

---

## CIOH Caribe: 48 años de avances en la investigación científica marina



17/01/2025 - 07:48 am

El Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe (CIOH) de la Dirección General Marítima celebra su aniversario número 48.

En 1975 el CIOH inauguró las instalaciones de su primera sede en Cartagena, desde entonces, sus servicios y avances en cuanto a la investigación científico marina, han permitido el desarrollo y fortalecimiento de sus capacidades técnicas y humanas. Actualmente, con sus unidades a flote, ARC "Roncador", ARC "Malpelo", ARC "Caribe", ARC "Providencia", ARC "Albuquerque" y el ARC "Simón Bolívar", cumple el objetivo que la Dirección General Marítima de tener un centro que responda de primera mano por la investigación del mar Caribe colombiano, como fundamento clave para garantizar la seguridad integral marítima.

El trabajo realizado durante estos 48 ha consolidado sus capacidades en investigación científica marina en diferentes temáticas; cuenta de ello son los 7.602 pronósticos diarios locales, regionales y boletines de temporada ciclónica realizados en el año 2022, los 4.086 ensayos de laboratorios efectuados y las 12.164 millas náuticas levantadas para más de 28 productos de cartografía náutica y temática entregada, junto con los más de 30 productos de investigación científica marina.

### **Logros del CIOH:**

El estudio consciente y detallado de las aguas marinas colombianas comenzó en 1969, cuando por primera vez un buque colombiano, el ARC "San Andrés", se lanzó en la tarea de recolectar información sobre las condiciones físicas de los mares, durante la realización del crucero oceanográfico OCÉANO I, en el Caribe colombiano. Desde ese año han participado varias instituciones nacionales e internacionales, que con el CIOH a la cabeza desde 1975, han hecho grandes aportes al conocimiento de los mares y al avance de la oceanografía colombiana. Puntualmente, el CIOH destaca:

- En 1975 se crea el laboratorio de química y biología con el fin de contribuir con el monitoreo de la calidad ambiental marina. Dos décadas después se da paso a la utilización de herramientas de la oceanografía óptica que permitan la detección de floraciones algales, definición de zonas bio-ópticas y definición de índices.
- El ingreso de la era digital ayudó a afianzar el conocimiento base y la conjugación entre la ciencia cartográfica y el arte que implicaba la elaboración de una carta hecha a mano, este hito representó una evolución en la forma de realizar hidrografía, cartografía y la emisión de los avisos a los navegantes. En 1991 con la llegada de software hidrográfico y cartográfico especializado, plotters, DGPS, cartas electrónicas, entre otros avances que hoy parecen rutinarios; se fortalece al Servicio Hidrográfico del CIOH con un incremento tangible en productos náuticos de mayor precisión, que derivó en el aumento de las garantías de la seguridad integral marítima que la Autoridad Marítima Colombiana debe proporcionar.
- Durante el 2007 se crea el Sistema de Pronósticos Oceanoatmosféricos de la Dirección General

---

Marítima a través de una organización sistemática y automatizada de información a partir de diferentes modelos numéricos de última generación, lo que permite la generación de pronósticos de oleaje, vientos, presión y precipitación en escalas regional y local con resolución temporal de 120 horas; lo que permite compartir alertas tempranas a la comunidad marítima.

- En el 2014 y 2015, se lleva a cabo la I Expedición de Colombia a la Antártida y participa personal del Área de Oceanografía Operacional y del Área de Protección del Medio Marino del CIOH, con el objetivo de obtener muestras de sedimento del fondo para determinar: metales pesados, hidrocarburos, materia orgánica, organismos presentes; también de agua para estimar la calidad y productividad del estrecho: nutrientes, microbios indicadores, hidrocarburos, clorofila, fitoplancton y zooplancton.

- En el 2018 la Sección de Manejo Integrado de Zona Costera inició el proceso de ordenamiento marino costero con visión de Autoridad Marítima dentro de la iniciativa global de Planificación Espacial Marina establecida por la UNESCO.

- Para el 2021, la Sección de Innovación y Tecnología implementó metodologías ágiles como Scrum y framework que se utilizan en la gestión del conocimiento.

- En ese mismo año, se le otorga reconocimiento al CIOH como centro de investigación dependiente de la Dimar por parte del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación.

- En el 2022, los grupos de Investigación del CIOH son clasificados en la categoría A por parte del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación.

- En diciembre de 2022 se une a las unidades a flote el buque más grande construido en Colombia, el ARC "Simón Bolívar" como nueva plataforma para realizar cruceros de investigación y exploración científica marina.

"Todas estas capacidades de la Autoridad Marítima están al servicio del país, fortaleciendo el ejercicio de investigación científica marina, que es una tarea ardua del centro de investigaciones, próximamente inauguraremos el nuevo edificio con más capacidades, y a su vez continuar desarrollando operaciones misionales de la autoridad marítima con ARC "Simón Bolívar, para potencializar las capacidades al servicio de la ciencia y el país marítimo", expresó el Capitán de Navío, José Andrés Díaz, director del CIOH.

La Autoridad Marítima celebra este recorrido por el mundo de la investigación científica marina que, con grandes avances, contribuye a la economía azul y al desarrollo integral marítimo de Colombia.