



Día Mundial de la Hidrografía

“NUESTROS MARES Y VÍAS NAVEGABLES - aún por cartografiar y explorar totalmente”

Son innumerables las actividades que realizan los más de 300 profesionales que se desempeñan en el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA), todos ellos motivados por una visión en común que busca, principalmente, hacer del espacio marítimo un lugar seguro para todos quienes necesitan surcar su inmensa extensión a lo largo de la costa de nuestro país, incluyendo los territorios insulares y la Antártica chilena. Es así, que desde 1874, año en que se funda este importante Servicio, todos los esfuerzos han estado dirigidos a la elaboración de una cartografía náutica que abarque todo el extenso y desmembrado territorio nacional, cumpliendo con los más altos estándares de calidad exigidos por los organismos internacionales, lo cual conlleva todo un proceso de revisión y actualización, que día a día, la dotación del Servicio realiza con especial precisión, profesionalismo y dedicación.

El confeccionar una carta náutica es un proceso complejo, que requiere de la planificación de un exhaustivo trabajo en terreno, muchas veces en condiciones meteorológicas particularmente adversas, y, un procesamiento y edición de datos particularmente rigurosos. Este proceso requiere de gran sentido de responsabilidad, ya que de ello depende que la cartografía preparada tenga un elevado nivel de precisión, que cubra las múltiples necesidades y requerimientos de los distintos usuarios.

Pero ¿qué tan importante puede llegar a convertirse esta herramienta para un país? La respuesta es más simple de lo que parece, más aún, teniendo en cuenta los alcances que puede llegar a tener una cartografía adecuada en términos comerciales, demográficos, logísticos, científicos o turísticos, por mencionar algunos ámbitos.

Esta influencia, hace que sea cada vez más necesario aumentar la toma de conciencia con respecto del rol vital que representa la Hidrografía para la comunidad nacional e internacional, lo cual cobró mayor relevancia a partir del 29 de noviembre del 2005, cuando la Asamblea General de las Naciones Unidas instauró el 21 de junio como el “Día Mundial de la Hidrografía”, fecha que se adoptó, a partir de la fundación de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI) en el año 1921. Es así, que desde el 2006, la OHI viene promoviendo para cada aniversario un tema donde invita a sus Estados Miembros a reflexionar sobre sus implicancias y alcances locales y globales. En esta oportunidad, el tema es “Nuestros mares y vías navegables – aún por cartografiar y explorar totalmente”.

Últimos levantamientos hidrográficos

El SHOA, en su continuo análisis de las necesidades hidro-cartográficas nacionales, mantiene una clara identificación de las zonas geográficas cuyo conocimiento resulta deficitario, siendo por ende menester asignarle una alta prioridad relativa a los levantamientos hidrográficos asociados, lo que es incorporado en sus programas de trabajo anuales. En dicho sentido, el SHOA mantiene un programa mediante el cual se va sistemáticamente dando atención a aquellas necesidades que influyen en el desarrollo nacional.

Durante el último tiempo, el Servicio ha enfocado sus esfuerzos en el levantamiento y confección de Cartografía Náutica en el área de la ruta comercial por los Canales del Sur de Chile y a la actualización de Cartografía afectada por la zona de ruptura en la costa de la zona central, posterior al evento del 27 de febrero de 2010 (27F).

En relación a la cartografía post terremoto 27F, se programó su actualización, en las que se han ido levantando información en los últimos 5 años, de acuerdo al siguiente desglose:

En tanto, la producción Hidro-Cartográfica del área de la ruta comercial, ha contemplado en los últimos años, la publicación de Cartas Náuticas en áreas, tales como: “Canal Baker y Puertos Adyacentes” (Carta N° 9100), “Canal

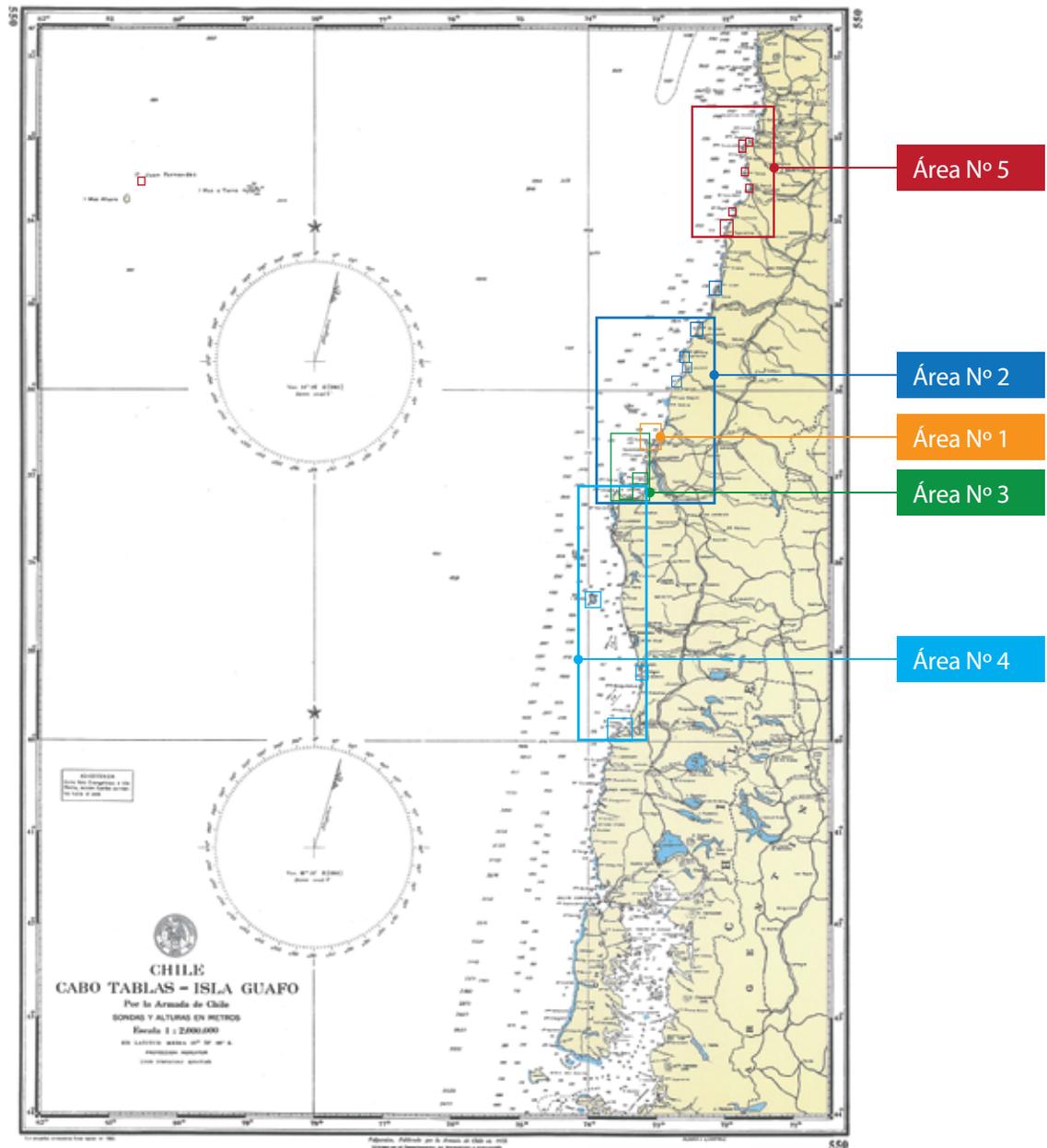
ÁREA N° 5 Entre Punta Pite a Punta Topocalma	5100	Punta Pite a Punta Topocalma
	5111	Bahía y Puerto Valparaíso
	5112	Punta Ángeles a rada de Quintay
	5113	Rada el Algarrobo
	5114	Aproximación a Puerto San Antonio
	5115	Puerto San Antonio
	5411	Bahía Cumberland (Prod 2012 HPD)
ÁREA N° 2 Desde Rada Llico a Golfo de Arauco	5300	Cabo Carranza a Golfo de Arauco
	5311	Caletas en la Costa de Chile
ÁREA N° 1 Bahías de Concepción y San Vicente	6110	Bahías Concepción y San Vicente
	6111	Puertos Talcahuano, Lirquén y Penco
	6112	Bahía San Vicente
ÁREA N° 3 Golfo de Arauco	6120	Golfo de Arauco
	6121	Bahía Coronel
	6122	Caletas en la Costa de Chile
ÁREA N° 4 Desde Golfo de Arauco a Bahía Corral	6000	Golfo de Arauco a Bahía Corral
	6131	Puertos desde Golfo de Arauco a Isla Mocha
	6231	Isla Mocha
	6241	Bahía y Puerto Corral

Áreas de trabajo siniestradas por terremoto

Picton" (Cartas N° 9921 y 9922), "Canal Wide" (Carta N° 10320) y la nueva ruta a la Antártica por el "Acceso Oceánico a Bahía Cook" (Carta N° 12750).

Para los próximos años, se tiene planificado efectuar la producción de Cartografía al sur del Estrecho de Magallanes; en el área de los "Brazos Noroeste y Sudoeste del Canal Beagle" (Carta N° 12810), "Canales Brecknock, Cockburn y Balleneros" (Cartas N° 12600, Carta N° 12651 y N° 12700).

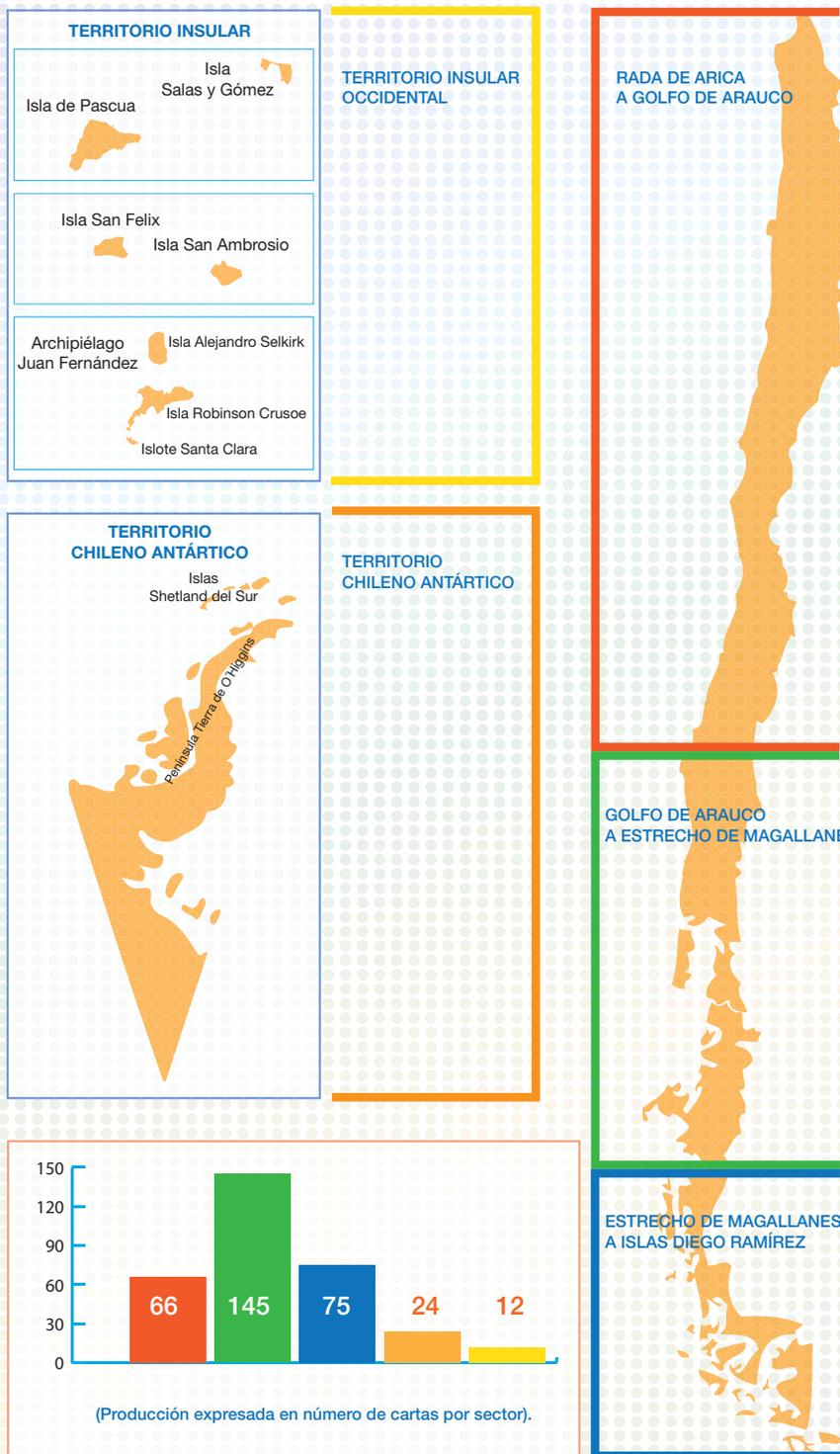
Además, se han mantenido los trabajos Hidro-Cartográficos en el área Antártica, con el levantamiento hidrográfico en las dos últimas campañas de la Carta N° 15340 y la producción y edición Cartográfica de las Cartas Internacionales N° 15350 (INT9104) "Islote Useful a Isla Wednesday, Carta N° 15352 "Fondeaderos en Canales Peltier y Neumayer" y Carta N° 15352 "Caleta Gloria". Por último, se tiene considerado efectuar los trabajos batimétricos en las próximas campañas 2016-2017 de la Carta N° 14200 (INT9151) "Islas Shetland del Sur. Isla Rey Jorge a Isla Livingston", además de la edición de la futura Carta N° 15340 (INT9103) "Bahía Markmann a Bahía Andvord".



Los trabajos de exploración y actualización de cartas responden, sin lugar a dudas, a las necesidades que han ido surgiendo con el paso de los años. Así, se puede ver cómo la naturaleza ha definido una línea de acción en las labores que realiza el Servicio, obligándolo a priorizar aquellas zonas afectadas por eventos sísmicos de gran magnitud como el ocurrido el año 2010. Lo mismo sucedió para el terremoto y tsunami de la zona norte de Chile en abril del 2014, ambos sectores de gran importancia para el país en términos logísticos y comerciales. Asimismo, la planificación de trabajos hidrográficos en zonas aún sin explorar, está sujeta a las prioridades que se han establecido de acuerdo a las necesidades y oportunidades que están presentes en términos de desarrollo, investigación y crecimiento económico, tanto a nivel regional como nacional.

Todo el trabajo que viene realizando el SHOA, permite contar con una cartografía que cumple con elevados estándares de calidad, entregando información precisa y confiable a quienes las usan. Chile, por lo extenso de su litoral, posee una gran cubierta cartográfica, razón por la cual, la tarea que realiza el personal del Servicio, requiere una permanente dedicación y atención, todo ello para contribuir significativamente al desarrollo del país.

ACTUAL CUBIERTA CARTOGRÁFICA NÁUTICA NACIONAL (CCNN)



Nota: Diagrama geográfico de carácter esquemático, sin valor jurídico, no compromete de manera alguna al Estado de Chile.

HITOS DE LA CUBIERTA CARTOGRÁFICA NÁUTICA NACIONAL



SERVICIO HIDROGRÁFICO Y OCEANOGRÁFICO DE LA ARMADA DE CHILE

1800

- ▶ 1834 Primer Levantamiento Hidrográfico de la Marina Nacional.
- 1863 La Marina Nacional tiene **10** Cartas Náuticas publicadas por el Gobierno y 54, en edición.
- 1866 Por Decreto Supremo la Marina publica todos los trabajos hidrográficos realizados a la fecha.
- 1873 A esta fecha existen aproximadamente **127** trabajos hidrográficos que cubren parte del territorio nacional.
- ▶ 1874 Se crea la Oficina Hidrográfica de Chile, actual SHOA.
- 1875 Se publica la primera Carta Náutica Oficial: "Río Maullín y sus Tributarios".
- 1899 A esta fecha, la Oficina lleva publicadas **115** Cartas Náuticas numeradas del territorio nacional.

1900

- ▶ 1919 Chile concurre a la Primera Conferencia Hidrográfica Internacional, constituyéndose posteriormente en miembro fundador del BHI.
- 1927 A esta fecha se han publicado **237** Cartas .
- 1992 Se inician los primeros trabajos de Cartografía Asistida por Computador.
- 1996 Se inicia el Proyecto Electrocarta, con la ruta del Estrecho de Magallanes, precursora de la Carta Náutica Electrónica (CNE).
- 1997 La Cubierta Cartográfica Náutica Nacional (CCNN) del SHOA considera la existencia de **317** Cartas Náuticas en papel publicadas.

2000

- 2000 A esta fecha, el SHOA ha logrado **56** Cartas Náuticas Electrónicas.
- 2001 Con la confección de la cartografía del área austral, se realiza la apertura de rutas marítimo-turísticas australes.
- ▶ 2003 Chile es el primer país en producir Cartografía Náutica Electrónica de la Antártica.
- 2009 Se inicia la publicación de las Cartas Náuticas de apoyo a la construcción de terminales marítimos para la importación de gas natural licuado (GNL).
- 2011 El SHOA publica cartografía que abre nuevas rutas turísticas hacia la Antártica.
- 2012 El SHOA publica la primera Carta Náutica en papel confeccionada en base de datos con Sistema HPD.
- ▶ 2015 El SHOA posee una CCNN de **213** Cartas Náuticas Electrónicas y **322** Cartas Náuticas en Papel de navegación costera publicadas.

Asimismo, la CCNN está compuesta además de 10 cartas de navegación oceánica y 26 cartas temáticas y de reglamento, que dan un total de **356** cartas náuticas.

CONTRIBUYENDO ACTIVAMENTE AL DESARROLLO DEL PAÍS

"OHI Día mundial
de la Hidrografía
2015 SHOA"





El Arte en la Cartografía

...trazos de nuestros antepasados



1888

Rapa Nui o Isla de Pascua

Levantado de orden del Capitán de Corbeta Policarpo Toro H., Comandante del Crucero chileno "Angamos", en septiembre del mismo año que Chile anexó la Isla de Pascua al territorio nacional.

Dibujo original de 70 x 51 cm.



El Arte en la Cartografía

Más allá del contenido cartográfico representado,
el dibujante de la carta
también dejó para la posteridad su impronta,
en rasgos y trazos muy personalizadas:
tales como el tipo y estilo gráficos;
el uso de colores y dibujos explicativos
de accidentes geográficos notables...



1853
Provincia de Azcoena.
Plano de la Costa del Cabre

Elaborado por D. Juan Sureda en el Observatorio de San Sebastián y el Observatorio de San Sebastián, San Sebastián de Guipúzcoa.
Carta de D. Juan Sureda.
No se indica nombre del dibujante en esta obra.
Manuscrito en el Observatorio de San Sebastián.

1874
Plano de la Isla San Félix

Elaborado por D. Juan Sureda en el Observatorio de San Sebastián y el Observatorio de San Sebastián, San Sebastián de Guipúzcoa.
Carta de D. Juan Sureda.
No se indica nombre del dibujante en esta obra.
Manuscrito en el Observatorio de San Sebastián.



1874
Isla San Félix





