

F O D E M

“La batimetría impulsando el desarrollo económico sustentable”

Tercera Convención Mexicana de Hidrografía

Ciudad del Carmen, Campeche. Del 27 al 29 de abril del 2016

AGENDA DE TRABAJO



LAGUNA DE TERMINOS



Convención Hidrográfica 2016

CONTENIDO:

Bienvenida

El organizador

Acerca de Ciudad del Carmen, Campeche

Dirección General Adjunta de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología

Información general

La Convención

Agenda

Miércoles 27 de abril del 2016

Jueves 28 de abril del 2016

Viernes 29 de abril del 2016

Actividades sociales

Expositores

Participantes

Expositores (incluyendo el plano de distribución)

Oradores (abstractos y biografías)

Mapas y planos

Información general



Bienvenida

La Secretaría de Marina por conducto de la Dirección de Hidrografía, como parte de la Dirección General de Investigación y Desarrollo te da la bienvenida a la Tercera Convención Mexicana de Hidrografía.

El tema de esta convención es “Batimetría en aguas someras del Canal de Acceso a Ciudad del Carmen, Campeche, México”. El objetivo es que tu y cada asistente termine su participación en todas las conferencias dentro de los próximos tres días con una clara visión de las bondades diferenciales de diferentes equipos batimétricos empleados en México y la aplicación de la información que generan.

La Convención Mexicana de Hidrografía fue creada en el año 2013 con el fin de estrechar lazos de amistad e integrar a la Comunidad Hidrográfica Mexicana y a la Comunidad Hidrográfica Internacional con interés en las Zonas Marítimas Mexicanas, obteniendo capacitación y actualización en español que les permita incrementar sus competencias hidrográficas.

La Primera Convención se realizó en Veracruz en junio del año 2013 con el tema “La Economía Azul” y logró convocar a 140 personas que disfrutaron de 29 conferencias técnicas 4 talleres de entrenamiento hidrográfico, demostraciones de ocho equipos hidrográficos operando en el mar y obtuvieron información de 23 módulos de información de productos y servicios hidrográficos.

La Segunda Convención se realizó en diciembre del 2014 en Manzanillo, Colima con el tema “la Hidrografía, mucho más que cartas náuticas” y logró convocar a 315 personas con expositores simultáneos en dos auditorios, dos aulas, cinco botes y 34 módulos para expositores de equipos y servicios hidrográficos.

En el curso de los próximos tres días tendrás la oportunidad de atender a una serie de conferencias en el aula magna del centro de convenciones de Ciudad del Carmen y a un área de expositores que te mostrarán equipos y servicios hidrográficos con la oportunidad de obtener de ellos información, datos técnicos y teóricos sobre instrumentos empleados para la adquisición de datos batimétricos y programas de cómputo para el procesamiento de información y generación de productos derivados.

La Secretaria de Marina agradece tu asistencia y espera que esta tercera convención recompense tus esfuerzos para asistir y disfrutes del mejor ambiente de trabajo.



El organizador

La Secretaría de Marina tiene la atribución de construir y actualizar la cartografía actual y oficial de las Zonas Marítimas Mexicanas.

La Dirección de Hidrografía tiene a cargo la infraestructura para obtener batimetría y procesarla hasta obtener la cartografía electrónica y las cartas de papel que requieren los navegantes para una navegación marítima segura.

Los estudios hidrográficos de fondos marinos, bahías, puertos y aguas interiores del Estado mexicano se constituyen en una base de datos hidrográfica que administra y opera la Dirección de Hidrografía de la Secretaría de Marina. El mayor interés es porque además de emplearse para elaborar cartas náuticas se emplee de manera multidisciplinaria para impulsar actividades científicas y económicas a favor del Estado.





LA CONFERENCIA

Miércoles 27 de abril 2016

Centro de Convenciones Carmen XXI

8:00 – 9:00	Registro de asistentes
09:00-09:30	Inauguración y conferencia magistral
09:30-10:30	Batimetría de aguas someras
10:30-11:00	Café
11:00-12:30	Descripción de los trabajos de batimetría
12:30-14:00	Comida
14:00-15:00	Hojas de Bote
15:00-15:30	Café
15:30-17:00	Análisis de batimetrías obtenidas
17:00	Fin de actividades
20:00	Ice breaker.

Jueves 28 de abril 2016

09:00-10:30	Validación y control de calidad
10:30-11:00	Café
11:00-12:30	Empleo/aplicaciones de la batimetría
12:30-14:00	Comida
14:00-15:00	1ra. Reunión 2016 del capítulo latinoamericano de la Sociedad Americana de Hidrografía
15:00-15:30	Café
15:30-17:00	Modelos Digitales de Elevación
17:00	Fin de actividades
20:00	Restaurant bar.

Viernes 29 de abril 2016

Centro de Convenciones Carmen XXI

09:00-10:30	Nuevas herramientas
10:30-11:00	Café
11:00-12:30	Física/acústica/teoría de funcionamiento del equipo empleado
12:30-14:00	Comida
14:00-15:00	Uso para los cuales se diseñaron los equipos
15:00-15:30	Café
15:30-17:00	Batimetría por percepción Remota
17:00	Fin de actividades
20:00	Cena clausura "Casino del Mar"



Día uno

Miércoles 27 de abril del 2016

TEMA: BATIMETRÍAS DE AGUAS SOMERAS

MODERADOR:

COMANDANTE DEL BUQUE ARM. TUXPAN BI 07 - CAP. CORB. CG. EHC. ROBERTO BARRA SOLÍS

HORA	TEMA	ACTIVIDADES RELEVANTES	EMPRESA/ COMPAÑÍA	LUGAR
08:00-09:00	Registro de asistentes		Todos	CENTRO DE CONVENCIONES CARMEN XXI
09:00-09:30	Inauguración	Bienvenida al Estado de Campeche Discurso oficial de inauguración	GOB. EDO. CAMPECHE	
09:30-10:30	Conferencia magistral	"La importancia de la hidrografía en México"	SEMAR	
11:00-12:30	Descripción de los trabajos de batimetría	Embarcaciones empleadas Ecosondas Calibraciones Problemas Condiciones Meteorológicas	•SEMAR, •GEOFORMA, S.A. DE C.V./ TELEDYNE RESON •SEAPROD •SIGSA •EDGETECH	
14:00-15:00	Hojas de Bote	Análisis de información obtenida	•SEMAR, •GEOFORMA, S.A. DE C.V./ TELEDYNE RESON •SEAPROD •SIGSA •EDGETECH	
15:30-17:00	Análisis de Batimetrías Obtenidas	Comparación de la nube de datos y coeficientes de incertidumbre.	HYPACK	
17:00	Fin de actividades			

Día dos

Jueves 28 de abril del 2016

TEMA: ANÁLISIS GEOESPACIAL

MODERADOR:

DTOR. FAC. DE GEOGRAFÍA DE LA UAEMex – M. en C.A. FRANCISCO ZEPEDA MONDRAGÓN

HORA	TEMA	ACTIVIDADES RELEVANTES	EMPRESA/COMPAÑÍA	LUGAR
09:00-10:30	Validación y control de calidad	•¿Cómo define que los datos obtenidos son correctos? •Técnicas de control de calidad que usa •Programas de cómputo de control de calidad que emplea	•SEMAR, •GEOFORMA, S.A. DE C.V./ TELEDYNE RESON •SEAPROD •SIGSA •EDGETECH	CENTRO DE CONVENCIONES CARMEN XXI
11:00-12:30	Empleo/aplicaciones de la batimetría	Dar a conocer las aplicaciones de los levantamientos hidrográficos para el sector público y privado de la industria marítima	CARIS HYPACK ESRI QPS	
14:00-15:00	1ra. Reunión 2016 del capítulo latinoamericano de la Sociedad Americana de Hidrografía	Seguimiento de acuerdos Proceso de inscripción y beneficios de la membresía El capítulo latinoamericano de cara al futuro	SEMAR	
15:30-17:00	Modelos Digitales de Elevación	Obtenidos a partir de las batimetrías realizadas. Comparación de detección de objeto 1m ³ (OHI) Comparación de detección de un casco	CARIS HYPACK ESRI QPS	
17:00	Fin de actividades			

Día tres

Viernes 29 de abril del 2016

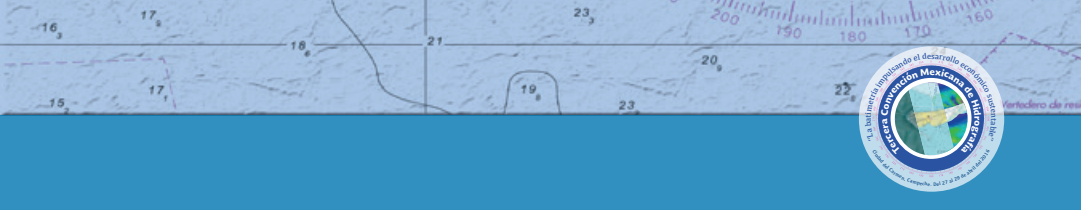
TEMA: EQUIPOS HIDROGRÁFICOS

MODERADOR:

EL ENCARGADO DE LOS CRUCEROS DE INVESTIGACIÓN DE LOS BUQUES PUMA Y JUSTO SIERRA DE LA UNAM, INSTITUTO DE LIMNOLOGÍA Y CIENCIAS MARINAS DE LA UNAM (INVITADO)

HORA	TEMA	ACTIVIDADES RELEVANTES	EMPRESA/ COMPAÑÍA	LUGAR
09:00-10:30	Nuevas herramientas	Que los asistentes conozcan los avances tecnológicos en el procesamiento de la información hidrográfica	CARIS ESRI	CENTRO DE CONVENCIONES CARMEN XXI
11:00-12:30	Física/acústica/teoría de funcionamiento del equipo empleado	Comprender los principios físicos que repercuten directamente en las mediciones y la forma en que dichos equipos operan.	KONGSBERG TELEDYNE EDGETECH	
14:00-15:00	Uso para los cuales se diseñaron los equipos	Identificar los diferentes equipos hidrográficos y sus aplicaciones actuales.	KONGSBERG TELEDYNE EDGETECH	
15:30-17:00	Batimetría por percepción remota	Identificar costo-beneficios y precisión de los datos obtenidos mediante percepción remota en aguas someras.	FUGRO INAH	
17:00	Fin de actividades			





ACTIVIDADES SOCIALES

Miércoles 27 de abril del 2016

Cena en el restaurante: “El marino” para intercambiar ideas y conectar con otras personas de intereses comunes y colegas hidrógrafos.



Jueves 28 de abril del 2016

Cena en el restaurant bar: “Lapa lapa” para exaltar el espíritu hidrográfico e impulsar proyectos de interés común entre conferencistas.

Viernes 29 de abril del 2016

Brindis de honor y concierto y muestra del ballet folklórico del estado de Campeche en el Casino del Mar.



LOS 5 INDISPENSABLES EN CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE

- Viajar en lancha por la Laguna de Términos.
- Tomar fotos en el mercado.
- Hacer un picnic en Playa Norte, un paraíso de blanca y fina arena, hermosísima, extensa y muchas veces desierta.
- Probar el tradicional cóctel “campechano”.
- Comprar cera de Campeche presentada en mil formas.



UN AGRADECIMIENTO ESPECIAL PARA:

Todos aquellos participantes que amablemente nos brindaron su apoyo e hicieron posible esta Tercera Convención Mexicana de Hidrografía con sede en Ciudad del Carmen, Campeche.

A los principales participantes de esta convención fueron aquellos que amablemente ofrecieron su tiempo para obtener información batimétrica y ponerla disponible para su análisis antes y durante nuestra convención.

Gracias a ellos el nivel técnico se incrementó y permitió que una serie de expertos invitados pudieran compartir sus conocimientos específicos a partir del análisis y de la creación del modelaje de superficies batimétricas



Distribuidor exclusivo de Esri en México. SIGSA cuenta con 30 años de experiencia trabajando con dependencias Federales, Estados, Municipios y una gran cantidad de empresas, en aplicaciones de TI, GIS, GPS, document management, levantamientos, creación de mapas, fotogrametría y percepción remota.

<http://www.sigsa.info/>

Participó:
La Batimetría del Canal de acceso a Ciudad del Carmen, Campeche.



EdgeTech es un fabricante líder de soluciones de tecnología bajo el agua. La compañía es conocida mundialmente por sus productos de alta calidad que incluyen: sonares de barrido lateral, perfiladores de subsuelo, sistemas de batimetría, AUV y sistemas de sonar a base de ROV, combinados y soluciones personalizadas.
<http://www.edgetech.com>

Participó:
 La Batimetría del Canal de acceso a Ciudad del Carmen, Campeche.

Coffee break



Es una empresa dedicada a la venta de equipo para Ingeniería y Topografía, Estaciones Totales, GPS, Colectores, Niveles Láser, Automáticos, etc.:
 •controladores
 •herramientas láser
 •escaners
 •estaciones totales
 •GPS GNSS
 •sistemas de monitoreo
 •niveles digitales
<http://www.geoforma.com.mx//>

Patrocinó:
 La Batimetría del Canal de acceso a Ciudad del Carmen, Campeche.

Coffee break



Esri (Environmental Systems Research Institute) es una empresa fundada por Jack Dangermond en 1969 que en sus inicios se dedicaba a trabajos de consultoría del territorio. Actualmente desarrolla y comercializa software para Sistemas de Información Geográfica y es una de las compañías líderes en el sector a nivel mundial. Tiene su sede en California, EE. UU.
<http://www.esri.com/>

Participó:
 Coffee break



Geosurvey Mexicana se dedica a: Geodesia satelital, supervisión e ingeniería aplicada marina e hidrográfica, topografía y topohidrografía, geofísica y geotecnia y servicios de ingeniería en general.

Participó:
 Coffee break





Dockstavarvet ha participado en el desarrollo y la producción en serie de los barcos de patrulla avanzadas alta velocidad, para aplicaciones militares y no militares en tres continentes desde hace 20 años con más de 200 unidades entregadas hasta la fecha. Hoy en día, Dockstavarvet ha entregado un total de 249 embarcaciones militares a más de nueve países, entre los que destacan: EUA, Noruega, México, Malasia, Grecia, Finlandia, Polonia y Rusia.

<http://www.dockstavarvet.se/>

Participó:

Coffee break



HYPACK, Inc. desarrolló un software con base en Windows para la industria Hidrográfica y de Dragado. Fundado en 1984, HYPACK, INC (antiguamente Coastal Oceanographics, inc.). HYPACK(R) es uno de los paquetes para levantamientos Hidrográficos más usados en el mundo, con más de 4.000 usuarios. Provee al hidrógrafo las herramientas necesarias para diseñar su levantamiento, coleccionar datos, procesarlos, reducirlos y generar productos finales. Con usuarios que van desde levantamientos en embarcaciones menores con solo un GPS y una ecosonda monohaz, hasta buques de gran tamaño con sistemas y sensores en red, HYPACK(R) le provee del poder necesario para completar su tarea en un sistema que los hidrógrafos podrán dominar fácilmente.

Participó:

Coffee break



R2Sonic aporta valores pioneros de la industria. La serie de Sonic de la banda ancha / banda ancha multihaz Sondas representan ese espíritu innovador con tecnología única que proporciona un rendimiento y una flexibilidad superior en un peso fiable, ligero, eficiente de la energía, y el paquete de ahorro de espacio a través de un modelo de negocio radicalmente diferente de la norma de la industria.

<http://www.r2sonic.com/>

Participó:

Coffee break



Durante 35 años, CARIS ha diseñado y construido soluciones de software para satisfacer las necesidades geoespaciales de una amplia base de clientes que operan en los sectores marinos, terrestres y de aviación. Ofrece formación, consultoría y servicios de apoyo técnico, así como una extensa serie de talleres. Los usuarios también pueden tener acceso rápido a los expertos técnicos calificados a través de servicios en línea, telefónica multilingüe y soporte de correo electrónico durante el horario comercial.

<http://www.caris.com/>

Participó:

Coffee break



KONGSBERG

Kongsberg Gruppen es un grupo internacional, basado en el conocimiento que suministra sistemas y soluciones de alta tecnología a los clientes en la industria del petróleo y el gas, la marina mercante, y las industrias de defensa y aeroespacial. Está formado por las siguientes áreas:

Marítima, Tecnología de petróleo y gas, sistemas de defensa y sistemas de protección.

<http://www.kongsberg.com/>

Participó:

Coffee break



Oceaneering es un proveedor global de servicios de yacimientos petrolíferos y productos de ingeniería principalmente a la industria del petróleo y gas en alta mar, con un enfoque en aplicaciones de aguas profundas. A través del uso de su experiencia en tecnología aplicada, también sirve a las industrias de defensa, entretenimiento y servicios aeroespaciales. Su oferta incluye vehículos a control remoto, hardware submarino para la intervención en aguas profundas y servicios de buceo tripulados.

<http://www.oceaneering.com/>

Participó:

La Batimetría del Canal de acceso a Ciudad del Carmen, Campeche.



Empresa dedicada a la prestación de servicios de ingeniería en el ámbito marítimo portuario, nuestro trabajo está dedicado a obtener la satisfacción total de nuestros clientes.

Servicios: Proyectos en ingeniería, estudios oceanográficos, supervisión y Control, Representación y ventas.

<http://www.seaprod.com.mx/>

Participó:

La Batimetría del Canal de acceso a Ciudad del Carmen, Campeche.

TERCERA CONVENCION
CIUDAD DEL C
DEL 27 AL 29

CENTRO DE CONV



CADA ESPACIO ES DE 2x2 MTS. (SOLO CUENTA

FUENTE

LUGARES A	
1. INAPESCA	10. DOCKSTAVARVET MÉXICO
2. PROCOMAR	11. KONGSBERG UNDERWATER
3. AML OCEANOGRAPHIC	12. GARDLINE GEOSCIENCES
4. CARIS	13. TELPRO-TI
5. GEOSURVEY MEXICANA	14. EDGETECH
6. SIGSA	15. DISIME
7. SIGSA	16. JESUS A. PEREZ MESA
8. QPS	17. MEDAREAD
9. SEAPROD-HYPACK	18. SEAFLOOR

IN MEXICANA DE HIDROGRAFÍA
CARMEN CAMPECHE
0 DE ABRIL DE 2016

ENCIONES CARMEN XXI

FERENCIAS

RIO

MÓDULO DE
REGISTRO

DUCTOS Y SERVICIOS

15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

CON ENERGIA ELECTRICA)

ACCESO
PRINCIPAL

SIGNADOS

S. A. DE C. V.	19. MALSA EQUIPOS INDUSTRIALES S.A. DE C.V.
ER TECHNOLOGY, INC.	20. FUGRO
	21. ROSSBACH
	22. ROSSBACH
	23. GRUPO TURISTICO CAMPECHE
	24. THE HYDROGRAPHIC SOCIETY
	25. OCEANEERING
	26. SYSTOP
	27. GEOFORMA

DÍA 1:

TEMA: BATIMETRÍAS DE AGUAS SOMERAS

Objetivo: Obtener una representación del fondo marino del Canal de Acceso a Ciudad del Carmen para todo aquel que requiera desarrollar algún proyecto de obras marítimas en dicho lugar y/o definir alguna estructura en la costa, logrando de esta manera tener información que contribuya a la viabilidad de su proyecto.

MODERADOR: Cap. NAV. CG. DEM. Herman Lara Romero

MÓDULO 1: DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS DE BATIMETRÍA

Objetivo: Analizar la información batimétrica del Canal de Acceso a Ciudad del Carmen, con mediciones que permitirán determinar el fondo marino proporcionando información reciente y precisa del Canal.

Finalidad: Las compañías participantes proporcionarán información la metodología empleada y producto final obtenido para la determinación del área común

Moderador: Jefe de Investigación del Buque BIPO de INAPESCA – M.C. Gabriel Aldana Flores

MÓDULO 2: HOJAS DE BOTE (carta maestra)

Objetivo: Comparar los sondeos obtenidos por los participantes durante el levantamiento hidrográfico además de destacar las diferencias entre las plataformas del levantamiento empleadas e información batimétrica, identificando la precisión y detalle del fondo marino.

Finalidad: Que los asistentes visualicen la precisión y detalle de las cartas maestras elaboradas por cada compañía.

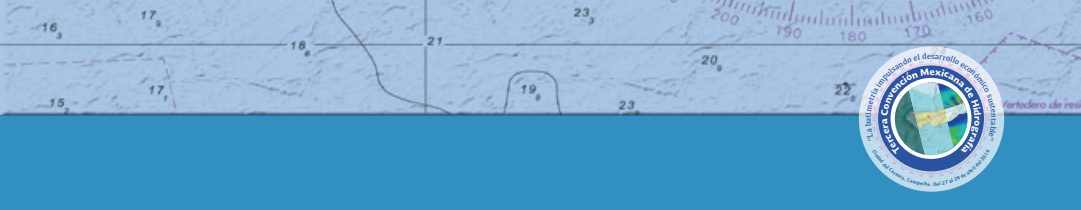
Moderador: Subdirector de Campañas Hidrográficas – Cap. Corb. CG. EHC. Francisco Javier Cabrera Alonso

MÓDULO 3: ANÁLISIS DE BATIMETRÍAS OBTENIDAS

Objetivo: Examinar los resultados obtenidos del fondo marino del Canal según la técnica y el equipo empleado por cada compañía señalando las bondades y beneficios de cada uno de éstos.

Finalidad: establecer un análisis imparcial de los productos que ofrece cada compañía de acuerdo a las diversas plataformas empleadas.

Moderador: Coordinador Técnico, Analista e Hidrógrafo Destacado - Carlos Tejada



A series of overlapping, wavy lines in shades of blue and teal, creating a decorative border at the bottom of the page. The lines flow from the left side towards the right, with some lines being more prominent than others.

DÍA 2:

TEMA: ANÁLISIS GEOESPACIAL

Objetivo: Obtener un modelo digital en tres dimensiones (x,y,z) del fondo marino en el Canal de acceso a Ciudad del Carmen y asociar el análisis a los diferentes equipos y métodos empleados por cada compañía.

Finalidad: Evaluar la calidad de las mediciones a partir de los estándares publicados por la Organización Hidrográfica Internacional (OHI) para ayudar a mejorar la seguridad a la navegación.

Moderador: Dtor Fac. de Geografía de la UAEMEX – M. en C.A. Francisco Zepeda Mondragón

MÓDULO 4: VALIDACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD

Objetivo: Analizar la densidad y la precisión de las sondas obtenidas para caracterizar el fondo marino y otros rasgos para los propósitos de navegación de acuerdo a los estándares establecidos por la OHI para los levantamientos hidrográficos.

Finalidad: Determinar la incertidumbre total vertical y horizontal de los levantamientos efectuados.

Moderador: Jefe del Área de Oceanografía Física del Inst. de Inv. Océano. de la UABC – Dr. Xavier Flores Vidal

MÓDULO 5: EMPLEO / APLICACIONES DE LA BATIMETRÍA

Objetivo: Demostrar la aplicación de los productos generados para la industria marina de cualquier sector considerando el trabajo en campo realizado por las empresas que se dedican a realizar levantamientos hidrográficos para iniciar con el proyecto de cualquier obra marítima.

Finalidad: Dar a conocer las aplicaciones de los levantamientos hidrográficos para el sector público y privado de la industria marítima.

Moderador: Director de la Escuela Náutica Mercante de Veracruz – Cap. Efrén Simón Moreno Martínez

MÓDULO 6: PRIMERA REUNIÓN 2016 DEL CAPÍTULO LATINOAMERICANO DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE HIDROGRAFÍA

Objetivo: Presentar los resultados de la última reunión y el establecimiento del Plan de Trabajo Inicial.

Finalidad: Invitar y exponer los beneficios a la comunidad hidrográfica de ser partícipes en citada Sociedad.

Moderador: Dr. José López González

DÍA 3

TEMA: EQUIPOS HIDROGRÁFICOS

Objetivo: Analizar los resultados obtenidos del fondo marino por cada equipo hidrográfico empleado en la batimetría del Canal

Finalidad: Exponer las características del funcionamiento de los equipos hidrográficos comparando costo y resultados obtenidos.

Moderador: Jefe del Departamento de Recursos del Mar del CINVESTAV – Dr. Jorge Euán Ávila

MÓDULO 8: NUEVAS HERRAMIENTAS

Objetivo: Presentar a los participantes las nuevas herramientas de algunos software para procesar información hidrográfica.

Finalidad: Que los asistentes conozcan los avances tecnológicos en el procesamiento de la información hidrográfica

Moderador: Director del Centro de Educación Náutica de Campeche – Cap. Alt. Armando Villa Valenzuela

MÓDULO 9: FÍSICA/ ACÚSTICA/ TEORÍA DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO EMPLEADO

Objetivo: Explicar los principios físicos bajo los cuales se basa el funcionamiento del equipo hidrográfico, el ambiente donde se ejecuta el trabajo.

Finalidad: Los participantes comprenderán los principios físicos que repercuten directamente en las mediciones y la forma en que dichos equipos operan.

Moderador: Gerente de Ventas, Caris – Juan Carballini

MÓDULO 10: USO (Y APLICACIONES) PARA LOS CUÁLES SE DISEÑAN LOS EQUIPOS HIDROGRÁFICOS

Objetivo: Conocer diversos equipos desarrollados para diferentes aplicaciones en la industria marítima.

Finalidad: Identificar los diferentes equipos hidrográficos y sus aplicaciones actuales.

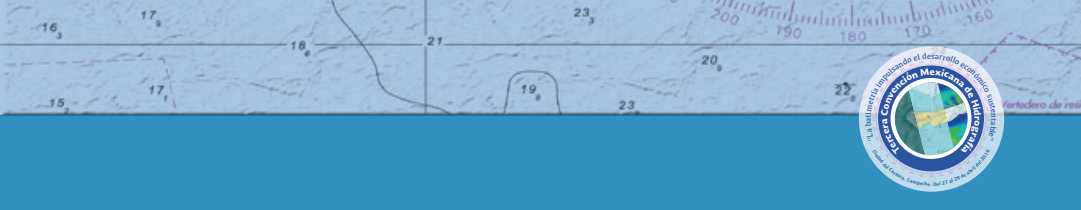
Moderador: Profesor Investigador de la Universidad Autónoma de Yucatán – Dr. Rafael Casares Salazar

MÓDULO 11: BATIMETRÍA POR PERCEPCIÓN REMOTA

Objetivo: Construir una imagen tridimensional del fondo marino precisa para complementar
Objetivo: Explicar la técnica utilizada para determinar el relieve marino a partir de altímetros de radar o láser aerotransportado.

Finalidad: Identificar costo-beneficios y precisión de los datos obtenidos mediante Percepción Remota en aguas someras.

Moderador: Jefe del Departamento de Hidrografía de Argentina - Cap. Nav. Fabián Vetere



A series of overlapping, wavy lines in shades of light blue and teal, creating a decorative border at the bottom of the page. The lines flow from the left side towards the right, with some lines being more prominent than others.



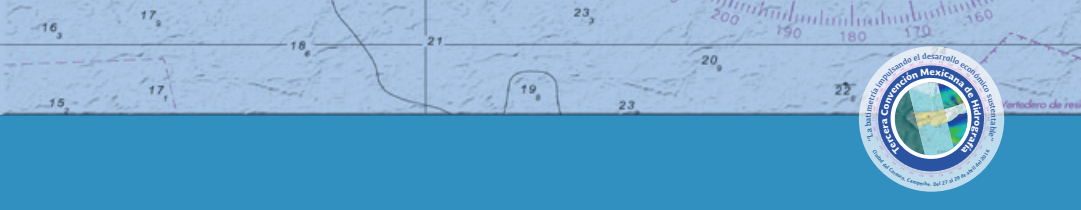
Notas:

This image shows a full page of white paper with horizontal grey ruling lines. At the bottom of the page, there is a decorative graphic consisting of several overlapping, flowing waves in shades of light blue and teal. The waves start from the left edge and extend towards the right, creating a modern, artistic border. The overall appearance is clean and professional, typical of a notebook or a template for a report.



Notas:

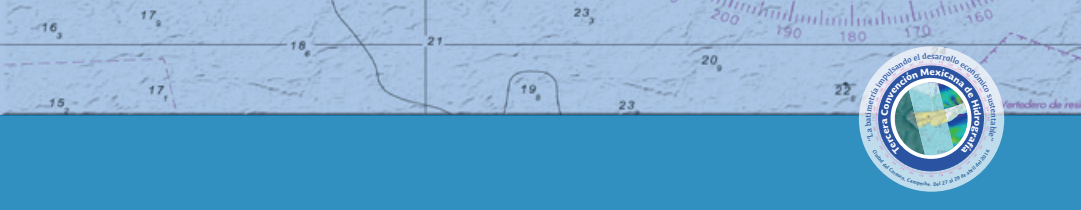
[illegible]



A series of overlapping, wavy lines in shades of blue and teal, creating a decorative border at the bottom of the page. The lines flow from the left side towards the right, with some lines being more prominent than others.



Notas:



A series of overlapping, wavy lines in shades of light blue and teal, creating a decorative border at the bottom of the page. The lines flow from the left side towards the right, with some lines being more prominent than others.

Información General

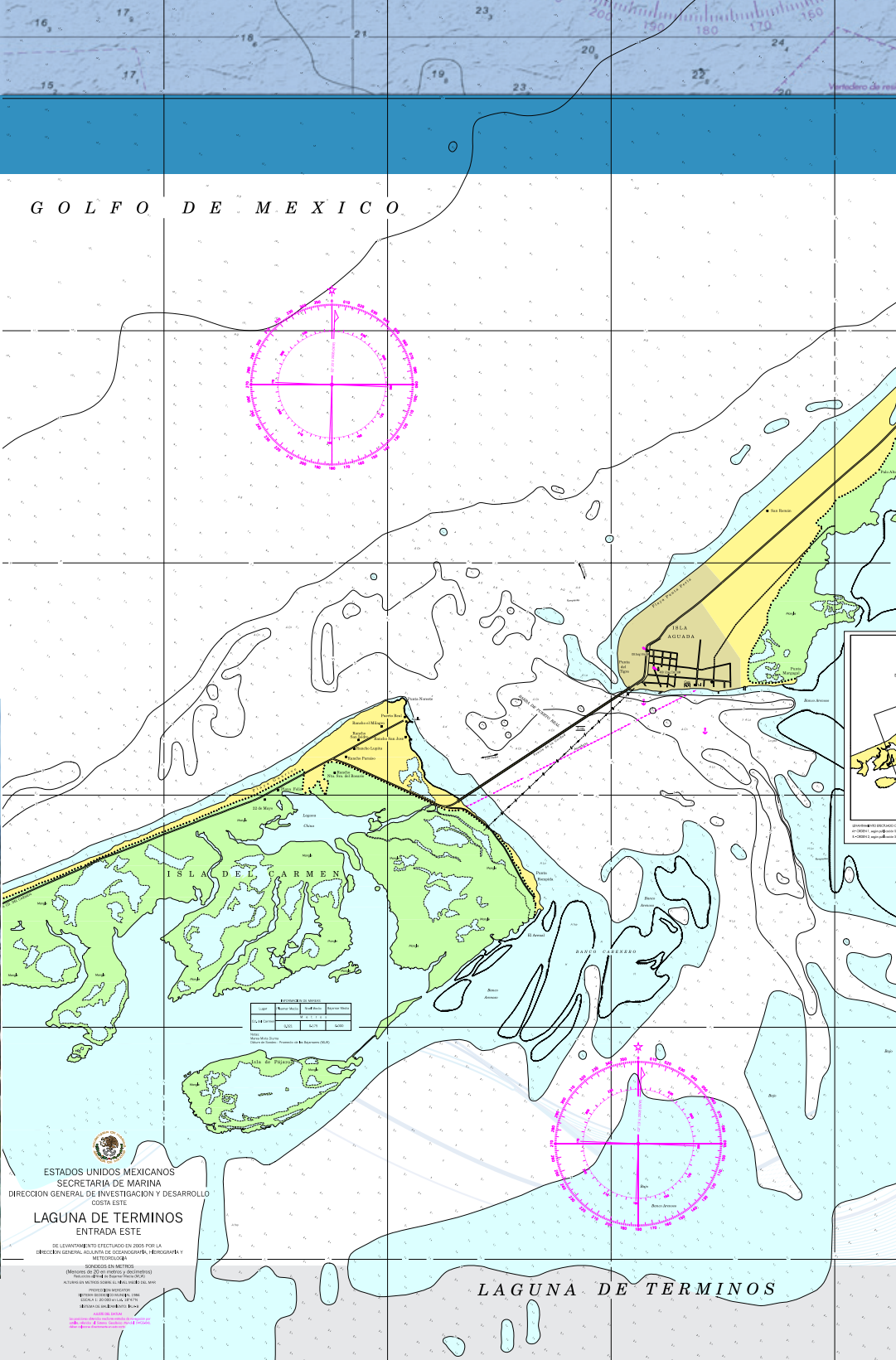
A diferencia de muchos lugares turísticamente conocidos, la región de Carmen posee dos elementos que le otorga el carácter de único que se complementan e interactúan para otorgarle la identidad a esta zona, la extraordinaria riqueza medio ambiental y la actividad petrolera. Estos dos elementos que aparentemente pudieran parecer excluyentes, conforman una dualidad de gran interés ya que su convivencia resulta un ingrediente diferente que identifica a esta región entre muchos otros destinos.

La costa del Municipio de Carmen es la mas extensa y variada en cuanto tipo de playas de todo el estado de Campeche, inicia en Nuevo Campechito, pasando por la Península de Atasta, Isla del Carmen, Isla Aguada y Sabancuy.

Para los que disfrutan del sol y la playa, la costa de Carmen constituye un abanico de posibilidades, desde lugares con playas prácticamente vírgenes, hasta lugares con gran sabor escénico por su localización, y otros donde se pueden complementar las actividades acuáticas con la gastronomía.



GOLFO DE MEXICO



Lat	Long	Lat	Long
21° 00' N	86° 00' W	21° 00' N	86° 00' W
21° 00' N	86° 00' W	21° 00' N	86° 00' W



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
SECRETARIA DE MARINA
DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION Y DESARROLLO
COSTA ESTE

LAGUNA DE TERMINOS ENTRADA ESTE

DE LEVANTAMIENTO EFECTUADO EN 2005 POR LA
DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION Y DESARROLLO
COSTA ESTE

ESCALA DE 1:50,000

(Medida de 20 metros = 1 centimetro)

Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra sin el consentimiento expreso de la Secretaría de Marina.

El uso de esta obra es gratuito.

El uso de esta obra es gratuito.

LAGUNA DE TERMINOS