



INTERNATIONAL HYDROGRAPHIC ORGANIZATION

México

National Report



Secretaría de Marina
Dirección General Adjunta de Oceanografía, Hidrografía y
Meteorología
<https://digaohm.semar.gob.mx/>

OFICINA/SERVICIO DE HIDROGRAFÍA

1. OFICINA/SERVICIO DE HIDROGRAFÍA

El Gobierno de México otorgó a la Secretaría de Marina la atribución de realizar levantamientos hidrográficos y elaborar cartas y publicaciones náuticas. Para cumplir con dichas atribuciones la Secretaría de Marina cuenta con la Dirección General Adjunta de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología (DIGAOHM).

Este Informe Nacional proporciona información específica sobre productos y servicios individuales de interés primordial para la Región de la Comisión Hidrográfica Mesoamericana y del Mar Caribe (MACHC) correspondiente al año 2021.

1.1 AGENCIAS GUBERNAMENTALES CON RESPONSABILIDADES HIDROGRÁFICAS EN LA REGION DE LA MACH

La DIGAOHM por conducto de la Dirección de Hidrografía es responsable de los levantamientos hidrográficos en las zonas marinas mexicanas con lo cual produce las Cartas Náuticas en formatos de Papel, Raster BSB y Electrónicas.

2. LEVANTAMIENTOS

Estos se llevaron a cabo en las costas, islas, puertos y vías navegables del país, recopilando la información necesaria para elaborar y mantener actualizada la cartografía y publicaciones náuticas nacionales, a fin de que se difundan oportunamente para garantizar la seguridad a la navegación y contribuir a la salvaguarda de la vida humana en la mar, la protección del medio ambiente marino y la promoción del desarrollo marítimo nacional.

Anualmente se Programan Levantamientos Hidrográficos priorizando las zonas en las que la información hidrográfica es más necesaria, considerando los cambios en la infraestructura marítimo portuaria y la cobertura hidrográfica, las rutas de tráfico marítimo, la antigüedad de la carta.

Los levantamientos hidrográficos son realizados por el personal de especialistas en hidrografía y cartografía con equipos y plataformas hidrográficas monohaz y multihaz, de acuerdo con los estándares de la OHI.

2.1 COBERTURA DE NUEVOS LEVANTAMIENTOS

Durante 2021 se realizaron **Levantamientos Hidrográficos** con los cuales se atendió la cobertura considerada en el **Programa Nacional de Cartografía Náutica**, así como, también las necesidades operativas de la **Armada de México**:

2.1.1 Playa del Carmen, Q. Roo.

Levantamiento hidrográfico "G-ROO-2021-93120" realizado para obtener información hidrográfica para la carta náutica MX 93120.

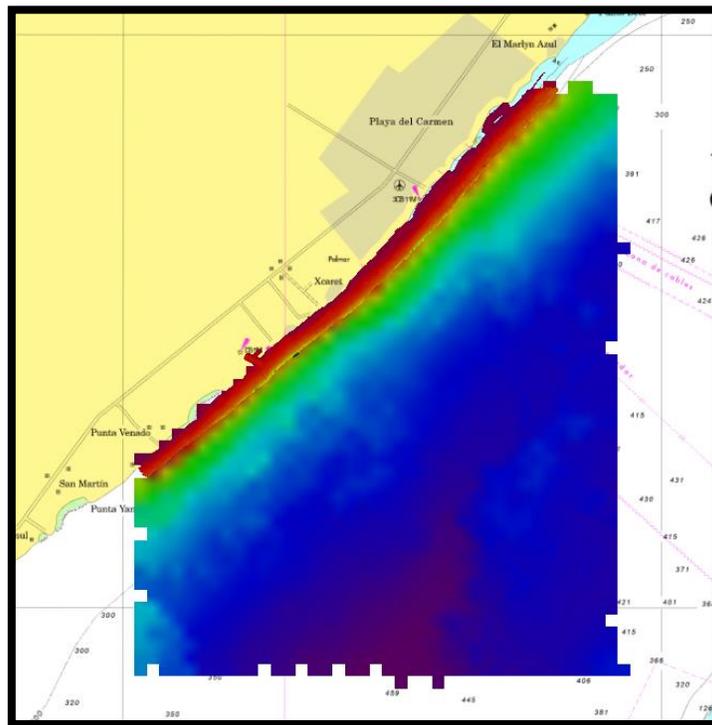


figure 1. Playa del Carmen, Q. Roo.

2.1.2 San Blas, Nayarit.

Levantamiento hidrográfico "P-NAY-2021-41020" realizado para obtener información hidrográfica para la carta náutica MX 41020.

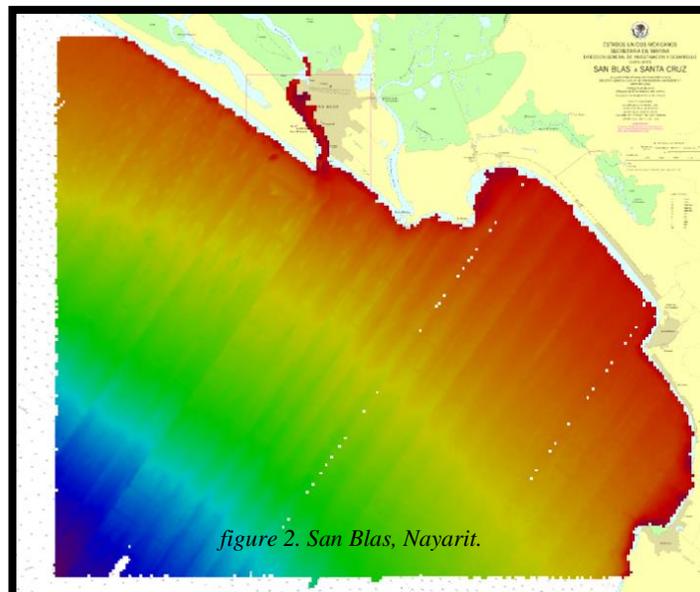


figure 2. San Blas, Nayarit.

2.1.3 Archipiélago de Islas Marías, Nayarit.

Levantamiento hidrográfico "P-NAY-2021-41100" realizado para obtener información hidrográfica para la carta náutica MX 41100, este fue realizado por el Buque de Investigación ARM Tecolutla BI-08.

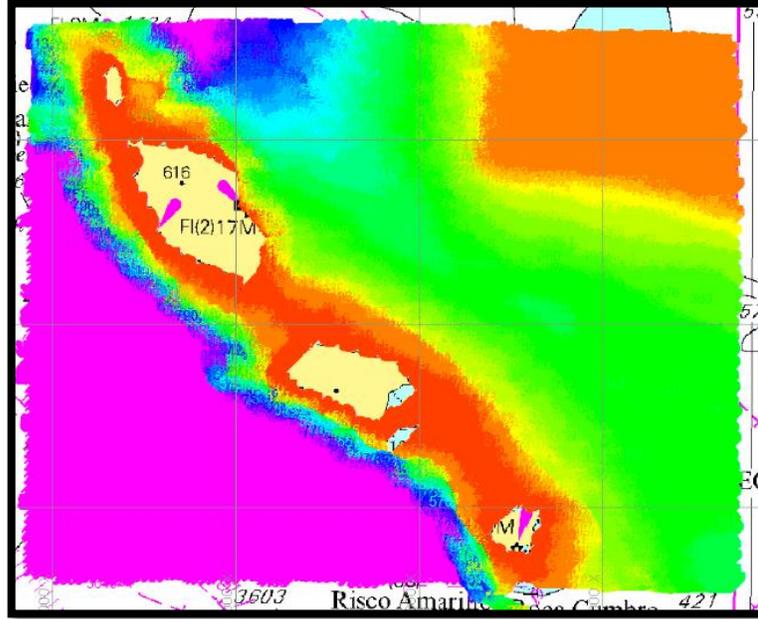


figure 3. Islas María Madre, Nayarit.

2.1.2 Puerto Chiapas, Chis.

Levantamiento hidrográfico "P-CHP-2021-63100" realizado para obtener información hidrográfica para las cartas náuticas MX 63000 y MX 63100. El levantamiento fue realizado por una Brigada de levantamiento hidrográfico y el Buque de Investigación ARM Altaír BI-03.

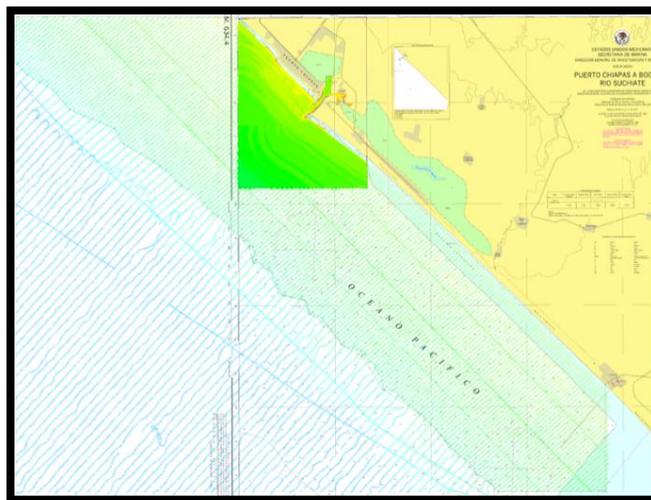


figure 4. Puerto Chiapas, Chis.

1.1.4 Archipiélago Los Alijos.

Levantamiento hidrográfico "P-BCN-2021-14100", realizado para complementar la información hidrográfica para la carta náutica MX 14100, este levantamiento fue realizado por el Buque de Investigación ARM Tecolutla BI-08.

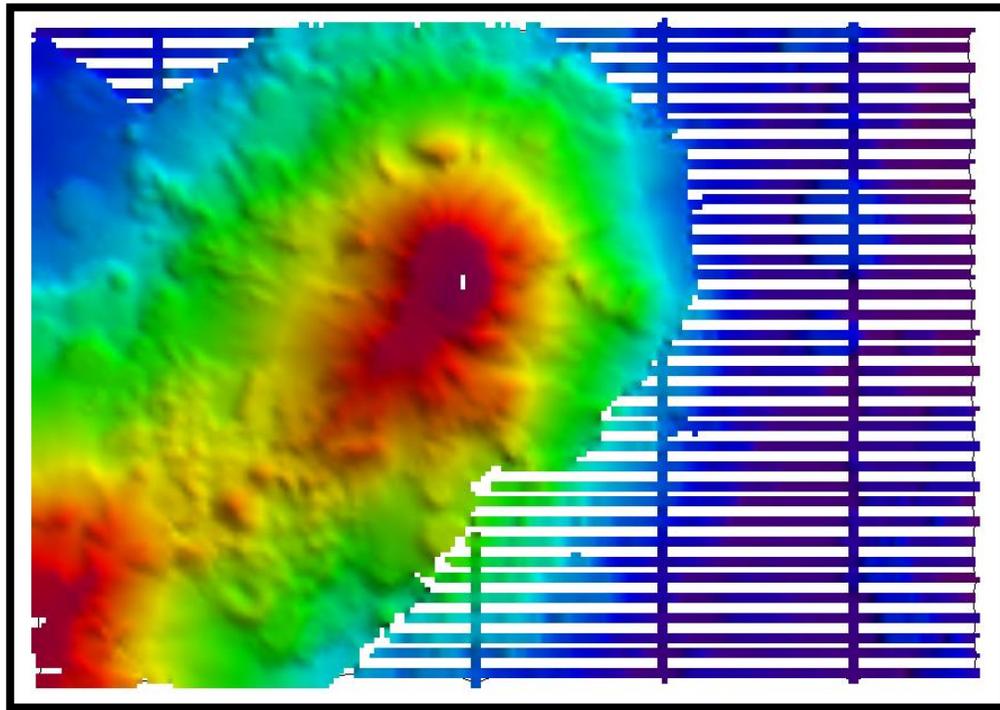


figure 5 Archipiélago los Alijos

2.1.5 Bahía de Puerto Marqués, Gro.

Levantamiento hidrográfico "P-GRO-2021-52113" se realizó para obtener información hidrográfica para la carta náutica MX 52113.

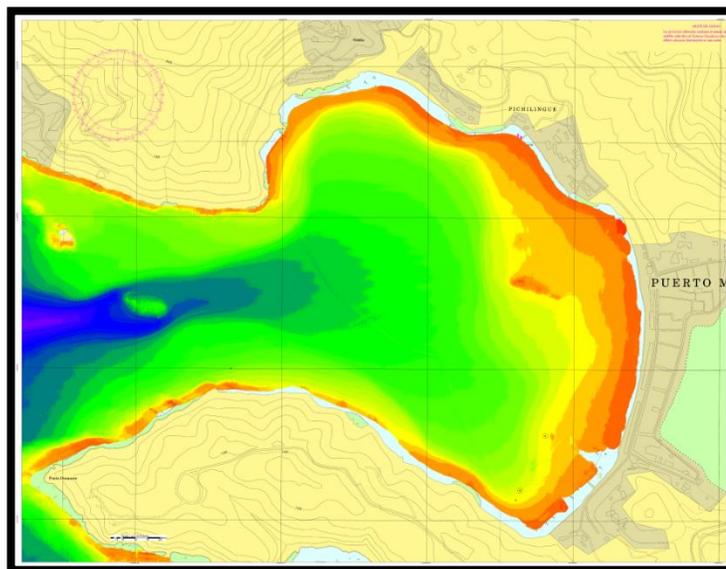


figure 6. Bahía de Puerto Márquez, Gro.

2.2 Nuevas tecnologías y/o equipos

Con la finalidad de incrementar su capacidad para efectuar levantamientos hidrográficos, la Secretaría de Marina en diciembre del 2020, adquirió el siguiente equipamiento:

- (2) Ecosondas multihaz R2 Sonic modelo 2024,
- (5) GPS Leica modelo GS-16,
- (6) Perfiladores de velocidad del sonido portátil Valeport Swift sv y,
- (4) Mareógrafos portátiles Valeport Tidemaster.

2.3 Nuevos barcos

No se han adquirido nuevos buques

2.4 Batimetría derivada de satélites y de fuentes de información colectiva: política nacional.

No se cuenta con herramienta para procesar batimetría derivada de satélites

Se elaboraron acuerdos de colaboración con otras instituciones nacionales que realizan levantamientos hidrográficos para obtener sus datos batimétricos.

2.5 Desafíos y logros

Actualmente se tiene la capacidad para efectuar levantamientos hidrográficos multihaz en aguas someras, con sistemas multihaz portátiles y sistemas fijos instalados en dos buques de investigación.

Se tiene la necesidad de contar con equipos para realizar levantamientos multihaz en aguas profundas.

3. NUEVAS CARTAS Y ACTUALIZACIONES

Programa nacional de cartografía náutica (PNCN)

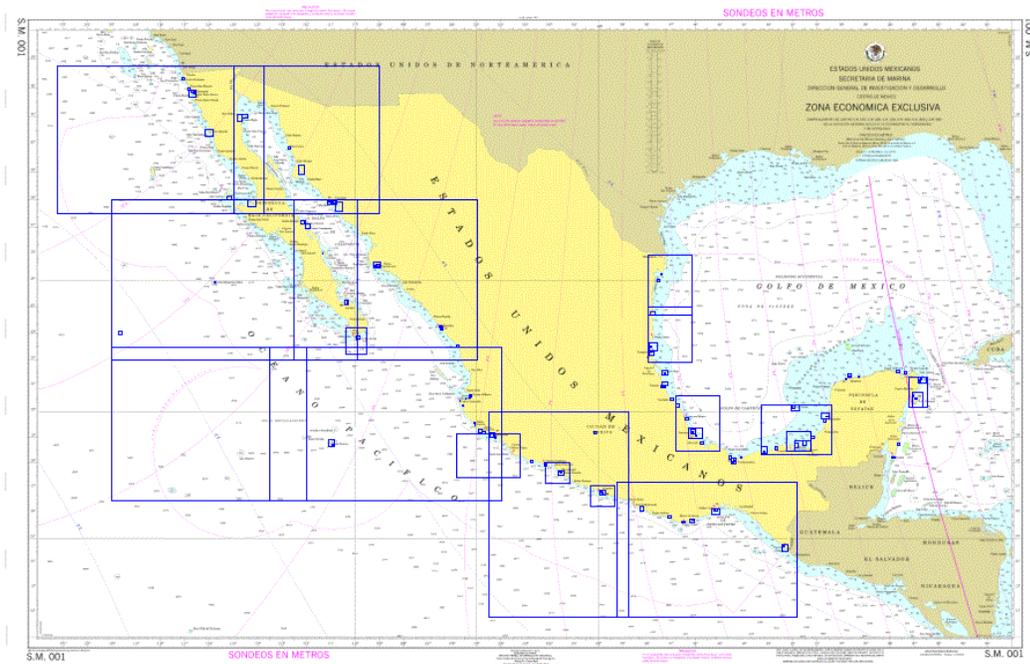
En 2017 fue rediseñado el Programa Nacional de Cartografía Náutica para hacer más eficiente los usos cartográficos, modificando el número y las escalas de acuerdo con los estándares de la OHI; lo cual resultó en un nuevo esquema cartográfico con un total de 254 cartas náuticas de las cuales serán: 5 generales globales, 10 de recalada (INT), 33 costeras, 47 de aproximación, 89 portulanos y 70 de amarre.

Técnicamente se redujo el número de cartas de escala mayor en áreas donde no existe infraestructura portuaria y se aumentó el detalle en zonas específicas que requieren mayor seguridad a la navegación.

3.1 cobertura y traslapes de ENC´s.

3.1.1 Cobertura ENC´s

La Secretaría de Marina mantiene actualmente 152 ENC's en aguas mexicanas en diferentes bandas de uso, dentro de la región de la MACHC.



SEMAR 152 ENC's

Durante 2021 se contempló la construcción de 8 celdas ENC's, habiéndose superado la meta con un total de 19 nuevas ENC's.

1.	MX343000	MANZANILLO A MARUATA	180,000
2.	MX592010	DZILAM DE BRAVO, YUC.	8,000
3.	MX592030	LAS COLORADAS, YUC.	8,000
4.	MX581110	PORTULANO TUXPAN	12,000
5.	MX681111	RÍO TUXPAN (ESTERO JACOME)	3,500
6.	MX681112	RÍO TUXPAN (CANAL TUMILCO)	3,500
7.	MX681113	RÍO TUXPAN-OESTE	3,500
8.	MX451100	LÁZARO CÁRDENAS. MICH. Y PROX	22,000
9.	MX382000	RÍO NAUTLA-TLACOTALPAN	180,000
10.	MX371000	MATAMOROS A LA PESCA	180,000
11.	MX372000	LA PESCA A TAMPICO	180,000
12.	MX492100	HOLBOX Y PROX.	22,000
13.	MX592110	CHIQUILA (ISLA HOLBOX), Q. ROO.	12,000
14.	MX462200	SALINA CRUZ, OAX.	22,000
15.	MX431200	MAZATLÁN, SIN. Y PROXIMIDADES	22,000
16.	MX531220	MAZATLÁN, SIN.	8,000
17.	MX531210	EL SABALO, SIN.	8,000
18.	MX582210	PORTULANO DE ALVARADO, VER.	12,000
19.	MX482200	ALVARADO, VER. Y PROX	45,000

3.1.2 Vacíos

Actualmente el litoral del pacifico mexicano se encuentra cubierto en el uso general en su totalidad con 8 celdas de la MX208080 a la MX208087, en el litoral del Golfo de México y Mar Caribe este año se construyeron 02 celdas MX204012 y MX204013, así mismo, se están construyendo las cartas náuticas de la serie costera.

3.1.3 Traslapes.

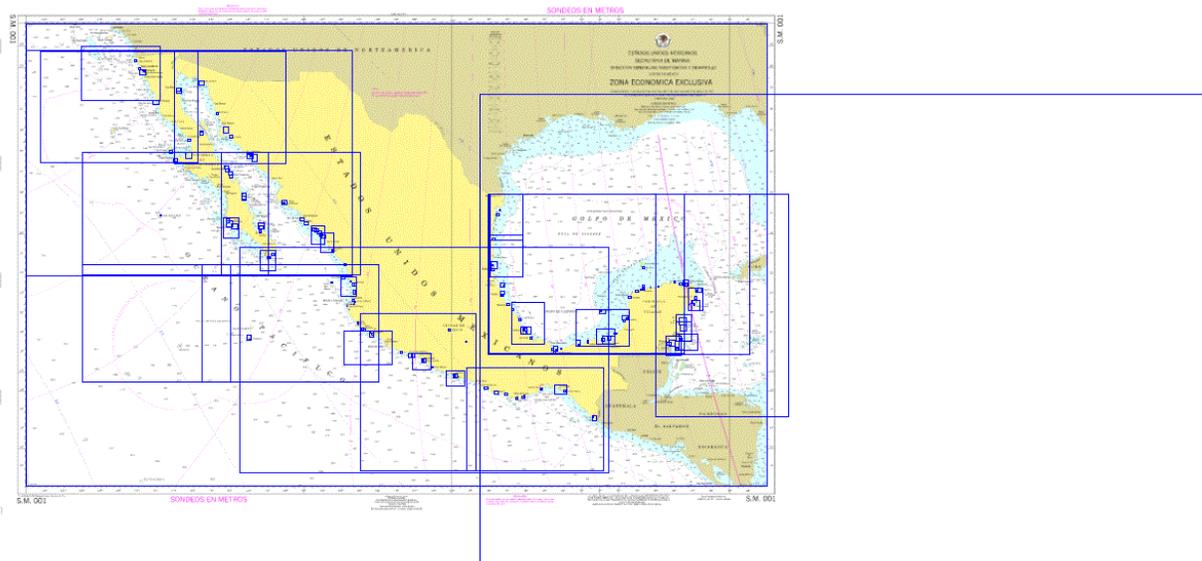
Actualmente no se tiene problemas de traslapes en ENC's, sin embargo, están en proceso coordinaciones para fijar los límites de las celdas MX204012 y MX204013, con los EE. UU, el UKHO y Colombia.

3.2 Método de distribución de ENC's.

La distribución de las ENCs mexicanas se realiza a nivel mundial a través del Centro Internacional de Cartas Náuticas Electrónicas (IC-ENC) y los VAR's asociados.

3.3 RNCs

Actualmente se cuenta con 219 cartas rasterizadas de BSB actualizadas que corresponden al formato de papel mismas tienen la propiedad de estar georreferenciadas y el usuario final puede visualizar la posición de un barco en la imagen del mapa conectando un sistema de navegación por ordenador a un sistema de posicionamiento global (GPS).



SEMAR MACHC BSB

Durante este año se contempló la construcción de 8 cartas náuticas en formato Raster BSB, habiéndose superado la meta con un total de 21 nuevas cartas náuticas Raster BSB.

1.	MX 43000	MANZANILLO A MARUATA	1:250,000
2.	MX 92010	DZILAM DE BRAVO, YUC.	1:7,500
3.	MX 92030	LAS COLORADAS, YUC.	1:10,000
4.	MX 81110	PORTULANO TUXPAN	1:20,000
5.	MX 81111	RÍO TUXPAN (ESTERO JACOME)	1:5,000
6.	MX 81112	RÍO TUXPAN (CANAL TUMILCO)	1:5,000
7.	MX 81113	RÍO TUXPAN-OESTE	1:5,000
8.	MX 51100	LÁZARO CÁRDENAS. MICH. Y PROX	1:35,000
9.	MX 82000	RÍO NAUTLA-TLACOTALPAN	1:250,000
10.	MX 71000	MATAMOROS A LA PESCA	1:250,000
11.	MX 72000	LA PESCA A TAMPICO	1:250,000
12.	MX492100	HOLBOX Y PROX.	1:35,000
13.	MX592110	CHIQUILA (ISLA HOLBOX), Q. ROO.	1:15,000
14.	MX 62200	SALINA CRUZ, OAX.	1:36,000
15.	MX 31200	MAZATLÁN, SIN. Y PROXIMIDADES	1:35,000
16.	MX 31220	MAZATLÁN, SIN.	1:10,000
17.	MX 31210	EL SABALO, SIN.	1:7,500
18.	MX 82210	PORTULANO DE ALVARADO, VER.	1:15,000
19.	MX 82200	ALVARADO, VER. Y PROX	1:40,000
20.	MX 4012 (INT)	MEXICO-CUBA	1:1,160,000
21.	MX 4013 (INT)	GOLFO DE MÉXICO	1:1,160,000

3.4 INT Charts

México a través de la Secretaría de Marina es responsable de la producción y actualización de diez cartas INT dentro de la región de la MACHC. En el presente año se terminaron de construir dos en el Golfo de México y el Mar Caribe, en las cuales fue agregada información nueva y de escalas mayores.

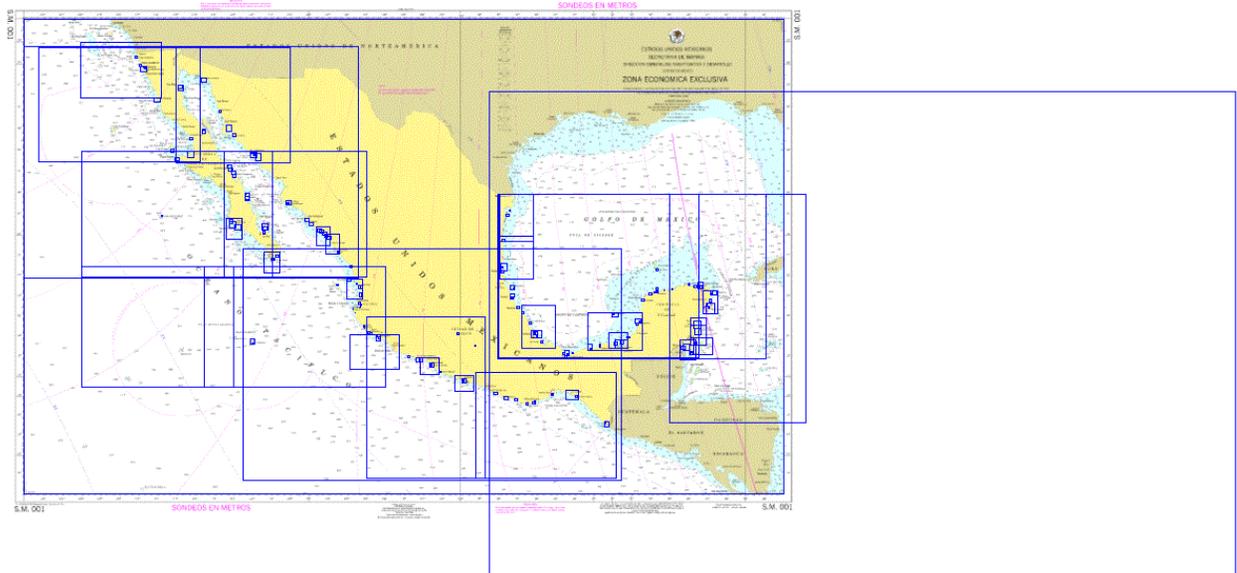
INT No	Title	Posted
MX208080 (INT)	ENSENDA A PUNTA EUGENIA B.C.	06/06/2018
MX208081 (INT)	GOLFO DE CALIFORNA (NORTE)	07/06/2018
MX208082 (INT)	PUNTA EUGENIA A CABO FALSO, B.C.	07/06/2018
MX208083 (INT)	GOLFO DE CALIFORNA (SUR)	17/06/2018
MX208084 (INT)	ISLA CLARION	19/04/2018
MX208085 (INT)	ISLA ISABELA A MANZANILLO, COL.	08/06/2018
MX208086 (INT)	MANZANILLO A LAGUNA CHAUTENGO	08/06/2018
MX208087 (INT)	LAGUNA CHAUTENGO A PUERTO CHIAPAS	08/06/2018
MX204012 (INT)	MEXICO-CUBA	15/11/2021
MX204013 (INT)	GOLFO DE MÉXICO	15/11/2021

3.5 Cartas Nacionales de Papel.

La Secretaría de Marina actualmente cuenta con 219 cartas náuticas en formato de

papel. Todas estas cartas náuticas están disponibles en los diferentes puntos de venta.

- Dirección General Adjunta de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología. Ciudad de México.
- Instituto Oceanográfico del Golfo y Mar Caribe. Veracruz, Veracruz.
- Instituto Oceanográfico del Pacífico. Manzanillo, Colima.
- 6 Estaciones Oceanográficas en el resto del país.



El catálogo de las cartas de papel producidas puede consultarse en el siguiente enlace:

<https://digaohm.semar.gob.mx/hidrografia/imageneshidrografia/CatalogoCartasyPublicacionesNauticas.pdf>

Las cartas y publicaciones náuticas se pueden solicitar enviando un correo electrónico a la siguiente dirección: ventaspublicacionesnauticas@gmail.com

Adicionalmente, la Secretaría de Marina mantiene acuerdos de licenciamiento y comerciales para vender cartas mexicanas o utilizar sus datos para elaborar productos derivados.

Durante este año se contempló la construcción de 8 cartas náuticas, habiéndose superado la meta con un total de 21 nuevas cartas náuticas.

1.	MX 43000	MANZANILLO A MARUATA	1:250,000
2.	MX 92010	DZILAM DE BRAVO, YUC.	1:7,500
3.	MX 92030	LAS COLORADAS, YUC.	1:10,000
4.	MX 81110	PORTULANO TUXPAN	1:20,000
5.	MX 81111	RÍO TUXPAN (ESTERO JACOME)	1:5,000

6.	MX 81112	RÍO TUXPAN (CANAL TUMILCO)	1:5,000
7.	MX 81113	RÍO TUXPAN-OESTE	1:5,000
8.	MX 51100	LÁZARO CÁRDENAS. MICH. Y PROX	1:35,000
9.	MX 82000	RÍO NAUTLA-TLACOTALPAN	1:250,000
10.	MX 71000	MATAMOROS A LA PESCA	1:250,000
11.	MX 72000	LA PESCA A TAMPICO	1:250,000
12.	MX492100	HOLBOX Y PROX.	1:35,000
13.	MX592110	CHIQUILA (ISLA HOLBOX), Q. ROO.	1:15,000
14.	MX 62200	SALINA CRUZ, OAX.	1:36,000
15.	MX 31200	MAZATLÁN, SIN. Y PROXIMIDADES	1:35,000
16.	MX 31220	MAZATLÁN, SIN.	1:10,000
17.	MX 31210	EL SABALO, SIN.	1:7,500
18.	MX 82210	PORTULANO DE ALVARADO, VER.	1:15,000
19.	MX 82200	ALVARADO, VER. Y PROX	1:40,000
20.	MX 4012 (INT)	MEXICO-CUBA	1:1,160,000
21.	MX 4013 (INT)	GOLFO DE MÉXICO	1:1,160,000

3.6 Otras cartas, por ejemplo, para embarcaciones de recreo.

No aplica.

3.7 Retos y logros.

Actualmente el reto en el mediano plazo es lograr la cobertura cartográfica de la serie costera y a largo plazo del Programa Nacional de Cartografía Náutica.

4. NUEVAS PUBLICACIONES Y ACTUALIZACIONES

4.1 Nuevas publicaciones

No se generaron nuevas publicaciones.

4.2 Actualización de las publicaciones y medios de entrega, por ejemplo, en papel o en formato digital.

4.2.1 La DIGAOHM edita y mantiene actualizadas las publicaciones náuticas en formato impreso, que se venden y distribuyen en nueve puntos de venta en el territorio nacional.

Las publicaciones náuticas en formato impreso son las siguientes:

- El Calendario Gráfico y Tablas Numéricas de Predicción de Mareas, las cuales proveen las predicciones para las alturas y horas de las pleamares y bajamares asociadas con el movimiento vertical de la marea, los planos de mareas referidos al Nivel de Bajamar Media Inferior, cotas de los bancos de nivel con ubicación y principales constantes armónicas para cada puerto.

4.2.2 La DIGAOHM edita y mantiene actualizadas las publicaciones náuticas en formato digital que pueden ser consultadas o descargadas desde el portal de la DIGAOHM.

- Catálogo de cartas y publicaciones náuticas brinda información sobre la Navegación Marítima, puntos de venta de cartas y publicaciones náuticas, el listado de las cartas náuticas de papel, raster (.bsb) y electrónicas S-57.

- Derrotero Mexicano, con información de interés para el navegante mismo está disponible en formato digital para su consulta y descarga en el portal de Hidrografía en la página de Internet <https://digaohm.semar.gob.mx/derrotero/derrotero.html>

- Agenda Turística del Golfo y del Pacífico Mexicano, muestra información turística náutica y cartográfica de los principales puertos, mismas promueven el desarrollo turístico nacional, así como garantizar la seguridad de la navegación en las zonas marinas mexicanas. Las cartas náuticas mostradas en las Agendas Náuticas Turísticas, son ilustrativas y NO son aptas para la navegación de las zonas marinas mexicanas <https://digaohm.semar.gob.mx/hidrografia/AgendaTuristicaGolfoPacifico.html>

4.3 Desafíos y logros

Actualmente el reto es elaborar semanalmente la publicación de los Avisos a los Marineros, llevando a cabo las coordinaciones necesarias ante la Unidad de Capitanías de Puerto y Asuntos Marítimos.

5. INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD MARÍTIMA

5.1 Infraestructura existente para la difusión de la ISM

La Secretaría de Marina, con base en lo establecido en la Regla 9 punto 3 capítulo V del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), a través de la DIGAOHM elabora y publica el Aviso a los Marineros, cuyo objetivo es presentar información crítica a la navegación que afecta a las cartas náuticas. Las

publicaciones de 2011 a la fecha pueden ser consultadas y descargadas gratuitamente en la página web <https://digaohm.semar.gob.mx/hidrografia/avisosalosmarinos.html>

De enero de 2021 a la fecha se han realizado 20 publicaciones quincenales de Avisos a los Marineros.

5.2 Estadísticas del trabajo de la Coordinadora Nacional

Difusión de la información de seguridad marítima que afecta a las Zonas Marinas Mexicanas a través de la Coordinadora NAVAREA Zonas IV y XII (U.S.A.), elaborada con base en el "Manual Conjunto OMI/OMS/OMM sobre Información de Seguridad Marítima".

En 2021, se han elaborado 77 avisos NAVAREA de la zona del Golfo de México y 75 avisos NAVAREA del Pacífico para el coordinador regional de NAVAREA; están disponibles en Internet en

<https://digaohm.semar.gob.mx/hidrografia/avisosalosmarinos.html>

5.3 Nueva infraestructura de acuerdo con el Plan Maestro del SMSSM.

No aplica.

5.4 Retos y logros.

Además del ISM que actualmente se difunde a través de la publicación Avisos a los Marineros y Avisos NAVAREA, a partir del 1 de enero de 2018, la ISM que afecta a las zonas marinas mexicanas se encuentra disponible en la página siguiente:

- "Avisos Náuticos" disponibles en la página web:

<https://www.gob.mx/semar/unicapam/acciones-y-programas/avisos-nauticos-160787>

- "Boletines y pronósticos meteorológicos" disponibles en la página web:

<http://meteorologia.semar.gob.mx/>

6. C-55

El propósito de la Publicación C-55 de la OHI es presentar un panorama claro de la cobertura mundial de los levantamientos hidrográficos y las cartas náuticas y el alcance de las organizaciones eficaces para la promulgación oportuna de información

sobre la seguridad de la navegación. Las siguientes tablas resumen la cobertura del levantamiento y la carta náutica en aguas mexicanas.

6.1 Cobertura de cartas náuticas disponibles:

Cobertura de cartas publicadas por México en la región de la MACHC, donde:

A = porcentaje cubierto por la serie INT, o una serie de cartas de papel que cumple con las normas en M-4

B = porcentaje cubierto por Cartas Náuticas Raster (RNCs) que cumplen con los estándares en S-61

C = porcentaje cubierto por ENC's que cumplen las normas en S-57

Purpose/Scale	A	B	C
	PAPEL	RASTER	ENC
Offshore passage/Small	100%	100%	80%
Landfall and Coastal passage/Medium	18.1%	18.1%	18.1%
Approaches and Ports/Large	20.33%	20.33%	20.33%
Percentage of Group A showing depths in metres	100%		
Percentage of Group A referenced to a satellite datum	100%		

7. CREACIÓN DE CAPACIDADES

7.1 Oferta de creación de capacidades

La Secretaría de Marina a través de la Universidad Naval tiene la misión de realizar programas de capacitación en diferentes niveles desde el técnico, profesional y de posgrado para promover y regular la educación naval. Con este propósito, entre otros lleva a cabo la Especialidad de Hidrografía y Cartografía en el Instituto Oceanográfico del Golfo de México y Mar Caribe; misma fue reactivada el 16 de julio de 2021, la cual cuenta actualmente con 12 oficiales mexicanos, 01 oficial de República Dominicana y 01 Ing. de Nicaragua.

La Dirección de Hidrografía participa en programas de capacitación y talleres sobre diferentes aspectos de la hidrografía para mantener a su personal actualizado en las nuevas tecnologías.

7.1.1 Proyecto FOCAHIMECA (oferta)

Desde 2015 la Secretaría de Marina junto con la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID) de la Secretaría de Relaciones Exteriores, llevan a cabo el proyecto de Fortalecimiento de las Capacidades Hidrográficas en Mesoamérica y el Mar Caribe (FOCAHIMECA).

25 países de la Región de la MACHC son beneficiarios de este proyecto. A la fecha, el proyecto ha financiado a 13 estudiantes extranjeros para cursar la especialidad de hidrografía en México.

7.2 Demanda de fortalecimiento de capacidades

Se requiere de los programas de desarrollo de capacidades que promueve la OHI, para adquirir nuevos conocimientos hidrográficos y cartográficos que garanticen la Seguridad a la Navegación.

7.2.1 La Secretaría de Marina en el 2021 destinó recursos para capacitar al personal de la DIGAOHM en el siguiente entrenamiento:

En septiembre de 2021, 05 oficiales geógrafos recibieron el curso "Limits and Boundaries" módulo de Base Editor impartido por la empresa caris Teledyne.

Por otra parte, en noviembre de 2021, tres oficiales geógrafos recibieron el curso "Entrenamiento de Validación ENC" impartido por el IC-ENC.

Cabe señalar que en México No existe oferta académica para formar cartógrafos náuticos, por tal razón persiste la demanda de construcción de capacidades de más personal en dicha ciencia.

8. ACTIVIDADES OCEANOGRAFICAS.

La DIGAOHM, realiza actividades de investigación científica marina, para impulsar el desarrollo marítimo nacional, el aprovechamiento de los recursos marinos y naturales a través de dos Institutos y seis Estaciones de Investigación que desarrollan Planes y Programas para la ejecución de Proyectos Institucionales en las Zonas Marinas y Costas Nacionales.

8.1 Actividades GEBCO/IBC, actividades GEBCO Seabed 2030.

Desde diciembre de 2019, una oficial de la Dirección de Hidrografía fue nombrada Coordinadora del Proyecto Seabed 2030 para la región de la MACHC e IOCARIBE, participando en reuniones y asignaciones recurrentes según sea requerida para el cumplimiento de las acciones del Plan de Trabajo Seabed 2030; de igual forma se desempeña como Punto de contacto del Grupo de Trabajo para la Batimetría Participativa de la MACHC.

8.2 Red mareográfica.

La Secretaría de Marina cuenta con un sistema nacional de monitoreo del nivel del mar de forma permanente, constituida por estaciones mareográficas, que proveen información precisa y confiable con el objeto de observar el nivel del mar ante los efectos de fenómenos naturales adversos.



8.3 Nuevo Equipo.

No aplica.

8.4 Retos y logros.

Seguir incrementando el número de estaciones, así como renovar sensores.

9. INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES.

La Comisión Hidrográfica Mesoamericana y del Caribe ha establecido un Grupo de Trabajo para apoyar el desarrollo de la MSDI en la región, México está participando con los datos de sus cartas náuticas y está liderando a nivel nacional un esfuerzo para promover la creación de una MSDI nacional.

9.1 Relación con la Infraestructura Nacional de Datos Espaciales.

El 29 de agosto de 2017, la Secretaría de Marina promovió la creación del Comité Técnico Especializado en Información Marina (CTEIM), dependiente del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, con el objetivo de promover que la información marina en México sea generada, procesada y difundida, que contribuyan a su homogeneidad e interoperabilidad, de manera que pueda ser útil para el establecimiento de políticas públicas.

El CTEIM está presidido por la Secretaría de Marina e integrado por diversas dependencias gubernamentales encargadas de producir información marina, así como por la observación de instituciones académicas y de investigación.

La primera tarea del CTEIM fue elaborar un diagnóstico de necesidades y fuentes

de información marina, para fundamentar el programa de trabajo y orientar los esfuerzos a satisfacer las necesidades de información detectadas. Otro resultado del diagnóstico fue un listado de páginas web donde se puede consultar información marina.

<https://digaohm.semar.gob.mx/oceanografia/DatosOceanograficos.html>

<http://sina.conagua.gob.mx/sina/>

<https://simar.conabio.gob.mx/>

<http://metadata.icmyl.unam.mx/>

<https://mapa.hidrocarburos.gob.mx/>

Actualmente el CTEIM tiene 4 grupos de trabajo:

Información Hidrográfica.

Repositorio de Metadatos del CTEIM.

Data Hub de información marina y costera de México – Fase 1

Documento de diagnóstico y en su caso propuesta de normatividad sobre señalamiento marítimo.

9. CONCLUSIONES.

La DIGAOHM reafirma su compromiso con la MACHC efectuando levantamientos hidrográficos para construir y mantener las cartas náuticas actualizadas, tal y como lo indica las reglas V y IX del Convenio SOLAS, con el creciente comercio marítimo, esto es especialmente importante en la región de la MACHC.