

XIII REUNIÓN DE LA COMISIÓN REGIONAL HIDROGRÁFICA DEL PACÍFICO SUDESTE

CARTAGENA - COLOMBIA

DEL 21 AL 25 DE AGOSTO 2017



REPORTE NACIONAL DEL PERÚ AGOSTO-2017



LEVANTAMIENTOS HIDROGRÁFICOS

Realizados en el 2015 (12)

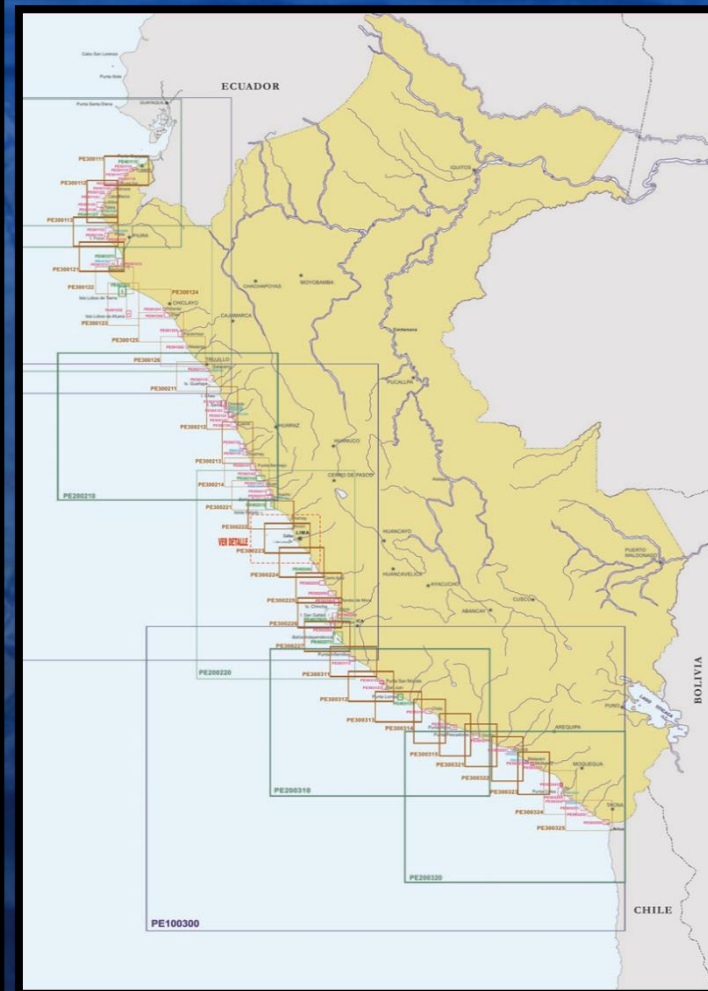
- Carta Náutica “La Pampilla – Oquendo”.
- Carta Náutica “Caleta La Cruz”.
- Carta Náutica “Cabo Nazca a Punta Penotes”.
- Carta Náutica “Bahía Ferrol”.
- Carta Náutica “Santa María a Puerto Viejo”.
- Carta Náutica “Caleta Guañape”.
- Carta Náutica “Punta Las Zorras a Bahía Supe”.
- Carta Náutica “Punta Picata a Rada de Arica”.
- Carta Náutica “Negritos”.
- Carta Náutica “Bahía Los Chimús”.
- Carta Náutica “El Boquerón” (La Punta - Isla San Lorenzo).
- Carta Náutica “La Islilla”.

Realizados en el 2016 (5)

- Carta Náutica “Punta Sal a Punta Pariñas” según Convenio Específico de Cooperación Interinstitucional suscrito entre el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET) y la (MGP-DHN).
- Carta Náutica “Puerto Huacho a Isla Mazorca”.
- Carta Náutica “Punta Bourayne a Punta Salinas”.
- Carta Náutica “Bahía Salinas a Isla Mazorca”.
- Carta Náutica “Bahía Talara”.

Realizados en el 2017 (3)

- Carta Náutica “Yacila – Isla Foca”
- Carta Náutica “Punta Capones a Puerto Pizarro”.
- Carta Náutica “Puerto Pizarro a Punta Malpelo”

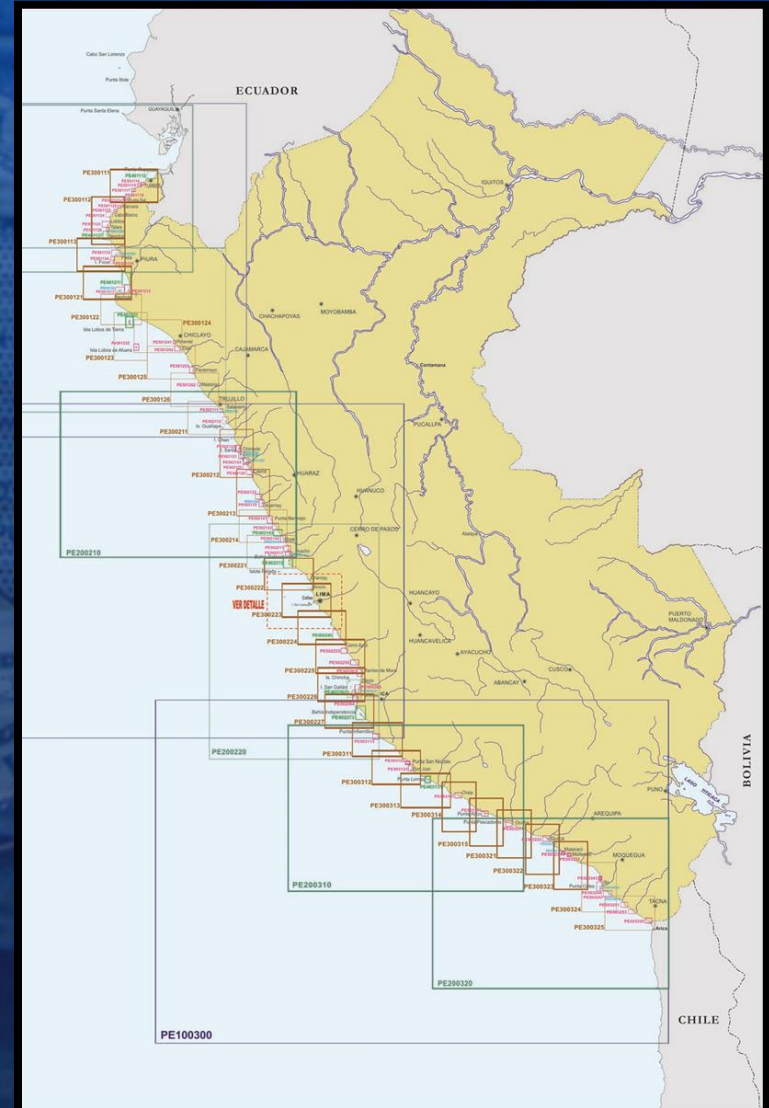




CARTAS NÁUTICAS IMPRESAS



	Planificadas	Prod.	%
Oceánica	01	01	100
Generales	03	03	100
Rutas	06	06	100
Recaladas	30	30	100
Portulanos	77	74	96
Total	117	114	97





CARTAS NÁUTICAS ELECTRÓNICAS (ENC)



PLANIFICADAS		PROD.	%
Cartas Panorámicas (Generales)	04	04	100
Cartas Generales (Ruta)	06	06	100
Cartas Recaladas	30	30	100
Cartas de Aproximación	12	11	100
Portulanos	63	61	97
Insertos	20	20	100
TOTAL	135	132	98





NUEVAS CARTAS NÁUTICAS IMPRESAS JUNIO 2015-JUNIO 2017

Nº	NOMBRE	ESCALA	EDICION
2242	BALNEARIO SANTA MARIA A PUERTO VIEJO	25,000	1ra. Julio 2016



NUEVAS EDICIONES DE CARTAS IMPRESAS JUNIO 2015-JUNIO 2017 (18)



Nº	NOMBRE	ESCALA	EDICION
1133	BAHÍA PAITA	20,000	7ma. Nov. 2015
323	CALETA NONATOS A PUNTA BOMBÓN	100,000	2da. Nov. 2015
1112	BAHÍA DE TUMBES	25,000	2da. Feb. 2016
1114	CALETA LA CRUZ	10,000	2da. Junio 2016
1115	PUERTO ZORRITOS	10,000	5ta. Enero 2016
2112	CALETA GUAÑAPE	15,000	2da. Abril 2016
2123	BAHÍA FERROL	20,000	2da. Oct. 2016
2234	LA PAMPILLA - OQUENDO	15,000	2da. Julio 2016
2236	RADA INTERIOR DEL PUERTO CALLAO	5,000	5ta. Oct. 2016
300	PUNTA INFIERNILLOS A IQUIQUE	1'000,000	2da. Julio 2016
311	PUNTA AZUA A CABO NAZCA	100,000	2da. Abril 2016
312	CABO NAZCA A PUNTA PENOTES	100,000	2da. Ene. 2016
325	PUNTA PICATA A RADA DE ARICA	100,000	2da. Mar. 2016
2235	PUERTO CALLAO	15,000	4ta. Ago. 2017
2111A	TERMINAL MARITIMO DE SALAVERRY	5,000	11va. Ago.2017
2111	PUERTO SALAVERRY	10,000	11va. Ago.2017
1126A	PUERTO TALARA	5,000	2da. Jun. 2017
1126	BAHIA TALARA	10,000	2da. Jun. 2017



NUEVAS EDICIONES DE CARTAS ENC JUNIO 2015-2017 (18)



Nº	NOMBRE	ESCALA	EDICION
PE501133	BAHÍA PAITA	12,000	3ra. Ed. May 2016
PE300323	CALETA NONATOS A PUNTA BOMBÓN	90,000	2da. Ed. Abr 2016
PE401112	BAHÍA DE TUMBES	22,000	2da. Ed. Mar 2016
PE501114	CALETA LA CRUZ	8,000	3ra. Ed. May 2016
PE501115	PUERTO ZORRITOS	8,000	3ra. Ed. Abr 2016
PE502112	CALETA GUAÑAPE	12,000	2da. Ed. Jun 2016
PE502123	BAHÍA FERROL	12,000	4ta. Ed. Ene 2017
PE502234	LA PAMPILLA - OQUENDO	8,000	2da. Ed. Abr 2012
PE602236	RADA INTERIOR DEL PUERTO CALLAO	4,000	3ra. Ed. Dic 2016
PE100300	PUNTA INFIERNILLOS A IQUIQUE	1 500,000	2da. Ed. Dic 2006
PE300311	PUNTA AZUA A CABO NAZCA	90,000	2da. Ed. Jul 2016
PE300312	CABO NAZCA A PUNTA PENOTES	90,000	2da. Ed. Jun 2016
PE300325	PUNTA PICATA A RADA DE ARICA	90,000	2da. Ed. Abr 2016
PE502235	PUERTO CALLAO	12,000	6ta. Ed. Jun 2006
PE62111A	TERMINAL MARÍTIMO SALAVERRY	4,000	3ra. Ed. Ene 2015
PE502111	PUERTO SALAVERRY	8,000	3ra. Ed. Ene 2015
PE61126A	PUERTO TALARA	4,000	3ra. Ed. Abr 2017
PE501126	BAHÍA TALARA	8,000	3ra. Ed. Abr 2017

MÉTODO DE DISTRIBUCIÓN DE LAS ENCS



- ✓ El método de distribución es a nivel internacional a través del RENC: IC-ENC (International Centre for Electronic Navigational Chart), con quienes tenemos convenio suscrito desde fines del año 2006.
- ✓ Distribución directa de datos encriptados ENC a través de la Oficina de ventas de la Dirección Hidrografía y Navegación.
- ✓ Formato C-55 actualizado de la norma internacional de la OHI



Celdas enviadas a comercialización	Celdas en revisión, aún no enviadas	Celdas a producir (en proyecto)	Total de celdas
126	6	3	135



NUEVAS PUBLICACIONES Y ACTUALIZACIONES



PUBLICACIONES NÁUTICAS IMPRESAS (8)

Nº	NOMBRE	EDICION
5003	DERROTERO DE LA COSTA DEL PERÚ, ZONA SUR, PUNTA INFIERNILLOS A PLAYA SANTA ROSA	7ma. Nov. 2015
5002	DERROTEROS DE LA COSTA DEL PERÚ, ZONA CENTRO, PUNTA HUANCHACO A PUNTA INFIERNILLOS	2da. 2015
5101	SERVICIO DE RADIOAVISOS NÁUTICOS – NAVAREA XVI	2da. 2015
5105	CARTA Nº1 SÍMBOLOS, ABREVIATURAS Y TÉRMINOS	6ta. 2016
5212	SISTEMA DE BALIZAMIENTO MARÍTIMO NACIONAL	2da. 2016
5022	ALMANAQUE NÁUTICO	Edición Anual
5023	TABLA DE MAREAS	Edición Anual
	AVISOS A LOS NAVEGANTES DE LA COSTA DEL PERÚ	Edición Mensual



INFORMACIÓN DE SEGURIDAD MARÍTIMA (MSI)

- Transmisión de NAVAREA XVI

Área Costera - Vía Navtex

ESTACIONES COSTERAS	HORA DE TRANSMISIÓN (UTC)	FRECUENCIA	RANGO (MN)	IDIOMA
PAITA	0300,0700,1100,1500,1900,2300 UTC	518kHz (internacional) 490 kHz y 4209.5 kHz (Nacional)	300	Inglés/Español
CALLAO	0320,0720,1120,1520,1920,2320 UTC		300	Inglés/Español
MOLLENDO	0340,0740,1140,1540,1940,2340 UTC		300	Inglés/Español

Área oceánica - Vía SafetyNET

SISTEMA / ORBITA SATELITE	HORA DE TRANSMISIÓN (UTC)	COBERTURA	IDIOMA
SafetyNET /INMARSAT-C Geoestacionario AOR-W	1700, 0500 UTC	ÁREA DE NAVEGACIÓN XVI	Inglés



INFORMACIÓN DE SEGURIDAD MARÍTIMA (MSI)

- Transmisión de METAREA XVI

Área Costera - Vía Navtex

ESTACIONES	CÓDIGO DE RADIO	HORA DE PUBLICACIÓN (UTC)	FRECUENCIA	ÁREA DE PRONÓSTICO	IDIOMA
PAITA	OBY2	0300 y 1500	518 KHz	Zona I	Inglés/ Español
CALLAO	OBC3	0720 y 1920		Zona I, II y III	Inglés/ Español
MOLLENDÓ	OBF4	1140 y 2340		Zona III	Inglés/ Español

Área oceánica - Vía SafetyNET

SISTEMA / ORBITA SATELITE	HORA DE PUBLICACIÓN (UTC)	COBERTURA	IDIOMA
SafetyNET /INMARSAT-C Geoestacionario AOR-W	1115, 2315 UTC	ÁREA DE NAVEGACIÓN XVI	Inglés



ACTIVIDADES OCEANOGRÁFICAS

➤ ACTIVIDADES IMPORTANTES PERIODO JUNIO 2015 – JUNIO 2017

- Participación en el Taller sobre “Infraestructura de Datos Espaciales Marinos (MSDI) Gerenciamiento de Datos y Administración y Diseño de Base de Datos”, gracias a la invitación de la Comisión Hidrográfica del Atlántico Sudoccidental (CHATSO) del 23 al 27 de Noviembre 2015 en la ciudad de Niteroi, Brasil.
- Otorgamiento del Curso de Calificación en Hidrografía para Oficiales categoría “B”. Participaron siete (7) Oficiales peruanos y dos (2) extranjeros (México y Bolivia).
- Simposio Internacional de Tsunamis, del 30 de noviembre al 04 de diciembre del 2016, contó con la participación de conferencistas del Centro de Internacional de Información de Tsunamis de Hawái – ITIC.
- Taller sobre Técnicas y Metodología del procesamiento de datos Multihaz realizado por el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe de Colombia del 22 al 26 de Agosto 2016 .
- Taller sobre metodología LIDAR para aguas someras realizado por el Instituto Nacional de Oceanografía y Cartografía de la Armada del Ecuador del 24 al 28 de Octubre, 2016 en la ciudad de Guayaquil, Ecuador.
- Curso de Formación sobre Multihaz (Práctica sobre la adquisición y procesamiento de datos) en el que se participó gracias a la extensión de la invitación de la CHATSO, que se realizó del 12 al 17 de Septiembre 2016 en Buenos Aires, República Argentina.
- Pasantía en el Centro de Monitoreo Oceánico del INOCAR. Participaron Un (01) oficial y Un (01) técnico.
- La Dirección de Hidrografía y Navegación tiene previsto realizar el taller sobre Base de Datos Batimétricos del 23 al 27 de Octubre 2017.



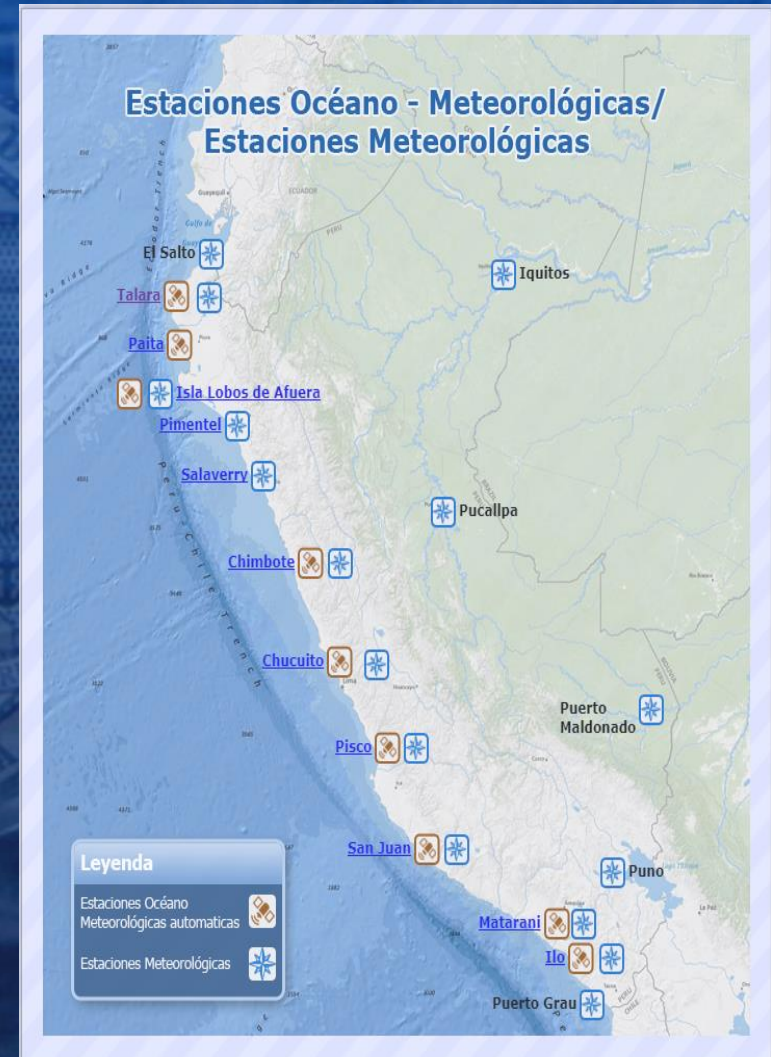
ACTIVIDADES OCEANOGRÁFICAS

RED MAREOGRÁFICA

- ✓ Durante el año 2016, la Red Mareográfica Nacional fue implementada, contando actualmente con DIECINUEVE (19), las cuales se encuentran ubicadas en Caleta La Cruz, Talara, Paíta, Bayóvar, Lobos de Afuera, Salaverry, Chimbote, Huarmey, Huacho, Callao, Cerro Azul, Pisco, San Juan de Marcona, Chala, Atico, La Planchada, Matarani, Ilo y Caleta Grau; y están compuestas por mareógrafos (del tipo radar, flotador y presión).

RED METEOROLÓGICA

- ✓ Se tienen 16 Estaciones meteorológicas automáticas satelitales.
- ✓ Comunicación vía modem GPRS y satelital en tiempo real.





UNIDADES HIDROGRÁFICAS



UNIDAD	ÁREA	EQUIPAMIENTO
B.A.P "ZIMIC"	PACÍFICO	ECOSONDA MULTHAZ KONGSBERG EM302(7000m)
		ECOSONDA MONOHAZ KONGSBERG EA600(10000m)
		GPS NAVISTAR
		ECOSONDA SIMRAD EQ-30



UNIDAD	ÁREA	EQUIPAMIENTO
B.A.P" CARRILLO"	PACÍFICO	ECOSONDA ATLAS DESO-30
		ECOSONDA ODOM-ECHOTARCK 3600 MKIII (4000m)
		GPS NAVISTAR
		SOFTWARE ALMACENAMIENTO HYPACK



UNIDAD	ÁREA	EQUIPAMIENTO
B.A.P "MELO"	PACÍFICO	ECOSONDA ATLAS DESO 30
		ECOSONDA ODOM-ECHOTARCK 3600 MKIII (4000m)
		GPS FURUNO GP 32
		SOFTWARE ALMACENAMIENTO HYPACK





UNIDADES HIDROGRÁFICAS



UNIDAD	ÁREA	EQUIPAMIENTO
AEH "MACHA"	PACÍFICO	ECOSONDA ATLAS FANSWEEP-20 (600m)
		ECOSONDA ODOM-ECHOTARCK DF-3200 (3000m)
		DGPS TRIMBLE SUB MÉTRICO
		SOFTWARE ALMACENAMIENTO HYDROMAP ON LINE



UNIDAD	ÁREA	EQUIPAMIENTO
AEH "PULPO" AEH "CALAMAR"	PACÍFICO	ECOSONDA KONGSBERG EM3002 (200m)
		SOFTWARE POSICIONAMIENTO SEAPATH 330
		DGPS FUGRO SEASTAR SUB MÉTRICO
		SOFTWARE PROCESAMIENTO CARIS HIPS AND SIPS



UNIDAD	ÁREA	EQUIPAMIENTO
BAP "STIGLICH"	AMAZONÍA	ECOSONDA SQYWEST BATHY 500MF
		COMPAS SATELITAL KODEM KGC-1
		DGPS FUGRO OMNISTAR 8300 HP
		SOFTWARE ALMACENAMIENTO HYPACK





UNIDADES HIDROGRÁFICAS



UNIDAD	ÁREA	EQUIPAMIENTO
AEH-177	AMAZONÍA	ECOSONDA MULTHAZ RESOM SEABAT 7101
		DGPS TRIMBLE
		SOFTWARE ALMACENAMIENTO HYPACK
		SOFTWARE PROCESAMIENTO CARIS HIPS AND SIPS



UNIDAD	ÁREA	EQUIPAMIENTO
AEH-179	AMAZONÍA	ECOSONDA MONOHAZ RESON
		GIROCOMPAS SATELITAL KODEM
		SOFTWARE ALMACENAMIENTO HYPACK



UNIDAD	ÁREA	EQUIPAMIENTO
HIDRO III HIDRO IV HIDRO V	AMAZONÍA	ECOSONDA SQYWEST BATHY 500MF
		DGPS FUGRO OMNISTAR 8300 HP
		SOFTWARE ALMACENAMIENTO HYPACK





BUQUE OCEANOGRÁFICO CON CAPACIDAD POLAR BAP "CARRASCO"



XIII REUNIÓN DE LA COMISIÓN REGIONAL HIDROGRÁFICA DEL PACÍFICO SUDESTE

CARTAGENA - COLOMBIA

DEL 21 AL 25 DE AGOSTO 2017



GRACIAS



COMISIÓN REGIONAL HIDROGRÁFICA DEL PACÍFICO SUDESTE (CRHPSE)



INFORME REVISTA HIDROGRÁFICA INTERNACIONAL (RHI) 2015-2017



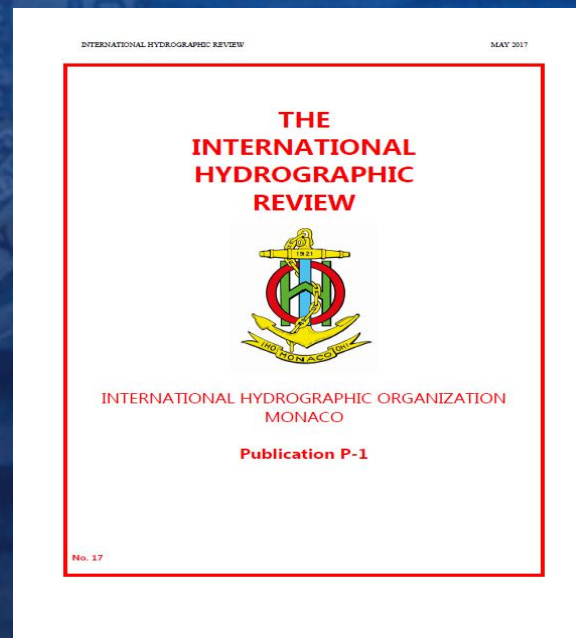
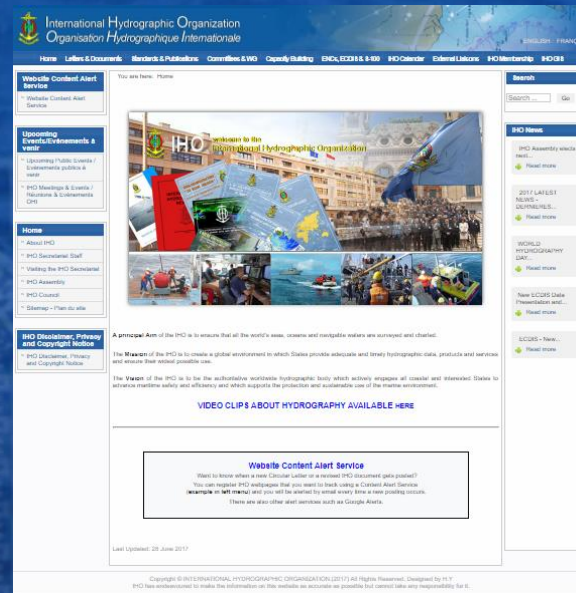
ANTECEDENTES

✓ La primera revista hidrográfica internacional fue publicada por el BHI en 1921.

✓ Con casi 100 años de historia inicio su versión digital por la pagina web de la OHI a partir del año 2009 .

✓ tiene dos publicaciones digitales al año donde se publican en su pagina web

https://www.iho.int/mtg_docs/IHReview/IHR_Intro.htm los principales artículos y notas de interés enviados por todos sus países miembros.





ACCIONES 2015-2017



Artículos y notas publicados en mayo y noviembre 2015 :

✓ “OPERACIÓN TIRÚA: VISIÓN HIDROGRÁFICA”

Autor: Nicolás A. Guzmán Montesinos, del servicio hidrográfico y oceanográfico de la armada de Chile (SHOA).

✓ “ESTRUCTURA DE BASAMENTO DE LA CUENCA FARALLÓN AL SUR DEL GOLFO DE CALIFORNIA, MEDIANTE LA INTERPRETACIÓN DE DATOS POTENCIALES Y SÍSMICOS”.

Autor: Teniente Primero Diego Marco BARTENS Dpto. Oceanografía Física – DHN.

INTERNATIONAL HYDROGRAPHIC REVIEW MAY 2015

Notes

OPERATION TIRÚA: HYDROGRAPHIC VISION
N.A. Guzmán Montesinos
 Naval Hydrographic Engineer
 Head of the Information Technology Department
 Head of the Chilean Tsunami Warning Center, Chile

Abstract

On 6 October 2013, a small commercial flight with 5 people on board and flying between Mocha Island and Tirúa off the coast of Chile went missing, leaving no traces. The Armed Forces established a search party with personnel and staff from the 3 forces. Considering the possible fall of the plane into the ocean, the Navy deployed several naval and maritime resources with the purpose of finding any signs of it. A number of vessels with hydrographic capacities searched carefully for over 20 days with no positive results. Some parts of the small plane were found 7 months later on the coast on Mocha Island. The hydrographic experiences from this operation provide a number of lessons that can be used in similar operations and to optimize the use of the resources.

Background

A Cessna 172 plane took off from Mocha Island on 6 October 2013, heading to Tirúa, 8th Region of Biobío, with a regular flight time of less than 15 minutes and with 5 passengers on board. The small plane took off at 14:45 with the landing expected sometime around 15:00 hours on the same day. Assuming a possible tragedy, a Search and Rescue (SAR) operation was activated at 18:00 hours later that same day. The Army, Navy and Air Force were part of an operation led by the Air Force. To search the ocean area, the Navy used a series of naval and maritime capabilities, along with help from civilian resources to locate the small plane or its remains underwater. The ocean search used the following technologies:

1. Three platforms fitted with multi-beam systems. This operation used two multibeam systems installed in the naval units, the BMS Marino and the PSG Ortiz and a portable device, which belonged to the Skyring Marine Enterprise,

INTERNATIONAL HYDROGRAPHIC REVIEW NOVEMBER 2015

Article

THE FARALLON BASIN BASEMENT STRUCTURE, SOUTH CALIFORNIA GULF
BY INTERPRETATION OF POTENTIAL AND SEISMIC DATA
MSC, Lieutenant Marco BARTENS (Peru)
 Directorate of Hydrography and Navigation of Peru

Abstract

The Gulf of California is an active continental rift with an oblique and dextral opening displacement and is one of the few examples of an initiating continental rift where processes can be studied along a complete rift. Establishing the boundary between continental and oceanic basement holds the key to fully understanding the tectonic mechanisms acting on this initial rifting stage. Unfortunately, this is also a challenging task due to the presence of a newly formed oceanic crust. The aim of this work is to identify, delineate and estimate the thickness of the oceanic and continental crusts in the Farallon Basin. For this purpose, high-resolution 2D multichannel seismic reflection data from the Ulla's 2006 expedition along with gravity anomaly data from the global marine gravity database, obtained by repositioned radar altimetry from Geosat and ERS-1 satellites, was used. To assist with the interpretation, two-dimensional gravity modeling was carried out along each seismic profile, followed by 3D inversion of potential field data from the Farallon Basin area as constrained by the interpreted seismic profiles.

The interpreted depths from the gravity models indicate that a thin oceanic crust exists at the center of the basin, with minimum thicknesses of 2.5 km in the abandoned south axis and 3 km in the dorsal axis. The continental crust gradually thickens towards the continent.

Keywords: seismic reflection, gravity anomaly, Farallon Basin, Gulf of California.

Résumé

Le golfe de Californie est un rift continental actif avec un déplacement d'ouverture oblique et dextre, et constitue l'un des quelques exemples de rift continental naissant permettant d'étudier les processus le long d'un rift complet. L'établissement de la limite entre le socle continental et le socle océanique est la clé pour comprendre au mieux les mécanismes de la tectonique qui interviennent lors de cette phase initiale de formation du rift. Malheureusement, cette tâche constitue également un défi en raison de la présence d'une croûte océanique nouvellement formée. Ces travaux ont pour objectif d'identifier, de délimiter et d'estimer l'épaisseur des croûtes océanique et continentale dans le bassin de Farallon. A cette fin, des données de réflexion sismique multicanaux 2D à haute résolution de l'expédition Ulla de 2006 ont été utilisées en même temps que des données d'anomalies gravimétriques.



ACCIONES 2015-2017



Entre mayo 2016 y mayo 2017 :

✓ “COMISIONAMIENTO DE UNA NUEVA EMBARCACIÓN HIDROGRÁFICA PARA AGUAS POCO PROFUNDAS”

Autor: Servicio hidrográfico y oceanográfico de la armada de Chile (SHOA).

✓ “COMPLETAMIENTO DE LA COBERTURA CARTOGRÁFICA DE AGUAS INTERIORES DE LA RUTA DE NAVEGACIÓN COMERCIAL”

Autor: Servicio hidrográfico y oceanográfico de la armada de Chile (SHOA).

THE CHILEAN NAVY HYDROGRAPHIC AND OCEANOGRAPHIC SERVICE (SHOA) COMMISSIONS A NEW SHALLOW WATER HYDROGRAPHIC SURVEY LAUNCH
SHOA (Chile)

Conducting hydrographic surveys is one of the main tasks that SHOA executes to obtain the necessary data required to produce nautical charts for the establishment of safe navigation routes of the waters along their extensive national coastline. The SHOA National Nautical Cartography capability provides an outstanding service that is of the utmost importance to Chile's socioeconomic development.


Navigation, shipping, fisheries and aquaculture; nautical sports; tourism; national security and defense; search and rescue operations; maritime boundary delimitations; the management and the development of the coastal zone and marine scientific research, among other activities, cannot be conducted safely if reliable and up to date nautical charts are not available.

The nautical chart is a dynamic representation of the geographic characteristics of an area. Charts need to be updated due to the variability of the sea floor morphology, produced by currents and coastal processes of erosion and silting, and particularly in the case of Chile, due to the seismic activity. Improvements to charting coverage and data quality are the result of constant improvements in the technology used (e.g. instruments and methodologies) to collect and process hydrographic data.

For SHOA's mission to be possible, it must have an adequate capability to conduct hydrographic surveys.

“LH-02” Hydrographic Launch Commissioning

In a ceremony led by Vice Admiral Osvaldo Schwarzenberg, Director of the General Directorate of the Marine Territory and Merchant Marine, on 11 December 2015, at the facilities of the Higuera Yacht Club, the “LH-02” Hydrographic Launch was officially commissioned into SHOA's operational resources.



RADM Carrasco
at the launching ceremony of “LH-02”

INTERNATIONAL HYDROGRAPHIC REVIEW MAY 2017

Notes

COMPLETION OF THE CHARTING COVERAGE OF THE INTERIOR WATER'S COMMERCIAL NAVIGATION ROUTE

By the Chilean Navy Hydrographic and Oceanographic Service (SHOA)

Background

The Chilean Navy Hydrographic and Oceanographic Service (SHOA) is the official technical and permanent agency of the State of Chile in charge of production and maintenance of the national Nautical Charts. In this role, SHOA contributes directly to national development, providing safety to navigation on the different navigation routes that interconnect the Chilean ports, and connect these ports with others abroad. One of the most important routes is known as “Interior Water's Commercial Navigation Route”, which allows navigation through the numerous channels and narrows that exist between the Chacao Channel and Punta Arenas in the Strait of Magellan.

In January 2017, SHOA accomplished the challenging goal of completing the paper chart and ENC cartographic coverage to improve safe navigation through the Interior Water's Commercial Navigation Route, (from now on described as the “Commercial Route”). The availability of the ENCs now enables ships to comply with IMO requirements set in SOLAS regulations. These regulations require that all ships over 500 tons must be fitted with a compliant ECDIS prior to July 2018.

The charting of the commercial route comprises 198 ENC cells, equivalent to 113 paper nautical charts and compiled at different scales. To achieve the completeness of the commercial route, it was necessary to conduct several hydrographic surveys to gather the data to enable the Lab Works to compile, validate and publish the new editions of the corresponding nautical charts. All this took SHOA several years of hard and coordinated work.

The Commercial Route

The Commercial Route is the route established by the Pilotage's Regulation. This identifies the channels and other water bodies authorized to be navigated continuously by vessels from the occidental entrance to the Chacao Channel, to the oriental access to the Strait of Magellan (see *Figure 1*). This route is divided into 5 components:

- ⇒ Route to Puerto Montt through Chacao Channel
- ⇒ Route Interior Channels of Chile

XIII REUNIÓN DE LA COMISIÓN REGIONAL HIDROGRÁFICA DEL PACÍFICO SUDESTE

CARTAGENA - COLOMBIA

DEL 21 AL 25 DE AGOSTO 2017



GRACIAS
