



DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA
AUTORIDAD MARÍTIMA COLOMBIANA

INFORME DE GESTIÓN

2021



Edición y concepto gráfico

Área de Comunicaciones Estratégicas

*Ministerio de Defensa Nacional-Dirección General Marítima
Número 4. febrero 2021 en Bogotá D.C., Colombia.*

*Informe de Gestión 2019 por Dimar se encuentra bajo una
licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-
Compartir Igual. Se edita en formato impreso bajo el
ISSN:2619-5682 en línea, en idioma español.*

Fotografías: banco de imágenes Dimar

2021

Tabla de contenido

Introducción	6
Misión	6
Visión	6
Gestión institucional.....	6
1. Marina Mercante.....	9
i. Implantación de los Instrumentos de la Organización Marítima Internacional (OMI)	9
ii. Recuperación de la navegabilidad del Río Magdalena para el fortalecimiento del ejercicio de Autoridad Marítima Nacional	9
iii. Actividad de buceo espacios marítimos, áreas fluviales y lacustres, piscinas y cuerpos agua territorio nacional”	10
iv. Desarrollo, mejora e integración de los sistemas de información	10
v. Practicaje en Colombia	11
vi. Offshore.....	11
vii. Transporte Marítimo y Fluvial	11
viii. Empresas de Servicio Marítimos	12
ix. Gente De Mar	14
x. Inspecciones	15
xi. Reglamentación Técnica Marítima	16
xii. OMI	17
2. Desarrollo Marítimo	17
i. Ordenamiento Territorial de Litorales y Áreas Marinas.....	17
ii. Investigación Científica Marina	24
iii. Señalización Marítima y Fluvial	25
iv. Gestión de la Información Hidrográfica.....	31
v. Patrimonio Cultural Sumergido	38
vi. Infraestructura De Datos Espaciales – IDE.....	41
3. Seguridad Integral Marítima.....	41
i. Protección del Medio Marino.....	41
ii. Gestión de Seguridad Marítima, Fluvial y Portuaria.....	48
iii. Protección Marítima	50
iv. Gestión del Riesgo por Tsunami	51
v. Gestión del Tráfico Marítimo y Fluvial.....	56
4. Participación en escenarios internacionales	58
i. Organización Marítima Internacional.....	58
ii. Red de Mujeres de Autoridades Marítimas de América Latina.....	60

iii.	Red Operativa de Cooperación Regional de Autoridades Marítimas de las Américas – ROCRAM.....	61
iv.	Organización Hidrográfica Internacional – OHI.....	61
v.	Comisión Permanente del Pacífico Sur – CPPS.....	62
vi.	Asociación Internacional de Infraestructura del Transporte Acuático – PIANC.....	62
vii.	Otros escenarios	62
viii.	Trabajo Interinstitucional	63
ix.	Conceptos – Posición y Aportes de DIMAR en Diversos documentos	64
	Proyectos de inversión 2021	64
	Indicadores de política pública.....	66
	Situación de los recursos	66
i.	Ingresos.....	66
ii.	Ejecución presupuestal.....	67
i.	Reserva presupuestal 2021	1
ii.	Cuentas por pagar 2021	1
	Estados financieros.....	2
iii.	Balance General.....	0

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

SIGLA	DESCRIPCIÓN
APR	Apropiación
BPIN	Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional
CCP	Programa Global de Control de Contenedores
Cecoldo	Centro Colombiano de Datos Oceanográficos
Cicte	Comité Interamericano contra el Terrorismo
CIOH	Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe
CP	Capitanía de Puerto
CTM	Control de Tráfico Marítimo
DIAN	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
Dimar	Dirección General Marítima
ECTM	Estación de Control de Tráfico Marítimo
ERP	Estado Rector del Puerto
FAL	Comité de Facilitación
IALA	Asociación Internacional de Señalización Marítima (por sus siglas en inglés)
Iceman	Investigación Científica Marina para la Seguridad Marítima en la Antártica
LiDAR	Light Detection and Ranging (por su acrónimo en inglés)
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible
OEA	Operador Económico Autorizado
OMI	Organización Marítima Internacional
PED	Plan Estratégico de Desarrollo
PNI	Plan Nacional de Infraestructura
Pnoec	Política Nacional de los Océanos y Espacios Costeros
Redmpom m	Red de Medición de Parámetros Oceanográficos y de Meteorología Marina
Remac	Reglamento Marítimo Colombiano
SAC	Sociedad Andina de Clasificación
Satreps	<i>Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development</i>
Semar	Servicio de Seguridad Marítima
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
SIGDimar	Sistema de Información Geográfica de Dimar
Sipsem	Sistema Integrado de Pronósticos para la Seguridad Integral Marítima
Sitmar	Sistema Integrado de Tráfico Marítimo
Subdemar	Subdirección de Desarrollo Marítimo
Solas	Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar

Introducción

La Dirección General Marítima – Dimar, es la Autoridad Marítima Colombiana encargada de ejecutar la política del gobierno en esta materia, contando con una estructura que contribuye al fortalecimiento del poder marítimo nacional, velando 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.

Ejerce sus funciones a lo largo y ancho de la jurisdicción marítima colombiana: 928.660 km², equivalentes al 44.85% de todo el territorio nacional, y en los 2.900 km de línea de costa (Litoral Pacífico y Caribe), además de los principales ríos ubicados en las zonas de frontera, y en el río Magdalena en los 27 kilómetros finales antes de su desembocadura al mar. Complementariamente su jurisdicción va más allá de la Zona Económica Exclusiva (ZEE) respecto a sus actuaciones dentro del concepto de Estado de Abanderamiento y su actual estructura organizacional se encuentra establecida en el Decreto 5057 de 2009 y en la Resolución Ministerial 2143 de 2010.

Por lo anterior, se relaciona en el siguiente informe las contribuciones realizadas durante la vigencia 2021, dentro del ejercicio de sus funciones, para el cumplimiento de las diferentes metas y objetivos asociados al fortalecimiento de los intereses marítimos del país.

Misión

Ejercer la autoridad en todo el territorio marítimo, dirigiendo, coordinando y controlando las actividades marítimas, fluviales y costeras con seguridad integral y vocación de servicio, con el propósito de contribuir al desarrollo de los intereses marítimos y fluviales de la Nación.

Visión

Ser para el 2030, el eje que consolida el país marítimo, fluvial y costero, contribuyendo al posicionamiento de Colombia como potencia regional.

Gestión institucional

La Dirección General Marítima, comprometida con la consolidación del país marítimo y en cumplimiento de su marco misional, prioriza el trabajo interinstitucional para fortalecer su direccionamiento estratégico orientado a impactar en los objetivos de Estado y de Gobierno definidos en múltiples instrumentos de Política Pública vigentes, relativos a los Espacios Marino Costeros e Insulares.

Actualmente, la Autoridad Marítima de Colombia aporta en materia de Política Pública, mediante la ejecución de 38 acciones definidas en 7 Documentos de Política (Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022; Plan Estratégico Sectorial 2019-2023; CONPES 3982 “Política Nacional Logística”; CONPES 3990 “Colombia Potencia Bioceánica Sostenible”; CONPES 4058 “Política Pública para reducir las condiciones de riesgo de desastres y adaptarse a los fenómenos de Variabilidad Climática”; Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros -PNOEC; y, en el Plan de Acción Específica para la Reconstrucción de San Andrés, Providencia y Santa Catalina).

En el Plan Nacional de Desarrollo denominado “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” definido para el periodo 2018 – 2022, como hoja de ruta que fija las estrategias, los objetivos y las metas del gobierno; la Dirección General marítima aporta a partir de la ejecución de cinco (05) acciones concretas con impacto en el Pacto por la legalidad: seguridad efectiva y justicia transparente para que todos vivamos con libertad y en democracia; el Pacto Región Océanos: Colombia, potencia bioceánica; y, el Pacto por la equidad de oportunidades para grupos étnicos: indígenas, negros, afrocolombianos, raizales, palenqueros y Rrom.

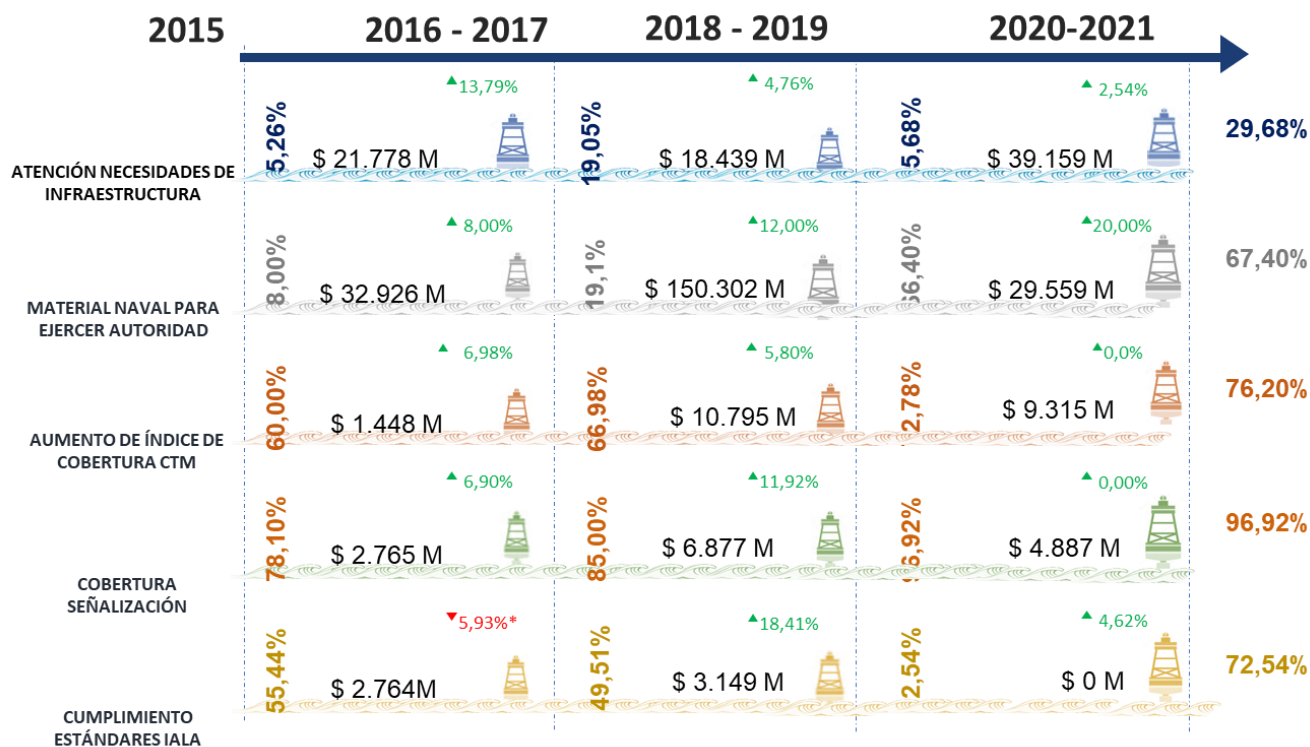
En el Plan Estratégico Sectorial, la DIMAR participa en la consecución de los objetivos 4 y 7 que son: “Optimizar y mejorar la gestión de riesgo por parte del Sector Defensa y Seguridad en apoyo al Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres”; y “Contribuir al desarrollo de los intereses marítimos y fluviales del país”. Lo anterior, mediante la ejecución de 6 acciones específicas, 3 de las cuales también fueron compromisos asumidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022.

En el marco del CONPES 3982 “Política Nacional de Logística”, la entidad tiene el fiel propósito de aportar a la generación de las condiciones necesarias para el desarrollo de un sistema de transporte intermodal eficiente, a la modernización en la prestación de los servicios de transporte de carga, y, a la optimización de la oferta de infraestructura de los terminales de comercio exterior; todo ello, mediante el desarrollo e implementación de una Ventanilla Única Marítima (VUM).

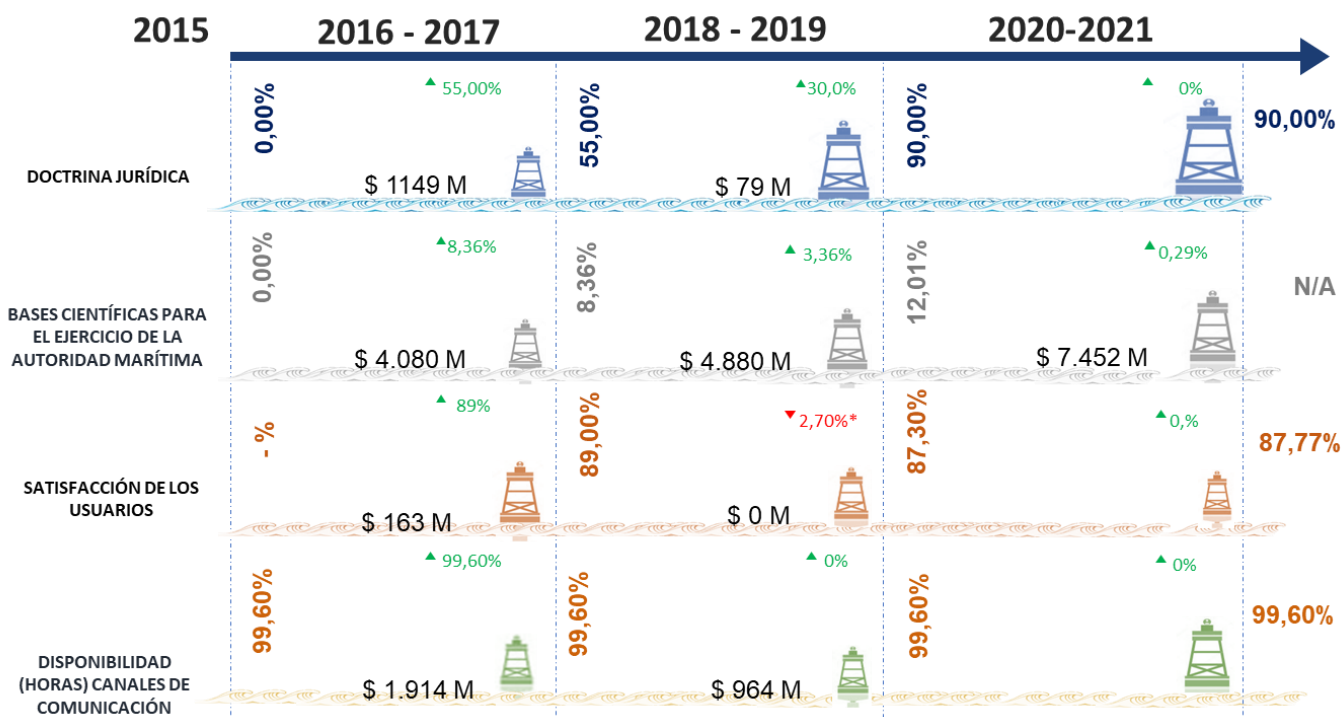
En el CONPES 3990 “Colombia Potencia Bioceánica Sostenible 2030”, la Dirección General Marítima ha definido 7 acciones enmarcadas en 5 líneas de trabajo, tales como Gobernanza Interinstitucional y oceánica; Soberanía defensa y seguridad integral marítima; conocimiento, investigación y cultura marítima; ordenamiento y gestión de los espacios marinos, costeros e insulares; y, desarrollo de las actividades marítimas y los municipios costeros.

Por otra parte, hay que decir que, en la vigencia 2021, la entidad suscribió una participación en la ejecución del CONPES 4058 “Política Pública para reducir las condiciones de riesgo de desastres y adaptarse a los fenómenos de Variabilidad Climática”, a partir de la ejecución hasta el 2026 de seis (06) acciones encaminadas a promover la generación, difusión y uso de conocimiento integral sobre los fenómenos de variabilidad climática y las condiciones de riesgo de desastres asociados a ellos, como insumo para orientar la toma de decisiones informadas para la planificación del desarrollo sostenible del país. Adicionalmente, en la vigencia inmediatamente anterior, la Autoridad Marítima renovó su compromiso con la implementación de la Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros (PNOEC), tras la suscripción de un nuevo Plan de Acción y Seguimiento con horizonte de cumplimiento al año 2026, en el cual la entidad generó el compromiso de ejecutar 22 acciones enmarcadas en las estrategias “Integridad y Proyección del Territorio”; Desarrollo Económico”; Fortalecimiento de la Gobernanza Marítima; y, Cultura, Educación y Ciencias Marítimas.

Finalmente, tras los catastróficos eventos ocurridos en noviembre del 2020 con los huracanes ETA y IOTA que dejaron a su paso un camino devastador en San Andrés, Providencia y Santa Catalina, la Dirección General Marítima ha puesto su empeño en el propósito de reconstruir este importante Departamento Archipelágicos, a partir de acciones muy concretas, tales como reparación y/o reposición de ayudas a la navegación; la reconstrucción de la Capitanía de Puerto de Providencia, el levantamiento batimétrico y actualización de la carta náutica del Canal de acceso a Providencia; el transporte de material, equipos y víveres empleados y/o consumidos en el proceso de reconstrucción de este territorio insular; y reparación y puesta en operación de las estaciones de la Red de Medición de Parámetros Oceanográficos y Meteorológicos, afectadas.



*Se reevaluó el alcance y forma de medir el indicador razón por la cual se presentó una disminución en el mismo



1. Marina Mercante

i. Implantación de los Instrumentos de la Organización Marítima Internacional (OMI)

La Dirección General Marítima en la actualidad se encuentra aunando esfuerzos en pro del cumplimiento de los lineamientos internacionales en la promulgación del marco legal con el que Colombia se adhiere a los Convenios de la OMI, motivo por el cual desarrolló a nivel interno una auditoría donde se evaluó el estado actual de implementación, implantación y aplicación de los instrumentos internacionales.

La auditoría interna fue desarrollada por parte del auditor externo Roberto Annichinni. Los días 08 al 12 de noviembre se realizó en Sede Central y Capitanía de Puerto de Cartagena, Los resultados de la auditoría externa arrojan 17 hallazgos y 09 comentarios respecto al proceso llevado a cabo y el cumplimiento general de los requisitos del Código III.

Para tal efecto la Dirección General Marítima identificó y actualizó los lineamientos para el cumplimiento de los Instrumentos Internacionales de la Organización Marítima Internacional.

- Efectuar los reconocimientos exigidos en el Certificado internacional de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel y el Certificado de aptitud para el transporte de productos químicos peligrosos a granel.
- Efectuar los reconocimientos exigidos en el Certificado internacional de prevención de la contaminación por aguas sucias (MARPOL).
- Efectuar los reconocimientos exigidos en el Certificado internacional de gestión de agua de lastre.
- Efectuar los reconocimientos exigidos en el Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica.
- Efectuar los reconocimientos exigidos en el Certificado internacional de aptitud para el transporte de gases licuados a granel.
- Efectuar los reconocimientos exigidos en el Certificado para buque polar adicionales a los estipulados en los certificados del Convenio SOLAS.
- Efectuar reconocimientos exigidos en el certificado del equipo para buque de pasaje.
- Efectuar los reconocimientos exigidos en el Certificado internacional de prevención de la contaminación para el transporte de sustancias nocivas líquidas (SNL) a granel (MARPOL).
- Efectuar los reconocimientos exigidos en el Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos (MARPOL).

ii. Recuperación de la navegabilidad del Río Magdalena para el fortalecimiento del ejercicio de Autoridad Marítima Nacional

La Dirección General Marítima, como uno de sus aportes a la recuperación de la navegabilidad del Río Magdalena a lo largo de 668 km, entre Bocas de Ceniza (Barranquilla) y Barrancabermeja (Santander), lo cual aportan un gran valor a la economía colombiana.

Para ello, se ha avanzado en la elaboración de los Estudios y Diseños de Detalle, la financiación y la ejecución de las Unidades Funcionales, así mismo, el apoyo a la construcción de los demás diseños que sean requeridos para el Dragado de Mantenimiento y de los elementos físicos requeridos para las actividades de Operación y Mantenimiento y demás actividades técnicas del Proyecto.

La Dirección General Marítima, conforme a lo establecido en los anexos técnicos, tiene competencia en los último 27 Kilómetros del Río Magdalena, el Concesionario únicamente realizará las actividades relacionadas con relevamientos batimétricos; instalación y mantenimiento de Estaciones Limnimétricas; Amarraderos y Señalización de puentes; dragado de mantenimiento y reparación del Tajamar Occidental y construcción de protección de orillas.

la Autoridad Marítima Nacional conserva sus competencias y, en consecuencia, el Concesionario no realizará actividades relacionadas con la publicación para DIMAR de batimetrías del Canal Navegable, el despeje del Canal Navegable, ni ninguna otra actividad que no se encuentre prevista expresamente en el Contrato o en los Apéndices Técnicos. Lo anterior, sin perjuicio de las obligaciones del Concesionario de brindar a la DIMAR acceso a la información derivada de los relevamientos batimétricos que desarrolle en el Tramo DIMAR y de informar a la DIMAR de cualquier evento que tenga conocimiento.



Tipo de proyecto: APP con recursos públicos	
Estructurador:	ANI - Cormagdalena
Longitud Origen – Destino:	668 km
Profundidad Bocas de Ceniza – Pte. Pumarejo	40 - 37 pies
Profundidad La Gloria - Barrancabermeja	7 pies
Duración Construcción:	5 años
Duración Concesión:	15 años

iii. Actividad de buceo espacios marítimos, áreas fluviales y lacustres, piscinas y cuerpos agua territorio nacional”

La Dirección General Marítima adelanta el Proyecto de Ley 288/20 *POR EL CUAL SE REGULA EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD DE BUCEO*” Cuyo Objeto según el Artículo 1 es: *“Regular el ejercicio de las actividades propias y conexas de buceo en los espacios marítimos jurisdiccionales y demás cuerpos de agua del territorio Nacional, con el fin de garantizar la vida y la seguridad de los practicantes”*. El cual se encuentra realizando los últimos ajustes a la ponencia para el segundo debate en plenaria de senado.

iv. Desarrollo, mejora e integración de los sistemas de información

La Dirección General Marítima implementó un nuevo sistema de información GENAV, el cual permitirá tener acceso directo a los expedientes e inspecciones de naves y artefactos navales, y así mantener toda la información disponible en tiempo real, desde su ingreso al registro en un expediente electrónico y realizar las inspecciones y reconocimientos siguiendo una lista de cheque que se genera específicamente para esa nave o artefacto naval de acuerdo con su catalogación de igual manera la generación de los certificados estatutarios en formato electrónico, impactando positivamente la disminución en los tiempos de servicio, calidad de la información, disponibilidad en tiempo real en pro de la racionalización de trámites.

v. Practicaje en Colombia

La Dirección General Marítima, frente al compromiso gubernamental en el cuidado de la gente de mar, ha atendido las necesidades de los aspirantes a pilotos prácticos Mediante Circular No. CR-20210016 del 25 de enero de 2021, en el cual se invita a las empresas de practicaje, pilotos prácticos y a la asociación nacional de pilotos – ANPRA a proponer nuevas temáticas para desarrollar en las Mesas de trabajo Pilotaje Práctico de Colombia durante la vigencia 2021. De lo cual se establecen los siguientes temas:

A mediano plazo: Manual de buenas prácticas y Seguridad.

A largo plazo: Examen médico

Por esta razón se expide la Resolución 0120 del 23 de febrero del 2021, por medio de la cual se adiciona el Capítulo 7 al Título 1 de la Parte 3 del REMAC 3: “Gente de Mar, Apoyo en Tierra y Empresas”, en lo concerniente a las convocatorias para recibir solicitudes de entrenamiento de aspirantes a piloto práctico” y relevo generacional.

Así mismo, se extiende la Invitación al gremio de pilotos a hacer parte de las Mesas de trabajo Pilotaje Practico de Colombia 2021, así: MESA 1 – Establecimiento propuesta tarifa para el servicio público de practicaje, MESA 2 - Manual de buenas prácticas, MESA 3 - Seguridad a bordo, MESA 4 - Seguridad en Puerto.

vi. Offshore

La Dirección General Marítima identificó las necesidades para fortalecer el conocimiento de actividades costa afuera y propender por el uso de la capacidad institucional, orientada a suplir integralmente necesidades empresariales, por esta razón, se desarrolló la agenda de capacitación con el gremio O&G en temas de proyección fase de explotación, igualmente se establece agenda de capacitación orientada al conocimiento de los temas de energías eólicas offshore.

Las Mesas técnicas que se desarrollaron son: Gestión del aprendizaje y capacidades institucionales; sistema comando de incidentes; mesa técnica avanzada de respuesta – uso de dispersantes.; reglamentación y relacionamiento institucional con stakeholders públicos y privados en diferentes escenarios de la actividad offshore, así mismo, se realizó el asesoramiento a empresas como Mainstream y Suncol Energy; Asociación Colombiana del Petróleo – ACP y Halliburton.

vii. Transporte Marítimo y Fluvial

La Dirección General Marítima, actualizó el reglamento del CAATA; partiendo de la necesidad de establecer y actualizar lineamientos, funciones y directrices de la funcionalidad del Comité, que permitiesen definir rutas claras sobre el fortalecimiento y desarrollo del transporte acuático de la región, así como definir procedimientos y responsabilidades, a fin de trabajar en desarrollos tendientes al manejo metodológico eficiente al interior del CAATA. Por lo tanto, mediante resolución 2220 del 24 de agosto del 2021, el secretario general de la CAN expidió el nuevo reglamento del Comité de Autoridades de Transporte Acuático (CAATA). Adicional, dentro de las gestiones desarrolladas al interior de la Comunidad Andina, con el objetivo de determinar el comportamiento del Transporte Acuático a nivel país y nivel regional, el objetivo es conocer el nivel de aplicación de las disposiciones emitidas en las diversas decisiones comunitarias de la Comunidad Andina – CAN, que giran en torno al transporte acuático. Para ello se escogieron dos decisiones comunitarias de vital importancia para nuestros gremios, 659 Y 609. Adicional las disposiciones emitidas en las diversas decisiones comunitarias de la Comunidad Andina – CAN, que giran en torno al transporte acuático. Para ello se escogieron dos decisiones comunitarias de vital importancia para nuestros gremios, 659 Y 609.

TRÁMITE	2020				2021				TOTAL
	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	2021
HABILITACIONES Y PERMISO DE OPERACIÓN	2	1	3	3	3	2	1	0	6
MODIFICACIONES/ADICIÓN	5	3	10	12	9	8	8	15	40
CANCELACIONES HABILITACIONES	0	0	3	2	1	11	16	3	31
FLETAMENTO DE CABOTAJE EN NAVE EXTRANJERA	19	11	17	20	20	20	16	25	81
RECARGOS – TARIFAS	68	45	35	64	103	123	154	100	480
CONFERENCIAS MARÍTIMAS / ACUERDOS	0	0	1	2	1	3	0	0	4
FLETAMENTOS INTERNACIONALES	854	737	708	745	809	767	797	857	3230
FLETAMENTOS INTERNACIONALES CANCELADOS	31	19	29	12	20	31	17	22	90
REGISTROS NAVES INTERNACIONALES	70	88	70	55	61	66	64	65	256
REGISTROS NAVES CABOTAJE	28	23	23	37	28	15	35	32	110
FLETAMENTOS OCASIONALES PASAJEROS	33	0	0	0	0	0	0	2	2
FLETAMENTOS DE CABOTAJE	0	0	0	1	0	2	5	0	7
TOTALES	1110	925	899	953	1055	1048	1113	1121	4337

Para la vigencia 2021, se presentó una variación positiva de las solicitudes de tramites a nivel general, con un incremento del 10.3% con una gestión de tramites en el año 2020 de 3887 con respecto al año 2021 con 4337 tramites atendidos.

viii. Empresas de Servicio Marítimos

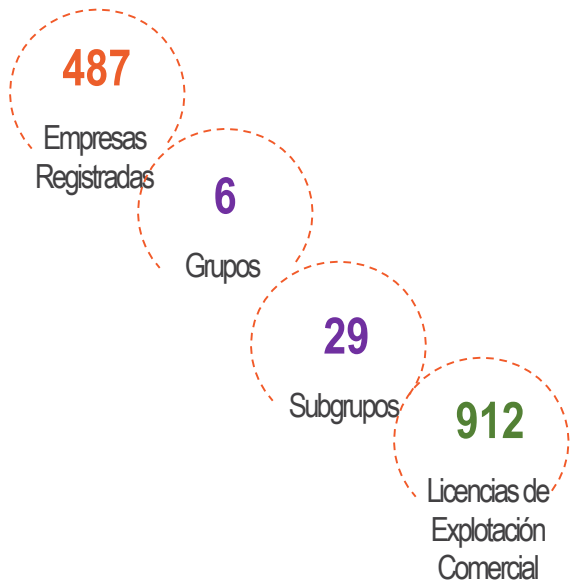
La Dirección General Marítima, adoptó la nueva ley de abanderamiento, conforme a la Resolución 759/2020, con el fin de dar cumplimiento a unificación de criterios normativos, administrativos y técnicos, se desarrolló la modificación de la Resolución 361 de 2015, que dio como resultado la Resolución 759 de 2020 y que entro en vigencia a partir del 1 de abril de 2021, la cual modifica la catalogación de las empresas de servicios marítimos y reglamenta otros aspectos relacionados.

Durante la vigencia 2021 se programaron quinientos sesenta y una (561) inspecciones de control a nivel nacional de las cuales se realizaron cuatrocientas catorce (414) inspecciones de control, cumpliendo el 73,7% de lo planeado, esto debido a que algunas empresas han manifestado que no se encuentran operando debido a la emergencia en salud pública que está viviendo el país por el COVID 19 y otras situaciones administrativas.

Tabla 4. Inspecciones Empresas de Servicio Marítimo

INSPECCIONES	PROGRAMADAS					REALIZADAS					TOTAL LEC
	I TRIM	II TRIM	III TRIM	OCT	NOV	I TRIM	II TRIM	III TRIM	OCT	NOV	2021
	97	167	179	60	58	91	119	133	57	14	414

Actualmente la Dirección General Marítima cuenta con un total de 487 empresas registradas en el área, estas se distribuyen en 6 grupos y 29 subgrupos, en la vigencia 2021 se cuenta con 912 licencias de explotación comercial vigentes.

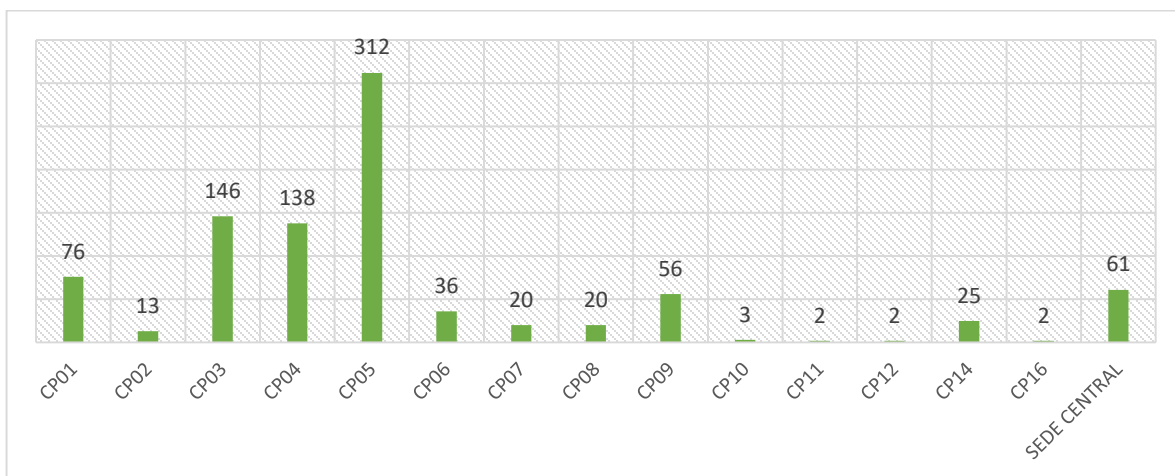


Durante la vigencia 2021 se presentó un incremento en la gestión del 45%, de Licencia de Explotación Comercial (LEC) con respecto al año 2020, esto debido a la reactivación económica, que se ha presentado en control COVID 19.

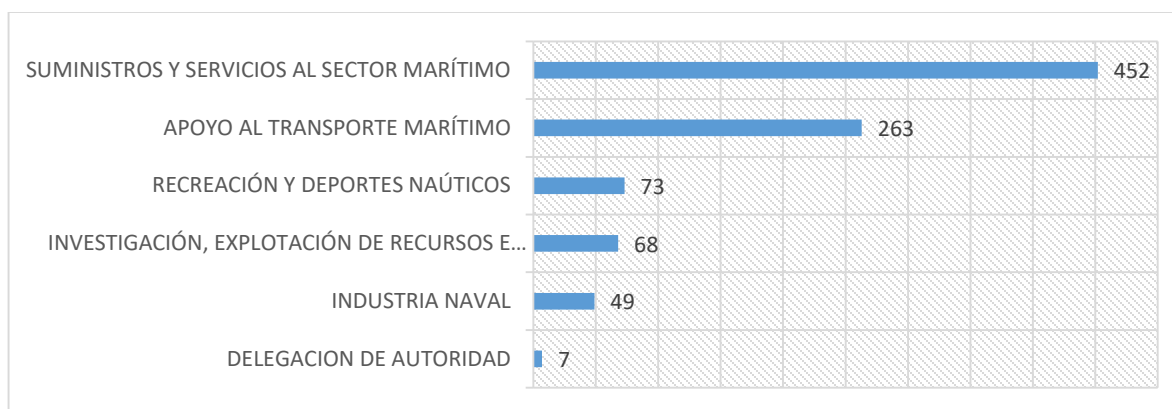
Tabla 5. Licencias expedidas ESM 2021

LICENCIAS DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL	2020				2021				TOTAL LEC
	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	2021
	70	7	68	SR	84	80	100	36	300

Las capitanías CP03, CP04 Y CP05 concentran el 65% de las actividades marítimas registradas, con 569 LEC; La región caribe registra el 83% de todas las actividades marítimas con licencias de explotación comercial vigentes, 756 LEC y Sede Central registra el 7% (61 LEC) de las actividades registradas.



En la actualidad el Suministro y servicios al sector marítimo (Grupo I) tiene una participación mayoritaria con número de licencias (452 LEC) corresponde al 50% de todas las empresas vigentes así mismo, el apoyo al Transporte Marítimo (Grupo II) concentra el 29% del total, con 263 licencias vigentes; Los Grupos III, IV y V tienen una participación agregada del 21% representado en 197 licencias.



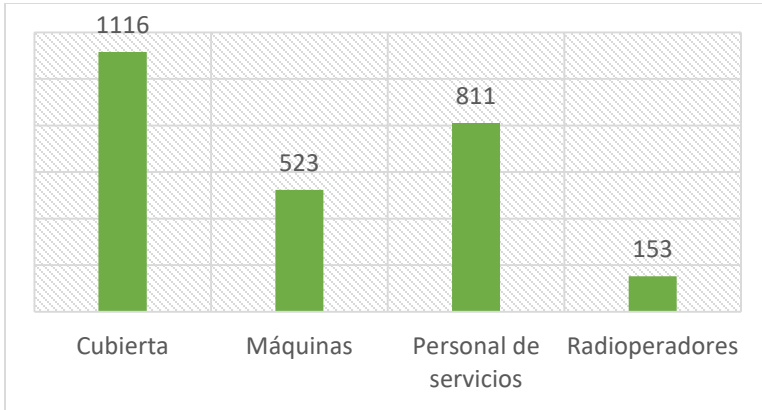
ix. Gente De Mar

En la vigencia 2021, Se fortaleció el gremio de pesca y cabotaje de Buenaventura en atención a las solicitudes de ascensos, eliminación de la libreta de embarco y certificados médicos, atendiendo las necesidades expuestas por la comunidad. Así mismo, mesas de trabajo con ARMCOL, en donde se desarrollan situaciones puntuales con el gremio de armadores tales como: Certificados de Tripulación Mínima, Inspecciones, Fecha de quilla diferente a fecha de construcción, Tiempos de matrícula de naves, Autorización de fletamentos de naves de bandera extranjera para prestar servicio de transporte marítimo de cabotaje, Permisos especiales de practicaje.

Tabla 6. Tramites Proceso de Gente de Mar

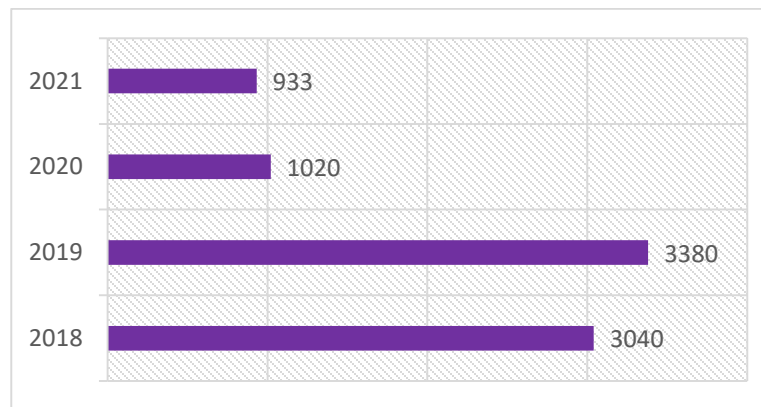
TRÁMITE	2020			2021					TOTAL
	I	II	III	I	II	III	OCT	NOV	2021
	TRIM	TRIM	TRIM	TRIM	TRIM	TRIM			
LICENCIAS DE NAVEGACIÓN	743	143	539	813	631	891	338	156	2829
CERTIFICADOS DE SUFICIENCIA	682	355	529	239	219	481	355	28	1322
TITULOS DE NAVEGACIÓN	160	101	252	219	197	197	107	25	745
LICENCIAS DE PERITOS	50	29	63	58	47	82	17	19	223
LICENCIAS DE PILOTOS PRÁCTICOS	25	4	30	7	16	11	6	0	40
PERMISO ESPECIAL DE PRACTICAJE	4	3	4	8	10	9	1	0	28
RECONOCIMIENTO CENTROS	0	5	12	4	13	12	0	3	32
DIM	0	1	88	163	211	190	73	16	653
TOTALES	1664	641	1517	1511	1344	1873	897	247	5872

La Dirección General Marítima en la vigencia 2021, recibió xxx solicitudes relacionadas a la gente de mar, el 48% corresponden a licencias de navegación, el 23% a certificados de suficiencia, el 13% a títulos de navegación y el 11% a Documentos de Identificación del Marino (DIM). Los demás trámites de manera individual están por debajo del 5%. Adicional recibió 1425 Comunicaciones oficiales.



En la actualidad la Dirección General Marítima cuenta con **2.603 Títulos de navegación vigentes**. Los títulos de navegación que concentran el 74% del total son: cubierta con 43% y personal de servicios 31%. El 90% (2335) de las licencias corresponde al sexo masculino y el **10% (268) son Títulos de mujeres**.

Los certificados de suficiencia se otorgan a quienes tienen un título o licencia de navegación vigente. Se expide como refrendo de las certificaciones que otorgan los centros de formación y/o capacitación. Se han expedido 933 Certificados en la vigencia 2021



x. Inspecciones

La Dirección General Marítima durante la vigencia 2021, desarrolló 1328 Supervisiones iniciales en las Capitanías de Puerto de Buenaventura, Barranquilla, Santa Marta, Cartagena, Coveñas y Puerto Bolívar, las cuales son base de medición y comparación entre países miembros del Acuerdo Latinoamericano de Viña del Mar, como autoridad se emitió un informe de autoevaluación bianual del cual se tomó los datos del número de OSERP que dispone cada país. Por lo que se toman las autoridades que mantienen un mayor número de supervisores y supervisiones y autoridades que disponen de un número menor de OSERP como Colombia.

Colombia con 28,7 promedio supervisiones por OSERP en la vigencia 2021, siendo el segundo país con más supervisiones, después de Brasil encabezando con 366 y México de tercer lugar con 176, reflejándose que la mayor cantidad de supervisiones no guarda relación directa con la cantidad de OSERP que dispone un Estado Miembro.

Tabla 9. Supervisiones Iniciales por Capitanía de Puerto

INSPECCIONES AÑO 2021	
UNIDAD	TOTAL
CP01	184
CP03	437
CP04	70
CP05	448
CP09	97
CP14	92
TOTAL, SUPERVISIONES	1328

Tabla 9. Supervisiones Iniciales a nivel Regional

PAIS	OSERP	SUPERVISIONES		OSERP	SUPERVISIONES		PROMEDIO X OSERP 2021
		2020			2021		
	AÑO 2020	III TRIM	AÑO 2021	III TRIM	III TRIM		
BRASIL	112	267	112	366	3.2		
PERU	107	29	107	62	0.5		
MEXICO	43	182	43	176	4		
ARGENTINA	41	38	41	162	3.9		
CHILE	8	184	8	122	15.2		
COLOMBIA	7	168	7	201	28.7		
HONDURAS	7	43	7	25	3.5		
REPUBLICA DOMINICA	5	5	5	3	0.6		

Tabla 10. Inspecciones por el Estado de Bandera 2021

TIPO DE INSPECCION	TOTAL
	Nov 15 2021
ARRIBADA FORZOSA	37
CONTAMINACIÓN MARINA	152
DOTACION MINIMA DE SEGURIDAD	10
EMPRESAS DE SERVICIOS MARITIMOS	49
FRANCO BORDO	9
NAVES Y/O ARTEFACTOS NAVALES	1910
OBRA VIVA	25

xi. Reglamentación Técnica Marítima

La Dirección General Marítima, durante la vigencia 2021 fortaleció los lineamientos normativos relacionados mediante 7 resoluciones que impactan activamente al gremio y partes interesadas.

LINEAMIENTO NORMATIVO		FECHA	
RESOLUCIÓN (0008-2021)	NÚMERO MD-DIMAR-SUBMERC-AREM	7 DE ENERO DE 2021	Mediante la cual se delega autoridad a la Sociedad de Clasificación SOCIEDAD ANDINA DE CERTIFICACION S.A.S.- SAC REGISTER para desempeñar funciones como Organización Reconocida.
RESOLUCIÓN (0372-2021)	NÚMERO MD-DIMAR-SUBMERC-AREM	30 DE ABRIL DE 2021	Por medio de la cual se modifica los artículos 2, y 3 de la RESOLUCIÓN NUMERO (0880-2020) MD- DIMARSUBMERC-AREM 9 DE DICIEMBRE DE 2020 "Por medio de la cual se establecen medidas especiales para las embarcaciones de cabotaje de la costa del litoral pacífico colombiano, para enfrentar la emergencia sanitaria generada por el Coronavirus (COVID-19), de cara a la fase de reactivación económica
RESOLUCIÓN (0414-2021)	NÚMERO MD-DIMAR-SUBMERC-AREM	11 DE MAYO DE 2021	Por medio de la cual se incorporan unas definiciones a la Parte 1, y se adiciona el Título 6 de la Parte 3 del REMAC 4 "Actividades Marítimas", en lo concerniente al establecimiento de criterios técnicos y procedimentales para él , reciclaje seguro y ambientalmente racional de los buques y artefactos navales.
RESOLUCIÓN (0458-2021)	NÚMERO MD-DIMAR-SUBMERC-AREM	20 DE MAYO DE 2021	Por medio de la cual se adiciona el Capítulo 9 al Título 9 de la Parte 2 del REMAC 4: "Actividades Marítimas
RESOLUCIÓN (0650-2021)	NÚMERO MD-DIMAR-SUBMERC-AREM	19 DE JULIO DE 2021	Por medio de la cual se modifica el artículo 8.3.1.5.7 de la Parte 3 del Título 1 del REMAC 8 "Disposiciones especiales y transitorias", mediante el cual se establecen medidas especiales para la Capitanía de Providencia para enfrentar la emergencia generada por el huracán Iota, de cara a la fase de reactivación económica.
RESOLUCIÓN (0692-2021)	NÚMERO	3 DE AGOSTO DE 2021	Por medio de la cual se modifica la Sección 3 del Capítulo 4 "De la Seguridad Marítima en las Naves de Bandera Colombiana que efectúan

LINEAMIENTO NORMATIVO		FECHA		
				navegación Nacional e Internacional”, del Título 1, de la Parte 2 “Seguridad Marítima” del REMAC 4 “Actividades Marítimas” en lo concerniente a la asignación del número de identificación de naves y artefactos navales.
RESOLUCIÓN (0840-2021)	NÚMERO MD-DIMAR-SUBMERC-AREM	16 DE SEPTIEMBRE DE 2021	DE	Por medio de la cual se modifica Artículo 4.4.3.1.2. del Capítulo 1 “De las Operaciones de Transporte de Hidrocarburos a Granel en Áreas Bajo la Jurisdicción de la Dirección General Marítima”, Título 3 Transporte de Hidrocarburos, Parte 3 “Naves y Artefactos navales” del REMAC 4: “Actividades Marítimas.

xii. OMI

- Importante: Resaltamos los avances obtenidos, después de 30 años de retraso en la implementación de las enmiendas, la cual se realizó en el año 2020, y se presentó la línea de tiempo en la cual se establecían las pautas de las actividades a realiza
- Avance en el plan de normatividad a ejecutar en el año 2021, que hace referencia a 7 resoluciones de la OMI, para la adopción de códigos.
- Se encuentra en desarrollo el Plan OMI 2021, en el cual se encuentran tareas de todas las áreas de Dimar (Subdemar, Asimpo, Reglamentación, Grudhu, Grasi), y está encaminado en el fortalecimiento de la Implantación y aplicación de los Instrumentos de la Organización Marítima Internacional durante el año 2021 como preparación de la auditoria OMI a realizarse en el año 2023.

2. Desarrollo Marítimo

i. Ordenamiento Territorial de Litorales y Áreas Marinas

Ordenamiento Marino Costero

Desde el nombramiento de la Dirección General Marítima como Punto Focal Nacional del programa MSP-global, iniciativa conjunta lanzada por la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO (COI-UNESCO) y la Comisión Europea para desarrollar nuevas directrices internacionales sobre Planificación Espacial Marina, y en cumplimiento de lo establecido en la Línea de acción del Conpes 3990 “Colombia Potencia Bioceánica Sostenible 2030” número 4.1. Generar instrumentos para la gestión del ordenamiento marítimo y territorial. Se ha definido el esquema general con los pasos para realizar el Ordenamiento Marino Costero - OMC: VAM (Figura 1), en el cual se incluyen elementos de gobernanza, pre-planeación, análisis de condiciones actuales y – futuras, formulación e implementación, divulgación, evaluación, retroalimentación y adopción



Figura 1 Esquema General del Ordenamiento Marino Costero, con una Visión de Autoridad Marítima (OMC:VAM)

De esta manera, se ha realizado la definición de los pasos para las primeras fases del proceso OMC:VAM (Figura 2), incluyendo la identificación de otros instrumentos de planificación y un análisis de la jerarquía de los mismos, haciendo un mayor énfasis en el enfoque participativo del proceso y en el análisis de condiciones futuras (escenarios) que aportan en la toma de decisiones para la gestión de los espacios marino-costeros del país, para así determinar y/o definir con el rigor técnico científico requerido las actividades marítimas que puedan desarrollar para alcanzar un escenario deseado.

Lo mencionado anteriormente, se enmarca en la producción de tres documentos técnicos emitidos en 2021:

- Conceptos Básicos, Marco Legal y Estado del Arte del Ordenamiento Marino Costero con Visión de Autoridad Marítima – OMC: VAM en Colombia.
- Guía de Métodos para la aplicación del Ordenamiento Marino Costero con Visión de Autoridad Marítima – OMC:VAM en Colombia.
- Ejercicios Piloto la aplicación del Ordenamiento Marino Costero con Visión de Autoridad Marítima – OMC:VAM en Colombia.

Labor que fue debidamente aplicada por los Centros de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe y del Pacífico en sus respectivas jurisdicciones, identificando además zonas de conflictos, área total, áreas libres de conflictos o sin información, resultados.

Para el Ordenamiento Marino Costero: Visión de Autoridad Marítima, se definieron los escenarios de crecimiento global sin pandemia, crecimiento global con pandemia y escenario bajo respuesta al cambio climático, que son un conjunto coherente de supuestos que buscan describir cómo se puede desarrollar el futuro, creando diferentes alternativas, que faciliten la toma de decisiones enfocadas a mejorar las condiciones actuales y futuras del espacio marítimo.

Esta definición de posibles escenarios se construyó a partir de diferentes talleres desarrollados a nivel interno y externo, contando con la participación de los siguientes grupos de valor:

- Fundación SYNAPSE
- Secretaría de Planeación

- Agencia Nacional de Tierras
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS
- Autoridad Nacional de Pesca AUNAP
- Ministerio Nacional de comercio y turismo MINCIT
- INVEMAR
- Policía de Turismo
- Secretaria del Interior de Cartagena
- Gestión de Emergencias Cartagena
- Parque Nacional Natural Corales del Rosario
- Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique CARDIQUE
- Corporación Turismo Cartagena de Indias Corpoturismo
- Parque Nacional Natural Corales de Profundidad
- Entidad Publica Ambiental EPA
- Asuntos Ambientales de la Gobernación de Bolívar
- Fuerza Naval del Caribe
- Instituto de Patrimonio y Cultura de Cartagena IPCC
- Agencia Nacional de Hidrocarburos ANH
- Universidad de Antioquia
- Agencia Nacional de Licencias Ambientales ANLA
- Procuraduría Ambiental
- Capitanía de Puerto de Cartagena
- Gestión del Riesgo de Bolívar.
- Gobernación de Bolívar
- Comisión Colombiana del Océano



Figura 2. Taller para la construcción de posibles futuros sobre el desarrollo marítimo

Así mismo, se resalta la participación de la Dirección General Marítima en los siguientes lineamientos y escenarios, los cuales se dan en el marco del cumplimiento de las directrices establecidas por la UNESCO en el programa MSPGlobal:

1. Se validó la Hoja de ruta regional sobre Planificación Espacial Marina y Economía Azul Sostenible, la cual emana de las diferentes consultas organizadas a nivel nacional y consensuadas el durante el primer trimestre de 2021 junto con el resto de Puntos Focales Nacionales de la Iniciativa MSPglobal en la región, y se presentan como apoyo a los esfuerzos nacionales en la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030 y aquellos que son propios al Decenio de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible.

- Participación en el Seminario en Línea “Hoja de Ruta del Pacífico Sudeste sobre Planificación Espacial Marina y Economía Azul Sostenible”, desarrollado el 22 de junio de 2021 y organizado por la Coordinación Regional de MSPglobal para el Pacífico Sudeste, el cual tenía como objetivo que los representantes de los Puntos Focales Nacionales de MSPglobal de Colombia, Ecuador, Panamá y Perú presentarán la “Hoja de ruta del Pacífico Sudeste sobre planificación espacial marina y economía azul sostenible”, la cual se compone de los ejes: i) Articulación interinstitucional y transfronteriza, ii) Economía azul, iii) Enfoque ecosistémico, iv) Investigación, desarrollo, innovación y capacitación y v) Participación y comunicación.



Figura 3. Seminario en Línea “Hoja de Ruta del Pacífico Sudeste sobre Planificación Espacial Marina y Economía Azul Sostenible”

- Organización y desarrollo de la Reunión Nacional MSPglobal con el objetivo de “Difundir las recomendaciones para la región Pacífico sobre PEM y economía azul sostenible”, contó con la asistencia presencial y virtual de los expertos del programa MSPglobal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Transporte, Armada Nacional, Parques Nacionales Naturales de Colombia, Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca, INVEMAR y Secretaría Ejecutiva de la Comisión Colombiana del Océano.

Zonificación y caracterización de playas con vocación turística

En el marco de las responsabilidades de la Dirección General Marítima sobre la debida zonificación y caracterización de las playas con vocación turística, se han adelantado los resultados que se relacionan en la

Tabla 1

Tabla 1 Resumen de la zonificación y caracterización de playas con vocación turística por municipio

Capitanía de Puerto	Municipio	Playas Inventariadas	Playas con Propuesta de Zonificación	Playas Caracterizadas	CLOPs
Bahía Solano	Bahía Solano	4	3	4	1
Bahía Solano	Nuqui	2	2	2	0
Barranquilla	Barranquilla	1	1	1	1
Barranquilla	Juan de Acosta	5	3	5	1
Barranquilla	Puerto Colombia	6	2	6	1
Barranquilla	Tubará	6	5	6	1
Buenaventura	Buenaventura	10	8	10	1
Cartagena	Cartagena	13	10	13	2
Coveñas	Cartagena	3	3	0	0
Coveñas	Coveñas	8	8	8	2
Coveñas	Los Córdoba	1	1	1	1
Coveñas	Moñitos	3	3	3	0
Coveñas	Puerto Escondido	2	2	2	1
Coveñas	San Antero	2	2	2	2
Coveñas	San Bernardo del Viento	2	2	2	1
Coveñas	San Onofre	1	1	0	0

Capitanía de Puerto	Municipio	Playas Inventariadas	Playas con Propuesta de Zonificación	Playas Caracterizadas	CLOPs
Coveñas	Santiago de Tolú	1	1	1	1
Guapi	El Charco	1	1	1	0
Guapi	Guapi	2	2	2	0
Guapi	La Tola	3	2	3	0
Guapi	López	1	1	1	0
Guapi	Olaya Herrera	1	1	1	0
Guapi	Santa Bárbara	4	4	4	0
Guapi	Timbiquí	1	1	1	0
Providencia	Providencia y Santa Catalina Islas	7	6	7	1
Puerto Bolívar	Uribe	6	6	6	1
Riohacha	Dibulla	1	1	1	1
Riohacha	Manaure	3	2	3	1
Riohacha	Riohacha	2	2	2	2
San Andrés	San Andrés	9	5	8	4
Santa Marta	Ciénaga	2	2	2	1
Santa Marta	Puebloviejo	1	1	1	0
Santa Marta	Santa Marta	39	38	25	2
Tumaco	Tumaco	4	3	4	1
Turbo	Acandí	3	3	3	1
Turbo	Arboletes	1	0	1	2
Turbo	Necoclí	6	3	5	1
Turbo	San Juan de Urabá	2	2	2	1
Turbo	Turbo	3	2	3	1

Lo cual da cuenta del interés de la autoridad marítima por la debida gestión de las playas, que se realiza a partir de esfuerzos técnicos, administrativos e interadministrativos, orientados al conocimiento y la gestión efectiva de los recursos nacionales para salvaguardar la seguridad integral marítima, fluvial y costera.

Sistemas de información relacionados al ordenamiento territorial de litorales y áreas marinas

Así como para otros temas, para el ordenamiento territorial de litorales y áreas marinas se han realizado grandes esfuerzos frente a la consolidación de la información en aplicaciones que permitan la oportuna toma de decisiones por parte del gremio y la autoridad marítima, los cuales se relacionan a continuación:

- Aplicación de playas con vocación turística: Este aplicativo permite acceder a información de caracterización de playas a manera de una guía turística de playas y permite observar las propuestas de las zonificaciones desarrolladas por cada una de las capitanías de Puerto y permite realizar estadísticas de los datos observados, al cual se puede acceder desde el siguiente enlace, para el año 2022 se quiere compartir esta información desde la página principal de la Dirección General marítima desde el portal marítimo – página de Litorales. <https://experience.arcgis.com/experience/92cddcf061d74b89bdfb7b2c1824c757/>

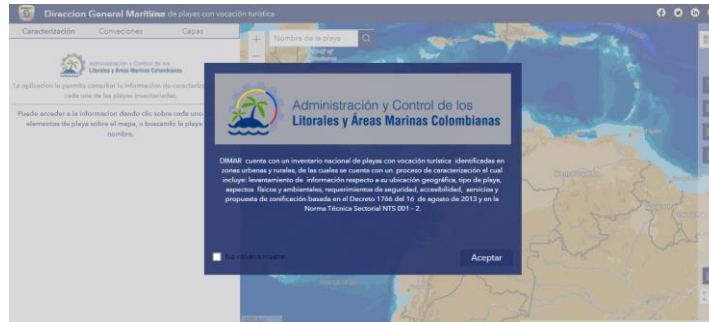


Figura 4. Interfaz inicial del Aplicativo Externo de Playas con Vocación Turística

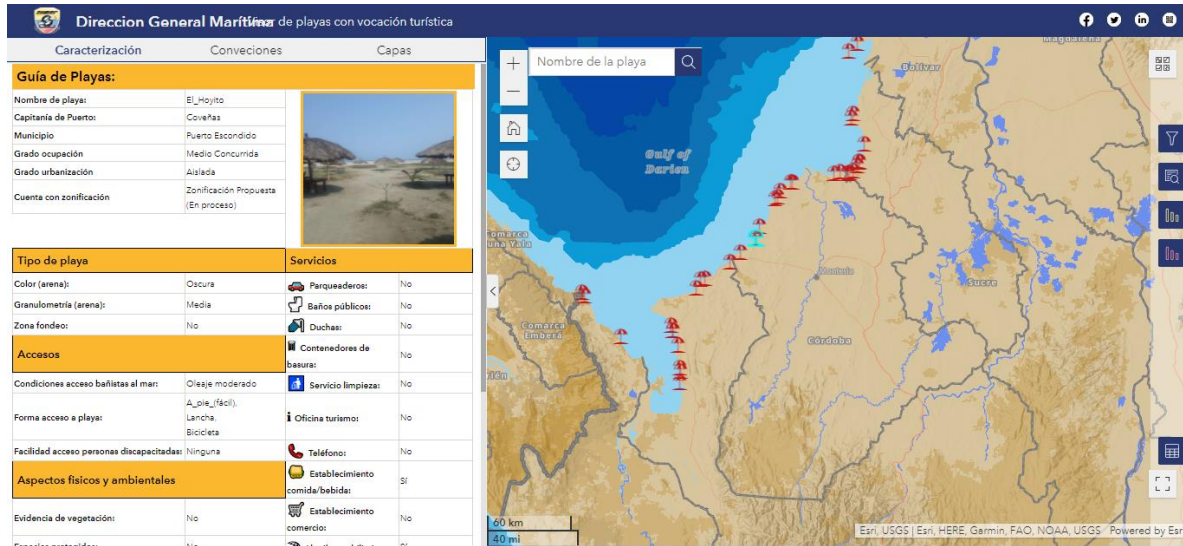


Figura 5. Interfaz selección de playas y Guía de caracterización

- **Aplicativo Para La Administración Y Control De Los Litorales Y Áreas Marinas Colombianas – ACLAMC:** Es un aplicativo que busca fortalecer y facilitar el acceso a la información geográfica para la administración y control de los Litorales y áreas Marinas Colombianas, desde el año 2019 se viene potencializando sus capacidades, con el fin de proveer a las Capitanías de Puerto y a la Sede Central de herramientas que optimizan su trabajo, brindando información (documental y geográfica) actualizada, estructurada de fácil acceso y manejo y en tiempo real.

En la actualidad el aplicativo ACLAMC cuenta con 09 módulos, en los cuales se dispone información documental y geográfica correspondiente a los siguientes procesos: Concesiones Marítimas, Marinas, Cables Submarinos, Proyectos de investigación, Permisos Temporales, Ocupaciones Indebidas, Trámites en Desarrollo, Conceptos Técnicos de Jurisdicción y Playas.

El Aplicativo de Administración y Control de los Litorales y Áreas Marinas Colombianas ACLAMC es una herramienta de optimización de tiempos que ofrece información oportuna fundamental para la toma de decisiones de todos los funcionarios de las áreas de Litorales de la Dirección General Marítima. En el transcurso del presente se mejoraron las capacidades del aplicativo con el fin de proporcionar un módulo estadístico y de reportes que permita a las capitanías de puerto tener de manera útil y rápida. Adicionalmente se trabajó en un módulo de playas que permita reunir la información del inventario la caracterización y la zonificación en una sola herramienta de fácil consulta para todos, así como un módulo de Conceptos Técnicos de Jurisdicción que permitirá tener información documental y geográfica de los conceptos emitidos por partes de las capitanías de puerto.

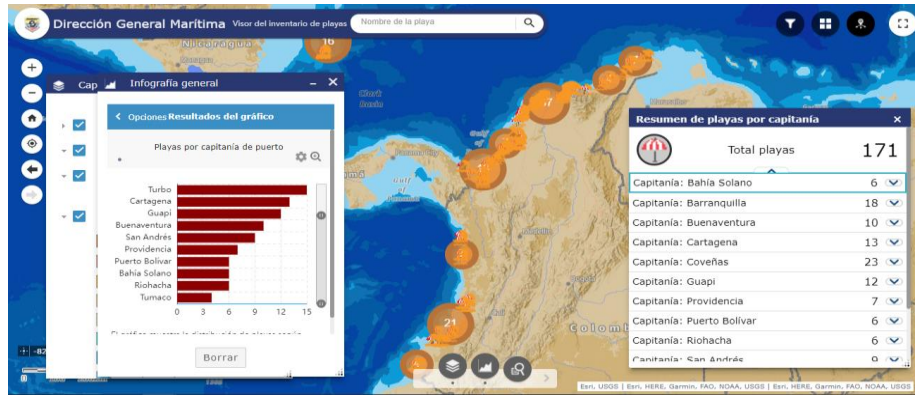


Figura 6. Estadísticas e infografía Aplicación de Playas Internas – ACLAMC

- Encuesta De Caracterización Socioeconómica PST: Como insumo para la formulación de los planes de gestión de las diferentes jurisdicciones, se creó una encuesta para la caracterización socioeconómica de los prestadores de servicios turísticos que se encuentra disponible en el ArcGIS Survey123.

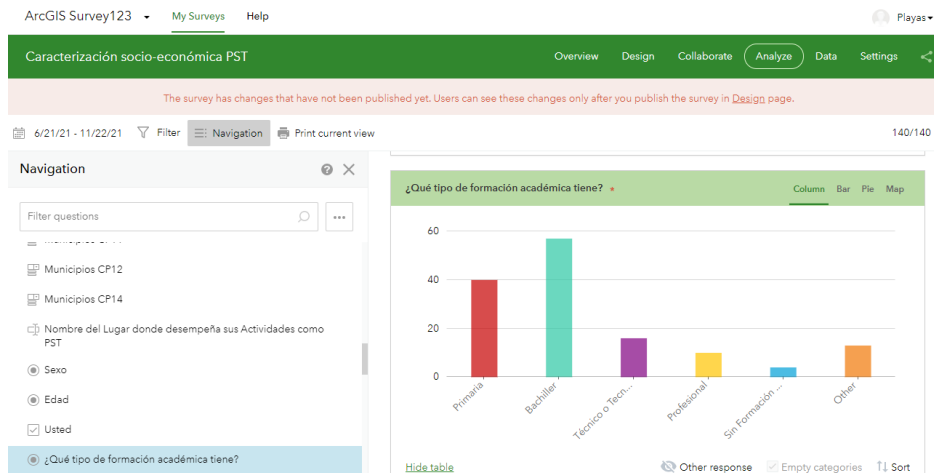


Figura 7. Estadísticas por medio de la Aplicación Survey123 Caracterización Prestadores de Servicios Turísticos (PST) en playas.

Metodología para la detección de cambios en zonas del litoral para el control de ocupaciones indebidas

En el año 2020 se planteó de manera metodológica una herramienta que permitiera identificar cambios en zonas del Litoral como apoyo para el control de ocupaciones indebidas por palafitos, en particular, sobre las jurisdicciones de Tumaco y Buenaventura, donde la Autoridad Marítima ha evidenciado y reportado la alta presencia e incremento de este tipo de construcciones, sin embargo, dentro de esta labor se presentan situaciones de orden público que no permite el acceso por parte de los inspectores a estas ubicaciones, siendo imposible la recolección de información tanto geográfica como de las características de las viviendas construidas, por tal razón, las cifras que se tienen actualmente como reporte de ocupaciones indebidas en estas dos jurisdicciones no se asocian con una ubicación geográfica.

Con el fin de brindar herramientas para dar solución a lo previamente indicado, la metodología propuesta fue implementada durante la vigencia 2021 requiriendo de la ejecución de procesos digitales sobre orto-imágenes en el Software ERDAS Imagine 2020 (DELTA CUE) licenciado para la Dimar, con el objetivo de identificar y cuantificar las construcciones palafíticas en el área de estudio definida.

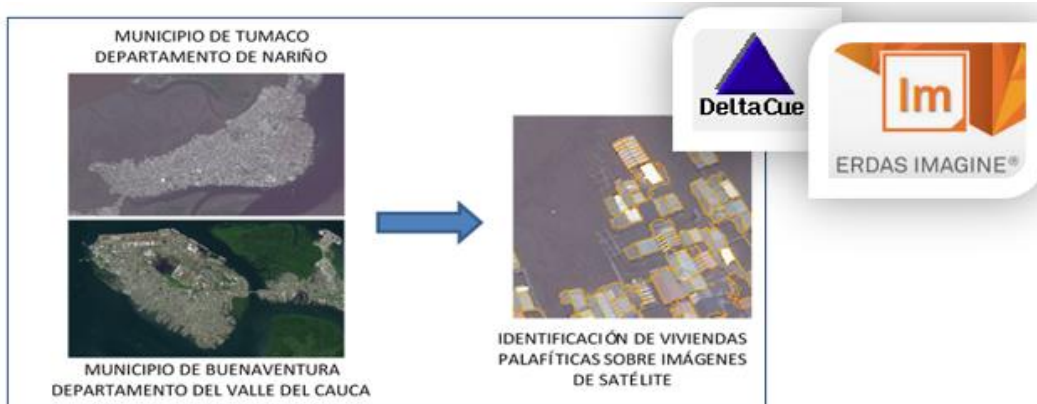


Figura 8. Área de estudio definida para la aplicación de la metodología de detección de cambios.

Evidenciando los siguientes resultados obtenidos en la vigencia 2021:

BUENAVENTURA (VALLE DEL CAUCA)			TUMACO (NARIÑO)		
COMUNA	BARRIO	PALAFITOS	COMUNA	ZONA	PALAFITOS
4	ISLA CASCAJAL	1.787	1	ISLA DEL MORRO (2 Barrios)	1.989
	BARRIO SAN JOSÉ	89			
5	MIRAMAR	244	2	ISLA DEL MORRO (2 Barrios)	1.477
6	BARRIO LOS ÁNGELES	137			
	ISLA DE LA PAZ	85	3	ISLA TUMACO (8 Barrios)	1.041
EL PORVENIR	181				
8	CIUDADELA COLPUERTOS	6	4	ISLA TUMACO (3 Barrios)	418
	TRANSFORMACIÓN	97			
	BRISAS DEL CRISTAL	137	5	ISLA TUMACO (4 Barrios)	4.205
	EL OLÍMPICO	32			
11	EL PAILÓN	46		PARTE CONTINENTAL (9 Barrios)	
	TOTAL	2.841		TOTAL	9.130

Figura 9. Resultados para la metodología de detección de cambios en zonas rurales del litoral pacífico en 2021

ii. Investigación Científica Marina

En el marco de las gestiones relativas al componente de investigación científica marina, orientada al fortalecimiento de la Seguridad Integral Marítima, se han adelantado las siguientes gestiones:

Reconocimiento centro Investigación como actor reconocido por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

Mediante Resolución 1754 del 07 de septiembre de 2021, se otorgó el reconocimiento como Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas sede Caribe y Pacífico de la Dirección General Marítima por parte del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación por un período de cinco (05) años, lo cual demuestra el compromiso del Ministerio de Defensa Nacional, a través de la Dimar, en la ejecución de actividades que permitan la investigación, desarrollo e innovación.

El seminario de investigación se realizó con el propósito de visualizar la capacidad instalada en el país para generar conocimiento, así como, nuevos cuestionamientos e identificar problemas de investigación que permitan reconocer nuevas realidades sociales en torno al sector minero-energético desde el punto de vista de la investigación, su potencial y su estrecha relación con el uso, aprovechamiento y explotación de los recursos en un contexto de desarrollo sostenible.

En este sentido, el seminario contó con la participación de la Armada Nacional de Colombia, Comisión Colombiana del Océano, Ministerio de Minas y Energía, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Servicio Geológico Colombiano, la Agencia Nacional de Hidrocarburos, el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés – INVEMAR, Parques Nacionales Naturales, la Universidad Jorge Tadeo Lozano y el Instituto de Investigaciones en Estratigrafía - Universidad de Caldas.

Comité técnico nacional del decenio de las ciencias oceánicas

Junto con la Comisión Colombiana del Océano -CCO se estructuró el Plan Nacional para la contribución al Decenio de las Ciencias Oceánicas, el cual busca incorporar las acciones necesarias para construir el conocimiento y entendimiento de las interacciones humanas con el territorio marino-costero.

Este Plan pretende demostrar que Colombia está comprometida con la implementación del Decenio, es por ello, que el mismo aporta a lograr el “océano que queremos” por medio de sus siete resultados. En tal sentido, este documento tiene como finalidad:

1. Establecer la hoja de ruta para aportar a los resultados del Decenio, presentando soluciones transformadoras a las problemáticas con visión al 2030.
2. Identificar los objetivos, las acciones y desafíos para cada uno de los resultados buscando su comprensión y facilitando el desarrollo de soluciones a las problemáticas determinadas.
3. Relacionar las actividades e iniciativas dentro de cada resultado promocionando el desarrollo de conocimientos científicos, fomentando infraestructuras y creando alianzas interinstitucionales e intersectoriales.

iii. Señalización Marítima y Fluvial

La Dirección General Marítima, en cumplimiento de su estrategia de mejora hacia los servicios prestados a la comunidad marítima, así como en virtud de su principio de fortalecimiento de la vocación de la autoridad en su jurisdicción asignada, durante la vigencia 2021 desarrolló las siguientes mejoras en sus procesos relacionados con el Sistema de Señalización Marítima y Fluvial:

Sistema Nacional de Señalización Marítima y Fluvial

En la actualidad Colombia cuenta con una cobertura equivalente al 96,9% en ayudas a la navegación respecto a las requeridas, de acuerdo con el Convenio SOLAS, Capítulo V, Regla 13, en las que se expresa que un Estado debe

señalar su territorio marítimo con la cantidad de ayudas a la navegación que justifique el volumen de tráfico y exija el grado de riesgo.

Las ayudas operativas y las faltantes en la actualidad se encuentran distribuidas geográficamente de la siguiente manera:

Tabla 2 Cobertura del Sistema Nacional de Señalización Marítima y Fluvial

Capitanía de puerto	Ayudas a la navegación existentes	Ayudas a la navegación faltantes	Ayudas a la navegación con estándar IALA
CP01 Buenaventura	82	1	59
CP02 Tumaco	26	1	22
CP03 Barranquilla	59	0	46
CP04 Santa marta	5	0	5
CP05 Cartagena	71	0	64
CP06 Riohacha	2	1	0
CP07 San Andrés	28	0	23
CP08 Turbo	20	0	8
CP09 Coveñas	8	1	4
CP10 Bahía solano	8	2	2
CP11 Guapi	9	0	6
CP12 Providencia	21	0	13
CP14 Puerto bolívar	7	0	0
Otras áreas	0	5	0
Total	346	11	252

Ayudas instaladas vs ayudas requeridas

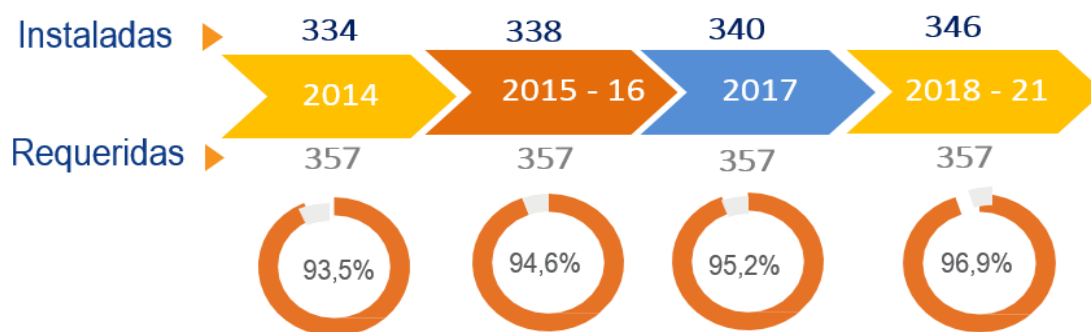


Figura 10 Comparación histórica de las ayudas a la navegación instaladas y requeridas a nivel Nacional 2014-2021

Cabe considerar que, del total de las ayudas a la navegación instaladas en Colombia, 252 cumplen a cabalidad las recomendaciones internacionales emitidas por la IALA, representando el 72,83 %.

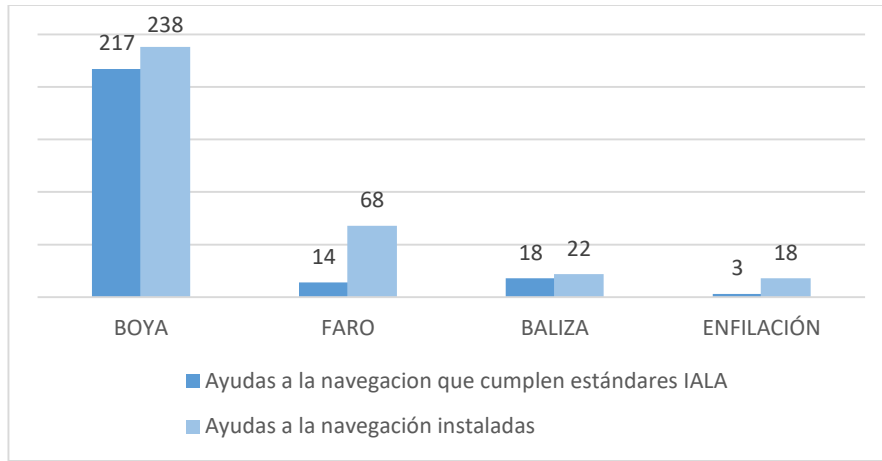


Figura 11 Comparación por tipo de ayuda a la navegación que cumplen estándares IALA, respecto de las requeridas.

La Entidad estima una inversión por valor de \$80.000.000.000, con el fin de dar cierre a la brecha en cobertura (pendiente 11 ayudas) y cumplimiento de estándares IALA.

Así mismo, en la vigencia 2021 se adelantaron reposición de ayudas a la navegación, de entre las cuales se destacan los faros Low Cay, Bocas de Río León, Nuqui, Cayo Palma y Cove Rojo, la señalización del canal de Málaga fase II, la adquisición de la boya de Arusi y la señalización del canal Público del Cerrejón



Figura 12 Faro Low Cay



Figura 13 Faro Río León

Igualmente se adelantó la renovación y actualización del faro de Pasacaballos, debido a temas que presentaba su cimentación y estructura. Igualmente se realizaron adquisición de linternas para boyas, faros y enfilaciones y elementos para la renovación de trenes de fondeo de ayudas a la navegación que cumplen con más de 5 años en funcionamiento



Figura 14. Faro de Pasacaballos

Debido a varios factores de índole medioambiental, logísticas a nivel mundial y administrativas con entidades medioambientales, las ayudas de faro de Nuqui, Faro de Cove Rojo y Faro de Cayo Palma, serán entregadas a finales del mes de febrero, para el caso de las boyas de Málaga Fase II, Boya de Arusi y Boyas de Cerrejón, se espera su recepción a finales de mes de marzo.

Racionalización y descentralización de trámite de señalización marítima y fluvial

En cumplimiento con la Política de Racionalización de Trámites del Gobierno Nacional liderada por la Función Pública, que busca facilitar al ciudadano el acceso a los trámites y servicios que brinda la administración pública. La Entidad durante la vigencia 2021 implemento acciones administrativas y tecnológicas con el propósito estandarizar, optimizar y automatizar el trámite, lo que, de cara al ciudadano, brinda una disminución en el tiempo de respuesta.

Capacitación para la estandarización de trámites

La Dirección General Marítima, en atención a los dos ítems relacionados previamente, realizó cursos internos orientados a asegurar la unificación de criterios para gestionar de manera efectiva, oportuna y estandarizada en términos del trámite para la autorización para instalar, modificar y/o ampliar las ayudas a la navegación por parte de privados y entidades públicas, así como las 15 estrategias de cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades nacionales e internacionales en cuanto al Estado Ribereño.

Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana

Dimi Plus
Campus Virtual

CURSO
Gestión del trámite de Autorización para instalar, modificar y/o ampliar las Ayudas a la Navegación por parte de privados o entidades públicas.

FECHA DE INICIO
25 al 27 de mayo de 2021

TOTAL DE HORAS
9 horas

OBJETIVO GENERAL
Al completar con éxito este curso, los participantes habrán adquirido el conocimiento suficiente para comprender la gestión y el control de las Ayudas a la Navegación autorizadas a entidades privadas dentro de sus organizaciones y los factores que afectan su eficiencia operativa del servicio.

PRERREQUISITO
Ser Técnico, Tecnólogo o profesional en Electricidad, Electrónica, Mecánica, Obras Civiles, Administración, Navegación, Oceanografía, Hidrografía, Ciencias Náuticas y/o profesiones afines, con capacidad de:

- Conocer normativa nacional e internacional.
- Gestionar el Servicio de Ayudas a la Navegación.
- Gestionar trámites de acuerdo con la reglamentación.
- Control del Servicio de ayudas a la Navegación.

METODOLOGÍA
El taller se centrará en el desarrollo de actividades que permitan que el estudiante sea protagonista de su propio aprendizaje. El profesor actuará como guía, tutor y orientador de dicho proceso.

Inscríbete

LECCIÓN 1	LECCIÓN 2	LECCIÓN 3
Legislación Nacional	Servicio de ayudas a la navegación	Control del servicio de ayudas a la navegación
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ley 10 de 1978 Paso Inocente. 2. Ley 8 de 1983 Adopción del convenio SOLAS Capítulo V Regla 13. 3. Decreto Ley 2324 Actividad Marítima y Servicio de Ayudas a la Navegación. 4. Decreto 5067 de 2009 Función de Autorización de Ayudas a la Navegación. 5. Actividad Trabajo independiente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Servicio de Ayudas a la Navegación Nacional. 2. Listado de trámites y servicios. 3. Normativa del trámite. 4. Gestión del trámite. 5. Actividad Trabajo independiente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Servicio de inspección y auditorías. 2. Procedimientos. 3. Control SINEC. 4. Actividad Trabajo independiente.

Figura 14 Curso interno Dimar: Gestión del trámite de "Autorización para instalar, modificar y/o ampliar las Ayudas a la Navegación por parte de privados o entidades públicas".

Reglamentación

En el marco del ejercicio de la autoridad marítima, se autorizaron las zonas de fondeo para las jurisdicciones de Guapi, y Providencia, así:

- Resolución No. 0274 de 2021 "Por la cual se modifica parcialmente el artículo 2.3.1.1.3 del REMAC 2: "Generalidades, en el sentido de crear nueva zona de fondeo en Isla Gorgona jurisdicción de la Capitanía de Puerto de Guapi"
- Resolución No. 0936 de 2021 "Por la cual se modifica parcialmente el artículo 2.3.1.1.3 del REMAC 2: "Generalidades", en el sentido de modificar las zonas de fondeo y eliminar la "zona de fondeo No. 1" en jurisdicción de la Capitanía de Puerto de Providencia"

Gobierno de datos para la información geográfica de señalización marítima y fluvial

Durante la vigencia se aunaron esfuerzos para la organización y clasificación de la información geográfica existente en los aplicativos internos de la entidad, con el propósito de disponer la información en capas geográficas actualizadas con el propósito de realizar el análisis de riesgos a la navegación en todas las unidades regionales, con información integrada que permita la toma de decisiones para el ejercicio de la Autoridad Marítima en tiempo real.

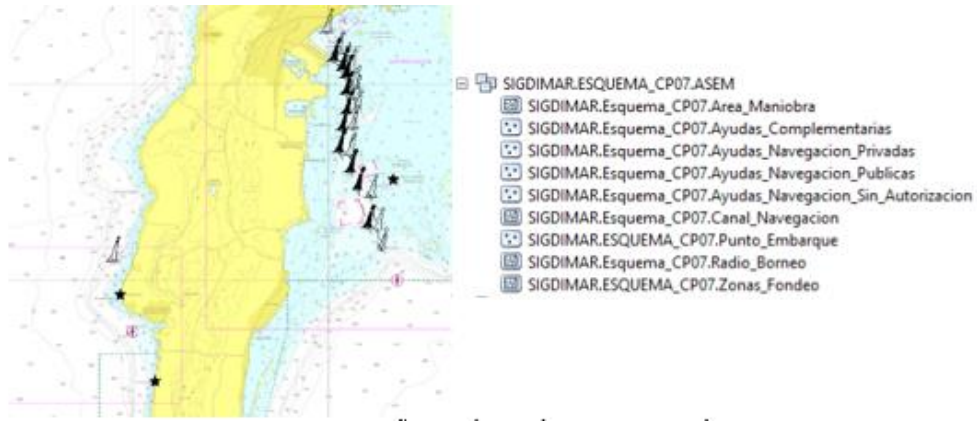


Figura 15 Información geográfica de señalización marítima y fluvial

Aplicativo de señalización marítima y fluvial

Durante el 2021 se actualizó el aplicativo de señalización marítima y fluvial en el cual se visualiza la ubicación e información de las ayudas a la navegación públicas, privadas y complementarias con información detallada de cada una, la configuración geométrica de los canales, zonas de fondeo y puntos de embarque que se encuentran autorizados por la Dimar, así como las cartas náuticas visualización de las capitanías de puerto, estadísticas y búsquedas; toda la información se encuentra actualizada con los avisos a los navegantes.

En este sentido, se puede consultar este espacio diseñado a través del enlace: <https://experience.arcgis.com/experience/44d459a973544a729ec8ab830e4e3595>, en el cual además se puede consultar las fotografías del 98% de las ayudas públicas, el 62% ayudas privadas y el 97% de las ayudas complementarias.



Figura 16 Geo-sitio de Señalización Marítima y Fluvial de Dimar

Micrositio de Señalización Marítima y Fluvial

Durante la vigencia se realizó el diseño de un micrositio que permita a la ciudadanía contar con un espacio de consulta sobre la gestión realizada por la entidad, aspectos de cumplimiento internacional, la aplicación de la señalización, los

procesos de transformación tecnológicos, novedades en los trámites, normatividad asociada, enlaces de interés, entre otros.



Figura 17 Micrositio de Señalización Marítima y Fluvial de Dimar

iv. Gestión de la Información Hidrográfica

En términos de la gestión del Servicio Hidrográfico, liderado por la Dirección General Marítima – Dimar, durante la vigencia 2021 se obtuvieron los resultados relacionados en la Tabla 3

Tabla 3 Millas Náuticas Levantadas (MNL) en la vigencia 2021.

No.	Área	MNL 2021
201	Isla de San Andrés	103,39
411	Punta Gigantón a Isla Fuerte	1.698,6
154-155	Bahía de Buenaventura	1.116,92
770	Puerto de Tumaco	195
237	Riohacha	1.389
234	Manaure	780
255	Archipiélago Islas del Rosario	2.276,87
409	Bajo Tortuguilla a Punta Canoas	307,81
408	Punta Canoas a Puerto Colombia	1914,57
407	Puerto Colombia a Santa Marta	286,73
253	Río Magdalena (Bocas de Ceniza-Puente Laureano Gómez)	680 en promedio por mes
254	Río Magdalena (Puente Laureano Gómez-Puerto PINSA)	
521	Isla Malpelo	307,9

Aspecto que rinde cuenta de los constantes esfuerzos que realiza la autoridad marítima nacional en materia de contar con información actualizada, confiable y trazable que permita gestionar en debida forma la seguridad en la navegación en la jurisdicción nacional; producto de lo anterior, se han realizado actualizaciones pertinentes a las cartas náuticas de papel (Tabla 4), batimétricas (Tabla 5), electrónicas (Tabla 6) y temáticas (Tabla 7) que se emplean para la navegación.

Tabla 4 Cartas náuticas de papel actualizadas en la vigencia 2021

No.	Nombre	Edición
234	Manaure	Primera
237	Riohacha	Primera
261	Bahía de Cartagena	Décima
262	Bahía de Cartagena Inserto A - B - C	Cuarta
833	Bahía de Cartagena (Canal de Acceso)	Sexta
154	Bahía de Buenaventura (Bahía Externa)	Cuarta
155	Bahía de Buenaventura (Bahía Interna)	Cuarta
770	Puerto de Tumaco	Séptima
254	Río Magdalena (Puente Laureano Gómez – Puerto Pinsa)	Segunda
253	Río Magdalena (Bocas de Ceniza – Puente Laureano Gómez)	Novena
266	Boca de Tinajones a Bahía de Cispatá	Segunda
279	Acandí	Segunda
280	Cabo Tiburón a Isla Terrón de Azúcar	Segunda
267	Isla Fuerte	Segunda
308	Punta Coco a Isla Barrera	Segunda
030	INT 6100 Canal de Panamá a Golfo de Cupica	Segunda
885	Bahía de Santa Catalina	Segunda
218	Isla de Providencia	Quinta
410	Isla Fuerte a Punta Comisario	Quinta
005	Gran Caribe	Migración
407	Puerto Colombia a Santa Marta	Tercera
031	INT 6105 Golfo de Cupica a Bahía de Buenaventura	Tercera
026	INT 4114 Santa Marta a Punta Gallinas	Tercera
032	INT 6110 Bahía de Buenaventura a Bahía Ancón de Sardinias	Tercera

Tabla 5 Cartas batimétricas actualizadas en la vigencia 2021

No.	Nombre	Edición
1721	Golfo de Cupica a Punta Catripe	Primera

Tabla 6 Cartas náuticas electrónicas actualizadas en la vigencia 2021

No.	Nombre	Edición
CO00026	Santa Marta a Punta Gallinas	Segunda
CO00843	Bahía de Cartagena (canales de acceso)	Tercera
CO00261	Bahía de Cartagena	Sexta
CO00153	Bahía de Buenaventura (bahía interna)	Sexta
CO00730	Bahía de Buenaventura (bahía externa)	Octava
CO00885	Bahía de Santa Catalina	Tercera
CO00267	Isla Fuerte	Segunda
CO00253	Río Magdalena (Bocas de Ceniza – Puente Laureano Gómez)	Séptima
CO00254	Río Magdalena (Puente Laureano Gómez – Puerto Pinsa)	Primera
CO00218	Isla de Providencia	Tercera

Tabla 7 Cartas temáticas actualizadas en la vigencia 2021

No.	Nombre	Edición
1033	Guía de Acceso al Puerto de Barranquilla	Primera
1100	Guía de Acceso al Puerto de Buenaventura	Primera
1032	Guía de Acceso al Puerto de Santa Marta	Primera
1015	Cables Submarinos del Caribe Colombiano	Primera
-	Rumbos Recomendados y Áreas de Fondeo Bahía de Cartagena	Primera

Así mismo, de acuerdo con la demanda se actualizaron las cartas náuticas que se relacionan en la Tabla 8 en su formato digital para realizar la debida reimpresión.

Tabla 8 Cartas náuticas digitales actualizadas para reimpresión

Ítem	No.	Nombre
1	625	Bahía Colombia
2	303	Nuquí a Punta Catripe
3	040	Península de La Guajira
4	154	Bahía de Buenaventura (Bahía Externa)
5	201	Isla de San Andrés
6	021	Cabo Gracias a Dios a San Andrés
7	246	Puerto Zúñiga
8	253	Rio Magdalena (Bocas de Ceniza – Puente Laureano Gómez)
9	255	Archipiélago Islas del Rosario
10	280	Cabo Tiburón a Isla Terrón de Azúcar
11	020	Pedro Bank a Isla Cayos de Quitasueño
12	408	Punta Canoas a Puerto Colombia
13	155	Bahía de Buenaventura (Bahía Interna)
14	411	Punta Gigantón a Isla Fuerte
15	418	Isla Cayos de Bajo Nuevo
16	882	Rada El Cove
17	740	Guapi
18	626	Archipiélago de San Bernardo
19	023	Golfo de Los Mosquitos a Punta de Los Mosquitos
20	031	Golfo de Cúpica a Bahía de Buenaventura
21	032	Bahía de Buenaventura a Bahía Ancón de Sardinias
22	218	Isla de Providencia

Vale la pena indicar que, adicional a lo relacionado previamente, en el derrotero de las costas y áreas insulares de Colombia se agregaron las guías de acceso a puerto de los principales puertos del país, se verificaron avisos a los navegantes permanentes que podrían afectar la publicación, se actualizaron las secciones de cada capítulo referente a las cartas náuticas vigentes y se actualizaron imágenes de las cartas náuticas de cada zona.

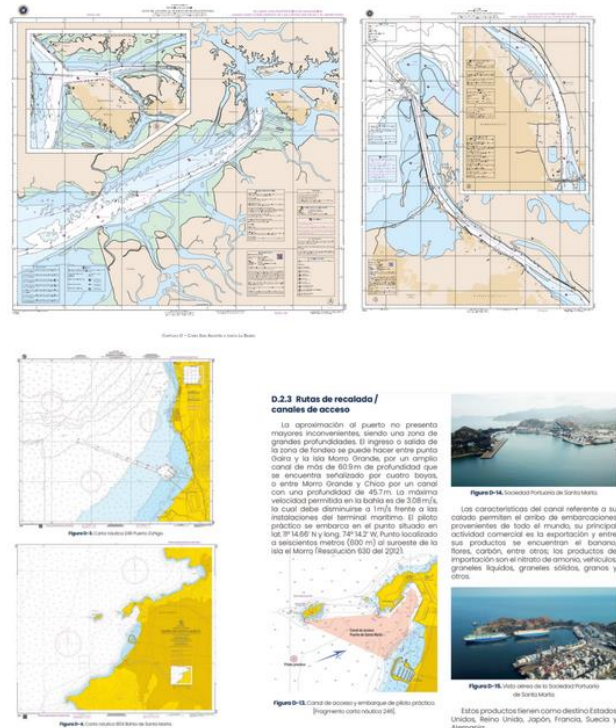


Figura 18 Actualización del Derrotero de las coas y áreas insulares de Colombia, 2021

En relación con lo anterior, se realizaron los siguientes ajustes sobre publicaciones náuticas:

- Lista de Luces de las Costas y Áreas Insulares: Se realizó nueva actualización del año 2021, se agregaron las modificaciones a la publicación conforme a verificaciones realizadas con las señalizaciones marítimas y avisos a los navegantes.
- Carta 001 Símbolos Abreviaturas y Términos Usados en las Cartas Náuticas Colombianas: Se agregaron símbolos y se corrigieron varios términos y guías de búsqueda referentes a la publicación internacional S4
- Catálogo de Cartas Náuticas de los Océanos y Costas de Colombia: Se agregó toda la producción de cartografía náutica del año 2021, incluidas las nuevas cartas, nuevas ediciones y actualizaciones, así mismo se modificaron esquemas, se revisó colorimetría de las cartas incluidas en el catálogo y se actualizaron las portadas.
- Compilación avisos a los navegantes: Se compilaron mensualmente las 12 publicaciones del Notice to Mariners del año 2021 desde enero hasta diciembre y se cargaron en el sitio web del CIOH y se elaboró la publicación anual, con la compilación de los Notice to Mariners del año 2021.

Ahora bien, en materia de comunicaciones con la ciudadanía, se adelantaron las siguientes acciones encaminadas a fortalecer la disposición de la información de manera accesible y trazable a los grupos de valor, así como asegurar canales seguros para la interacción entre las dos partes, a saber:

- Actualización del Sitio Web del Río Magdalena: Espacio web diseñado para disponer información relacionada a los planos batimétricos, análisis de las condiciones de navegabilidad del río Magdalena, predicción de parámetros Meteorológicos del río Magdalena, entre otros.
- Visor de cartas náuticas y catálogo virtual IDE: Se realizó actualización del geo-visor en términos de las nuevas cartas náuticas producidas durante la vigencia 2021, para visualización de los usuarios y debida georreferenciación en la IDE.
- Actualización de la página web del CIOH y el SNH: Se reestructuraron contenidos, crearon portales y sub-portales, apartados específicos para publicaciones hidrográficas, entre otras, con el fin de asegurar la accesibilidad y transparencia de la información acorde los parámetros de ley definidos.

- Software para el control de ventas y suministro de publicaciones náuticas: Se desarrolló un software que permite llevar el control de las ventas y suministro de las publicaciones náuticas. Cuenta con funcionalidades como la generación y descarga de las publicaciones en su versión digital, incluyendo un código QR y un código de seguridad que las identifica. Permite reducir la piratería, blindando los productos entregados con datos de activación, además de permitir registrar productos, ventas, suministros, generar certificados, archivos digitales, reportes, entre otros.
- Software de avisos a los navegantes y NAVTEX: Software que permite consultar, redactar, publicar, distribuir y gestionar los avisos a los navegantes y mensajes NAVTEX de una forma más rápida y desde cualquier lugar, para mantener informado el gremio marítimo sobre asuntos que afectan la seguridad de la navegación. Además, cuenta con funcionalidades adicionales como es la administración de la publicación náutica Lista de Luces, la generación de informes que son de ayuda para la toma de decisiones, entre otras.

Acciones encaminadas totalmente a la mejora en la generación y prestación de productos y servicios al gremio marítimo, siendo una de las actividades estratégicas fundamentales para el posicionamiento de la Autoridad Marítima en el sector marítimo, contando con información confiable, trazable e inmediata para la toma de decisiones.

Gestión de la Información Oceanográfica y de Meteorología Marina

Sobre las gestiones realizadas en materia de oceanografía y meteorología marina, la Dimar ha orientado sus esfuerzos para la mejora del Servicio Meteorológico Marino Nacional (SMMN) en términos de la clasificación, generación y trazabilidad de los datos e información relacionada, de esta manera, se relacionan los siguientes apartes

Certificación de la operación estadística “Información Oceanográfica y de Meteorología Marina”

Como parte del cumplimiento del Plan Estadístico Nacional (PEN), del cual la Dirección General Marítima forma parte, durante la vigencia 2021 se llevó a cabo la preparación y atención de la auditoría realizada por parte del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, bajo los lineamientos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC PE 1000: Calidad del proceso estadístico.

Esta operación estadística tiene por objeto generar información estadística mensual de variables de meteorología marina para el conocimiento de las condiciones océano-atmosféricas de las cuencas del Pacífico y Caribe colombiano, la seguridad integral marítima, investigación científica y toma de decisiones del gremio marítimo. Toda la información se encuentra publicada en el menú “Estadísticas” del portal marítimo colombiano.



Figura 19 Acceso a la operación estadística "Información Oceanográfica y de Meteorología Marina"

Estrategia de fortalecimiento del Servicio Meteorológico Marino Nacional (SMMN)

En el marco de las gestiones adelantadas para la implementación a nivel nacional del SMMN, producto de su formalización a través de la Resolución de Dimar No. 024 de 2020, durante la vigencia 2021 se realizaron las siguientes gestiones:

- ✓ Diseño del Programa Estratégico para el desarrollo del SMMN de Dimar, permitiendo contar de esta manera con una hoja de ruta hasta el 2045 para su implementación basado en proyectos.
- ✓ En coordinación con la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - UNGRD y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – Ideam se desarrolló el protocolo nacional de alerta por ciclones tropicales, que permitió unificar la manera en la que se llevará a cabo la comunicación de dichos fenómenos de variabilidad climática
- ✓ Participación en la construcción del documento CONPES 4058 “Política pública para reducir las condiciones de riesgo de desastres y adaptarse a los fenómenos de variabilidad climática”, aportando desde el conocimiento técnico-científico al desarrollo de herramientas para la atención y conocimiento de este tipo de fenómenos.
- ✓ Actualmente, Dimar hace parte de la comisión técnica asesora de variabilidad climática organizada por la UNGRD y es coordinador de la mesa técnica de otros fenómenos de variabilidad climática, donde se analizan y revisan las condiciones meteorológicas transcurridas que permitan comprender las causas de variabilidad climática.
- ✓ Se logró la elaboración de una minuta de convenio marco Dimar-Ideam para la realización de productos específicos que fomentaran la meteorología marina. Entre ellos, se destaca la cartilla de mareas planeada para el 2022, que actualmente es preparada por Dimar con el concurso del Ideam y que permitirá disponer información precisa de las mareas en cada puerto

Implementación de la app “Navega Seguro”

En el 2021 se avanzó un 67% en la implementación de la iniciativa app “Navega Seguro” para equipos móviles, que se está desarrollando en el marco del convenio de la Universidad Católica de Colombia y la Dimar (2020-2022), con el fin de brindar una herramienta tecnológica de datos oceanográficos y de meteorología marina para la toma de decisiones informadas en actividades náuticas y costeras, aplicando métodos propios de la ciencia de datos.

El área piloto seleccionada para la aplicación es la ciudad de Cartagena, para la cual se mostrará de manera simple e intuitiva el comportamiento en tiempo real de variables tales como la presión atmosférica, viento, temperatura del aire, humedad relativa, precipitación y nivel del mar; contará además con un sistema de avisos para aportar a la toma de decisiones; retroalimentación por parte del usuario de la app; y estadísticas meteomarinas de los últimos meses de medición.

Monitoreo de acceso y uso de datos abiertos oceanográficos y de meteorología marina

En el marco de la reactivación del Centro Colombiano de Datos Oceanográficos – CECOLDO desde 2018, se realiza el monitoreo al acceso y uso de los datos abiertos oceanográficos y de meteorología marina con fines académicos y científicos, de nivel interno y externo; así las cosas en las figuras Figura 20, Figura 21 y Figura 22 se relacionan las solicitudes de datos oceanográficos y de meteorología marina recibidas por Dimar, la cantidad de datos entregados y la cantidad de descargas de publicaciones anuales, para la vigencia 2018 a 31 de octubre de 2021, respectivamente.

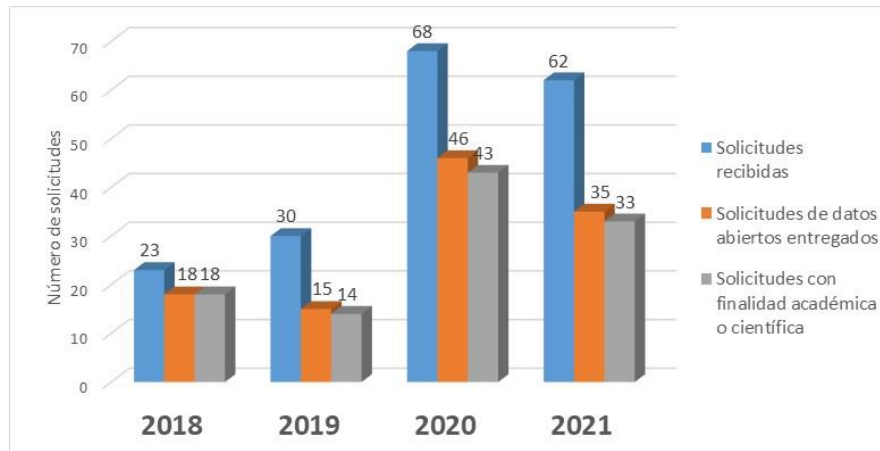


Figura 20. Cantidad de solicitudes de datos oceanográficos y de meteorología marina recibidas por Dimar entre 2018 y el 31/10/2021.

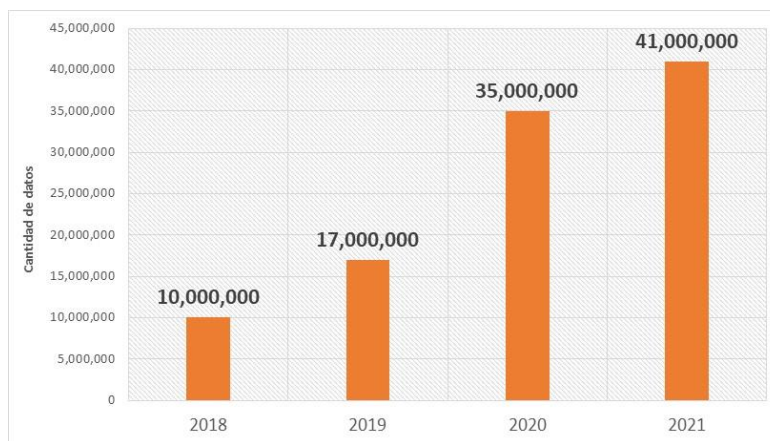


Figura 21. Cantidad de datos abiertos oceanográficos y de meteorología marina entregados entre 2018 y el 31/10/2021.

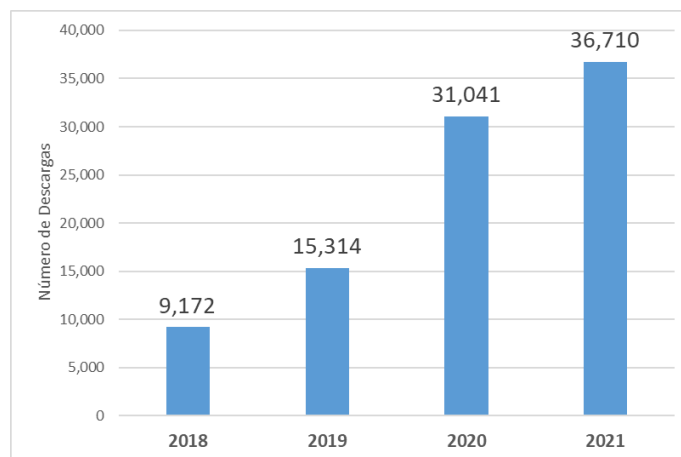


Figura 22. Cantidad anual de descargas de publicaciones abiertas disponibles en el Repositorio Digital Marítimo (31/10/2021).

Aspecto que evidencia a simple vista la importancia de los datos y publicaciones oceanográficas y de meteorología marina, ya que desde la vigencia 2018 a la actualidad se ha duplicado la información dispuesta, solicitada y publicada por la autoridad marítima, que sirve con fines académicos y técnicos para la seguridad en la navegación, en el marco de los acuerdos internacionales aplicables a la jurisdicción nacional.

En un esfuerzo institucional que vincula la Infraestructura de Datos Espaciales – IDE el Centro Colombiano de Datos Oceanográficos – CECOLDO y la Red de Medición de Parámetros Oceanográficos y de Meteorología Marina - REDMPOMM, se ha establecido el Geo-portal colombiano de datos oceanográficos y de meteorología marina, desarrollado en las vigencias 2020 y 2021, el propósito del mismo es facilitar el acceso y administración de los datos producidos por Dimar.

A la fecha se cuenta con un avance del 64% en la implementación del software y del 86% en la preparación de datos que se registrarán en el nuevo sistema de acuerdo al plan de apertura de datos para 2021, para un total de 2000 perfiles de datos de salinidad y temperatura del agua para la venta, 7000 perfiles de datos abiertos de salinidad y temperatura del agua, y 24 series de datos abiertos de temperatura ambiente y viento (velocidad y dirección) obtenidos en tiempo real mediante Estaciones Meteorológicas Automáticas (EMAS)



Figura 23. Geo-portal colombiano de datos oceanográficos y de meteorología marina

v. Patrimonio Cultural Sumergido

El patrimonio Cultural Sumergido de los colombianos incluye al Galeón San José y muchos otros pecios y sitios sumergidos que son investigados y protegidos con el apoyo de instituciones culturales. Recientemente, y mediante el despliegue de capacidades propias de investigación, la Dirección General Marítima localizó y está investigando en la bahía de Cartagena nuevos yacimientos arqueológicos que prometen resultados importantes para la comprensión de eventos históricos vitales en la configuración del territorio colombiano, a través del fortalecimiento de las capacidades del país en la investigación científica en el mar.

Investigar y proteger este tipo de bienes proyectará al país en un referente internacional en ciencia y tecnología, abriendo puertas a la cooperación científica en la región, posicionando a Colombia en la vanguardia regional, en investigación y protección del patrimonio cultural, mediante la creación de un modelo de articulación entre el sector defensa y el sector cultura para el conocimiento y la protección de estos activos culturales orientado a la investigación científica, el desarrollo de estrategias de protección y una conciencia de preservación de las riquezas patrimoniales sumergidas es un avance en el camino correcto que permitirá cultivar una cultura de la preservación del patrimonio marítimo en todos sus ámbitos.

La Dirección General Marítima, históricamente y por tradición ha sido una de las más importantes instituciones custodias del patrimonio cultural sumergido, potenciando recientemente las capacidades de investigación y control con miras a crear escenarios de cooperación científica, generación de conciencia marítima, desarrollo de tecnología para la investigación de fondos marinos y la articulación con entidades nacionales y países de la región para la gestión estratégica del conocimiento en el océano.

En ese sentido, la Dimar ha adelantado diversas gestiones asociadas al Patrimonio Cultural Sumergido, algunas de las cuales se resaltan a continuación:

Primer taller sobre capacitación en fotogrametría aplicada al patrimonio cultural sumergido.

Con las capacidades para la exploración científica del patrimonio cultural sumergido que cuenta la Dimar, y con el apoyo del Departamento de Buceo y Salvamento de la Armada Nacional, se iniciaron procesos de capacitación en la realización de fotografías, el archivo y el tratamiento informático de las mismas, haciendo de la cámara digital (portada por buzos profesionales y/o ROV's) un instrumento polivalente e imprescindible para el registro y la definición de medidas de seguridad; el taller fue realizado durante el mes de agosto del 2021, en la Base Naval ARC Cartagena.

Con esta capacidad se abre la posibilidad de crear modelos digitales 3D de sitios arqueológicos y otros, abriendo con ello la posibilidad de creación de modelos a escala real, fotogrametría a través de video, generación de sistema de geolocalización para los modelos, registro in situ de yacimientos o sitios de interés, creación de mapas de elevación y contornos para mapas de sitios y creación de foto mosaicos, entre otras aplicaciones para la investigación y seguridad nacional

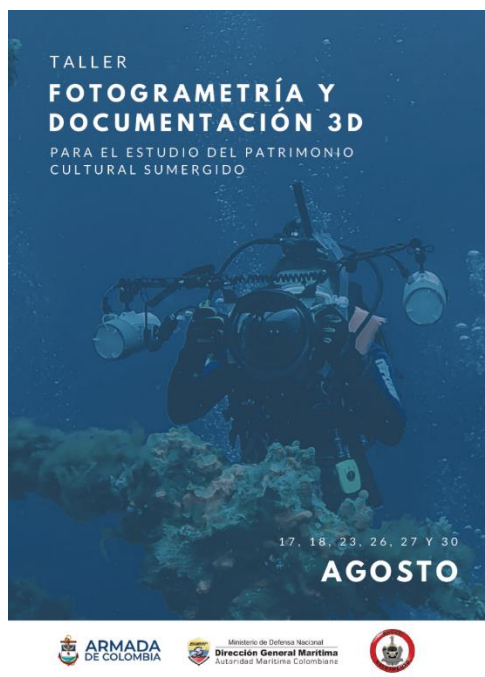


Figura 24. Primer Taller de fotogrametría y documentación 3D

Registro Nacional de Patrimonio Cultural Sumergido

El registro e inventario de Bienes y Contextos del Patrimonio Cultural Sumergido es el primer paso para el reconocimiento del potencial arqueológico de Cartagena de Indias y su riqueza cultural. Además, es una herramienta para la gestión, manejo y protección, en la medida que permitirá establecer acciones, proyectos a futuro tanto desde la investigación marítima, como desde la vinculación con otras ciencias del mar y el desarrollo y planeación espacial marítima.

De esta manera, a lo largo del 2021 se continuó con el proceso de registro y documentación de varios bienes y contextos del Patrimonio Cultural Sumergido en Cartagena de Indias, principalmente en las zonas de Bahía interna, Salmedina, Barú e Islas del Rosario, estructurando la metodología de investigación para el proyecto de Registro Nacional de Patrimonio Cultural Sumergido, cumpliendo con ello las disposiciones de la Ley 1675 de 2013 y posicionando a Colombia como referente de la investigación científica de sus activos culturales. De momento se han logrado caracterizar y definir 30 contextos y bienes arqueológicos que ingresan al inventario oficial del País.

Inventario distrital de Patrimonio Cultural Sumergido

Se adelantó la estructuración tripartita (Dimar, Alcaldía de Santa Marta, Universidad del Magdalena) del primer proyecto de inventario de Patrimonio Cultural Sumergido con una entidad territorial en el país, acordando con el Distrito de Santa Marta una ruta técnica y presupuestal para la caracterización del patrimonio cultural presente en las áreas marítimas adyacentes a la ciudad.

Con el proyecto, Dimar apunta a gestionar recursos para la investigación del patrimonio cultural sumergido y el desarrollo del turismo náutico y del buceo recreativo y científico en la zona, mediante la integración de componentes naturales, culturales y de turismo en espacios marítimos, velando por responder al déficit de investigación para la protección del patrimonio cultural sumergido de la bahía de Santa Marta, el cual ha estado ausente de las perspectivas de gestión patrimonial en el Distrito y en las investigaciones arqueológicas, históricas, etnográficas que se realizan sobre otros espacios.

Primer simulacro circular externa contra delitos del Patrimonio Cultural Sumergido

Es por ello, que la Dimar lideró el primer simulacro interinstitucional de actuación conjunta frente a las faltas y actividades ilícitas contra el Patrimonio Cultural Sumergido en Colombia, el cual contó con la participación de la Armada de Colombia, el Instituto Colombiano de Antropología e Historia, el Ministerio de Cultura, la Policía Nacional y la Fiscalía General de la Nación. Este ejercicio sirve como base inicial para la operativización del instrumento en los diferentes niveles de actuación nacionales, regionales y locales.

Directiva Permanente sobre el plan de seguridad integral marítimo del BIC Galeón San José

Se elaboró la Directiva Permanente ARC y DIMAR sobre el “Plan de seguridad integral marítimo del BIC Galeón San José.” Mediante el cual se estableció en conjunto con la Armada Nacional el plan mediante el cual se establecen las actividades administrativas y operativas de control y vigilancia desarrolladas en el marco de las competencias de la Dimar de conformidad con lo establecido en la Ley 1675 de 2013 y sus decretos reglamentarios, así mismo, se construyeron los procedimientos internos operacionales para garantizar la seguridad del área donde fue hallado el bien de interés cultural Galeón San José

vi. Infraestructura De Datos Espaciales – IDE

Adicional a las interacciones e integraciones que se han realizado por los diferentes procesos, en la Tabla 9 se evidencian las mejoras e integraciones que se han realizado por la IDE en orientación al principio de mejor continua a integración interna, con el propósito de contar con los canales de acceso a los datos e información requeridos para la generación de productos y prestación de servicios institucionales.

Tabla 9. Relación de mejoras realizadas por la IDE a los procesos institucionales

PROCESO	SERVICIO								
	Base de datos geográfica	Herramienta de escritorio	Almacenamiento de datos	Interoperabilidad de bases de datos	Servicio geográfico	Aplicación móvil	Tablero de control	Visor geográfico	Desarrollo Web avanzado
G1-Gestión directiva									
G2-Planeación estratégica									
G3-Sistema de gestión integral									
G4-Gestión de relaciones internacionales									
G5-Gestión de Comunicaciones y participación ciudadana									
G6-Gestión del conocimiento									
M1-Gestión de transporte marítimo y fluvial									
M2-Gestión de empresas de transporte marítimo									
M3-Gestión de gente de mar									
M4-Gestión de naves									
M5-Protección del medio marino									
M6-Gestión de seguridad marítima en puerto									
M7-Protección marítima									
M8-Gestión del riesgo por tsunamis y otras amenazas de origen marino									
M9-Gestión para el ordenamiento territorial de litorales y áreas marinas									
M10-Gestión del tráfico marítimo y fluvial									
M11-Investigación científica marina									
M12-Gestión de reglamentación marítima									
M13-Gestión de señalización marítima y fluvial									
M14-Gestión de la información hidrográfica									
M15-Gestión de la información oceanográfica y meteorología marina									
A1-Gestión jurídica									
A2-Gestión documental y de contenido									
A3-Gobierno y gestión de TIC's									
A4-Gestión de talento humano									
A4-Gestión administrativa, financiera y de infraestructura									
E1-Control interno institucional									

3. Seguridad Integral Marítima

i. Protección del Medio Marino

Plan Nacional de Contingencias (PNC)

Alineado con el proceso de actualización del Plan Nacional de Contingencias, durante el año 2021, se socializó a las Capitanías de Puerto las acciones que se han adelantado a nivel interinstitucional para llegar a los resultados actuales del nuevo Plan Nacional de Contingencias (Decreto 1868 de 2021); así mismo se expusieron las acciones para la

implementación del mismo y las tareas futuras que serán necesarias para lograr un rol efectivo de Dirección General Marítima como la Entidad Coordinadora Operativa del Protocolo I, conforme mencionado decreto.

Entidad Coordinadora Operativa
 Autoridad designada para dirigir, coordinar, preparar y controlar la implementación del Protocolo I de Respuesta, bajo las disposiciones y lineamientos para la preparación, respuesta y cooperación (OMI)



Punto Nacional de Contacto
 Autoridad designada para recibir y transmitir las notificaciones por pérdidas de contención o sucesos que puedan dar lugar a contaminación de sustancias peligrosas derivadas de las operaciones en actividades marítimas.

Control de Planes de Contingencia
 A Cargo del control y vigilancia de la implementación de los Planes de Emergencia y Contingencia de las actividades marítimas que manipulen hidrocarburos u otras sustancias peligrosas

Acciones coordinadas Política NGRD
 Establecerá los criterios y parámetros x facilitar la coord. Evaluara la pertinencia o no de las modificaciones al P.I Realizará recomendaciones rel. con la organización / equipos Designará a un funcionario como punto de contacto

Cooperación Internacional
 La decisión de solicitar o prestar ayuda a otros gobiernos recaerá en el Ministerio de Relaciones Exteriores, a partir de las decisiones que la DIMAR y la UNGRD tomen respecto a un incidente por pérdida de contención de sustancias peligrosas con impacto transfronterizo, DIMAR establece los medios y mecanismos de contacto para la recepción de solicitudes de apoyo regional DIMAR tramitará por la vía diplomática y a través de un canal directo la respectiva notificación a los estados vecinos que puedan ser afectados

La socialización del Plan Nacional de Contingencia se desarrolló en dos etapas:

Primera Parte: Se trabajó el contenido del nuevo Plan Nacional de Contingencia, principalmente los apartados que atañen a la Autoridad Marítima como lo referido a Entidad coordinadora Operativa, Punto Nacional de Contacto, control de los planes de contingencia, revisión del protocolo I y cooperación internacional. Se avanzó con los aspectos relacionados con el componente estratégico como del componente operativo (Protocolo I) y se finalizó con la propuesta hacia las Capitanías de Puerto para realizar un ejercicio de simulación donde se identifiquen puntos clave tratados durante el día (coordinación, rol de las entidades, responsable de la actividad etc.).

Segunda Parte: Se revisaron los anexos del PNC y se procedió a que las Capitanías de Puerto presentaran los resultados de los ejercicios de simulación. Los ejercicios permitieron identificar puntos importantes de cómo se lleva la gestión del incidente en cada jurisdicción, así como el nivel de preparación y organización ante incidentes, con los que se cuenta en cada capitanía. De forma paralela, la Dirección General Marítima avanzó en la construcción de criterios técnicos para la elaboración y el seguimiento de los planes de contingencias por perdidas de contención para las actividades marítimas que almacenen, transporten o manipulen hidrocarburos o sustancias peligrosas, de acuerdo con los criterios establecidos en Convenios Internacionales, guías técnicas y normatividad nacional considerando, de esta manera, los aspectos necesarios para una correcta preparación ante una contingencia.



Como complemento a las actividades relacionadas con la actualización del Plan Nacional de Contingencias y su respectivo proyecto de Decreto, la Dirección General Marítima coordinó reuniones de trabajo con el fin de definir el mecanismo mediante el cual sea posible el uso de dispersantes. En tal sentido se realizaron las siguientes:

Actividad	Cantidad
Reuniones de trabajo/seguimiento interno DIMAR	6
Reuniones en coordinación con Presidencia de la República sobre el uso de dispersantes, documento de arreglo interinstitucional	3
Reuniones de trabajo con la industria offshore	7
Reuniones de trabajo con Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para analizar documento de arreglo institucional para el uso de dispersantes en aguas marina	3

El trabajo realizado en esta materia permitió acordar, tanto con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como con la Asociación Colombiana del Petróleo - ACP, una lista de dispersantes que podrían emplearse, se habilitará la fase de pruebas. Este trabajo ha permitido posicionar a la Dirección General Marítima como una entidad con altas capacidades técnicas y operativas en el tema, mejorando la confianza entre las entidades con las que se relaciona, el sector petrolero y en especial con las del sector Ambiental.

Mapas de Sensibilidad Ambiental (MSA)

Herramienta desarrollada en el marco del proyecto de inversión “Fortalecer la administración y control de la PMM de las Áreas Marinas y Zonas Portuarias” del programa institucional de protección del medio marino para contribuir a la actualización e implementación del nuevo Plan Nacional de Contingencia. Esta información se usa para crear estrategias de preparación y respuesta efectiva ante incidentes por pérdidas de contención de hidrocarburos, derivadas de las operaciones a lo largo y ancho del espacio marítimo, de modo que se puedan tomar decisiones rápidas y oportunas, en aras de reducir las consecuencias ambientales del derrame y los esfuerzos de limpieza, contribuyendo a fortalecer los intereses marítimos, así como a preservar el ambiente marino y costero, el desarrollo económico y la promoción del conocimiento de nuestro país.

Una vez desarrollados los Mapas de Sensibilidad Ambiental en esta vigencia, la Dirección General Marítima procedió a:

- Realizar capacitaciones sobre los Mapas de Sensibilidad Ambiental ante derrame de Hidrocarburos MSA-HC a los actores involucrados en las decisiones ante posibles incidentes de hidrocarburos en las capitanías de puerto marítimas del país. Se contó con la participación de aproximadamente 150 personas.
- Extender los Mapas de Sensibilidad Ambiental al Portal Nacional de Mapas de Sensibilidad Ambiental, con el propósito que puedan ser consultados y se encuentre disponible la información sobre los elementos que componen los Mapas de Sensibilidad Ambiental en el país, se obtenga un geovisor nacional y un repositorio de información técnica, con el fin de mantener su constante actualización.



Ilustración 1. Visor geográfico de los MSA

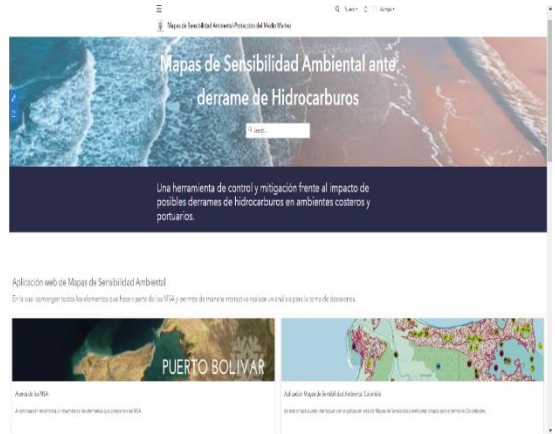


Ilustración 2. Vista Portal Nacional MSA

La Dirección General Marítima, en busca de la prevención y contención de la contaminación derivada de las actividades marítimas, y la contribución a la defensa y protección de los recursos marinos de la Nación, llevó a cabo el desarrollo de Mapas de Riesgos ante derrames de hidrocarburos y sustancias peligrosas en la jurisdicción marítima nacional en el periodo del 2021.

En concordancia con lo anterior, en este proyecto de inversión se generó un documento técnico donde se evidencia la adaptación metodológica propuesta por Pedreros Vega (2012), “Análisis de riesgos de emergencias desastres y continuidad del negocio en organizaciones de Colombia” y la metodología OSRA, por sus siglas en inglés Oil Spill Risk Assessment (Evaluación de Riesgos de Derrames de Hidrocarburos), esta última en concordancia con lo estipulado en el decreto 2157 de 2017.

DOCUMENTO TÉCNICO

Desarrollo de Mapas de Riesgos ante pérdidas de contención de hidrocarburos, sustancias nocivas y sustancias peligrosas para el territorio marítimo colombiano.

Elaborado por:
Angie Lizeth Hernández Pareda
Bogotá D.C. noviembre del 2021
1 Ingeniera Ambiental Universidad César Pardo de Bogotá

Contenido		Página	
GLOSARIO DE TÉRMINOS 4			
1.	INTRODUCCIÓN.....	7	
2.	JUSTIFICACIÓN.....	9	
3.	OBJETIVOS.....	10	
4.	MARCOS DE REFERENCIA.....	11	
4.1.	MARCO ESPACIAL.....	11	
4.2.	MARCO NORMATIVO.....	16	
6.	METODOLOGÍA.....	17	
6.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	29	
6.1.	DIAGNÓSTICO DE LAS ÁREAS DE ESTUDIO.....	29	
6.1.1.	DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO - BUENAVENTURA.....	29	
6.1.2.	DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO - FUMACO.....	34	
6.1.3.	DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO - BARRANQUILLA.....	39	
6.1.4.	DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO - SANTA MARTA.....	43	
6.1.5.	DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO - CARTAGENA.....	43	
6.1.6.	DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO - REDIACHA.....	66	
6.1.7.	DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO - SAN ANDRÉS.....	62	
6.1.8.	DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO - TURBO.....	67	
6.1.9.	DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO - COVIEVAS.....	73	
6.1.10.	DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO - BARRANQUILLA.....	79	
6.1.11.	DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO - SUAN.....	84	
6.1.12.	DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO - PROVIDENCIA.....	80	
6.1.13.	DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO - PUERTO SOLIVAR.....	85	
6.2.	SUSTANCIAS Y OPERACIONES.....	100	
6.3.	EVALUACIÓN DE AMENAZAS.....	2	
6.3.2.	EVALUACIÓN DE AMENAZAS - BUENAVENTURA.....	11	
6.3.3.	EVALUACIÓN DE AMENAZAS - FUMACO.....	14	
6.3.4.	EVALUACIÓN DE AMENAZAS - BARRANQUILLA.....	17	
6.3.5.	EVALUACIÓN DE AMENAZAS - SANTA MARTA.....	20	
6.3.6.	EVALUACIÓN DE AMENAZAS - CARTAGENA.....	25	
6.3.7.	EVALUACIÓN DE AMENAZAS - REDIACHA.....	29	
6.3.8.	EVALUACIÓN DE AMENAZAS - SAN ANDRÉS.....	32	
6.3.9.	EVALUACIÓN DE AMENAZAS - TURBO.....	33	
6.3.10.	EVALUACIÓN DE AMENAZAS - COVIEVAS.....	36	
6.3.11.	EVALUACIÓN DE AMENAZAS - BARRANQUILLA.....	41	
6.3.12.	EVALUACIÓN DE AMENAZAS - SUAN.....	44	
6.3.13.	EVALUACIÓN DE AMENAZAS - PROVIDENCIA.....	46	
6.3.14.	EVALUACIÓN DE AMENAZAS - PUERTO SOLIVAR.....	48	
6.4.	DETERMINACIÓN DE LA VULNERABILIDAD.....	82	
6.4.1.	DETERMINACIÓN DE LA VULNERABILIDAD - BUENAVENTURA.....	83	
6.4.2.	DETERMINACIÓN DE LA VULNERABILIDAD - FUMACO.....	0	
6.4.3.	DETERMINACIÓN DE LA VULNERABILIDAD - BARRANQUILLA.....	0	
6.4.4.	DETERMINACIÓN DE LA VULNERABILIDAD - SANTA MARTA.....	1	
6.4.5.	DETERMINACIÓN DE LA VULNERABILIDAD - CARTAGENA.....	0	
6.4.6.	DETERMINACIÓN DE LA VULNERABILIDAD - REDIACHA.....	1	
6.4.7.	DETERMINACIÓN DE LA VULNERABILIDAD - SAN ANDRÉS.....	0	
6.4.8.	DETERMINACIÓN DE LA VULNERABILIDAD - TURBO.....	0	
6.4.9.	DETERMINACIÓN DE LA VULNERABILIDAD - COVIEVAS.....	0	
6.4.10.	DETERMINACIÓN DE LA VULNERABILIDAD - BARRANQUILLA.....	0	
6.4.11.	DETERMINACIÓN DE LA VULNERABILIDAD - SUAN.....	0	
6.4.12.	DETERMINACIÓN DE LA VULNERABILIDAD - PROVIDENCIA.....	0	
6.4.13.	DETERMINACIÓN DE LA VULNERABILIDAD - PUERTO SOLIVAR.....	0	
6.5.	CÁLCULO DEL RIESGO.....	1	

Ilustración 3. Documento Técnico del Desarrollo de Mapas de Riesgos ante pérdidas de contención de hidrocarburos, sustancias nocivas y sustancias peligrosas para el territorio marítimo colombiano.

De la aplicación y adaptación de las metodologías mencionada, se obtuvo la evaluación de las amenazas sociales, naturales y antrópicas, así como el cálculo de la frecuencia probabilística, la determinación de la vulnerabilidad de las instalaciones portuarias y el grado de consecuencia, el análisis de la efectividad de las medidas y el cálculo del riesgo. Dichos cálculos fueron plasmados en un visor geográfico dinámico a través del cual se puede cumplir el propósito de los mapas de riesgos.

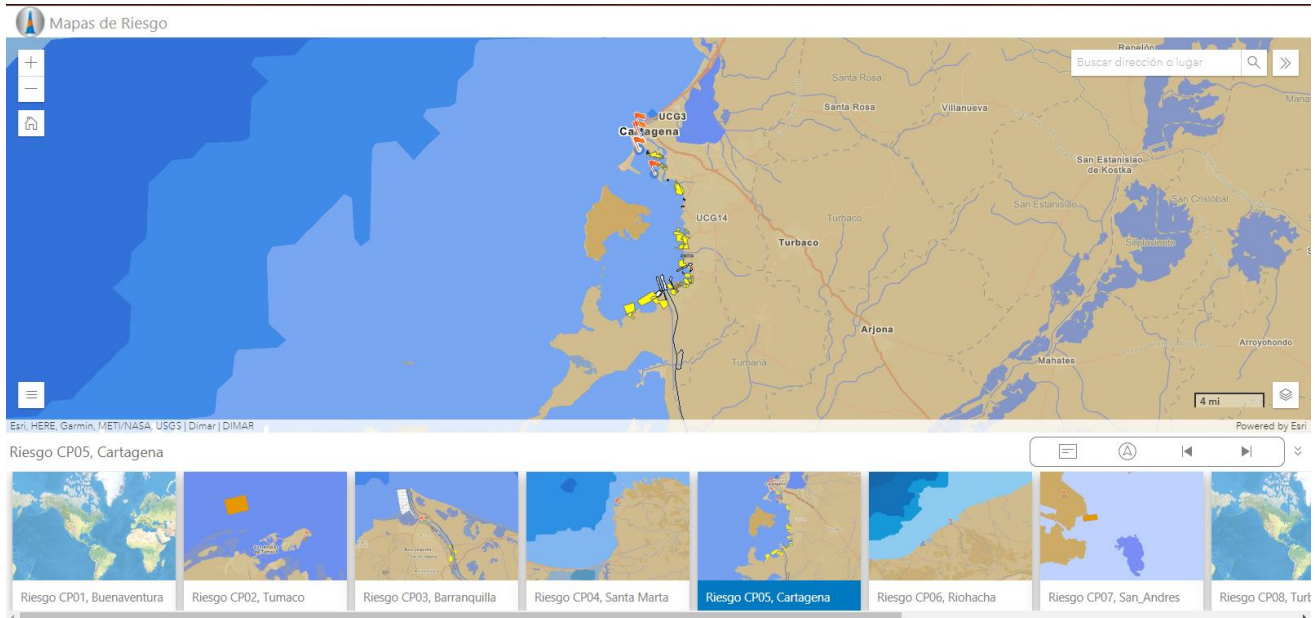


Ilustración 4. Visor geográfico de Mapas de riesgos ante pérdidas de contención de hidrocarburos, sustancias nocivas y sustancias peligrosas.

En adición, se llevó a cabo una comisión en Cartagena, con el propósito de obtener el 100% de la identificación y calificación de escenarios de riesgos para dicha Capitanía de Puerto, así mismo, lograr un adecuado análisis y conocimiento de riesgos de las actividades marítimas relacionadas con hidrocarburos, sustancias nocivas y potencialmente peligrosas.



Ilustración 6. Instalación portuaria de ATUNAMAR LTDA.



Ilustración 7. Instalación Portuaria de IFO'S S.A

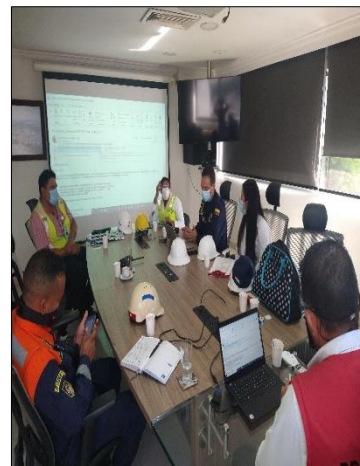
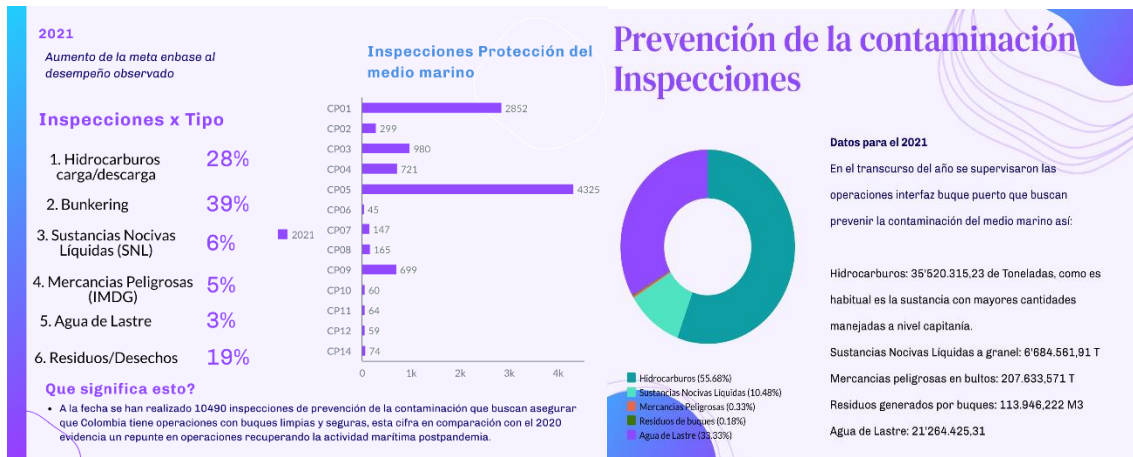


Ilustración 8. Sala de conferencia de la Instalación portuaria de COMPAS

Inspecciones de Prevención de la Contaminación

Como resultado del ejercicio de inspección de prevención de la contaminación, se reflejan las siguientes estadísticas:



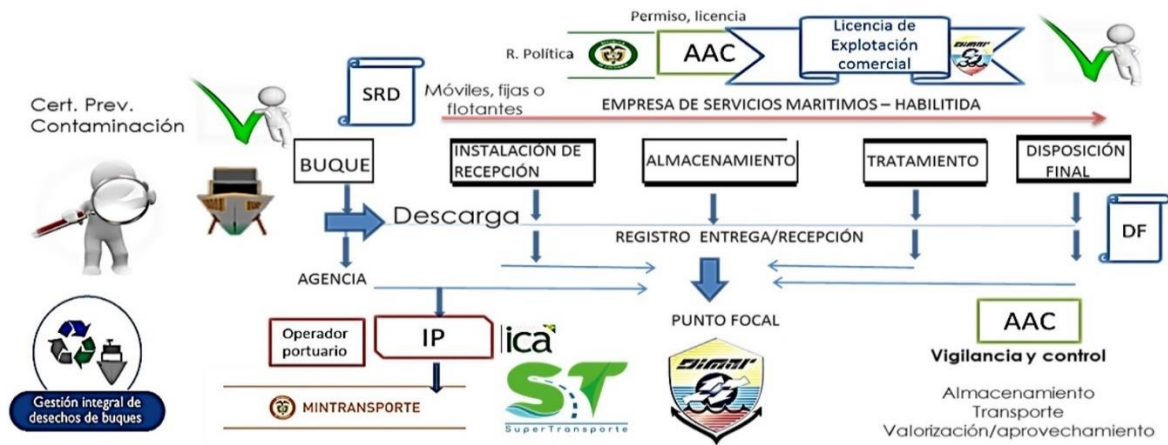
Estos datos expresan las cantidades en toneladas que hicieron parte del ejercicio de inspección en operaciones de carga y descarga de buques, las cuales son el reflejo de las actividades para la prevención de la contaminación realizadas por las unidades regionales y revisores de sede central, al verificar la seguridad de las operaciones.

Si bien se observa el comportamiento habitual en cantidades manejadas en los diferentes puertos siendo Buenaventura y Cartagena las unidades regionales con mayor número de labores de supervisión a las operaciones con sustancias potencialmente peligrosas, en cuanto al número de inspecciones compilado hasta el momento efectuando una comparación con el 2021 se evidencia un repunte tanto en operaciones como en ejercicio de supervisión por Estado rector del puerto. No se observan variaciones en la dinámica de sustancias manejadas en los puertos habitualmente, permanecen los hidrocarburos con el 55% de operaciones y la recepción de residuos de buques como el 0,18% con la operación con menor volumen.

Liderazgo nacional y posicionamiento de la Autoridad Marítima

A continuación, se presentan las mesas de trabajo en las que la Dirección General Marítima participó durante la vigencia 2021:

- **Comité Técnico Nacional de Contaminación Marina de la Comisión Colombiana del Océano:** Las acciones adelantadas estuvieron orientadas al avance del Plan de trabajo para la vigencia de todas las mesas de trabajo; así como la gestión y compilación de las acciones ejecutadas como líderes de las mesas temáticas de desechos de buques, derrames de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas, basura marina, aguas de lastre y bio-invasiones marinas.
- **Mesa de Residuos Provenientes de buques:** Grupo de trabajo conformado por Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Transporte, Superintendencia de Transporte, Agencia Nacional de Infraestructura, Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, Instituto Colombiano Agropecuario y la Dirección General Marítima, durante el año 2021, se trabajó en la definición de directrices relacionadas con el manejo integrado de residuos/desechos provenientes de buques, al igual que el transporte, almacenamiento y/o disposición final de acuerdo a lo establecido en la normatividad nacional. Esto permitió el ajuste de los procedimientos de las entidades participantes para garantizar que las cantidades de desechos/residuos reportados y entregados por el buque sean iguales en la disposición final, a la par que su transporte y descarga se efectúan de manera adecuada. Es así como el conjunto de actividades enmarcadas desde el reporte por parte de la Motonave (MN), como se describe en la figura a continuación.



- **Mesa de Trabajo Preparación y respuesta ante eventos de contaminación por sustancias peligrosas:** Consistió en retroalimentar al Comité Técnico Nacional a cerca de los avances que se han tenido en materia del nuevo Plan Nacional de Contingencia (aspectos que se pueden identificar en la sección “Actualización del Plan Nacional de Contingencias”).
- **Mesa de trabajo de agua de lastre y bio-invasiones:** La Dirección General Marítima coordinó cuatro (4) reuniones de trabajo con las entidades que hacen parte de la mesa. Como resultado de esto, se evidenció el cumplimiento del 35% de las acciones del Plan de Acción de la Estrategia Nacional de Agua de Lastre (2016-2020), demostrando la necesidad de aunar los esfuerzos para avanzar efectivamente en la implementación de la misma. Adicionalmente, se efectuó la actualización de actores relacionados con el tema y su respectiva priorización de acuerdo con sus roles en términos de relación con el tema, nivel de interés e importancia. Finalmente, se dio inicio al ejercicio de actualización de la estrategia para la vigencia 2021-2024, teniendo como base la evaluación previa realizada, las capacidades institucionales y el contexto actual.
- **Mesa de Trabajo Basura Marina:** La Dirección General Marítima en el liderazgo de la mesa de trabajo de Basura Marina, ejecutó algunas de las tareas propuestas en el plan de acción de la entidad por las atribuciones que tiene la autoridad marítima en esta materia, como lo describe la Organización Marítima Internacional. Con el fin de dar articulación de las acciones en los diferentes escenarios así:

ROCRAM: “Plan regional de limpieza de playas para minimizar la presencia de basuras plásticas marinas en el borde costero”: Se efectuaron reportes de las actividades realizadas en este marco dando cumplimiento al plan subsidiario de DIMAR para el grupo de trabajo de Limpieza de Playas de ROCRAM.

Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (UNEA) - Plan de Acción de Basura Marina para el Pacífico Nordeste y Sudeste: Por parte tanto de los miembros de la mesa como de Dirección General Marítima, se realizaron aportes pertinentes a los dos planes y se mantuvo comunicación con Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible sobre la temática.

OMI/GloLitter - Plan de acción para abordar el problema de la basura plástica marina adoptado con Resolución MEPC.310 (73): Se dio respuesta a los cuestionarios enviados por parte del proyecto como parte de la construcción de línea base normativa que se está construyendo por parte de la OMI.

Operación del Sistema de Gestión de Laboratorio

La Dirección General Marítima implementó un nuevo Sistema de Gestión del Laboratorio a partir del cual se actualizaron los requisitos generales para la competencia de laboratorios de “Ensayo y Calibración”, y las obligaciones enmarcadas en la norma NTC ISO/IEC 17025:2017 con el propósito de fortalecer el ejercicio de la Autoridad Marítima en el componente de Protección del Medio Marino como base para optar por la acreditación de parámetros fisicoquímicos, biológicos y microbiológicos ante el Organismo Nacional de Acreditación – ONAC, el cual acreditará la

competencia de los Centros de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe y del Pacífico a nivel nacional e internacional.

Como resultado del proceso implementación y operación del nuevo Sistema de Gestión de Laboratorios se destacan como principales logros para la vigencia los siguientes:

- Articulación del Sistema de Gestión de Laboratorios con el Sistema de Gestión Institucional de la Dirección General Marítima.
- Desarrollo de auditoría interna de tercera parte realizada por la firma GESYMCAM en marzo de 2021 al Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Pacífico – CCCP, con el fin de determinar la conformidad del sistema de gestión implementado frente a los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017 y requisitos de acreditación ONAC aplicables. Como resultado de la auditoría se obtuvieron 29 conformidades, 9 fortalezas, 23 oportunidades de mejora y 19 acciones correctivas.
- Desarrollo de auditoría interna de tercera parte realizada por la empresa C&B Control Metrológico S.A.S en septiembre de 2021 al Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe – CIOH, con el fin de determinar la conformidad del sistema de gestión implementado frente a los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017 y requisitos de acreditación ONAC aplicables. Como resultado de la auditoría se obtuvieron 33 conformidades, 5 fortalezas, 10 oportunidades de mejora y 12 acciones correctivas.
- Definición, reporte, análisis y seguimiento de indicadores de gestión para el Sistema de Gestión de Laboratorios.
- Mesas de trabajo con el personal del laboratorio para la actualización de los riesgos del Sistema de Gestión de Laboratorios, de acuerdo a las directrices emitidas por medio de la Circular No. CR-20210094 Actualización de Mapa de Riesgos Institucional Vigencia 2021.

ii. Gestión de Seguridad Marítima, Fluvial y Portuaria

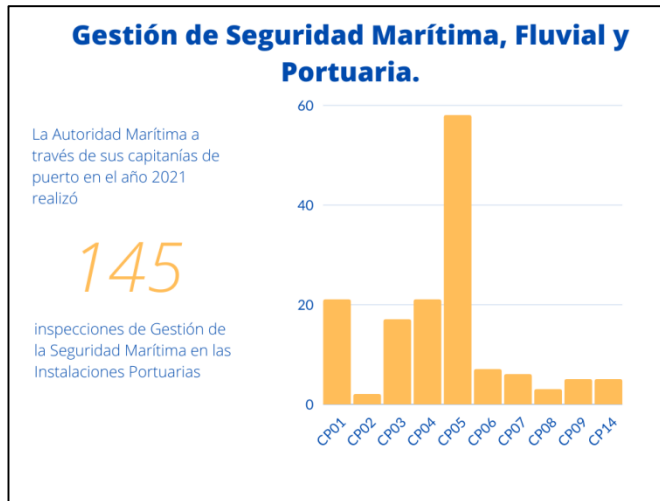
Inspecciones de Gestión de Seguridad Marítima

La Dirección General Marítima con el fin de garantizar la seguridad marítima en los puertos de su jurisdicción, desde el año 2019 ha venido desarrollando una serie de inspecciones de seguridad marítima en las instalaciones portuarias las cuales son los nodos iniciales o finales del transporte marítimo dentro de la cadena logística.

Estas inspecciones van encaminadas a verificar abordo de las instalaciones portuarias los siguientes aspectos:

1. Protocolos y procedimientos operacionales de la interfaz buque – instalación portuaria.
2. El cumplimiento de las normas nacionales y de convenios internacionales relacionados con la seguridad marítima.
3. Condiciones de integridad de las obras de atraque y amarre.
4. Condiciones de accesibilidad y estancia para los buques a través de canales de aproximación a la I.P, áreas de maniobra y áreas de atraque, y como tercera medida.

La siguiente gráfica permite observar las inspecciones realizadas durante el año 2021:



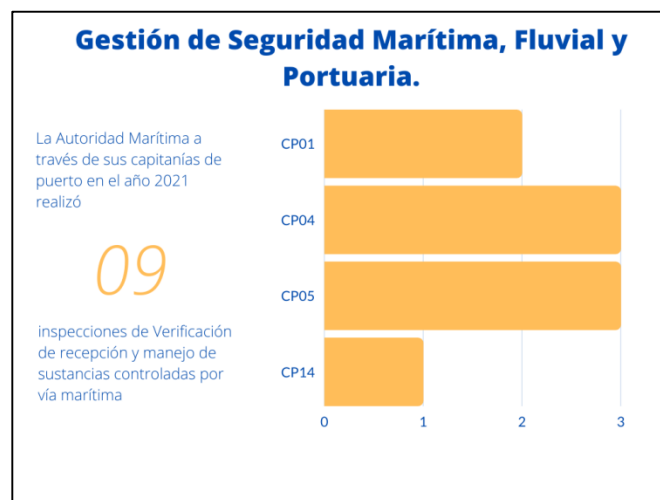
Dentro de este total de inspecciones, se destaca la Capitanía de Puerto de Cartagena, ya que es el puerto colombiano con mayor cantidad de instalaciones, en el cual se llevó a cabo el 40% de las inspecciones las cuales se enfocaron al manejo de mercancías peligrosas. Con un mismo porcentaje del 15% de inspecciones realizadas se encuentran las Capitanías de Buenaventura y Santa Marta, se verificó el cumplimiento de protocolos y procedimientos relacionados con la seguridad integral marítima y los reglamentos de condiciones técnicas de operación. La Capitanía de Puerto de Barranquilla efectuó el 12% de las inspecciones verificando las condiciones de accesibilidad e integridad de las obras de atraque para los buques en las instalaciones portuarias del puerto de Barranquilla.

El 18% restante de las inspecciones de gestión de la seguridad marítima fueron realizadas en CP06, CP07, CP09, CP14, CP08 y CP01, las cuales son las zonas portuarias en jurisdicción de DIMAR con menos densidad de instalaciones portuarias. Adicionalmente, se efectuaron acompañamientos y asesoramientos en temas de seguridad náutica al personal en las regionales.

Inspecciones de Verificación de recepción y manejo de sustancias controladas por vía marítima.

En cumplimiento de los Decretos 1146 de 1990 y 2272 de 1991 los cuales están encaminados a regular y controlar las sustancias químicas que pueden ser utilizadas para el uso del narcotráfico por vía marítima, se inspeccionaron las instalaciones portuarias que durante el año 2021 recibieron buques que arribaron al país con el objeto de descargar este tipo de sustancias.

La siguiente grafica permite observar que durante el año 2021 la Dirección General Marítima verificó la recepción y manejo de sustancias en 09 instalaciones portuarias en todo el país.



En cumplimiento de lo establecido en el Artículo 10° de la Ley de 1991 y la Resolución 850 de 2017 emitida por el Ministerio de Transporte, se detalla las evaluaciones técnicas a proyectos portuarios y reglamentos de condiciones técnicas de operación realizadas durante todo el año 2021.



iii. Protección Marítima

Durante el año 2021, la Dirección General Marítima:

- Se participó en la Comisión Intersectorial para la Implementación y Seguimiento de los Sistemas de Inspección No Intrusiva para el control de la carga importación y exportación en los puertos del país, de igual manera acompañó el proceso de la implantación del Programa Global de Control de Contenedores entre el Gobierno Colombiano representado por el Ministerio de Relaciones Exteriores y Las Naciones Unidas, a través de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito –UNODC. Las distintas actividades se consolidaron a través de Comité de Implementación del Programa Global de Control de Contenedores (CCP) en Colombia, con el fin de lograr un posicionamiento importante en este tipo de políticas del gobierno nacional.
- Como ejercicio del control de la Autoridad Marítima, se realizaron 46 auditorías de 56, que tenía como objetivo la verificación y certificación a instalaciones portuarias y buques de tráfico internacional, para determinar el grado de cumplimiento y conformidad de los sistemas de gestión de la protección marítima.

- Se desarrollaron cursos relacionados con modelo OMI de protección marítima y normas ISO como proyecto de capacitación y ejercicios prácticos, con el fin de fortalecer las competencias de los funcionarios de la autoridad marítima, y desarrollar de manera más efectiva las actividades propias de control.
- Se realizaron Comité Locales de Protección en las distintas jurisdicciones en los que participo el gremio marítimo y portuario, en concurso con las autoridades, y fuerza pública. Estos permitieron la planeación de ejercicios prácticos de protección del puerto, que permiten poner a prueba los protocolos de las distintas entidades oficiales con responsabilidad en la materia, en relación con las posibles amenazas a la seguridad física.
- Se realizó la expedición de normatividad en materia de protección marítima para la gestión como Autoridad Designada en Colombia, para controlar, supervisar, regular y reglamentar la protección sobre los buques e instalaciones portuarias en cumplimiento a lo establecido mediante el Código de Internacional para la protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias – PBIP, con el fin que se cumpla con las metodologías para realizar evaluaciones y planes de protección. De igual manera se dio inicio a la exigencia del cumplimiento de los requisitos de seguridad física referente a la resolución 0048 de mayo de 2020 del programa del Operador Económico Autorizado a la instalación portuaria, que busca mitigar riesgo de contaminación por narcotráfico en las cargas de exportación, aumentando los parámetros de seguridad en la cadena de suministro internacional.

iv. Gestión del Riesgo por Tsunami

A continuación, se presentan los principales avances, logros y resultados de la gestión

- Participación en las reuniones internacionales del Consejo Ejecutivo del Sistema de Alerta contra los Tsunamis (PTWS por sus siglas en inglés), el 14 de enero 2021, 23 de junio y del 21 al 23 de septiembre 2021.



- Organización y liderazgo de reuniones virtuales y III reunión anual del Grupo de Trabajo de Alerta de Tsunami del Pacífico Sudeste GT-ATPS; 13 de enero, 12 de marzo, 17 de marzo, 6 de mayo, 19 de agosto, 6 de octubre, y 9 al 11 de noviembre del 2021.





- Participación en cuatro ejercicios regionales como parte de las actividades del Grupo de Alerta por Tsunami del Pacífico Sudeste GT-ATPS, con el objetivo de poner a prueba el protocolo regional de comunicación entre los centros nacionales de alerta de tsunami del Pacífico Sudeste, los mecanismos de intercambio de información y los procedimientos internos de cada centro de alerta de tsunami.



- Elaboración de la resolución 0084 del 8 de febrero de 2021 en la cual se establecen las responsabilidades al interior de la Dirección General Marítima y se adoptan los procedimientos operativos estándar del Centro Nacional de Alerta contra los Tsunamis.
- Reuniones con los coordinadores de gestión del riesgo de desastres de los municipios de López de Micay y Timbiquí en las cuales se orientó el proceso de elaboración del protocolo de respuesta por tsunami.
- Coordinación, preparación y ejecución del ejercicio internacional Caribe Wave 21 con las entidades del Sistema Nacional de Detección y Alerta de Tsunami de Colombia - SNDAT (Servicio Geológico Colombiano SGC, Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres UNGRD, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, Dirección General Marítima DIMAR).



Participación del personal del CNAT en el ejercicio



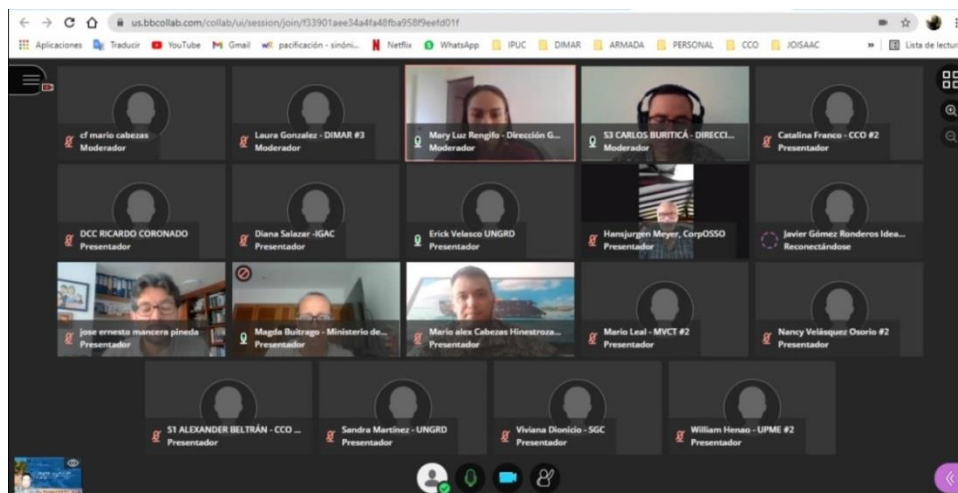
Participación de la Capitanía de Puerto de San Andrés

- Organización del escenario y ejecución del ejercicio de tsunami en el marco del ejercicio internacional Ángel de los Andes el 6 de septiembre 2021.
- Organización del escenario y ejecución del ejercicio de tsunami en el marco del simulacro nacional de respuesta a emergencias el día 7 de octubre 2021.
- Realización de ejercicios prácticos mensuales con los operadores de guardia del CNAT.
- Desarrollo de jornadas de capacitación al personal de guardia del Centro Nacional de Monitoreo y Vigilancia Marítima en cuanto a las responsabilidades asignadas en los procedimientos internos para atender eventos de tsunami, y jornadas de re inducción en cuanto a procedimientos operativos al personal de operadores de guardia del Centro Nacional de Alerta contra los Tsunamis.
- Realización de jornadas de socialización y capacitación con el personal de las Capitanías de Puerto y Estaciones de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima y Centros de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Pacífico y Caribe, sobre el Protocolo Nacional de Detección y Alerta de Tsunami y las diferentes normativas e instrucciones sobre el tema.
- Se apoyó a la Capitanía de Puerto de Tumaco y el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Pacífico en la elaboración del Protocolo de Respuesta por Tsunami del complejo naval del Morro, de igual manera se trabajó en el desarrollo del Protocolo de Respuesta por Tsunami para el complejo de Buenaventura contemplando la Capitanía de Puerto, Intendencia y Señalización Marítima.
- Instalación de un radio HF para transmisión de voz y texto en la Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Tumaco con el fin de contar con sistema de comunicación que además de permitir la transmisión por voz permitirá el envío de mensajes de texto desde el Centro Nacional de Alerta contra los Tsunamis a esta regional en caso de un evento de tsunami.

- Participación en el Comité de la CCO para el Decenio de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible y en la elaboración del plan de acción de Colombia para la década.
- Organización y preparación de la presentación de la región del Pacífico Sudeste (Chile, Colombia, Ecuador y Perú) con las experiencias de cada Centro de Alerta pro tsunami en la respuesta del evento de tsunami en Nueva Zelanda y participación el webinar “PTWS Debrief Hot Wash: 4 March 2021 Kermadec Islands Region” organizado por el Centro Internacional de Información de Tsunami (ITIC por sus siglas en inglés) para presentar las diferentes experiencias de los países de la cuenca del Pacífico al atender el evento del 4 de marzo generado por sismo de magnitud 8.1 en las Islas Kermadec, Nueva Zelanda.
- Participación en la sesión XV del Sistema de Alerta contra los Tsunamis y Mitigación de sus Efectos en el Caribe y regiones Adyacentes CARIBE EWS en la cual se presentaron los reportes de los grupos de trabajo de este sistema, el desarrollo de las diferentes actividades durante el periodo, se decidieron los parámetros para el ejercicio Caribe Wave 22 y se adoptaron las diferentes recomendaciones de acciones para el siguiente periodo, el personal del CNAT se encargó de la relatoría en idioma español y del liderazgo del grupo sobre el plan de implementación y los indicadores de desempeño del CARIBE EWS.



- Organización y participación en conjunto con la Comisión Colombiana del Océano y el rol de coordinadores del Comité Técnico Nacional de Alerta, en la primera sesión Comité Nacional de Alerta de Tsunami en el cual se realizó la presentación de las diferentes actividades de tsunami ejecutadas y generación de propuestas de acciones para la conmemoración del día mundial de la concienciación sobre los tsunamis.



- Participación en las mesas de trabajo con el DNP para la construcción del documento CONPES de variabilidad climática.

- En articulación con el Servicio Geológico Colombiano, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi se está trabajando en la estructuración y desarrollo de un curso de tsunami para público general el cual será implementado en la plataforma de capacitación del IGAC. A la fecha se han desarrollado tres módulos.
- Participación en el vídeo elaborado por el Centro Internacional de Información de Tsunami – ITIC enfocado a incentivar la preparación ante tsunamis a nivel mundial y conmemorar el día mundial de la concienciación sobre tsunamis el 5 de noviembre, el cual fue publicado a través de la página web del ITC y su canal de Vimeo.



- Generación de campañas de difusión de piezas informativas a través de redes sociales en conmemoración del día mundial de la concienciación sobre tsunamis el 5 de noviembre, la primera a través de piezas diseñadas por Dimar y la segunda en conjunto con el Servicio Geológico Colombiano y la Comisión Colombiana del Océano, con el fin de brindar información relevante sobre estos eventos a la comunidad.



El Centro Nacional de Alerta contra los Tsunamis – CNAT durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del año 2021 atendió 11 eventos sísmicos que activaron el Protocolo Nacional de Detección y Alerta de Tsunami de los cuales ninguno generó amenaza por tsunami para Colombia, por lo cual fueron emitidos boletines de tsunami de estado INFORMATIVO a las entidades del Sistema Nacional de Detección y Alerta de Tsunami SNDAT y la información fue comunicada de manera oportuna a las entidades Operativas del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y a la comunidad a través de los boletines generados por la UNGRD. Estos eventos ocurrieron 9 en la cuenca del Pacífico, 2 en el Caribe y se catalogaron 5 de origen lejano y 6 de origen regional como se puede observar en la siguiente tabla.

ÍTEM	FECHA	LUGAR	CUENCA	HORA EVENTO	MAGNITUD	ORIGEN	ESTADO
1	10/02/2021	Nueva Caledonia	Pacífico	08:19	7.9	Lejano	Informativo
2	4/03/2021	Islas Kermadec	Pacífico	12:41	7.5 - 7.4	Lejano	Informativo
3	4/03/2021	Islas Kermadec	Pacífico	14:28	8.0 - 8.1	Lejano	Informativo
4	13/05/2021	Punta de Burica, Panamá	Pacífico	04:42	6.0	Regional	Informativo
5	17/07/2021	David, Panamá	Pacífico	15:56	6.1	Regional	Informativo
6	21/07/2021	David, Panamá	Pacífico	16:15	7.0	Regional	Informativo
7	29/07/2021	Perryville, Alaska	Pacífico	01:15	8.1	Lejano	Informativo
8	12/08/2021	Islas Sándwich	Caribe	13:32	7.6	Lejano	Informativo
9	14/08/2021	Haití	Caribe	07:29	7.0 – 7.2	Regional	Informativo
10	22/09/2021	Nicaragua	Pacífico	04:57	6.5	Regional	Informativo
11	9/11/2021	Nicaragua	Pacífico	01:25	6.2	Regional	Informativo

v. Gestión del Tráfico Marítimo y Fluvial

A continuación, se presentan los principales logros:

- Dentro del plan de apoyo a Providencia y Santa Catalina, durante el primer semestre de 2021, se apoyó a la Armada Nacional-Guardacostas con personal técnico de DIMAR en la recuperación del material afectado por el huracán IOTA, en Cayo Palma perteneciente al Sistema Integrado de Control de Tráfico Vigilancia Marítima, recuperando el siguiente material así:
 - Equipo de Identificación Automática AIS SAAB R40
 - Monitor KVM de radar de superficie
 - Convertidor Serial IP MOXA del radar de superficie
 - 2 Radio enlaces
 - Base del Directional Finder ROTHETHA
- **Gestión Elaboración, Aprobación y Firma del Plan Nacional SAR (PNS) con su Decreto de Legalización:** Gestión para la elaboración, aprobación y firma del Plan Nacional SAR (PNS) y el Decreto SAR iniciadas en el año 2020; efectuando 11 reuniones del Comité Coordinador SAR DIMAR-AEROCIVIL y 02 Talleres de Socialización del PNS y del Decreto.
- Como resultado de la gestión liderada por ASIMPO, ya se cuenta con un borrador de Decreto SAR y de PNS aprobado por DIMAR y la ARC; al momento se encuentra pendiente la atención de unas observaciones presentadas por la AEROCIVIL; una vez sean ajustadas estas observaciones se deberá iniciar el trámite para la aprobación y firma del PNS y posterior remisión del Decreto al MDN.
- **Capacitación Básica del Manual Internacional de los Servicios SAR Aeronáuticos y Marítimos (Manual IAMSAR):** Estas capacitaciones tuvieron el objetivo de brindar a los tripulantes de las ECTVM y el CNMVM un conocimiento general sobre los antecedentes y el contenido de cada uno de los volúmenes del Manual IAMSAR, enfocado hacia las funciones de comunicación que desempeñan estas unidades en el desarrollo de una operación SAR; de tal manera que los tripulantes quedaran en la capacidad de: 1. Identificar las Fases y Etapas de un Suceso SAR, 2. Apoyar la organización de un RCC y de un RSC, 3. Ejecutar los procedimientos de actuación en un suceso SAR, 4. Planear y ejecutar un ejercicio SAR y 4. Reconocer y utilizar los recursos SAR. Incluyendo, la presentación de la organización del Sistema SAR Nacional, la estructura y operación del Servicio SAR Marítimo Colombiano, y la Articulación y cooperación con el Servicio SAR Aeronáutico.
- Participación en el reentrenamiento virtual desde el centro de base de datos en Panamá sobre las plataformas contratadas con POLE STAR: MDA, Purple Track y LRIT, al personal de Suboficiales de Sede Central, y operadores del sistema para un total de 9 participantes.

- Reubicación de los equipos de la estación remota de control de tráfico de Leguizamo (CP16), siendo instalados en la nueva estación remota ubicada en Puerto Bolívar (CP14). Quedan instalados y en funcionamiento el sistema AIS y radio VHF DSC, integrados a la ECTVM de Santa Marta, fortaleciendo y ampliando la cobertura para seguimiento y monitoreo del tráfico marítimo del SICTVM en el alta Guajira y el caribe en general.
- Asistencia a los siguientes eventos virtuales, donde se aporta con la elaboración de los conceptos y análisis de los documentos técnicos respectivos así:
 - Periodo 8 de Sesiones del Subcomité de Navegación, Comunicaciones, Búsqueda y Salvamento (**NCSR**) en el mes de abril/21.
 - Periodo 103 de sesiones del Comité de Seguridad Marítima (MSC) en el mes de mayo/21.
 - Periodo 27 de la Asamblea Extraordinaria de la Organización Internacional de Telecomunicaciones Móviles Por Satélite (IMSO), el cual se llevó a cabo desde el 27 de septiembre al 1 de octubre/21.
 - Periodo 104 de sesiones del Comité de Seguridad Marítima (MSC) en el mes de oct/21.
 - Sesión 46 del Comité Asesor de la Organización Internacional de Telecomunicaciones Móviles Por Satélite (IMSO), del 15 al 19 de nov/21.
- Reinducción y actualización semestral al personal de operadores de la consola MCC COSPAS SARSAT, sobre el funcionamiento y capacidades para apoyo a las operaciones SAR.
- Realización de ejercicios periódicos de simulación de recepción de alertas SAR a los operadores que prestan el servicio en el CNMVM.
- Presentación de 1ª versión del documento de análisis de cobertura del Sistema Integrado de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima, utilizando la herramienta tecnológica especializada propia con que cuenta la Dirección General Marítima.

SISTEMA INTEGRADO DE TRAFICO MARITIMO-SITMAR

- Participación activa en los procesos internos e interinstitucionales derivados de la pandemia ocasionada por el coronavirus COVID-19, entre los cuales se destaca:
 - Participación en los comités de logística y facilitación del comercio.
 - Elaboración de la información para el análisis del tráfico de naves de transporte de carga en el Pacífico.
 - Mejoras y actualizaciones en el sistema de acuerdo a instrucciones recibidas o a la dinámica del negocio, en los módulos de tráfico nacional, tráfico internacional y transporte marítimo.
 - Generación de los manuales de usuario para la nueva versión del sistema y para los nuevos subsistemas.
 - Actualización del Diccionario de Datos y del modelo entidad-relación.
 - Participación en los comités de estadísticas coordinados por el Grupo de Planeación, este tema en cabeza de la Ingeniera Claudia Soler.
 - Atención a los usuarios internos y externos del sistema 7/24 horas.
- Implementación de la versión 4.0 del Sistema Integrado de Tráfico y Transporte Marítimo - SITMAR, la cual cuenta con una nueva Arquitectura del Sistema basada en servicios que permite fortalecer la escalabilidad, rendimiento, operaciones de desarrollo y calidad permitiendo a la entidad implementar procesos de interoperabilidad con otros sistemas internos y externos en pro del fortalecimiento de la Digitalización del Estado y la integración del mismo.

- Migración de los subsistemas de tráfico marítimo nacional e internacional con los subsistemas de aviso de arribo (tráfico internacional), arribo, solicitud de zarpe, movimiento en puerto y zarpe para tráfico internacional y nacional, adicionalmente se migraron los reportes y el acceso a los tableros de control.
- Implementación de los subsistemas de inspecciones para la realización de la solicitud y asignación de inspecciones de navegación y cubierta y de prevención de la contaminación, así como la realización de las inspecciones de prevención de la contaminación de toma de combustible, cargue y/o descargue de crudo/químicos y cargue o descargue de residuos y desechos. Adicionalmente se integró al aviso de arribo la Notificación de Entrega de Residuos y Desechos
- Implementación del subsistema para la autorización del Inicio Anticipado de Operaciones a través de la plataforma, en el cual las autoridades que hacen parte de la libre plática, autorizan el inicio anticipado de operaciones para las naves que lo solicitan.

4. Participación en escenarios internacionales

La Dirección General Marítima intervino de manera activa en el entorno internacional durante el año 2021, a través de la participación y organización de escenarios internacionales, la presentación de documentos con propuestas y buenas prácticas

i. Organización Marítima Internacional

A través de sus funcionarios asistió de manera virtual a 21 reuniones de la Organización Marítima Internacional – OMI, lo que representó la preparación de un documento guía para las delegaciones, la presentación de ocho (08) documentos de propuesta, y la participación activa y el análisis de los informes para la generación de alertas. A continuación, se listan estos escenarios:

FECHA	REUNIÓN
1-5 febrero	<i>Grupo de trabajo de composición abierta del Consejo sobre la reforma del Consejo</i>
15-19 febrero	SUBCOMITÉ DE FACTOR HUMANO, FORMACIÓN Y GUARDIA (SUBCOMITÉ HTW) – 7º periodo de sesiones
22-26 marzo	SUBCOMITÉ DE PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN (PPR) – 8º periodo de sesiones
29 marzo-1 abril	FIDAC
8 de abril	CONSEJO – 33º periodo de sesiones extraordinario
19-23 abril	SUBCOMITÉ DE NAVEGACIÓN, COMUNICACIONES Y BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (NCSR) – 8º periodo de sesiones
5-14 mayo	COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA (MSC) – 103º periodo de sesiones
1-7 junio	COMITÉ DE FACILITACIÓN (FAL) – 45º periodo de sesiones
10-17 junio	COMITÉ DE PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO (MEPC) – 76º periodo de sesiones
28 junio-2 julio	CONSEJO – 125º periodo de sesiones

12-16 julio	SUBCOMITÉ DE IMPLANTACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE LA OMI (III) – 7º periodo de sesiones
26-30 julio	COMITÉ JURÍDICO (LEG) –108º periodo de sesiones
6-10 septiembre	SUBCOMITÉ DE TRANSPORTE DE CARGAS Y CONTENEDORES (CCC) – 7º periodo de sesiones
20-24 septiembre	COMITÉ DE COOPERACIÓN TÉCNICA (TC) – 71º periodo de sesiones
27-30 septiembre	COMITÉ CONSULTIVO DE LA IMSO – 46º periodo de sesiones
4-8 octubre	COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA (MSC) – 104º periodo de sesiones
1-5 noviembre	FIDAC
8-12 noviembre	COMITÉ DE PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO (MEPC) – 77º periodo de sesiones
24-26 noviembre	CONSEJO – 34º periodo de sesiones extraordinario
6-15 diciembre	ASAMBLEA –Trigésimo segundo periodo de sesiones
16 diciembre	CONSEJO – 126º periodo de sesiones

En este contexto, DIMAR en representación de Colombia, presentó los siguientes documentos:

1. MEPC 76/7/64 - REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO PROCEDENTES DE LOS BUQUES Observaciones sobre el documento MEPC 76/7/13 Documentos de las reuniones Documentos MEPC - Arabia Saudita, Argentina, Brasil, Chile, China, Colombia, Emiratos Árabes Unidos, Malasia y Perú
2. MEPC 77/INF.25 - OTROS ASUNTOS Reglamentación de los criterios para la autorización y control del mantenimiento de buques referente a la limpieza de casco a flote: Prevención de contaminación biológica - Colombia
3. MEPC 77/INF.26 - ORGANISMOS ACUÁTICOS PERJUDICIALES EN EL AGUA DE LASTRE Infraestructura de Datos Espaciales: Herramienta para el análisis de datos de especies invasoras - Colombia, Bolivia, Chile y Perú
4. TC 71/3(a)/1 - PROGRAMA INTEGRADO DE COOPERACIÓN TÉCNICA Informe anual correspondiente a 2020 Informe del Grupo de trabajo por correspondencia sobre la medición del impacto de la cooperación técnica en materia de formación y creación de capacidad - Colombia
5. TC 71/3(a)/2 - PROGRAMA INTEGRADO DE COOPERACIÓN TÉCNICA Informe anual correspondiente a 2020 Propuesta de formato de reporte anual a la OMI sobre resultados de la gestión del conocimiento a partir de la participación en actividades del PICT – Colombia
6. TC 71/10/5 - CREACIÓN DE CAPACIDAD: AUMENTO DE LA INFLUENCIA DE LA MUJER EN EL SECTOR MARÍTIMO Desarrollo de la III Conferencia Regional y la II Asamblea General de la Red MAMLa – Colombia
7. MSC 104/INF.12 - OTROS ASUNTOS Sistema integrado de pronósticos para la seguridad integral marítima – SIPSEM - Colombia
8. FAL 45/11 - ELABORACIÓN DE DIRECTRICES PARA LA CREACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE MEDICIÓN DE LA IMPLANTACIÓN A NIVEL NACIONAL DEL CONVENIO DE FACILITACIÓN Propuesta de circular para la elaboración de una herramienta de medición de la implantación nacional del Convenio de facilitación – Chile, Colombia, España y Nigeria

En relación al documento presentado en el 45º periodo de sesiones del Comité FAL, en un trabajo por correspondencia fue perfeccionado para finalmente ser aprobado como la circular FAL.2/Circ.132 “Directrices para la creación de una herramienta de medición de la implantación a nivel nacional del Convenio de Facilitación”, donde el Anexo 2 fue de autoría total de la delegación colombiana.

Bajo este escenario iniciaron las coordinaciones con Kenia para participar en la construcción de las Directrices para la prevención y supresión del contrabando de fauna y flora silvestres en buques dedicados al transporte marítimo internacional que serán presentadas en el 46º periodo de sesiones del Comité de Facilitación.

Así mismo, Colombia a través de DIMAR, lideró el Grupo de trabajo por correspondencia del Comité de Cooperación Técnica sobre la medición del impacto de la cooperación técnica en materia de formación y creación de capacidad, integrado por más 42 Estados y con una duración inicial de seis meses, que finalmente debieron ser prorrogados por un mes más.

Como resultado del 71° periodo de sesiones del Comité de Cooperación Técnica, se volvió a constituir el Grupo de Trabajo liderado por Colombia sobre medición del impacto de la formación y creación de capacidad, con el mandato de ultimar las directrices para la gestión del conocimiento, examinar una propuesta de notificación a la OMI, y elaborar un proyecto de circular TC relacionada con las directrices aprobadas; el informe deberá presentarse en el 72° periodo de sesiones.

Finalmente, durante el año 2021, en coordinación con el Ministerio de Relaciones Exteriores, la Embajada de Colombia ante el Reino Unido y el Representante Permanente de Colombia ante la OMI, se gestionó la candidatura del País para ser miembro del Consejo de la Organización, desarrollando la estrategia, preparando los documentos y materiales publicitarios, así como en la gestión del canje de votos y el relacionamiento con homólogos. Las elecciones tuvieron lugar el viernes 10 de diciembre de 2021, siendo elegidos los siguientes Estados para el periodo 2022-2023:

Categoría a) 10 Estados con los mayores intereses en la provisión de servicios marítimos internacionales:

China, Estados Unidos, Federación de Rusia, Grecia, Italia, Japón, Noruega, Panamá, Reino Unido y República de Corea.

Categoría b) 10 Estados con los mayores intereses en el comercio marítimo internacional:

Alemania, Australia, Brasil, Canadá, Emiratos Árabes Unidos, España, Francia, India, Países Bajos y Suecia.

Categoría c) 20 Estados no elegidos con arreglo a lo dispuesto en a) y b), que tengan intereses especiales en el transporte marítimo o en la navegación y cuya integración en el Consejo garantice la representación de todas las grandes regiones geográficas del mundo:

Bahamas, Bélgica, Chile, Chipre, Dinamarca, Egipto, Filipinas, Indonesia, Jamaica, Kenya, Malasia, Malta, Marruecos, México, Qatar, Reino de la Arabia Saudita, Singapur, Tailandia, Turquía y Vanuatu.

ii. Red de Mujeres de Autoridades Marítimas de América Latina

Participación activa en la Red de Mujeres de Autoridades Marítimas de Latinoamérica Red MAMLa, cuyos trabajos desarrollados incluyen: elaboración de modelos de acuerdo de cooperación para firma de la Red con otros actores de interés, propuestas de planes de trabajo para el 2021, organización de eventos virtuales para la comunidad marítima, y participación en la III Conferencia Regional y II Asamblea, cuyo principal objetivo fue la modificación de los estatutos de la Red para vincular a más mujeres del sector marítimo. De igual manera, todas las gestiones de coordinación derivadas de las responsabilidades como Representante Alternativa y Permanente, que incluye la participación en el Comité de Relaciones Exteriores, y en el Comité Ejecutivo, con la figura de la presidencia.

Organización y desarrollo de un evento virtual sobre la Red MAMLa, dirigido a la Dirección General Marítima, con el objetivo de dar a conocer que es la Red MAMLa, su metodología de trabajo, logros y gestión desde su creación e invitar a las mujeres de DIMAR a ser parte de la Red. El 11 de noviembre de 2021 la Red MAMLa, realizó una Sesión Ordinaria

Virtual con el fin de conocer las mujeres nominadas por los Estados Miembros para vincularse como nuevas integrantes de la Red bajo las categorías de Miembro Asociado, Miembro Alterno y Miembro de Honor.

Colombia presentó un total de ocho nominaciones, siete bajo la categoría de Miembro Alterno, es decir mujeres que se desempeñan en la Autoridad Marítima, y una como Miembro de Honor; todas las nominaciones fueron aprobadas por la Asamblea de la Red.

Organización de la IV Asamblea de la Red MAMLa que se llevará a cabo de manera virtual en el mes de diciembre de 2021, en donde Colombia presentará el informe de gestión de la Red para el presente año y hará entrega de la Presidencia para el próximo periodo bianual.

iii. Red Operativa de Cooperación Regional de Autoridades Marítimas de las Américas – ROGRAM

DIMAR participó en la XIII Reunión Extraordinaria de la Red Operativa de Cooperación Regional de Autoridades Marítimas de las Américas, donde se presentó un documento de propuesta relacionado con las modificaciones al Programa de Presencia Regional de la OMI, y la propuesta de análisis sobre el interés de América Latina de abrir una Oficina Regional de cooperación de la OMI en la región y el futuro de la ROGRAM.

Así mismo, participó de manera activa en los siguientes grupos de trabajo:

- Proyecto de Estrategia Marítima quinquenio 2021-2025
- Recomendaciones para mejorar el funcionamiento de la ROGRAM.
- “Estrategia Regional y Plan de Acción para la Gestión y Control de Agua de Lastre-ERAL”
- Desarrollo de la Estrategia Regional para Combatir la Pesca Ilegal, No Declarada y No Reglamentada - PINDNR,

iv. Organización Hidrográfica Internacional – OHI

En relación a esta organización, DIMAR participó de manera activa y propositiva en los siguientes escenarios:

- Reunión internacional de GEBCO
- Reunión del Comité de la Base Mundial de Datos ENC WEND
- Reunión del Comité de Servicios Hidrográficos y Estándares - HSSC-13
- Reunión del Comité de Creación de Capacidades - CBSC19
- Reunión del Comité de Coordinación Inter-regional - IRRC13
- Reunión del Subcomité del Servicio mundial de radioavisos náuticos WWNWS13 Décimo Primera
- Reunión de la Comisión Hidrográfica Regional Mesoamericana y del Mar Caribe - MACHC.
- Reunión del Grupo de Trabajo sobre Calidad de Datos
- Reunión del Grupo de Trabajo sobre Infraestructura de Datos espaciales Marítimos MSDI
- Reunión del Grupo de Trabajo sobre Mareas, Nivel del Agua y Corrientes - TWCW5
- Reunión del Grupo de Trabajo sobre Datos de Batimetría Participativa – CSBWG 10
- Conferencia internacional de Cartografía
- Master en Matimetría Oceánica
- Grupo de trabajo sobre Provisión de información náutica (NIPWG)
- Proyecto Carta Batimétrica Internacional de Mar Caribe y Golfo de México IIBCCA

v. Comisión Permanente del Pacífico Sur – CPPS

Dimar participó en la XVI Asamblea Extraordinaria de la Comisión Permanente del Pacífico Sur- CPPS. El objetivo de la reunión fue el análisis de las implicaciones internacionales del COVID-19 en la organización y propuestas de los países frente al plan de acción para la vigencia 2021. Se remitieron a Cancillería los comentarios frente al Plan estratégico y la solicitud de reactivación de los Grupos de Trabajo de pesca Ilegal, No Declarada y No Reglamentada - INDNR y de Contaminación del medio marino.

En relación al Grupo de trabajo de Pesca INDNR, se participó en seis videoconferencias, con el objetivo de identificar acciones y proponer un Plan de Acción Regional, con compromisos a corto, mediano y largo plazo, a fin de reducir el impacto de la pesca ilegal no declarada no reglamentada y mejorar las capacidades en la región para enfrentarla.

Se realizó un análisis de los términos de referencia del proyecto GloFouling, y sobre la viabilidad de percepción de los recursos de cooperación y elaboración de documento para la CPPS acerca de la participación de Colombia en el marco del Proyecto GloFouling financiado por la OMI.

vi. Asociación Internacional de Infraestructura del Transporte Acuático – PIANC

Participación en el 84° Reunión de la Consejo de la Asociación Mundial de Infraestructura del Transporte Acuático (PIANC). El objetivo de la reunión fue el análisis de las implicaciones internacionales del COVID-19 en la organización y desarrollo de los eventos internacionales de manera presencial.

vii. Otros escenarios

Participación como miembros en la delegación de Colombia en las siguientes reuniones:

- 53º Consejo Ejecutivo de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI – UNESCO). 3 al 9 de febrero 2021.
- XVI Reunión de la Subcomisión de la COI para el Caribe y Regiones Adyacentes (IOCARIBE). 3 al 6 de mayo 2021.
- 31ª reunión de la Asamblea de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI – UNESCO). 14 al 25 de junio 2021.
- 43ª Reunión Consultiva del Tratado Antártico (RCTA) y 23º Reunión del Comité de Protección Ambiental. 14 al 24 de junio 2021.
- XXXII Reunión de Administradores de Programas Antárticos Latinoamericanos (RAPAL). 28 al 20 de septiembre 2021.
- 27ª Asamblea (Extraordinaria) de la Organización Internacional de Telecomunicaciones Móviles por Satélite (IMSO). 29 de septiembre al 1 de octubre.
- Reunión del Ship Observation Team 11º - SOT de la Organización Meteorológica Mundial – OMM.
- Reunión del Data Buoy Cooperation Panel 37º – DBCP de la OMM.
- II Reunión Extraordinaria del Comité, Administradores de Centros de información y Grupos Técnicos de Trabajo del Acuerdo Latinoamericano sobre el Control de Buques por el Estado Rector del Puerto.
- Participación en la Tercera Reunión de Estados Parte del Acuerdo sobre Medidas de Estado Rector del Puerto, organizada por la FAO con el objetivo de hacer un análisis de las fortalezas y debilidades de los Estados parte en la implementación del Convenio. Colombia participó como Estado observador, a través de la delegación de AUNAP, Cancillería y la DIMAR.

viii. Trabajo Interinstitucional

- Participación en la mesa de trabajo interinstitucional sobre la Elaboración del Decreto y del Plan Nacional SAR.
- Participación en el trabajo interinstitucional liderado por la Cancillería sobre la entrada en vigor de Colombia del Protocolo de Madrid y la participación de Colombia en el Comité de Protección Ambiental y sus Grupos intercesionales.
- Participación y asesoría frente a las prescripciones internacionales en la construcción de la Resolución 1123 de 2021 del Ministerio de Salud por medio de la cual se adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo del coronavirus COVID-19 en actividades relacionadas el arribo, estadía y zarpe de naves de pasaje dentro del territorio nacional.
- Apoyo interinstitucional con Ministerio del Trabajo y el grupo de consultoría para la posible aprobación mediante Ley del Convenio de Trabajo Marítimo, mediante la presentación de diversos documentos que ayudan a justificar la materialización de dicha normativa en la jurisdicción colombiana.
- Participación en mesa de trabajo con la Agencia Presidencial de Cooperación – APC para buscar alternativas de financiación de proyectos de innovación que contribuyen a la mitigación del cambio climático.
- Participación en reunión convocada por la Cancillería sobre la discusión en las negociaciones con los órganos subsidiarios del Convenio de Diversidad Biológica con tema de las Áreas Marinas de Importancia Ecológica y Biológica (EBSAS por sus siglas en inglés).
- Desarrollo de actividades en el marco del Convenio con la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca AUNAP, con el objetivo de dar continuidad a la aprobación del Acuerdo sobre Medidas de Estado Rector del Puerto, conceptos técnicos y participación de las mesas de trabajo interinstitucional con la Comisión Colombiana del Océano y Cancillería.
- Participación de la reunión de la Mesa técnica 24 Pesca Ilegal. “Centro de pensamiento de Ideas Disruptivas contra el Crimen Organizado”, liderado por la fiscalía General de la Nación.
- Participación del “VIII Simulacro - Taller contra la Pesca Ilegal - San Andrés Isla” organizado por la CCO, con miras de revisar la Circular Externa Conjunta y los procedimientos de las entidades involucradas frente a los casos de pesca INDNR en aguas jurisdiccionales.
- Coordinación interinstitucional con la AUNAP, Cancillería y Ministerio de Ambiente, para respuesta los requerimientos de la FAO-OMI al Proyecto Glolitter, del cual la DIMAR es punto focal.
- Participación en 4 reuniones de la mesa de trabajo interinstitucional de la Conferencia Ministerial del Tratado Global de Plásticos que involucren las competencias y funciones de la DIMAR. Adicionalmente, se expuso en una de las reuniones la importancia de destacar temas marítimos y los avances en proyectos de investigación para la intervención de Colombia en el marco del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA.

ix. Conceptos – Posición y Aportes de DIMAR en Diversos documentos

Propuesta de DIMAR en el proyecto de Joanna Toole, sobre gestión de artes de pesca y residuos plásticos en el Caribe Colombiano.

Documentos de apoyo para dar respuesta a los requerimientos de la FAO-OMI al I Proyecto Glolitter en coordinación con la AUNAP, Cancillería y Ministerio de Ambiente.

Documento análisis y propuesta de DIMAR, sobre temas relevantes en la Conferencia Ministerial del Tratado Global de Plásticos que involucren las competencias y funciones de la DIMAR. Adicionalmente, se participó en 4 de las reuniones convocadas por el Ministerio de Relaciones Exteriores en la consolidación del trabajo interinstitucional con INVEMAR, MinAmbiente, MinVivienda, Superpuertos, entre otras, para el análisis e intervención de Colombia en el marco del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA.

Elaboración propuesta del Plan de Acción de la Estrategia de Especies Invasoras para gestión y participación de DIMAR en el desarrollo de las actividades para la implementación de la estrategia.

Participación del Grupo de Asuntos Internacionales en las reuniones de Estado Mayor con la Marina de México y la Marina de Portugal, en donde se incluyeron entendimientos de cooperación con la DIMAR.

Revisión y comentarios al MOTA NAVOCEANO sobre levantamiento e intercambio de información hidrográfica, oceanográfica y meteorológica entre Colombia y Estados Unidos.

Proyectos de inversión 2021

Proyecto BPIN	Descripción	Avance 2021	Principales productos
CONSOLIDACIÓN DEL POTENCIAL DE LA AUTORIDAD MARÍTIMA EN EL TERRITORIO NACIONAL	El proyecto pretende generar un sistema que facilite el manejo de la gestión documental, utilizando las herramientas tecnológicas, para mejorar los tiempos de respuesta y ofrecer un mejor servicio a los usuarios externos, de tal forma que el resultado de la implementación del proyecto posicione a la Entidad, como una Entidad Transparente y Eficiente Administrativamente.	80% Ejecución presupuestal: \$ 1.363'000.000	Implementación del gobierno de datos / implementación de servicios de TI y gobierno de TI
DESARROLLO DE LA AGENDA CIENTÍFICA PARA LA AUTORIDAD MARÍTIMA Y FLUVIAL A NIVEL NACIONAL	Fortalecer los conocimientos y potencializar las capacidades existentes de investigación mediante el desarrollo de actividades	95% Ejecución presupuestal: \$ 1.125'500.000	Documentos de investigación ALIT

Proyecto BPIN	Descripción	Avance 2021	Principales productos
	enfocadas a la protección del territorio marítimo y costero del país, la seguridad en la navegación, ecosistemas marinos y el estudio de los fenómenos oceánico atmosférico que puedan afectar el litoral colombiano.	91% Ejecución presupuestal: \$ 1.799'000.000	Documentos de investigación CTel del Mar
		96% Ejecución presupuestal: \$ 573'000.000	Documentos de investigación PMM
FORTALECIMIENTO DEL SERVICIO HIDROGRÁFICO NACIONAL	Actualmente la entidad no cuenta con información actualizada de los cambios multitemporales de la configuración del fondo de los cuerpos de aguas marítimos y fluviales del territorio nacional que permita realizar productos para garantizar la seguridad a la navegación marítima y fluvial en jurisdicción de la Dirección General Marítima.	99% Ejecución presupuestal: \$ 2.860'000.000	Documentos de investigación Servicio de gestión del conocimiento
FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD INTEGRAL MARÍTIMA Y FLUVIAL A NIVEL NACIONAL	Uno de los ejes principales de la autoridad marítima es garantizar la seguridad en la navegación, por lo cual es primordial implementar los mecanismos y herramientas para ejercer control de todas las actividades marítimas en las aguas y costas de Colombia con el fin de minimizar el riesgo asociado.	99% Ejecución presupuestal: \$ 8.230'000.000	Adquirir o reponer e instalar faros y boyas Realizar mantenimiento a las ayudas a la navegación
		100% Ejecución presupuestal: \$ 29.929'000.000	Adquisición Buque oceanográfico Fase 2021
IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA	Desarrollo de un plan de intervenciones para la Infraestructura actual y futura de DIMAR, a nivel nacional que parte del diagnóstico de las condiciones actuales, para luego plantear una ruta de acción que permita la actualización y construcción de los inmuebles conforme a las exigencias técnicas y normativas así como las necesidades latentes de la entidad.	97% Ejecución presupuestal: \$ 30.000'000.000	Realizar las obras de construcción de las instalaciones CIOH y CP TURBO Realizar mantenimiento y adecuación a las Estaciones de control de tráfico y vigilancia marítima y fluvial

Indicadores de política pública

Conpes XXX	Nombre de la acción	Meta 2021	Avance 2021
Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia Finaliza: 31/12/2028 (1) Finaliza: 31/12/2027 (2)	Acción 1: Adelantar acciones de pedagogía sobre los ODS en para los entes territoriales, con el propósito de asegurar los niveles adecuados de cualificación profesional en el diseño e implementación de políticas públicas en función de los objetivos y metas de desarrollo sostenible.	100%	90%
	Acción 2: Capacitar a los aspirantes a alcaldías y gobernaciones para la adecuada apropiación de los ODS y su inclusión en la definición de programas de gobierno y en los procesos de planeación territorial.	100%	85%

Situación de los recursos

i. Ingresos

En el presente informe de ejecución presupuestal de ingresos de la vigencia 2021 se muestra de manera global el comportamiento del recaudo de la Dirección General Marítima, con el propósito de analizar el avance presentado al cierre del duodécimo mes del año, para evidenciar y examinar los resultados obtenidos de manera cuantitativa y cualitativa. Este documento fue elaborado con base en la información registrada en el Sistema Integrado de Información Financiera - SIIF Nación, Sector Defensa.

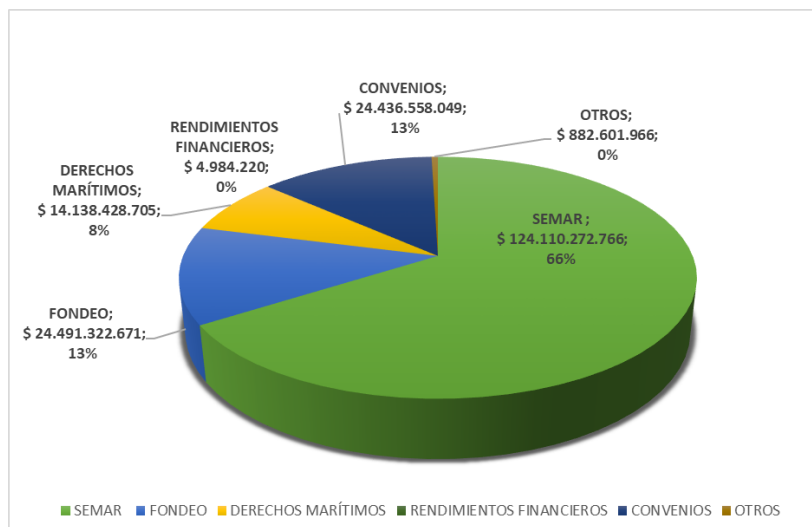


Figura xx Distribución de ingresos año corte Dic - 2021

SEMAR	\$ 124.110.272.766	65,99%
FONDEO	\$ 24.491.322.671	13,02%
DERECHOS MARÍTIMOS	\$ 14.138.428.705	7,52%
RENDIMIENTOS FINANCIEROS	\$ 4.984.220	0,00%
CONVENIOS	\$ 24.436.558.049	12,99%
OTROS	\$ 882.601.966	0,47%
TOTAL	\$ 188.064.168.376	100%

La tasa de Seguridad Marítima se mantiene como la tasa más fuerte dentro del ingreso de la Entidad, en el presente periodo estuvo por encima de la expectativa, pese a que es muy conservadora; anteriormente y ahora se tiene un promedio del 66% del total del ingreso manteniéndose estable para el periodo evaluado.

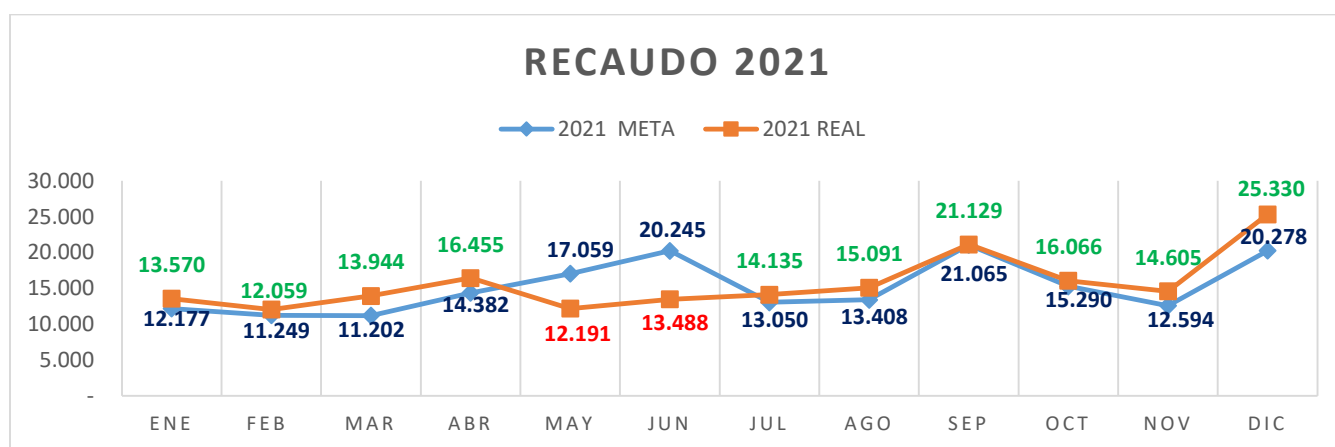


Figura xx Comportamiento recaudo corte Dic - 2021

Fuente: Subdirección Administrativa y Financiera – Dimar

ii. Ejecución presupuestal

Tabla 17 Ejecución presupuestal año 2021

Tipo de gasto	Apropiación vigente	Apropiación disponible	%	Adjudicado		%
Funcionamiento	\$ 123.227	\$ 5.108	3,86%	\$ 127.119	96,14%	
Inversión	\$ 80.001	\$ 2.277	2,85%	\$ 77.724	97,15%	
Total	\$ 212.228	\$ 7.385	3,48%	\$ 204.843	96,52%	
Tipo de gasto	Obligado	%	Reserva	%	CXP	%
Funcionamiento	\$ 121.206	91,67%	\$ 5.913	4,47%	\$ 5.675	4,29%
Inversión	\$ 63.111	78,89%	\$ 14.613	18,27%	\$ 1.483	1,85%
Total	\$ 184.317	86,85%	\$ 20.526	9,67%	\$ 7.159	3,37%

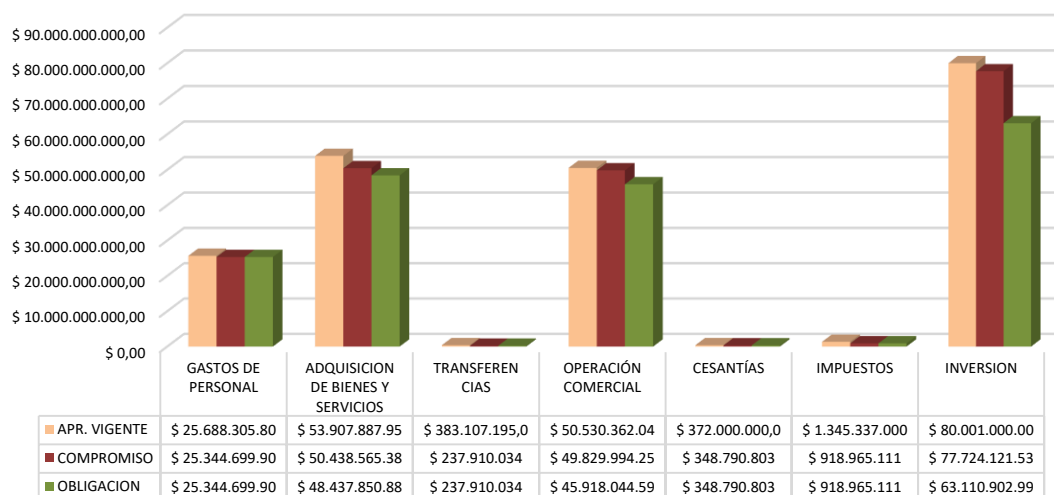
Fuente: Subdirección Administrativa y Financiera – Dimar

Los valores aquí presentados demuestran los resultados obtenidos para el cierre de la vigencia fiscal 2021.

Ejecución presupuestal por tipo de Gasto

En la vigencia 2021, la asignación presupuestal presenta un valor \$ 212.228.000.000,00 acuerdo reporte del SIIF Nación, de los cuales se detallan los siguientes conceptos:

Funcionamiento:

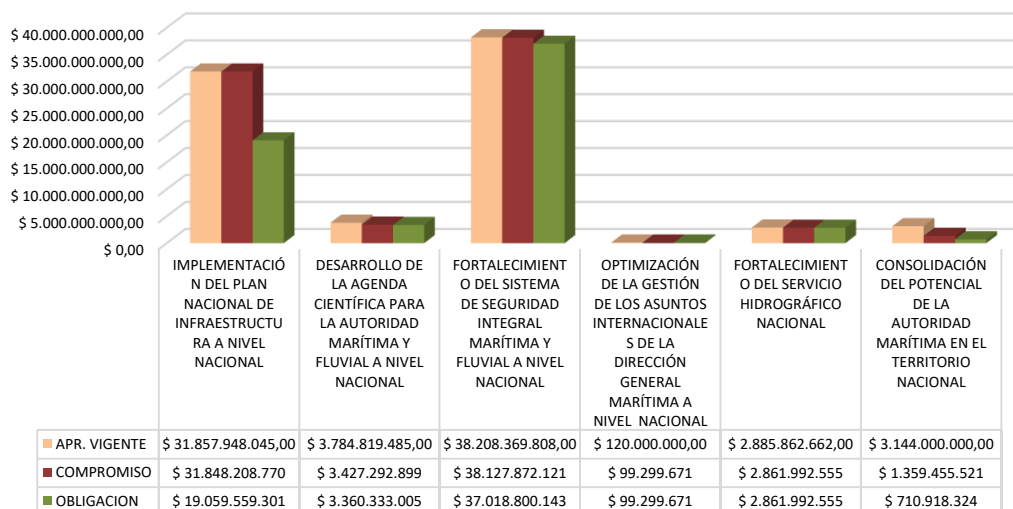


*Cifra en millones de pesos

Distribución de gastos de funcionamiento año 2021

Fuente: Subdirección Administrativa y Financiera – Dimar

Inversión:



Cifra en millones de pesos

Distribución de gastos de inversión año 2021

Fuente: Subdirección Administrativa y Financiera - Dimar

i. Reserva presupuestal 2021

La reserva presupuestal constituida a 31 de diciembre de 2021, acumulada corresponde a un total **\$20.525.882.700,98** representados en un **9,67%** de los recursos asignados para el año 2021, de la siguiente forma:

Tabla 18 Constitución de la reserva presupuestal.

Concepto	Valor	%
Funcionamiento	\$ 5.912.664.162,30	4,47%
Inversión	\$ 14.613.218.538,68	18,27%

Fuente: Subdirección Administrativa y Financiera - Dimar

ii. Cuentas por pagar 2021

Las Cuentas por Pagar constituidas a 31 de diciembre de 2021, acumuladas corresponden a un total de **\$ 7.158.617.803,39** representados en un **3,37%** de los recursos asignados para el año 2021, de la siguiente forma:

Tabla 19 Constitución de las cuentas por pagar.

Concepto	Valor	%
Funcionamiento	\$ 5.675.387.170,78	4,29%
Inversión	\$ 1.483.230.632,61	1,85%

Fuente: Subdirección Administrativa y Financiera - Dimar

A continuación, se muestra el comparativo de resultados correspondiente a las vigencias anteriores:

Tabla 20 Comparativo de resultados vigencias 2016 a 2021.

	Apropiación	Comprometido	%	Obligado	%
2016	127.516.051.698,00	119.109.122.846,42	93,41%	117.829.063.333,14	92,40%
2017	118.466.962.687,00	116.176.740.944,66	98,07%	112.262.434.714,53	94,76%
2018	185.291.470.000,00	180.690.951.872,92	97,52%	175.115.686.088,83	94,51%
2019	216.232.692.342,00	216.127.144.181,71	99,95%	214.812.638.864,63	99,34%
2020	186.041.306.694,00	181.152.420.655,59	97,37%	160.071.683.593,63	86,04%
2021	212.228.000.000,00	204.843.047.024,84	96,52%	184.317.164.323,84	86,85%

Fuente: Subdirección Administrativa y Financiera - Dimar

Estados financieros

El activo total de la Dirección General Marítima al cierre de octubre de 2021 asciende a \$464.240.667.066 pesos, con una variación del 1,42% frente al corte anterior. Dentro de esta variación absoluta de \$6.482.783.679 encontramos la cuenta 1.9.08 RECURSOS ENTREGADOS EN ADMINISTRACION (SCUN) con una participación del 10,56% del consolidado.

PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO es el grupo más representativo, ya que equivale a una participación del 81,59% del total del activo de la DIMAR. En este grupo se contabilizan todos los bienes tangibles al servicio de sus Unidades Ejecutoras tales como las Intendencias Regionales, Centros de Investigación, Capitanías de Puerto, entre otras. Su registro y control se adelanta en la Entidad a través del Sistema de Información Logística SILOG desde el mes de septiembre del año 2011, momento en que fue implementado por la Dirección General Marítima.

El Pasivo total de la Dirección General Marítima a cierre de octubre de 2021 es de \$8.187.469.894 pesos, con una variación del -2,86% frente al corte anterior, esta variación equivale a -\$241.106.962 pesos.

Mencionado saldo corresponde en gran parte a las cuentas por pagar por concepto de proveedores, contribuciones de obra pública, retención en la fuente, al cálculo actuarial y a los beneficios para los empleados a corto plazo, entre otros conceptos.

En cuanto al patrimonio de la entidad se compone del capital fiscal y el resultado del ejercicio de las vigencias actual y anteriores. El total del Patrimonio de la Dirección General Marítima llegó a \$456.053.197.172 pesos al cierre de octubre de 2021.

Los Ingresos de la Dirección General Marítima, para el cierre de octubre de 2021 ascienden a \$192.441.512.959 pesos; estos son recaudados teniendo en cuenta las Resoluciones No. 0264 del 23 de mayo de 2014 y No. 0501 del 29 de septiembre de 2014, en las cuales se establece el cambio de liquidación y ajuste de tarifas del servicio de Faros y Boyas y el cual a partir del 01 de Julio de 2014 procede a llamarse SEMAR (Seguridad Marítima) y la entrada en vigencia de la Resolución No. 091 de 2014 de Inspecciones de Plataformas y para el año 2015 a partir del 01 de Agosto por Resolución No. 0371 se inició la liquidación de ingresos por Inspecciones de Cubierta y Contaminación.

El total de Gastos de la Dirección General Marítima a cierre de octubre de 2021 ascienden a \$135.373.685.952 pesos. En esta cuenta se encuentran registrados los compromisos por la nómina del personal de planta de la DIMAR, el pago de los servicios técnicos de la DIMAR, pago a proveedores y acreedores, el pago de impuestos, tasas y contribuciones entre otros.

iii. Balance General

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL DIRECCION GENERAL MARITIMA ESTADO DE SITUACION FINANCIERA A 31 DE OCTUBRE DE 2021 (Cifras en Pesos)							
CÓDIGO	ACTIVOS	PERIODO ACTUAL 31/10/2021	PERIODO ANTERIOR 31/10/2020	CÓDIGO	PASIVOS	PERIODO ACTUAL 31/10/2021	PERIODO ANTERIOR 31/10/2020
	CORRIENTE	81.838.526.774	105.168.491.556		CORRIENTE	8.187.469.894	7.524.088.474
11	Effectivo y equivalentes de efectivo	2.121.616.458	1.677.169.377	24	Cuentas por pagar	744.980.057	400.018.790
1110	Depositos en instituciones financieras	2.103.171.931	1.658.724.850	2401	Adquisiciones bienes y servicios nacionales	118.087.828	0
1132	Effectivo uso restringido	18.444.527	18.444.527	2407	Recursos a favor de terceros	263.373.400	84.712.451
13	Cuentas por cobrar	9.331.473.958	15.504.840.708	2424	Descuento de nomina	0	420.439
1311	Ingresos no tributarios	9.328.629.219	11.172.626.001	2436	Retencion en la fuente e impuesto de timbre	363.518.778	305.341.614
1337	Transferencias por cobrar	0	2.440	2440	Impuestos, contribuciones y tasas por pagar	0	0
1384	Otras cuentas por cobrar	2.844.739	4.332.214.707	2490	Otras cuentas por pagar	50	9.544.286
15	Inventarios	4.173.728.801	5.255.575.359	25	Obligaciones laborales y de seguridad social integral	7.442.489.837	7.124.069.683
1511	Prestaciones de servicios	2.621.500.288	0	2511	Beneficios a los empleados a corto plazo	1.976.540.154	2.099.667.891
1514	Materiales y suministros	1.552.228.513	5.255.575.359	2512	Beneficios a los empleados a largo plazo	5.463.949.683	5.024.401.792
19	Otros activos	66.211.707.557	82.731.906.112	2513	Beneficios por terminación del vínculo laboral o contractual	0	0
1905	Bienes y servicios pagados por anticipado	2.583.583.869	5.202.208.464				
1906	Avances y anticipos entregados	12.884.634.780	9.158.380.706				
1908	Recursos entregados en administración	49.013.686.799	66.538.516.639				
1970	Activos intangibles	3.954.796.070	2.641.424.841				
1975	Amortización acumulada de activos intangibles (CR)	-2.224.993.961	-808.624.538				
	NO CORRIENTE	382.402.140.292	323.136.494.942		NO CORRIENTE	0	0
13	Cuentas por cobrar	3.615.068.945	2.069.804.843		TOTAL PASIVO	8.187.469.894	7.524.088.474
1385	Cuentas por cobrar de difícil recaudo	8.576.896.313	4.037.206.962				
1386	Deudoro acumulado de cuentas por cobrar (CR)	-4.961.827.368	-1.967.402.120		PATRIMONIO	456.053.197.172	420.781.898.024
16	Propiedad planta y equipo	378.787.071.346	321.066.690.099	31	Hacienda publica	456.053.197.172	420.781.898.024
1605	Terrenos	14.560.960.062	14.560.960.062	3105	Capital fiscal	277.289.013.256	277.289.013.256
1615	Construcciones en curso	25.685.549.673	755.667.613	3109	Resultado de ejercicios anteriores	127.688.331.922	100.530.791.496
1620	Máquina, planta y equipo en montaje	132.637.834.690	97.668.467.190	3110	Resultado del Ejercicio	51.065.851.995	42.952.093.272
1635	Bienes muebles en bodega	1.602.174.593	1.251.250.642	3145	Impacto por la transición en el nuevo marco normativo	0	0
1636	Propiedad planta y equipo en mantenimiento	0	0				
1637	Propiedad planta y equipo no explotado	210.437.122	1.141.501.946				
1640	Edificaciones	111.829.531.154	111.442.293.669		Cuentas de orden acreedoras	0	0
1645	Plantas ductas y túneles	2.401.965.794	740.381.110		CUENTAS DE ORDEN DEUDORAS	0	0
1650	Redes líneas y cables	865.841.906	865.841.906	8	Deudoras de control	4.242.934.425	0
1655	Maquinaria y equipo	15.094.833.428	12.869.402.082	83	Bienes y derechos retirados	1.492.356.897	0
1660	Equipo médico y científico	26.647.597.965	24.502.823.337	8315	Ejecución de proyectos de inversión	2.750.577.528	0
1665	Muebles y enseres y equipo de oficina	8.196.095.646	7.833.387.509	8355	Deudoras de control por contra (CR)	-4.242.934.425	0
1670	Equipo de comunicación y computación	100.759.625.446	91.239.969.661	8915	Deudoras de control por contra (CR)	-4.242.934.425	0
1675	Equipo de transporte, tracción y elevación	19.097.661.565	15.692.873.877				
1680	Equipo de comedor, cocina, despensa y hotelería	748.274.042	709.540.721				
1685	Depreciación acumulada (CR)	-81.551.311.639	-60.207.681.224				
	TOTAL ACTIVOS	464.240.667.066	428.305.986.498		TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	464.240.667.066	428.305.986.498

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA
ESTADO DE RESULTADOS
A 31 DE OCTUBRE DE 2021
(Cifra en pesos)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PERIODO ACTUAL 31/10/2021	PERIODO ANTERIOR 31/10/2020
	INGRESOS OPERACIONALES	156.290.114.160	143.327.618.734
41	Ingresos fiscales	138.748.873.136	126.128.529.027
4110	No tributarios	138.846.585.986	127.059.261.166
4195	Devoluciones y descuentos	-97.712.850	-930.732.139
43	Venta de servicios	203.627.633	193.792.742
4390	Otros servicios	204.018.251	193.792.742
4395	Devoluciones, rebajas y descuentos en venta de servicios	-390.617	0
44	Tranferencias y subvenciones	6.325.697.391	16.973.436.965
4428	Otras transferencias	6.325.697.391	16.973.436.965
47	Operaciones interinstitucionales	11.011.916.000	31.860.000
4705	Fondos recibidos	11.011.916.000	31.860.000
4720	Operaciones de enlace	0	0
	GASTOS OPERACIONALES	115.355.436.775	108.994.009.267
51	De administración y de operación	81.280.489.978	75.128.421.216
5101	Sueldos y salarios	8.249.574.003	8.492.355.187
5102	Contribuciones imputadas	1.903.991.493	1.968.140.417
5103	Contribuciones efectivas	2.174.728.885	2.218.166.166
5104	Aportes sobre la nómina	446.190.000	451.982.900
5107	Prestaciones sociales	8.174.561.728	8.240.503.410
5108	Gastos de personal diversos	1.250.503.473	354.492.618
5111	Generales	58.171.514.713	52.319.012.353
5120	Impuestos contribuciones y tasas	909.425.683	1.083.768.165
53	Deterioro, depreciaciones, amortizaciones y Provisiones	17.840.618.628	17.421.168.731
5347	Deterioro de cuentas por pagar	0	0
5360	Depreciación de propiedad, planta y equipo	16.581.918.920	16.921.969.851
5366	Amortización de activos intangibles	1.258.699.708	499.198.880
54	Tranferencias y subvenciones	4.130.014.804	15.802.814.988
5423	Otras transferencias	4.130.014.804	15.802.814.988
5424	Subvenciones	0	0
57	Operaciones interinstitucionales	12.104.313.365	641.604.332
5705	Fondos entregados	0	0
5720	Operaciones de enlace	12.104.313.365	641.604.332
	EXCEDENTE (DEFICIT) OPERACIONAL	40.934.677.385	34.333.609.467
48	OTROS INGRESOS	17.733.769.545	9.929.816.110
4802	Financieros	10.819.054	50.351.029
4806	Ajuste por diferencial en cambio	67.114.596	1.558
4808	Otros ingresos ordinarios	17.655.835.896	9.879.463.522
4830	Reversion de las pérdidas por deterioro de valor	0	0
58	OTROS GASTOS	1.600.619.923	1.311.332.305
5803	Ajuste por diferencial cambiario	0	602.300
5804	Financieros	0	0
5890	Gastos diversos	1.571.912.683	1.273.336.665
5893	Devoluciones y descuentos ingresos fiscales	21.129.529	37.393.340
5894	Devoluciones, rebajas y descuentos en venta de bienes	0	0
5895	Devoluciones, rebajas y descuentos en venta de servicios	7.577.712	0
	COSTOS DE VENTAS	6.001.975.013	0
63	COSTO DE VENTAS DE SERVICIOS	6.001.975.013	0
6390	Otros servicios	6.001.975.013	0
	EXCEDENTE (DEFICIT) DEL EJERCICIO	51.065.851.995	42.952.093.272



Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima

Carrera 54 No. 26-50 CAN. Edificio Dimar
Línea de Atención al Ciudadano 01 8000 115 966
Contact Center +57 (1) 328 6800 en Bogotá D.C.
Línea Anticorrupción 01 8000 911 670
dimar@dimar.mil.co
www.dimar.mil.co



@DimarColombia