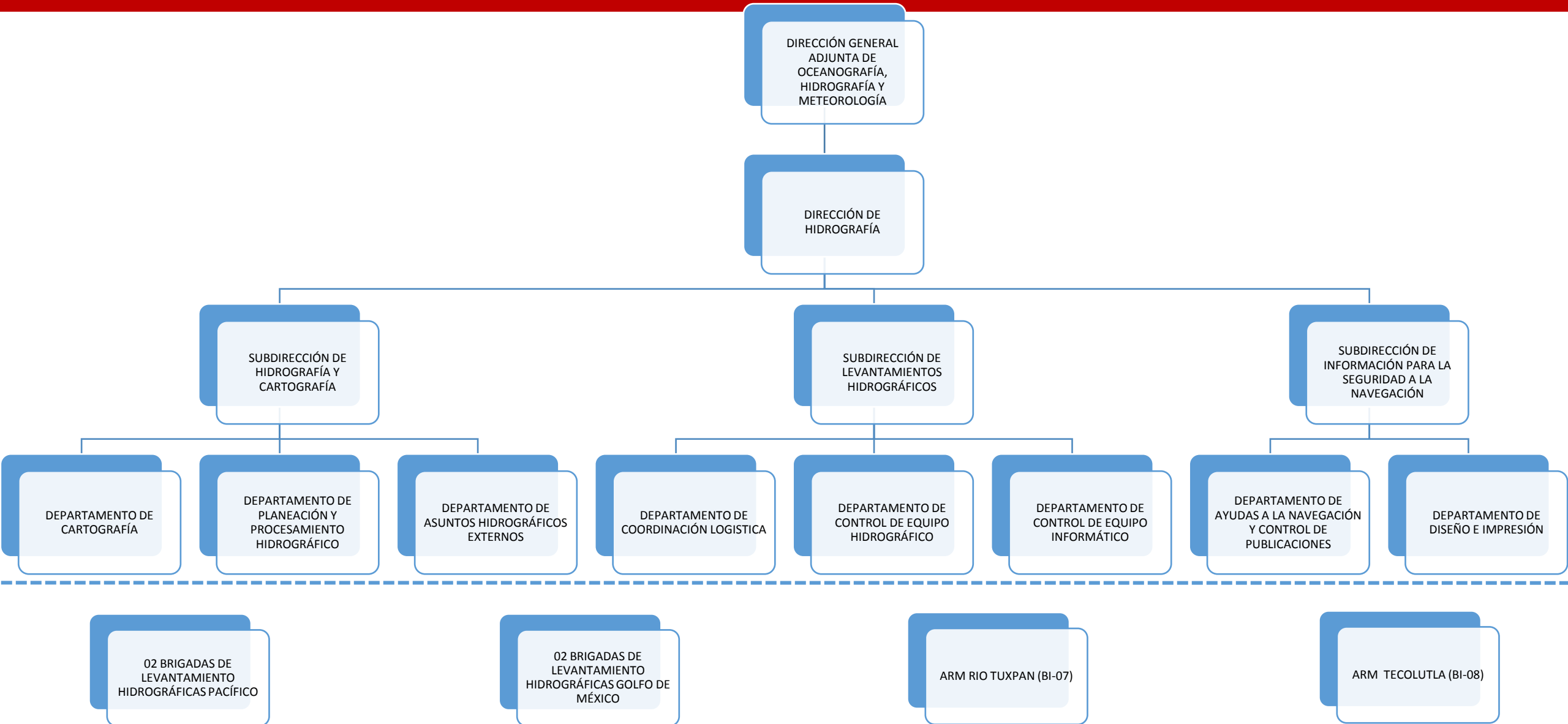




## DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE OCEANOGRAFÍA, HIDROGRAFÍA Y METEOROLOGÍA

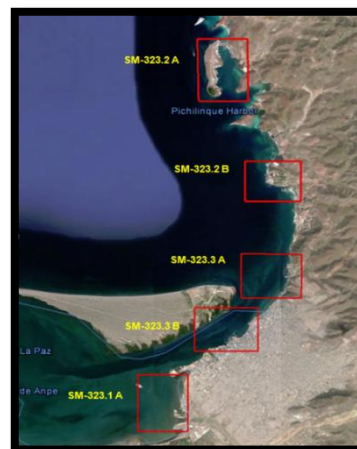
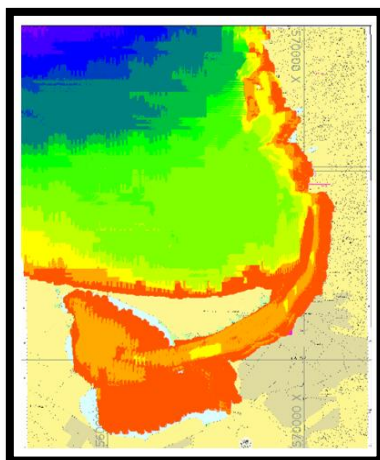
Diciembre de 2016.

- I. Dirección General Adjunta de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología (DIGAOHM).
- II. Levantamiento Hidrográficos.
- III. Nuevas Cartas Náuticas y actualizaciones.
- IV. Nuevas Publicaciones y actualizaciones.
- V. Información de Seguridad Marítima (MSI).
- VI. C-55
- VII. Creación de Capacidades.
- VIII. Actividades Oceanográficas.
- IX. Otras actividades.
- X. Conclusiones.



### A. Campaña hidrográfica “La Paz y proximidades, B.C.S.”

No.	Carta	Nombre	Escala
<b>Actualizaciones</b>			
1	SM-323.1	La Paz, B.C.S y proximidades	1:35,000
2	SM-323.2	Bahía Pichilingue, B.C.S	1:10,000
3	SM-323.3	La Paz, B.C.S	1:10,000
<b>Nuevas</b>			
1	SM-323.1	Playa, El Cochalito, B.C.S	1:3,000
2	SM-323.2 A	Fondeadero Pichilingue, B.C.S	1:3,000
3	SM-323.2 B	Punta Prieta, B.C.S	1:3,000
4	SM-323.3 A	Marina Palmira, B.C.S	1:3,000
5	SM-323.3 B	Marina La Paz, B.C.S	1:3,000



### B. En desarrollo la Campaña hidrográfica en la Península de Yucatán.

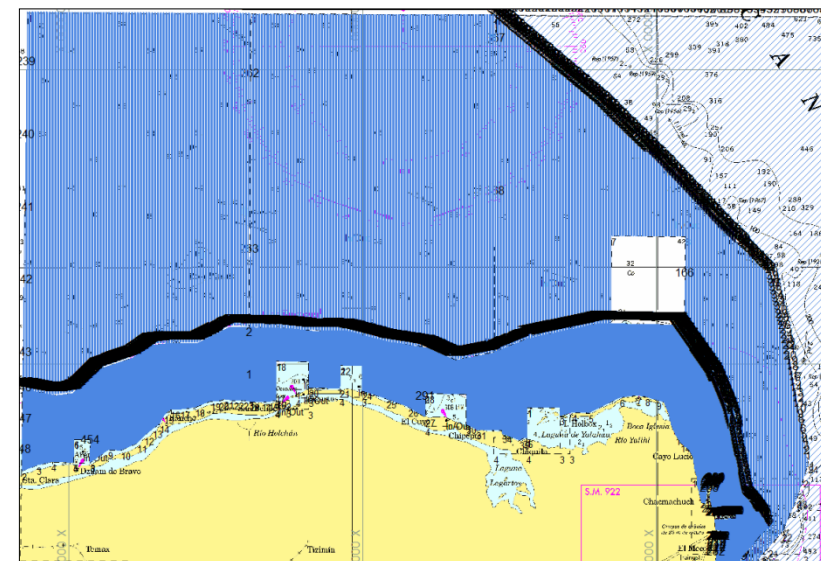
No.	Carta	Nombre	Escala
<b>Actualizaciones</b>			
1	SM 914.2	El Cuyo	1:15,000
2	SM 921.1	Chiquila (Isla Holbox)	1:10,000
3	SM 922.2 A	Isla Mujeres, Q. Roo	1:4,000
4	SM 922.2B	Punta Sam, Q. Roo	1:4,000
<b>Nuevas</b>			
1	SM 9100	Dzilam de Bravo a Cancún	1:250,000
2	SM 913.3	Dzilam de Bravo	1:7,500
3	SM 914.1	San Felipe A Río Lagartos	1:15,000
4	SM 914.1A	Puerto San Felipe, Yucatán	1:3,000
5	SM. 914.1B	Río Lagartos, Yucatán	1:4,000
6	SM 914.3	Las Coloradas	1:10,000
7	SM 921	Holbox, Yucatán y Proximidades	1:35,000
8	SM 922.2	Isla Mujeres, Q. Roo y Proximidades	1:35,000
9	SM 922.2C	Puerto Juárez, Q.Roo	1:4,000



**ARM Antares BI-04  
monohaz**



**ARM Onjuku BI-02  
monohaz**



**04 MIMSAS  
multihaz**



**01 IMEMSA  
multihaz**

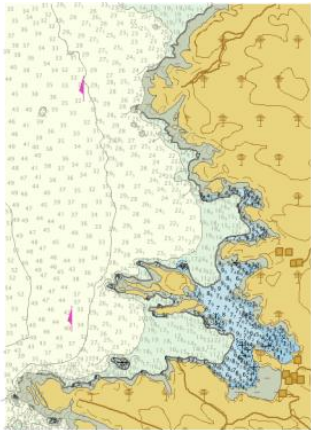


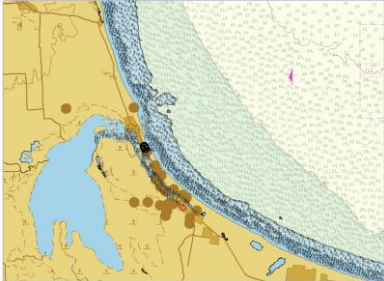
### C. Equipamiento.

- Se adquirió por transferencia de los EE. UU. el buque ARM. “Rio Tecolutla” BI-08 (EX-KNORR), estando en proceso de adquisición una ecosonda Multihaz Kongsberg EM 710 S y una Monohaz EA 600 para batimetría en aguas profundas.
- Se recibió por donación de la Agencia de Cooperación de Turquía una ecosonda Monohaz MK III.
- Se adquirió un sistema Multihaz R2 SONIC 2024.
- Se desarrollo el proyecto de un Vehículo Autónomo para realizar batimetría en aguas someras.
- Se adquirieron dos plotters para impresión por demanda de cartas náuticas, permitiendo distribuir la edición mas actualizada a los navegantes.
- Esta en proceso de adquisición equipamiento para tres buques de investigación con ecosondas monohaz para aguas someras.



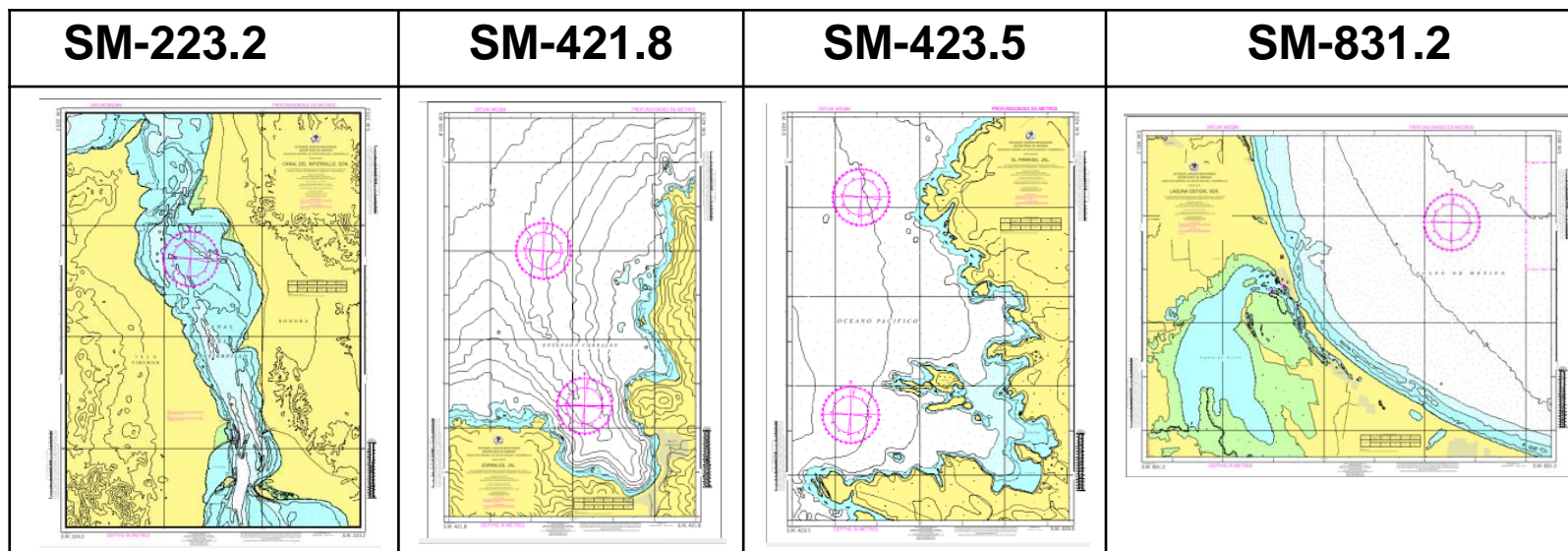
#### A. Cartas Náuticas Electrónicas (ENC) nuevas.

No.	Clave	Edición	Nombre	Escala ENC
1	MX402232	1ra. Ed.	Canal del Infiernillo	45,000
2	MX604218	1ra. Ed.	Corrales, Jal.	3,000
3	MX604235	1ra. Ed.	El Paraíso	3,000
4	MX508312	1ra. Ed.	Laguna Ostión, Ver.	12,000

MX402232	MX604218	MX604235	MX508312
			

#### B. Cartas Náuticas Impresas nuevas.

No.	Clave	Edición	Nombre	Escala Papel
1	SM-223.2	1ra. Ed.	Canal del Infiernillo	35000
2	SM-421.8	1ra. Ed.	Corrales, Jal.	3000
3	SM-423.5	1ra. Ed.	El Paraíso	3000
4	SM-8312	1ra. Ed.	Laguna Ostión, Ver.	15,000





#### C. Cartas Náuticas Electrónicas (ENC) actualizadas.

No.	Clave	Edición	Nombre de la Celda	Escala ENC
1	MX508122.002	1ra.	Tuxpan, Ver.	12,000
2	MX508319.001	1ra.	Barra de Tonalá, Ver.	4,000
3	MX401115.001	1ra.	Bahía de Todos Santos	45,000
4	MX501116.001	1ra.	Ensenada	8,000
5	MX408311.001	1ra.	Minatitlán a Coatzacoalcos	22,000
6	MX508313.002	1ra.	Coatzacoalcos-Pajaritos	8,000
7	MX403331.001	4ta.	Bahía de Topolobampo y Proximidades.	22,000
8	MX503332.001	1ra.	Acceso al Puerto de Topolobampo Canal Exterior.	12,000
9	MX300722.002	2da.	Punta Jerez a Tampico	90,000
10	MX407221.001	1ra.	Altamira y Proximidades, Tamps.	45,000

#### D. Cartas Náuticas Impresas actualizadas.

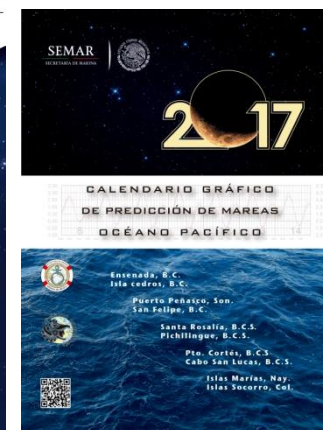
No.	Clave	Edición	Nombre de la Celda	Escala ENC
1	SM-812.2	4ta.	Tuxpan, Ver.	15,000
2	SM-831.9	1ra.	Barra de Tonalá, Ver.	5,000
3	SM-111.5	4ta.	Bahía de Todos Santos	35,000
4	SM-111.6	6ta.	Ensenada	7,500
5	SM-831.1	1ra.	Minatitlán a Coatzacoalcos	25,000
6	SM-831.3	4ta.	Coatzacoalcos-Pajaritos	10,000
7	SM-333.1	4ta.	Bahía de Topolobampo y Proximidades.	30,000
8	SM-333.2	4ta.	Acceso al Puerto de Topolobampo Canal Exterior.	15,000
9	SM-722	2da.	Punta Jerez a Tampico	10,000
10	SM-722.1	1ra.	Altamira y Proximidades, Tamps.	35,000

## A. Impresas

- A. Almanaque Náutico
- B. Tablas Numéricas de Predicción de Marea
- C. Calendario Gráfico de Predicción de Mareas
- D. Derrotero de las Costas del Golfo de México

## B. Digitales.

- A. Catalogo de Cartas y Publicaciones Náuticas
- B. Avisos a los marinos
- C. Boletines meteorológicos
- D. Derrotero Mexicano
- E. Carta No. 1



A. Difusión de información de seguridad marítima que afecta las Zonas Marinas Mexicanas mediante la publicación mensual de Avisos a los Marineros y vía coordinador NAVAREA zonas IV y XII (U.S.A), elaborados en base al “Manual conjunto OMI/OHI/OMM) relativo a la Información sobre Seguridad Marítima (MSI)”.

Aviso a los Marineros Publicación No.12

## AVISOS A LOS MARINOS

PUBLICACIÓN MENSUAL  
DICIEMBRE 2016.

DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE OCEANOGRAFÍA, HIDROGRAFÍA Y METEOROLOGÍA (DIGAOHM).

---

**CONTENIDO**

1. NOTAS EXPLICATIVAS.
2. AVISOS GENERALES.
3. AVISOS QUE AFECTAN A LAS CARTAS NAÚTICAS MEXICANAS.
4. RADIOAVISOS NAVAREA.
5. MODIFICACIONES A LAS PUBLICACIONES NAÚTICAS.
6. NOTA HIDROGRÁFICA.

---

Se requiere que los Comandantes y Capitanes de naves, prácticos, autoridades marítimas y civiles, comuniquen de inmediato a la Dirección General Adjunta de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología (DIGAOHM) de la Secretaría de Marina, toda la información que afecte a la navegación en costas y vías fluviales mexicanas. Por ejemplo: rocas o bajos fondos, derrumbios, obstrucciones, faros, balizas y boyas (apagadas o fuera de su sitio), errores en cartas y publicaciones o cualquier novedad que constituya un peligro a la navegación, así como de los proyectos de instalación, alteración o supresión de cualquier obra o señal marítima.

**DIRECCIÓN**

Secretaría de Marina-Armada de México.  
Heroica Escuela Naval Militar #951.  
Edificio "F" Pórtico Nivel, Colonia Las Cumbres.  
Deleg. Coyoacán, C.P. 04830, Ciudad de México.

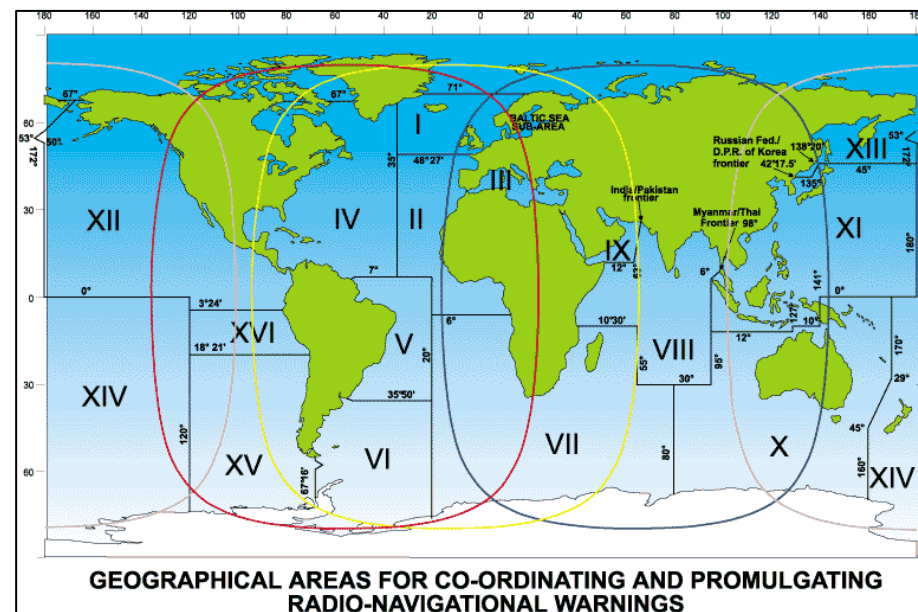
**CONTACTO**

Tel: (52) 55 56 24 65 00 EXT. 7233.  
(52) 55 56 24 65 00 EXT. (8106) 4445  
E-mail: digaoim.navarea@digemar.gob.mx  
dpto.ayudas.nav@gmail.com  
Web: <http://digaoim.semar.gob.mx/hidrografia/>

---

**Edici**  
Secretaría de Marina-Armada de México.  
Publicada en la Ciudad de México por la Secretaría de Marina.  
Dirección General de Investigación y Desarrollo.  
Dirección General Adjunta de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología.  
Para actualización de esta publicación consultar la página:  
<http://digaoim.semar.gob.mx/hidrografia/avisosalosmarinos.html>

MEXICO NAVAREA IV PARTE 1	
NAVAREA IV (GULF OF MEXICO)...WARNINGS IN FORCE ON MARCH 31 2016	
<b>48/16</b>	PUERTO TUXPAN, VER. SM-800 DREDGING WORKS IN PROGRESS INTO CHANNEL NAVIGATION BY DRAGA "CRESTWAY" UNTIL 31 MARCH 2016 CANCELTHIS MSG 011200 UTC APRIL 16



- A. En el Estado, la Secretaría de Marina se encarga de realizar los levantamientos hidrográficos en las aguas nacionales cumpliendo con las Normas establecidas por la Organización Hidrográfica Internacional.
- B. El Estado Mexicano produce cartas náuticas electrónicas, raster e impresas en papel de acuerdo al Programa Nacional de Cartografía Náutica.
- C. El Estado Mexicano emite avisos náuticos locales y costeros a través de la Secretaría de Marina en la página <http://digaohm.semar.gob.mx/hidrografia/avisosalosmarinos.html>, así mismo se proporciona información al coordinador NAVAREA de las regiones IV y XII para la emisión de radioavisos. A su vez la Secretaría de Comunicaciones y transportes emite boletines con información de seguridad a la navegación a través de su página <http://www.sct.gob.mx/index.php?id=209>.

- A. La Secretaría de Marina imparte en el Instituto Oceanográfico del Golfo y Mar Caribe la Especialidad de Hidrografía y Cartografía con duración de un año. Actualmente cursan la especialidad 04 oficiales de la Secretaría de Marina y 01 de la Armada de Guatemala.
- B. Del 27 al 29 de abril se llevo a cabo la “Tercera Convención Mexicana de Hidrografía” en Ciudad del Carmen, Campeche, con la asistencia de 730 personas y 27 compañías de 26 países.
- C. En el marco del Proyecto de Fortalecimiento de Capacidades Hidrográficas en Mesoamérica y el Mar Caribe (FOCAHIMECA) se realizaron 04 talleres de capacitación a personal de 24 países. En enero de 2017 ingresaran a la Especialidad de Hidrografía y Cartografía 06 representantes del proyecto FOCAHIMECA.
- D. En el marco del Programa de Creación de Capacidades de la MACHC se llevo a cabo un taller de Infraestructura de Datos Espaciales Marinos con la participación representantes de 08 países.



Personal	Curso o Taller	Lugar
Tte. Nav. SIA I. Geog. Eliot Ramírez Hernández	Conferencia Técnica sobre producción de cartas náuticas electrónicas (IC-ENC)	Tauton, Reino Unido
Tte. Nav. C.G. EHC. Adrian Montufar Arroyo	Levantamientos hidrográficos en aguas interiores	SHNA Iquitos, Peru.
Tte. Frag. SIA I. Geog. Eloisa Peña Pedraza	IHO Nippon Foundation Alumni Workshop	Bangkok, Tailandia.
Tte. Corb. SIA I. Top. Cecilia Cortina Guzmán	2° Taller de adecuación cartográfica de la NOAA	Washington, E.E.U.U.
Cap. Nav. C.G. Leonardo Tun Humbert Cap. Nav. C.G. Jorge Luis Heredia bustamante	Foro sobre el Futuro de del Mapeo Oceánico	Mónaco



### A. Resumen de actividades oceanográficas de la dirección de oceanografía.

- Adquisición de 21 mareógrafos para la ampliación de la Red Mareográfica de la Secretaría de Marina.
- Realización de 20 estudios de Investigación Oceanográfica.
- Adquisición de equipo oceanográfico para trabajos de campo para Institutos y Estaciones de Investigación Oceanográfica. Asimismo, adquisición de equipos de colecta de muestras para Buques de Investigación.
- Implementación de la primera etapa (Desarrollo) del Archivo de Información Oceanográfica Nacional.
- Se agruparon por litorales los Institutos y Estaciones de Investigación Oceanográfica para optimizar su capacidad de investigación.



- A. Se realizó una revisión del Programa Nacional de Cartografía Náutica que actualmente contempla 427 cartas náuticas, considerándose la infraestructura portuaria existente, instalaciones navales, rutas marítimas de mayor tráfico, así como las especificaciones cartográficas de la OHI, el resultado fue un esquema que contiene 254 cartas náuticas a diferentes escalas que servirá como programa maestro para la planeación de levantamientos hidrográficos y cartografía náutica.
- B. El 5 de octubre de 2015 la SEMAR recibió de la SEMARNAT, la presidencia de la Comisión Intersecretarial para el Manejo Sustentable de Mares y Costas (CIMARES).
- C. El 8 de abril de 2016 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Reglamento Interno de la CIMARES.
- D. El 5 de julio de 2016 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Programa Nacional de Investigación Oceanográfica, elaborado en el seno de la Comisión Nacional Coordinadora de Investigación Oceanográfica (CONACIO).

El Estado Mexicano a través de la Secretaría de Marina realiza Oceanográficos, Hidrográficos y Meteorológicos, con el fin de apoyar a las Operaciones Navales; contribuyendo al Desarrollo Marítimo Nacional, a la salvaguarda de la vida humana en la mar, seguridad a la navegación y la protección del medio ambiente marino y costero, así como integrar el archivo de Información Oceanográfico Nacional.





## DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE OCEANOGRAFÍA, HIDROGRAFÍA Y METEOROLOGÍA

Diciembre de 2016.