



Fortalecimiento de la Infraestructura de Datos Espaciales Marítima y Costera: datos abiertos para la toma de decisiones informadas

Paola Echeverry Hernández¹; Ruby Viviana Ortiz Martínez²

¹ Infraestructura de Datos Espaciales Marítima, Fluvial y Costera (IDE) de la Subdirección de Desarrollo Marítimo de la Dimar. Bogotá, Colombia. Correo electrónico: pecheverry@dimar.mil.co

² Centro Colombiano de Datos Oceanográficos (Cecoldo) de la Subdirección de Desarrollo Marítimo de la Dimar. Bogotá, Colombia. Correo electrónico: rortiz@dimar.mil.co

En el septuagésimo aniversario de la Dirección General Marítima (Dimar) la institución le aporta al país con acciones concretas para el cumplimiento del documento Conpes ‘Colombia Potencia Bioceánica Sostenible 2030’, cuya línea de acción 1.3 se enfoca en:

“Crear y liderar la Infraestructura de Datos Espaciales marítima, fluvial y costera de Colombia (IDE sectorial), como eje articulador de información geográfica en materia marítima que proporcione acceso a datos e información geográfica, a través de gobernanza y conocimiento geoespacial para la planificación, control y apropiación de los océanos y litorales del país por parte de la sociedad”.

Se entrega a la comunidad marítima una IDE sectorial con un número creciente de aplicaciones geoespaciales y acceso abierto al conocimiento, con miras a la apropiación del patrimonio natural, social y cultural, y la toma informada de decisiones, contribuyendo con ello a cerrar la brecha

digital de acceso a los datos e información marítima de Colombia; una prioridad para la Autoridad Marítima Colombiana en los últimos cinco años, que se ve reflejada desde la puesta en marcha de esta IDE en 2019 que en la actualidad registra 13.000 consultas anuales a su Portal Geográfico Marítimo, en el que la comunidad puede acceder a información pública sobre investigación científica marina, marina mercante, meteorología marina, litorales, señalización marítima, hidrografía y mucho más.

Las herramientas dispuestas en la IDE (Fig. 1) revisten gran importancia para el desarrollo y la seguridad integral marítima a través de la vigilancia de las variables océano-atmosféricas, la modelación de las corrientes marinas superficiales, de escenarios de tsunamis y de afectaciones a ecosistemas por derrames de hidrocarburos, la caracterización y organización de las playas turísticas, la seguridad de naves, carga, tripulación y ecosistemas con un sistema de ayudas a la navegación y con el monitoreo de los riesgos materializados, el desarrollo de una red hidrográfica de referencia vertical de los principales puertos y la gestión de las actividades relacionadas con la marina mercante, entre otras. Para lograrlo la

Parque Nacional Natural Tayrona, Magdalena

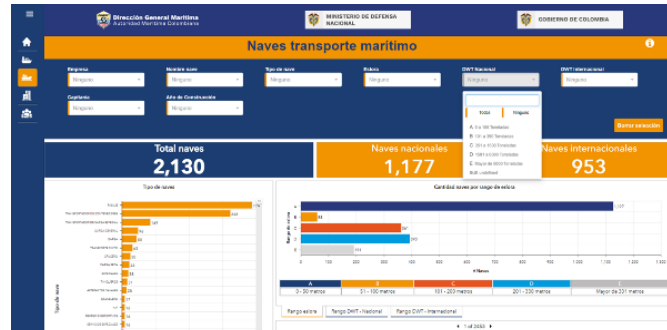
”

La IDE marítima, fluvial y costera aporta a la apropiación del patrimonio natural, social y cultural, y la toma informada de decisiones, contribuyendo con ello a cerrar la brecha digital de acceso a los datos e información marítima de Colombia. Se puso en marcha en 2019 y en la actualidad registra 13.000 consultas anuales a su Portal Geográfico Marítimo.

»

Subdirección de Desarrollo Marítimo (Subdemar) ha enfocado el esfuerzo institucional en la gestión de datos marítimos, para integrar y poner a disposición de los colombianos el conocimiento de la mitad de su territorio a través de datos e información abiertos acerca del mar Caribe, el océano Pacífico,

las áreas insulares y marino-costeras, con invaluable cooperación interinstitucional y académica para fortalecer la IDE sectorial como eje articulador de información geográfica en la materia, para la planificación, control y apropiación de los océanos y litorales del país.



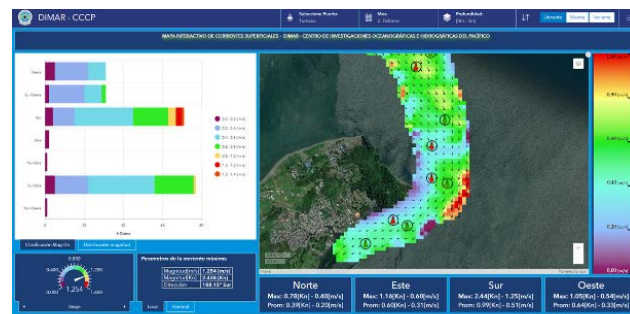
Geovisor de naves de transporte marítimo.



Geovisor de señalización marítima.



Geovisor de playas con vocación turística.



Geovisor de corrientes mareales.

Figura 1. Algunas herramientas dispuestas en el portal geográfico de la Infraestructura de Datos Espaciales marítima, fluvial y costera (IDE). (<https://idemaritima.dimar.mil.co/>).

Esta IDE se suma a la labor que el Centro Colombiano de Datos Oceanográficos (Cecoldo) ha realizado con la entrega anual de un promedio 30'000.0000 de datos oceanográficos abiertos para fines académicos y científicos que aportan a iniciativas enfocadas a energía marina, modelación numérica, gestión del riesgo, hidrodinámica y geoamenazas, tales como: erosión costera, variabilidad climática, cambio climático, entre otras (Fig. 2).

Los datos entregados por el Cecoldo hacen parte de los datos oceanográficos de más de 40 años de investigación científica marina desarrollada por los centros de investigaciones oceanográficas e hidrográficas del Pacífico y del Caribe de la Dimar; datos e información provenientes de un centenar de iniciativas científicas, 69 cruceros oceanográficos en el Pacífico y 48 en el Caribe, cinco expediciones científicas a la Antártica, cinco a la Reserva de Biósfera 'SeaFlower'

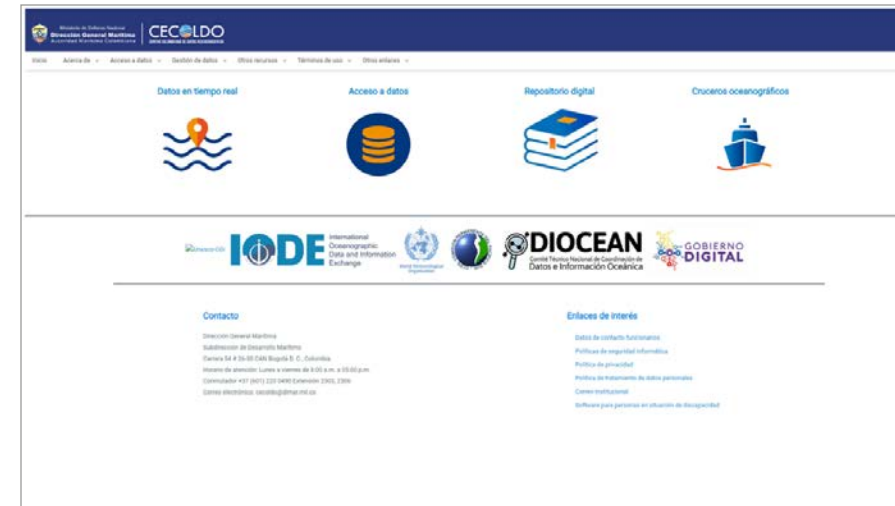
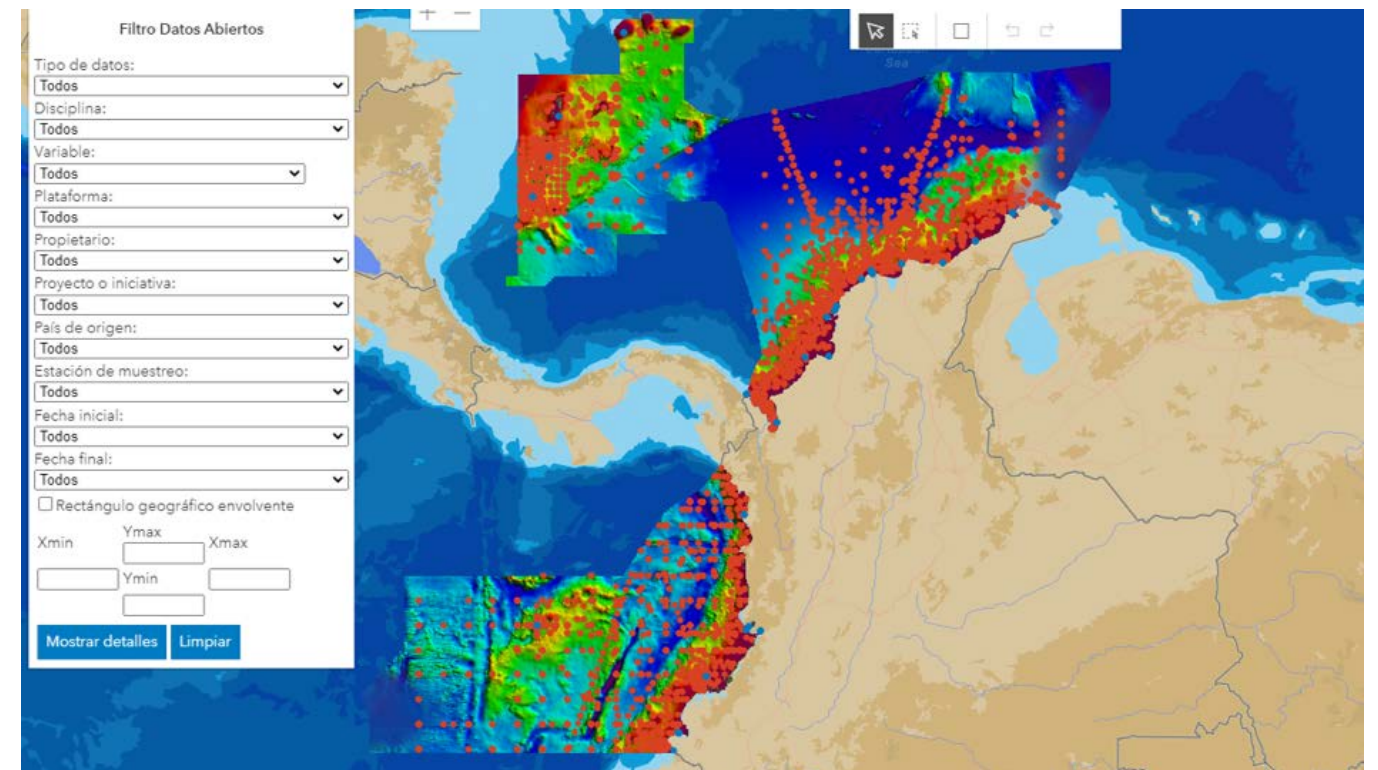


Figura 2. Portal Centro Colombiano de Datos Oceanográficos (Cecoldo). (<https://cecoldo.dimar.mil.co/web/>).

y tres al Pacífico (Fig. 3). También de quince años de mediciones meteorológicas obtenidas en tiempo real en el monitoreo desarrollados en la zona costera del país por el CIOH y el CCCP). Además, durante 2021 las publicaciones abiertas disponibles en el Repositorio Digital Marítimo reportaron 45.000 descargas, entre otros servicios de consulta.

Figura 3. Datos abiertos de oceanografía y meteorología marina.





↑ **Litoral rocoso** del Caribe colombiano.

Con esto la Dimar no solo se aporta al cumplimiento de la estrategia para posicionar en la agenda pública nacional los océanos como factor de desarrollo sostenible, sino también a la 'Ley de transparencia y del derecho a la información pública', al fortalecimiento de la gobernanza de la Política Nacional del Océano y los Espacios Costeros (Pnoec), así como al Conpes 4058 'Política pública para reducir las condiciones de riesgo de desastres y adaptarse a los fenómenos de variabilidad climática' y al Conpes 4007 'Estrategia para el fortalecimiento de la gobernanza en el Sistema de Administración del Territorio (SAT)', y por supuesto a alcanzar el "océano que queremos" del 'Decenio de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible' 2021-2030 con acceso abierto y equitativo a la información.

Asimismo, Colombia cumple con una iniciativa global que nació en la 6ª Conferencia Cartográfica de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) realizada en Nueva York en 1997, en donde se creó el Comité Permanente de Infraestructura de Datos Espaciales con el objetivo de lograr máximos beneficios económicos, sociales y ambientales de la información geográfica. Iniciativa que luego, en 2018, fue asumida por el Comité de Expertos en Gestión de Información Geoespacial de las Naciones Unidas (UN GGIM), encargado junto con la Organización Internacional para la Estandarización (ISO, por sus siglas en inglés) y el Consorcio Abierto Geoespacial (OGC, por sus siglas en inglés) de la creación de directrices con respecto a la producción, disponibilidad y uso de la información geoespacial en el marco de políticas nacionales, regionales y globales.

También responde a políticas nacionales encaminadas a garantizar el acceso confiable y oportuno a la información espacial, haciendo parte activa de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE), liderada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

Esto no para aquí, dado que la Dimar cuenta con un plan de apertura de datos oceanográficos y de meteorología marina que se extiende hasta el 2024 y que beneficiará a cientos de iniciativas de

investigación científica. Asimismo, se continuará trabajando en la estructuración, documentación y acceso abierto a la información geográfica técnica y científica que históricamente y en la actualidad produce la Entidad en el ejercicio de su misión: "contribuir al fortalecimiento del poder marítimo nacional, velar por la seguridad integral marítima, la protección de la vida humana en el mar, la promoción de las actividades marítimas y el desarrollo científico y tecnológico de la nación".



Datos oceanográficos de más de 40 años de investigación científica marina, desarrollados por la Dimar, provenientes de un centenar de iniciativas científicas, 69 cruceros oceanográficos en el Pacífico y 48 en el Caribe, cinco expediciones científicas a la Antártica, cinco a la Reserva de Biósfera 'SeaFlower' y tres al Pacífico hacen parte del Cecoldo.

Buques graneleros fondeados en la Bahía de Santa Marta. ↓

