

COMISIÓN HIDROGRÁFICA REGIONAL del ATLÁNTICO SUDOCCIDENTAL**Reporte Nacional de Brasil**

1. Servicio Hidrográfico: Directoria de Hidrografía y Navegación

2. Levantamientos Hidrográficos

a) - Realizados en 2009 por buques de la DHN o por equipos de levantamientos de la DHN.

H	BUQUE	PERIODO	TRABAJO REALIZADO
002/09	NHo Amorim do Valle	MAR/ABR	Apoyo al Programa REMPLAC, la batimetría y sub-bottom en el litoral de Bahía.
005/09	NHi Sirius	ABR	Sondaje en el interior de la Baía de Guanabara, en apoyo da regata de grandes buques, carta náutica 1512.
S/n	NHo Amorim do Valle	ABR	Apoyo al 2º Distrito Naval en la realización de testes en las minas.
S/n	NHo Amorim do Valle / CHM	MAY	Apoyo a FORSUB en exercício de búsqueda de Submarino hundido.
014/09	NHi Sirius	JUL/AGO	Apoyo AMRJ y BNRJ, sondajes de verificación y actualización de la carta 1515.
023/09	NOc Antares	NOV/DEZ	Sondaje para actualización cartográfica, carta 1805.
024/09	NHi Sirius	NOV/DEZ	Sondaje en la área de Elevación do Rio Grande en apoyo al Programa PROAREA

b) – Realizados por entidades privadas:

La DHN por medio del CHM es responsable por el control de la pesquisa llevada a cabo por empresas privadas. Desde la última reunión hasta la fecha, fueron analizados por el CHM 221 informes enviados por las empresas de ejecución. Algunos datos, cuando se analiza por mecanismos apropiados se han validado y utilizado para actualizar los documentos cartográficos.

3. Nuevas Ediciones y actualizaciones:

a) - Cartas en papel

Cartas en papel publicadas						
Nº Celda	Nombre	Lat S	Lat. N	Long. W	Long. E	Escala
DHN 1513	Terminal da Baía de Guanabara	22:49.60	22:44	43:10.80	43:04.80	15.000
DHN 1402	Da Barra de Santa Cruz à Baía de Benevente	21:20	19:52	40:52	39:59	135.000
DHN 1643	Canal de São Sebastião – Parte Norte	23:50	23:42	45:26	45:20	15.000
DHN 810	Proximidades do Porto de Natal	05:55	05:28	35:17	34:55	50.000

b) – Cartas INT

Cartas INT publicadas						
Nº Celda	Nombre	Lat S	Lat. N	Long. W	Long. E	Escala
INT 2122	De Vitória ao Cabo de São Tomé	22:05	20:10	38:20	41:15	300.000
INT 2127	De Imbituba a Pinhal	30:35	28:00	48:00	50:15	300.000

c) – Cartas náuticas electrónicas – con distribución hecha por el IC-ENC.

Nº Celda	Tipo	Título Celda (Región/ Nombre)	IC-ENC
BR5 01643	P	Canal de São Sebastião – Parte Norte	14/1/2009
BR4 23400	C	Do Farol de Quintão à Ilha Tacami	25/11/2009

d) – Reimpresiones

Nº Celda	Título Celda	IMPRESIÓN
1512	Porto do Rio de Janeiro	01JUN
1637	Baía da Ribeira	22OUT
1645	Canal de São Sebastião	14MAI
1700	Da Ilha de São Sebastião à Ilha de Bom Abrigo	05MAI
703	Porto de Areia Branca	11MAI
1108	Baía de Todos os Santos – Puerto de São Roque y Proximidades	31AGO
1701	Porto de Santos	13OUT

e) – Cartas Náuticas Raster

La DHN ha producido 176 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 del Almanaque Náutico y Tablas de mareas, sendo la última publicación disponible en papel y en la Internet y la primera somente en papel. Tanto las cartas náuticas quanto 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.

La próxima versión de las especificaciones técnicas de las Inland ENC, prevista para ser publicada por el IEHG en marzo de 2010, se ocupará de las situaciones particulares de señales náuticos de los ríos de Brasil y del trecho de la Hidrovía del río Paraguay, cuya tarea de señalar es responsabilidad de Brasil.

La DHN como el organismo responsable por la cartografía oficial de los ríos de Brasil, participa de la IEHG desde 2007 y, hasta ahora, el único participante de América del Sur. El Grupo de Armonización reúne representantes de los EUA, Europa y Rusia, y busca el desarrollo de especificaciones técnicas que estandarizan las IENC entre los países participantes, y también con sus propias especificaciones de la OHI para ENC.

Desde 2009, el IEHG es reconocida como organización no gubernamental y participa como observador en las reuniones técnicas de los GT que desarrollan las especificaciones de ENC.

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, tal como se describe abajo:

- los horarios de transmisión de Radioavisos Náuticos NAVAREA y las Costeros través del SafetyNET se modificaron para 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,
- han establecido nuevos límites geográficos para las áreas costeras en el interior de la NAVAREA V;
- cada Radioaviso Náutico NAVAREA y Costeros están siendo transmitidos como mensajes individuales. Para recepción de los Radioavisos Náuticos Costeros, los usuários deben seleccionar la letra correspondiente a la(s) área(s) costera(s) de interés."

Transmisión de Meteoromarinha y Avisos de Mal Tiempo

Estação	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.	

* Estaciones costeras brasileñas (EMBRATEL)

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

Transmisión por satélite – Inmarsat C

Conteúdo	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

Ind. llamada	Frecuencia	Horario	Emisión	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

En frecuencias superiores, considere la posibilidad de una tolerancia de + 1,9 kHz en virtud de la interferencia atmosférica.

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

Area 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 actualización de la S-55.

La S-55 fue actualizada en febrero de 2009. Está siendo implementado en el CHM una rutina de actualización de la S-55 semestral.

7. Creación de Capacidades

La DHN acogió, entre el 26 al 30 de octubre de 2009, un Taller de Cartas Náuticas Electrónicas ministrado para los Servicios Hidrográficos de le América Latina cuando se presentaron los aspectos de la teoría, y practica de la producción, control de calidad, actualización y distribución de las ENC. El evento fue patrocinado por la Organización Hidrográfica Internacional (OHI). En este evento asistieron representantes de Argentina, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, Perú y Uruguay, además de Brasil. El idioma de las conversaciones fue el Español, y las aulas ministradas por representantes de la empresa CARIS.

La DHN acogió entre el 17 al 21 de noviembre de 2009, un taller sobre el funcionamiento de ecosonda multihaz, en lo cual se presentaron los aspectos de la teoría, la adquisición y procesamiento de datos batimétricos. El evento fue patrocinado por la Organización Hidrográfica Internacional (OHI), en colaboración con DHN, y destinóse a hidrógrafos del continente americano, visando su capacitación en este tipo de equipos. El evento contó con la presencia hidrógrafos de Argentina, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, EUA, México, Surinam y Uruguay, y Brasil. Las conferencias se celebraron en Inglés, ministrado por representantes del Ocean Mapping Group – University New Brunswick (OMG-UNB), del Canadian Hydrographic Service (CHS), Naval Meteorology and Oceanography Command (NavMetocCom) y

oficiales del CHM.

Con objetivo de calificar el personal del CHM y los buques para la recogida de datos, y el personal envuelto en las actividades del Proyecto para el Reconhecimento do Potencial Mineral na Plataforma Continental Brasileira (Reconocimiento de los minerales del potencial en la plataforma continental brasileña) (REEMPLAC) la DHN promovió el curso de Métodos Geofísicos Marinos en junio, con énfasis en la adquisición y procesamiento de datos del sonar de barradura lateral y sísmica rasa recogidos a través de un perfilador de sub-fondos. La materia fue presentada por profesores de la Universidade Federal Fluminense. Básicamente el curso enfatizó: la interpretación y clasificación del tipo de los fondos marinos a través do imageamento del fundo e identificación de formaciones rocosas y las capas sedimentarias.

Para 2010 se espera promover en la DHN, el curso de adquisición e interpretación de los datos de sonar de barradura y un perfilador de sob-fondo que será ministrado por la empresa estadounidense Chesapeake Technology, responsable por el programa de procesamiento utilizado, y curso de adquisición y procesamiento de datos del equipamiento Sparker, de sísmica rasa, de la empresa Applied Acoustic a ser empleado en el proyecto REEMPLAC.

En 2010, la DHN retomará las actividades de Restitución Fotogramétrica. Fue adquirida una estación fotogramétrica digital PLANAR, y está desarrollando el SA-API-MAR (Sistema Aerotransportado de Aquisição e Pós-Processamento de Imagens Digitais – versão Marinha do Brasil). Este sistema consta de una cámara digital de alta resolución y sensores inerciales vinculados a un receptor GPS y software específico para la integración de sensores y de pre-procesamiento de imágenes. Están programadas para 2010 la realización de seis aerolevantamientos.

8. Actividades Oceanográficas

La situación de las estaciones maregráficas remonta a la década de 70 cuando fueran instalados maregrafos en los grandes puertos, que fueran desactivados con la extinción del órgano que administrava el sector portuario brasileño. Actualmente son once estaciones maregráficas permanentes instaladas en la costa. de estas, sólo dos tienen observaciones de largo período (Cananéia - SP desde 1954 e Ilha Fiscal, RJ desde 1958). Siete son estaciones digitales instaladas a partir de 2001, relacionadas a la red del GLOSS.

La DHN está buscando apoyo de las autoridades portuarias y praticagens para que se ocurra la reinstalación de la red maregráfica para apoyo a la navegación y las operaciones portuarias. En este sentido también se está iniciando el proyecto para establecer un Sistema de Monitoreo Ambiental en el Porto de Río de Janeiro.

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

La DHN encontrase participando de la adquisición de datos geofísicos en el margen continental de Brasil y parte de las aguas internacionales del margen continental de Uruguay e da Guiana Francesa a para complementar la información de sísmica multicanal de esos dos países. No obstante, aún está obteniendo datos de batimetría de multihaz, magnetometría, gravimetría y sísmica multicanal en la margen sur de Brasil. A pesar de la adquisición de estos datos visar básicamente al Programa de Levantamiento da Plataforma Continental (LEPLAC), en particular, podrán ser utilizados en las actualizaciones de las cartas náuticas internacionais y de pequeña escala.

Después de terminada la primera fase del Projeto Barra Norte do Rio Amazonas, cuando fue probado el modelo hidrodinámico para la área, a fin de apoyar la reducción de los sondeos y para aumentar la precisión de las predicciones de mareas en esta zona de alta complejidad ambiental y crítica para la navegación, fue iniciada la segunda fase del proyecto con el fin de poner en práctica un modelo hidrográfico para la área, con la aplicación de la marea GPS, modelo idrodinámico y batimetría multihaz.

Algunas participaciones en Grupos de Trabajo y Comités y Sub-Comités de la OHI y la OMI, en 2009 y 2010:

- Tidal and Water Level Working Group (TWLWG) de la OHI, primera reunión del Grupo realizada en la DHN;
- Sub-Committee on Undersea Feature Names (SCUNF) de la OHI;
- Advisory Board on the Law of the Sea (ABLOS) de la OHI;
- Transfer Standard Maintenance And Application Development Working Group (TSMAD) de la OHI;
- Chart Standardization And Paper Chart Working Group (CSPCWG) de la OHI;
- Standardization of Nautical Publication Work Group (SNPWG) de la OHI;
- Capacity Building; Sub-Committee (CBSC) de la OHI;
- Hydrographic Services and Standard Committee (HSSC) de la OHI;
- World-Wide Navigational Warnings (WWNWS) de la OHI;
- General Bathymetric Chart of the Oceans (GEBCO) Guiding Committee de la OHI;
- Technical Sub-Committee on Oceans Mapping (TSCOM) de la OHI; y
- Sub-Committee on Safety Navigation of (NAV) de la OMI.

10. Conclusiones

La Dirección de Hidrografía y Navegación reitera su compromiso de promover las actividades de hidrografía, cartografía y creación de capacidades en colaboración con otros miembros del Comisión Hidrográfica Regional del Atlántico Sudoccidental.