

MEMORIA

DEL

MINISTERIO DE MARINA

MEMORIA
DEL
MINISTERIO DE MARINA

CORRESPONDIENTE AL

Año 1928.



SANTIAGO DE CHILE
IMPRESA DE LA ARMADA

1929.



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 1929.

C. O. FRÖDDEN,
Ministro de Marina.



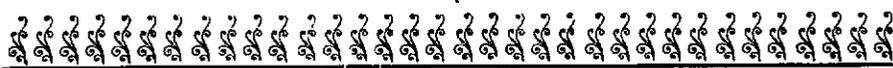
Í N D I C E

	Págs.
I.—Fuerzas Activas	3
Escuadra Activa	3
Flotilla de submarinos	5
Base de submarinos	5
Aviación Naval	5
Artillería de Costa	5
Buques no organizados en divisiones. — Corbeta «General Baquedano»	6
Transportes	8
Escampavías	9
Buques en reserva y reparaciones	10
II.—Apostaderos	10
Apostadero Naval de Valparaíso	10
Comisaría del Material	11
Cuartel N.º 1, «Almirante Silva Palma»	13
Apostadero Naval de Talcahuano	15
Arsenal	16
Apostadero Naval de Magallanes	20
III.—Inspección General de la Armada	22
IV.—Estado Mayor General de la Armada	23
Departamento de Navegación e Hidrografía	24
Imprenta de la Armada	26
V.—Dirección del Personal	26
VI.—Escuelas	29
Escuela Naval	29
Escuela de Pilotines	32
Escuela de Aprendices a Mecánicos	32
Escuela de Grumetes	33
Escuela de Artillería Naval	34
Escuela de Torpedos y Electricidad	35
Escuela de Comunicaciones	36
Escuela de Artillería de Costa	36
Departamento de Sanidad Naval	37

	Págs.
Hospital Naval de Valparaíso..	38
Hospital Naval de Talcahuano..	39
Hospital Naval de Magallanes..	39
Servicio dental..	39
Fiscalía General de la Armada..	40
VII.—Dirección del Material y Abastecimientos..	40
Departamento de Armamento..	42
Departamento de Ingeniería Naval..	43
VIII.—Dirección del Territorio Marítimo..	44
Marina Mercante..	45
Inspección de Faros y Balizas..	48
IX.—Departamento de Comunicaciones..	52
X.—Contraloría de la Armada..	53
XI.—Comisaría General de la Armada..	54
XII.—Departamento de Obras Marítimas..	59
XIII.—Oficina Meteorológica..	66

MEMORIA DE MARINA

Año 1928.



MEMORIA DE MARINA

AÑO 1928.

I.

FUERZAS ACTIVAS

1. Durante el año 1928 las Fuerzas Navales activas estuvieron organizadas en una División, agregándose a la Escuadra Activa, durante el período de ejercicios, la flotilla de submarinos y el buque madre, además del transporte «Maipo», el minador «Elicura» y dos aviones.

ESCUADRA ACTIVA.

2. La Escuadra Activa, al mando del Contraalmirante don Luis Escobar Molina, estuvo compuesta de los siguientes buques:

- «Latorre» (buque insignia).
- «O'Higgins».
- «Chacabuco».
- «Blanco».
- «Zenteno».
- «Uribe».
- «Riveros».
- «Córdell».

3. Estuvieron agregados a la Escuadra los siguientes buques:

- «Prat» (buque madre submarinos).
- «H-1».
- «H-2».
- «H-4».
- «H-6».
- Patrullero «Elicura».
- Dos aviones y
- Transporte «Maipo», como carbonero.

4. El crucero «O'Higgins» pasó a reparaciones y el «Zenteno» a la Escuela de Artillería, agregado para los ejercicios del personal de Artilleros.

5. Durante el año se desarrollaron los diversos ejercicios y maniobras fijadas en los programas respectivos y el Sr. Comandante en Jefe de la Escuadra deja testimonio del entusiasmo con que el personal ha cumplido en todo momento sus obligaciones y de los resultados satisfactorios en los ejercicios finales.

6. Durante el mes de mayo se efectuó un crucero hasta Arica, visitando de peso varios puertos intermedios de la costa norte del país. En noviembre último, el «Chacabuco» y cazatorpederos, realizaron otro crucero hasta Cabo de Hornos.

7. El estado del material fué satisfactorio, no registrándose fallas ni averías de importancia.

8. La instrucción primaria mereció especial atención y es así como, durante el año, con una dotación aproximada de 2.500 hombres, más o menos, el porcentaje de analfabetos se redujo de $1\frac{1}{4}\%$ a $\frac{1}{2}\%$. Estas cifras son bastante elocuentes y revelan eficiencia de parte de los instructores, a pesar de las dificultades inherentes a esta clase de instrucción a bordo de los buques.

9. El estado sanitario ha sido bueno, con ausencia completa de enfermedades infecciosas de carácter grave. El porcentaje de venéreos fué escaso y es grato dejar constancia que el personal ha llegado a adquirir hábitos de profilaxia personal que demuestra una mayor cultura de nuestras tripulaciones. No hay duda que esto tendría favorable repercusión en nuestro pueblo, si se toma en cuenta que los conscriptos licenciados llevan infiltrados el convencimiento y eficacia de los medios preventivos, que se ha logrado inculcar gracias a conferencias semanales objetivas e impresionantes de las consecuencias de los males venéreos.

10. Ha continuado aplicándose en la Escuadra, durante el año, el «Código de Justicia Militar» y su aplicación sólo ofrece las dificultades inherentes al medio, en cuanto a plazos legales se refiere, cuando los buques se encuentran en la mar o destacados en diversos puertos.

FLOTILLA DE SUBMARINOS.

11. La flotilla de submarinos, con el «Prat» como buque madre, estuvo al mando del Capitán de Fragata don Enrique Errázuriz Uribe y la formaban los submarinos «H-1», «H-2», «H-4» y «H-6».

12. Esta flotilla actuó independientemente y agregada a la Escuadra Activa durante el período de ejercicios combinados, de abril a septiembre.

13. El personal actuó con pericia e inteligencia y el material respondió con eficiencia.

14. El estado sanitario fué muy bueno, no anotándose enfermedades graves ni venéreas.

BASE DE SUBMARINOS.

11. Estuvo al mando inmediato del Capitán de Corbeta don Danilo Bassi Galleguillos. Durante el año se mantuvieron en reserva los submarinos «H-3» y «H-5». Se atendió a sus reparaciones y conservación.

16. El personal de la Base atendió a sus deberes ordinarios y además a la instrucción correspondiente.

17. El estado sanitario del personal ha sido muy bueno, no registrándose enfermedades dignas de dejar constancia.

AVIACIÓN NAVAL.

18. La Base de Aviación Naval se encuentra definitivamente instalada en Quintero y estuvo al mando del Capitán de Corbeta don Humberto Marín Manubens.

19. Durante el año se siguieron con regularidad la instrucción general y las prácticas y ejercicios propios del arma y en combinación con la Escuadra Activa. La preparación y eficiencia demostrada han sido en todo momento muy satisfactorias, dejándose constancia que no ha habido accidentes en que hayan resultado heridos ni pérdidas de vidas. Sólo se han producido algunas averías en el material, que fueron todas reparadas con los elementos propios de la Base.

20. El desarrollo de esta rama y su importancia cada vez mayor, inducen a ampliar los elementos de la Base con nuevas instalaciones y construcciones que permitan llenar satisfactoriamente el objeto.

21. El estado sanitario ha sido satisfactorio, pero se considera necesario dotar a la Base de un pequeño Hospital con los elementos necesarios para atender casos graves, teniendo en vista la situación alejada de los centros de mayores recursos.

ARTILLERÍA DE COSTA.

22. En el año próximo pasado se organizó este servicio, formando un Cuerpo con su administración y dirección técnica centralizada en el Departamento de Artillería de Costa, pasando a desempeñar su jefatura el Capitán de Navío A. C. don Javier Angulo Guzmán.

El Cuerpo está actualmente dividido en los Grupos Arica, Valparaíso y Talcahuano que cubren las baterías de costa respectivas. Bajo el mismo Comando del Grupo Valparaíso se encuentra la Escuela de Artillería de Costa.

23. Durante el año los tres Grupos desarrollaron los programas de instrucción, ejercicios y prácticas de tiro con regularidad y buenos resultados.

24. El material fué recorrido y se encuentra en buenas condiciones de conservación y eficiencia. Otro tanto se hizo con los polígonos de tiro de fusil que en algunas localidades, como Arica, se facilita a los

civiles y se les da facilidades que estimulan su entusiasmo por tales prácticas.

25. La instrucción primaria ha merecido especial interés a los distintos Comandos, lográndose al final un progreso apreciable y reducción considerable de analfabetos de 70 a 5.

26. La conducta del personal ha sido muy satisfactoria, contándose en todo el Cuerpo de Artillería de Costa sólo un desertor y tres expulsados del servicio.

27. El estado sanitario del personal ha sido relativamente bueno y las bajas del servicio por fallecimiento o inutilidad física han sido de 10 y 7, respectivamente.

BUQUES NO ORGANIZADOS EN DIVISIONES.

28. Corbeta «General Baquedano».—Zarpó de Valparaíso el 11 de abril de 1928 y cumpliendo el itinerario elaborado por la Dirección de Operaciones Navales, de acuerdo con las directivas del Ministerio, tocó en los siguientes puertos de los países que se indican:

Puertos.	Países.
Coquimbo..	Chile.
Cruz Grande..	„
Iquique..	„
Arica..	„
Balboa..	Panamá (zona del Canal).
Colón..	„
Puerto Limón..	Costa Rica.
Filadelfia..	Estados Unidos.
Nueva York..	„ „
Dartmouth..	Inglaterra.
Southampton..	„
Portsmouth..	„
Cherburgo..	Francia.
Rotterdam..	Holanda.
Estocolmo..	Suecia.
Hardsfjarden..	„
Kjoge..	„
Copenhague..	Dinamarca.
Kiel..	Alemania.
Hamburgo..	„
Amberes..	Bélgica.
Cádiz..	España.
Tolón..	Francia.
Génova..	Italia.
Gaeta..	„

Puertos.	Países.
Argel.	Argelia.
Gibraltar.	Imperio Británico.
San Vicente.	Isla Cabo Verde.

1929

Río de Janeiro.	Brasil.
Montevideo.	Uruguay.
Magallanes.	Chile.
Isthmus.	„
Wide.	„
Edén.	„
Balladares.	„
Puerto Americano	„
Ayacara.	„
Puerto Montt.	„
Calbuco.	„
Quintero.	„
Valparaíso.	„

29. El viaje duró 318 días (54 días en 1929), de los cuales 162 en puerto y 156 en la mar. Navegó 23.605 millas, comprendiendo 10.328 a vapor, 3.787 a la vela y 9.490 a vapor y vela con todo aparejo.

30. El buque salió de Valparaíso con un curso de 15 Guardias Marinas Ejecutivos y 16 Ingenieros. Estos Guardias Marinas regresaron al país en el vapor «Heluan», desde Hamburgo, reemplazándolos otro curso de 32 Guardias Marinas Ejecutivos egresados de la Escuela Naval a mediados de año, que se dirigieron a Europa en el mismo vapor. Con este procedimiento se obtuvo del viaje doble rendimiento, no quedando así Guardias Marinas sin realizar viaje de instrucción al extranjero.

31. Además funcionó un curso a bordo de práctica de Tenientes para especialistas en navegación.

32. El buque tuvo en todos los puertos la más cordial acogida de parte de las autoridades, la sociedad y el pueblo, demostrando que nuestro país goza de generales simpatías en las naciones visitadas. Fuera de las visitas protocolares de las autoridades locales, es digna de especial mención la visita de S. M. el Rey de Italia en Gacta, quien, además, tuvo la especial deferencia de almorzar a bordo.

33. El Comandante fué recibido en audiencia especial por los siguientes Jefes de Estado:

- S. E. el Presidente de Panamá.
- S. E. el Presidente de EE. UU. de N. A.
- S. M. el Rey de Inglaterra.
- S. M. el Rey de Bélgica.
- S. M. el Rey de España.

S. M. el Rey de Italia y el «premier» H. N. B. Mussolini.

S. S. el Papa.

S. E. el Presidente del Uruguay.

Además S. M. el Rey de España y S. M. el Rey de Italia, tuvieron la especial distinción para el Comandante y Oficiales invitándolos a almorzar.

S. M. el Rey de Italia honró al buque con su visita, lo que constituyó una especial muestra de deferencia para nuestro país.

El Jefe del Gobierno español, General Primo de Rivera, cambió cordiales mensajes con el Comandante de la «Baquedano», lamentando que la premura del tiempo disponible en el itinerario, no le permitiera alcanzar a visitar el buque en Cádiz.

34. El Comandante, 2.º Comandante, algunos Oficiales y personal de tripulación fueron condecorados por SS. MM. los Reyes de Holanda, Suecia, Dinamarca, Bélgica, España e Italia. Estas y otras manifestaciones de simpatía de parte de los Soberanos de los países citados, son de gran significación y representan la estimación que tienen por nuestro país. No es ajena a esta situación la labor efectiva que desarrolla nuestra representación diplomática y el ambiente con que han sabido rodearse en los distintos países donde se encuentran acreditados.

35. La conducta en tierra de la tripulación fué irreprochable, mereciendo elogiosos comentarios de los funcionarios locales y de la prensa. A bordo ha ocurrido otro tanto, no registrándose faltas graves.

36. El provecho obtenido por el personal en instrucción ha sido satisfactorio, tanto para Guardias Marinas como para los Grumetes.

37. El estado sanitario ha sido bastante bueno, registrándose un promedio diario de 4% de enfermos en toda la dotación del buque.

38. El material no sufrió averías de consideración, tan comunes en buques a vela. Sin embargo, se hace necesario efectuar algunos trabajos de renovación y recorrida antes de emprender el próximo viaje.

39. Es tangible que el esfuerzo del personal de Oficiales e Instructores para elevar el nivel cultural de la tripulación, tuvo su mejor aliado en la índole del viaje que la corbeta ha realizado. En efecto, los numerosos países visitados, la acogida dispensada al buque, las invitaciones al personal del equipaje, los agasajos recibidos y homenajes que se han rendido han sido factores de un alto valor moral para compulsar a la tripulación a cuidar de sus maneras, de su uniforme y de su lenguaje.

TRANSPORTES.

40. Transporte «Angamos».—Hubo de lamentar durante el año la pérdida del transporte «Angamos» que encalló en unos arrecifes al sur de Punta Morguilla. La pérdida del buque fué total y de sus tripulantes sólo salvaron seis individuos.

41. Transporte «Maipo».—Este transporte ha desempeñado durante el año innumerables comisiones a lo largo de la costa, dedicado especial-

mente al transporte de carbón y pertrechos para la Armada. Navegó 9.571 millas, 46 días y 22 horas.

42. Transporte «Rancagua».—Se le ha empleado para el abastecimiento de carbón del Apostadero de Talcahuano, haciendo viajes a Lota a rellenar sus bodegas. Efectuó tres viajes a Lota con tal fin; con un total de 60 millas navegadas y 26 horas en la mar.

43. Transporte «Abtao».—Este transporte se incorporó a la Armada Nacional el 9 de enero de 1928 en Southampton, Inglaterra, y desde el 17 de febrero principió a desempeñar comisiones recogiendo carga para la Armada. Zarpó en viaje a Chile el 10 de marzo desde el puerto de Dover, llegando a Valparaíso el 3 de junio.

Durante el año ha desempeñado varias comisiones de abastecimiento de la Escuadra y a las islas de Pascua y Juan Fernández, como también a Magallanes. Navegó 20.236 millas, permaneciendo en la mar 157 días.

ESCAMPAVÍAS.

44. «Micalvi».—Se incorporó a la Armada este año, iniciando sus comisiones en la costa el 15 de junio. Se le ha destinado al transporte de combustibles y pertrechos para las bases hasta Chiloé e islas de Juan Fernández. En el año navegó 7.487 millas, permaneciendo en la mar 50¾ días.

45. «Águila».—Este escampavía estuvo a las órdenes del Apostadero de Magallanes dedicado al servicio de faros y balizas. Navegó 163 días con 9.769 millas.

46. «Porvenir».—Como el anterior, prestó servicios en Magallanes. Navegó 107 días con 7.984 millas.

47. «Yelcho».—Atendiendo el servicio de faros y balizas y agregado a la Comisión Hidrográfica del Canal de Chacao. Navegó durante el año 47 días con 9.235 millas.

48. «Cóndor».—Después de una completa recorrida equivalente a su reconstrucción volvió al servicio activo el 13 de agosto, incorporándose a la Comisión Hidrográfica del Chacao. Las condiciones en que ha quedado demuestra la bondad de las reparaciones. Navegó 3.003 millas en 15 días y 20 horas.

49. «Sibbald».—Este escampavía estuvo en Magallanes y Puerto Montt atendiendo el servicio de faros y balizas y agregado a la Comisión Hidrográfica del Chacao. Navegó 107 días y recorrió 8.857 millas.

50. «Yáñez».—Agregado al Apostadero de Valparaíso para atender a la Aviación Naval, ejercicios de la Artillería de Costa, etc., etc. Navegó 1.710 millas y 480 millas en remolque de blanco, en 9 días y 26 horas.

51. «Colocolo».—Al servicio de la Aviación durante 4 meses y 23 días, el resto en reserva.

52. «Elicura».—Permaneció agregado a la Escuadra y desempeñó otras comisiones. Navegó 38 días con 2.700 millas recorridas.

BUQUES EN RESERVA Y REPARACIONES.

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

Crucero «Esmeralda».

Cazatorpedero «Lynch».

Submarinos «H-3» y «H-5».

Escampavías: «Orompello», «Colocolo» y «Leucotón».

II.

APOSTADEROS

APOSTADERO NAVAL DE VALPARAÍSO.

54. El Apostadero Naval de Valparaíso estuvo bajo el mando en Jefe del Contraalmirante don Hipólito Marchant Morales, quien lo recibió el 2 de marzo del Sr. Contraalmirante don Luis Escobar Molina.

55. La labor de este Apostadero se desarrolló con normalidad y eficiencia, no obstante el gran número de servicios y reparticiones que tiene bajo su dirección.

56. Corresponde a este Apostadero una importante tarea en relación con los abastecimientos de la Armada y ha sido así como durante el año fueron abiertas y estudiadas ante la Junta Económica 67 propuestas y con motivo de ellas hubo de celebrar la Junta un total de 120 reuniones.

57. En atención a lo expuesto en el párrafo anterior, hubo un movimiento de fondos ascendente a inversiones por valor de \$ 3.170.584,01.

58. La Oficina de Comunicaciones del Apostadero atiende la transmisión y recepción de radiotelegramas y tuvo el siguiente movimiento:

Transmitidas.	94.055 palabras
Recibidas.	129.964 „

por la Radioestación Playa Ancha.

59. Funcionan en este Apostadero las siguientes reparticiones de la Armada:

Dirección del Territorio Marítimo.

Comisaría General.

Comisaría del Material.

Base de Aviación Naval.

Departamento de Ingeniería Naval.

Sección Arquitectura.

Cuartel N.º 1, «Almirante Silva Palma».

Departamento de Sanidad Naval.

Arsenales de Marina.
Escuela Naval.
Escuela de Mecánicos.
Departamento de Artillería de Costa.
Escuela de Artillería de Costa.
Grupo Valparaíso de Artillería de Costa.
Departamento de Navegación e Hidrografía.
Departamento de Comunicaciones.
Escuela de Comunicaciones.
Auditoría General de la Armada.
Fiscalía General de la Armada.
Subsección Artillería Naval (Arsenales).
Subsección Municiones (Las Salinas).
Comisión de Compras del Apostadero.
Auditoría del Apostadero.
Fiscalía del Juzgado Naval.
Hospital Naval.
Radioestación Playa Ancha.

60. El Juzgado Naval fué desempeñado por el señor Comandante en Jefe del Apostadero Contraalmirante don Hipólito Marchant, sirviéndole de Secretario el Jefe del E. M. del Apostadero Capitán de Fragata don Alberto Obrecht.

Tuvo el siguiente movimiento:

Causas: Ingresos.	71
Sentencias definitivas.	27
Autos de sobreseimiento.	10
Autos de sobreseimiento temporal.	2
Autos resolviendo competencia.	3
Autos aplicando medidas disciplinarias.	3
Oficios enviados.	130
Oficios.	22

61. La **Fiscalía del Juzgado Naval** del Apostadero fué organizada este año y estuvo a cargo del señor Capitán de Fragata don Lautaro Clavel Dinator, de acuerdo con los nuevos procedimientos que fija el «Código de Justicia Militar». La labor de este oficial superior ha merecido especial recomendación del señor Juez Naval.

62. **Arsenales.**—Esta repartición ha tenido un movimiento bastante intenso, superior al de años anteriores, como consecuencia de la mejor actuación de los abastecimientos de la Armada.

63. **Comisaría del Material.**—El apertrechamiento de los buques y secciones de la Armada se ha hecho en forma ordinaria y extraordinaria, correspondiendo a la primera administración la entrega por almacenes de los Arsenales, de todos aquellos artículos cuyas cantidades están

71. Se han registrado en la Oficina de Partes de esta repartición 8.610 oficios, pedimentos, providencias, facturas y cartas oficiales.

72. **Sección inventario.**—Por el movimiento de altas y bajas habido en los inventarios de la Armada se han despachado 1.240 oficios e informes.

73. Cumpliendo órdenes de la Dirección del Material que ordena rehacer inventarios, se han recibido los de 42 reparticiones, de los cuales se han revisado e informado a la Dirección los de 31. Con el mismo fin esta oficina ha remitido 1.665 libretas en blanco que deben ser llenadas en la forma prescrita.

74. Las actas de entrega de los distintos cargos de la Armada son revisadas en esta oficina. Se han recibido 493 y se han informado 420.

75. **Comisión de Compras del Apostadero de Valparaíso.**—Esta comisión tuvo una labor importante en este año, como lo demuestra el hecho de haber tenido que pedir 429 propuestas, tramitando 284 actas de sus reuniones.

76. El **Laboratorio Químico** estuvo bien atendido, efectuando 629 análisis químicos de muestras diferentes, fuera de reconocimientos, informes técnicos, etc. Las entradas por análisis a particulares alcanza a \$ 4.196,00 destinándose \$ 3.000 a los gastos del laboratorio.

77. **Pontón y remolcadores.**—El «Pontón N.º 1», afecto al Arsenal, tuvo un movimiento de carbón de 4.557 toneladas, empleadas en atender las necesidades de los remolcadores, lanchas y diversas secciones del Apostadero. Atendió, además, al servicio de movilización marítimo de la Armada, manteniendo las lanchas, botes y faluchos de carga afectos al Arsenal y otras reparticiones.

78. El remolcador «Gálvez» fué sometido a reparaciones después de las cuales se envió a Talcahuano para otras más completas.

Al remolcador «Corneta Reyes» se le recorrió y efectuó algunas reparaciones y fué enviado a Talcahuano para el servicio de la Escuela de Grumetes.

79. De las **boyas de amarras** de los buques se reparó una de 9.000 kilos, dejándola lista para fondearla.

80. **Taller de confección de ropas.**—Inició sus labores el 27 de enero de 1928. Está servido por 23 operarios en el taller y trabajan afuera un número variable de 200 a 300. El trabajo en el taller corresponde al 27% y afuera al 73%.

Durante el año se confeccionó el 90% del abastecimiento. Se invirtió en jornales en el taller (sueldos) \$ 29.854,51, afuera \$ 77.315,00.

El funcionamiento de este taller significa una gran economía para el Fisco.

81. **Cuartel N.º 1, «Almirante Silva Palma».**—El ex Depósito General de Marineros, actual Cuartel N.º 1, «Almirante Silva Palma», denominación decretada por orden Ministerial N.º 23, del 5 de julio de

1928, ha cumplido su misión de recibir y transbordar personal en las siguientes condiciones:

- a) Personal disponible, dado de alta del Hospital Naval.
- b) Personal dado de alta del Hospital Naval para convalecer o seguir tratamiento médico simple:
- c) Personal de reos en sumario a disposición del señor Juez Naval.
- d) Personal que cumple condena.
- e) Contratos y licenciamientos.
- f) Personal en tránsito.

82. En el curso del año el cuartel ha recibido y alistado para el viaje a Inglaterra tres dotaciones para los nuevos destructores, las que fueron despachadas a cargo del Oficial más antiguo de cada dotación. Además el personal que se ha trasladado a las comisiones inspectoras y receptoras de los nuevos buques.

83. La dotación del cuartel se ha mantenido por debajo de la reglamentaria, reemplazándolos en parte con el personal disponible. No existe en el cuartel ningún analfabeto.

84. La parte de conscripción acuartelada correspondiente al año se recibió en enero y febrero con un total de 791 individuos.

La instrucción preliminar, los conocimientos de Ordenanza, reglamentos y la instrucción de infantería estuvo a cargo de personal compuesto de tres Oficiales, clases y artilleros del Grupo Valparaíso de Artillería de Costa.

Al cabo de 69 días de permanencia en el cuartel los conscriptos fueron embarcados en el «Latorre». La revista de infantería y gimnasia pasada al final de este corto período de instrucción demostró un buen aprovechamiento.

85. Del personal de conscriptos del 27.º contingente, de dotación del cuartel, se presentaron a concurso 15 de un total de 27 para contratarse para el servicio de la Armada. De estos fueron aprobados nueve (9), a quienes se les elevó el pedimento de contrata respectivo.

86. Durante el año se produjeron:

458 Contratas.

42 Licenciamientos.

23 Desertores presentados.

15 Deserciones.

11 Expulsiones.

44 Arrestados o cumpliendo condena.

430 De alta del Hospital.

192 Transbordados a otras reparticiones.

28 Esperando retiro.

346 Cumplieron transbordo a Europa.

87. Con la creación en el año 1929 de la Compañía disciplinaria, se descargaría al cuartel de mantener en custodia los reos militares,

alejándolos de los individuos que por uno u otro motivo tengan que permanecer en el cuartel; sea de planta o en tránsito.

88. El servicio médico y dental ocupa un nuevo pabellón de material ligero de espléndida ubicación y con disposiciones sanitarias en su construcción que hacen de él un departamento apropiado para los enfermos leves del cuartel y para los convalecientes que se reciben del Hospital Naval.

89. Durante el año ingresaron a la enfermería 491 enfermos y se dieron de alta 416. Se licenciaron por inutilidad física 11 y se enviaron al Hospital Naval 56. La tercera parte corresponde a enfermedades venéreas.

90. La Dentística tuvo el siguiente movimiento:

Obturaciones..	468
Extracciones..	1.429
Curaciones..	3.035
Aseos bucales..	36
Puentes (146 piezas)..	41
Placas..	14
Reparaciones de placas..	4
Reparaciones de puentes..	5
Coronas..	33
<hr/>	
Total..	5.065
<hr/> <hr/>	

Los guarismos anteriores revelan la importancia de este servicio en la Armada.

91. El edificio del cuartel adolece de defectos de construcción que obligan a hacerle algunos arreglos y reparaciones para mejorar sus condiciones de habitabilidad, principalmente debido a su ubicación prominente expuesta a todos los vientos. Además faltan pabellones para casino de Oficiales y casas habitación para los Comandantes.

APOSTADERO NAVAL DE TALCAHUANO.

92. El Apostadero Naval de Talcahuano ha estado al mando en Jefe del señor Contraalmirante don Francisco Niño Gallegos.

93. Durante el año se ha procedido a su reorganización, dando al Comandante del Arsenal el cargo de Director de Diques, con mayores facultades y responsabilidades. Con esta organización se persigue dejar al Comandante en Jefe con más libertad para el ejercicio de sus funciones en el alto comando, sin entrar en los detalles de la ejecución, limitándose a las órdenes y directivas generales y supervigilancia superior.

94. Atendió durante el año a las reparaciones de los buques de la Armada por valor de \$ 1.989.508,96 en jornales y un movimiento efectivo de fondos habidos en la Comisaría del Apostadero de \$ 29.879.015,06.

95. Por el capítulo de estadias de naves mercantes en los diques, arriendo de grúas y otros servicios prestados, el Fisco percibió \$ 44.897,96.

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

	Dique flotante.	Dique N.º 1.	Dique N.º 2.
Acorazados. . . . .	..	1	1
Cruceiros y corbeta..	..	6	..
Cazatorpederos . . . .	..	10	..
Destruyctores . . . . .	..	1	..
Sumergibles	4	12	..
Transportes . . . . .	..	2	1
Escampavías	4	4	..
Remolcadores	7	4	..
Lanchas.	2	..	..
Lanchones.	2	..	..
Dragas y ganguiles..	2	1	..
Grúas. . . . .	..	..	3
Compuertas. . . . .	..	1	1
Blanco de combate. . .	..	..	1

El valor que representan las estadias es de \$ 4.722.037,20 de acuerdo con la tarifa vigente.

Solo dos buques mercantes usaron los Diques del Apostadero.

97. **Arsenal.**—Se ha notado durante el año mayor expedición en el funcionamiento del Arsenal bajo el régimen de la nueva organización. Está dividido en las siguientes secciones, cuya labor durante el año se indica para cada una de ellas.

98. **1.ª Sección.—Construcción naval.**—A cargo de todo lo concerniente a los cascos, sus accesorios e instalaciones interiores de los buques y tiene la supervigilancia de las reparaciones de su ramo y de todos los departamentos que en ellos intervienen. En el presente año ha elaborado planos, presupuestos, informes, listas de materiales, listas y órdenes de trabajos que ha sido menester para las obras, reparaciones y proyectos. Durante el año ha tramitado 635 informes, 87 listas de materiales, 48 relaciones, 44 presupuestos, 7.201 órdenes provisionarias de materiales y numerosos planos y dibujos anexos a los proyectos y órdenes de trabajos.

El costo de los trabajos asciende a \$ 1.546.700,00.

99. **2.ª Sección.—Máquinas.**—Encargada de la recorrida y reparaciones de las máquinas y calderas de los buques y secciones de la Armada. Esta sección, como la anterior, tuvo un trabajo intenso durante el año,

como consecuencia del aumento progresivo de la flota y lógica creación de servicios en tierra. La importancia de esta sección obliga a un aumento de personal técnico.

Durante el año la oficina tuvo el siguiente movimiento en sus labores principales:

Planos informativos para estudios, instalaciones, etc.	74
Informes emitidos.	433
Pre-puestos y relaciones de materiales.	79
Órdenes de trabajos.	1.120
Relaciones de trabajos hechos.	38

El costo total de los trabajos efectuados asciende a la suma de \$ 881.990,00.

100. 3.ª Sección.—Electricidad.—Esta sección comprende todo lo relacionado con el material eléctrico de la Armada. Se preocupa del mantenimiento y abastecimiento del material. Poco a poco se le ha ido dando el debido desarrollo aunque aun no llega al necesario para satisfacer completamente el servicio.

101. La Maestranza de electricidad, ha funcionado regularmente, haciéndose sentir la falta de algunas maquinarias. Cuenta con un taller de galvanoplastia para platear y niquelar. Se han niquelado, en general, todos los utensilios sanitarios de cirugía y dentística, lámparas y faroles de cámaras y camarotes. Se ha plateado quincallería, etc., etc.

102. La central de fuerza eléctrica, ha funcionado normalmente y sin interrupción. El K. W. hora se produce a \$ 0,34, con generadores movidos por motores a vapor. Hay firmas interesadas en vender corriente a menor precio provenientes de instalaciones hidroeléctricas distantes, pero ninguna está en condiciones inmediatas de hacerlo. Se estudian varios proyectos para bajar el valor del K. W. hora a la tercera parte si fuera posible, con 2.500.000 K. W. H. anuales.

103. Almacén general.—Atendió a la recepción y entrega de materiales, víveres, etc., para los buques y reparticiones del Apostadero, incluyendo los Almacenes de la Maestranza. Durante el año se tramitaron 1.014 órdenes sobre recepción y entrega de víveres, 3.704 sobre materiales.

Se recibieron por el Almacén y para distribuir a los buques y secciones, 28.895 bultos.

104. Los demás Almacenes y cargos del Arsenal tuvieron bastante movimiento y funcionaron con regularidad.

El Almacén de electricidad suministró materiales por valor de \$ 480.000. recibió por valor de \$ 400.000 y tiene en existencia por valor de \$ 2.500.000,00.

105. Combustible.—Durante el año se consumió las siguientes cantidades de carbón:

Coke «W»	136 toneladas
Coke inglés	26 ..
Carboncillo	9.999 ..
Chileno harneado	1.076 ..
Chileno corriente	13.240 ..
Lirquén harneado	61 ..

106. Sección movilización, transporte y bahía.—Esta sección corresponde a la nueva organización refundiéndose en ella las antiguas secciones 2.^a y 4.^a De ella dependen los buques en reserva agregados al Arsenal y todos los elementos de movilización y a flote. El personal del Arsenal depende también de esta sección.

107. Oficina de costo y control.—Esta oficina se creó con fecha 23 de febrero y su labor del año se ha concretado a valorizar los inventarios del Arsenal para el cálculo correcto de la depreciación anual. El importante papel que esta oficina tiene en una organización industrial se pondrá de manifiesto dentro de poco, una vez que se encuentre bien afianzada la nueva organización de las secciones del Arsenal; requisito indispensable para que una planta controladora funcione sin tropiezos y pueda presentar los datos requeridos con la exactitud y rapidez debida.

108. Estado Mayor del Apostadero.—Fuera de sus funciones esencialmente tácticas y de preparación para la guerra, atiende por ahora, la Mayoría General, cuyos servicios han marchado normalmente durante el último año.

109. Ha atendido principalmente a lo que al personal del Apostadero se refiere y en esto su labor ha sido intensa, habiéndose tramitado por razón de embarques, renovaciones de contratos, desembarques, licenciamientos, transbordos, etc., etc., en un total de 6.219 movimientos de personal.

110.—Educación Primaria para niños y obreros.—Las Escuelas diurnas y nocturnas han funcionado con regularidad, bajo la dirección superior de Oficiales Superiores y Subalternos de la Escuela de Artillería Naval.

El siguiente es el detalle de cada Escuela:

Escuela de Hombres:

Matrícula	114
Asistencia media	102

Tiene cuatro cursos, con tres profesores.

Se presentaron a examen 100 y resultaron aprobados 76.

Escuela de Niñas:

Matrícula 114

Asistencia media 82

Tiene cuatro cursos, con tres profesores.

Se presentaron a examen 102 y salieron aprobadas 67.

Kindergarten:

Matrícula 15

Asistencia media 15

Resultaron aprobados 13

Escuela Nocturna:

Matrícula 45

Presentados a examen 34

Aprobados 34

Está dividido en tres cursos:

Instrucción Primaria, Aritmética y Dibujo Naval y Aritmética y Dibujo Industrial.

Comunidad Escolar.—Se fundó el 4 de agosto de 1928 con todas las secciones que acuerda el Art. 77 del «Reglamento de Educación Primaria» y cuenta con 51 socios activos y 4 cooperadores.

111. Sección Obras Hidráulicas y Arquitectura.—Esta oficina fué reorganizada, como dependiente de la Dirección del Material, destinándose a este Apostadero un personal de planta limitado al siguiente:

1. Un Ingeniero Jefe.

1. Un Arquitecto 1.º

1. Un Dibujante de 1.ª Clase.

El resto del personal necesario para las obras se contrata en forma limitada con cargo al 3% del valor de las obras, para inspección.

112. Además de las funciones relacionadas con el Apostadero, el Ingeniero Jefe, sin mayor remuneración, desempeña las de Administrador del Puerto Comercial.

113. Al iniciarse el año estaban en ejecución 11 contratos y se iniciaron trabajos correspondientes a 51 nuevos. De éstos, casi en su totalidad por licitación pública y el resto por propuestas privadas, dentro de las disposiciones legales y reglamentarias. Fué menester confeccionar los proyectos y formular los presupuestos, especificaciones, etc. y los informes subsiguientes a las propuestas.

114. El monto total de los trabajos ejecutados durante el año ascienden a la suma de \$ 3.319.434,85. El costo de los estudios e inspección asciende a un 2,83%, inferior al 3% fijado para inspección en los presupuestos.

115. Entre los trabajos más importantes pueden citarse:

Prosecución de la Población Obrera.

Instalación de agua potable.

Pavimentación de calzadas.
Transformación de galpones para población obrera.
Pabellón para radiocontrol.
Reconstrucción de casas incendiadas.
Ampliación del edificio para Escuela de Grumetes.
Construcción de casas para obreros.
Cooperativa y salón de bienestar.
Galpones para depósitos de materiales.
Obras de captación de agua.
Cuartel del Arsenal.
Rellenos, enrocados y armaduras del muelle lanzatorpedos.
Reparaciones de edificios en general.
Construcción de techumbre en los edificios del Arsenal.
Construcción de un Hospital Naval.
Dragado cerca de los diques.
Taller para Radio del Apostadero.
Polvorines y paños de depósito.

APOSTADERO NAVAL DE MAGALLANES.

116. Este Apostadero abarca el litoral de la Gobernación Marítima de Magallanes. Ha estado bajo el mando en Jefe del Capitán de Navío don Alberto Paredes Ríos.

117. **Buques afectos a este Apostadero.**—Permanentemente: escampavías «Águila» y «Porvenir»; transitoriamente: transportes «Abtao» y «Angamos» y escampavía «Piloto Sibbald».

118. **Comisiones desempeñadas por los escampavías.**—Están indicadas en las Fuerzas Activas; pero no está demás referirse que sus principales misiones corresponden al mantenimiento del servicio de faros y balizas.

119. **Estado Mayor del Apostadero.**—Corresponde, además, la Mayoría General y el mismo Oficial Superior desempeña el puesto de Comandante del Arsenal, Gobernador Marítimo y Fiscal Naval. Durante el año tuvo el siguiente movimiento relacionado con el personal: Embarques, transbordos, etc., 247. En materia de informes, oficios, etc., 216 documentos.

120. **Arsenales.**—Durante el año se atendieron los diversos servicios de los buques y secciones dependientes del Apostadero, suministrándole los consumos reglamentarios en su debida oportunidad, contando con existencia suficiente para atender debidamente el servicio, gracias a que el abastecimiento se puso al día en todos los pedidos atrasados. Otro tanto puede decirse del abastecimiento para faros y balizas, con lo cual se ha podido mantener eficientemente. También se ha logrado formar un «stock» de materiales para satisfacer oportunamente los pedidos de la Maestranza. Toda la movilización se ha hecho con el personal del Apostadero.

Se han ejecutado varios trabajos de reparaciones del galpón donde funciona el Almacén del Arsenal. Se ha puesto en servicio un pañol de inflamables. Se ha atendido el abastecimiento del servicio de Comunicaciones.

121. La Comisaría del Apostadero ha atendido sus funciones con un movimiento de valores de \$ 306.330,99 por víveres y \$ 1.782.216,55 por sueldos. Además por diversas inversiones imputables a gastos variables, trabajos, etc., hacen elevar los desembolsos a un total de 2 millones 292.742 pesos 54 centavos.

122. Pontón N.º 3 y remolcadores.—Este Apostadero Naval tiene para su servicio el Pontón N.º 3, que sirve de depósito de carbón y materiales para atender los diferentes servicios a flote. A bordo de este Pontón se guardan también, boyas, cadenas y pesos muertos para el servicio de faros y balizas de la región.

123. Carbón.—Durante el año se recibió en depósito las siguientes cantidades de carbón:

Lota	3.672 toneladas
Regional	2.972 „

y se consumió:

Lota	3.624 toneladas
Regional	2.251 „

124. Maestranza.—A esta repartición le tocó llevar a cabo buen número de reparaciones y trabajos de importancia a los buques y distintas dependencias de este Apostadero; contando con la competencia, actuación y cooperación de su personal. La valorización de los trabajos arroja un total de \$ 108.998,15.

125. Hospital Naval.—Este establecimiento ha funcionado a cargo de un Médico contratado para el objeto. Durante el año se efectuaron importantes mejoras en el edificio. El movimiento habido durante el año es el siguiente:

Existencia anterior	4 enfermos
Entrados	148 „
Salidos	132 „
Enviados a Valparaíso	12 „
Fallecidos	2 „
Existencia en 31 de diciembre	6 „

Dentro de este movimiento se registraron 29 enfermedades infecciosas y 30 venéreas. Se efectuaron 28 intervenciones quirúrgicas.

126. Servicio dental.—Este servicio está atendido por un Dentista contratado. Durante el año fuvo el siguiente movimiento:

Extracciones	108
Obturaciones	127

Pivotes	7
Puentes, con 36 piezas	12
Coronas	18

Nota.—No figuran en esta estadística las obturaciones provisionarias de gutapercha, curaciones, etc., por no ser de carácter permanente.

127. Faros y balizas.—Este servicio está a cargo de una Subinspección que atiende toda la región magallánica. En el transcurso del año se ha atendido en forma eficiente todo lo relacionado con este importante servicio de la Armada: cambio de acumuladores de gas de las luces, cambio y recorrido de boyas, aprovisionamiento de los diferentes faros, como también el relevo de personal.

128. Nuevo faro en servicio.—El 26 de noviembre quedó instalado y en servicio a la entrada de puerto Porvenir, el faro Punta Palo.

129. Servicio de comunicaciones.—Durante el año se prosiguió en la construcción del edificio para casa habitación del Jefe de la Radioestación Punta Arenas, que ha quedado casi terminada, faltando sólo obras de detalle para entregarla al servicio.

Esta Radioestación transmitió 49.914 mensajes con 934.105 palabra y recibió 43.818 mensajes con 938.598 palabras.

En estos datos se comprenden radiogramas oficiales y particulares a las estaciones terrestres, con los buques de la Armada y Port Stanley (islas Falkland) incluyendo avisos de servicio.

La radioestación Bories, situada en el puerto del mismo nombre, atiende el tráfico marítimo de la región con sintonización adecuada al largo de onda de los vapores.

Transmitió 4.520 mensajes con 83.192 palabras.

Remitió 4.075 mensajes con 70.694 palabras.

Esta estación tuvo un servicio extraordinario y muy oportuno con motivo del pedido de auxilio del vapor «Maule» y del vapor «Nevesinje» ocurrido el 8 de septiembre. Este último vapor, varado en Playa Parda, fué llevado a bahía Borja y después a Magallanes. Durante el tiempo que duró la situación crítica del vapor la estación mantuvo comunicación constante con él y pudo, en consecuencia, auxiliarlo oportunamente por el Gobernador Marítimo de Magallanes.

III.

INSPECCIÓN GENERAL DE LA ARMADA

130. 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, pro-

poniendo las reformas necesarias para el adelanto y progreso de la instrucción, estudiando y resolviendo los asuntos que el Gobierno le encomiende.

131. El Inspector General tiene funciones meramente inspectivas y de informaciones al Gobierno. Ninguna responsabilidad le afecta directa ni indirectamente en la ejecución de las órdenes ni en el cumplimiento de las leyes y Reglamentos por los diversos Comandos, Directores y Jefes de servicios y reparticiones de la Armada. Goza, por lo tanto, de la más completa independencia para informar al Ministro dentro de sus altas funciones fiscalizadoras, proponiendo las medidas conducentes.

132. Debido a circunstancias especiales, desempeñó las funciones de Inspector General, el Director del Personal Contraalmirante don Felipe Wiegand Rodríguez.

133. Durante el año se efectuaron diversas visitas de inspección por los inspectores dependientes del Inspector General, elevando los correspondientes informes al señor Ministro de Marina.

134. Se informaron y se dieron trámite a 19 Memorias profesionales que de acuerdo con el «Reglamento de Ascensos» deben elevar a la Superioridad los Capitanes de Corbeta y Tenientes 1.^{er}, de todas las ramas como requisito para sus promociones.

135. Se ha elaborado la «Memoria de Marina» correspondiente al año 1927 y se ha procedido a la revisión de las de años anteriores que aun no habían sido publicadas.

136. Durante el año se ha atendido a los Adictos Navales, a los Embajadores y Legaciones de los países que se han inscrito en los registros correspondientes de la Secretaría. Cumpliendo con las normas reglamentarias se han dado las facilidades del caso a los Adictos Navales del Brasil, Italia, Francia e Inglaterra.

137. Por la Secretaría se han tramitado 4.840 documentos recibidos y se han enviado 3.840, entre los cuales se incluyen 42 informes del Archivo General de la Armada, dependiente de la Inspección General.

IV.

ESTADO MAYOR GENERAL DE LA ARMADA

138. Con fecha 31 de julio de este año se cambió la denominación a la Dirección de Operaciones Navales, por la de Estado Mayor General de la Armada (E. M. G. A.), desempeñando las funciones de Jefe el Contraalmirante don Alejandro García Castelblanco.

139. Además de sus funciones propias, dentro de la organización general de la Armada, el Estado Mayor General se comunica directamente con los Adictos Navales agregados a las siguientes Legaciones y Embajadas: Inglaterra, Francia, Alemania, Italia, Estados Unidos, Argentina y Brasil.

140. Dependen también del E. M. G. A. la Academia de Guerra Naval, el Departamento de Navegación e Hidrografía y la Imprenta de la Armada.

141. **La Academia de Guerra Naval** funcionó en Santiago, en el mismo edificio del E. M. G. A. El 17 de julio se dió comienzo a un curso compuesto de 7 Oficiales Superiores. Director del curso fué el Asesor Técnico en Estado Mayor, Capitán de Navío contratado don F. H. Pegram.

142. A este curso asistieron como oyentes el señor Ministro de Marina y Subsecretario, todos los Oficiales Generales y Superiores residentes en la capital. Se dictaron 35 conferencias y se desarrollaron varias «Apreciaciones» y «Juegos estratégicos».

143. **Departamento de Navegación e Hidrografía.**—Esta oficina ha continuado en su importante misión, teniendo por norma una labor eficiente y progresista. Atiende principalmente a la dirección y revisión de los trabajos hidrográficos, confección y publicación de cartas de navegación; noticias a los navegantes y derroteros; todo lo concerniente al mantenimiento y control de los cargos de navegación a bordo de los buques de la Armada y el servicio horario de la costa.

144. En los servicios horarios fueron instaladas nuevas comunicaciones con la señal horaria de la Escuela Naval y el cañón del cuartel «Silva Palma». Aun no se ha terminado la modernización completa de este importante servicio, esperando conseguirlo el año 1929, con los fondos del presupuesto respectivo. Cuenta con cuatro péndulos para su servicio y da la hora diariamente a la 1 hora de Greenwich.

145. Se instaló en el departamento un receptor Marconi, con el cual se pudo oír durante el mes de julio las señales horarias de Annapolis, EE. UU., acusando diferencia con nuestra hora de 2^s, 49. Esta diferencia afecta a toda la costa y proviene de las primitivas observaciones y determinaciones de diferencias de longitud por señales cablegráficas. Esto indica que el observatorio de Valparaíso, oficina de Navegación e Hidrografía, se encuentra 27", 5 más al oeste que lo que indican las cartas. Este error es común para toda la costa y aunque solo afecta a la navegación astronómica, deberá rectificarse para que las señales horarias internacionales sean uniformes.

146. **Comisiones hidrográficas.**—Ha trabajado durante el año una comisión de rectificación del sondaje del canal de Chacao, con los escampavías «Sibbald», «Yelcho» y «Cóndor». Esta comisión tuvo por objeto hacer un sondaje muy prolijo en dicho canal, con el fin de situar los distintos escollos y bajos peligrosos para la navegación, agotando todos los medios para no dejar lugar a dudas sobre su existencia y situación. Al mismo tiempo ha estudiado un nuevo balizamiento del canal, que por las corrientes intensas y peligros que ofrece, merece especial consideración. Por la misma razón se empleó en la situación de las sondas

observadores desde tierra, formado por personal de la Artillería de Costa, con muy buenos resultados.

147. El «Chacabuco» y cazatorpederos, en su viaje a la región Magallánica, rectificaron el «track» propuesto de la nueva carta XXX-A del canal Gray.

148. Los Guardias Marinas de la «Baquedano» efectuaron un levantamiento en la isla Quiriquina que sirvió para rectificar algunos detalles.

149. El personal del departamento pasó a la categoría de empleados civiles de la Armada. Un Maquinista fué enviado a Alemania a seguir un curso de cronometría a la Escuela de Glasshüte.

150. Cursos de navegación.—En la corbeta «Baquedano» han continuado siguiendo su curso de navegación cinco Tenientes. El departamento fijó el programa de trabajos a efectuar durante el viaje. Al regreso deberán volver al departamento a darle término con el estudio de los girocompases y la navegación de escuadra. A principios del año 1928, dieron término al curso del año anterior tres Tenientes.

151. Conferencias de Oficiales.—De orden Ministerial, desde octubre se dieron comienzo a las conferencias de navegación en el departamento. Asistieron a ellas los Oficiales especialistas residentes en Valparaíso. El provecho que estas conferencias tienen en el progreso y uniformidad de los métodos es innegable.

152. Bureau internacional.—Se han llevado al día las relaciones con el Bureau internacional de Mónaco, como también el pago de las cuotas correspondientes.

153. Noticias que afectan a la navegación.—Las informaciones náuticas e hidrográficas se han publicado con la debida oportunidad. Esto se conseguirá en mayor grado con la disposición Ministerial que ordena que las noticias que afectan a la navegación, deben comunicarse directamente al Departamento de Navegación e Hidrografía y las más importantes por radiotelegrafía. Esta circular establece las abreviaturas a usar por el departamento y por los buques y secciones en los avisos por radio.

154. Impresos y libros publicados.—Se publicó el tomo 34 de «Anuario Hidrográfico». Se prepararon las instrucciones generales para la navegación en las cercanías de costa. Se ha trabajado en la nueva edición del «Derrotero de la Tierra del Fuego». Se ha preparado el «Manual de Meteorología». Se trabajó en la confección del libro que presentará el departamento a la Exposición de Sevilla. Se confeccionó un cuadro anexo al «Reglamento de Choques y Abordajes». Se han preparado instrucciones generales para el cálculo de las mareas. Se confeccionan nuevos bitácoras e historiales de girocompases.

155. Progreso de la hidrografía.—Para complefar los levantamientos y efectuar reconocimientos preliminares en regiones inexploradas, el departamento se manifiesta partidario del sistema aéreo fotográfico.

156. Oficina de informaciones a la Marina Mercante.—Esta oficina, instalada en la Gobernación Marítima de Valparaíso ha cumplido con su misión prestando a las naves mercantes servicios valiosos, proporcionando todos los datos necesarios a la navegación, vendiéndoles las cartas marítimas, derroteros, listas de faros, etc., etc.

157. Imprenta de la Armada.—La Imprenta de la Armada ha seguido cumpliendo como en años anteriores, su obligación de abastecer a los buques, Direcciones y departamentos de la Armada, de los libros, estados y Reglamentos para su uso. Paralizado momentáneamente su trabajo a consecuencia de su traslado a la capital, cerca del Ministerio y dirección superior de los servicios de la Armada, al terminar el año no solo ha recuperado sus antiguas condiciones de producción, sino que es visible su desahogo en cuanto a órdenes de trabajos pendientes.

158. El Personal, ha cumplido sus obligaciones a entera satisfacción, respondiendo con eficiencia y prontitud en todas las oportunidades en que se ha exigido trabajo extraordinario, como ocurrió con el traslado y recuperación del tiempo perdido. Ha organizado una Cooperativa de Habitación barata, de edificación y consumos, con autorización superior. Se le ha concedido personería jurídica y está por realizarse la construcción de un lote de 45 casas en terrenos ubicados en la calle Bulnes de esta capital.

159. Material.—En gran parte antiguo, se ha ido modernizando con nuevos elementos, contándose entre éstos una linotipia eléctrica, una sierra automática, un crisol eléctrico y una prensa moderna. Además se ha complementado la instalación con un pequeño taller de mecánica y carpintería.

160. Durante el año se han terminado los siguientes trabajos:

«Elementos de Cosmografía y Astronomía Náutica», «Memoria de Marina» de 1925, «Memoria de Marina» de 1926, «Anuario Hidrográfico» N.º 34, «Revista de Marina» seis números, «Boletines Oficiales de la Armada» y «Avisos a los Navegantes».

Numerosos reglamentos, libros y formularios impresos.

V.

DIRECCIÓN DEL PERSONAL

161. Ha desempeñado el cargo de Director del Personal el Contraalmirante don Felipe Wiegand Rodríguez, sin perjuicio de sus funciones de Inspector General de la Armada.

162. De acuerdo con el Decreto Orgánico de la Armada, la Dirección consta de las siguientes secciones y departamentos:

1.ª Sección: Movilización, reclutamiento, dotación y promoción del personal.

2.^a Sección: Escuelas, Instrucción y vida profesional de los Oficiales.

3.^a Sección: Departamento de Sanidad Naval.

4.^a Sección: Fiscalía General de la Armada.

163. Personal de Oficiales Generales, Superiores y Subalternos en servicio activo.

Al finalizar el año había en servicio activo:

Ejecutivos:

Oficiales Generales.....	8
Oficiales Superiores.....	105
Oficiales Subalternos.....	184
	<hr/>
	297

Artillería de Costa:

Oficiales Superiores.....	8
Oficiales Subalternos.....	21
	<hr/>
	29

Ingenieros:

Oficiales Generales.....	1
Oficiales Superiores.....	30
Oficiales Subalternos.....	115
	<hr/>
	146

Administración:

Oficiales Generales.....	1
Oficiales Superiores.....	19
Oficiales Subalternos.....	61
	<hr/>
	81

Sanidad: 30

	Cirujanos	Dentistas	Farmacéuticos
Oficiales Superiores.....	5	2	1
Oficiales Subalternos.....	17	3	2
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Totales.....	22	5	3

Pilotos:

Oficiales Superiores.....	1
Oficiales Subalternos.....	16
	<hr/>
	17

Oficiales de Mar:

Oficiales Superiores.....	1
Oficiales Subalternos.....	19
	<hr/>
	20

Contratados y asimilados:

Oficiales Superiores. (Corresponden a los Asesores británicos)	7
Capellanes	3

10

164. Oficiales retirados durante el año:

12 Ejecutivos.
3 Artillería de Costa.
5 Ingenieros.
4 Administración.
4 Sanidad.

De estos retiros corresponden 23 absolutos y 5 temporales.

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

- Capitán de Corbeta don Ismael Suárez.
- Teniente 1.º don Alberto Pérez Canto.
- Teniente 2.º don Fernando Vega.
- Guardia Marina de 1.ª don Enrique Murphy.
- Guardia Marina de 1.ª don Luis E. Plaza.
- Guardia Marina de 1.ª don Humberto Romo.
- Teniente 1.º Ingeniero don Mignel Acevedo.
- Guardia Marina de 1.ª Ingeniero don Osvaldo Rodríguez.
- Teniente 2.º Contador don Alberto Arancibia.
- Guardia Marina de 2.ª Contador don Raúl Campos.
- Capitán de Fragata Cirujano don Ernesto Burueña.

166. Tripulación.—El 31 de diciembre de 1928 existían en servicio:

Contratados de filiación blanca	5.517
Contratados de filiación azul	1.346
Conscriptos del 28.º Contingente	650
Conscriptos del 27.º Contingente	1.030

Total 8.543

167. Tropa Artillería de Costa:

Contratados de filiación blanca	674
Conscriptos del 28.º Contingente	268
Conscriptos del 27.º Contingente	242

Total 1.184

168. Durante el año hubo 895 bajas y 1.366 altas en el personal de Tripulación. Las causales de bajas, corresponden a 165 desertores, 163 fallecidos, 133 jubilados, 148 expulsados, 50 por inutilidad física y el resto por diversas causas.

169. Empleados Navales y Civiles.—De acuerdo con la Ley, los civiles que desempeñan sus actividades en los diversos servicios de la Armada, se encuentran clasificados como **Empleados Navales o Civiles**, los primeros con asimilación en razón de sus funciones propias. El total de ellos llega a 292.

170. Dotaciones.—Ha estado en vigencia la planta de Oficiales fijada por Decreto Supremo N.º 2.151, de 31 de octubre de 1927 y que figura en la Ley de Presupuestos, aunque no será posible llenarlas hasta que la Escuela Naval no provea el número necesario de Oficiales.

171. Hubo necesidad de modificar y formar nuevas dotaciones para los siguientes buques, reparticiones y Cuerpo de Artillería de Costa:

Acorazado «Prat», Escuela Naval, corbeta «Baquedano», Escuela de Artillería, preceptores normalistas para los buques, etc., Casino de Oficiales de la Escuela de Artillería, Base de Sumergibles, Escuela de Grumetes, fragata «Lautaro», escampavía «Cóndor», transporte «Maipo», escampavía «Yelcho», Dotación de Señaleros, Hospital Naval de Valparaíso, Hospital Naval de Talcahuano, escampavía «Micalvi», destructores «Serrano», «Orella», «Riquelme», «Aldea», «Hyatt» y «Videla». Remolcador «Corneta Reyes», Dotación de Radiotelegrafistas, Subdepartamento de Armas Submarinas, sumergibles «O'Brien», «Thompson» y «Simpson».

VI.

ESCUELAS

172. Escuela Naval.—Durante el año que acaba de terminar, este establecimiento de educación naval ha mantenido su prestigio, lo que se demuestra por el interés de los padres de familia por colocar en él a sus hijos. Se hace notar, sin embargo, la falta de candidatos en las provincias del norte: Taena, Tarapacá, Antofagasta y Atacama; como también en los territorios del Aysen y Magallanes.

173. Plan de estudio.—El plan de estudios seguido en el año 1928, fué muy similar al del año anterior. Se dió mayor importancia y desarrollo a los trabajos de talleres y a las clases de dibujo, ramos que se consideran ahora como válidos para los efectos de las sanciones que determina el Reglamento. Al mismo tiempo se elevó su coeficiente, considerando la importancia que para los Oficiales Ingenieros, principalmente, tiene esta asignatura.

174. Cursos por semestres.—Respecto al funcionamiento de los cursos por semestres, 4.º y 5.º años, fué menester suprimir algunas horas a los ramos de menor importancia para dárselas a los ramos profesionales, con el fin de alcanzar a pasar los programas respectivos.

175. Con motivo del funcionamiento de los cursos por semestres, el número de Guardias Marinas egresados el año 1928 alcanzó a:

Primer semestre:

Guardias Marinas Ejecutivos... 31

Segundo semestre:

Guardias Marinas Ejecutivos... 46

Guardias Marinas Ingenieros... 13

Total egresados en 1928... 90

Lo que equivale a un rendimiento de cinco años, ya que como término medio egresaban del establecimiento 17 Guardias Marinas al año.

176. Exámenes.—Durante el año se ha mantenido la rigidez de procedimientos para la calificación del aprovechamiento de los cadetes, durante el curso del año y los resultados de los exámenes.

Se presentaron a examen 261 cadetes, con un total de 2.729 exámenes, resultando reprobados 252 exámenes correspondientes a 114 Cadetes.

Del resumen anterior se deduce un 9,2% de exámenes malos y el 45,2% de cadetes con uno o más exámenes deficientes.

El mayor porcentaje de exámenes malos corresponde al 2.º año de estudio (11,4) y el menor al 5.º año (3,0). En cuanto al porcentaje de cadetes con exámenes deficientes, el mayor porcentaje está en el 2.º año (55,6) y el menor en el 5.º año (23,0).

177. En consecuencia de lo expuesto y en conformidad al Reglamento, deberán:

Repetir examen por haber fracasado en uno o dos ramos, 14 Aspirantes Navales y 53 Cadetes.

Repetir curso por haber fracasado en tres ramos, 24 cadetes.

Retirarse por haber fracasado en más de tres ramos, 20 cadetes.

178. 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. Además de la gimnasia se da especial importancia a la natación, en forma que no salga al servicio ningún Oficial sin saber nadar. Con este fin se ha construido una espléndida piscina de 25 por 14 metros, techada y con un gimnasio en el 2.º piso. Está dotada de calefacción, en tal forma que el baño de natación será el diario y habitual de los cadetes durante todo el año.

179. Ramos técnicos.—En la imposibilidad de dotar, por ahora, a la Escuela Naval, de un buque tender, estos ramos se tratan en la forma más objetiva con los elementos que se dispone, haciendo viajes cortos en los buques de la Armada. En esta forma se realizó un viaje de vacaciones a bordo de los cruceros «Blanco» y «Chacabuco», que los va familiarizando con la vida de a bordo.

180. Educación social.—Es tratada con la mayor atención y para desarrollar en los cadetes la afición a la buena lectura, tienen sus casinos provistos de libros y revistas profesionales y la prensa diaria, además de entretenimientos adecuados que estimulan en ellos la sociabilidad y buenas maneras.

181. Educación militar y cívica.—A este objetivo se encaminan los esfuerzos de todo el personal de Oficiales y profesores del establecimiento, inculcando a los cadetes los principios y deberes del marino y del ciudadano. Las efemérides nacionales son recordadas en cada caso por medio de conferencias y visitas a las Reliquias del Museo Naval, anexo al establecimiento. La instrucción cívica está a cargo de un abogado, quien le da a su asignatura la debida importancia.

182. Museo Naval.—Funciona anexo a la Escuela desde hace más de 15 años y con éxito por demás halagador, estimula la educación patriótica y mantiene latentes en el corazón de los jóvenes cadetes el recuerdo de las glorias y héroes navales. Se incrementa día a día con valiosas donaciones.

A fin de darle más popularidad a este Museo, facilitando el acceso al público, se estudia la posibilidad de ubicarlo en una construcción que tenga acceso directo desde la vía pública. (Parque Italia).

183. Fusión de las Escuelas Naval y de Aspirantes a Ingenieros.—De acuerdo con las orientaciones dadas por el Supremo Gobierno el año 1928 se inició con la fusión de ambas Escuelas, para cuyo objeto todos los efectivos de la Escuela de Aspirantes a Ingenieros pasaron a continuar sus estudios en la Escuela Naval a base de los programas confeccionados para la Escuela Naval Única.

184. Nuevas construcciones.—Como una consecuencia de lo anterior, fué menester ampliar los servicios de la Escuela Naval, proyectándose la construcción de nuevos locales y transformando otros para poder recibir 300 cadetes.

185. Entre los trabajos anteriores figuran la habilitación de un dormitorio para 100 cadetes, baños y lavatorios, nuevos pabellones para talleres, sala de dibujo, etc. Se prosigue el trabajo de la lavandería y piscina.

186. Estado sanitario.—Con motivo de la epidemia de escarlatina, se presentaron entre los cadetes algunos casos con caracteres benignos. Se procedió a dejar a todos los cadetes sin salida hasta la terminación del período de exámenes, con el fin de evitar que se contagiasen otros cadetes en la población. Estas medidas y otras especiales de profilaxia contuvieron la propagación del mal.

187. Descartando los casos de la epidemia citada, el estado sanitario ha sido bastante satisfactorio. Los casos de enfermedades que se presentaron fueron atendidos con toda prontitud con los recursos propios del establecimiento.

ESCUELA DE PILOTINES.

188. Esta Escuela destinada a preparar Oficiales para la Marina Mercante, funciona a bordo del Pontón «Errázuriz», en Puerto Montt. El interés por ingresar a esta Escuela es cada vez mayor. Se presentaron a concurso 45 cadetes resultando 26 aprobados.

189. **Instructores.**—El personal de instructores estuvo formado por siete Oficiales y un Suboficial.

190. **Alumnos.**—La Escuela empezó a funcionar el 1.º de marzo con 47 alumnos, de los cuales 30 de planta y 17 supernumerarios, distribuidos como sigue:

Primer año..	25 alumnos
Segundo año..	13 „
Tercer año..	9 „

Terminando sus estudios seis pilotines.

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

Alumno distinguido, 1..	2,22%
Alumnos aprobados, 24..	53,33%
Alumnos reprobados que repiten examen, 10..	22,22%
Alumnos reprobados que repetirán curso, 3..	6,66%
Alumno reprobado que debe retirarse, 1..	2,22%
Alumno que no dió examen, 1..	2,22%

192. **Instrucción militar.**—Comprende: Artillería, Infantería, Gimnasia, Ordenanza y «Código de Justicia Militar». A esta instrucción se da la debida importancia tomando en consideración que estos Oficiales forman parte de las reservas de la Marina de Guerra.

193. **Educación cívica.**—Se ha dado a esta materia la debida extensión, incluyendo en ella el estudio de la Ley de Navegación y el Derecho Internacional Marítimo.

194. **Estado sanitario.**—Bastante satisfactorio, no registrándose muchas enfermedades de carácter grave y con un promedio de cinco enfermos al mes. El servicio dental fué eficiente, tratándose 149 obturaciones en sus diversos grados, 104 extracciones, 14 puentes, placas y coronas. Además se han practicado numerosas curaciones.

ESCUELA DE APRENDICES A MECÁNICOS.

195. Esta Escuela tiene por objeto preparar al personal de máquinas para el servicio de la propulsión de los buques y al mismo tiempo capacitarlos para las Maestranzas de las diversas especialidades. Ocupa una parte de los cuarteles del fuerte Valdivia.

196. **Personal directivo e instructores.**—Cuenta con un Director, un Subdirector, tres Oficiales, ocho profesores civiles y tres Suboficiales instructores

197. Se inició el 14.º año escolar con 98 aprendices; 33 en el primer año, 34 en el segundo y 27 en el cuarto.

Terminaron el año 90 aprendices.

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

Distinguidos..	27
Aprobados..	42
Reprobados..	21
<hr/>	
Total..	90

199. Veintitrés aprendices han terminado satisfactoriamente sus estudios. Con este contingente se enteran 197 mecánicos egresados de la Escuela.

200. **Trabajos prácticos.**—Durante el desarrollo de los distintos cursos los alumnos asisten a los talleres de la Escuela y a los de Arsenales. En el primer curso se dedican a la fabricación de sus herramientas, lo que les da cierta habilidad en el manejo de la lima, martillo y cincel.

201. Los del segundo año han trabajado en los talleres del Arsenal; en calderería, herrería y fundición, en calidad de ayudantes en un total de 180 días hábiles. Valorizando su trabajo a \$ 7 diarios, resulta un aporte de \$ 44.100,00.

202. Los aprendices del cuarto año, además de sus trabajos de aprendizaje, confeccionaron diversos artículos encomendados a la Maestranza del Arsenal o para uso de la Escuela, tales como fraguas, carretillas de fierro, catres, tolvas, instalaciones de fraguas, reconstrucción de una cocina para el Regimiento Maipo, construcción de una máquina cepilladora, reparaciones diversas y un sinnúmero de piezas chicas y herramientas, avaluado todo en \$ 10.907,00. Lo que da un total de un rendimiento económico de los aprendices, ascendente a \$ 55.007,00.

203. Se da gran importancia a la instrucción militar manifestada en sus presentaciones y revistas.

204. Han tenido oportunidad de hacer visitas profesionales a bordo de los buques de la Escuadra guiados por sus instructores.

205. El estado sanitario ha sido bastante satisfactorio, con un coeficiente de morbosidad de 1,4.

ESCUELA DE GRUMETES.

206. Esta Escuela funcionó como en años anteriores, en los edificios de la isla Quiriquina, teniendo como «ténder» para la instrucción y

ejercicios marineros a la fragata «Lautaro» fondeada en sus inmediaciones.

207. Actualmente se está dando término a los trabajos de ampliación de los edificios de la Escuela, con la construcción de nuevos pabellones, elevando su capacidad a 500 alumnos.

208. La instrucción se inició con 320 aprendices; durante el año hubo 9 bajas por diversas causas. Se presentaron a exámenes 306, resultando aprobados 281.

209. Los alumnos aprobados fueron distribuidos como sigue:

A la Escuela de Aspirantes a Mecánicos.. . . .	41
A la Escuela de Comunicaciones.. . . .	93
A la corbeta «General Baquedano».. . . .	103
Cornetas a diferentes buques.. . . .	6

Quedaron en la Escuela para los cursos de:

Escribientes.. . . .	10
Ayudantes de Despensa.. . . .	15
Músicos.. . . .	10

210. Cursos anexos:

a) 2.º curso de Contramaestre y Guardianes, con 3 Contramaestres y 18 Guardianes. De los primeros 1 resultó aprobado y de los segundos 13.

b) Curso de Escribientes, con 7 alumnos aprobados.

c) Curso de Ayudantes de Despensa, con 4 alumnos y 3 aprobados.

d) Curso de Músicos, con 20 alumnos. Terminó su primer año de instrucción satisfactoriamente.

e) Curso de Cornetas, simultáneamente con los cursos de aprendices, con 10 alumnos y 7 aprobados.

Instrucción primaria.—Atendida por 5 normalistas.

Estado sanitario.—Satisfactorio. Coeficiente de morbosidad 1,84. No hubo fallecimientos.

Personal directivo.—Dos Oficiales Superiores y seis subalternos e instructores.

ESCUELA DE ARTILLERÍA NAVAL.

211. Esta Escuela funcionó en el edificio de la ex Escuela de Aspirantes a Ingenieros de la Armada, en Talcahuano, teniendo como buque tender el crucero «Ministro Zenteno».

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

Oficiales.

42.º de Guardias Marinas, con 28 alumnos y 23 aprobados.

14.º de Tenientes, con 7 alumnos y 6 aprobados.

15.º de Tenientes, con 5 alumnos, continúa.

Tripulación.

7.º de Armeros, con 12 alumnos y 10 aprobados.

Cabos, con 27 alumnos y 27 aprobados.

Sargentos, con 2 alumnos y 2 aprobados.

46.º de Marinería, con 104 alumnos y 77 aprobados.

Cabos, con 8 alumnos, continúa.

Sargentos, con 6 alumnos, continúa.

Apuntadores, con 25 alumnos y 18 aprobados.

Telemetristas, con 13 alumnos, continúa.

213. Además de la instrucción técnica relacionada con la Artillería, se dió especial importancia a la instrucción primaria, con 178 matrículas, entre los alumnos de la Escuela y 14 del personal de planta. Estos cursos funcionaron bajo la dirección de Oficiales con la cooperación de preceptores normalistas.

214. El estado sanitario fué satisfactorio, con un coeficiente de morbilidad de 1,03. Entre 82 enfermos ingresados en el año corresponden 25 a enfermedades venéreas.

ESCUELA DE TORPEDOS Y ELECTRICIDAD.

215. Esta Escuela funcionó, como en años anteriores, en el local que ocupa desde el año 1913, en la caleta del «Manzano» en Taleahuano.

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

Oficiales.

Tenientes Torpedistas, con 4 alumnos y 3 aprobados.

Ingenieros Electricistas, con 4 alumnos y 4 aprobados.

Tripulación.

Mecánicos Torpedistas, con 8 alumnos, continúa.

Cabos Torpedistas, con 11 alumnos y 7 aprobados.

Cabos Electricistas, con 17 alumnos y 14 aprobados.

Fogoneros Electricistas, con 18 alumnos y 13 aprobados.

Grumetes para Torpedistas, con 52 alumnos y 36 aprobados.

Buzos, con 14 alumnos y 11 aprobados.

217. En el mes de abril se trasladan a la nueva Escuela de Comunicaciones de Valparaíso, los cursos relacionados a esta especialidad.

El estado sanitario fué satisfactorio, el coeficiente de morbosidad alcanzó a 1,31. De 394 enfermos, 85 corresponden a venéreos.

ESCUELA DE COMUNICACIONES.

218. Esta Escuela, que tiene por objeto preparar al personal de radio-telegrafistas y señaleros de la Armada, funcionó durante el año en el cuartel «Silva Palma». Actualmente se construye con el mismo objeto un edificio en Las Salinas que llenará ampliamente las necesidades de tan importante servicio.

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

Oficiales.

Oficiales de Comunicaciones, con 8 alumnos, continúa. (Incluye 2 Oficiales de Ejército).

Tripulación.

Suboficiales para Oficiales de Mar, con 2 alumnos y 2 aprobados.

Maestranza de radio, con 12 alumnos y 12 aprobados.

Radiooperadores 1.^{os}, con 9 alumnos y 8 aprobados.

Radiooperadores 2.^{os}, con 61 alumnos y 36 aprobados.

Señaleros 1.^{os}, con 3 alumnos y 1 aprobado.

Señaleros 2.^{os}, con 36 alumnos y 23 aprobados.

Suboficiales y clases de Ejército, con 9 alumnos y 6 aprobados.

220. En resumen, de 108 alumnos examinados, 91 resultaron aprobados, siendo el porcentaje de reprobados mayor entre los grumetes alumnos para señaleros y radiooperadores.

ESCUELA DE ARTILLERÍA DE COSTA.

221. Esta Escuela, destinada a preparar el personal de clases y de Suboficiales de Artillería de Costa y especialistas en ramas técnicas determinadas del servicio, funciona desde su fundación en el año 1913, en el fuerte Vergara, Viña del Mar.

222. Durante el año funcionaron los siguientes cursos con el número de matrículas que se indican:

Oficiales.

Guardias Marinas A. C., con 3 alumnos y 2 aprobados (1 alumno deberá rendir examen en 1929).

Tropa.

- Sargentos 1.^{os} A. C., con 6 alumnos y 3 aprobados.
- Cabos 1.^{os} A. C., con 14 alumnos y 12 aprobados.
- Artilleros 1.^{os} A. C., con 34 alumnos y 23 aprobados.
- Especialistas, con 22 alumnos y 14 aprobados.
- Total: 76 alumnos y 52 aprobados.

223. El estado sanitario ha sido satisfactorio registrándose un coeficiente de morbosidad de 1,58, para una dotación media de 150 hombres.

DEPARTAMENTO DE SANIDAD NAVAL.

224. El servicio sanitario naval ha sido atendido con 24 Cirujanos del Escalafón y 4 contratados; 5 Dentistas del Escalafón y 6 contratados, además los Farmacéuticos del Escalafón y personal de Practicantes y Enfermeros de planta.

Se han mantenido servicios médicos en los buques de la Armada, Hospitales de Valparaíso, Talcahuano y Magallanes, Arsenales de Marina de Valparaíso y Talcahuano, Grupos de Artillería de Costa de Arica, Valparaíso y Talcahuano; Escuela Naval, de Pilotines, Aspirantes a Mecánicos, de Artillería, de Torpedos, de Comunicaciones y de Grumetes; Aviación Naval, Las Salinas, cuartel «Silva Palma», oficinas de la Armada en Santiago y Comisión Naval en Londres.

Han funcionado oficinas dentales en la Escuadra a bordo del «Latorre», en Valparaíso: Hospital Naval, Escuela Naval, cuartel «Silva Palma», Arsenales de Marina, Grupo de Artillería de Costa y Escuela de Aspirantes a Mecánicos. En Talcahuano: Escuela de Artillería Naval, Arsenales y Escuela de Grumetes. Además quedó instalada la oficina dental en la Escuela de Torpedos. En Santiago: en las oficinas de la Armada. En Arica: Grupo de Artillería de Costa y en Magallanes: Apostadero.

225. El departamento formuló durante el año diversos proyectos y proposiciones que fueron aprobadas y puestas en vigencia en su mayoría. Entre los cuales figuran, programa de trabajo para los Dentistas, temas para memorias profesionales de los Cirujanos, Reglamento de consumos médicos, etc., etc.

226. El progreso del servicio médico y dental es manifiesto, tendiendo al mejoramiento de la preparación profesional del personal. En lo referente al material la mejora es evidente, en lo que respecta al Hospital Naval de Valparaíso y la iniciación del de Talcahuano.

227. En el Hospital Naval de Valparaíso la labor ha sido tan considerable que los consumos acordados se hicieron escasos para atender a las necesidades consultadas.

288. El siguiente resumen da una idea de la atención de enfermos que ha correspondido al servicio de Sanidad Naval:

Hombres de dotación de los buques.	4.120
Casos de enfermedades atendidas.	4.794
Promedio anual de enfermos 368,76.	
Porcentaje en el total de dotación 9%.	
Repeticiones de tierra, casos de enfermedades atendidos. (Incluye Hospitales y Policlínicos)	6.634
Hombres de dotación en las Escuelas.	1.550
Casos de enfermedades atendidas.	1.430
Promedio anual de enfermos 128,98.	
Porcentaje en el total de dotación 8½%.	
Hombres de dotación en Artillería de Costa y Las Salinas.	1.200
Casos de enfermedad atendidas.	1.093
Promedio anual de enfermos 105,82.	
Porcentaje en el total de dotación 8¾%.	
Casos de enfermedades atendidas en el año, sin contar el Hospital Naval de Valparaíso.	14.051
Porcentaje medio de enfermedades observadas 8½%.	

HOSPITAL NAVAL DE VALPARAÍSO.

229. Durante el año el Hospital ha funcionado con regularidad, a pesar de que aun le faltan algunos elementos para llegar a la más completa perfección.

230. El movimiento de enfermos ha sido el siguiente:

Existencia en 1.º de enero de 1928.	103
Entrados en el año.	1.282
Dados de alta.	1.216
Fallecidos.	24
Existencia en 31 de enero de 1928.	145

231. **Sección Rayos X.**—Se intalan nuevos servicios adquiriendo nuevos aparatos que han venido a llenar necesidades técnicas de las instalaciones.

232. **Farmacia.**—Durante el año se despacharon 5.395 recetas; se prepararon 370 frascos de suero de 500 c. c. cada uno; se fabricaron 23.786 ampolletas y 29.149 preparaciones diversas.

233. **Comisión a Constitución.**—Con motivo del terremoto que azotó la región de Talca y Maule, se envió una comisión de auxilios a Constitución. Esta comisión se compuso de 3 cirujanos, 1 farmacéutico 1.º y 8 practicantes y enfermeros. Además de los servicios que motivaron esta comisión, organizó e hizo entrega de materiales para el nuevo Hospital de esa localidad.

HOSPITAL NAVAL DE TALCAHUANO.

234. Este Hospital funciona en el Apostadero en un edificio construido ex profeso.

235. Durante el año hubo el siguiente movimiento de enfermos:

Existencia el 1.º de enero de 1928..	34
Entrados durante el año..	558
Dados de alta..	488
Licenciados por inutilidad física..	2
Enviados a Valparaíso..	62
Fallecidos..	8
Existencia en 31 de diciembre..	32

236. El servicio de desinfección ha tenido bastante movimiento, atendiendo a la desinfección de equipos del personal de los buques y secciones del Apostadero.

HOSPITAL NAVAL DE MAGALLANES.

237. El edificio ha sido reparado y completado en gran parte, de acuerdo con las necesidades del servicio.

238. Durante el año tuvo el siguiente movimiento:

Existencia el 1.º de enero de 1928..	4
Entrados en el año..	148
Dados de alta..	132
Enviados a Valparaíso..	12
Fallecidos..	2
Existencia el 31 de diciembre..	6

SERVICIO DENTAL.

239. El servicio dental de la Armada establecido en los buques y reparticiones indicadas anteriormente, arroja los totales que se indican:

Obturaciones..	1.585
Extracciones..	4.679
Curaciones..	12.947
Puentes, coronas y placas..	178
Asistencia..	14.865

Esta estadística es inferior a la realidad, pues algunos dentistas no han llevado un registro detallado de curaciones y obturaciones temporales, con motivo de estarse organizando algunas oficinas.

FISCALÍA GENERAL DE LA ARMADA.

240. Durante el año ha tenido el siguiente movimiento:

Procesos, sumarios, etc., sentenciados.....	311
Informes y resúmenes fiscales relacionados con el «Código de Justicia Militar».....	1.036

VII.

DIRECCIÓN DEL MATERIAL Y ABASTECIMIENTOS

241. Desempeña el cargo de Director del Material, desde julio de 1928, el Contraalmirante don Roberto Chappuzeau Cienfuegos.

242. La Dirección del Material se compone de las siguientes secciones y departamentos:

En Santiago:

Dirección.
Sección Abastecimiento.
Departamento Armamento.

En Valparaíso:

Comisaría del Material.
Departamento de Ingeniería Naval.
Sección Arquitectura.

243. La labor de las distintas reparticiones de esta Dirección funcionaron regularmente durante el año 1928 y su misión se desarrolló satisfactoriamente dentro de los fondos concedidos por el presupuesto para el abastecimiento y conservación del material.

244. **Servicio de aprovisionamiento.**—En los abastecimientos de repuestos y consumos fueron incluidos los artículos pedidos en los cuadros que se pasaron con el objeto de atender a las necesidades del servicio en 1928, como ser: los diferentes Apostaderos, las Secciones de Armas Submarinas, Artillería Naval, Departamento de Artillería de Costa e Imprenta de la Armada, cuya provisión se hizo por los Almacenes de Marina. Además la Oficina General de la Dirección se ocupó del estudio y confección de proyectos relativos a las reparaciones y los presupuestos de materiales y maquinarias pedidas al extranjero.

245. **Encargos a la Comisión Naval.**—Parte de los abastecimientos de ropas, consumos, repuestos, material sanitario, medicinas, material naval, de reparaciones, eléctrico, etc., fué adquirido en Europa por la Comisión Naval, con manifiesta economía para la Armada.

246. **Carbón y carboncillo.**—Para atender el consumo se contó con las siguientes existencias:

	TONELADAS	
	Carbón	Carboncillo
En las minas el 1.º de enero	7.428	
En carboneras el 1.º de enero	2.002	3.229
A bordo el 1.º de enero	7.970	
Adquirido en 1928:		
Horneado	46.239 Tons.	
Corriente	35.000	81.239
Carboncillo		8.000
	98.639	11.229
Existencia en 31 de diciembre de 1928	11.783	1.005
Consumido en el año	86.856	10.224

El valor del carbón adquirido durante el año ascendió a \$ 4.649.340, a un precio que fluctúa en \$ 45.— y \$ 60.— la tonelada; y en carboncillo \$ 284.100 al precio de \$ 34.— y \$ 38,55 la tonelada.

247. Inversión de fondos.—La Dirección del Material administró durante el año 1928 los siguientes fondos que fueron invertidos en la forma que se indica:

248. Adquisiciones de artículos navales, consumos con repuestos para los distintos servicios de la Armada, a flote y en tierra, como también en la movilización de bultos, atenciones y reparaciones de talleres, primas de seguro sobre bienes muebles e inmuebles y en las leyes sociales	\$ 3.250.000
Cadenas de fondeo	120.000
Artículos eléctricos y talleres	350.000
Abastecimientos de quincallería y servicio de mesa y los abonos correspondientes y demás gastos relacionados	60.000
Adquisición y movilización de combustibles y agua potable, energía eléctrica para talleres y cambio de instalaciones para economizar combustible	6.000.000
Gastos menores de la Dirección	2.000
Reparaciones, adquisición de materiales, instalaciones en los buques, Arsenales y secciones de la Armada, salarios y jornales en las Maestranzas y pagos en relaciones con leyes sociales	3.200.000
Adquisición de medallas, prendas de armamento de uniformes, distintivos, etc.	9.000
En pago de derechos de internación y otros gastos aduaneros	300.000
	\$ 12.991.000

Además de estos fondos, administró con cargo a leyes extraordinarias la suma de \$ 104.982,34.

249. Estadística de documentos.—Se tramitaron 19.155 piezas. Entre las cuales figuran 32 propuestas públicas.

250. Se formularon nuevas bases y condiciones para la petición de propuestas públicas para la Armada; bases generales para la petición de propuestas para la provisión de víveres y su correspondiente reglamentación; condiciones y especificaciones para el abastecimiento de aceites lubricantes, combustibles y bases de propuestas para proveer de carbón harneado, corriente y carboncillo.

DEPARTAMENTO DE ARMAMENTO.

251. Este Departamento, dependiente de la Dirección del Material, estuvo a cargo del Capitán de Navío don Abel Campos Carvajal.

252. Corresponde al Departamento todo lo relacionado con el material de guerra de la Armada, ya sea a flote, en tierra o en el aire, en almacenes, fortificaciones, conservación, fabricación y adquisición de material de guerra, etc. y el material de aviación.

Comprende las siguientes secciones:

1.ª Sección Artillería Naval.

2.ª Sección Armas Submarinas.

3.ª Sección Material de Aviación.

253. 1.ª Sección Artillería Naval.—Le corresponde todo lo concerniente a la Artillería y Municiones y está compuesta de dos Subdepartamentos, en Valparaíso y Talcahuano. Cada Subdepartamento dividido en dos Subsecciones: Artillería y Municiones.

254. 2.ª Sección Armas Submarinas.—Le concierne todo lo relacionado con las Armas Submarinas y como la anterior tiene un Subdepartamento en Talcahuano, compuesto de dos Subsecciones: Torpedos y Minas.

255. 3.ª Sección Material de Aviación.—Le corresponde todo lo referente al material de Aviación y su abastecimiento, encontrándose la Base en Quintero.

256. Durante el año el Departamento ha dedicado especial atención a la revisión de reglamentos, manuales, formularios, etc., para hacer más eficaz el control de los cargos y el empleo del armamento.

257. Fondos invertidos:

En gastos generales de la oficina	\$ 15.000
Sección Artillería Naval	1.056.000
Sección Armas Submarinas	510.000
Sección Aviación Naval	1.868.500
Con cargo al presupuesto extraordinario	1.800.550

258. Subdepartamento Artillería Naval, Valparaíso. — Subsección Artillería, en Arsenales.—Durante el año atendió a las reparaciones del material de Artillería y a confeccionar diversos mecanismos del servicio. Correspondiendo a los talleres de Artillería, proyectiles, herrería y fundición una labor intensa para poner al día órdenes pendientes. En todos estos talleres se efectúan arreglos y ampliaciones para el mejor servicio. Se adquirieron varias herramientas.

259. Subsección Municiones, en Las Salinas. — Le correspondió durante el año la confección de cargas para ejercicio, revisión de las existencias de combate y el control de la vida de las pólvoras para la seguridad en su estabilidad a bordo y en tierra.

260. Subdepartamento Artillería Naval, Talcahuano. — Subsección Artillería.—Atendió al material depositado, su recorrido y conservación, lo mismo que a las reparaciones en los buques en reserva.

261. Subsección Municiones.—Atendió al almacenaje y conservación de municiones depositadas en el Apostadero.

262. Subdepartamento de Armas Submarinas, Talcahuano. — Subsección Torpedos.—Atendió a la conservación, reparación y pruebas del material de torpedos, máquinas de la Sección, etc.; como también a la confección de repuestos, piezas y herramientas para las máquinas de los submarinos, etc., etc. En todos estos trabajos la labor desarrollada ha sido eficiente y considerable.

263. Subsección Minas.—Atendió al cuidado y conservación del material de minas y también al de proyectores, cuyas reparaciones se efectúan en gran parte en esta Sección.

264. Sección Material de Aviación.—Funciona en Quintero con las instalaciones necesarias para la conservación y reparación de los hidroaviones y botes voladores. La Maestranza, dividida en talleres de carpintería, mecánica y motores, ha sido montada en forma que han funcionado los talleres de carpintería y motores. En el año 1929 estará en servicio el taller de mecánica.

Se han continuado los trabajos para ampliar los servicios en forma que satisfagan las necesidades de esta importante rama de la defensa nacional.

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA NAVAL.

265. Sección Material.—Esta oficina se ha ocupado de los estudios y confección de proyectos y presupuestos relativos a las reparaciones de los buques y reparticiones de la Armada. También se hizo un estudio completo de una escampavía tipo «Meteoro», confeccionándose los planos y especificaciones para que fueran revisados por la 1.^a Sección (Construcción Naval) del Apostadero de Talcahuano.

266. Sección Personal.—El personal de Ingenieros ha debido desarrollar una labor intensa, en atención a las comisiones inspectivas de los buques en construcción y los en servicio activo.

267. Durante el año han funcionado dos cursos de especialidad para Ingenieros: uno de Electricidad, con 4 alumnos y otro de Construcción Naval con 3.

268. Se nota escasez de personal de maquinistas y mecánicos, debido en gran parte a la necesidad de destinar a las maestranzas de especialidades 53 individuos.

269. Funcionó en la Escuela de Aprendices a Mecánicos un curso de 7 Sargentos 1.^{er} para Maquinistas. Los buenos resultados de este curso recomienda mantener esta política. A estos cursos se agregan los seguidos en Talcahuano, en calderería y herrería, a bordo del «O'Higgins», con 3 individuos. Sobre estos ramos se hará en Valparaíso un curso con más personal.

270. Sección Arquitectura.—Funciona en Valparaíso. Atendió las materias relacionadas con las construcciones de edificios para la Armada y a los trabajos de reparaciones.

271.—Durante el año se terminaron obras por valor de \$ 4.624.410,54, que corresponden a la Radioestación Quinta Normal para Santiago. En **Valparaíso**, a los trabajos de la Escuela Naval, mausoleo para tripulaciones, reparación de la Gobernación Marítima. En **Juan Fernández**, la Radioestación y casas para el personal. En **Quintero**, rellenos enrocados, hangares, servicio de incendio, etc., para la Aviación Naval. En **Las Salinas**, la nueva Radioestación y la Escuela de Comunicaciones. Quedan obras contratadas por valor de \$ 586.745,60.

272. Se han elaborado proyectos para diversas obras y se han informado las propuestas que se han solicitado, algunas ya contratadas y otras destinadas a llevarse a cabo en el año 1929.

VIII.

DIRECCIÓN DEL TERRITORIO MARÍTIMO

273. Funciona en Valparaíso en el edificio de la Intendencia, quedará únicamente la Sección Faros y Balizas ocupando un local en el 2.^o piso de la Gobernación Marítima.

274. Desempeñó las funciones de Director el Contraalmirante don Hipólito Marchant Morales.

275. De acuerdo con las disposiciones del Decreto Supremo N.º 1.077 bis, de 14 de mayo de 1927, los servicios de la Dirección están distribuidos en la siguiente forma:

- 1.^a Sección Marina Mercante.
- 2.^a Sección Territorio Marítimo y Faros y Balizas.
- 3.^a Sección Radiotelegrafía (estaciones terrestres).

276. El Decreto Supremo N.º 1.458, de 10 de junio de 1927, dispuso que las radioestaciones de los faros y las de la costa, situadas en lugares que no fueran de residencia de Apostaderos Navales, depen-

derían de la Dirección, como asimismo que tuviera a su cargo el servicio público radiotelegráfico y de la Marina Mercante.

1.ª SECCIÓN MARINA MERCANTE.

277. El 31 de diciembre de 1927 teníamos 138 naves con 98.131 toneladas de registro y el 31 de diciembre de 1928, 123 naves con 89.801 toneladas, lo que demuestra una disminución de 15 naves con 8.330 toneladas de registro.

278. Durante el año ingresaron 9 naves con 11.224 toneladas de registro y se dieron de bajas, por diversas causas, 24 naves con 19.554 toneladas de registro.

279. Deduciendo estas bajas, tenemos las 123 naves ya indicadas con 89.801 toneladas de registro, cuyo tonelaje se descompone como sigue:

Naves dedicadas al comercio exterior.

Vapor «Aconcagua», con 3.975 toneladas de registro, a Nueva York.

Vapor «Teno», con 3.975 toneladas de registro, a Nueva York.

Vapor «Tarapacá», con 2.211 toneladas de registro, a Río de Janeiro.

Vapor «Valparaíso», con 2.487 toneladas de registro, a Río de Janeiro.

Vapor «Santiago», con 2.532 toneladas de registro, a Buenos Aires.

Vapor «Palena», con 1.580 toneladas de registro, a Guayaquil.

Vapor «Aysen», con 2.287 toneladas, a Guayaquil.

Vapor «Hnasco», con 2.271 toneladas de registro, a Guayaquil.

Vapor «Cachapoal», con 1.547 toneladas de registro, a Guayaquil.

Vapor «Mapocho», con 1.552 toneladas de registro, a Guayaquil.

Vapor «Maipo», con 1.500 toneladas de registro, a Guayaquil.

Vapor «Imperial», con 1.632 toneladas de registro, a Guayaquil.

Son doce naves con 27.549 toneladas de registro.

Naves dedicadas exclusivamente al transporte de carbón.

Vapor «Don Ricardo», con 1.653 toneladas de registro.

Vapor «Don Luis», con 1.653 toneladas de registro.

Vapor «Don Alberto», con 1.089 toneladas de registro.

Vapor «Don Carlos», con 1.113 toneladas de registro.

Vapor «Don Thompson», con 1.508 toneladas de registro.

Vapor «Don Puchoco», con 1.508 toneladas de registro.

Vapor «Matías Cousiño», con 1.078 toneladas de registro.

Vapor «Boca Maule», con 1.500 toneladas de registro.

Vapor «Collico», con 1.464 toneladas de registro.

Chata «Sirena», con 1.519 toneladas de registro.

Son diez naves con 14.085 toneladas de registro.

Naves dedicadas exclusivamente a la pesca.

Vapor «Ballena», con 65 toneladas de registro.

Vapor «Fyr», con 79 toneladas de registro.

Vapor «Samson», con 89 toneladas de registro.

Vapor «Penguin», con 77 toneladas de registro.

Goleta «Gaviota», con 68 toneladas de registro.

Goleta «Alicia», con 75 toneladas de registro.

Goleta «Piquero», con 63 toneladas de registro.

Son siete naves con 516 toneladas de registro.

Naves de para en los diferentes puertos de la República.

Vapor «Antofagasta», con 1.932 toneladas de registro, en Valparaíso.

Vapor «Renaico», con 2.981 toneladas de registro, en Iquique.

Fragata «Dharma», con 1.806 toneladas de registro, en San Antonio.

Son tres naves con 6.719 toneladas de registro.

280. De las 91 naves restantes con 40.932 toneladas de registro, están dedicadas al comercio de cabotaje entre nuestros puertos.

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

282. En los libros matrices de Oficiales Mercantes existen matriculados los siguientes de las diferentes categorías que se expresan:

Oficiales Náuticos:

Capitanes y Pilotos. 375

Patrones de embarcaciones menores. 239

Oficiales de Máquinas:

Ingenieros y Mecánicos. 279

Oficiales de Contabilidad:

Contadores y Sobrecargos. 336

Oficiales de Sanidad:

Practicantes. 48

283. 1.ª Sección.—Subsección B. y C. Inspección de Máquinas y Calderas y de Construcciones Navales.—Esta Subsección se dedica a inspeccionar las naves de la Marina Mercante para los efectos de la segu-

ridad de la navegación. Inspecciona las diferentes partes de las naves y les da la clasificación correspondiente que limita la duración del certificado hasta por 3 años.

284. De acuerdo con lo expuesto se han inspeccionado 20 naves y para los efectos de la autorización para transportar explosivos o inflamables, 53 naves. Se ha efectuado el arqueo de 6 naves.

285. Al mismo tiempo se han inspeccionado las reparaciones del casco, máquinas y calderas de 17 vapores. Se estudiaron las especificaciones para la construcción del buque motor «Daule» y para la construcción de una balsa para Antofagasta. Otro tanto se ha hecho con los planos y especificaciones para la construcción de camarotes y literas para pasajeros de 3.ª clase. Se inspeccionó el dique Valparaíso.

286. Se informó sobre el nombramiento de peritos para las Gobernaciones y Subdelegaciones Marítimas. Se informó 128 solicitudes sobre Ingenieros y Mecánicos, para revalidar, rendir y repetir exámenes y concederles nuevos títulos.

287. Bajo el control de esta Inspección se atendió a las reparaciones de los vapores, vigiladas de cerca por los Inspectores de Distrito. En Magallanes, 5 naves reparadas y arqueo de 2. En Chiloé, 8 naves. En Valdivia, 19 naves, entre las que figuran arqueos y construcciones nuevas.

288. Inspección de Comunicaciones de la Marina Mercante.—Esta oficina atiende al buen funcionamiento y servicio de radiocomunicaciones de las naves mercantes, controlando su eficiencia y la del personal que las atiende.

289. Durante el año, 51 naves han solicitado licencia radiotelegráfica, habiéndose ya tramitado 49. Con las 2 en trámite y 3 veleros que se les concedió prórroga hasta fines de 1929, todas las naves mercantes que, según Reglamento, deben llevar radioestaciones, han cumplido con este requisito para la navegación.

290. La Inspección da informes anuales a los armadores, detallando el estado del servicio y las mejoras o reformas que es necesario hacer para que satisfagan a las exigencias oficiales y a las ventajas que este sistema aporta a sus intereses.

291. Todas las radioestaciones están en buenas condiciones de funcionamiento y la mayoría sobrepasan las exigencias reglamentarias.

292. Los cinco vapores que se perdieron en el transcurso del año y que son el «República», el «Llanquihue», el «Maule», el «Alba» y el «Quintero», se hundieron con sus radioestaciones en buenas condiciones de funcionamiento y con excepción del último que no alcanzó a lanzar al espacio la señal internacional de auxilio, todos transmitieron el S. O. S. en la forma establecida. Salvo, el «Llanquihue» que se fué a pique en la angostura Inglesa, que es una zona neutra para las señales radiotelegráficas, los demás se hicieron oír y fueron auxiliados con más ó menos presteza. Por las averiguaciones recogidas y por informaciones

textuales de los Capitanes el desempeño de los radiotelegrafistas en los momentos de peligro fué correcta, especialmente la actuación del Radiotelegrafista de 1.^a Clase señor Tomás López, del «Llanquihue», y la del Radiotelegrafista de 2.^a Clase señor Julio Millán C., del «Maule», que abandonaron sus puestos cuando las radioestaciones estaban inundándose y mucho después que el Capitán les ordenó abandonar el buque.

293. Durante el año se hicieron instalaciones en 13 naves y transformaciones y trabajos de consideración en cuatro. Se revisaron las estaciones de 4 vapores incorporados a la Marina Mercante Nacional.

Trabajos de menor importancia se han efectuado en 24 naves.

294. Se han dado instrucciones para el servicio, confeccionando inventarios oficiales, etc., etc., todo tendiente a la mayor eficiencia y control.

295. Se ejerce un estricto control sobre el personal de radiotelegrafistas, los cuales son juramentados sobre el secreto de las comunicaciones que reciben y transmiten, conminándoseles con severas penas las faltas que cometieren o negligencia en el desempeño de sus obligaciones. Existen 59 telegrafistas matriculados. Faltarían 10 para llenar bajas.

296. Funciona un curso especial para preparar radiotelegrafistas para la Marina Mercante, bajo la dirección de la Inspección.

En el primer curso resultaron aprobados 14 aspirantes y cumplieron satisfactorio su período práctico, a bordo, 10. En el 2.^o curso se incorporaron 33 alumnos, 19 se retiraron y quedaron 14, de los cuales es probable se obtenga un rendimiento igual al del primer curso.

297. Esta Inspección ha presentado diversas proposiciones para el mejor servicio de las comunicaciones y su labor es recomendable.

INSPECCIÓN DE FAROS Y BALIZAS.

298. El servicio de alumbrado de los faros y el de abalizamiento de la costa, fué atendido durante el presente año con los elementos que cuenta esta Inspección General, cuyos detalles se dan más adelante.

299. Taller de faros.—La labor que desarrolla este taller consiste en alistar las boyas, tanto luminosas como de balizas, para que sean fundeadas en los puntos donde es necesario su colocación, o bien en reemplazo de otras que necesitan reparación. Asimismo, se hace en él toda clase de reparaciones del material de abalizamiento y de faros cuya labor sería largo enumerar. También son revisados en dicho taller, los acumuladores llegados para ser cargados en la fábrica a fin de arreglar los desperfectos que hayan sufrido.

300. Fábrica de gas acetileno.—En esta fábrica se llenan con gas acetileno los acumuladores vacíos que llegan de los faros. Durante el presente año se cargaron 336 tubos con un total de 2.069.600 litros.

El consumo habido en esta carga, fué de 7.750 kilos de carburo de calcio y 205.073 kilos de acetona.

301. Almacén de faros.—Por este Almacén son remitidos a los diferentes faros del litoral, por intermedio de las Autoridades Marítimas respectivas, los artículos de consumo y pertrechos, etc., y demás artículos necesarios para su atención. Igualmente recibe de los mismos los materiales que deben ser reparados en el Taller de Faros.

Además, son depositados en él todos los artículos de consumo y repuestos especiales para el servicio de faros que se adquieren en Propuestas Públicas, los que son remitidos a cada faro, según sus necesidades.

La movilización de bultos durante el presente año alcanzó a la cantidad de 834 enviados y 448 recibidos.

302. Movilización de pertrechos a los faros.—El servicio de acarreo, de pertrechos, víveres, acumuladores, correspondencia, agua, etc., a los faros, desde los puertos que corresponden a su jurisdicción, ha sido efectuado por contratistas, cuyos contratos han sido aceptados por la Dirección.

303. En faros donde no hubo interesados para tomar a cargo este servicio, se hizo por administración.

304. En los faros aislados de isla Guafo y cabo Ráper, estos servicios y el aprovisionamiento de víveres para el personal, fueron efectuados por escampavías de estación en Puerto Montt, en viajes periódicos a esos parajes. Igualmente, el faro de islotes Evangelistas y los demás del Estrecho de Magallanes, fueron atendidos por las escampavías de estación en Magallanes.

305. Los víveres para el personal de esos faros aislados son adquiridos por cuenta fiscal, para cuyo efecto se ponen a disposición del señor Gobernador Marítimo de Puerto Montt y del señor Comandante en Jefe del Apostadero Naval de Magallanes, los fondos necesarios para su adquisición.

306. Propuestas públicas.—Para atender el alumbrado de los faros y abalizamiento, fueron solicitadas durante el año, con la autorización correspondiente, las propuestas públicas y que fueron aceptadas por el Supremo Gobierno.

307. Trabajos efectuados.—Durante el presente año se llevó a efecto reparaciones en los edificios de los faros isla Santa María, punta Carranza, punta Delgada, bahía Félix, punta Canteras, punta Dungeness y punta Ángeles.

308. Se cambió el sistema de alumbrado en el faro de punta Lengua de Vaca, por el nuevo sistema de automático con manto incandescente.

309. Se efectuó la instalación de un faro automático provisorio en punta Carranza, mientras se reconstruye el antiguo a parafina que fué destruido por el terremoto que azotó esa zona, por cuya causa hay que repararlo nuevamente.

310. Asimismo, fué instalado en punta Palo, a la entrada del puerto Porvenir, un farito automático. En Iquique fué fondeada una boya luminosa para marcar el sitio del hundimiento de la corbeta «Esmeralda».

311. Por carecer de agua potable en el faro punta Tortuga, se instaló una cañería para llevar este elemento desde el puerto de Coquimbo.

312. En vista de encontrarse en mal estado, por su largo servicio, los antiguos motores de la señal de neblina del faro punta Angeles, fueron estos cambiados por unos modernos que se habían adquirido para el faro marítimo aéreo en proyecto de punta Horcón, por haberse desistido de instalarlo en ese punto, por haber razones de buen servicio.

Se construyeron 14 balizas de concreto, en la región de Magallanes, en reemplazo de las de madera que se encontraban en mal estado y se recorrieron las boyas balizas que necesitaban reparación.

Servicio de alumbrado de faros y balizas,

señales de neblina, de abalizamiento y telefónico.

313. El servicio de alumbrado de los faros ha sido satisfactorio durante el presente año, no habiéndose producido interrupción alguna en los faros a parafina de luz incandescente como tampoco en los que tienen los modernos sistemas «Pintsch» y «A. G. A.», estando éstos comprendidos entre las categorías de primera a sexto orden, como sigue:

- 4 de primer orden incandescente a gas de parafina, con personal.
- 3 de segundo orden incandescente a gas de parafina, con personal.
- 2 de tercer orden incandescente a gas de parafina, con personal.
- 6 de cuarto orden incandescente a gas de parafina, con personal.
- 2 de cuarto orden a parafina con mecha, con personal.
- 6 de cuarto orden automático acetileno, con personal.
- 22 de cuarto orden automático acetileno, sin personal.
- 5 de sexto orden de mecha a parafina, con personal.
- 1 de sexto orden automático acetileno, con personal.
- 16 de sexto orden automático acetileno, sin personal.
- 4 de sexto orden automático acetileno de río, sin personal.
- 1 de sexto orden eléctrico, sin personal.
- 11 de sexto orden de muelle a parafina con mecha, y
- 12 de sexto orden de muelle, eléctricos.

314. Se encuentran en servicio 13 boyas luminosas automáticas; 83 boyas-balizas y 82 balizas distribuidas en el litoral, de norte a sur de la costa.

Servicio de señales de neblina.

315. En los faros dotados de esta clase de instalación han tenido las siguientes horas de trabajo durante el año:

Faro punta Tortuga.	147,50 horas
Faro punta Ángeles.	433,15
Faro punta Curaumilla.	624,10
Faro punta Canteras.	461,40
Faro punta Tumbes.	759,50
Faro punta isla Quiriquina.	473,25
Faro punta Hualpen.	328,30

316. Servicio telefónico.—El servicio telefónico que existe en los faros de punta Tortuga, punta Ángeles, Curaumilla, Tumbes, Galera y cabo San Isidro, a las Gobernaciones Marítimas respectivas, a excepción del de punta Carranza, que se encuentra destruido, han sido atendidos eficientemente duante el presente año. Dichos teléfonos son ocupados para anunciar la pasada de naves a las Gobernaciones Marítimas y otros servicios del faro.

317. Servicio de abalizamiento.—Este servicio, en las regiones de Chiloé, Aysen y Magallanes, fué atendido con las escamparías de estación en esas regiones, recorriendo en tiempo oportuno las boyas en servicio y reponiendo las que garrearón por distintas causas. En igual forma se procedió con las boyas luminosas al ser cambiados los acumuladores vacíos.

318. Escuela de Faros.—Durante el año funcionaron dos cursos:

El 1.º con seis alumnos, de los cuales cinco salieron aprobados.

El 2.º curso funcionó con seis alumnos y terminaron cinco y el 6.º falleció antes de terminar sus estudios.

Todos estos alumnos se encuentran desempeñándose con las plazas de ayudantes en los distintos faros de la costa.

319. Derechos por contribución de faros y balizas.—Por concepto de esta contribución el Fisco ha percibido durante el presente año una entrada de \$ 2.872.039,08. El presupuesto ordinario para el servicio exclusivo de faros y balizas era de \$ 1.609.100 para 1928.

320. 3.ª Sección Radiotelegrafía (estaciones terrestres).—Las estaciones terrestres se encuentran en buen estado de conservación. Algunas que por la antigüedad de sus instalaciones son de eficiencia limitada, se les ha ido modernizando a medida de los recursos disponibles.

321. Las estaciones terrestres de Arica, Antofagasta, Coquimbo, Juan Fernández, Valparaíso, Moneda, Talcahuano, Mocha, Llanquihue, Guafu, Aysen, Cisnes, Punta Arenas, Bories y Quintero, tuvieron el siguiente tráfico anual:

Palabras oficiales transmitidas.	1.610.597
Palabras oficiales recibidas.	1.503.801
Palabras particulares transmitidas.	1.485.032
Palabras particulares recibidas.	1.522.823

Con los vapores sólo las estaciones:

Palabras particulares transmitidas.	16.110
Palabras particulares recibidas.	70.176

Con Port Stanley (Falkland):

Palabras particulares transmitidas.	926
Palabras particulares recibidas.	1.187

IX.

DEPARTAMENTO DE COMUNICACIONES

322. Dentro de la organización de la Armada depende directamente del Ministro.

Se encuentra a cargo de este Departamento el Capitán de Fragata don Alberto Brito Riosceco, de quien dependen las dos secciones en que se encuentra dividido:

1.ª Sección: Material.

2.ª Sección: Personal y organización.

323. A este Departamento le corresponde la administración y dirección general del servicio de comunicaciones de la Armada, incluyendo la radiotelegrafía, señales visuales, acústicas y submarinas a flote, en tierra y en el aire.

324. Especial dedicación ha tenido el Departamento a la preparación del personal, organizando los cursos que se desarrollan en la Escuela de Comunicaciones, cuyo nuevo edificio será habilitado el año 1929.

325. Otro tanto ha merecido la modernización de estaciones y la instalación de nuevos aparatos para la mayor eficiencia del servicio, unida a la mejor distribución y fiscalización del personal disponible.

326. El tráfico habido en las estaciones de los buques de la Armada durante el último año ha sido el siguiente:

Palabras oficiales transmitidas.	108.601
Palabras oficiales recibidas.	94.715
Palabras particulares transmitidas.	54.565
Palabras particulares recibidas.	34.105

Con los vapores:

Palabras particulares transmitidas.	226
Palabras particulares recibidas.	108

327. El tráfico habido en los últimos 10 años ha sido el siguiente, considerando las palabras transmitidas y recibidas:

1919.....	217.994 palabras
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 ..

X.

CONTRALORÍA DE LA ARMADA

328. Se encuentra a cargo de esta oficina el Contador de Escuadra don Julio Jara Cáceres.

329. Dentro de sus funciones fiscalizadoras y de colaboración en la organización del servicio administrativo, ha correspondido a esta oficina presentar al Ministerio diversos proyectos de órdenes ministeriales y reglamentaciones de los servicios bajo su control.

330. Atendió a la formación del presupuesto de Marina, proponiendo la reglamentación de su confección por las diversas reparticiones de la Armada.

331. **Concurso para ingreso del personal.**—Durante el año se efectuaron dos concursos para llenar vacantes de Guardias Marinas de 2.^a Contadores, con 25 aprobados y 3 para Despeneros 2.^o, con 16 aprobados. También tomó parte en los exámenes de promoción para Contadores.

332. **Intervención en las entregas.**—La Contraloría intervino en las siguientes entregas:

Oficina Meteorológica de Chile.

Administraciones de los puertos de Talcahuano, Valparaíso y San Antonio y de la Contabilidad de este último.

En la recepción del «Micalvi» a su llegada al país y confección de inventarios.

333. Durante el año se efectuaron visitas relacionadas con la organización de los servicios del Hospital Naval; a la Aduana de Talcahuano para estudiar la manera de obtener el pronto despacho de carga fiscal; al acorazado «Maryland», de la Armada de los Estados Unidos, para imponerse de su organización administrativa.

334. Se han inspeccionado las contabilidades del Apostadero Naval de Talcahuano, de las administraciones de los puertos de Iquique y Antofagasta; del Grupo Talcahuano de Artillería de Costa; Escuela de Artillería Naval; Escuela de Grumetes; Hospital Naval de Valparaíso; Escuela Naval; Escuela de Aspirantes a Mecánicos; Comisaría del Material; Escuela de Pilotes; «Errázuriz» y Gobernación Marítima de Puerto Montt.

335. Se estudian diversas modificaciones al sistema de Contabilidad, proponiendo otros libros y formularios más modernos, de acuerdo con los sistemas experimentados en otras marinas, lo que permitirá obtener mayor expedición.

XI.

COMISARÍA GENERAL DE LA ARMADA

336. Desempeñó las funciones de Comisario General don Luis A. Galindo, empleado naval con rango de Contador de Escuadra.

337. Reorganizados los servicios de Tesorerías Fiscales y con ello cambiado el sistema de pagos, esta Comisaría General, que desde el mes de junio de 1927 efectuaba la cancelación de los gastos de la Armada fuera de Valparaíso por medio de giros telegráficos o letras de la Caja Nacional de Ahorros, en julio de 1928 hubo de cambiar este sistema por el actualmente en uso, o sea, valerse para estas operaciones de los servicios de las Tesorerías Fiscales, por intermedio de la Tesorería General de la República.

338. Suprimidas por las disposiciones de Hacienda dictadas en el año 1927, las operaciones de cargos y abonos directos entre Tesorerías, esta oficina tuvo que tomar a su cargo todo el servicio en general de pagos de la Armada, centralizando todas las operaciones de Contabilidad relacionadas con la inversión de los fondos consultados en el presupuesto y de los concedidos por leyes especiales, como asimismo todos aquellos provenientes de los descuentos que se hace al personal de sus sueldos, como ser: asignaciones, Caja de Retiro, Mutual de la Armada o por cualquier otro capítulo.

339. Debido a las causas indicadas, la labor de esta Comisaría General, se recargó considerablemente; pero mediante el trabajo extraordinario que efectuó el personal durante todo el año, se salvaron las dificultades e inconvenientes que se produjeron en el servicio por los dos cambios casi seguidos que tuvo que adoptar en su Contabilidad.

340. Por otra parte, la supresión de la rendición de cuentas por la Comisaría del Apostadero Naval de Talcahuano a la Contraloría General de la República de todos aquellos fondos cuyos pagos efectuaba con cargo al presupuesto, relacionados con los sueldos del personal del

Apostadero, jornales, adquisiciones de materiales y, en general, de todos los autorizados por el Supremo Gobierno directamente por aquella oficina, recargó considerablemente la labor de esta Comisaría General, que ha debido tomar a su cargo el control y Contabilidad de todos aquellos gastos, y rendir, asimismo, cuenta de ellos a la Contraloría General.

341. Igualmente, se ha hecho cargo esta oficina de los servicios referentes a la Contabilidad y fiscalización del pago de los sueldos del personal de las Gobernaciones y Subdelegaciones Marítimas, Faros, etc., que antes se hacía sin su intervención por las Tesorerías Fiscales, oficinas que enviaban los comprobantes al ex Tribunal de Cuentas directamente, para su examen y aprobación.

342. También, en virtud de lo dispuesto por el Art. 94 del «Reglamento Administrativo de la Armada», se hizo cargo de la Contabilidad del servicio de ropas en especies del personal, que anteriormente llevaba la Comisaría del Material, unificándose con esta medida, la Contabilidad y control de este servicio, ya que la Contabilidad de Valores la llevaba esta oficina.

343. Con la creación del Taller de Confección de Ropas del Arsenal, ha debido, además esta Comisaría General, atender a la cuenta corriente y control de pagos por jornales, aprovisionamiento, etc., lo que ha obligado a esta oficina, para atender a los servicios indicados de Contabilidad por ropas en especies y aprovisionamiento, a abrir los libros auxiliares y llevar la cuenta corriente de las cuentas que corresponden a igual número de artículos que se suministran por Arsenales.

344. Para la fiscalización y control del suministro de ropas gratis a los Conscriptos, de conformidad al Reglamento respectivo y disposiciones dictadas sobre el particular, se registraron en los libros correspondientes, 1.944 cuentas, que representan el movimiento en detalle de todos los artículos entregados a igual número de Conscriptos en el año 1928, como sigue:

Contingente de 1927, 2.º año	1.241
Contingente de 1928, 1.º año	703
	<hr/>
	1.944

345. A la Contabilidad de este servicio debe agregarse la Contabilidad que lleva esta oficina por las ropas gratis suministradas al personal de la Armada, tanto para el de los buques y secciones en tierra, como para el de la Artillería de Costa y que también se lleva en detalle por cada individuo.

346. Para el servicio de las Contabilidades de los buques y secciones en tierra, almacenes, etc., en el libro «Deudores de Marina», se abrieron 137 cuentas corrientes, de las cuales se liquidaron en el año,

50 cuentas, continuando en movimiento las restantes. Para las cuentas auxiliares de funcionarios de Marina, que no están comprendidos en las operaciones de las Contabilidades de los buques o secciones, se abrieron 170 cuentas, liquidándose 75 de éstas, y quedaron en movimiento 95 de ellas en el auxiliar «Varios Deudores».

347. En 31 de diciembre de 1928, estos libros arrojaron los siguientes saldos:

Debe

Por anticipos	\$ 3.672.155,30
Por ropas	2.759.574,98
Por armamento.	524,58
	\$ 6.432.254,86

Haber

Por servicio de mesa	308.121,81
	\$ 6.124.121,05

348. Con la ampliación del Servicio de Asignaciones, dándosele al personal facilidades para imponer asignaciones a instituciones de carácter social, de ahorro, de educación, a particulares y clubes deportivos, además del derecho que tenían para hacerlo a favor de los miembros de su familia, este servicio ha aumentado grandemente, habiéndose emitido papeletas de asignaciones de tripulación cuyo número alcanza a 9.500 en el año. El movimiento mensual por término medio fluctuó alrededor de 7.500, de las cuales eran pagaderas por esta oficina cerca de 6.000, representando lo pagado por este capítulo \$ 6.139.000 en total, cantidad de la cual la Comisaría General pagó \$ 4.139.000 y el resto por la Comisaría de Talcahuano y Tesorerías Fiscales de la República.

349. La cuenta «Asignaciones de Oficiales» alcanzó alrededor de 1.500 cuentas corrientes, cuyo total pagado sumó \$ 1.440.000, suma de la cual esta oficina pagó \$ 1.020.000 aproximadamente, y el resto entre la Comisaría de Talcahuano y Tesorerías Fiscales.

350. Los visitadores de oficinas de Marina han desarrollado una labor bastante considerable y eficiente; pues han debido intervenir, además de las diversas comisiones que se les ha confiado de inspección y entrega de Contabilidades, en las Revistas de Comisarios en el carácter de Delegados de esta oficina, atendiendo a los reclamos del personal.

351. La Contraloría General de la República ha comunicado la aprobación de la rendición de cuentas de esta oficina hasta el mes de noviembre inclusive, en 1928.

352. Resumen estadístico de las diversas operaciones de Contabilidad y movimiento de fondos que ha tenido esta Comisaría General durante el año 1928:

Movimiento de fondos.

Pagado por Caja..	\$ 2.606.571,21
Pagado por la Caja Nacional de Ahorros..	92.214.444,45
	<hr/>
Total..	\$ 94.821.015,66
	<hr/> <hr/>

El saldo de los fondos existentes en Caja de esta oficina el 31 de diciembre de 1928, ascendente a \$ 449.158,26, de acuerdo con las disposiciones de Hacienda vigentes, fué remitido en igual fecha a la Tesorería General de la República.

El monto del presupuesto fué como sigue:

Gastos Fijos..	\$ 52.964.949,33
Gastos Variables..	49.993.474,67
	<hr/>
	\$ 102.958.424,—
	<hr/> <hr/>

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

Gastos Fijos..	\$ 52.250.236,22
Gastos Variables..	44.160.827,34
	<hr/>
	\$ 96.411.063,56
	<hr/> <hr/>

Además, se liquidó con cargo al presupuesto y otras leyes, las siguientes cantidades:

Fijos de Guerra..	\$ 112.279,83
	<hr/>
Autorizados de Marina..	\$ 3.240.504,74
	<hr/>
Fijos de Hacienda..	\$ 400.022,87
	<hr/>
Autorizados de Hacienda..	\$ 17.781.256,95
	<hr/>
Variables del Interior..	\$ 29.973,46
	<hr/>
Variables de Hacienda..	\$ 110.452,88
	<hr/> <hr/>

Caja de Ahorros de Empleados Públicos:

Existen 321 imponentes que erogaron la suma de..	\$ 260.068,47
Comparada esta cifra con lo descontado con igual objeto en el año 1927, que fué de..	201.089,84
	<hr/>
Se ha obtenido un aumento de..	\$ 58.978,63
	<hr/> <hr/>

Caja de Retiro y Montepío:

Lo descontado en el año 1928 y remitido a la Caja de Retiro en el mismo año, se descompone como sigue:

Descuentos..	\$ 4.891.149,86	
Ración de faltos..	6.522,75	\$ 4.897.672,61

La Mutual de la Armada:

El movimiento de esta cuenta fué como sigue:

Saldo en 1927..	\$ 40.334,63
Cantidad descontada en 1928, por primas..	949.304,21
	<hr/>
	\$ 989.638,84

Caja de Retiro, Bienes Raíces:

Se descontó para compra de Bienes Raíces..	\$ 181.446,50
--	---------------

Caja de Retiro, Préstamos de Auxilio:

Por préstamo de auxilio se descontó..	\$ 30.258,74
---	--------------

Depósitos por descuentos de ropas:

Saldo en 1927..	\$ 1.390.629,98
Cantidad descontada en 1928..	1.109.535,65
	<hr/>
Total..	\$ 2.500.165,63
Cantidad pagada en 1928..	97.901,77
	<hr/>
Saldo para el año 1929..	\$ 2.402.263,86

Depósito Escuela Naval:

Lo descontado y pagado a dicho establecimiento..	\$ 8.699,13
--	-------------

Además, ingresaron a las siguientes cuentas las cantidades:

A Reintegros. —La suma de..	\$ 8.282.674,29
A Impuesto a la Renta. —La suma de..	\$ 410.399,56
A Rentas Generales. —La suma de..	\$ 312.525,81

DEPARTAMENTO DE OBRAS MARÍTIMAS

353. Desempeñó el cargo de Jefe de este departamento, dependiente del Ministro de Marina, el Ingeniero Civil don Rubén Dávila.

354. La labor de este departamento que funciona en Santiago, se extiende a la confección de proyectos de Obras Marítimas, formación de presupuestos, petición e informe 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 puertos:

EXPLOTACIÓN.

Arica.

355. El servicio de movilización en el puerto de Arica tiene un movimiento muy pequeño, pues se limita al movimiento de mercaderías de importación dentro de los almacenes de la Aduana. El resto de la movilización lo efectúa el ferrocarril de Arica a La Paz, el que también explota el muelle y explanada de mercaderías de playa.

Las entradas del servicio alcanzaron a \$ 13.637,40 y los gastos sumaron \$ 20.719,65, dejando el ejercicio anual una pérdida de \$ 7.082,28, que en gran parte se debe a que ha decrecido el movimiento de internación por Arica y la mayoría de la movilización la ejecuta el ferrocarril de Arica a La Paz, debiéndose, sin embargo, mantenerse la cuadrilla de movilizadores para no desorganizar el servicio en los días que hay movimiento.

Iquique.

356. El año 1928 ha sido principalmente de organización de los servicios del puerto de Iquique. Así, en la parte técnica, se realizaron los estudios y levantamiento de planos de precisión de la isla Serrano, molo de unión y terrenos que abarcarán las obras. Se entregaron los trazados a la Empresa, se replantearon las obras contratadas y se empezó la instalación de las faenas, trabajos de canteras, transportes, muelle, maestranza, etc.

Se trabajó en el emparejamiento de los terrenos de la isla Serrano y se ejecutó todo el núcleo central y partes de las defensas del molo de unión. Se formó el terraplén anexo a los malecones.

Respecto a la Administración del Puerto, se recibieron definitivamente los servicios de movilización que antes dependían de la Aduana

y desde el 30 de junio fecha de entrega final, se empezó con una nueva organización, tanto en el personal como en el servicio mismo.

Durante el año se percibió la suma de \$ 281.821,85, por entradas de movilización y se gastó en el mismo período \$ 248.315,49, quedando, en consecuencia, una utilidad de \$ 33.506,36.

Antofagasta.

357. El valor del trabajo hecho durante el año alcanzó a un total pagado de \$ 11.430.364,63. Lo pagado hasta el 15 de diciembre por trabajos con cargo al segundo contrato de las obras suma \$ 19.867.282,20, distribuidos en trece estados de pago.

Durante el año 1928 fondearon en el puerto artificial 1.136 naves con 2.631.042 toneladas de registro, de las cuales son nacionales 680 con 896.258 toneladas de registro y el resto son extranjeras.

El total percibido por entradas del puerto ascendió en todo el año a \$ 637.880,37 y los gastos de administración y movilización sumaron \$ 396.456,57, dejando una utilidad líquida de \$ 241.423,80.

En la modificación del contrato aprobado en abril se consultó un molo de enrocados para cerrar por el lado norte el puerto artificial.

En la mañana del 10 de julio una braveza extraordinaria de mar destruyó parte del molo de abrigo entre los perfiles 1.388 y 1.407, ocasionando perjuicios cuya reparación quedará terminada en enero próximo.

Se terminó de armar la grúa flotante de poder de 60 toneladas la que ha estado en servicio desde marzo.

El promedio de empleados y obreros ocupados en las diversas faenas durante el año, ha sido de 580 hombres.

Valparaíso.

358. La movilización marítima durante el año alcanzó a un total de 875.407 toneladas, de las cuales 397.656 toneladas correspondieron a la explotación fiscal por el muelle del Barón, espigón y Aduana y de éstas fueron 205.403 toneladas de cabotaje y 192.253 toneladas de comercio exterior. La explotación particular por muelles particulares, malecón y enrocado, alcanzó a 477.751 toneladas, de las cuales fueron de cabotaje 185.635 toneladas y el resto de importación.

En resumen, aumentó el tonelaje total durante el año 1928, en 67.054 toneladas sobre el del año 1927, y la explotación fiscal obtuvo un 46% del movimiento total del puerto, contra 39% que se obtuvo en el año 1927, correspondiendo el resto a la explotación particular.

Las entradas de la Administración del Puerto ascendieron a \$ 4.295.834,35 y acusando un aumento sobre las del año 1927 que alcanza a \$ 706.042,19.

Está contratada la adquisición de 14 grúas murales, 11 ascensores eléctricos y dos locomotoras a vapor, con un gasto de \$ 699.685,80. Se ejecutaron obras por valor de \$ 440.065,79 en los galpones del espigón y sitio N.º 4, y quedan por ejecutarse otras obras en el espigón y construcción del galpón N.º 3, de la Aduana, carbonera en la Aduana y puentes de unión con los almacenes viejos, etc.

El balance general del ejercicio del año acusó una ganancia líquida de \$ 1.215.023,14.

San Antonio.

359. Las diversas construcciones hechas durante el año suman \$ 1.023.863,95, distribuidas en obras de terraplenes, canteras, pavimentación, plantaciones, edificios, etc., y algunas reparaciones.

El puerto tuvo un movimiento de 744 naves con 1.736.882 toneladas de registro, de las cuales, 452 naves fueron nacionales con 616.280 toneladas de registro y el resto pertenece a matrículas extranjeras.

La carga movilizada alcanzó a 646.678 toneladas, correspondiendo a embarques 253.307,5 toneladas y el resto a desembarques.

Del total de esta carga corresponde al cabotaje el 45,76%, a la explotación el 29,28% y a la importación el 24,96%.

Las entradas por explotación del puerto alcanzaron a \$ 4.038.848,18 y deducidos los gastos quedó una utilidad líquida de explotación de \$ 1.087.256,71.

Se terraplenaron 60.000 metros cuadrados de terrenos, en alturas variables de 1 a 9 metros.

Se continuó ampliando las plantaciones del recinto del puerto; se hicieron trabajos en las líneas férreas, principalmente desvíos; se siguieron pavimentando la avenida, caminos y patios, y se asfaltaron algunas aceras. Además, quedó casi terminado el edificio para casa habitación del Administrador, un embarcadero para pasajeros en Puertecito y otras obras de menos importancia que se ejecutaron en el curso del año.

Constitución.

360. Las obras ejecutadas en el transcurso del año 1928, alcanzaron un valor de \$ 9.525.787,00, habiéndose trabajado durante 291 días hábiles con un promedio de 344 operarios por día.

En marzo se aprobó una modificación de tipo de molo sur (tipo Lira), que se aplicó en el cabezo y en una longitud de 163,5 metros del molo. Además, se reforzó en un tramo de 100 metros el perfil del molo norte.

Talcahuano.

361. El 4 de mayo quedó hecha la entrega definitiva de la Oficina de Descarga y Movilización, que antes formaba parte de los servicios de

la Aduana y que pasó, por disposición del Gobierno, a ser parte de los servicios de la Administración del Puerto.

Los gastos efectuados durante el año ascienden a \$ 353.201,90 y las entradas por derechos de movilización alcanzaron a \$ 473.791,98, dejando una utilidad de \$ 120.580,00.

Se efectuaron reparaciones en el Muelle N.º 1 y en los pescantes, y se iniciaron el arreglo y transformación de las vías de acceso a los muelles y almacenes.

Valdivia.

362. Se siguió con los trabajos iniciados en años anteriores, dándoles un mayor impulso.

Se avanzaron 2.845 metros de espigones terminados y 140 metros con base, invirtiéndose en esta obra \$ 629.926,90.

En faenas de dragados se trabajó con las dragas «Rotterdam» y «Amsterdam», en Corral con la primera y en el río con ambas, con un gasto de \$ 338.877,36. La draga «Valdivia» adquirida por el Gobierno, se incorporó a estos trabajos el 11 de diciembre, dragando en la bahía de Corral con un rendimiento de 19.000 metros cúbicos de arena en 10 días.

En materia de edificación, se construyeron 3 casas para empleados, en Cancagua, y un nuevo campamento en Alcones para las faenas de canteras, efectuándose, además, algunas reparaciones y la instalación de una central telefónica con ramificación en todos los puntos importantes.

Por Aduana y Administración se ha producido en el año una entrada de \$ 198.023,70, con un gasto total de \$ 141.220,52 y una utilidad de \$ 56.803,18.

El tonelaje de movilización, correspondiente a importación, explotación y cabotaje, sumó en el año 234.644 toneladas, de las cuales, 69.959 fué de explotación y 44.834 toneladas de importación.

La contribución de dragaje produjo \$ 260.182,64 y los derechos de muellaje alcanzaron a \$ 47.922,70, con lo que, agregando otras entradas menores por arrendamiento de hangares, multas, etc., se llegó a un total percibido por la Administración y depositados en Tesorería, de \$ 322.260,13.

MUELLES Y MALECONES.

363. En el año 1928 se repararon los siguientes muelles, terminándose totalmente las reparaciones:

Muelle de Coronel. Muelle de Maullín. Muelle de Corral (prolongación). Muelle de Ancud. Muelle de Puerto Montt. Muelle y explanada de Punta Arenas. Muelle de Niebla (nuevo). Muelle del Huaseo (escalera). Muelle de Carelmapu (nuevo). Muelle y enrocado de Arica. Muelle de Castro (escalera).

Se iniciaron obras de reparaciones en los siguientes:

Muelle y malecón de Taltal. Muelle del carbón de Valparaíso. Muelle de Caldera. Muelle de Talcahuano. Muelle de Pisagua. Malecón de Valdivia.

En los trabajos indicados se invirtió la cantidad total de \$ 565.005,80, distribuída así:

Gastos generales..	\$ 22.111,18
Sueldos..	41.809,90
Muelle de Coronel..	39.977,30
Muelle de Corral..	41.389,06
Muelle de Maullín..	1.436,08
Muelle de Ancud..	6.745,25
Muelle de Puerto Montt..	34.467,92
Muelle de Magallanes (Punta Arenas)..	80.271,60
Muelle de Niebla..	8.369,90
Muelle del Huasco..	700,00
Enrocado de Arica..	36.055,50
Muelle de Castro..	1.220,00

En las obras iniciadas se alcanzó a invertir en el año 1928, lo siguiente:

Muelle de Taltal..	\$ 52.248,83
Muelle del carbón de Valparaíso..	18.705,00
Muelle de Caldera..	37.388,82
Muelle de Talcahuano..	93.410,17
Malecón de Valdivia..	4.045,60
Muelle de Pisagua..	37.240,87

Todas las reparaciones ya terminadas han sido recibidas satisfactoriamente y están en buenas condiciones, y las iniciadas se prosiguen en el año 1929, hasta terminarlas.

CONCESIONES.

364. Las medidas tomadas para regularizar las concesiones de playas, muelles, malecones, atracaderos, varaderos, etc., cuya fiscalización y revisión de concesiones se ha venido practicando sistemáticamente en todo el litoral de la República, ha dado por resultado que se haya notificado a diversos ocupantes la obligación de pagar cánones atrasados por valor de \$ 958.538,41, bajo apercibimiento de sacarse a remate público las mejoras de su propiedad; que se hayan caducado nueve concesiones, y que se hayan otorgado durante el año 1928 sesenta concesiones nuevas que pagarán en total \$ 140.000,00 anuales por cánones

de arrendamiento. Este movimiento acusa un aumento considerable en la rentabilidad de las concesiones y principalmente en la regularización y legalización de las ocupaciones de playa y partes de mar en las bahías.

CONSTRUCCIÓN.

365. Las principales obras cuya construcción depende de este departamento son las de los puertos de Iquique, Antofagasta, Valparaíso y Constitución, que se ejecutan por medio de contratos celebrados después de propuestas públicas, y las de mejoramiento del río Valdivia, que por su carácter especial, se llevan a cabo por administración.

La siguiente reseña permite formarse concepto del desarrollo de cada una de estas obras en el curso del año 1928:

A.—Puerto de Iquique.

366. Las obras fundamentales de este puerto fueron contratadas en noviembre de 1927 con la Compañía General de Construcciones, en la suma alzada de \$ 57.101.000,00 moneda nacional, que fué elevada en el curso del año 1928 a \$ 58.101.000,00, en virtud de una ampliación del contrato que comprende el ensanche del molo de unión y el emparejamiento de la isla Serrano a la cota (+ 4), que es el nivel de todas las explanadas del puerto.

Los contratistas han desarrollado una gran actividad en sus instalaciones, que les han permitido iniciar las obras en el curso del año 1928. El 31 de diciembre se encontraba hecho más de la mitad del molo de unión, terminadas todas las instalaciones de canteras y muy adelantadas las otras.

El valor de las obras que se alcanzaron a pagar en el año fué de \$ 2.070.961,00.

B.—Puerto de Antofagasta.

Las obras en construcción en este puerto, contratadas a fines de 1925 con los señores Baburizza, Lagarrigue y Cía., en la suma alzada de \$ 50.867.329,80 moneda legal, comprenden los malecones, las explanadas y las obras de defensas de estas últimas. Fueron iniciadas inmediatamente después de su contratación, pues la Empresa tenía ya en servicio la mayor parte de las instalaciones necesarias y se ha proseguido con actividad en el curso del año 1928.

Al principiar el año se encontraban bastante adelantadas las infraestructuras de los malecones y en el mes de marzo se pudo iniciar la construcción de su superestructura, la que se ha continuado sin interrupción. A fines de diciembre quedó terminado el muro de bloques del malecón unido al molo de abrigo y bastante adelantada la colocación

de los prismas de piedra detrás del molo y del malecón, así como el relleno de la explanada correspondiente, la que quedará terminada el 30 de junio del año en curso.

En noviembre se inició la construcción del muro y del malecón que forma el fondo de la dársena, sur, del cual a fines de año había una longitud de 100 metros.

En el resto de las obras se prosiguió trabajando quedando terminadas las infraestructuras de los malecones y espigones, y adelantando el relleno del espigón I.

El molo de defensa norte quedó terminado en el mes de octubre.

El derrocamiento, que constituye una parte importante del trabajo de este puerto, se inició a principios de año y se ejecutaron en el año unos 3.200 metros cúbicos.

El total de los pagos efectuados en el año fué de \$ 11.480.365,00.

El valor del trabajo ejecutado a la fecha del último pago del año era de \$ 19.867.282,00.

C.—Puerto de Valparaíso.

367. Actualmente se construye en este puerto la prolongación del molo de abrigo, contratada en 1923 con los señores S. Pearson & Sons Contracting Department, en la suma de \$ 19.600.000,00 oro de 18d.

Esta obra excepcionalmente importante por las condiciones particularmente difíciles de profundidad y calidad del fondo, se encuentra ya muy avanzada. Al terminar el año 1928 estaba concluída la infraestructura, que llega desde el fondo (cota media — 54 m.) hasta la base del muro de bloques (cota — 12 m.) es decir, que tiene una altura media de 42 m. a la cual habría que agregar la penetración en el fondo fangoso, que no será inferior a unos 10 metros; el muro de bloques de 60 toneladas de peso, que forma la parte principal de la superestructura, alcanzaba a la longitud de 494 m. de los cuales se hicieron 225 en el año 1928 y se habían hecho 110 m. lineales del coronamiento de concreto, en sitio que llega a la cota + 4 m.

El total de los pagos efectuados en el año fué de \$ 4.140.139,00 oro de 18d.

D.—Puerto de Constitución.

368. Las obras fundamentales de este puerto, que comprenden dos molos de abrigo, 200 m. de malecones para buques con 8 m. de profundidad en baja marea y la prolongación del ferrocarril hasta llegar al puerto, fué contratado el 14 de julio de 1924, con los señores Franke, Jullian y Cía., en la suma de \$ 9.126.370,00 oro de 18d.

Los trabajos se han prosiguido sin interrupción, a pesar de las dificultades debidas a la agitación del mar.

A fines de 1928, el molo sur se encontraba muy cerca de su terminación, pues alcanzaba a 642 m. de longitud, siendo de 664 m. su largo total; el molo norte alcanzaba a 346 m.

El avance de estas dos obras durante el año, fué de 212 metros en el molo sur y 216 metros en el molo norte.

El total de los pagos hechos durante el año fué de \$ 1.676.484 oro de 18 d., o sean, \$ 5.029.452 moneda corriente.

E.—Mejoramiento del río Valdivia.

369. Las obras que se llevan a cabo en este río comprenden la construcción de diques para encauzar las corrientes, provocando así el arrastre de la arena que se ha depositado, y la ejecución de dragados que completen y aceleren el efecto de los diques.

El desarrollo de los diques construídos hasta la fecha es de 7.500 metros y se encuentran en profundidades variables que alcanzan hasta 6 metros. En el curso del año 1928 se construyeron 2.845 metros lineales de estos diques.

En el dragado se ha trabajado durante todo el año con la draga «Amsterdam» y sólo hasta el mes de junio con la «Rotterdam», que fué enviada a Talcahuano. En diciembre principió a prestar sus servicios la nueva draga «Valdivia», especialmente destinada a este trabajo.

La suma total invertida en el año en estos trabajos, fué de \$ 338.900,00.

XIII.

OFICINA METEOROLÓGICA

Con fecha 31 de marzo de 1928, S. E. decretó lo que sigue:
N.º 682.

En atención a las necesidades del servicio,

DECRETO:

1.º Organízase el servicio meteorológico de la Armada, dependiente del Territorio Marítimo, que tendrá a su cargo:

a) El servicio de previsión del tiempo para el uso del Comercio Marítimo, buques y aeronaves de la Armada y Marina Mercante, Gobernaciones Marítimas y Territorio Agrícola de la Costa.

b) El estudio e investigación de los métodos científicos que permitan una más exacta previsión del tiempo.

c) La contribución al estudio internacional de los fenómenos meteorológicos.

d) La formación de las Cartas de Vientos para la navegación marítima y aérea y noticias meteorológicas en los derroteros «Pilot Charts».

2.º La actual Oficina Meteorológica del Litoral, cesará de pertenecer al Ministerio de Educación, pasando al de Marina, Servicio Meteorológico de la Armada.

3.º Asimismo pasarán a depender del Ministerio de Marina, Servicio Meteorológico de la Armada, el Observatorio Meteorológico de Playa Ancha, con su mobiliario e instrumentos y las demás Estaciones Meteorológicas de la costa con sus instrumentos meteorológicos.

4.º El servicio meteorológico de la Armada trabajará en colaboración y correspondencia con el Instituto Central de Meteorología del Ministerio de Educación, en cuanto fuere común a ambos servicios.

5.º El servicio meteorológico de la Armada iniciará los estudios para la construcción de un Observatorio Meteorológico Moderno, proponiendo los planos y presupuestos de las construcciones e instrumentos necesarios.

6.º El personal del Instituto Central Meteorológico que presta actualmente sus servicios en la Oficina Meteorológica del Litoral en Valparaíso (Playa Ancha) y el de observadores de las estaciones de la costa, pasará a desempeñarse a las órdenes de Ministerio de Marina, Servicio Meteorológico de la Armada y continuará percibiendo sus sueldos durante el presente año con cargo a la Partida 07, Capítulo 02, Item 01 del Ministerio de Educación, y las gratificaciones con cargo a la Partida 07, Capítulo 02, Item 16 del mismo Ministerio.

• Tómese razón, regístrese y comuníquese.—**C. IBÁÑEZ C.—C. O. Frodden.—J. Edo. Barrios.**

Con fecha 21 de mayo de 1928, S. E. decretó lo siguiente:

N.º 1.105.

CONSIDERANDO:

1.º La necesidad de dar una organización moderna y una dirección única al Servicio Meteorológico de Chile, de acuerdo con el creciente progreso de la ciencia; y

2.º Que dentro de las diferentes reparticiones de la Administración Pública, es el Ministerio de Marina el que cuenta con más facilidades para controlar y dirigir este servicio,

DECRETO:

Ampliase el Servicio Meteorológico de la Armada, creado por Decreto Supremo N.º 682, de 31 de marzo último, encargándolo de la dirección única de los Servicios Meteorológicos del país, bajo el nombre de «Oficina Meteorológica de Chile», dependiente del Ministerio de Marina.

El actual Instituto Meteorológico y Geofísico dependiente del Ministerio de Educación, pasará a formar parte de dicha Oficina Meteorológica de Chile, con sus instalaciones, presupuesto y personal, el que con-

tinuará percibiendo sus sueldos durante el presente año con cargo a la Partida 07, Capítulo 02, Ítem 01 del Ministerio de Educación, y las gratificaciones con cargo a la Partida 07, Capítulo 02, Ítem 16 del mismo Ministerio.

Tómese razón, regístrese y comuníquese.—**C. IBÁÑEZ C.—C. O. Frodden.—J. Edo. Barrios.**

El 31 de agosto, el Director del Instituto Central Meteorológico, don Carlos Henríquez, dió comienzo a la entrega del Servicio al Capitán de Corbeta en retiro, don Waldo Nuño J., nombrado Jefe de la Oficina Meteorológica de Chile por Decreto Supremo N.º 1.390, de 25 de julio, de 1928, habiéndose efectuado la recepción por inventario del establecimiento, con sus edificios, instalaciones e instrumentos y provisoriamente de las Estaciones Meteorológicas mientras se inspeccionan.

Las estaciones que figuran como Meteorológicas, en el momento de la entrega, son aparentemente 26 del Centro y 16 de la Costa, la mayor parte con material anticuado o incompleto, muchas de las cuales no debieran llamarse tales.

Además figuran 135 Estaciones Pluviométricas en actividad.

Durante el año la Oficina sigue poniendo al día el material de observaciones atrasado y prepara para dar forma a la nueva organización propuesta, que no podría llevarse a efecto hasta el año 1929, por continuar durante el resto de 1928 con el mismo personal del fenecido Instituto Meteorológico.

Se formó el escalafón del personal de meteorólogos e incluyó a dicho personal en la Ley de Sueldos del Personal de la Armada como empleados civiles.

Se atendió a la adquisición de instrumental moderno para completar 20 Estaciones, como primera parte del programa de renovación de todo el material.

Se ha dado preferente atención a la obtención de las observaciones diarias de las Estaciones, dando principio a la preparación para la confección de la Carta Diaria del Tiempo.

Se preparó y fué aprobado el «Reglamento Provisorio de Meteorogramas y Emisión de Informes Meteorológicos».

La primera parte del trabajo de la nueva organización no podrá cumplirse hasta el año 1929 con el nuevo presupuesto y aumento de personal, debiendo completarse dicho programa de trabajo en dos o tres años, hasta dejar al Servicio Meteorológico con una organización adecuada para dar un rendimiento eficiente.

El Capitán de Corbeta en retiro, Sr. V. Bravari fué comisionado «ad honorem» para estudiar en Francia e Inglaterra la organización de los Servicios Meteorológicos. Sigue actualmente un curso en la Oficina Meteorológica de París. A su regreso al país será nombrado Subjefe de la Oficina Meteorológica de Chile.