

SIGDIMAR, UN ESPACIO PARA TODOS

SOPORTARNOS TÉCNICAMENTE POR TODAS
LAS VARIABLES IMPLICADAS, NOS DA MAYOR
SEGURIDAD AL TOMAR UNA DECISIÓN

Por¹

Johanna Paola Echeverry Hernández
Administradora SIGDimar
Gina Gordillo Sánchez
Estructuradora SIGDimar
Angie Montoya González
Publicadora SIGDimar
Javier Torres Moros
Soporte Técnico ESRI para SIGDimar

La Dirección General Marítima (Dimar) cuenta con un sistema de información geográfica flexible y colaborativo que ofrece ventajas dentro y fuera de la Entidad, garantizando la gobernabilidad de la información marino-costera, que brinda acceso de manera controlada y propende por la seguridad de sus datos espaciales al considerar los protocolos *Open Geospatial Consortium* (OGC, por su nombre en inglés), de estricto cumplimiento por todos los sistemas de información geográfica en el ámbito mundial. El Sistema de Información Geográfica de Dimar (SIGDimar) trabaja en la innovación y generación de herramientas que hacen de la información geográfica parte fundamental de cada uno de los miembros de la Entidad, aprovechando los productos que la casa matriz ESRI (*Copyright © Esri. All rights reserved*) ofrece para el desarrollo del SIG.

Gestión de la información geográfica marinocostera

Los desarrollos tecnológicos para el conocimiento del territorio marino-costero permiten a la Autoridad Marítima Colombiana generar, analizar,

editar y compartir información tendiente a fortalecer la administración y control de los litorales, la seguridad integral marítima, la promoción de las actividades marítimas, el desarrollo científico y tecnológico de la nación y la salvaguarda de la vida humana en el mar. Esto requiere del manejo holístico del conocimiento, a través de la integración de la información de manera estructurada, con el fin de aportar a una acertada toma de decisiones. En este contexto, SIGDimar se convierte en un instrumento indispensable para lograr la visión integral y consolidar el conocimiento total del territorio marino-costero bajo la responsabilidad de Dimar, mediante la interrelación de las temáticas litorales, oceanográficas e hidrográficas, con rigor técnico y profesional.

SIGDimar provee los medios para la organización, el acceso y el uso de los datos, permitiendo su proyección para ser accedido y alimentado por todos los procesos de Dimar; reconociendo el potencial de la información geográfica como soporte a la formulación de políticas, a la toma de decisiones y al desarrollo de las funciones de la Autoridad Marítima.

¹ Los autores del presente artículo informativo hacen parte de la Subdirección de Desarrollo Marítimo de Dimar (Subdemar).

La plataforma tecnológica está compuesta por un *hardware* robusto para el almacenamiento de información geográfica y un *software* para el procesamiento, edición, análisis y consulta a través de dos componentes: la plataforma y sus capacidades. La plataforma consiste en el conjunto de *software* y herramientas de escritorio, web y de campo, que permiten consultar, editar, producir y analizar a

los expertos en temáticas marinas y costeras. Las capacidades son el conjunto de aplicaciones basadas en *WebGis* y servicios geográficos desarrollados a la medida de las necesidades, con el fin de poner a disposición de los tomadores de decisiones, analistas y la comunidad marítima en general los resultados de investigaciones de manera confiable, sencilla y oportuna (Figura 1).



Figura 1.
Componentes
SIGDimar. Plataforma
y capacidades.

SIGDIMAR PROVEE LOS MEDIOS PARA LA ORGANIZACIÓN, EL ACCESO Y EL USO DE LOS DATOS, PERMITIENDO SU PROYECCIÓN PARA SER ACCEDIDO Y ALIMENTADO POR TODOS LOS PROCESOS DE DIMAR RECONOCIENDO EL POTENCIAL DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA COMO SOPORTE A LA FORMULACIÓN DE POLÍTICAS, A LA TOMA DE DECISIONES Y AL DESARROLLO DE LAS FUNCIONES DE LA AUTORIDAD MARÍTIMA.

La base de datos de Dimar se compone de varios esquemas que se encuentran alojados en una instancia o espacio en el servidor. La mayoría de esta información es el resultado de diferentes proyectos desarrollados

y ejecutados para los propósitos misionales de la Entidad, con el objetivo principal de soportar técnicamente a la toma eficiente de decisiones (Figura 2).

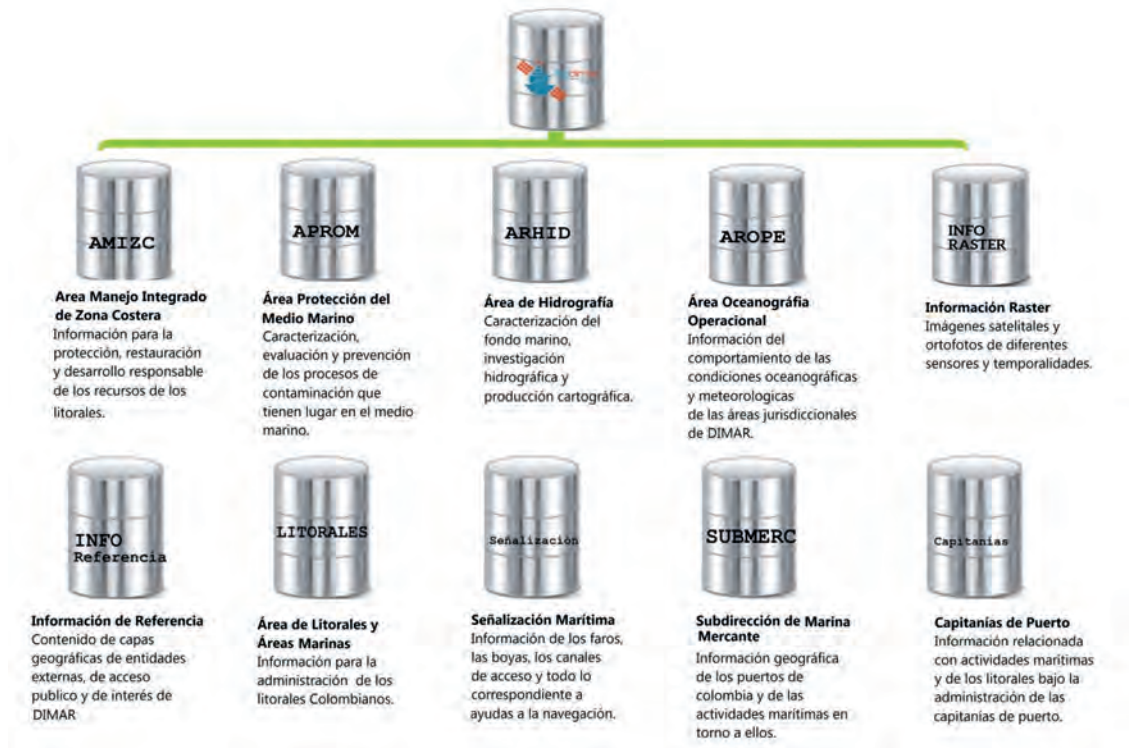


Figura 2.
Estructura de la base de datos geográfica de SIGDimar. Instancia y esquemas que lo componen.

La estructura de la información geográfica está regida por las políticas de acceso y seguridad informática de la Entidad, es así como cada grupo de trabajo tiene diferentes privilegios de acceso dependiendo del rol que juegue dentro de Dimar, entre los privilegios se encuentra que el usuario pueda visualizar y/o editar. Las acciones que puede realizar un usuario con el privilegio de edición son: seleccionar, insertar, actualizar y borrar, tanto la parte gráfica como alfanumérica.

Portal Geográfico de Mares y Costas

El grupo SIGDimar ha trabajado en la creación de una herramienta incluyente para los miembros de Dimar, para tal fin está el Portal Geográfico de Mares y Costas, plataforma en ArcGIS Online diseñada para que cada usuario institucional pueda accederlo en cualquier momento y a través de cualquier dispositivo. Dicho Portal facilita que la información geográfica marítimo-costera producida por la Entidad sea conocida por las diferentes unidades de Dimar, fortaleciendo el ejercicio de autoridad mediante la acertada toma de decisiones (Figura 3).

El Portal Geográfico de Mares y Costas de Dimar es una herramienta para no expertos en SIG,

personalizable, que se ajusta a los requerimientos de la Entidad, que además es incluyente con la comunidad marítima, permitiendo una diversidad de formas de acercamiento y visualización de los datos geográficos. Es posible experimentar un trabajo colaborativo sin precedentes, de tal forma que distintos usuarios pueden estar trabajando en el mismo mapa y aportar información específica, de acuerdo a las distintas áreas de conocimiento que conforman Dimar y que producen las distintas unidades de investigación. La información puede ser visualizada en el Portal Geográfico, mediante distintas aplicaciones de fácil manipulación, las aplicaciones están diseñadas para adecuarse a múltiples propósitos, proporcionando al usuario una amplia variedad de opciones para ver y compartir la información.

Con el desarrollo integrado de un sistema de información geográfica marino-costero, Dimar propende por la democratización de la información espacial producto de proyectos de investigación científica marina, a través de una arquitectura robusta que permite, de manera centralizada, velar por la seguridad de la información geográfica de la Entidad y brindar el acceso para todos sus funcionarios y gremio marítimo en general, aportando al desarrollo científico y tecnológico del país en materia marítima.

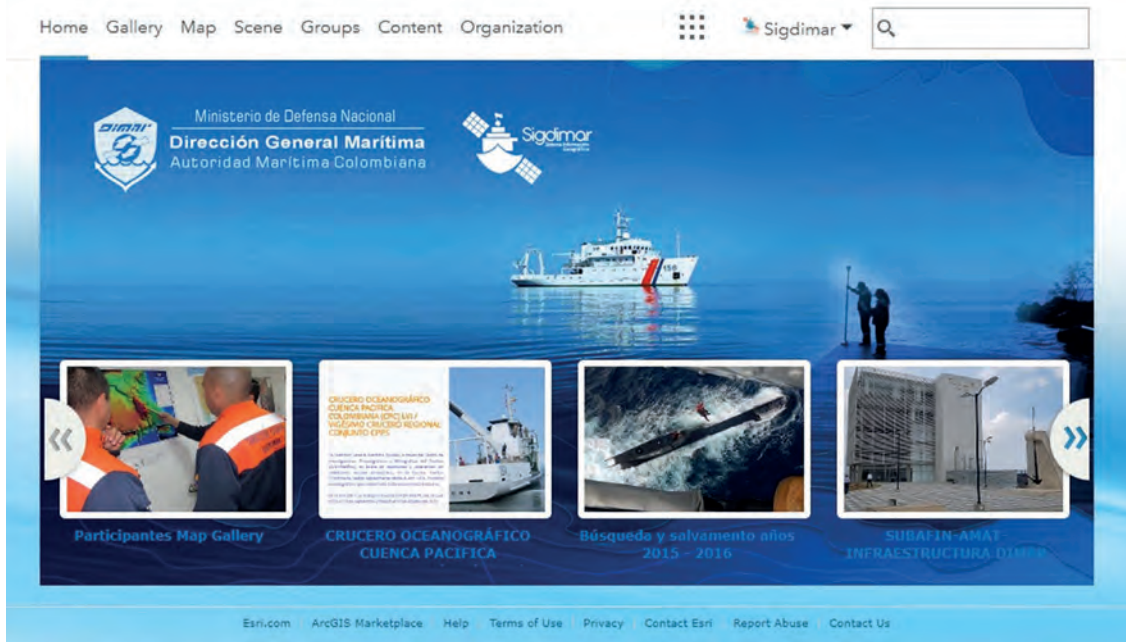


Figura 3.
Portal
Geográfico de
Mares y Costas.



Figura 4.
Aplicaciones
en el Portal
Geográfico de
Mares y Costas.