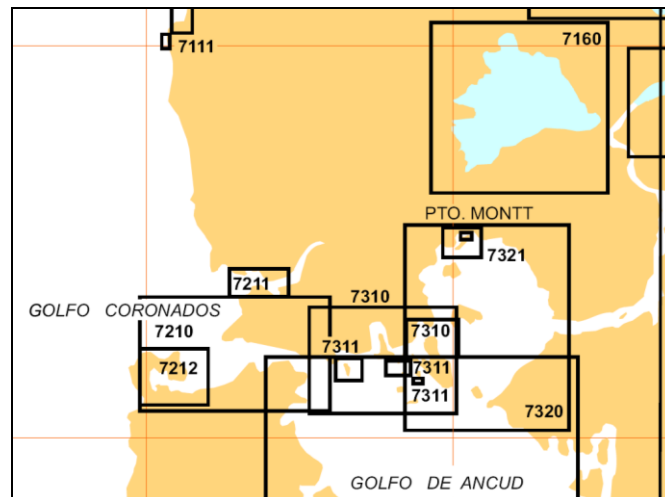


PUBLICACIONES NAUTICAS

Las principales publicaciones náuticas que produce, edita e imprime en Chile, es el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA). Estas son:

- 1.- **Catálogo de Cartas y Publicaciones Náuticas (Pub. SHOA 3000)** Contiene una relación detallada de todas las cartas y publicaciones editadas por el SHOA. Puede ser bajado de www.shoa.mil.cl.



7170	LAGO TODOS LOS SANTOS	50.000	SAD-69	1995
7210	CANAL CHACAO	50.000	WGS-84	2002 c/c 2011
7211	ACCESO A RÍO MAULLÍN - GOLFO CORONADOS	20.000	SAD-69	1987
7212	BAHÍA ANCUD	30.000	SAD-69	1998 c/c 2009
7300	GOLFO DE ANCUD - ISLA PULUQUI A ISLA QUINCHAO	100.000	SIRGAS(WGS-84)	2004 c/c 2010
7310	PASO GUAR A GOLFO DE ANCUD Paso Tautil	40.000 20.000	WGS-84	1999
7311	PUERTOS EN EL GOLFO DE ANCUD Puerto Calbuco Puerto Pilolcura Puerto Abtao	20.000 15.000 20.000	WGS-84	1999
7320	SENO RELONCAVÍ	70.000	WGS-84	2004

Reproducción del Catálogo de cartas (Pub. SHOA N° 3000)

- 2.- **Derrotero de la Costa de Chile (Pub. SHOA Vol. 3001 al 3006)** Contiene información general sobre geografía, climatología, marea, corrientes, reseña histórica, expediciones de reconocimiento, balizamiento, recursos, etc.

En su cuerpo central se describen detalladamente las costas. Se complementa esta descripción con indicaciones meteorológicas para la localidad, como asimismo datos sobre mareas, corrientes, mejores fondeaderos, señales de niebla y estaciones de radio. Para una mayor claridad, se adjuntan croquis informativos y fotografías de los principales accidentes geográficos.



Los Derrotero estas divididos en seis volúmenes para la costa de Chile:

- 3001 Vol. I. De Arica a Canal Chacao
- 3002 Vol. II. De Canal Chacao hasta Golfo de Penas
- 3003 Vol. III. De Golfo de Penas hasta la Boca Occidental del Estrecho de Magallanes
- 3004 Vol. IV. Estrecho de Magallanes y Aguas Adyacentes
- 3005 Vol. V. Tierra del Fuego y Canales e Islas Adyacentes
- 3006 Vol. VI. Territorio Chileno Antártico.

- 3.- **Lista de Faros (Pub. SHOA 3007)** Su objeto es proporcionar información complementaria sobre las ayudas a la navegación que figuran en cartas y derroteros, con el propósito de poder identificarlas tanto de día como de noche.

1 Nº de orden y N° internacional	2 Nombre y lugar	3 Posición Latitud S. Longitud W. Carta	4 Característica y color.	5 Altura sobre el nivel medio del mar (metros)	6 Alcance nominal en millas	7 Descripción de la estructura altura y tipo de señal (metros)	8 Datos complementarios de las características luminosas, sectores, señales de niebla, etc.
68 G-1934-7	Caleta San Pedro	26° 21',1 70° 38',2 2213	D. B. 10 s	7	9	Torre de fibra de vidrio blanca, con franja horizontal roja y aletas distintivas rectangulares. Señal costera. Altura = 3,3 metros.	Luz 1,0 - Eclipse 9,0. Sector de visibilidad: del 116° al 271°. Luz eléctrica C. F.
75 G-1932	Caleta Flamenco	26° 34',5 70° 42',0 2213	D. B. 5 s	20	8	Torre de fibra de vidrio blanca, con franja horizontal roja y aletas distintivas rectangulares. Señal costera. Altura = 3,3 metros.	Luz 1,0 - Eclipse 4,0. Sector de visibilidad: del 053° al 245°. Luz eléctrica C. F.

- 4.- **Radioayudas a la Navegación (Pub. SHOA 3008)** Amplía las informaciones sobre radioayudas a la navegación en las costas, contenidas en las cartas y derroteros. Se detallan las características de señales horarias, boletines meteorológicos, radioavisos náuticos, radioestaciones marítimas, servicios de seguridad y emergencia, balizas respondedoras de radar, SISTEMA DSC, AIS y AISAtON.

Capítulo I Cuadro general de los diferentes servicios de radioayudas a la navegación

NÚMERO JURIS.	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	DISTINT. LLAMADA DIGITAL	LLAMADA SELECTIVA	SEÑAL HORARIA	BOLETÍN METEO.	AVISO LOCAL	NAVTEX	TIPO DE ESTACIÓN	NATURALEZA SERVICIO
020-3	*FARO PUNTA CORONA Radio	CBP-70	007250235	-----	-----	T/Local	-----	FC-FS	CO
020-4	*FARO ISLA GUAFO Radio	CBP-4	007250290	-----	-----	T/Local	-----	FC-FS	CO
020-5	MAULLÍN Radio	CBP-21	-----	-----	-----	-----	-----	FS	CO
020-6	MAILLÉN Radio	CBP-40	-----	-----	-----	-----	-----	FS	CO
020-7	PUERTO VARAS Radio	CBL-202	-----	-----	-----	-----	-----	FS	CO
020-8	CARELMAPU Radio	CBP-34	-----	-----	-----	-----	-----	FS	CO
020-9	PARGUA Radio	CBP-44	-----	-----	-----	-----	-----	FS	CO
020-10	PETROHUÉ Radio	CBL-201	-----	-----	-----	-----	-----	FS	CO
020-11	HUALAIHUÉ Radio	CBP-35	-----	-----	-----	-----	-----	FS	CO
020-12	AYACARA Radio	CBP-37	-----	-----	-----	-----	-----	FS	CO
020-13	COCHAMÓ Radio	CBP-45	-----	-----	-----	-----	-----	FS	CO
020-14	RÍO NEGRO HORNOPIRÉN Radio	CBP-51	-----	-----	-----	-----	-----	FS	CO
020-15	PULUQUI Radio	CBP-53	-----	-----	-----	-----	-----	FS	CO
020-16	ROLECHA Radio	CBP-54	-----	-----	-----	-----	-----	FS	CO
020-17	TABÓN Radio	CBP-55	-----	-----	-----	-----	-----	FS	CO
020-18	QUENUIR Radio	CBP-58	-----	-----	-----	-----	-----	FS	CO
020-19	CALETA LA ARENA Radio	CBP-74	-----	-----	-----	-----	-----	FS	CO
020-20	CHILCO Radio	CBP-75	-----	-----	-----	-----	-----	FS	CO
020-21	MAULLÍN NORTE Radio	CBP-73	-----	-----	-----	-----	-----	FS	CO
020-22	ESTAQUILLA Radio	CBP-81	-----	-----	-----	-----	-----	FS	CO
020-23	CHANHUÉ Radio	CBP-82	-----	-----	-----	-----	-----	FS	CO
021	*CASTRO Radio	CBP-2	007250250	-----	Zonas VI y VII	T/Local	-----	FC-FP	CO
021-1	*ANCUD Radio	CBP-23	007250240	-----	-----	-----	-----	FC-FP	CO
021-2	*QUELLÓN Radio	CBP-28	007250270	-----	-----	T/Local	-----	FC-FS	CO
021-3	ACHAO Radio	CBP-25	-----	-----	-----	T/Local	-----	FC-FS	CO
021-4	*CHAITÉN Radio	CBP-24	007250260	-----	-----	-----	-----	FS	CO
021-5	CHACAO Radio	CBP-33	-----	-----	-----	-----	-----	FS	CO
021-6	QUEMCHI Radio	CBP-26	-----	-----	-----	-----	-----	FS	CO

Cap. I - 14

Pub. 3008

B.-CUADRO GENERAL DE ESTACIONES QUE CUENTAN CON SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN AUTOMÁTICA (AIS)					
NÚMERO JURIS.	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	DISTINTIVO LLAMADA	IDENTIDAD NUMÉRICA	NATURALEZA SERVICIO	POSICIÓN GEOGRÁFICA
010	ARICA Radio	CBA-2	007250011	EB	18° 28' 35" S. 70° 19' 15" W.
011	IQUIQUE Radio	CBA-3		RC	20° 12' 39" S. 70° 09' 09" W.
012-1	ANTOFAGASTA Capuerto Radio	CBA-20		RC	23° 38' 56" S. 70° 24' 01" W.
012-3	MEJILLONES Radio	CBA-22	007250040	EB	23° 05' 40" S. 70° 27' 00" W.
015-1	VALPARAÍSO Capuerto Radio	CBV-20		RC	33° 02' 02" S. 71° 37' 31" W.
015-2	QUINTERO Radio	CBV-21	007250125	EB	32° 46' 21" S. 71° 31' 28" W.
017	SAN ANTONIO Radio	CBV-22		RC	33° 35' 00" S. 71° 37' 00" W.
018-1	TALCAHUANO Capuerto Radio	CBT-28		RC	36° 42' 33" S. 73° 06' 34" W.
018-4	SAN VICENTE Radio	CBT-23		RC	36° 43' 12" S. 73° 07' 30" W.
019	VALDIVIA Radio	CBT-4		RC	39° 53' 01" S. 73° 25' 31" W.
020-1	PUERTO MONTT Capuerto Radio	CBP-20		RC	41° 29' 01" S. 72° 57' 43" W.
020-3	FARO PUNTA CORONA Radio	CBP-70		RC	41° 47' 04" S. 73° 52' 33" W.
021	CASTRO Radio	CBP-2		RC	42° 28' 58" S. 73° 46' 04" W.

Capítulo II: Señal Horaria

D.- RADIOESTACIÓN QUE EMITE LA SEÑAL HORARIA

1.-Radioestación Marítima:

VALPARAÍSO PLAYA ANCHA RADIO (CBV).

Frecuencias simultáneas : 4.228 - 8.677 kHz.

Tipo : A2A.

Horarios (UTC) : 11.55 a 12.00
15.55 a 16.00
19.55 a 20.00
00.55 a 01.00

Sistema : Vocalizado.

Origen : Patrón de tiempo y frecuencia de cesio del SHOA.

2.-Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile

Entrega la Hora Oficial de Chile, durante las 24 horas del día, a través de los siguientes medios:

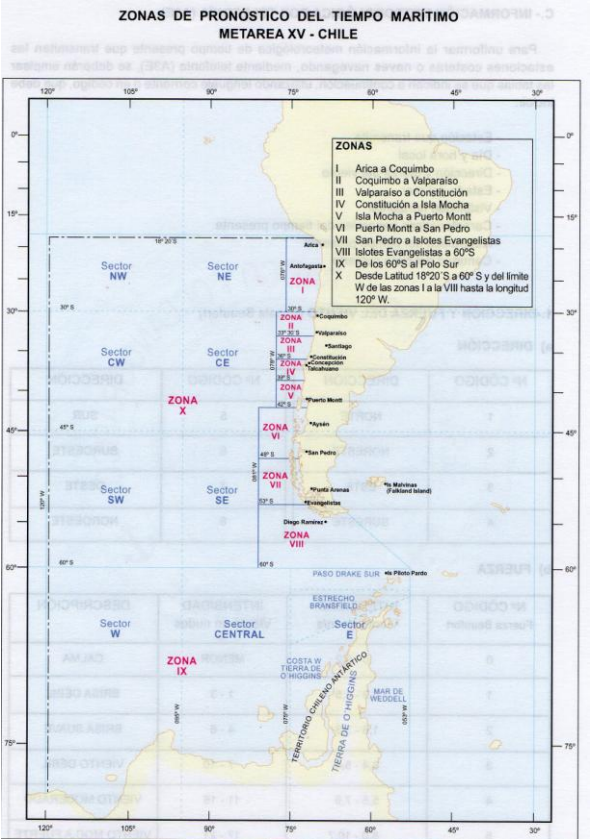
a) Telefonía

- Teléfonos: (56-32) 2266747 - 2266748 - 800800780.
- Sistema: Vocalizado.

b) Internet

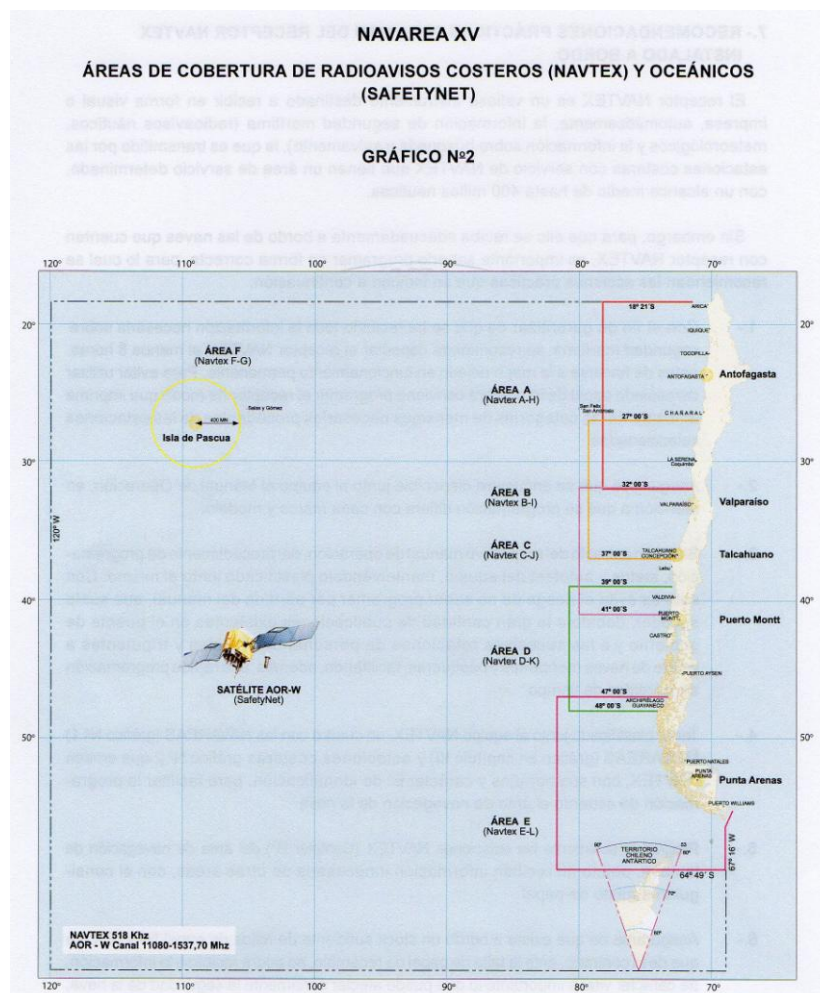
- Sitio.
<http://www.horaoficial.cl> o <http://www.shoa.mil.cl>
- Sincronización.
Servidor de tiempo: ntp.shoa.cl stratum 1
Protocolos de sincronización: NPT(v2-RFC1119, v3-RFC1305, v4-NoRFC), SNTP(RFC2030)

Capítulo III: Boletines Meteorológicos



020	PUERTO MONTT ZONAL RADIO	CBP.
Información	: Pronóstico meteorológico general Zonas IV a VII. Resumen del tiempo presente para Puerto Montt, faros Corona, Guafu, Ráper y Evangelistas.	
a) Frecuencias	: 2.738 - 4.146 kHz (Previo aviso en 2.182 kHz).	
Emisión	: J3E.	
Horarios	: 23.25 - 11.30 UTC.	
b) Frecuencia	: 156,50 MHz (C-10) (Previo aviso en C-16).	
Emisión	: G3E.	
Horarios	: 23.45 - 11.50 UTC.	
020-3	FARO PUNTA CORONA RADIO	CBP-70.
Información	: Tiempo presente área canal Chacao occidental. Recopilaciones para Puerto Montt, faros Guafu, Corona y Ráper.	
a) Frecuencia	: 2.738 kHz (Previo aviso en 2.182 kHz).	
Emisión	: J3E.	
Horarios	: 00.45 - 06.45 - 12.45 - 18.45 UTC.	
b) Frecuencia	: 156,70 MHz (C-14) (Previo aviso en C-16).	
Emisión	: G3E.	
Horarios	: 00.50 - 06.50 - 12.50 - 18.50 UTC.	

Capítulo IV Radioavisos Náuticos



Capítulo V Radioestaciones Marítimas

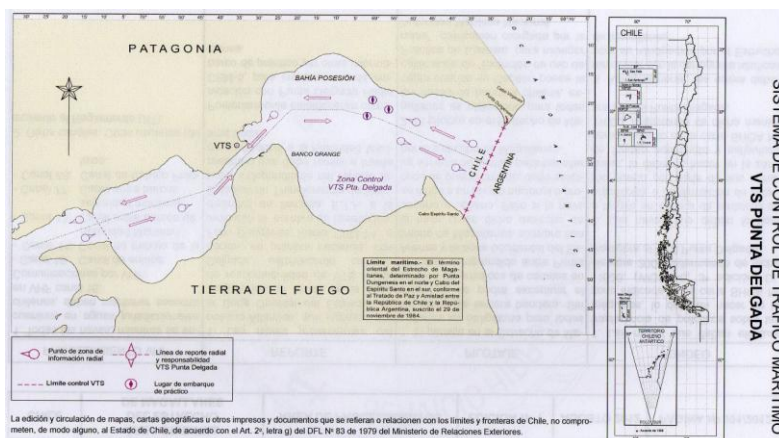
Capítulo VI Servicio de Seguridad y Emergencia

- Señales de Urgencia (Pan Pan), Seguridad (segurite) , Auxilio (Mayday), Búsqueda y Salvamento, señales de telefonía,

Capítulo VII Respondedores de Radar (RACON)

Capítulo VIII Sistema de Identificación Automática para ayudas a la Navegación. (AIS – AtoN)

Capítulo IX Sistema de Control de Tráfico Marítimo – VTS (Vessel Traffic Service)



CUADRO DE SERVICIOS - ESTACIÓN VTS PUNTA DELGADA				
CÓDIGO DE SERVICIOS: VTS/X/T123457/INS				
CHILE	ÁREA ORIENTAL DEL ESTRECHO DE MAGALLANES	ÁREA DE PROCEDIMIENTOS	EDICIÓN N° 1	AGOSTO 2012
PÁGINA N° 001/2012				
PROCEDIMIENTO VHF	REPORTE	PILOTAJE	FONDEO	
1. Todas las naves, mientras se encuentren en aguas jurisdiccionales chilenas, deben mantener escucha en VHF canal 16. Comunicaciones por VHF: - Canal 16: Canal de enlace. - Canal 14: Canal de trabajo de la Autoridad Marítima. - Canal 13: Canal entre barcos de seguridad marítima. - Canal 77: Canal entre barcos. - Canal 68: Canal de trabajo Prácticos. 2. Otros canales: Otros usuarios (de acuerdo al Reglamento UIT).	1. Las naves provenientes del océano Atlántico, que ingresan por la Boca Oriental del Estrecho de Magallanes, al entrar en la zona de responsabilidad de VTS Punta Delgada, establecerán comunicación, en primera instancia, con Faro Dungenes Radio CBM-71, e indicarán el nombre de la estación, distintivo de llamada, E.T.A. a la Estación de Transferencia de Prácticos, independiente del reporte de prembio que debe remitir a través de su Agencia a la Autoridad Marítima Local. Posteriormente establecerán comunicación con Punta Delgada Radio CBM-5, para instrucciones de embarco de práctico y/o otras informaciones.	1. El pilotaje en el Estrecho de Magallanes es obligatorio para todas las naves de tercera bandera. Sin embargo, se podrá exceptuar el empleo de prácticos de canales en el tramo comprendido entre Punta Arenas y la boca occidental del Estrecho de Magallanes, siempre que la nave cruce dicho estrecho de océano a océano. Pero si la nave se dirige a un puerto nacional o próximo de puerto chileno, debe solicitar servicio de pilotaje para transitar por el Estrecho de Magallanes. 2. El pilotaje en el Estrecho de Magallanes es obligatorio para todas las naves de bandera chilena, excepto cuando su Capitán posea la calificación de "Exención de uso de Práctico de Canales, para navegar rutas", calificación otorgada por la Autoridad Marítima Nacional.	1. Las naves que deban efectuar transferencia de prácticos sobre las máquinas, lo deberán hacer en la zona indicada en la carta SHOA N° 11600, (WGS-84), 3ª edición, Diciembre 2009, informando de dicha maniobra al VTS Punta Delgada. 2. Las naves que deban fondear a la gira en espera de embarco de práctico(s), o confirmación de próximo puerto por parte de sus armadores, lo deberán hacer en la zona de fondeo autorizada y estipulada para tal efecto en la carta SHOA N° 11600, informando de dicha maniobra al VTS Punta Delgada. 3. Adicionalmente, las naves deberán contar con la cartografía náutica para su navegación por el Estrecho de Magallanes.	

- 5.- **Tablas de Marea (Pub. SHOA 3009)** Publicación anual que contiene la predicción diaria de las horas y alturas de las mareas y otros datos útiles para la navegación.
- 6.- **Boletín de Noticias a los Navegantes (Pub. SHOA 3500).** Publicación mensual, que informa sobre los cambios que ocurren en el área a navegar, cambios en el balizamiento, nuevos peligros y, en general, todo lo que interesa a la navegación y, a su vez actualiza cartas, derroteros y otras publicaciones náuticas. Puede ser bajado de www.shoa.mil.cl.

Ejemplo de un aviso:

132 - 2014 Bahía Talcahuano. Puerto Talcahuano. Eliminación e inserción de boya.	
Carta Náutica de Papel N° 6111 (Plano Puerto Talcahuano).	
1.- Eliminar el símbolo de Boya cilíndrica (Q-21) columna 2, izquierdo, ubicado en: Lat. 36° 42' 38,8" S; Long. 73° 05' 57,3" W.	
2.- Insertar el símbolo de Boya esférica (Q-22) provisoria, con señal de luz (P-1) columna 5, marca de tope (Q-9) señal de peligro aislado y característica "Gr.D.(2)10s1,5M" en: Lat. 36° 42' 37,2" S; Long. 73° 06' 00" W.	
3.- Insertar la leyenda "Existe boya de amarre", centrada en: Lat. 36° 42' 37,5" S; Long. 73° 07' 00" W.	
Símbolo a insertar:	 Gr.D.(2)10s1,5M
Carta Náutica Electrónica CL5BB010.	
Actualizar mediante archivo CL5BB010.015, el que se encontrará disponible a contar de la primera quincena de septiembre de 2014, en el sitio web del SHOA: www.shoa.mil.cl (productos/CNE).	
Teléfono para consultas: 32 226 6624.	

7.- **Tabla de Distancias (Pub. SHOA 3010)** Contiene las distancias entre los principales puertos de la costa de Chile y más importantes puertos del mundo. Puede ser bajado de www.shoa.mil.cl.

8.- **Instrucciones Generales de Navegación en las cercanías de la Costa y Aguas Interiores (Pub. SHOA 3011)** Resume en forma práctica y clara, las experiencias obtenidas a lo largo de años en la navegación de estrechos, angosturas, pasos y canales nacionales.

Los temas que abarca esta publicación son:

- Cap. N° I: Antes del zarpe
- Cap. N° II: Al zarpe
- Cap. N° III: Durante la navegación
- Cap. N° IV: Navegación en canales y estrechos
- Cap. N° V: Navegación en aguas poco profundas o someras
- Cap. N° VI: Navegación nocturna
- Cap. N° VII: Navegación con visibilidad reducida
- Cap. N° VIII: Navegación en zona de hielos
- Cap. N° IX: Antes de la recalada a puerto
- Cap. N° X: Al recalar a puerto y fondeo
- Cap. N° XI: Balizamiento
- Cap. N° XII: Radar
- Cap. N° XIII: Sistema de Navegación Global por Satélite (GNSS)
- Cap. N° XIV: Sistema de Identificación Automática (AIS)
- Cap. N° XV Sistema de Información y Visualización de la Carta Electrónica (ECDIS) y la Carta Náutica Electrónica (CNE)
- Cap. N° XVI: Corrientes oceánicas, marea y corrientes de marea
- Cap. N° XVII: Estado del tiempo meteorológico
- Cap. N° XVIII: Climatología general en el área austral de Chile
- Cap. N° XIX: Volcanes submarinos, terremotos y tsunamis
- Cap. N° XX: Compases magnéticos
- Cap. N° XXI : Hora Oficial de Chile

9.- Corrección de Publicaciones Náuticas

La Lista de Faros, las Radioayudas a la Navegación y los Derroteros de la Costa de Chile, están afectos a las correcciones que se indican en los avisos del Boletín de Noticias a los Navegantes.

Las correcciones de carácter definitivo, se efectuará cambiando o insertando una página (página de recambio), la que se adjunta al boletín mensual, y el cambio del texto, se identificará porque irá escrito en color violeta. En su extremo inferior de la página se identificará el Cambio N° x, mes, año, conforme a las normativas técnicas del SHOA.

Se debe mantener un control administrativo del las páginas de recambio en el “Registro correcciones de avisos publicados por Boletín de Noticias a los navegantes que afectan a la Publicación”, que se encuentra en las primeras páginas de cada publicación.

La impresión de páginas de recambio, provenientes desde el archivo descargado de www.shoa.mil.cl.

10.-Manual de Navegación (Pub. SHOA 3030)

Es un texto técnico y de estudio que contribuye a la formación de aquellos que se inician en el estudio de la navegación, así como constituir un documento de consulta para el oficial especialista o aquel que se desempeñe como piloto o navegante de un buque.

Está dividido en los siguientes capítulos:

PARTE 1 COMIENZO Y FUNDAMENTOS

- Cap. 01 Introducción a la navegación marítima, fluvial y lacustre
- Cap. 02 La Tierra y sus coordenadas
- Cap. 03 La carta náutica
- Cap. 04 Publicaciones náuticas

PARTE 2 NAVEGACIÓN POR ESTIMA

- Cap. 05 Posición estimada

PARTE 3 NAVEGACIÓN CON INSTRUMENTOS

- Cap. 06 Mareas y corrientes
- Cap. 07 Los compases
- Cap. 08 Instrumentos y equipos del navegante

PARTE 4 NAVEGACIÓN COSTERA Y PILOTAJE

- Cap. 09 Balizamiento
- Cap. 10 Métodos de situación
- Cap. 11 Pilotaje

PARTE 5 NAVEGACIÓN ASTRONÓMICA

- Cap. 12 Nociones de cosmografía
- Cap. 13 El sextante
- Cap. 14 Medición del tiempo
- Cap. 15 Ortos y ocasos, azimutes y amplitudes
- Cap. 16 Identificación de astros
- Cap. 17 La línea de posición astronómica

PARTE 6 NAVEGACIÓN ELECTRÓNICA

- Cap. 18 La navegación por radar
- Cap. 19 La carta y la navegación integrada

PARTE 7 NAVEGACIÓN DE EMERGENCIA

- Cap. 20 Navegación de emergencia y bote salvavidas

11.-Pilot Charts

Estas cartas presentan fundamentalmente informaciones meteorológicas y oceanográficas de extensas áreas oceánicas, destinadas a ayudar al navegante a seleccionar la ruta más rápida y segura para su nave. Están agrupadas en un Atlas, cada uno correspondiente a cada área oceánica en particular y cada Atlas a su vez está compuesto por 12 cartas, una por cada mes del año de la zona pertinente. Las cartas dan una información general del área oceánica sobre:

- Presión atmosférica
- Temperatura
- Vientos, temporales, ciclones tropicales.
- Visibilidad
- Altura de las olas.

En el centro de un rectángulo de 5° de latitud por 5° de longitud da una información codificada sobre: vientos prevalecientes, calmas y porcentaje de temporales sobre fuerza 8. Desde Internet se pueden bajar las *Pilot Chart* para cualquier área del mundo. Ver ejemplo de esta publicación en siguiente Figura:

