Listas de Precios de Cartas y Publicaciones Náuticas

La navegación es uno de los principales medios de comunicación, que favorece el comercio de grandes cantidades de mercancías de un país a otro y de manera eficiente. La importancia de esta industria requiere la creación de estándares y regulaciones que propicien una navegación segura de un puerto a otro.

El desastre del Titanic en 1912, originó la Primera Convención Internacional sobre Seguridad de la Vida en la Mar (SOLAS). La última modificación a esta convención fué en 1974, subsecuente a ella solo se han hecho enmiendas a la misma. Una de las regulaciones de esta convención, de la cual México es parte, establece como requisito que todos los buques lleven cartas y publicaciones náuticas para el viaje planeado. A partir del año 2012, el requerimiento de portación de cartas para ciertas clases de buques deberá ser satisfecho por medios electrónicos usando un Sistema de Información y Visualización de Cartas Náuticas Electrónicas (ECDIS).

El artículo 2 del Capítulo V del SOLAS, define a la carta náutica como “un mapa o libro con fines específicos, o una base de datos especialmente recopilada de la cual se obtiene dicho mapa o libro, publicado oficialmente por un Gobierno o bajo su autoridad, un Servicio Hidrográfico autorizado o cualquier otra institución estatal pertinente y que está diseñada para satisfacer las prescripciones de la navegación marítima”.

Asímismo, el artículo 19 del mismo capítulo, hace obligatorio para todos los barcos, independientemente de su tamaño, el llevar cartas y publicaciones náuticas para planificar y presentar visualmente la derrota del barco para el viaje previsto, trazar la derrota y verificar la situación durante el viaje; siendo aceptable el uso de un Sistema de Información y Visualización de Cartas Electrónicas (ECDIS) para satisfacer las prescripciones relativas a la obligación de llevar cartas náuticas.

Por último el artículo 27, menciona que las cartas y publicaciones náuticas, como derroteros, libros de faros, avisos a los marinos, tablas de mareas y demás publicaciones náuticas necesarias para la travesía prevista, deben ser las adecuadas y estar actualizadas.

Las tres regulaciones citadas anteriormente muestran que el requisito de llevar cartas y publicaciones se puede satisfacer por una de las siguientes opciones:

- Cartas náuticas oficiales e impresas actualizadas, o
- ECDIS certificados (por una autoridad permitida por la OMI, Organización Maritima Internacional), con una base de datos de ENC´s autorizadas.

Para cumplir con las obligaciones internacionales mencionadas y proveer a los marinos que transiten por los mares nacionales con información relevante para la seguridad a la navegación, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal de México, en su artículo 30, fracción XI, otorga a la Secretaría de Marina (SEMAR), el despacho de:

“Ejecutar los trabajos hidrográficos de las costas, islas, puertos, y vías navegables, así como organizar el archivo de cartas marítimas y las estadísticas relativas.”

Dicha tarea es realizada a través de la Dirección General Adjunta de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología (DIGAOHM); la cual produce y actualiza de manera constante las Cartas y Publicaciones Náuticas, con el fin de brindar a los navegantes que transiten por las aguas nacionales, información relevante para la seguridad a la navegación, la protección de la vida en la mar y al medio ambiente marino.

Programa Nacional de Cartografía Náutica

Con el fin de dotar a los buques con la información apropiada para una navegación segura, la SEMAR, desarrolló el Programa Nacional de Cartografía Náutica (PNCN), el cual consiste de un mosaico de 427 cartas náuticas a diferentes escalas y para los diferentes propósitos de la navegación que cubren las aguas mexicanas. El PNCN tiene un avance de 198 cartas de papel editadas a la fecha correspondiente al 45% de su cobertura total.
Todas estas cartas náuticas se encuentran consideradas en el Catálogo de Cartas y Publicaciones Náuticas correspondiente al año 2014.

Carta Náutica

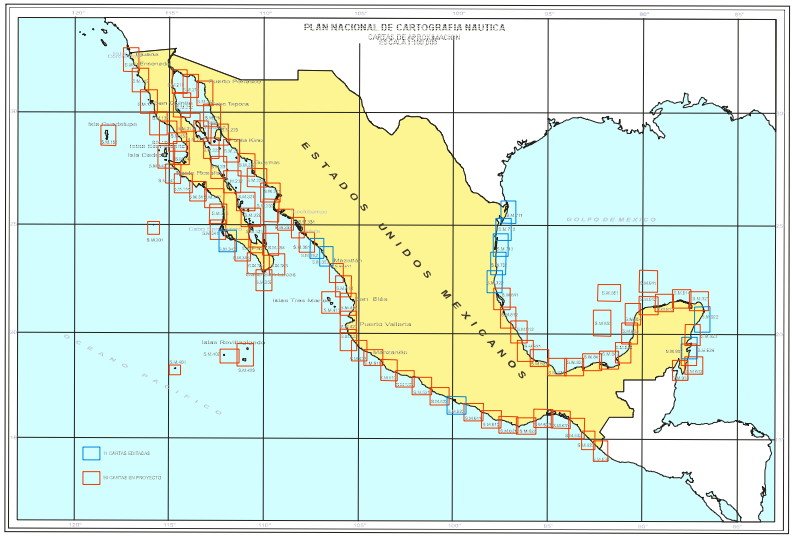
De acuerdo a la publicación S-32 “Diccionario Hidrográfico”, 5ª edición española de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI) de 1996, una

carta náutica se define como:

"…una carta especialmente destinada para satisfacer los requerimientos de navegación marítima, mostrando profundidades de agua, tipo de fondo, elevaciones, configuración y límites de la costa, peligros y ayudas a la navegación. Durante su construcción, se le asigna escala y uso basándose en la naturaleza de los datos, determinándose el propósito de navegación, la cobertura y la calidad de los datos que en esta se muestra."

Las cartas náuticas son consideradas uno de los elementos más importantes para la navegación, porque en ellas se representa de manera gráfica la información relevante para el navegante, permitiendo planear y dar seguimiento a la derrota del buque en cualquier instante, por cualquier procedimiento (astronómico, estima, o marcaciones a la costa, radiogoniométrico, satelital, etc.), para trasladarse de manera segura de un lugar a otro, evitando los peligros indicados en la misma carta.

Las cartas náuticas se pueden distribuir en formato analógico, (impresas en papel); o electrónico (vectorial o raster), y se pueden conseguir por diversas fuentes (oficiales y privadas).



Clasificación Internacional de las cartas náuticas de papel

La OHI, en su publicación "S-4 Regulaciones para Cartas Internacionales (INT) y especificaciones de las cartas", edición 3.007 de diciembre de 2009; publicada por el Buró Hidrográfico Internacional (IBH); establece que el tipo de navegación planeada determinará la escala de la carta a ser utilizada, por la naturaleza del área a ser cubierta y el detalle de la información que se representa. En el caso de la cartografía de papel, muy generalmente el término "Escala Mediana" y "Escala Mayor" cubren los siguientes rangos:

Clasificación Internacional según su Escala

Escala Pequeña:	Cartas de escalas menores o iguales a:	1:2 000 000.
Escala Mediana:	Generales:	1:2 000 000 – 1:350 000.
	Costeras:	1:350 000 – 1:75 000.
Escala Grande:	Aproximaciones:	1:75 000 – 1:30 000.
	Portulanos:	Mayores a 1:30 000.
	Atracaderos o Fondeaderos:	Escalas muy grandes.

La SEMAR, a través de la DIGAOHM, edita la Cartografía Náutica Nacional ajustando sus escalas a las necesidades de navegación en sus puertos y aguas navegables, clasificándolas en los siguientes propósitos de navegación y escalas:

Propósito y Escala:

Regionales e Internacionales:	1:1 500 000 y menores.		
Generales:	1:499 999	a	1:350 000.
Costeras:	1:349 999	a	1:60 000.
Aproximación:	1:59 999	a	1:17 500.
Portulanos:	1:17 499	a	1:4 000.
Fondeaderos:	1:3 999 y mayores.		

Propósito u Objetivo:

Regionales: Carta náutica para grandes travesías. Abarcan grandes proporciones de los océanos o mares incluyendo el mapamundi. El rango de las escalas será igual o menor a 1:1 500 000.

Generales: Satisfacen la navegación oceánica. El rango de las escalas se encuentra entre 1:499 999 a 1:350 000.

Costeras: Permiten desarrollar navegación cercana a la costa, apoyándose en referencias como las ayudas a la navegación y los puntos sobresalientes de la costa. Sus escalas varían entre 1:349 999 a 1:60 000.

Aproximaciones: Permiten acercarse de manera segura a los puertos y canales del litoral después de llevar una navegación oceánica o una costera. Sus escalas se encuentran entre 1:59 999 a 1:17 500.

Portulanos: Diseñadas para recalar a puerto y zonas de fondeo, utilizar las instalaciones y zarpar de ahí con seguridad. Sus escalas varían entre 1:17 499 a 1:4 000.

Fondeaderos: Utilizadas para atracar en los muelles del puerto o para fondeo del buque.El rango de las escalas será igual o mayor a 1:3 999 y mayores.

Ediciones:

Nueva: Primera publicación de una carta que cubre un área no cartografiada anteriormente a la escala indicada, o cubre un área diferente de cualquier carta existente.

Nueva edición: Esta es producida cuando hay una gran cantidad de información nueva o una gran cantidad de datos que no son críticos a la navegación; cuando una nueva edición es publicada, la fecha es mostrada en la esquina inferior izquierda de la carta, fuera del margen.

Reimpresión: Nueva impresión de la edición vigente de una carta, a la cual se le ha incluido todos los avisos a los marinos que la afectan. Eventualmente, pueden ser incorporadas también modificaciones de formato. La reimpresión no anula la edición vigente.

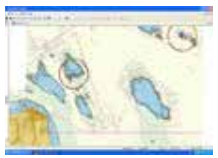
Aumento de stock: Se denomina de este modo a la impresión de una carta, sin alterar sus originales de reproducción, con el propósito de reponer stock de venta.

Actualización de las Cartas Náuticas editadas

Con el fin de mantener actualizada la información contenida en las cartas náuticas del PNCN, la DIGAOHM realiza levantamientos hidrográficos en las áreas que han tenido afectaciones por fenómenos hidrometeorológicos, construcción de nueva infraestructura de los puertos o donde las cartas editadas cuentan con más de cinco años desde su última edición. Los levantamientos hidrográficos se realizan también por solicitud de los mandos navales ó atendiendo contratos de servicios de las Administraciones Portuarias Integrales (API´s) de nuestro país.

Cartas Náuticas Oficiales

Como se mencionó previamente, de acuerdo al SOLAS, las cartas editadas por o en nombre de la autoridad de un gobierno, oficina hidrográfica autorizada u otra institución de gobierno autorizada, son consideradas oficiales y pueden ser utilizadas para cumplir los requisitos de portación de cartas (siempre que estén actualizadas). Todas las demás cartas son por definición NO OFICIALES. Estas cartas no son consideradas como base para efectuar algún tipo de navegación de acuerdo a lo establecido por la convención del SOLAS.



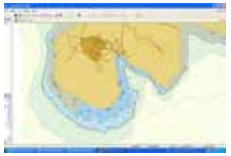
Existen dos tipos de cartas electrónicas oficiales comúnmente disponibles: Cartas Náuticas Electrónicas (ENC por sus siglas en inglés) y Cartas Náuticas Raster (RNC por sus siglas en inglés).

Carta Náutica Electrónica

Existen dos tipos de cartas electrónicas: Raster y Vectorial. Una carta raster es una imagen escaneada y pasiva de una carta de papel, mientras que una carta vectorial es una base de datos digital de todos los objetos (puntos, líneas, polígonos) representados en una carta.

Carta Náutica Electrónica

Una Carta Náutica Electrónica (ENC) es una carta electrónica vectorial editada por o en nombre de un gobierno que cumple con las especificaciones de producto de la OHI para ENC. Las especificaciones de producto de ENC´s son parte de la publicación especial de la OHI S-57 "Estándar de Transferencia de Datos de Cartas".



La OMI define la Carta Náutica Electrónica (ENC) como una base de datos, normalizada en su contenido, estructura y formato, generada para su uso con un ECDIS bajo la autoridad de un Servicio Hidrográfico autorizado por un gobierno.

Los atributos principales de una ENC son los siguientes:

- Su contenido está basado en datos oficiales de levantamientos de las oficinas hidrográficas o en los datos contenidos en las cartas náuticas impresas oficiales.
- Son compiladas y codificadas de acuerdo a los estándares internacionales establecidos por la OHI.
- Son editadas solo por o en nombre de la autoridad de un gobierno, oficina hidrográfica autorizada o institución de gobierno relevante.
- Son actualizadas regularmente con información oficial reciente distribuida de forma digital.

Escala de compilación y propósito de las (ENC´s)

Propósito de Navegación	Nombre	Escala
1	Regionales e Internacionales	1:10 000 000 – 1:499 999.
2	Generales	1:100 000 – 1:499 999.
3	Costera	1:35 000 – 1:99 999.
4	Aproximación	1:5 000 – 1:34 999.
5	Portulanos	1:2 500 – 1:4 999.
6	Fondeaderos	>1:2 500.

Como reconocer una ENC

Solo los Distribuidores de Valor Agregado (VAR´s) venden las ENC´s, y sus actualizaciones; estos servicios son distribuidos directamente por los Centros Regionales de Coordinación RENC que toman la responsabilidad de agrupar las ENC´s y sus actualizaciones, asimismo actúan en nombre de las oficinas hidrográficas participantes de su área de responsabilidad. La SEMAR designó, a través de un convenio de colaboración, al Centro Internacional de Cartas Náuticas Electrónicas (IC-ENC) en Reino Unido, pagina web http://www.ic-enc.org/, para distribuir las cartas náuticas electrónicas de México producidas por la SEMAR.

Las ENC´s son identificadas por un código de 8 caracteres, (Ej. MX200900 en donde los dos primeros caracteres indican el país productor, "MÉXICO"), lo cual se contempla en la publicación S-62 de la OHI, que incluye una lista completa de los códigos de los productores. El tercer carácter (un número entre 1 y 6) indica el propósito establecido con fines de navegación. Los últimos 5 caracteres son alfanuméricos y son un identificador exclusivo del servicio hidrográfico productor.

Cuando son usados en ECDIS, este puede distinguir datos oficiales de los no oficiales. Cuando son utilizados datos no oficiales, el ECDIS proveerá al marino de la alarma constante en la pantalla indicando que debe navegar por medio de una carta impresa oficial actualizada. En la pantalla se desplegarán los límites de la carta electrónica no oficial con una línea roja con franjas diagonales a esta hacia el lado de la carta electrónica no oficial.

Ejemplo:

Datos oficiales

Datos no oficiales

Cartas Náuticas Raster

Las Cartas de Navegación Raster (RNC) son copias digitales de cartas de papel oficiales, que cumplen con las especificaciones del producto según la publicación especial S-61 de la OHI "Especificaciones de Producto para la Carta Náutica Raster (RNC)" estas solo se publican por o bajo la autoridad de un servicio hidrográfico nacional.

Estas cartas cuando se presentan en una pantalla del ECDIS, parecen la reproducción de una carta de papel; sin embargo, contienen significativos metadatos para asegurar que mantienen un cierto mínimo de funcionalidad como, medios para georeferenciar las posiciones del buque en la carta, medios para actualización automática; cuenta con la capacidad de mostrar el estado de las correcciones aplicadas y pantallas de presentación de la RNC en colores apropiados para su uso durante la noche y el día.

Las RNC´s son copias digitales de las cartas impresas actuales. Como tales, el contenido de las cartas no puede ser analizado por un programa de computadora para activar alarmas de manera automática como es posible en las cartas vectoriales; sin embargo algunas alarmas pueden ser configuradas de manera manual en el ECDIS.

Normalmente, las RNC´s se producen mediante el escaneo digital de los originales que se usan en el proceso de impresión multicolor. A diferencia de las ENC´s, no existe un único formato aceptado para las RNC´s. Los formatos principales son: Raster BSB (usado por México, EEUU, Canadá, Cuba, Argentina entre otros), y HCRF (usado por el Reino Unido, Australia, Nueva Zelanda, etc.).

Cartas Náuticas Privadas

Cartas producidas por el sector privado que pueden ser provistas tanto en formato raster como vectorial, superficialmente pueden parecer similares a las cartas náuticas oficiales, sin embargo, existen diferencias importantes en el tipo y calidad de los datos que son vendidos y mientras que muchas compañías tienen el cuidado en la producción de datos cartográficos electrónicos para asegurar tanto la cobertura como la calidad, esto no se puede asumir para todas.

Las cartas náuticas privadas no pueden ser actualizadas con la misma regularidad que las oficiales. Los proveedores privados normalmente basan sus productos en cartas oficiales y datos provistos por oficinas hidrográficas bajo una licencia. Esto significa que la actualización de sus cartas depende de la disponibilidad de datos recientes en cartas oficiales. Consecuentemente, hay un retraso; en algunos casos considerable entre la publicación de las actualizaciones de las cartas oficiales y la liberación de las actualizaciones de las cartas privadas.

El control de calidad de las cartas publicadas por compañías privadas no es asegurado por una organización de gobierno ó institución; por esto la responsabilidad legal del producto es totalmente de la compañía productora.

Las cartas náuticas privadas, sin importar el formato en el cual sean vendidas ó cualquier certificación ISO de su compañía, no cumplen los requisitos especificados por los estándares de desempeño de la OMI para ECDIS, por esta razón tampoco cumplen con los requisitos de portación de cartas.

Las ENC´s y las RNC´s, también utilizan numerosos formatos privados. Consecuentemente, los datos de las cartas de diferentes productores, son en muchas ocasiones incompatibles principalmente con los Sistemas de Carta Electrónica (ECS) que los leen.

Sistemas de Presentación de Cartografía Náutica Electrónica.

Existen dos clases de sistemas de presentación de cartografía electrónica:

- Sistema de Cartas Electrónicas (ECS por sus siglas en inglés)
- Sistema de Información y Visualización de Carta Electrónica (ECDIS por sus siglas en ingles)

ECS (Sistema de Carta Electrónica)
Sistemas de información de navegación que presenta electrónicamente en una pantalla la posición del buque y los datos relevantes de las cartas náuticas extraídas de una base de datos, pero que no cumple todos los requisitos de la OMI en lo que respecta a los ECDIS y no pretende cumplir los requisitos del Capítulo V de SOLAS sobre llevar cartas náuticas actualizadas. Estos sistemas varían desde GPS´s manuales a sofisticados sistemas con interfase a otros equipos del buque.

Todos los sistemas de cartas electrónicas, los cuales no se ha probado ni certificado que cumplan con los estándares de desempeño para ECDIS de la OMI, son genéricamente designados como ECS´s. Un ECS's puede ser capaz de usar ENC´s, RNC´s u otras cartas náuticas producidas por el sector privado y pueden tener funcionalidades similares al ECDIS.

Las oficinas hidrográficas de un gobierno no toman ninguna responsabilidad por las cartas producidas por el sector privado. Cuando un buque opera con ECS, la carta impresa permanece como la única base reconocida oficialmente para la navegación abordo. En estas circunstancias, el buque debe de contar y usar el archivo completo de cartas impresas actualizadas sin importar el tipo de cartas usadas.

ECDIS
De acuerdo a la resolución de la OMI MSC.232 (82) "ECDIS, es un sistema de información de navegación, el cual, con los arreglos de respaldo adecuados, puede ser aceptado si cumple con las regulaciones V/19 y V/27 sobre cartas náuticas actualizadas de la convención del SOLAS de 1974, con sus enmiendas, al desplegar información seleccionada de un sistema de carta de navegación electrónica (SENC) con información de posición de los sensores de navegación para asistir al navegante en el planeamiento y monitoreo de la ruta y si se requiere, desplegar adicionalmente información relacionada a la navegación.

El ECDIS es un equipo de navegación para buques, y como tal las reglas que gobiernan su uso están reguladas con la convención del SOLAS de la OMI. La OMI ha adoptado estándares de desempeño para ECDIS (Resolución de la OMI MSC.232 y las enmiendas subsecuentes). Los equipos ECDIS deben estar certificados para cumplir los estándares de desempeño así como para cumplir los requisitos de cartas actualizadas del SOLAS V/19. La certificación es aprobada a través de pruebas y procesos reconocidos de certificación, conducidas por organizaciones técnicas y sociedades de clasificación aprobadas por los estados. Las sociedades de clasificación Lloyd Register y Veritas son dos de estas organizaciones.

La actualización constante del software es otra cuestión importante para los ECDIS. Si el software de los ECDIS no se encuentra actualizado para leer la última versión de la especificación de producto para ENC o no usa la última versión de la Biblioteca de Presentación S-52 de la OHI, puede no ser capaz de desplegar correctamente los últimos símbolos de cartas aprobados, lo cual puede ocasionar que no sean activadas las alarmas o indicaciones de objetos nuevos introducidos aunque estos las contengan en sus atributos.

El ECDIS es más que una carta desplegada en una pantalla, es un sistema altamente sofisticado que además de las funciones de navegación, incluye componentes de un complejo sistema de información basado en computadora. El sistema incluye hardware, sistema operativo, el software del ECDIS, interfases para entradas de sensores, datos de cartas electrónicas, reglas para presentación y despliegue, estado y parámetros de alarmas e indicaciones, entre otros. Por lo anterior se debe de tener cuidado cuando se navegue con un ECDIS para evitar:

- La operación incorrecta.
- Mala interpretación.
- Mal funcionamiento, o aún peor,
- Sobreconfianza en este sistema de navegación altamente automatizado.

Como cualquier otro equipo de navegación, el ECDIS será tan bueno como aquellos que lo utilizan.
Aún no existe una regulación o referencia específica para el ECDIS en el Estándar de Entrenamiento, Certificación y Vigilancia (STCW) de la OMI. Sin embargo, desde que el ECDIS es reconocido bajo el SOLAS como un requisito de portación, todas las referencias de entrenamiento y competencia en el uso de sistemas o equipos obligatorios aplica de igual forma al ECDIS.

Catálogo de Cartas Náuticas
Este catálogo de Cartas se encuentra dividido en cuatro capítulos, con información de la cartografía náutica nacional que edita la SEMAR, como a continuación se indica:

CAPÍTULO I
Cartas Regionales
Cartas Generales

CAPÍTULO II
Pacífico Mexicano Norte
Pacífico Mexicano Sur

CAPÍTULO III
Golfo de México y Mar Caribe

CAPÍTULO IV
Cartas Náuticas Electrónicas S-57
Cartas Regionales
Pacífico Mexicano Norte
Pacífico Mexicano Sur
Golfo de México y Mar Caribe

Puntos de Venta de Cartas y Publicaciones Náuticas

Catálogo de Cartas y Publicaciones Náuticas

DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE OCEANOGRAFÍA, HIDROGRAFÍA Y METEOROLOGÍA

Eje 2 Ote. Tramo H. Escuela Naval Militar Núm. 861, Edificio "A" 1er. Nivel, Colonia Los Cipreses, Deleg. Coyoacán, México, D.F. 04830
Tel. +52 (55) 56 24 65 00 Ext. 7237, 7230 Correo electrónico: www.digaohm@semar.gob.mx

INSTITUTO OCEANOGRÁFICO DEL GOLFO Y MAR CARIBE

Domicilio conocido El Salado, Municipio de Alvarado, Ver. 95269
Tel. +52 (297) 956 01 09 Correo electrónico: ioceanogolfo@semar.gob.mx

ESTACIÓN DE INVESTIGACIÓN OCEANOGRÁFICA DE TOPOLOBAMPO, SIN.

Cerro de las Gallinas S/N, Topolobampo, Sin. 81730
Tel. +52 (668) 862 01 93 Ext. 5400 Correo electrónico: estaciontopo@prodigy.net.mx

INSTITUTO OCEANOGRÁFICO DEL PACÍFICO

Av. Rompeolas S/N. Col. Centro, Manzanillo, Col. 28200
Tel. +52 (314) 332 49 71 Correo electrónico: iop@semar.gob.mx

ESTACIÓN DE INVESTIGACIÓN OCEANOGRÁFICA DE SALINA CRUZ, OAX.

Calle Progreso esq. Ferrocarril. Col. Centro, Salina Cruz, Oax. 70600
Tel. +52 (971) 714 01 89 Correo electrónico: oceanografiasc@yahoo.com.mx

ESTACIÓN DE INVESTIGACIÓN OCEANOGRÁFICA DE CD. MADERO, TAMPS.

Av. Alvaro Obregón S/N, Col. Emilio Carranza, Cd. Madero, Tamps. 89540,
Tel. +52 (833) 215 48 99 Correo electrónico: oceanografia_tampico@prodigy.net.mx

ESTACIÓN DE INVESTIGACIÓN OCEANOGRÁFICA DE ENSENADA, B. C.

Boulevard Costero y Agustín Sangines (A y B), Ensenada, B.C. 22800
Tel. +52(646) 172 57 43 Correo electrónico: oceanografia_eda@hotmail.com

ESTACIÓN DE INVESTIGACIÓN OCEANOGRÁFICA DE CD. DEL CARMEN, CAMP.

Calle 20 por 17. Col. El Guanal, Cd. del Carmen, Camp. 24139
Tel. +52 (938) 382 01 95

ESTACIÓN DE INVESTIGACIÓN OCEANOGRÁFICA DE PROGRESO, YUC.

Calle 27 Núm. 130. Col. Centro, Progreso, Yuc. 97320
Tel. +52 (969) 935 32 52 Correo electrónico: eioprog@prodigy.net.mx

DESCRIPCIÓN	COSTO EN PESOS MEXICANOS
PUBLICACIONES HIDROGRÁFICAS	
CARTAS NÁUTICAS EN PAPEL	397.00
CARTAS RÁSTER FORMATO BSB	397.00
PUBLICACIONES OCEANOGRÁFICAS	
ATLAS DE CONTAMINACIÓN MARINA (DIGITAL)	630.00
PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIA PARA COMBATIR Y CONTROLAR DERRAMES DE HIDROCABUROS Y OTRAS SUSTANCIAS NOCIVAS EN LA MAR	117.00
PUBLICACIONES METEOROLÓGICAS	
CICLONES TROPICALES SOBRE AGUAS MEXICANAS DURANTE EL AÑO 2004 (CD'S)	128.00
CICLONES TROPICALES QUE AFECTARON A LAS COSTAS NACIONALES EN EL AÑO 2000	128.00
CICLONES TROPICALES QUE AFECTARON A LAS COSTAS NACIONALES EN EL AÑO 2001	128.00
CICLONES TROPICALES QUE AFECTARON A LAS COSTAS NACIONALES EN EL AÑO 2002	128.00
DETERMINACIÓN DE TIPOS DE NUBES (CARTEL)	35.00
FOTOGRAFÍA DEL ESTADO DE LA MAR PARA DETERMINAR VELOCIDAD DEL VIENTO EN ESCALA BEAUFORT (CARTEL)	100.00
ALMANAQUE DE CICLONES TROPICALES 2005 (CD´S)	128.00
ALMANAQUE DE CICLONES TROPICALES 2006 (CD´S)	128.00
OTRAS PUBLICACIONES	
ALMANAQUE NÁUTICO 2014	517.00
CALENDARIO GRÁFICO DE PREDICCIÓN DE MAREAS DEL GOLFO DE MÉXICO 2014	365.00
CALENDARIO GRÁFICO DE PREDICCIÓN DE MAREAS DEL OCÉANO PACÍFICO 2014	365.00
TABLAS NUMÉRICAS DE PREDICCIÓN DE MAREAS DEL GOLFO Y MAR CARIBE 2014	365.00
TABLAS NUMÉRICAS DE PREDICCIÓN DE MAREAS DEL OCÉANO PACÍFICO 2014	365.00
RESUMEN GRÁFICO DEL REGLAMENTO INTERNACIONAL PARA PREVENIR ABORDAJES, 1972 (CARTEL DE 70 x 95 cm)	35.00

Precios sujetos a cambios sin previo aviso

*Las cartas S-57 solo pueden ser adquiridas a travéz de un vendedor de Valor Agregado (VARs) en el marco del Centro Internacional para Cartas Electrónicas (IC-ENC).
Para mas información consultar en la página http://www.ic.enc.org