Dungeness.

**362. Radiogoniómetros.**—Hay uno montado en Valparaíso y otro en la Escuela de Comunicaciones (para instrucción). Existe un equipo disponible que se montará en la Mocha.

**363. Equipos receptores.**—Se han reemplazado todos los antiguos receptores de cristal por los de válvulas.

**364.** Se ha comenzado a montar en todas las radioestaciones navales los receptores adoptados por la Armada, que fueron recibidos últimamente.

**365. Puesto de señales visuales.**—Existen en Valparaíso y Talcahuano y se estudia montar otro en Magallanes y en la Radioestación Navarino.

**366. Instalaciones.**—Se han efectuado diversas instalaciones en las radioestaciones de varios buques, como asimismo a las estaciones de Arica, Coquimbo, Antofagasta, Valparaíso, Escuela de Comunicaciones, etc.

**367.** También se ha efectuado algunas mejoras renovándose parte de las instalaciones de las radioestaciones de Llanquihue, Río Aysen, Río Cisnes, Puerto Aysen, Magallanes, Navarino y Punta Arenas.

**368.** Para esta última radioestación se ha solicitado de Alemania un equipo transmisor de onda corta para la comunicación directa con Santiago.

**369. Servicio de onda corta.**—La experiencia ha demostrado la necesidad de establecer un servicio de onda corta, además de la actual con onda larga.

370. En efecto, la onda corta permite mantener buen servicio en muchas ocasiones, en que la onda larga no presta utilidad por debilitamiento de las señales o por la atmósfera.

371. Esto no significa que la onda larga pueda suprimirse, porque ésta tiene también utilidad en otras ocasiones en que la onda corta es poco eficiente.

X.

## CONTRALORÍA DE LA ARMADA

---

372. Se encuentra a cargo de esta oficina el Contador de Escuadra don Julio C. Jara.

373. Dentro de sus funciones fiscalizadoras le ha correspondido ejercer el control de las entradas y salidas de las especies en los almacenes de los Apostaderos por el sistema de la doble cuenta que, hasta el 31 de diciembre de 1929, tuvo a su cargo la ex Comisaría del Material. Además, le ha correspondido la revisión en general de las cuentas de víveres, consumos, carbón y alumbrado, rendidas por los Contadores. liquidación de las Actas de Entrega efectuadas por ellos y los oficiales de cargo, altas y bajas de inventario y, en general, la tramitación y finiquito de toda operación relacionada con el movimiento de especies, tanto a bordo como en los diferentes servicios de tierra.

374. Le ha correspondido a esta repartición la preparación del Proyecto de Presupuesto anual y estudio de todo proyecto que le ha sido enviado en informe, ya sea sobre reglamentación o propuestas, movimiento y situación del personal de administración y, en general, sobre servicio de estadística del consumo y valorización de especies.

375. Sobre este último punto alcanzó a elaborar una lista oficial de precios que ha sido y seguirá siendo de gran utilidad para la valorización de las existencias en los almacenes, consumo por buques y, en general, proporcionar cualquiera información que se desee conocer sobre el particular.

376. **Sección Contabilidad y Control.**—Esta sección finiquitó aproximadamente 18.000 documentos relacionados con el movimiento de especies en los diferentes almacenes de la Armada.

377. El estudio de estos documentos dió origen a más o menos 1.500 reparos y 600 oficios e informes.

**378. Control de consumos y víveres consumidos.**—Durante el año se han controlado 472 cuentas de consumos correspondientes a los cargos de cubierta, máquinas y útiles de escritorio, las que motivaron la tramitación de 240 notas relacionadas con este servicio.

**379.** Se liquidaron 35 Actas de Entrega de Contabilidad, habiéndose comunicado a la Comisaría General la forma en que se liquidaron.

**380.** Fueron liquidadas 96 cuentas a oficiales de cargo de consumos de cubierta y a 90 de consumos de máquinas, por traspaso del cargo a otros oficiales

**381.** Se liquidaron 1.200 cuentas de combustibles, las que motivaron la tramitación de 49 oficios de rectificación. Se liquidaron también 100 cuentas a los oficiales de cargo de estos combustibles de máquinas, por traspaso del cargo a otros oficiales.

**382. Estadística**—Esta sección ejecutó las siguientes labores:

**383.** Llevó el Historial de Precios de todos artículos adquiridos durante el año. Por este motivo tuvo que llevar alrededor de 5.000 cuentas.

**384.** Valorizó los materiales suministrados, cargando ese valor en la cuenta que se llevó al efecto a cada buque o sección a quien se hizo la provisión o suministro.

**385.** Las partidas valorizadas subieron de \$ 146.000.

**386.** Se llevó cuenta en cantidad y valor de los víveres suministrados a los buques y secciones.

**387. Inventarios.**—Se liquidaron 415 Actas de entrega de cargos, habiendo dado motivo estas liquidaciones a 330 informes, oficios y providencias. Además, se despacharon 820 oficios comunicando altas y bajas de inventarios.

## XI.

# COMISARÍA GENERAL DE LA ARMADA

---

**388.** Desempeñó las funciones de Comisario General don Luis A. Galindo, empleado naval con rango de Contador de Esendra.

**389.** La labor que ha desarrollado durante el año 1930 esta repartición fué en forma normal, respondiendo a las funciones que le encomienda la Ley y las disposiciones de Hacienda vigentes, por las cuales se rige.

390. Con motivo del traslado de esta oficina a la capital, en el año pasado, se creó la Comisaría del Apostadero Naval de Valparaíso, repartición a la cual debe atender en todo lo que respecta a la inversión y control de los fondos que se le remiten según las necesidades del Apostadero y pago de los sueldos y gratificaciones del personal de los buques, como asimismo a la cancelación de las cuentas por adquisiciones para la Armada.

391. Resumen estadístico de las diversas operaciones de contabilidad y movimiento de fondos que ha tenido esta Comisaría General durante el año 1930.

**Movimiento de fondos.**

Pagado por Caja.. . . . .	\$ 1.367.422,41
Pagado por Caja Nacional de Ahorros.. . . . .	84.087.910,41
	<hr/>
Total.. . . . .	\$ 85.455.332,82
	<hr/> <hr/>

392. El saldo de los fondos existentes en Caja de esta oficina el 31 de diciembre de 1930, ascendente a \$ 108.159,79, de acuerdo con las disposiciones de Hacienda vigentes fué entregado, en igual fecha, a la Tesorería General de la República.

393. El monto del Presupuesto fué como sigue:

Gastos fijos.. . . . .	\$ 69.670.546,00
Gastos variables.. . . . .	50.098.516,00
	<hr/>
Total.. . . . .	\$ 119.769.062,00
	<hr/> <hr/>

394. Habiéndose liquidado por esta oficina, con cargo a él las siguientes cantidades:

Gastos fijos.. . . . .	\$ 65.634.200,75
Gastos variables.. . . . .	21.616.598,28
	<hr/>
Total.. . . . .	\$ 87.250.799,03
	<hr/> <hr/>

395. Además, se liquidó con cargo al Presupuesto y otras leyes, las siguientes cantidades:

Fijos de Guerra.. . . . .	\$ 114.422,00
Autorizados de Marina.. . . . .	12.409.598,70
Fijos de Hacienda.. . . . .	565.780,58
Variables de Hacienda.. . . . .	26.400,00
Autorizados de Hacienda.. . . . .	7.712,67

**396. Caja de Ahorros de Empleados Públicos.**—Existen 388 imponentes que erogaron la suma de \$ 386.826,97.

**397.** Comparando la cifra anterior con lo descontado con igual objeto en el año 1929, que fué de \$ 346.877,99, se ha obtenido un aumento de \$ 39.948,98.

**398. Caja de Retiro y Montepío del Ejército y Armada.**—Lo descontado en el año 1930 y remitido a la Caja de Retiro en el mismo año, se descompone como sigue:

Descuentos.. . . . .	\$ 4.518.936,24
Ración de faltos.. . . . .	1.267,84
	<hr/>
Total.. . . . .	\$ 4.520.204,08
	<hr/> <hr/>

**399. La Mutual de la Armada.**—El movimiento de esta cuenta fué como sigue:

Saldo en 1929.. . . . .	\$ 91.787,75
Cantidades descontadas en 1930, por primas.. . . . .	1.187.987,62
	<hr/>
Total.. . . . .	\$ 1.279.775,37
	<hr/> <hr/>

**400. Caja de Retiro Bienes Raíces.**—Se descontó para compra de bienes raíces \$ 424.879,31.

**401. Caja de Retiro, Préstamos de Auxilio.**—Por préstamos de auxilio se descontó \$ 972.248,10.

**402. Depósitos por descuentos de ropas:**

Saldo en 1929.. . . . .	\$ 2.180.972,09
Cantidad descontada en 1930.. . . . .	978.706,30
	<hr/>
Total.. . . . .	\$ 3.159.678,39
	<hr/> <hr/>

Cantidad pagada en 1930.. . . . .	\$ 1.177.820,29
Saldo para 1931.. . . . .	1.981.858,10

**403. Depósitos Escuela Naval.**—Lo descontado y pagado a dicho establecimiento \$ 9.865,17. Además, ingresaron a las siguientes cuentas que se indican, las cantidades que se expresan:

A Reintegros, la suma de.. . . . .	\$ 626.502,58
A Impuesto a la Renta, la suma de.. . . . .	578.905,62
A Rentas Generales, la suma de.. . . . .	196.131,55

XII.

## DEPARTAMENTO DE OBRAS MARÍTIMAS

---

404. Desempeñó el cargo de jefe de este Departamento, dependiente del Ministerio de Marina, el ingeniero civil don Rubén Dávila.

405. La labor de este Departamento, que funciona en Santiago, se extiende a la confección de proyectos de obras marítimas, formación de presupuestos, petición e informes de propuestas, fiscalización de contratos, administración y explotación de puertos. A continuación se detallan los trabajos y datos relacionados con las obras y explotación de los puertos.

### PISAGUA.

406. Se terminaron, entregaron y recibieron satisfactoriamente las obras de los muelles de este puerto, invirtiéndose en esta obra la cantidad de \$ 4.620,51.

### TALTAL.

407. Se terminó la construcción del malecón, invirtiéndose en esta obra y en la reparación del muelle anexo la cantidad de \$ 223.115,74.

### LOS VILOS.

408. Se inició la reconstrucción del muelle la que está próxima a terminarse, invirtiéndose en ella la cantidad de \$ 101.671,70.

### CHAÑARAL.

409. Se inició la construcción del muelle invirtiéndose en la adquisición de la ferretería, pagos de derechos de Aduana, etc., la cantidad de \$ 94.138,23, y por capítulos de jornales, maquinarias y herramientas la suma de \$ 31.678,49, o sea, un total de \$ 135.816,72.

### JUAN FERNÁNDEZ.

410. Se remitió la ferretería necesaria para la reparación del muelle, invirtiéndose en esto la cantidad de \$ 6.931,60.

### VALPARAÍSO.

411. Se inició el dragado del malecón Prat y malecones de Bella Vista, para la conservación de las profundidades, habiéndose invertido en este trabajo, el cual deberá continuarse en el próximo año, la cantidad de \$ 23.314,55.

### CONSTITUCIÓN.

412. Se procedió a reparar el muelle en el río, cuyo trabajo quedó totalmente terminado. Asimismo se construyó un pequeño malecón de atraque de 25 metros de largo, invirtiéndose en esta obra la cantidad de \$ 7.835,45.

### TALCAHUANO.

413. Se procedió a terminar la reconstrucción del muelle N.º 1 de la Aduana de este puerto, invirtiéndose la cantidad de \$ 32.391,83, con lo cual quedó totalmente terminada la obra. Se procedió también a iniciar la reparación del malecón Blanco Encalada, en cuya obra se invirtió la cantidad de \$ 127.931,32, comprendiendo la adquisición de la ferretería, pago de derechos de Aduana y faenas correspondientes.

### ISLA QUIRIQUINA.

414. Se inició y quedó casi totalmente terminada la prolongación y reconstrucción del muelle Sur de la isla Quiriquina.

### VALDIVIA.

415. Se ha invertido en la reparación del malecón de la Aduana, la cantidad de \$ 25.000,00.

### PUERTO MONTT.

416. Se procedió a efectuar una pequeña reparación en la escala del muelle, cuyo trabajo demandó el gasto de \$ 1.386,20.

417. Ha estado a cargo también de este Departamento durante el presente año, la realización del dragado de Tenglo de Puerto Montt, con el objeto de poder fundar el nuevo malecón de las obras, dragado en que se ha empleado la draga «Valdivia» y en cuyo trabajo se ha invertido un total de \$ 368.912,95, de los cuales \$ 161.194,80 se han invertido en adquisición de carbón para el funcionamiento de la draga, en reparaciones de ésta y el resto en el trabajo propiamente tal.

418. Han quedado totalmente terminados los tres muelles de los lagos Peulla, Ensenada y Petrohué, invirtiéndose en esta obra la cantidad de \$ 79.657,12.

419. Se inició la reparación de los muelles de Quemche y Calbuco, invirtiéndose la cantidad de \$ 16.476,29.

420. Se inició la construcción de las balizas de los canales que conducen a Puerto Montt, habiéndose construido y terminado totalmente las balizas de Corvio, San Agustín, Tautil y Vega de Calbuco e iniciado la construcción de las de Pugueñón y Quenú.

421. **Obras de construcción por contratos y administración.**—Se han ejecutado las siguientes:

### IQUIQUE.

422. Las obras de este puerto, contratada por la Compañía General de Construcciones, se han proseguido con toda actividad. La empresa constructora terminó la completa instalación de sus faenas aumentando sus instalaciones con el aporte de dos locomotoras de 37 toneladas y una locomotora Diesel de 15 toneladas.

423. Con estos elementos se procedió a dar impulso extraordinario a las obras, quedando totalmente terminado en el año el molo de unión, como asimismo, el malecón anexo al molo de unión iniciándose en el mes de diciembre las construcciones complementarias de este malecón por Administración.

424. **Obras complementarias.**—De acuerdo con el Decreto N.º 2.094, de 10 de diciembre de este año, se inició la construcción de las obras complementarias para la habilitación del malecón de lanchas anexo al molo de unión ya construido.

425. Estas obras consisten en: edificios, enrielladura, cierre de malecón, pavimentación y alcantarillado de la zona del malecón.

### ANTOFAGASTA.

426. Se comenzó con toda actividad la reconstrucción del molo de abrigo y se alcanzó a reconstruir 393,55 metros; lo que da un promedio de 1,08 metros por día.

427. Para estar a cubierto de cualquiera sorpresa del mar, el avance del prisma de enrocados consultado para refuerzo del molo, se llevó durante el invierno lo más próximo posible del avance de la reconstrucción. Esto evitó averías en el molo en los días del gran temporal de julio que, según observaciones dignas de fe, ha sido uno de los más violentos.

428. La extracción de los bloques caídos se inició el día 6 de enero y se alcanzaron a extraer 1.058, con un cubo total de 21.849 m.<sup>3</sup>

429. El 24 de diciembre fué entregado a la empresa constructora el nuevo Titán fiscal.

430. En el curso del año se terminó el concreto en sitio del malecón «B» anexo al brazo corto del molo, y se colocaron 10 bitas de amarra.

431. La confección de bloques se limitó a los de reconstrucción del molo, para el cual se fabricaron en total durante el año, 2.253 bloques de diversos tipos con un total de 50.748 m.<sup>3</sup>

432. El monto total de los estados de pago despachados hasta el N.º 25 ascendió a \$ 37.245.751,74. ○

### COQUIMBO.

433. Se prosiguieron las obras de construcción de este malecón de 167 metros de largo, el cual ha quedado totalmente terminado, invirtiéndose en esta obra la cantidad de \$ 365.293,56, con lo cual el total invertido en ella alcanza a \$ 954.416,27.

### VALPARAÍSO.

434. Durante el año se procedió a prolongar el Galpón N.º 3 de la Aduana, para poder atender con más facilidad el desembarque de los vapores más grandes que llegan al puerto.

435. Frente a dicho galpón se ha construído un pabellón sanitario destinado en parte al servicio de jornaleros y con una sección especial destinada a los pasajeros que desembarcan por dicho local.

436. Ha sido terminada también la carbonera para atender el servicio del muelle del Barón, en el cual se podrán almacenar 20.000 toneladas de carbón.

### SAN ANTONIO.

437. Durante el año 1930 se prosiguió, bajo la Dirección de la Administración del puerto, terraplenando el terreno comprendido entre Barranca y Lollole; la parte alta de Barranca y las inmediaciones del campamento obrero. Se han planificado en total 73.057 m.<sup>2</sup> de terreno.

438. Se construyeron 614 bloques para la prolongación del malecón de atraque del molo Sur, también se construyó un desvío de cuarenta metros y se reparó la grúa N.º 82 para poder iniciar cuanto antes la colocación de ellos.

439. Se dió término en el mes de julio a la construcción de 4 casas para obreros y se prosiguió un nuevo contrato para la construcción de 12 más, las que quedarán terminadas en diciembre del año en curso.

440. Se terminaron totalmente tres nuevas casas para empleados.

441. Se inició la construcción por contrato «cost-plus» por don Roberto Torretti, del malecón de tablestacado de San Antonio, habiéndose invertido en la iniciación de las faenas y adquisición de los materiales necesarios y derechos de Aduana del tablestacado que alcanzaron a \$ 104.900,00, la cantidad total de \$ 353.505,92. Se invirtió, además, en la compra del tablestacado para toda la obra la cantidad de \$ 1.045.389,00.

### CONSTITUCIÓN.

442. Las obras se paralizaron y liquidaron el año anterior, pagándose la cantidad de \$ 2.672.056,00, como liquidación total del contrato. Se siguió trabajando en el dragado de la caleta durante los meses de enero, febrero y marzo y en vista que la cantidad de arena extraída con las dragas «México» y «Kinderdijek» era, prácticamente, igual a la que entraba apostada por el mar, se paralizó esta obra, efectuándose un dragado de ensaye con la draga «Kinderdijek» en el río.

443. Se invirtió en estas obras de dragado, en la mantención y conservación de las obras existentes y adquisición del vapor «Lagunas», la cantidad de \$ 632.948,00 y en la fiscalización de las obras la cantidad de \$ 150.950,00.

### TALCAHUANO.

444. Se inició y terminó, fuera de las obras que fueron dirigidas por los ingenieros del Departamento, la construcción de un galpón totalmente de fierro para la mercadería de playa, obra en la cual se invirtió la cantidad de \$ 203.600,00.

### VALDIVIA.

445. Se ha continuado desarrollando la canalización del río hacia la ciudad de Valdivia y se han ejecutado durante el año 3.345 metros lineales de espigones, colocando un volumen total de 40.358 m.<sup>3</sup> de colchones y fondeando 76.792 m.<sup>3</sup> de piedras, habiendo, por lo tanto, un aumento en la intensidad de las faenas de 12% en la longitud de espigones, 43% en el volumen de colchones colocados y 22% en el de la piedra que se ha fondeado.

446. Se ha ocupado en estas faenas 144 hombres, habiéndose aumentado considerablemente las faenas con respecto al año anterior.

### PUERTO MONTT.

447. Se ha iniciado la construcción de las obras de mejoramiento de este puerto contratadas con la casa Dyckerhoff y Widmann, en la suma de \$ 9.835.067,00.

448. Durante el año 1930, se introdujo una modificación en el tipo de malecón, que significó una economía de \$ 101.547,00, reduciéndose el contrato de \$ 9.737.520,00.

449. Las obras se iniciaron habiéndose clavado ya 660 metros de tablestacado y colocado 69 tirantes de dicho tablestacado.

450. Se ha iniciado asimismo el relleno detrás del tablestacado y se ha iniciado también el andamiaje y la construcción de los cajones flotantes del malecón.

451. Se ha pagado a los contratistas durante el año 1930 la cantidad de \$ 717.898,81.

452. Fuera de los trabajos indicados, se ha efectuado por la Dirección Fiscal del Puerto, la reparación del malecón antiguo, invirtiéndose en esta obra la cantidad de \$ 58.681,00.

### EXPLOTACION.

453. Puerto de Iquique.—Durante el año 1930, se continuó la explotación en la misma forma y con los mismos elementos que el año 1929.

454. El movimiento del puerto se mantuvo normal durante los primeros meses del año y ha ido decreciendo hasta llegar a cifras sumamente reducidas, debido a la crisis salitrera.

455. El total de tonelaje de carga movilizado y las entradas durante el año han sido las siguientes:

IMPORTACIÓN.		CABOTAJE.	
Toneladas.	Entradas	Tonelaje	Entradas
20.143	\$ 164.085,00	70.035	\$ 334.172,70

456. Puerto de Valparaíso.—Durante el año 1930 se movilizó por el puerto de Valparaíso 932.046 toneladas de mercaderías, un 8,6% inferior a la movilización del año 1929.

457. El tonelaje movilizado se descompone en la forma siguiente:

Cabotaje, entrado y salido . . . . .	406.827 toneladas.
Exportación . . . . .	40.556 „
Internación . . . . .	484.663 „

458. La disminución mayor se ha producido en la internación de mercaderías, pero, a pesar de ello, las entradas del puerto, que alcanzaron a \$ 6.191.949,72, han sido superiores en \$ 98.405,57 a la del año 1929.

459. El aumento de las entradas se ha debido principalmente al mayor número de buques que han atracado al malecón y al muelle del Barón, habiéndose producido en cambio disminución en los arriendos de sitios del malecón, debido a que la competencia fiscal ha ido poco a poco eliminando a la explotación particular.

460. Con las nuevas dotaciones de grúas eléctricas ha quedado completa la dotación de utilería de los actuales malecones.

461. El número de naves entradas al puerto ha sido de 1.410, con un tonelaje de registro de 3.311.922.

462. El número de pasajeros entrados al puerto ha sido de 69.967 y el de pasajeros salidos de 19.267, formando un total de 89.234.

463. Puerto de Antofagasta.—En el transcurso del año el total de mercaderías movilizadas en las secciones Chilena y Boliviana, fué el siguiente:

Mercaderías de almacén y playa . . . 18.425.869 Kg.

464. El promedio mensual fué:

Mercaderías de almacén y playa . . . 1.535.489 Kg.

465. Con respecto al año 1929, cuyo promedio mensual movilizado fué de 653.691 Kg. de almacén y de 1.778.515 Kg. de playa, en el año 1930 hubo una disminución mensual de mercaderías de almacén y de playa de 896.717 Kg. y al año de 10.760.604.

466. Durante el año 1930 las entradas por explotación del puerto ascendieron a \$ 351.762,28, correspondiendo \$ 350.712,85 a los derechos recaudados por intermedio de la Administración de Aduanas, y \$ 1.049,43 a los recaudados directamente por la Administración del Puerto.

467. **Puerto de San Antonio.**—El movimiento de carga total del puerto durante el año alcanzó a 750.106 toneladas, inferior en 32.447 toneladas al de 1929.

468. Durante el año 1930 entraron al puerto 789 naves, con un total de 1.942.378 toneladas de registro.

469. Las entradas del puerto alcanzaron a \$ 5.163.177,96, habiendo habido una mayor entrada sobre la del año 1929 de \$ 154.291,00.

470. **Puerto de Talcahuano.**—La explotación del puerto de Talcahuano se ha efectuado sin dificultades, debido a haberse puesto en uso los dos muelles y el servicio de tractores para el acarreo de mercaderías desde los muelles a los almacenes.

471. El movimiento de mercaderías de Aduana ha sido sólo de 25.597 toneladas, en contra de 35.681 toneladas que se desembarcaron en el año anterior.

472. **Puerto de Valdivia.**—El movimiento del puerto durante el año alcanzó a 293.286 toneladas.

473. El movimiento de naves durante el año fué el siguiente: 462 vapores con 1.011.992 toneladas de registro neto.

474. **Puerto de Magallanes.**—El muelle de Magallanes administrado por la Junta Local del Puerto, ha puesto en uso las cuatro grúas eléctricas entregadas el año pasado para el servicio de dicho muelle y ha arrojado una entrada de \$ 60.017,20. Fuera de esto han producido, también, entradas los muelles de Maullín, Lebu y otros, administrados por los Gobernadores Marítimos que han producido \$ 5.316,50.

475. En resumen, los distintos puertos de la República han producido durante el año un total de entradas de \$ 13.436.295,32.

XIII.

## OFICINA METEOROLÓGICA DE CHILE

476. Termina, la Oficina Meteorológica de Chile, el segundo año de trabajo bajo su nueva organización, cuyo programa de constitución y modernización debía completarse en un plazo de cinco años, como fué calculado originalmente por requerir la renovación de todo el material y la formación del personal para cumplir los fines que deben llenar sus importantes secciones.

477. Desempeña las funciones de Jefe de esta oficina el Capitán de Corbeta, en retiro, Sr. Waldo Nuño J.

478. Aun cuando no ha sido posible dotarla de todos los elementos necesarios y completar todas las secciones proyectadas, se procuró darle mayor rendimiento posible, principalmente en su Sección de Previsión y Advertencia.

479. El Jefe del Servicio fué comisionado a mediados del año 1929 para representar a Chile en la Conferencia de Directores de Servicios Meteorológicos reunido en Copenhague, regresando al país en febrero del presente año. Durante su viaje visitó y estudió la organización de los principales servicios de Europa, Inglaterra, Dinamarca, Alemania, Bélgica, Francia y España y permaneció estudiando por dos meses en el Real Instituto Meteorológico de Bruselas, Uccle, los nuevos métodos y sondajes aerológicos.

480. Como consecuencia de la presencia del Jefe del Servicio en la Conferencia Meteorológica Internacional, la Oficina Meteorológica de Chile quedó oficialmente reconocida por el Comité Meteorológico Internacional, entrando de hecho su Jefe, a formar parte de dicha organización.

481. **Clave Meteorológica Internacional.**—Desde hace muchos años el Comité Meteorológico Internacional venía estudiando la adopción de una Clave Internacional de Comunicaciones Meteorológicas, ésta fué al fin adoptada en la Conferencia de Copenhague.

482. Corresponde a Chile el honor de haber sido el primer país del Nuevo Mundo que la adoptó y puso en práctica, pues el reglamento respectivo confeccionado por el Jefe del Servicio Meteorológico fué aprobado con fecha 5 de julio del presente año.

483. Aunque se necesita cierta preparación y competencia para el uso de esta clave, con oportunas instrucciones y recomendaciones pudo entrar en vigencia, sin inconveniente, desde la fecha propuesta, 1.º de septiembre de 1930. Este es un paso trascendental, pues no sólo se ha dado satisfacción rápida y segura a las recomendaciones de la Conferencia Internacional, sino que también se ha dado con ello cumplimiento

a lo dispuesto en la Convención Internacional para seguridad de la vida en el mar.

**484. Comisiones al extranjero.**—Con fecha 10 de julio fueron enviados en comisión de estudio al extranjero, el Inspector Meteorólogo Sr. Germán Calcagno y el Ayudante Meteorólogo Sr. Gustavo Loyola, teniendo presente una resolución de la Conferencia Meteorológica de Copenhague que encarece la cooperación en observaciones de radiación solar y en vista de la necesidad de organizar en la mejor forma la sección correspondiente de la oficina.

**485.** A su paso por Francia, el Jefe del Servicio consiguió las facilidades necesarias del Director de la Office National Meteorologique para que permitiera el ingreso a la Escuela de Aplicación y Observatorio de Trappes, para el caso de que la oficina enviara algunos meteorólogos a perfeccionar sus estudios.

**486.** Aprovechando esta facilidad fué que los meteorólogos antes citados ingresaron al Laboratorio Internacional Actinométrico y Aerodinámico de Trappes, llevando como misión principal su preparación en los métodos serios de observaciones actinométricas, de suerte que trabajando bajo la dirección personal del eminente profesor Volochine, en el montaje, instalación y observaciones de los instrumentos cuya fabricación fué encargada por nuestro Observatorio, queden preparados para continuar aquí el trabajo de cooperación científica solicitada.

**487.** La Oficina Meteorológica de Chile contará de esta manera con la garantía de que, tanto el personal como el material y calidad de las observaciones responderán a las necesidades de mediciones físicas de alta precisión, pudiendo aportar nuestro valioso concurso en forma seria a esta magna empresa científica, de acuerdo con los descos de la Comisión Internacional de Radiación Solar.

**488.** De esta manera, la Oficina Meteorológica de Chile, contará con el Observatorio Actinométrico más completo y moderno de América, tanto en calidad de instrumentos como en preparación del personal, y no hay duda que su rendimiento será de la mayor importancia y beneficio para las investigaciones científicas.

**489. Nuevas construcciones.**—Durante el año se han preparado las instalaciones para las nuevas adquisiciones. Se construyeron tres pabellones: uno para la Sección Magnética, otro para la Sección Solar y uno para la Sección de Meteorología Aeronáutica, por el siguiente valor:

Pabellón N.º 1, Sección Aeronáutica . . . .	\$ 40.890,00
Pabellón N.º 2, Sección Magnética . . . . .	„ 17.980,00
Pabellón N.º 3, Sección Solar . . . . .	„ 15.840,00

**490. Año Polar 1932-1933.**—Se ha recibido una invitación del Comité Meteorológico Internacional para participar en la celebración del Año Polar Meteorológico, en conmemoración del cincuenta aniversario del Primer Año Polar Internacional.

**491.** La Oficina Meteorológica de Chile ha sido autorizada para participar en esta magna empresa que habrá de celebrarse con un año especial de trabajos científicos de la más estrecha colaboración mundial.

**492.** El Jefe de la oficina, debidamente autorizado, contestando al Presidente de la Comisión Internacional del Año Polar, ha ofrecido desde luego, como parte principal de nuestra cooperación meteorológica la modernización de nuestras estaciones del extremo sur y la creación de otras, hasta completar, por lo menos, cinco de primer orden en esas regiones que serían Magallanes, Dungeness, Evangelistas, Navarino, Bories o San Isidro, para organizar con ellas un programa de observaciones especiales durante el Año Polar.

**493. Investigaciones aerológicas.**—En este año se han inaugurado los trabajos de meteorología aeronáutica, comenzando en forma seria los sondeos con globos pilotos, a contar del 21 de marzo, desde cuya fecha han continuado sin interrupción, practicándose dos sondeos al día, llevando todos los registros y gráficos convenientes para preparar nuestra cooperación a las investigaciones de la alta atmósfera.

**494. Ayuda a la navegación aérea.**—Las principales estaciones de nuestra red transmiten diariamente a El Bosque sus observaciones meteorológicas, haciendo un duplicado de la concentración. Además, se aprovecha con el objeto las emisiones de los boletines para la navegación que la oficina proporciona tres veces al día y que son dados por la Central Radio de la Armada, a las 9,30, 15,30 y 20,30 del Meridiano 75° W.

**495.** Diariamente, en la mañana, se da a las compañías de navegación aérea, establecidas en el país, Línea Aérea Nacional, Panagra y Aeropostal, un boletín especial que contiene el estado y previsión del tiempo para las etapas: Santiago-Arica, Santiago-Mendoza (vía Caracoles) y Santiago-Puerto Montt, al cual se agregan los resultados del sondeo en Santiago con la dirección y fuerza del viento a diferentes alturas.

**496. Concentración de observaciones por radio y telégrafo.**—Con la adopción de la nueva Clave Internacional se ha multiplicado el número de informaciones recibidas, sin que haya aumentado el tiempo ocupado en el tráfico meteorológico.

**497.** La oficina debe dejar especial constancia de la eficiente cooperación del servicio del Telégrafo del Estado y del Departamento de Comunicaciones de la Armada, sin cuya ayuda no sería posible el funcionamiento de las importantes secciones de esta oficina.

**498.** El total general de esta importante concentración durante el año fué de un millón doscientos setenta y seis mil novecientos veinte (1.276.920) cifras en clase, lo que da una idea del trabajo del servicio.

**499. Sección de Climatología General.**—Esta sección se encarga del control general de los trabajos de la división, de la crítica y revisión de los cuadros mensuales de observaciones, del cálculo de estos cuadros y de los resúmenes correspondientes en forma gráfica y numérica.

**500. Sección Lluvias.**—Esta sección se dedica al estudio y recopilación del agua caída en el país, contando, al efecto, con 195 estaciones pluviométricas, que están distribuidas en las zonas norte, central, sur y extremo sur.

**501. Sección Solar Electromagnética.**—Esta sección comenzó a funcionar el 15 de febrero de 1930, con el fin de estudiar los fenómenos solares, magnéticos y eléctricos de la atmósfera, sus relaciones y su aplicación en general a la meteorología y previsión del tiempo.

**502.** Se ha instalado un refractor paraláctico en la terraza oriental, con el que diariamente se hace la observación de manchas solares.

**503.** Diariamente se toma el valor del potencial atmosférico en volts con un electrómetro Wulf.

**504. División de Previsión y Advertencias.**—Esta división, bajo el control directo del Jefe de la oficina, ha funcionado durante todo el año sin interrupción de ninguna especie, incluso Domingos y festivos, confeccionando la Carta Diaria del Tiempo, expidiendo los boletines meteorológicos, de acuerdo con lo estipulado en la Convención para seguridad de la vida del mar y, proporcionando numerosos otros informes oficiales y particulares.

**505.** Para el estudio y trazado de la carta, se hace diariamente tres recopilaciones meteorológicas de las observaciones de todas las estaciones de la oficina, a las 17 horas, 13 horas y 18 horas del Meridiano 75° W., las cuales se reciben en clave, concentrándolas rápidamente por radio y telégrafo.

**506.** Con estos elementos se construyen cuatro cartas auxiliares, a las 7 y 18 horas y tres a las 13 horas, lo que hace un total de once cartas de estudio al día, para obtener las informaciones necesarias al trabajo diario de esta división, cuyo rendimiento ha seguido un desarrollo creciente.

**507. Boletines del tiempo.**—Diariamente la oficina emite, incluso Domingos y festivos, tres boletines para la navegación, en cumplimiento a las resoluciones de la Convención, para la seguridad de la vida del mar, ya citado anteriormente.

**508.** Cada uno de estos boletines consta de tres partes: primero, Apreciación general de la situación meteorológica; segundo, Observaciones de las principales estaciones, y tercero, Previsión del tiempo por zonas.

**509.** Los boletines son transmitidos por la Central de Radiocomunicaciones Navales con onda de 3.000 metros.

**510.** El boletín de la mañana se da a las 9 horas 30 m. del Meridiano 75° W., el de la tarde, a las 15 horas 30 m. y el de la noche, a las 20 horas 30 m.

**511.** La recopilación de las observaciones de la segunda parte, se da de acuerdo con la Clave Internacional, aprobada en la Conferencia Meteorológica de Copenhague. La apreciación general de la primera parte

y la previsión del tiempo de la tercera parte se dan en lenguaje corriente.

512. Estos boletines deben ser recibidos por todas las naves y por todas las Gobernaciones Marítimas, que las dan a conocer al público.

513. Noticias al público y prensa.—Este servicio que ha continuado desarrollándose en el curso del año, proporciona informaciones a todas las compañías de aeronavegación establecidas en el país, para las cuales confecciona un boletín diario que contiene la previsión del tiempo para las rutas aéreas, para los recorridos Santiago-Arica, Santiago-Mendoza y Santiago-Puerto Montt.

514. En el mismo boletín se dan los resultados del sondaje de la mañana con la dirección y velocidad del viento para las alturas de 500, 1.000, 1.500, 2.000 y 3.000 metros sobre Santiago.

515. Además, se proporcionan por telégrafo y la que desee interceptar por radio, la mayor parte de las observaciones de nuestras estaciones para la Base Aérea Militar de El Bosque y para la Naval de Quintero.

516. Aunque las predicciones del tiempo siempre adolecerán de cierta incertidumbre, se puede esperar que el progreso notado en los últimos años, continuará todavía, a medida que se adquiera más práctica y conocimiento más exacto sobre los procesos evolutivos de los diferentes tipos de tiempo, sobre el movimiento de los centros de acción y sobre la llegada y paso de los frentes por nuestro territorio.

517. El viaje que en el año pasado hizo a Europa el Jefe de la oficina, comisionado por el Supremo Gobierno para asistir a la Conferencia de los Directores de Servicios Meteorológicos de Copenhague, tuvo como resultado el reconocimiento oficial de la Oficina Meteorológica de Chile por el Comité Meteorológico Internacional y la admisión de su Jefe como miembro del mismo Comité.

518. Poco después de la Conferencia Internacional, el secretario del Comité Meteorológico editó su publicación N.º 2, que contiene los nombres de las oficinas meteorológicas del mundo, con indicación de sus directores, personal superior, extensión de sus servicios y sus publicaciones.

519. En ella la Oficina Meteorológica de Chile figura como el único Servicio Meteorológico de Chile. Consecuencia de esto fué un aumento considerable en el número de canjes que la oficina mantiene con los institutos del extranjero y en el número de pedidos de informes meteorológicos. Nada se omitió para hacer frente, en la mejor forma posible, a esta extensión de los servicios internacionales de la oficina, y los esfuerzos gastados en este sentido fueron ampliamente reconocidos por la mayoría de los corresponsales extranjeros.

