



**ORGANIZACIÓN HIDROGRÁFICA INTERNACIONAL
COMISIÓN HIDROGRÁFICA REGIONAL del ATLÁNTICO SUDOCCIDENTAL
(CHAtSO)**



Reporte Nacional de Brasil

1. Servicio Hidrográfico: Directoria de Hidrografía y Navegación (DHN)

2. Levantamientos Hidrográficos

a) Realizados en 2013 por buques de la DHN o por equipos de levantamientos de la DHN.

H	Buque	Periodo	Trabajo realizado
001/13	NHo Amorim do Valle	JAN	Levantamiento GEBCO y oceanografía (comisión PNBOIA VIII).
003/13	Equipo de CHM	JAN	Actualización cartográfica cerca del puerto de Aratu – Carta Náutica 1103.
004/13	NHo Taurus	MAR	Actualización cartográfica cerca del AMRJ – Carta Náutica 1511.
007/13	NHo Amorim do Vale	ABR	Levantamiento GEBCO y oceanografía (comisión PNBOIA SE-I/2013).
009/13	NOc Antares	MAI	Levantamiento GEBCO y oceanografía (comisión Costa NE II).
010/13	NF Graça Aranha	MAI	Levantamiento GEBCO y oceanografía (comisión PNBOIA II/2013).
015/13	NHi Sírius	JUN	Actualización cartográfica cerca del puerto de Salvador – Carta Náutica 1101.
016/13	NHo Cruzeiro do Sul	JUL	Levantamiento GEBCO y oceanografía (comisión PNBOIA III-2013 / PROTRINDADE).
017/13	NHoF Graça Aranha	JUL	Levantamiento de reconocimiento para a actualización cartográfica del puerto de Santos.
018/13	NOc Antares	SET	Levantamiento GEBCO y oceanografía (comisión Oceano Leste IV).
019/13	NHo Cruzeiro do Sul	SET	Levantamiento GEBCO y oceanografía (comisión Costa Sul III).
021/13	NPO Maximiano	SET	Levantamiento GEBCO, hidrográfico y oceanografía en Antártica (comisión OPERANTAR).
022/13	NHi Sírius	SET	Actualización cartográfica cerca del puerto de Salvador – Carta Náutica 1101.
023/13	NApOc Ary Rongel	SET	Levantamiento GEBCO, hidrográfico y oceanografía en Antártica (comisión OPERANTAR).
025/13	Equipo de la DHN	NOV	Actualización cartográfica cerca de La baía da Ilha Grande – Carta Náutica 1621.

b) Realizados en 2013 por entidades privadas:

La DHN por medio del Centro de Hidrografía de la Marinha (CHM) es responsable por el control de los levantamientos hidrográficos llevados a cabo por empresas privadas. Desde la última reunión hasta la fecha, fueron analizados por CHM 490 informes enviados por las entidades privadas de hidrografía. Estos datos, caso sejan validado por el analistas capacitados del CHM, serán utilizados para actualizar los documentos cartográficos náuticos.

3. Nuevas Ediciones y actualizaciones (CHAtSO):

a) Cartas nacionales publicadas:

X X X

b) Cartas INT publicadas:

Nº Carta	Nombre	Lat S	Lat N	Long W	Long E	Escala 1:
21060 (INT-2007)	Do Arquipélago dos Abrolhos ao Cabo Frio	24º20'S	17º35'S	42º10'W	31º20'W	1.000.000
22300 (INT-2116)	De Maceió a Aracaju	11º15'S	09º30'S	37º20'W	34º35'W	300.000

c) Cartas nacionales en papel – nuevas ediciones:

Nº Carta	Nombre	Escala	Impresión
303	Do Cabo Maguari a Mosqueiro	1: 100 000	4ªed. – 20SET2013
3316	Da Isla Pedernal ao Paso Caapucu-Mi	1: 25 000	2ªed. – 25MAR2013
3317	Da Isla del Loco ao Paso Siete Puntas	1: 25 000	2ªed. – 25MAR2013
3318	Do Paso Siete Puntas ao Paso Milagro	1: 25 000	2ªed. – 25MAR2013
3319	Do Rio Ypané ao Paso Saladillo	1: 25 000	2ªed. – 27MAI2013
3333	Foz do Rio Apa	1: 25 000	2ªed. – 08SET2013
22800 (INT-2121)	De Conceição da Barra a Vitória	1: 300 000	2ªed. – 08MAR2013

d) Reimpresiones:

Nº Carta	Título	Impresión
1511	Barra do Rio de Janeiro	24SET2013
1512	Porto do Rio de Janeiro	18JUL2013
1515	Baía de Guanabara – Ilha do Mocanguê e Proximidades	30SET2013

e) Cartas náuticas electrónicas publicadas (distribución hecha por el IC-ENC / PRIMAR):

Nº Celda	Tipo	Título
BR221030	UB2	De Fortaleza a Natal
BR322300	UB3	Da Ponta do Pregó a Aracaju
BR501105	UB5	Porto de Madre de Deus

f) Cartas Náuticas Raster

La DHN ha producido 435 cartas náuticas raster en formato BSB, que están actualizadas en el sitio www.dhn.mar.mil.br para download gratuito de los navegantes.

4. Nuevas Publicaciones y actualizaciones

Fueran editadas las publicaciones de frecuencia anual Almanaque Náutico y Tablas de Mareas (disponibles en papel y PDF en la internet), además de la Lista de Auxilios Rádio e el Catálogo de Cartas Náuticas (disponibles en la internet). Tanto las cartas náuticas cuanto las publicaciones se mantienen actualizadas a través de la difusión quincenal de los Avisos a los Navegantes y posteriormente con la publicación de nuevas ediciones.

5. MSI

El Brasil, como coordinador de la Navarea V, está haciendo esfuerzos para adaptarse a las normas del Servicios Global Radioavisos Náuticos-SafetyNET y proporcionar a los usuarios más recursos para utilizar la información. Por esta razón, se está estudiando la posible ubicación de las estaciones de información transmisoras del servicio NAVTEX, en la costa brasileña.

Además, son otros tipo de información relacionada con MSI en la costa brasileña:

a) Los horarios de transmisión de Radioavisos Náuticos NAVAREA y los Costeros través del SafetyNET son 0030 y 1230 UTC. Cabe mencionar, sin embargo, que la actual edición del Master Plan del SMSSM (Plan Director del SMSSM) aún no completa esta alteración,

b) Los Radioavisos Náutico NAVAREA y Costeros están siendo transmitidos como mensajes individuales. Para recepción de los Radioavisos Náuticos Costeros, los usuarios deben seleccionar la letra correspondiente a la(s) área(s) costera(s) de interés."

- Transmisión de Meteoromarinha y Avisos de Mal Tiempo:

Estación	Modo	Frecuencias	Horário (GMT)
RENEC *	VHF Canal 16	156.800 MHz	Por solicitação
	HF canal 421	4.125 KHz	Por solicitação
PWZ 33 **	RD (J2D) - Radiodata	4.266, 0 KhZ	Por solicitação

* Estaciones costeras brasileñas (EMBRATEL)

** Estación de Radio de la Marina en el Rio de Janeiro (ERMJR)

- Transmisión por satélite – Inmarsat C:

Contenido	Horário (GMT)	Satélite
Boletim	07:30 e 19:30	East Atlantic (AOR-E)
Aviso de mau tempo	Imediata	East Atlantic (AOR-E)

- Transmisión de Productos Gráficos por Radiofacsimile:

Llamada	Frecuencia	Horário	Emission	Potencia
PWZ-33	12665 KHz	Continuo	F3C (branco+400Hz) (preto-400Hz)	1 KW
PWZ-33	16978 KHz	Continuo	F3C (branco+400Hz) (preto-400Hz)	1 KW

Horario (GMT)	Producto transmitido	RPM/IOC	Tiempo	Área del mapa
0745	Carta teste	120/576	-	-
0750	Análise de Superfície	120/576	0000	A
0810	Altura e direção de ondas	120/576	0000	B
0830	Vento a 10m de altitude	120/576	0000	C
0850	Temperatura da água do mar	120/576	1200	D
1630	Carta teste	120/576	-	-
1635	Análise de Superfície	120/576	1200	A
1655	Altura e direção de ondas	120/576	1200	B
1715	Vento a 10m de altitude	120/576	1200	C
1735	Temperatura da água do mar	120/576	0000	D

Área de mapa escala	Producto	Coordenadas
A 1:53.000.000	Análise de superfície	20N 090W, 20N 000, 70S 090W, 70S 000
B 1:58.500.000	Ondas	20N 090W, 20N 020E, 70S 090W, 70S 20E
C 1:58.500.000	Vento	20N 090W, 20N 020E, 70S 090W, 70S 020E
D 1:32.700.000	Temperatura à superfície do mar	15N 072W, 15N 0180W, 50S 0720W, 50S 018E

6. Última atualização de la C-55.

La C-55 fue actualizada en maio de 2013.

7. Creación de Capacidades

La DHN se centra continuamente en la capacitación del personal y la creación de capacidades. Para este intento, hace la promoción y la enseñanza de cursos, conferencias, talleres y adestramientos sobre diversos temas.

Entre los cursos, intercambios y pasantías realizados por el personal interno de la DHN, se pueden citar:

- a) Cursos de inglés con el fin de promover la formación de personal técnico para el uso de equipos, software y otras herramientas;
- b) Cursos de procesamiento de datos con el fin de permitir que el personal técnico para sacar el máximo provecho de las capacidades proporcionadas por el software de procesamiento;
- c) Cursos de capacitación en el Caris HPD y Caris Bathy, a fin de permitir que el personal técnico de la DHN tenga conocimiento de nuevas técnicas de producción cartográfica y el desarrollo de base de datos de la batimetría;
- d) Cursos de capacitación en la utilización de equipos hidrográficos, a fin de permitir que el personal técnico tenga conocimiento de nuevas técnicas de los levantamientos hidrográficos; y
- e) Intercambios e pasantías prácticas en el campo de la producción cartográfica y HPD Caris.

Entre los cursos, intercambios, pasantías y adiestramientos enseñados al público en general, se pueden citar los relacionados con la seguridad de la navegación, levantamientos hidrográficos y procesamiento de datos:

a) Curso de formación en multihaz batimetría, que se celebró en el período del 25 al 30 noviembre de 2013, por la compañía canadiense *HydroMetrica Limited*, a tiempo completo.

8. Actividades Oceanográficas

En el área de Oceanografía, se continuó con el Plano Nacional de Boyas, con el mantenimiento de 06 boyas y lanzamiento de boyas de deriva, con el fin de implementar una red de boyas fondeadas ya la deriva rastreadas por satélite y proporcionar datos meteorológicos y oceanográficos en tiempo real para la comunidad científica.

El enfoque de PNBOIA es la circulación oceánica de la zona tropical del Atlántico Sur. Participam en el programa la Dirección de Hidrografía y Navegación (DHN), representada por el Centro Hidrográfico de la Marina (CHM), el Ministerio de Medio Ambiente (MMA), la Fundación Universidad de Río Grande (FURG), el Instituto Nacional de Meteorología (INMET), la Secretaría Interministerial para los Recursos del Mar (SECIRM), el Instituto de Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM), el Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE), PETROBRAS y el Instituto Oceanográfico de la Universidad de São Paulo (IOUSP).

Continúa el Plan de Recopilación de Datos Oceanográficos de la Cadena Vitória-Trindade, a través del Programa de Investigación Científica en Isla Trindade (PRO-TRINDADE). El programa interministerial destina-se a gestionar el desarrollo de la investigación científica en la isla de Trinidad, Martin Vaz Archipiélago y la zona marítima adyacente, permitiendo así la obtención, sistematización y difusión de los conocimientos científicos sobre la región.

Se llevaron a cabo las comisiones oceanográficas para subvencionar el plan de recolección de datos oceanográficos en la costa brasileña, en la costa sul y la costa este.

9. Otras actividades y participaciones en Grupos de Trabajo de la OHI

La DHN terminó su participación en la adquisición de datos geofísicos en el margen continental de Brasil en junio de 2010 en apoyo al proyecto de establecer el límite exterior de la plataforma continental brasileña. Por el momento los datos están en la fase de proceso para ser empleado en la propuesta revisada de la plataforma continental brasileñas que se enviará a las Naciones Unidas en el momento oportuno y en la medida en que los resultados se obtienen, con el tiempo, pueden ser empleados en la actualización de las cartas náuticas brasileñas.

Participaciones en Grupos de Trabajo de la OHI y la OMI:

- Reunión de la Comisión Mesoamericana de Cartografía Náutica (MACHC);
- Reunión del Grupo de Trabajo de la Marea y el Nivel de las Aguas (TWLWG) , de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI);
- Reunión del Sub-Committee on Undersea Feature Names (SCUNF) del General Bathymetric Chart of Oceans (GEBCO), de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI);
- Reunión del ABLOS 19^a Meeting;
- Reunión del Transfer Standard Maintenance And Application Development Working Group (TSMAD) de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI);
- Reunión del Chart Standardization And Paper Chart Working Group (CSPCWG) de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI);
- Reunión de la Standardization of Nautical Publication Work Group (SNPWG) de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI);
- Reunión del Sub-Committee NAV de la Organización Marítima Internacional (OMI)
- Reunión del Inter-Regional Coordination Committee (IRCC) de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI);
- Reunión del Hydrographic Services and Standards Committee (HSSC) de de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI);
- Reunión del Capacity Building Sub-Committee (CBSC) de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI);

- Reunión del Hydrographic Commission on Antartica (HCA) de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI); y
- Word-Wide ENC Database Working Group (WENDWG) de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI).

10. Conclusiones

La Dirección de Hidrografía y Navegación continuó haciendo el Plano de la construcción de sus cartas náuticas electrónicas, que siguen siendo distribuidas por el IC-ENC y el PRIMAR. Del total de 161 cartas planeadas, se produjeron hasta la fecha 128 cartas, siendo 90 de la área de CHAtSO e 16 de la cuenca de lo Río Amazonas.

El Centro de Hidrografía de la Marina (CHM) sigue con su certificación ISO 9001:2008 de calidad aplicable al planeamiento y construcción de cartas náuticas y también para la seguridad de la navegación, las informaciones ambientales y el banco de datos oceanograficos.