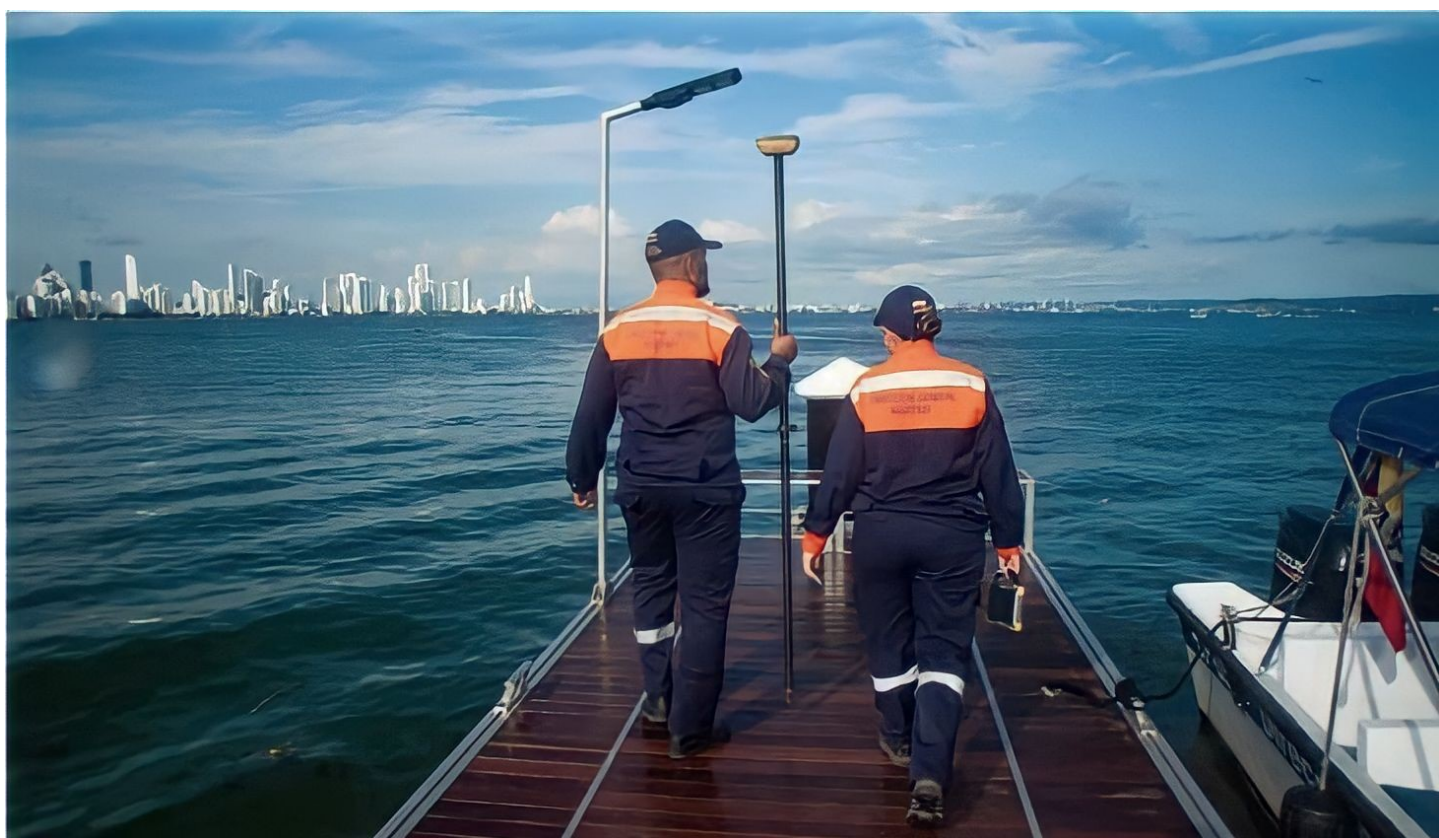

SIPSEM la herramienta de Dimar para mitigar el riesgo de contaminación en los mares y contribuir a la seguridad en la navegación



16/01/2025 - 06:56 pm

Reproducir Detener

Si se ha preguntado cómo la Dirección General Marítima genera sus pronósticos meteomarineros para mitigar los riesgos en la navegación y en la contaminación de los mares, es importante reconocer la labor que realizan sus Centros de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe y del Pacífico (CIOH y CCCP), los cuales a través del Sistema Integrado de Pronóstico para la Seguridad Marítima (SIPSEM), ponen al alcance de la ciudadanía una herramienta para garantizar la seguridad en la navegación y contribuir a la protección del medio marino.

El proyecto, que comenzó hace cinco años, actualmente genera diferentes servicios como pronósticos oceánicos y atmosféricos, información de la trayectoria de deriva para derrame de hidrocarburos y búsqueda y rescate, así como predicción de las zonas de alta densidad pesquera en pro de la seguridad alimentaria y en ayuda a la pesca ilegal, todo esto a bordo de los diferentes buques que cuentan con equipos especializados y tecnologías asociadas a la investigación científico-marina.

¿Cómo funciona SIPSEM?

Este sistema para la seguridad marítima trabaja como una multiplataforma que permite tener de manera tridimensional la dinámica del océano y la atmósfera, esto a través de una compleja arquitectura computacional donde se realizan modelaciones numéricas a nivel regional hasta la escala local en los principales puertos, para entregar información veraz y probable en sus tres componentes: seguridad integral marítima, manejo de riesgos y desarrollo sostenible.

Dentro del componente de seguridad integral marítima se encuentran los pronósticos meteomarineros, que por medio del Servicio Meteorológico Marino Nacional (SMMN) proporcionan información del estado del tiempo en el mar, la que a su vez es muy útil para salvaguardar la vida humana y realizar operaciones seguras durante la navegación y actividades marítimas.

También se encuentran en este componente las operaciones de búsqueda y rescate, las cuales mediante el modelo numérico Ocean Parcels, que se alimenta de información externa de vientos, corrientes marinas y oleaje; define la deriva de una persona u objeto a partir de la última posición reportada, entregando información en un tiempo inferior a 5 minutos. Gracias a esta característica, la capacidad de respuesta de la autoridad competente ante determinado siniestro es más alta, y con resultados positivos en los siniestros reportados a la fecha.

Por otro lado, la exploración, extracción y transporte de hidrocarburos en el océano conlleva un alto riesgo de contaminación, es así como la Dimar ha implementado aplicaciones que proporcionan información para mitigar el riesgo de contaminación por hidrocarburos, facilitan la toma de medidas preventivas y evitan catástrofes medio ambientales. A través del SIPSEM y su componente de manejo del riesgo, es posible identificar la trayectoria de la mancha y las zonas afectadas por el vertimiento, gracias al entorno de modelación GNOME para derrames superficiales, y el modelo MOHID para los derrames en el fondo del mar, alimentándose con información externa y propia de

simulaciones regionales y locales, donde se extraen variables como marea, corrientes, viento, entre otras, para ofrecer respuestas inmediatas para los tomadores de decisiones.

Con esta plataforma, disponible para todos los usuarios de internet, Dimar responde a los convenios internacionales ante la Organización Marítima Internacional (OMI) como el de prevención de la contaminación por buques (MARPOL), Búsqueda y Salvamento Marítimo (SAR) y Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS); como también, a los acuerdos nacionales como la Ley 1523, sobre el conocimiento de ciclones tropicales.

El ingreso a la plataforma se realiza desde cualquier buscador con la palabra SIPSEM, o también desde el portal marítimo colombiano www.dimar.mil.co. Es así como la Autoridad Marítima Colombiana reafirma su compromiso para el desarrollo de actividades marítimas seguras y la protección y conservación de sus océanos.