

**22^A CONFERENCIA DE LA
COMISIÓN HIDROGRÁFICA MESOAMERICANA Y DEL MAR
CARIBE**

INFORME NACIONAL DE COSTA RICA PARA LA MACHC22

Resumen Ejecutivo	
1. Oficina Hidrográfica / Servicio:	Instituto Geográfico Nacional de Costa Rica.
2. Levantamientos:	<p>Cobertura de los nuevos levantamientos:</p> <p>Dentro del Proceso de Hidrografía y Topografía de la División Marítimo-Portuaria del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, se realizaron levantamientos batimétricos puntuales a escala menor en los siguientes puertos que son de interés nacional:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Batimetría del sector noroeste del canal de acceso del Complejo Portuario de Moín, Limón.○ Batimetría del Complejo Portuario de Moín, Limón.○ Batimetría en Puerto Golfito, Puntarenas.○ Batimetría en el Muelle Municipal de Golfito, Puntarenas.○ Batimetría dársena interna y zona de aproximación en Puerto Limón.○ Batimetría de zona de aproximación y zonas anexas en Puerto Limón.○ Batimetría de puestos 1 y 2, Puerto Caldera, Puntarenas.○ Batimetría de control en el segundo semestre 2021 de Puerto Caldera, Puntarenas.○ Batimetría terminal de transbordadores en el Barrio El Carmen, Puntarenas.○ Batimetría en el muelle de Puerto Jiménez y zonas anexas, Puntarenas.

	<p>Por parte del Sistema Nacional de Monitoreo de Tsunamis (SINAMOT), de la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA), se realizó batimetría en la Ciudad de Limón, Limón, con el objetivo del modelado numérico de tsunamis.</p> <p>Nuevas tecnologías y / o equipo: No.</p> <p>Nuevos buques: No.</p> <p>Batimetría participativa (<i>crowdsourced bathymetry</i> - CSB) y batimetría derivada satelital (<i>satellite-derived bathymetry</i> - SDB) – política nacional: Levantamiento frente a Quepos y Manuel Antonio realizado por la Unidad de Ingeniería Marítima de Ríos y Estuarios (IMARES) del Instituto de Investigaciones en Ingeniería de la Universidad de Costa Rica como parte de un proyecto de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).</p> <p>Retos y logros:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Crear un Comité Nacional de Hidrografía, o cualquier otra estructura similar. ○ Que esta estructura, elabore un plan de trabajo para el desarrollo hidrográfico, la elaboración y publicación de cartas náuticas y acciones para el fortalecimiento de la seguridad de la navegación. ○ Establecer convenios de cooperación internacional para el desarrollo de levantamientos hidrográficos y producción de cartas náuticas. ○ La pandemia de COVID-19 obstaculiza o atrasa la gestión hidrográfica en los países.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Obtener embarcaciones y recursos a nivel general.
3. Cartas Nuevas y actualizaciones:	<p>ENCs cobertura, espacios en blanco y solapamientos: No.</p> <p>Método de distribución de las ENCs. RNCs: No.</p> <p>Cartas INT.: Finalizó el proyecto de la Carta Batimétrica Internacional del Mar Caribe y Golfo de México (IBBCA).</p> <p>Cartas Nacionales de Papel: No.</p> <p>Otras cartas, pe. para embarcaciones de recreo: No.</p> <p>Retos y logros:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Establecer convenios de cooperación internacional para el desarrollo de levantamientos hidrográficos y producción de cartas náuticas. ○ La pandemia de COVID-19 obstaculiza o atrasa la elaboración o actualización de cartas náuticas.
4. Nuevas publicaciones y actualizaciones:	<p>Nuevas Publicaciones: No.</p> <p>Publicaciones actualizadas: No.</p> <p>Medios de entrega, pe. papel, digital: No.</p> <p>Retos y logro: Por el momento no se determinan acciones para publicaciones.</p>
5. Informaciones de Seguridad Marítima (ISM)/Maritime Safety Information (MSI):	<p>Infraestructura de transmisión existente: Se difunde información importante sobre seguridad marítima a los navegantes, mediante la publicación de avisos en el sitio web del Ministerio de Obras Públicas y Transportes.</p> <p>Estadísticas del trabajo del Coordinador Nacional: No.</p>

	<p>Nueva infraestructura de acuerdo con el Plan Maestro del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) / Global Maritime Distress Safety System (GMDSS): No.</p> <p>Retos y logros:</p> <p>Se determinó la persona de contacto por parte de Costa Rica ante la MACHC para elaborar y brindar información relacionada con Seguridad Marítima (ISM-MSI).</p>
<p>6. Estado de los Levantamientos Hidrográficos y la Cartografía a nivel mundial (C-55):</p>	<p>Última actualización: se mantiene la información publicada en el <i>Estado de los Levantamientos Hidrográficos y de la Cartografía Náutica a nivel mundial IHO/OHI Publication C-55</i>, de fecha 26 de octubre de 2021.</p>
<p>7. Creación de Capacidades:</p>	<p>Oferta y/o demanda de Creación de Capacidades: Se requiere un curso especializado para el desarrollo de cartografía náutica digital y el procesamiento de información náutica.</p> <p>También se necesita capacitación en CADET B.</p> <p>Formación recibida, necesaria, ofrecida: No.</p> <p>Estado de proyectos de desarrollo nacional, bilateral, multilateral o regional con componente hidrográfico (en curso, planificado, bajo evaluación o estudio): Se está analizando y elaborando dos borradores de acuerdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Con la Oficina Hidrográfica del Reino Unido (UKHO) para la cooperación y difusión de cartas náuticas digitales y en papel. ○ Con la Agencia Nacional de Inteligencia Geoespacial de los Estados Unidos de América (NGA), para el desarrollo y entrenamiento de cartas náuticas.

	Definición de propuestas y solicitudes al Subcomité de Creación de Capacidades de la OHI (CBSC): No
8. Actividades Oceanográficas:	<p>Generalidades: Se mantienen los tres mareógrafos.</p> <p>Actividades GEBCO/IBC, actividades GEBCO Seabed 2030: Se ha participado activamente en el proyecto Seabed 2030.</p> <p>Red mareográfica: No. Nuevo equipo: No.</p> <p>Retos y logros: Los mareógrafos de Quepos y Limón se encuentran en reparación. El reto ha sido repararlos sin el soporte de los expertos de la <i>University of Hawaii Sea Level Center (UHSLC)</i>, que por motivo del COVID-19 no pueden viajar todavía.</p> <p>Los mareógrafos actuales son administrados por el Programa del Sistema Nacional de Monitoreo de Tsunamis (SINAMOT), de la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA).</p>
9. Infraestructura de datos espaciales:	<p>Estado de la Infraestructura de Datos Espaciales Marinos (IDEM) / <i>Marine Spacial Data Infrastructure (MSDI)</i>: No existe una infraestructura de datos espaciales marinos (MSDI).</p> <p>Relación con la Infraestructura Nacional de Datos Espaciales: La Infraestructura de Datos Espaciales de Costa Rica (IDECORI) es de reciente creación, y se está en un proceso de implementación a largo plazo.</p> <p>A partir de junio del 2021 se han adelantado conversaciones a través del Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPESCA) con la Comisión para la Gobernanza Marina, que está conformada por jerarcas del Ministerio de Seguridad Pública, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Ambiente y Energía, Ministerio de Obras Públicas y Transporte e Instituto Costarricense de Turismo, para valorar la incorporación en el</p>

	<p>geoportal del Sistema Nacional de información Territorial (SNIT) del Instituto Geográfico Nacional, de información sobre áreas marinas por parte de los entes que conforman esta Comisión.</p> <p>Participación en esfuerzos regionales o globales de IDEM/MSDI: No.</p> <p>Implementación nacional de los principios de datos compartidos (<i>Shared Data Principles</i>) – incluida cualquier política nacional de datos e impacto en los datos marinos: No.</p> <p>Portal del IDEM/MSDI nacional: No.</p> <p>Mejores prácticas y lecciones aprendidas: No.</p> <p>Retos y logros: Creación de una infraestructura de datos espaciales marinos (MSDI).</p>
10. Innovación	<p>Empleo de nuevas tecnologías: No.</p> <p>Evaluación de riesgos: No.</p> <p>Asuntos de política: No.</p>
11. Otras actividades	<p>Participación en reuniones de OHI: Participación en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La Comisión Hidrográfica Mesoamericana y del Mar Caribe (MACHC). ○ En la Carta Batimétrica Internacional del Mar Caribe y Golfo de México (IBBCA). ○ En el Proyecto Nippon Foundation-GEBCO Seabed 2030. <p>Recogida de datos meteorológicos: Esta labor la realiza el Instituto Meteorológico Nacional de Costa Rica.</p> <p>Estudios geoespaciales: El Instituto Geográfico Nacional de Costa Rica realiza múltiples estudios geoespaciales.</p>

	<p>Preparación para responder a desastres: En Costa Rica contamos con la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias.</p> <p>Protección medioambiental: Se encarga el Ministerio de Ambiente y Energía.</p> <p>Compromiso con la Administración Marítima: No existe.</p> <p>Asuntos de señalización marítima y ayudas a la navegación: Contamos con:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La División Marítimo-Portuaria del Ministerio de Obras Públicas y Transportes que cuenta con una base de datos de todas las ayudas flotantes y terrestres a la navegación en los puertos a nivel nacional. ○ El Sistema Nacional de Monitoreo de Tsunamis (SINAMOT) de la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA) que desarrolla constantemente material educativo e informativo para la prevención y atención de emergencias por tsunamis. <p>Levantamientos magnéticos y gravimétricos: El marco geodésico nacional activo y pasivo es responsabilidad del Instituto Geográfico Nacional de Costa Rica.</p> <p>Compromisos internacionales: Varios en materia geográfica, cartográfica, geodésica, geofísica e hidrográfica.</p>
<p>12. Conclusiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ No existe un Comité Hidrográfico Nacional que se encargue de todo lo relacionado con la hidrografía del país, que gestione y planifique las acciones. ○ No existe ninguna organización en Costa Rica que sea regularmente responsable de la ejecución de levantamientos hidrográficos para la actualización de cartas náuticas. 	

- No existe un sistema de manejo y difusión de información sensible para la seguridad de la navegación.
- No contamos con una Infraestructura de Datos Espaciales Marinos (MSDI).
- Se necesita realizar levantamientos hidrográficos a nivel país.
- Es necesario realizar de manera continua y permanente, las cartas náuticas del país.
- Existen muy pocos recursos a nivel general para realizar una buena gestión hidrográfica.