

INFORME DE GESTIÓN Y SOSTENIBILIDAD

2022



Corporación de Ciencia y Tecnología
para el Desarrollo de la Industria
Naval, Marítima y Fluvial





Una publicación de la Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial – COTECMAR.

CALM. Luis Fernando Márquez Velosa
Presidente

CN. Margarita Rocío Carreño Benavides
Vicepresidenta Ejecutiva

CN. Rafael Leonardo Callamand Andrade
Vicepresidenta de Tecnología y Operaciones

Personas de contacto
Preguntas y comentarios sobre el informe y su contenido
(2-3)

CN. Margarita Rocío Carreño Benavides
Vicepresidenta Ejecutiva
mcarreno@cotecmar.com

CN (RA) Jaime Jiménez Cendales
Jefe Oficina de Planeación
jjimenez@cotecmar.com

Francisco Javier Nerys Novoa
Coordinador de Planeación
fnerys@cotecmar.com

Magaly Sofia Milanés Díaz
Coordinador de Planeación
mmilanes@cotecmar.com



Acerca de este Informe

2-3

2-4

Visión General

Este informe ha sido preparado con el propósito de dar a conocer las externalidades de la Corporación, comunicando los impactos externos y gestión relacionada con su contexto Ambiental (E), Social (S) y de su Gobernanza (G), así como su contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Alcance y Cobertura del Informe

Este informe presenta los resultados alcanzados en favor de la Sostenibilidad de la Corporación en el contexto nacional e internacional, a consecuencia de las actividades y gestiones realizadas en la vigencia definida.

Periodo del Reporte

Este informe contiene datos relacionados con la vigencia 2022, es decir entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2022. En lo que respecta a información financiera, contiene un comparativo con el mismo periodo del año inmediatamente anterior (2021).

Intervalo de informes

Corresponde al primer informe de sostenibilidad que presenta la Corporación de toda una vigencia. En Agosto del 2022 se presentó el informe parcial (correspondiente al primer semestre) del 2022, del cual se alcanzó una primera aproximación a un informe de gestión y sostenibilidad, elaborado al tomar como referencia el estándar GRI (Global Report Initiative). Tras haber evaluado un nivel satisfactorio por parte de expertos, se presenta el informe completo de la vigencia 2022, a continuación.

Nota de propiedad intelectual

La Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial - COTECMAR, reconoce y respeta las marcas registradas, nombres comerciales y logos de las entidades que aparecen en el presente informe, garantizando el cuidado y protección de los derechos de propiedad intelectual inherentes a los mismos. Estos son utilizados por COTECMAR para facilitar la ilustración del presente documento y sin ánimo de lucro.

Todos los derechos reservados, se prohíbe la reproducción total o parcial de su contenido, la recopilación en sistema informático, la transmisión en cualquier forma o en cualquier medio, por registro o por métodos, sin el permiso previo y por escrito de los editores.

Propiedad Intelectual y Derechos de Autor

En cumplimiento de lo estipulado en la Ley 603 de 2000, según la cual se debe indicar en los informes el "estado de cumplimiento de las normas sobre propiedad intelectual", y conscientes de la importancia que reviste la propiedad Industrial y los derechos de autor, la Corporación cumple cuidadosamente con las disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial y derechos de autor expedidas en Colombia y demás normas internacionales adoptadas que regulan la materia.

Conforme lo anterior, se declara a la Corporación como titular de los activos intangibles y derechos de propiedad intelectual registrados legalmente ante las oficinas competentes, así mismo se afirma que en todos aquellos casos en que no se es titular originario de los derechos de propiedad intelectual que se encuentra bajo su uso y goce, se han adquirido de terceros tales derechos con las formalidades y requisitos legales, bajo estos mismos lineamientos se han cedido a terceros la titularidad de sus derechos bajo licenciamientos o cesión con las formalidades y requisitos legales exigidos.

Libre Circulación de Facturas

Atendiendo a lo establecido por la Ley 1676 de 2013, la Corporación ha cumplido con los deberes que le asisten para la recepción y pago de las facturas emitidas a su cargo. Para facilitar la libre circulación y pago de estas, se garantiza que las facturas surtan su debido trámite para el pago oportuno y para atender con debida diligencia las solicitudes de descuento.

Contenido

Principales logros, premios y reconocimientos	10
Carta del presidente	12
Introducción	14
1. Sobre COTECMAR	16
1.1. Características, propiedad y marco legal	17
1.2. Ubicación de nuestras sedes	19
1.3. Líneas de negocio y mercado	20
1.4. Aporte a los objetivos de desarrollo sostenible - ods	21
1.5. Materialidad	23
2. Nuestros grupos de interés	24
2.1. Grupos de interés identificados	25
2.1.1. <i>Clientes</i>	25
2.1.2. <i>Armada de Colombia</i>	25
2.1.3. <i>Industria & gobierno</i>	25
2.1.4. <i>Consejo directivo</i>	25
2.1.5. <i>Comunidad científica</i>	25
2.1.6. <i>Proveedores</i>	25
2.1.7. <i>Sociedad</i>	29
2.1.8. <i>Cliente interno</i>	29
2.2. Consulta en cuestiones económicas, ambientales y sociales	29
2.2.1. <i>Resultados brand equity – medición 2022</i>	29
2.3. <i>Acuerdos de negociación colectiva</i>	30
3. Gobernanza	31
3.1. Estructura de gobernanza	32
3.2. Máximo órgano de gobierno de la corporación	32
3.3. Responsabilidad en temas económicos, ambientales y sociales	33
3.4. Delegación de la responsabilidad de gestión de los impactos	33
3.5. Conflicto de intereses	35
3.6. Valores, principios, estándares y normas de conducta	37
4. Estrategia, políticas y prácticas	38
4.1. Planeación estratégica	39
4.1.1. <i>Metas de alto impacto – mega</i>	39
4.1.2. <i>Plan estratégico del sector defensa</i>	41
4.1.3. <i>Indicadores estratégicos nivel consejo directivo</i>	42
4.2. Compromisos y políticas	42
4.3. Mecanismos de control y seguimiento	43
4.3.1. <i>Oficial de cumplimiento</i>	43
4.3.2. <i>Control y auditoría</i>	43

Contenido

4.4.	Cumplimiento de la legislación y las normativas	44
4.5.	Afiliación a asociaciones y membresías	44
4.6.	Iniciativas externas	45
4.6.1.	<i>Modelo Óptimo de Gestión – MOG</i>	45
5.	Nuestras actividades y operaciones	46
5.1.	Construcciones	47
5.2.	Reparación y mantenimiento	50
5.2.1.	<i>Estatal nacional</i>	50
5.2.2.	<i>Estatal internacional</i>	52
5.2.3.	<i>Particular</i>	52
5.3.	Servicios industriales	54
5.4.	Exportaciones	55
5.5.	Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación - ACTI	55
5.6.	Otras actividades	57
5.6.1.	<i>Gestiones para el crecimiento del sector</i>	57
5.6.2.	<i>Gestión comercial</i>	60
5.6.3.	<i>Gestión de la innovación</i>	61
5.6.4.	<i>Gestión del conocimiento (KM – Knowledge Management)</i>	63
5.6.5.	<i>Capacidades científicas y tecnológicas desarrolladas</i>	66
5.6.6.	<i>Relacionamiento, visibilidad, posicionamiento de marca</i>	67
5.6.7.	<i>Fortalecimiento capacidades productivas</i>	68
6.	Nuestro talento humano	72
6.1.	Composición de nuestra fuerza laboral	73
6.1.1.	<i>Distribución por origen</i>	74
6.1.2.	<i>Distribución por pertenencia étnica</i>	74
6.1.3.	<i>Distribución por género</i>	75
6.1.4.	<i>Distribución por tipo de contratación</i>	75
6.1.5.	<i>Distribución por nivel de cargo</i>	76
6.1.6.	<i>Distribución por edad</i>	77
6.2.	Contrataciones y rotación del personal	78
6.2.1.	<i>Sobre la retención y reingresos de colaboradores</i>	79
6.3.	Brecha salarial	80
6.4.	Formación de los colaboradores	80
6.4.1.	<i>Programas de educación formal</i>	81
6.4.2.	<i>Programas de educación para el trabajo y desarrollo humano</i>	82
6.5.	Evaluaciones de desempeño de los colaboradores para valoración de metas y logros alcanzados	83
6.6.	Clima laboral y bienestar corporativo	83
6.7.	Comité de convivencia laboral	85

Contenido

7.	Responsabilidad social empresarial	86
7.1.	Impactos ambientales	87
7.1.1.	<i>Implementación sistema de gestión ambiental bajo norma iso 14001:2015</i>	87
7.1.2.	<i>Consumo energético</i>	87
7.1.3.	<i>Consumo de agua</i>	89
7.1.4.	<i>Tratamiento de aguas</i>	89
7.1.5.	<i>Emisiones</i>	90
7.1.6.	<i>Gestión integral de residuos</i>	91
7.1.7.	<i>Materiales utilizados para la producción</i>	92
7.1.8.	<i>Biodiversidad</i>	92
7.1.9.	<i>Cumplimiento ambiental</i>	93
7.1.10.	<i>Fortalecimiento atención emergencias ambientales</i>	93
7.2.	Impactos sociales	93
7.2.1.	<i>Sostenibilidad y voluntariado corporativo</i>	93
7.2.2.	<i>Vacunación - Covid-19</i>	94
7.3.	Sistemas de gestión para el mejoramiento continuo	94
7.4.	Gestión estratégica del riesgo	95
7.5.	Evaluación de temas económicos, ambientales y sociales	98
8.	Situación financiera e inversión corporativa	100
8.1.	Ejecución presupuestal 2022	101
8.1.1.	<i>Ingresos operacionales</i>	101
8.1.2.	<i>Gastos de funcionamiento</i>	101
8.1.3.	<i>Plan de Desarrollo Tecnológico y de Innovación - PDTI</i>	102
8.2.	Aporte de socios	103
8.3.	Estado de resultados 31 de diciembre de 2022 y comparativo 2021	104
8.4.	Balance general a 31 de diciembre de 2022 y su comparativo con 2021	105
	Tabla contenido GRI	106
	Anexos	112

Lista de ilustraciones

Ilustración 1.	Contralmirante Luis Fernando Márquez Velosa - Presidente COTECMAR	12
Ilustración 2.	Objeto y características de la Corporación	18
Ilustración 3.	Marco Legal - Fundamentos Normativos	19
Ilustración 4.	Sedes Operativas	19
Ilustración 5.	Líneas de Negocios	20
Ilustración 6.	Priorización ODS en la Corporación	21
Ilustración 7.	Informe pasantía doctoral – Modelo “SOctenibilidad”	22
Ilustración 8.	Compromisos y Metas por ODS priorizado	23
Ilustración 9.	Temas materiales	23
Ilustración 10.	Grupos de Interés de COTECMAR	25
Ilustración 11.	Caracterización de nuestros proveedores.	26
Ilustración 12.	Estadísticas de compras COTECMAR 2022	27
Ilustración 13.	Resultados Brand Equity - medición 2022	30
Ilustración 14.	Órganos de Dirección y Administración de COTECMAR	32
Ilustración 15.	Conformación del Consejo Directivo de COTECMAR	32
Ilustración 16.	Estructura organizacional de COTECMAR	34
Ilustración 17.	Apoderados por parte del Representante Legal	34
Ilustración 18.	Comités corporativos internos	35
Ilustración 19.	Esquema analítico para toma de decisiones en caso de dilemas éticos	36
Ilustración 20.	Valores y principios éticos de COTECMAR	37
Ilustración 21.	Estrategia corporativa	39
Ilustración 22.	MEGA de COTECMAR (2019-2022) - resultados al cierre 2022	40
Ilustración 23.	Indicadores Plan Estratégico Sector Defensa (2018-2022) – resultados al cierre 2022	41
Ilustración 24.	Indicadores estratégicos (2019-2022) – resultados al cierre 2022	42
Ilustración 25.	Afiliaciones y Membresías de COTECMAR	44
Ilustración 26.	Buque de Investigación Científico Marino- ARC "Simón Bolívar"	47
Ilustración 27.	Patrullera de Apoyo Fluvial Liviana	47
Ilustración 28.	Unidad de Reacción Rápida tipo "A"	48
Ilustración 29.	Unidad de Reacción Rápida tipo "B"	48
Ilustración 30.	Unidad de Reacción rápida tipo "C"	48
Ilustración 31.	Bote de Combate Fluvial de Bajo Calado	49
Ilustración 32.	Botes de Apoyo Fluvial	49
Ilustración 33.	Lancha Policía Nacional LPN-20	49
Ilustración 34.	Embarcaderos Flotantes Tierra Bomba y Punta Arena	50
Ilustración 35.	Proyectos y Buques atendidos por fuerzas	50
Ilustración 36.	Trabajos cambio de acero, mtto bombas Schottel, entre otros, ARC "Juan Ricardo Oyola"	51
Ilustración 37.	Trabajos de Cambio de láminas de acero y pintura del casco ARC "Golfo de Tribugá"	51
Ilustración 38.	Trabajos de Mantenimiento 02 Motores MTU ARC "Almirante Padilla"	51
Ilustración 39.	Mantenimientos motores Wartsila ARC "Victoria"	51

Lista de ilustraciones

Ilustración 40.	Mantenimiento Sistema de Propulsión y otros ARC "Roncador"	51
Ilustración 41.	Cambio de eje de cola y mantenimiento sistema de propulsión del buque ARC "Gloria"	51
Ilustración 42.	Trabajos de mantenimiento buque BL-1601 "Quetzal" de la Marina de Defensa Nacional de Guatemala	52
Ilustración 43.	Proyecto Statia Navigator	52
Ilustración 44.	MN Oceanus	52
Ilustración 45.	MN Victoria	53
Ilustración 46.	MN Michael A	53
Ilustración 47.	Soluciones Tecnológicas (Sistemas BWTS) que apuntan al ODS 14 "Vida Submarina"	53
Ilustración 48.	Participación de Exportaciones por países - vigencia 2022	55
Ilustración 49.	Estado de Proyectos Ejecutados de ACTI 2022	56
Ilustración 50.	Estado de Contratos de Administración de Recursos I+D+i 2022	56
Ilustración 51.	Interrelaciones ACTI – Sector Astillero	57
Ilustración 52.	Reunión de aliados estratégicos 2022	60
Ilustración 53.	Innovaciones en proceso implementadas 2022	61
Ilustración 54.	Proyectos I+D+i 2022 por tipología	63
Ilustración 55.	Pasantía en Corea del Sur - programa KOIKA	64
Ilustración 56.	Ferías y misiones 2022	67
Ilustración 57.	Así nos registran algunos medios de comunicación.	68
Ilustración 58.	Control Dimensional con escaneo 3D	69
Ilustración 59.	Mejora diseño defensa estructural embarcaciones de aluminio	70
Ilustración 60.	Fortalecimiento Tecnologías de la Información y Comunicaciones	71
Ilustración 61.	Otros aportes en formación y aprendizaje	82
Ilustración 62.	Bienestar y Beneficios para los Colaboradores (DP No. 032-PCTMAR-22)	84
Ilustración 63.	Beneficios otorgados vigencia 2022	84
Ilustración 64.	Día del niño	85
Ilustración 65.	Feria del Emprendimiento	85
Ilustración 66.	Actividad celebración 22 años COTECMAR	85
Ilustración 67.	Celebración navidad COTECMAR	85
Ilustración 68.	Buque BALCL - Extensión de cubierta 02 para la instalación de paneles solares.	88
Ilustración 69.	Fuentes identificadas de emisión GEI - Medición 2021 (línea base)	90
Ilustración 70.	Gestión de residuos de la Corporación - comparativo 2021 vs 2022	91
Ilustración 71.	Participación jornada limpieza de playas dic-22	93
Ilustración 72.	Estados de los Sistemas de Gestión Corporativos	94
Ilustración 73.	Riesgos Estratégicos de la Corporación	95
Ilustración 74.	Metodologías y herramientas para la gestión de riesgos en SST en COTECMAR	97
Ilustración 75.	Accidentalidad 2022	98
Ilustración 76.	Principales Resultados FURAG COTECMAR	99

Lista de tablas

Tabla 1.	Objetos del conocimiento generados 2022	66
Tabla 2.	Distribución colaboradores por género, región y tipo de contratación	75
Tabla 3.	Distribución colaboradores por género, origen y nivel de cargo	76
Tabla 4.	Programas SIAO Educación Formal e Inglés 2022	81
Tabla 5.	Media horas de formación de los colaboradores por género	82
Tabla 6.	Estado de Vacunación COTECMAR 2022	94
Tabla 7.	Ejecución Ingresos Operacionales al 31-dic-2022	101
Tabla 8.	Ejecución Gastos de funcionamiento al 31-dic-2022	102
Tabla 9.	Recursos en Ejecución PDTI año 2022 y su comportamiento al 31-dic-2022.	102
Tabla 10.	Detalle Aporte de Socios 2022	103
Tabla 11.	Estados de Resultados comparativos dic-22 vs dic-21	104
Tabla 12.	Balance General comparativos dic-22 vs dic-21	105

Lista de gráficas

Gráfica 1.	Comparativo valor compras 2021 vs 2022	26
Gráfica 2.	PQRSD 2022	29
Gráfica 3.	Buques atendidos por Sede	54
Gráfica 4.	Buques atendidos por tipo de cliente	54
Gráfica 5.	Buques atendidos por tipo de servicio	54
Gráfica 6.	Buques atendidos por tipo de venta	54
Gráfica 7.	Atención de buques por tipo de venta y servicio	54
Gráfica 8.	Estadísticas de servicios industriales 2022	54
Gráfica 9.	Distribución colaboradores por origen.	74
Gráfica 10.	Distribución colaboradores por pertenencia étnica	74
Gráfica 11.	Distribución colaboradores por género	75
Gráfica 12.	Participación femenina por tipo de contratación	76
Gráfica 13.	Participación masculina por tipo de contratación	76
Gráfica 14.	Participación de la mujer por nivel de cargo	77
Gráfica 15.	Participación del hombre por nivel de cargo	77
Gráfica 16.	Distribución colaboradores por nivel de cargo y rango de edad.	77
Gráfica 17.	Distribución colaboradores por rango de edad vs género	78
Gráfica 18.	Variación de la fuerza laboral por tipo de contratación ene-2022 vs dic-2022	78
Gráfica 19.	Contrataciones colaboradores 2022	79
Gráfica 20.	Rotación por género 2021 vs 2022	79
Gráfica 21.	Rotación por rango de edad 2021 vs 2022	79
Gráfica 22.	Reingresos colaboradores por género y nivel de cargo 2022	79
Gráfica 23.	Brecha salarial mujeres vs hombres 2022	80
Gráfica 24.	Distribución formación alto nivel por género	81
Gráfica 25.	Consumo energético 2022 en Kw – Sedes Operativas.	87
Gráfica 26.	Consumo hídrico 2022 en m3 – Sedes Operativas	89
Gráfica 27.	Aspecto y nivel de Impacto riesgos materializados 2022	97
Gráfica 28.	Resultados Comparativos FURAG en COTECMAR 2017-2021	99

Principales logros, premios y reconocimientos

HITOS/LOGROS IMPORTANTES



30 embarcaciones y artefactos navales entregados dentro de los cuales el **Buque de mayor complejidad tecnológica y tamaño construido hasta la fecha en Colombia** – Buque de Investigación Científico Marina ARC “Simón Bolívar” para la DIMAR.



Firma del contrato de construcción naval más grande de la historia del país para la Construcción de la primera fragata hecha en Colombia, la Patrullera Oceánica colombiana y un Buque Logístico.

PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS OBTENIDOS



Reconocimiento, por segunda vez consecutiva, como **Centro de Desarrollo Tecnológico (CDT) por 5 años otorgado por Minciencias** (Res. No. 0374 de 2022).



Puesto #19 a nivel **nacional** y **#2** en **Bolívar** según **Ranking de Innovación 2022** de la ANDI y la Revista Dinero.



Segundo mejor puntaje en el **Sector Defensa** y **octavo** en el Orden Nacional y Rama Ejecutiva en el **Índice de Desempeño Institucional – IDI**. Mejor puntaje sectorial en la política “Gestión Documental”. Lo anterior por segundo año consecutivo.

PROTECCIÓN DE NUESTRA PROPIEDAD INTELECTUAL



Registro de Diseño Industrial BALC-L (por 10 años) por la Superintendencia de Industria y Comercio.



Registro de Software Portal de Soporte al Ciclo de Vida (PSCV) ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor.



Solicitud de registro de 2 Diseños Industriales - POC y BAL 6012 ante la Superintendencia de Industria y Comercio.

¹Logo FURAG tomado de https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg/medicion_desempeno

²Logo Superintendencia Industria y Comercio tomado de <https://www.sic.gov.co/>

³Logo Dirección Nacional de Derechos de Autor tomado de <http://derechodeautor.gov.co:8080/HOME>

Principales logros, premios y reconocimientos



Solicitud Patente de Invencción Nacional Banco Móvil para Pruebas de Válvulas ante la Superintendencia de Industria y Comercio.



Solicitud Patente de Invencción Máscara de Respiración (PCT – Fase Nacional) en Estados Unidos y Canadá.

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



10 artículos científicos



21 ponencias.

OTROS LOGROS POR DESTACAR



Recertificación de nuestro [Sistema de Gestión de Calidad](#) bajo la norma ISO 9001:2015.



Recertificación de nuestro [Sistema de Gestión SST](#) bajo la norma ISO 45001:2018.



Mantenimiento certificación Código Internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias - [PBIP](#)



Mantenimiento acreditación de nuestro [Laboratorio de Metrología](#) Norma ISO/IEC 17025:2017



Mantenimiento certificación [Operador Económico Autorizado \(OEA\)](#), **usuario Importador**, categoría "Seguridad y Facilitación" por parte de la DIAN.



Inscripción en el Programa nacional de Carbono Neutralidad. Levantamiento inventario de Gases de Efecto Invernadero (GEI) línea base año 2021.



Sistema de gestión ambiental implementado conforme la norma ISO 14001:2015 para auditoría de certificación en el 2023.



Pioneros en Colombia en el diseño e instalación de sistemas de tratamiento de aguas de lastre y sedimentos BWTS en buques bajo regulaciones OMI⁹, **para prevenir la contaminación marina** – 7 sistemas instalados y 02 ingenierías para instalación en el 2022.

⁴Logo ISO 9001:2015 tomado de <https://ucontinental.edu.pe/logros-uc/iso-9001/la-certificacion-iso-importante/>

⁵Logo ISO 45001:2018 tomado de <https://fundtrafic.org/prl-beneficios-de-incorporar-la-norma-iso-450012018/>

⁶Logo DIMAR tomado de <https://www.dimar.mil.co/>

⁷Logo ONAC tomado de <https://onac.org.co/>

⁸Logo DIAN tomado de <https://www.dian.gov.co/>

⁹OMI: Organización Marítima Internacional

Carta del Presidente 2-22

Hoy me permito presentar un agradecimiento especial a nuestros grupos de interés: colaboradores, clientes, proveedores, aliados estratégicos, comunidad en general y nuestra alta dirección, por haber sido un soporte clave para los logros alcanzados en 2022.

Con este **Informe de Gestión y Sostenibilidad**, daremos a conocer lo que hicimos como Corporación que prioriza la Responsabilidad Social y el cumplimiento de las metas propuestas a través de una gestión Empresarial fortalecida con la implementación de buenas prácticas, el desarrollo de productos y servicios innovadores, el fortalecimiento de las tecnologías y estrategias para la información y las comunicaciones y nuestro interés por nuestros colaboradores.

Seguimos cumpliendo con nuestro compromiso empresarial de construir una Corporación sólida, la cual impacta a más de 5.000 personas entre colaboradores y sus familias, así como aquellos que – a consecuencia de nuestras operaciones y requerimientos – laboran por contratación indirecta, impulsando la economía nacional con una industria astillera cada día más relevante, la cual desarrolla ciencia, tecnología y *conocimiento*, investigación aplicada e innovación que fortalece nuestra capacidad para ejecutar la estrategia corporativa. COTECMAR es multiplicador de prácticas sostenibles que garantizan su operación y actividad en el largo plazo, con base en una correcta gestión y la consciencia adquirida de los impactos ESG (Environmental, Social, Governance), de las acciones requeridas para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el fortalecimiento de la cultura corporativa y el desarrollo de estrategias que nos permiten proyectar y potenciar el talento y calidad de nuestros colaboradores.

Es muy grato compartirles que hemos logrado recientemente la recertificación de nuestro Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2015, la cual respalda nuestra operación con el siguiente alcance: *"Gestión de Proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial. Diseño, Construcción, Reparación, Mantenimiento, Modernización y Conversión de Buques y Artefactos Navales en Astilleros con Sincro Elevador de 3600 DWT y Varadero de 1.200 DWT., y Servicios a la Industria"*. Esta representa la calidad en nuestros procesos.

Quisiera destacar el logro alcanzado en la ceremonia realizada el pasado 15 de diciembre de 2022 para el firmado del pabellón **del Buque de Investigación Científico Marina y de la Patrullera de Apoyo Fluvial Liviana** de la Armada de Colombia. Así mismo, la construcción y entrega del **Bote tipo "A" Arcángel**, bote en aluminio de mayor tamaño construido para la Armada de Colombia. Tres embarcaciones que demuestran las capacidades de Colombia en diseño y construcción naval, e incrementan nuestra experiencia en proyectos retadores que impulsan el desarrollo marítimo del país.

En el 2022 se brindó el soporte requerido por la Armada de Colombia para el mantenimiento menor de las unidades asignadas a las diferentes Fuerzas operativas de la Institución y se contribuyó a la



Ilustración 1. Contralmirante Luis Fernando Márquez Velosa - Presidente COTECMAR

planeación y ejecución del proyecto de recuperación de las capacidades del varadero del Departamento Técnico de la Base Naval ARC "Málaga", requerido por la Fuerza Naval del Pacífico para el cumplimiento de su misión.

En cuanto al mercado internacional se atendieron 56 proyectos de reparación y mantenimiento a particulares: 25 clientes nacionales y 31 internacionales a países como Panamá, Antigua y Barbuda, Lituania, República Dominicana, y se atendió un proyecto de reparación y mantenimiento a un cliente Estatal – internacional, lo cual nos consolida como exportadores de servicios de alta calidad.

Es importante mencionar la ejecución de un total de 31 proyectos de I+D+i, priorizando aquellos orientados al desarrollo del conocimiento requerido para la transición energética y el uso de energías alternativas para la movilidad de embarcaciones.

Por otra parte, recibimos dos importantes reconocimientos en 2022. El primero fue la acreditación que nos otorgó MINCIENCIAS como Centro de Desarrollo Tecnológico – CDT por cinco años, el cual nos acredita como actor reconocido en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, convirtiéndonos en el primer CDT del Sector de Seguridad y Defensa. El segundo fue el resultado de 99,244 en la **medición del índice de desempeño institucional 2021** efectuada por el Departamento Administrativo de la Función Pública a través del FURAG, ocupando el puesto No. 8 en el ranking de las entidades del orden nacional y el segundo puesto entre las entidades del sector Defensa.

Igualmente, se continuó la prestación de Servicios a la industria para importantes empresas del sector como Ecopetrol, Essentia, Julmar, Proeléctrica y Mass Energy.

En coherencia con los ODS priorizados por la OMI (Organización Marítima Internacional) para el 2022: Industria, Innovación e Infraestructura, Acción por el Clima y Vida Submarina, COTECMAR puso a prueba su capacidad e innovación al ejecutar 07 proyectos de diseño e instalación y 02 de ingeniería en la instalación de Sistemas de Tratamiento de Aguas de Lastre – BWTS en embarcaciones, coadyuvando al cumplimiento de los estándares internacionales definidos para la protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación marina. Con lo anterior, la Corporación se posicionó como pionera en Colombia frente al mercado regional, contribuyendo a la protección del medio ambiente.

Finalmente, tras la firma del contrato más importante para el desarrollo de la industria naval en Colombia, la Corporación se prepara para recorrer un largo y complejo camino, que corresponde al más grande salto tecnológico a lograr en el mediano plazo, con el alistamiento para la construcción de la primera Fragata en Colombia, a través del Desarrollo de nuestras Capacidades.

Atentamente,

Contralmirante **Luis Fernando Márquez Velosa**
Presidente

Introducción

Cada día es más relevante para la Corporación fortalecer la gestión de su sostenibilidad, para lo cual ha estado abierta a la incorporación de las mejores prácticas a nivel internacional, en un contexto que es alta y ampliamente favorable a la necesidad de fortalecer en las empresas la consciencia, cultura y conocimiento acerca de los impactos ESG, y de la importancia de su rol para el bienestar y el desarrollo de nuestro tejido humano y social, en condiciones que – cada vez más – contribuyan a proteger el medio ambiente.

Para tal efecto, es fundamental que la Gobernanza sea coherente con este propósito, aspecto que nos ha llevado a realizar un análisis permanente sobre todas aquellas variables que puedan afectar nuestra sostenibilidad. Gracias a la fortaleza que representa nuestro Consejo Directivo, el compromiso del equipo directivo y el permanente apoyo que la Corporación recibe del Ministerio de Defensa y de la Armada de Colombia, fortalecido además por el entendimiento y difusión que de nuestra misión y competencias hace de manera frecuente el Gobierno Nacional, se hace posible encontrar el camino para el cumplimiento de nuestra misión, como aporte al desarrollo de la industria en Colombia. Es un contexto de alta exigencia por el compromiso que este representa para COTECMAR.

En tal sentido, el presente informe de gestión y sostenibilidad presentará principalmente los resultados de la gestión en la Corporación durante el año 2022, estructurado con referencia en el estándar GRI, tomando en cuenta la más reciente modificación publicada en el mes de enero de 2023, aspecto que conllevó a la modificación de algunos apartes de la estructura que se tenía planteada para consolidar el informe. COTECMAR se aparta en esta versión de la descripción perspectivas estratégicas, sin perjuicio de su continuidad como parte esencial del Tablero de Mando (BSC) y del Sistema de Gestión estratégico vigente. Se hace la actualización para entrar en el esquema GRI, haciendo referencia en los diferentes puntos que esta recomienda. Se trata de una innovación en el proceso de comunicación estratégica con nuestros grupos de interés.





La transparencia es fundamental para que se pueda apreciar en su contexto el impacto y valor que agrega la Corporación al progreso institucional (Armada de Colombia), sectorial (MDN), regional (Costa Caribe), nacional e internacional, y la metodología aplicada para la gestión de la sostenibilidad del negocio, facilita y articula nuestro objetivo de dar relevancia a los impactos positivos de nuestra actividad y operaciones, y nos permite gestionar los riesgos derivados de situaciones que en nuestro contexto se generen. En especial sobre los aspectos relacionados con Ambiente (E), Social (S) y Gobernanza, temas que son prioridad del más alto nivel de la Corporación: el Consejo Directivo.

En COTECMAR se ha buscado siempre conocer, incorporar y superar, los más altos estándares de nuestra actividad y de la industria. El camino para lograrlo ha demandado muchas horas de investigación y esfuerzo, para mantenerla siempre en el más alto nivel de cumplimiento, calidad, seguridad, y eficiencia de nuestros procesos, siendo en 2022 el año en el que la gestión del Talento Humano y la Gestión Ambiental, fueron protagonistas.

Por una parte, son nuestros colaboradores quienes realizan el trabajo, y queremos que sean felices. Hemos alcanzado niveles de actividad que oscilan de acuerdo con la evolución de nuestros proyectos, y ellos han sido siempre una prioridad para la alta dirección. En cuanto a la gestión ambiental, se toman a diario decisiones orientadas a alcanzar espacios de operación que no sólo no contaminen ni afecten al medio ambiente, sino que – por el contrario – incorporen innovación con el uso de tecnologías y fuentes de energía limpia, renovable, con un óptimo manejo de las entradas y salidas en los procesos, evidenciada en nuestra participación en programas de cero carbono y en la preparación para la auditoría de certificación bajo la norma ISO 14000 (Gestión Ambiental), próxima a realizarse. Es por ello que COTECMAR se gestiona con el objetivo de ser sostenible y lograr su visión en el largo plazo.

En COTECMAR se ha buscado siempre conocer, incorporar y superar, los más altos estándares de nuestra actividad y de la industria.

1

SOBRE COTECMAR



Características, propiedad y marco legal

2-1



Somos la Corporación de Ciencia y Tecnología para el desarrollo de la industria Naval, Marítima y Fluvial - "COTECMAR", persona jurídica de derecho privado¹⁰ para todos nuestros actos, de participación mixta, de carácter científico, técnico y tecnológico sin fines de lucro, siendo nuestro objeto el desarrollo y ejecución de la investigación, transferencia y aplicación de tecnología para la industria Naval, Marítima y Fluvial.

En cuanto a la naturaleza jurídica, somos una entidad descentralizada indirecta del sector administrativo de Defensa de la República de Colombia¹¹, la cual forma parte del Viceministerio de Veteranos y del Grupo Social y Empresarial de la Defensa (VVGSED) - clasificada dentro del

grupo de Industrias Militares. No obstante, no somos ejecutores del gasto público ni formamos parte del presupuesto general de la Nación, toda vez que los recursos con los cuales desarrollamos nuestras actividades no son asignados por el Estado colombiano mediante Ley del Presupuesto General de la Nación, sino que son autogenerados, esto es, tanto el presupuesto de funcionamiento como el de inversión, tienen su origen en el desarrollo de nuestro objeto social como astillero y de Ciencia y Tecnología, como resultado de nuestra interacción en un contexto económico que está sujeto a variaciones y condiciones propias de cualquier emprendimiento, por lo cual tenemos la obligación de garantizar nuestra propia sustentabilidad.

¹⁰Ley 29 de 1990 y el Decreto Ley 393 de 1991

¹¹Ley 489 de 1998, en concordancia con lo dispuesto en el Decreto 1070 de 2015 y la jurisprudencia colombiana,

Fuimos creados mediante escritura pública N°0616 del 21 de julio de 2000 de la Notaría Sexta de Cartagena, por parte del Ministerio de Defensa Nacional - Armada de Colombia, la Escuela Colombiana de Ingeniería "Julio Garavito", la Universidad Nacional de Colombia y la

Universidad Tecnológica de Bolívar, bajo un esquema de relacionamiento entre el Estado, Universidad y Empresa, conocido como triángulo de Sábato¹². Desde el 2004, ante la dimisión de la Escuela, se incorporó la Universidad del Norte.



Ilustración 2. Objeto y características de la Corporación

Debido a que somos una entidad sin ánimo de lucro (ESAL), estamos obligados anualmente a presentar ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN -, la actualización de documentación y requisitos exigidos para validar el cumplimiento legal y normativo, que nos permite mantener esta condición. En particular los excedentes contables que se generen de nuestra actividad económica deben ser reinvertidos

en su totalidad (100%) en el cumplimiento de nuestros propósitos. Los bienes de nuestro patrimonio y su producto sólo pueden ser destinados exclusivamente a nuestros propósitos y los bienes, fondos y rentas no pueden traspasarse como distribución de utilidades (en ningún momento), al patrimonio de otra persona natural o jurídica. Lo que pertenece a COTECMAR, no les pertenece a sus miembros.

¹²Modelo de política científico - tecnológica desarrollado por Jorge Alberto Sábato, en el cual se plantea que - para la existencia de un sistema de ciencia y tecnología - se hace necesaria la interrelación entre el Estado (el cual diseña y ejecuta las políticas), la Universidad (como oferente de tecnología, con su infraestructura científico - tecnológica) y la Empresa (como demandante de tecnología, desde el sector productivo).

Sobre COTECMAR

Debido a que somos una entidad sin ánimo de lucro (ESAL), estamos obligados anualmente a presentar ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN -, la actualización de documentación y requisitos exigidos para validar el cumplimiento legal y normativo¹³, que nos permite mantener esta condición. En particular los excedentes contables que se generen de nuestra actividad económica deben ser

reinvertidos en su totalidad (100%) en el cumplimiento de nuestros propósitos¹⁴. Los bienes de nuestro patrimonio y su producto sólo pueden ser destinados exclusivamente a nuestros propósitos y los bienes, fondos y rentas no pueden traspasarse como distribución de utilidades (en ningún momento), al patrimonio de otra persona natural o jurídica. Lo que pertenece a COTECMAR, no les pertenece a sus miembros.



Ilustración 3. Marco Legal - Fundamentos Normativos

Ubicación de nuestras sedes

2-1

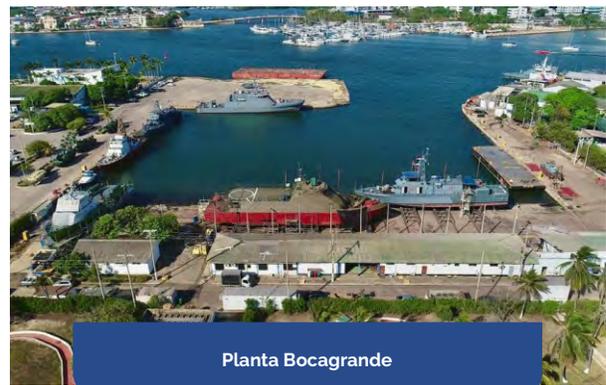
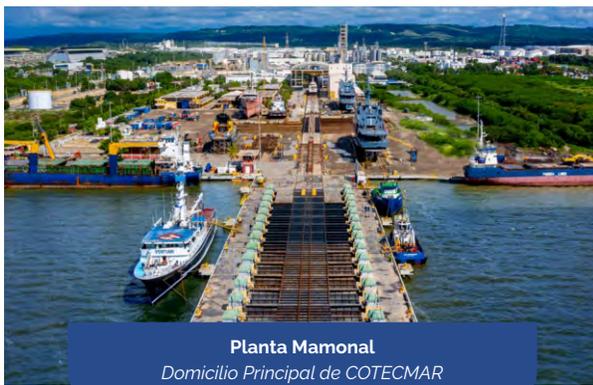


Ilustración 4. Sedes Operativas

¹³Ley 1819 de 2016, Decreto 2150 de 2017, Ley 1943 de 2018, Ley de crecimiento económico de 2019, Decreto 1680 de 2020 y Estatutos de la Corporación.

¹⁴Estatutos de COTECMAR – Artículo 5.

Somos de nacionalidad colombiana, nos encontramos domiciliados en Cartagena (Colombia), y contamos con cuatro (04) sedes en el país - tres (03) en Cartagena y una (01) en Bogotá D.C., de las cuales dos (02) son operativas y dos (02) administrativas; a continuación, describimos su ubicación, así:

- **Planta Mamonal:** Cartagena, Zona Industrial Mamonal Km9 (**Domicilio principal**).
- **Planta Bocagrande:** Cartagena, Carrera 2, Bocagrande, Base Naval ARC Bolívar.
- **Vicepresidencias:** Cartagena, Centro histórico, Plaza de San Pedro No. 4-34.
- **Presidencia:** Bogotá, Calle 26 No. 69B-53, oficina 406, Edificio Bogotá Corporate Center.

Lineas de negocio y mercado

2-6

Somos una de las 1.001 empresas más grandes de Colombia¹⁵ y formamos parte del sector de astilleros, desarrollando productos y servicios en nuestras cuatro (04) líneas de negocio - Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI)¹⁶ Construcciones, Reparación & Mantenimiento y Servicios a la Industria - a través de las cuales atendemos tanto al mercado nacional como internacional, institucional/estatal y particular, registrando a corte 31 de diciembre de 2022 unos ingresos operacionales de \$298.305 millones COP¹⁷ - 83% nacionales y 17% por exportación.



Ilustración 5. Líneas de Negocios

Somos una de las 1.001 empresas más grandes de Colombia y formamos parte del sector de astilleros, desarrollando productos y servicios en nuestras cuatro (04) líneas de negocio.

¹⁵Revista Portafolio. Casa Editorial El Tiempo. Edición 54. Julio 2022. Página 124. Posición 736 entre las 1.001 compañías del año 2021.

¹⁶Reconocido inicialmente en 2018 y posteriormente en 2022 como Centro de Desarrollo Tecnológico por parte de COLCIENCIAS (hoy MINCIENCIAS)

¹⁷Pesos Colombianos

Aporte a los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS

En COTECMAR, orientamos esfuerzos con iniciativas enfocadas a la Sustentabilidad Corporativa. De allí que, desde 2021, se inició el proyecto de pasantía doctoral titulado “El Papel de COTECMAR y su aporte a los Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS en el marco de la postpandemia del COVID-19 en Colombia”, el cual finalizó en el segundo semestre 2022, trayendo

como resultado una propuesta de priorización de siete (07) ODS en los cuales, por nuestra naturaleza, nos debemos comprometer como Corporación dentro de nuestra estrategia de sostenibilidad y serán nuestra contribución principal a la agenda global del Desarrollo Sostenible.



Fuente: Imagen base: Naciones Unidas www.cepal.org

Ilustración 6. Priorización ODS en la Corporación

Los ODS priorizados, se focalizaron en cuatro ejes - Ambiente, Social, Gobernanza y Económica - siendo la base sobre la cual se creó un modelo de responsabilidad empresarial, denominado “SOCTenibilidad” - Soluciones, Operación Responsable y Colaboración - el cual tiene en común la Innovación como eje principal con el cual se operacionaliza la creación de valor compartido.

En COTECMAR, orientamos esfuerzos con iniciativas enfocadas a la Sustentabilidad Corporativa.



Soluciones

Diseño y construcción de embarcaciones navales, marítimas y fluviales que usen tecnologías e innovaciones de bajo impacto ambiental, así como soluciones que se traduzcan en productos y servicios para la sociedad que generen un impacto social a través de su uso.

- Soluciones ecoamigables e integrales para el beneficio social.



Operación responsable

Una adecuada gestión de sus riesgos que permitan minimizar impactos ambientales y minimizar impactos sociales a lo largo de la cadena de valor involucrando sus grupos de interés, lo cual permitirá ser más eficientes como organización.

- Mitigación y adaptación al cambio climático.
- Gestión de residuos y economía circular.
- Salud y seguridad en el trabajo.
- Gestión del talento, diversidad, y empleabilidad.
- Abastecimiento sostenible y desarrollo de proveedores.
- Educación para el trabajo en la industria naval, marítima y fluvial.
- Transparencia y rendición de cuentas.



Colaboración

Alianzas estratégicas para el desarrollo de proyectos que den respuesta a los proyectos en sostenibilidad identificados por la Corporación.

- Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación - ACTI.

Ilustración 7. Informe pasantía doctoral – Modelo "SOCTenibilidad"



A continuación, se relacionan nuestros compromisos y metas por ODS priorizado.

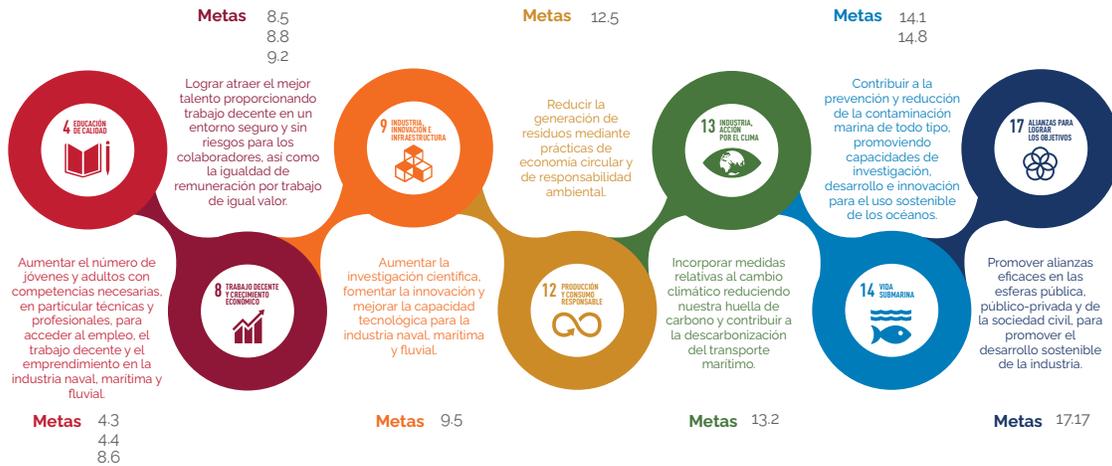


Ilustración 8. Compromisos y Metas por ODS priorizado

En el anexo “**Contribución a los ODS**”, se describen de manera resumida las principales actividades y logros de nuestra contribución a los ODS priorizados.

Materialidad

3-1 3-2

La Materialidad hace referencia a la selección de los temas que reflejan los impactos económicos, ambientales y sociales más significativos para la Corporación por su naturaleza e intereses, y sobre los cuales deberá orientar sus esfuerzos y recursos con el fin de identificar oportunidades para su fortalecimiento y/o mitigación, generando valor a los grupos de interés.

Luego de un análisis realizado al interior de la Corporación en el marco de la estancia postdoctoral, fueron identificados aquellos asuntos o temas de relevancia, convirtiéndose en el punto de partida:

1. Salud y seguridad en el trabajo.
2. Gobernanza, integridad empresarial y anticorrupción.
3. Gestión ambiental.
4. Desarrollo, bienestar y protección del Talento Humano.
5. Comunidades locales y relaciones con el territorio.
6. Cambio climático: emisiones en las operaciones y emisión de GEI en el diseño de embarcaciones.
7. Derechos Humanos.
8. Innovación, investigación y desarrollo.
9. Productos y servicios ofrecidos con calidad y seguros.
10. Cadena de suministro sostenible y responsable: prácticas justas de adquisición.
11. Productos y servicios sostenibles.
12. Satisfacción del cliente.

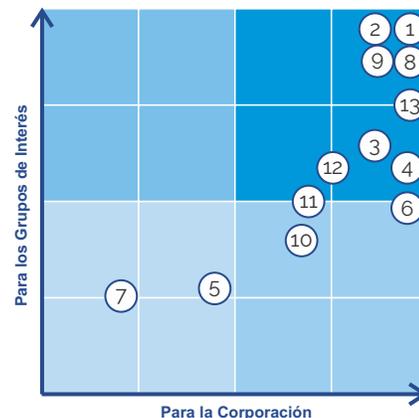


Ilustración 9. Temas materiales

2

NUESTROS GRUPOS DE INTERÉS



Grupos de interés identificados

2-29

En COTECMAR hemos definido ocho (08) grupos de interés o partes interesadas - así:



Ilustración 10. Grupos de Interés de COTECMAR

CLIENTES

Son a quienes les ofrecemos soluciones integrales a la medida asegurando su satisfacción con excelencia en el servicio y en el producto. Se cuenta con clientes tanto nacionales como internacionales, Estatales, Institucionales y Particulares, en cada una de las 04 líneas de negocios declaradas previamente y que hacen parte de diferentes sectores, principalmente en la línea de Servicios a la Industria.

ARMADA DE COLOMBIA

Nuestro principal cliente y socio. Tenemos como misión soportar sus necesidades en cuanto a la disponibilidad y proyección de los medios y capacidades requeridos para la Seguridad y Defensa Nacional, representadas en nuevas tecnologías o en mejoras tecnológicas obtenidas

a través de procesos de investigación, desarrollo e innovación.

INDUSTRIA & GOBIERNO

Contribuir a la construcción de un Estado Social de Derecho mediante el cumplimiento de nuestras obligaciones y el apoyo al desarrollo y fortalecimiento de la industria de astilleros en el país.

CONSEJO DIRECTIVO

Asegurar la sostenibilidad de los negocios dentro de un marco de actuación transparente, confiable y articulado.

COMUNIDAD CIENTÍFICA

Generar conocimiento para el desarrollo de la actividad de la industria naval, marítima y fluvial, local, nacional, regional y mundial.

PROVEEDORES

Transparencia y reglas claras dentro de una relación de mutuo beneficio.

CADENA DE SUMINISTROS

(2-6), (204-1), (308-1), (414-1)

Nuestra cadena de suministros es una red de suministro dinámica, alineada a las necesidades de los proyectos, con un enfoque de sostenibilidad y desarrollo de la industria naval, marítima, y fluvial, conformada por 2.044 proveedores de bienes y servicios, de los cuales 292 (14%) son internacionales – con capacidades muy específicas, desarrolladas y en algunos casos exclusivas - y 1.752 (86%) nacionales – de mayor participación, representados principalmente en el suministro de servicios,

complementando las adecuaciones y participando en las diferentes etapas de la construcción, permitiendo mantener una estructura optima a nivel corporativo, logrando impulsar las capacidades a nivel regional. Se

encuentran caracterizados dentro de nuestro Sistema de Gestión de Calidad y Modelo Logístico según la complejidad de adquisición e impacto a los procesos, así:



Ilustración 11. Caracterización de nuestros proveedores.

A continuación, se presentan algunos datos importantes relacionados con las compras efectuadas en la vigencia 2022:



Gráfica 1. Comparativo valor compras 2021 vs 2022

Nuestros grupos de interés

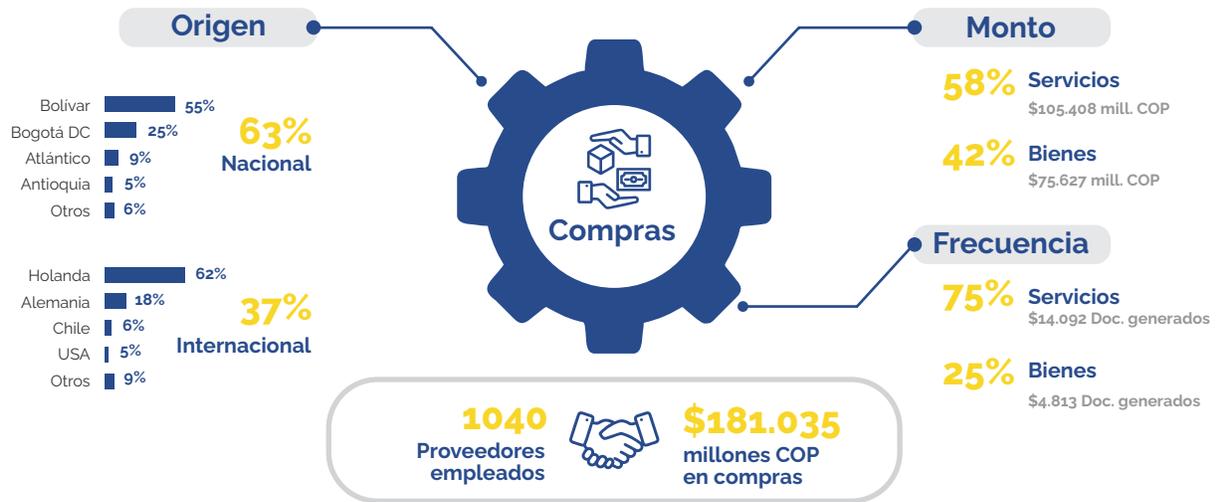


Ilustración 12. Estadísticas de compras COTECMAR 2022

Se hace importante destacar que hemos venido contribuyendo al sostenimiento de la industria nacional y por consiguiente a la generación de empleo indirecto e inducido, principalmente mediante la adquisición de servicios. Por otra parte, en lo referente a compra de bienes,

pusimos en marcha la estrategia Vendor Managed Inventory – VMI, con el objetivo de alcanzar la sostenibilidad en las compras, actualizando los precios con los proveedores, a partir de estudios y ajustes según las variaciones de las condiciones de mercado.





EVALUACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

En cuanto a los aspectos de evaluación ambiental y social de los proveedores, en la Corporación realizamos la identificación de criterios a considerar como parte de los procesos de selección, inscripción y evaluación de proveedores, respondiendo directamente a los ODS que se priorizaron, razón por la cual estos se incluirán como aspectos ponderables en los diferentes procesos de selección, procurando que las actividades que los proveedores desarrollen para la Corporación estén alineadas al cumplimiento de estos.

Adicionalmente, dentro de las actualizaciones que se realizarán en el primer trimestre del 2023 de la Cartilla de Proveedores, se establecerán indicadores que permitirán proyectar y monitorear el aporte al cumplimiento de los ODS priorizados, en alianza con la red de proveeduría, los cuales serán reportados de forma semestral.

VINCULACIÓN SOSTENIBLE

Dentro de nuestras prácticas de responsabilidad social, fomentamos el relacionamiento con

proveedores cuya gestión organizacional se realice propendiendo por la inclusión social, la vinculación de mano de obra de población vulnerable, el cumplimiento de derechos humanos y laborales, asegurando las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, la gestión de los impactos ambientales de sus operaciones, el uso de materia prima reciclable o reutilizada fomentando la vinculación de productos y servicios amigables con el medio ambiente y la transparencia e integridad en todas sus acciones bajo un marco de valor compartido.

En el año 2022, realizamos la vinculación de 03 proveedores con criterios medio ambientales y sociales y con 02 se fortaleció el relacionamiento para la prestación de servicios y para el suministro de productos biológicos para la planta de tratamiento PTARD, de esta forma se diversifican las vinculaciones de proveedores con criterios ambientales, principalmente que redundan en la prestación de servicios y en la generación de una gestión de compras más consciente con el medio ambiente.

SOCIEDAD

Generar, a través de la responsabilidad social corporativa, bienestar económico, social, y ambiental, así como desarrollo tecnológico y científico.

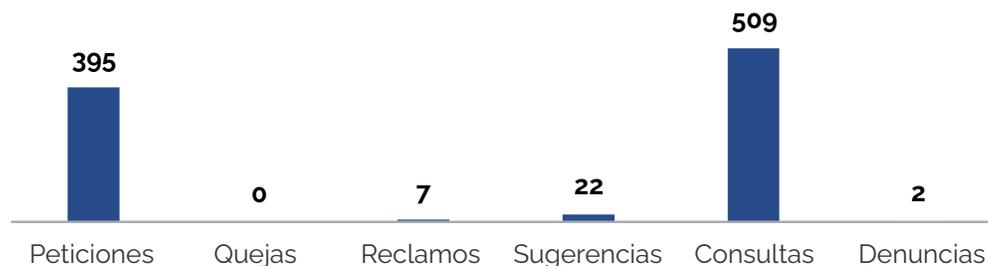
CLIENTE INTERNO

Construir un gran lugar para trabajar en un marco de relaciones de confianza, transparencia y productividad.

Consulta en cuestiones económicas, ambientales y sociales

2-26 2-29

En COTECMAR priorizamos la gestión con transparencia. Dentro de los procesos de consulta existentes, contamos con mecanismos de PQRSD¹⁸ recibiendo en 2022 935 a través de los diferentes canales disponibles¹⁹ en la Corporación; siendo estas atendidas oportunamente. Las PQRSD recibidas se encuentran distribuidas así:



Gráfica 2. PQRSD 2022

Por otra parte, aplicamos encuestas de satisfacción y realizamos la medición de los impactos positivos, negativos y necesidades de nuestros grupos de interés con la metodología *Brand Equity*²⁰ - estudio de imagen y posicionamiento de la marca, realizado cada dos años (bienal).

RESULTADOS BRAND EQUITY – MEDICIÓN

2022

En el año 2022, el estudio fue desarrollado con personal propio y ajustado por recomendaciones de la estancia posdoctoral mencionada en capítulos anteriores, incorporando el aspecto de sostenibilidad. Como conclusión de este estudio, la marca COTECMAR tiene una asociación del 100% que indica altísimo nivel de conocimiento, una lealtad del 92% que indica un altísimo nivel de preferencia, pero que es sensible a la oferta de precios más bajos por parte de sus competidores, en lo que a clientes se refiere; 96% de calidad percibida, que indica un altísimo nivel de satisfacción con los servicios recibidos o relaciones establecidas que se traduce en un altísimo nivel de recomendación a terceros; y por último, una notoriedad correspondiente al 69%, indicando un nivel medio de relevancia.

¹⁸PQRSD. Preguntas, Quejas, Reclamos, Sugerencias y Denuncias

¹⁹<https://www.cotecmar.com/atencion-ciudadano>

²⁰Brand Equity. Medida del valor de la marca, utilizada para comprender la reputación de esta a partir de la medición efectuada entre los diferentes grupos de interés con los que interactúa y se relaciona.



Ilustración 13. Resultados Brand Equity - medición 2022

Acuerdos de negociación colectiva

2-30

Durante el año 2022, el porcentaje de personal afiliado al Sindicato Nacional de Trabajadores de Rama y Servicios de la Industria del Transporte de Colombia- SNTT es del 5% del total de la población de la Corporación (51 colaboradores), de los cuales 50 son de la nómina propia y 01 de la Empresa de Servicios Temporales Activos. Se mantienen los espacios de dialogo con los representantes de la organización sindical, en las que la sostenibilidad corporativa es asunto de interés general. Por otra parte, continuamos identificando aspectos a mejorar en las condiciones laborales, el bienestar y el reconocimiento a la labor del Talento Humano.





3

GOBERNANZA

3-3

Estructura de Gobernanza

2-9

Nuestra Dirección y Administración la conforman: El Consejo Directivo, el Comité de Ciencia y Tecnología, el Comité de Auditoría y el Presidente de la Corporación.

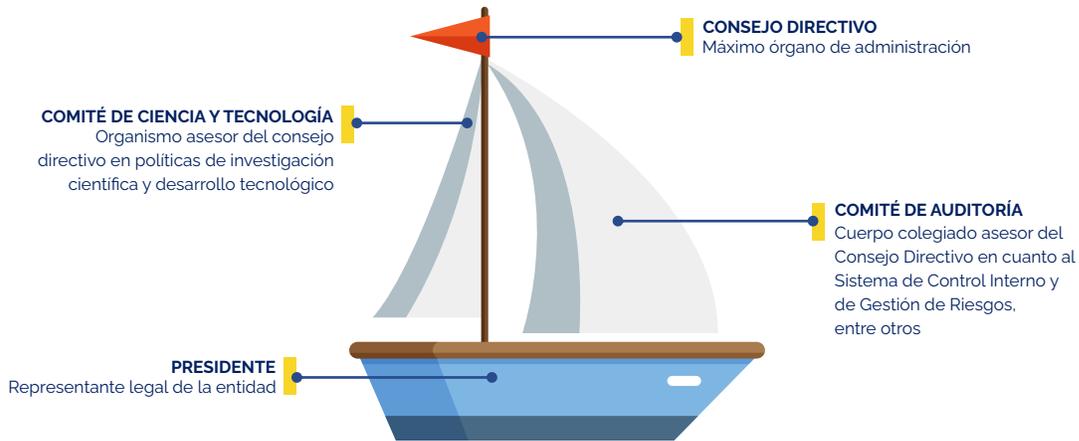


Ilustración 14. Órganos de Dirección y Administración de COTECMAR

Máximo órgano de gobierno de la Corporación

2-9 2-10 2-11 2-12 2-14 2-18 405-1

El Consejo Directivo es nuestro máximo órgano de administración, conformado por trece (13) miembros:



Ilustración 15. Conformación del Consejo Directivo de COTECMAR



El Presidente es el Sr. Ministro de Defensa Nacional. La señora Viceministra de Veteranos y del GSED²¹ – es su delegada permanente por Resolución No. 0175 del 21-ene-2022.

Su conformación está definida en nuestros estatutos, artículo 21, y forman parte de estas las entidades y personas jurídicas que representan a nuestro 4 miembros activos (Ministerio de Defensa Nacional - Armada de Colombia y 3 Universidades socias), más el Departamento Nacional de Planeación, de acuerdo con las funciones y responsabilidades de los cargos que en cada entidad o Universidad toman decisiones que impactan o se encuentran directamente relacionadas con el objeto social de la Corporación - cargos que en su mayoría son ocupados por personas PEP²² y funcionarios de libre nombramiento y remoción. A la fecha del presente informe, de los 13 miembros - entre titulares y delegados permanentes - 02 son ocupados por mujeres y 11 por hombres; 92% son mayores de 50 años (12 miembros – 01 mujer y 11 hombres) y el 8% en el rango de edad de 30 a 50 años (01 mujer).

Dentro de sus funciones se encuentra la aprobación y actualización del Direccionamiento Estratégico, el seguimiento a la ejecución de la Estrategia, las políticas, los objetivos relacionados

con el desarrollo sostenible, los logros, resultados de la Corporación y las demás relacionadas en el artículo 31 de nuestros Estatutos.

El Viceministerio de Veteranos y del GSED, como Presidente delegado del máximo órgano de Gobierno, realiza evaluaciones anuales al Consejo Directivo, y supervisa el cumplimiento de las directrices orientadas a fortalecer el buen gobierno²³

Responsabilidad en temas económicos, ambientales y sociales

2-12

El Presidente de COTECMAR es el Representante Legal, responsable de la Corporación.

Delegación de la responsabilidad de gestión de los impactos

2-13

Obedece a nuestra estructura organizacional aprobada por el Consejo Directivo.

²¹Grupo Social y Empresarial de la Defensa.

²²PEP – Personas Políticamente Expuestas

²³Directiva Permanente No. 030/MDN/DVGSESDDBPEFC del 31 de octubre del 2016.

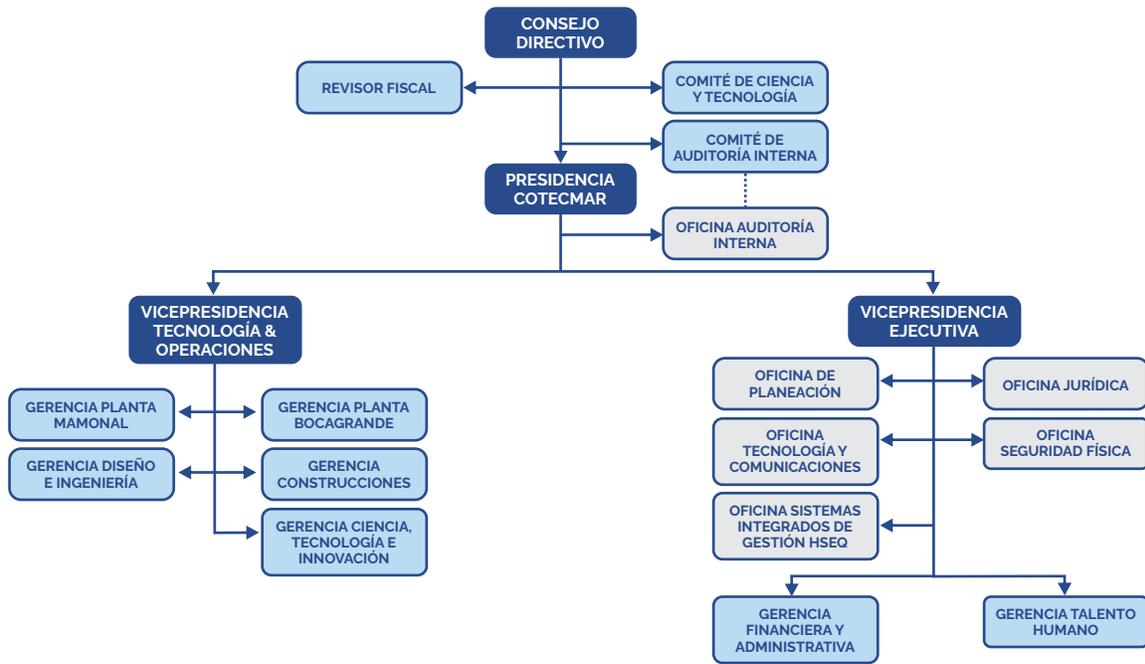


Ilustración 16. Estructura organizacional de COTECMAR

En función de la optimización de la gestión corporativa, la Presidencia de la Corporación ha designado apoderados en temas económicos, ambientales, sociales y jurídicos, así:



Ilustración 17. Apoderados por parte del Representante Legal

Por otra parte, a nivel interno la toma de decisiones se realiza en forma colegiada, a través de veinte (20) comités relacionados de acuerdo

con el proceso corporativo, su temática y periodicidad, así:



Ilustración 18. Comités corporativos internos

Conflicto de intereses

2-15 2-25 205-2

Con el fin de garantizar la transparencia en todos nuestros procesos, contamos con políticas y directrices orientadas a estimular el comportamiento ético, tanto en colaboradores como en contratistas, haciendo énfasis en mantener cero tolerancias frente a cualquier conducta antiética y/o de conflictos de interés. De allí que todos los grupos de interés tengan el compromiso de informar o reportar cualquier situación de la cual tengan conocimiento. Las opciones de comunicación están abiertas para quien desee presentar una denuncia, y se cuenta con diferentes canales físicos y virtuales como: el Gestor de ética e integridad de la Corporación (en cabeza del Gerente de Talento Humano), el Jefe

de Oficina de Auditoría Interna, el Gerente o el Jefe inmediato de la dependencia de la cual hace parte, o cualquier miembro que forme parte del Comité de ética e integridad de la Corporación.

Con el fin de garantizar la transparencia en todos nuestros procesos, contamos con políticas y directrices orientadas a estimular el comportamiento ético, tanto en colaboradores como en contratistas.

En caso de tratarse de un tercero, las denuncias pueden ser presentadas ante la Presidencia, Vicepresidencias, o ante cualquiera de las Gerencias u Oficinas, así como a través del correo transparencia@cotecmar.com o la línea de transparencia 018005184812 bajo reserva de

confidencialidad de la información de la persona que radica la denuncia, primando el principio de buena fe tanto de la persona que presenta la denuncia, como de la persona que es denunciada.

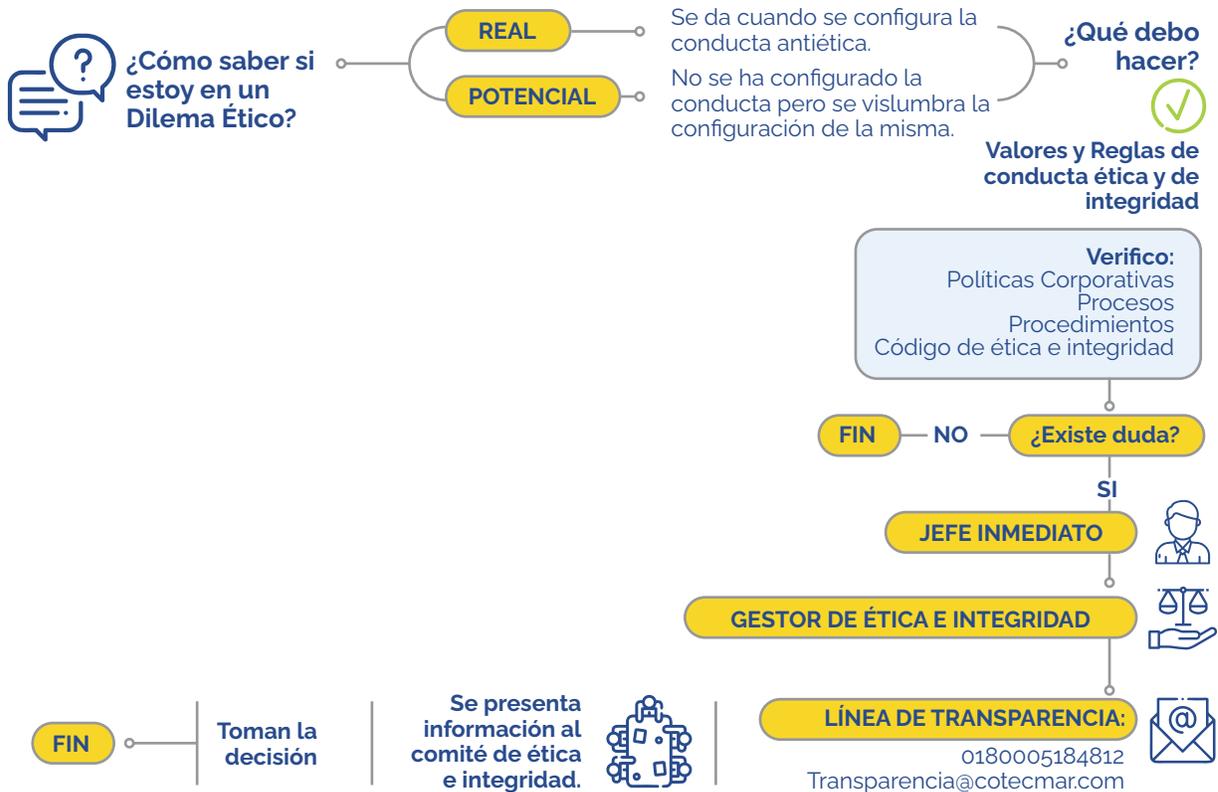


Ilustración 19. Esquema analítico para toma de decisiones en caso de dilemas éticos

De la misma manera y con el fin de promover y fortalecer medidas que ayuden a la prevención y lucha contra la corrupción, es importante resaltar que al interior de la Corporación desarrollamos y gestionamos anualmente el [plan de anticorrupción y atención al ciudadano](#) cuyo objetivo es generar confianza ante los grupos de interés en cuanto a la gestión transparente y coherente con los valores

corporativos y con el cumplimiento de los requisitos legales vigentes aplicables a la gestión corporativa. El cumplimiento de las tareas contempladas en este plan es verificado trimestralmente por el oficial de cumplimiento quien reporta a la Alta Dirección y a las demás partes interesadas.

Valores, principios, estándares y normas de conducta

205-2

La gestión corporativa se fundamenta en sus valores²⁴, factores claves para la toma de decisiones en la organización. Para ello, la Corporación desarrolla esfuerzos sistemáticos para fortalecer su cultura organizacional. Actualmente cuenta con un [Código de Ética e Integridad](#) actualizado con la ley 2016 de 2020²⁵ y un Comité de Ética e Integridad²⁶ conformado por sus directivos, el cual tiene como función principal promover y liderar lo relacionado con la implementación de una gestión ética, así como de asumir la prevención y el manejo de los conflictos de interés que pudieran presentarse

dentro de la Corporación. En 2022 se capacitó al Talento Humano de la Corporación y a sus proveedores de bienes y servicios, con el objetivo de fortalecer los valores y principios éticos que deben ser siempre tenidos en cuenta por cada uno de sus colaboradores. Así mismo, se realizó una campaña invitando al personal directivo, miembros del COPASST²⁷ y del Comité de Convivencia Laboral, para que se desempeñen como “Promotores de Ética e Integridad” con el fin de fortalecer los valores corporativos en el personal y el cumplimiento de la política de Ética e Integridad Corporativa.



Ilustración 20. Valores y principios éticos de COTECMAR

Es importante recalcar que la ética y la integridad es una responsabilidad de todos, con la cual se garantiza una cultura organizacional basada en principios éticos y orientada a minimizar conflictos de interés y corrupción, permitiendo realizar procesos de autorregulación en la gestión,

convirtiéndose así en una guía fundamental que ayudará a complementar y a afianzar el régimen de transparencia, confianza y credibilidad tanto al interior de COTECMAR como en todos los grupos de interés.

²⁴Valores corporativos: Innovación, compromiso, responsabilidad social, liderazgo e integridad.

²⁵Por la cual se adopta el Código de integridad del Servicio Público Colombiano y se dictan otras disposiciones.

²⁶Gestión Corporativa - Gobierno Corporativo.

²⁷Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.



4

ESTRATEGIA, POLÍTICAS Y PRÁCTICAS

2-23

2-24

En coherencia con la [visión corporativa](#)²⁸, en la Corporación estamos orientados al cumplimiento de la misión, en tres ejes:

2. Desarrollar soluciones tecnológicas para el beneficio social.



1. Soportar la evolución y mantenimiento de las capacidades de la ARC y acompañar su estrategia de internacionalización.

3. Liderar el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades del sector

Ilustración 21. Estrategia corporativa

Planeación estratégica

METAS DE ALTO IMPACTO – MEGA

La Meta del cuatrienio 2019-2022 presenta un avance global del 71%, principalmente favorecido por las metas No. 2 y 5 que alcanzaron el 100% de cumplimiento al término del cuatrienio.

²⁸VISIÓN CORPORATIVA: "En el año 2034, COTECMAR con sus aliados estratégicos se habrá consolidado en Latinoamérica como líder innovador de la industria naval, marítima y fluvial, generando ventajas estratégicas a la Armada Nacional y valor al mercado particular, producto del desarrollo tecnológico alcanzado por el sector astillero colombiano".

	Peso	Avance 2019	Avance 2020	Avance 2021	Avance 2022	Meta 2022
1. Implementación de capacidades tecnológicas para atender embarcaciones de hasta 18 mil toneladas.	16%	4%	34%	47%	55%	100%
2. Ingeniería de producto de un Buque de Investigación Científico Marina para DIMAR	21%	1%	39%	96%	100%	100%
3. Diseño básico e ingeniería de producto OPV 93c para la Armada de Colombia (actualmente Patrullera Oceánica ColombianaPOC)	22%	13%	35%	35%	47%	100%
4. Codesarrollo del diseño contractual de la Plataforma Estratégica de Superficie (PES) para la ARC	23%	0%	10%	10%	58%	100%
5. Diseño preliminar del buque multipropósito MPP para la Armada de Colombia (actualmente ARC proyecta desarrollar el primero de 4 BAL - Buque de Apoyo Logístico / AKL Light Cargo Ship)	18%	0%	5%	25%	100%	100%
	100%	4%	25%	42%	71%	100%

Objetivo Desafiante: 5 Proyectos
Reporte: Trimestral

Horizonte de tiempo: 4 años = 2019 - 2022

Ilustración 22. MEGA de COTECMAR (2019-2022) - resultados al cierre 2022

1. El proyecto de implementación de capacidades tecnológicas para atender embarcaciones de hasta 18 mil toneladas en COTECMAR (reto direccionador corporativo) cierra el cuatrienio con un 55% de cumplimiento, desviación generada principalmente por una drástica modificación de las condiciones del mercado internacional y otros efectos ocasionados por el COVID-19. Teniendo en cuenta análisis realizados, se concluye que las opciones de "construcción nacional del dique flotante" y "compra dique usado" no son viables financieramente, en tal sentido, se determina como opción principal para su materialización la búsqueda y consolidación de un "socio comercial" para el cual se deberá desarrollar un modelo técnico, económico y jurídico que nos permita contar con herramientas necesarias que facilite su selección y en el largo plazo nos permita apropiarse tanto la tecnología como el conocimiento para la operación de manera segura e independiente del dique.
2. Con la ingeniería de producto del Buque de Investigación Científico Marina se cumple la meta prevista para el cuatrienio. El buque fue construido y entregado a satisfacción a la Dirección General Marítima.
3. En el proyecto OPV 93C – actualmente denominado Patrullera Oceánica Colombiana (POC), el diseño básico e ingeniería de producto cerró el cuatrienio con un 47% frente al 100% proyectado, por ajustes en capacidades y características, que generaron modificaciones al cronograma inicial, de acuerdo con los requerimientos de la Armada de Colombia, no obstante, dada la firma del Contrato No. 0005-ARC-JOLAN-2022 en noviembre 2022, que incluye la construcción de 01 POC -con entrega proyectada para el 2026, el proyecto continúa en el 2023 con el fin de dar cumplimiento a lo contratado.
4. El Codesarrollo del Diseño Contractual de la Plataforma Estratégica de Superficie

(PES) presentó un 58% de cumplimiento frente a un 100% planeado. Continúa en ejecución el convenio especial de Cooperación en Ciencia, Tecnología e Innovación firmado en noviembre 2021, a través del cual se dio inicio al codesarrollo junto con el aliado tecnológico seleccionado, proyectando su término en el primer semestre 2023. Adicionalmente, se firmó el contrato No. 0005-ARC-JOLAN-2022, que incluye la construcción y puesta en funcionamiento de la primera PES en el 2030 conforme lo proyectado en mencionado documento.

- El diseño preliminar de un buque multipropósito (MPP) para la Armada de Colombia se reajustó para incorporar inicialmente unidades auxiliares tipo buques multipropósito y buques logísticos (LPDLH y AKL / Light Cargo Ship), ya incluidas en el Plan de Desarrollo Naval 2042. Para tal efecto se realizó el diseño

preliminar del primero de una serie de 4 Buques de Apoyo Logístico, alcanzando un 100 % en el diseño preliminar del BAL6012. Así mismo, se firmó el contrato No. 0005-ARC-JOLAN-2022 que incluye la construcción y entrega a satisfacción de esta primera unidad entre el 2029 y el 2032.

PLAN ESTRATÉGICO DEL SECTOR DEFENSA

El Ministerio de la Defensa incluyó en su Plan Estratégico del Sector Defensa y Seguridad – P.E.S 2018-2022²⁹, dos de los proyectos anteriormente explicados. El avance del tercer indicador: “*Contratos/convenios firmados por COTECMAR con clientes internacionales para la venta de soluciones integrales para la Industria Naval, Marítima y Fluvial*”, se vio afectado por la situación geopolítica y económica a nivel internacional, ante la cual la Corporación continuará intensificando las gestiones comerciales en el exterior.

	U/M	Resultado 2019	Resultado 2020	Resultado 2021	Resultado 2022	Meta 2022
Implementar capacidades tecnológicas para atender embarcaciones de hasta 18.000 toneladas.	%	4%	34%	47%	55%	100%
Ingeniería para el diseño básico de la Plataforma Estratégica de Superficie (PES) – COTECMAR.	%	0%	10%	10%	58%	100%
Contratos/Convenios firmados por COTECMAR con clientes internacionales para la venta de soluciones integrales para la Industria Naval, Marítima y Fluvial.	#	1	0	0	0	1

Ilustración 23. Indicadores Plan Estratégico Sector Defensa (2018-2022) – resultados al cierre 2022

²⁹https://www.armada.mil.co/sites/default/files/normograma_arc/Planeacion/6.1.%20Políticas.%20lineamientos%20y%20manuales/6.1.1.%20Pol%C3%ADticas%20y%20lineamientos%20sectoriales%20e%20institucionales%20-%20política%20sector/Gu%C3%ADa%20de%20Planeamiento%20Estrat%C3%Agico%20del%20sector%20Defensa%202018-

INDICADORES ESTRATÉGICOS NIVEL CONSEJO DIRECTIVO

Se superaron las metas establecidas para el periodo reportado resaltando un EBITDA superior en 36% a lo proyectado, de acuerdo con el control de costos y gastos operacionales.

El indicador que mide el número de soluciones integrales para la industria naval, marítima y fluvial corresponde a lo indicado en el numeral anterior como "Contratos/convenios firmados por

COTECMAR con clientes internacionales para la venta de soluciones integrales para la Industria Naval, Marítima y Fluvial", en el cual no se refleja avance, por las razones expuestas. Para actualizar el resultado de percepción de los grupos de interés de medición bienal (cada dos años) se aplicó la encuesta Brand Equity a los grupos de interés incluyendo preguntas relacionadas con el aporte corporativo a los ODS. Los resultados de esta evaluación fueron expuestos.

Indicador	INGRESOS OPERACIONALES NACIONALES	INGRESOS OPERACIONALES POR EXPORTACIÓN	EBITDA	SOLUCIONES INTEGRALES PARA LA INDUSTRIA NAVAL, MARITIMA Y FLUVIAL	PERCEPCIÓN DE GRUPOS DE INTERÉS*
Meta	\$ 232.308	\$ 39.108	\$ 14.353	1	4
Resultado	\$ 246.949	\$ 50.376	\$ 19.528	0	4.9
Cumplimiento	106,3%	128,8%	136,1%	0%	122,5%
Semáforo	●	●	●	●	●

*Evaluación corresponde a la realizada en 2022. Cambio de Metodología

Ilustración 24. Indicadores estratégicos (2019-2022) – resultados al cierre 2022

Compromisos y políticas

2-23 2-24

En las actividades que desarrollamos en nuestras instalaciones o por fuera de estas, y en nuestras relaciones con los grupos de interés, estamos comprometidos con el cumplimiento de los requisitos legales y otros asociados con el negocio, la gestión de riesgos corporativos, a la implementación de mecanismos para la identificación de aspectos ambientales y control de sus impactos, la identificación de peligros y valoración de riesgos, la consulta y participación de nuestros colaboradores, entre otros aspectos

relacionados en nuestra [Política de Gestión Integral](#) (PO-PLADIR-001).

Así mismo, para procesos específicos, contamos con otras políticas, tales como Seguridad de la Información Corporativa, tratamientos de Datos Personales³⁰, Seguridad de la Cadena de Suministro Internacional, entre otras.

Por otra parte, contamos con un Sistema de Gestión de Calidad certificado corporativamente

³⁰<https://www.cotecmar.com/transparencia>

por Lloyd's Register bajo la norma ISO 9001:2015, con un enfoque de gestión y control para la mejora continua de nuestros procesos declarados en nuestro [Mapa de Procesos](#).

Mecanismos de control y seguimiento

205-2

OFICIAL DE CUMPLIMIENTO

Las actividades desarrolladas como buena práctica corporativa para mitigar riesgos de corrupción y Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo - LAFT fueron:

- Verificación OFAC - Lista Clinton - de las contrapartes - socios, funcionarios, proveedores y clientes - a través de las plataformas Infolaft Search e Informa, sin encontrar novedades.
- Mensualmente se comunicó a la Unidad de Información de Análisis Financieros (UIAF), los reportes referentes a la no realización de operaciones en efectivo

de comercio exterior y reporte negativo referente a Reportes de Operaciones Sospechosas - ROS, sin novedad.

- Capacitación en SAGRILAFT.

CONTROL Y AUDITORÍA

En la vigencia 2022 no se recibió visita de la Contraloría General de la República (CGR), correspondiente a la vigencia 2021, por lo tanto, no se presenta Plan de Mejoramiento de la vigencia 2021, teniendo en cuenta que el Plan de Mejoramiento 2020 se cumplió al 100%.

PLAN ANUAL DE AUDITORÍA

El Plan Anual de Auditoría para la vigencia 2022 cerró con un avance real del 109,98%, lo cual indica que se adelantaron 11 auditorías adicionales a las 125 planeadas. En concordancia con las auditorías adelantadas, se registraron en Isolución 12 recomendaciones surgidas de éstas, con seguimiento continuo por parte de la Oficina de Auditoría Interna, las cuales tuvieron un incremento del 25%.



**EVALUACIÓN INDEPENDIENTE AL ESTADO
SISTEMA DE CONTROL INTERNO**

Conforme lo estipulado en el Decreto 2106 de 2019, COTECMAR, publicó en su sitio web el informe de evaluación independiente del estado del Sistema de Control Interno correspondiente al primer semestre de 2022, cuyo resultado de la evaluación fue del 98%. Así mismo publicó la evaluación del segundo semestre con un resultado del 99% - un punto porcentual más alto con relación a la del primer semestre.

COMITÉ DE AUDITORÍA

Durante la vigencia se realizaron tres (03) Comités de Auditoría - 03 de marzo, 27 de julio y 18 de noviembre, en los cuales se llevaron a cabo las actividades programadas tales como la presentación de resultados de las evaluaciones del Sistema Control Interno- por vigencia y semestre semestres; el Informe del Sistema de Gestión de Riesgos, la elección de los nuevos miembros para el periodo 2022-2025, así como su Presidente, la presentación del informe de Revisoría Fiscal, aprobación plan anual de auditoría, entre otras actividades.

**Cumplimiento de la
legislación y
las normativas**

2-27

Durante el periodo reportado, no se presentaron casos de incumplimiento de la legislación ni de normativas.

**Afiliación a asociaciones
y memberships**

2-28

La Corporación forma parte de diferentes grupos, asociaciones o gremios para el desarrollo de sus actividades, como:



Ilustración 25. Afiliaciones y Membresías de COTECMAR

Iniciativas externas

MODELO ÓPTIMO DE GESTIÓN – MOG

Es un modelo de gerencia jurídica desarrollado por la Agencia de Defensa Jurídica del Estado - ANDJE, que ofrece herramientas y metodologías para el cumplimiento de las funciones y el mejoramiento de la gestión de actividades

propias del ciclo de defensa jurídica; está conformado por actividades que impactan desde la prevención del daño antijurídico hasta la acción de repetición. En COTECMAR fuimos asesorados y certificados por la ANDJE en la implementación del MOG.





5

NUESTRAS ACTIVIDADES Y OPERACIONES

2-6

3-3

Construcciones

En la Corporación durante el 2022 desarrollamos 31 proyectos de construcciones, marcando un hito en la construcción naval de Colombia y ratificándonos como líderes en el país. 30 de los cuales fueron entregados y 01 permanece en ejecución. Los ingresos generados representaron el 56,6% del total 2022.

01

Buque de Investigación Científico Marino- ARC "Simón Bolívar", se convierte en el buque más grande y de mayor complejidad tecnológica construido en la historia naval de nuestro país.



Ilustración 26. Buque de Investigación Científico Marino- ARC "Simón Bolívar"

01

Patrullera de Apoyo Fluvial Liviana: Buque con capacidades para ejecutar operaciones navales en los ríos principales y secundarios del país, como plataforma base para sistemas de comunicaciones, de inteligencia y apoyo logístico.



Ilustración 27. Patrullera de Apoyo Fluvial Liviana

01

Unidad de Reacción Rápida tipo "A": Bote en aluminio más grande construido en Colombia. Tiene la versatilidad de un bote patrullero para realizar operaciones de interdicción marítima.

01

En ejecución (16%)



Ilustración 28. Unidad de Reacción Rápida tipo "A"

02

Unidad de Reacción Rápida tipo "B": Este bote fortalece y da continuidad a las operaciones de búsqueda, vigilancia y rescate en la región insular.



Ilustración 29. Unidad de Reacción Rápida tipo "B"

01

Unidad de Reacción Rápida Tipo "C": Bote diseñado para fortalecer las capacidades de la Armada Nacional en atención de emergencia y en apoyo logístico.



Ilustración 30. Unidad de Reacción rápida tipo "C"

14

Botes de Combate Fluvial de Bajo Calado: Unidades diseñadas para desarrollar operaciones fluviales y navegación en ríos secundarios de baja profundidad. Primeros botes construidos en aluminio en Colombia.



Ilustración 31. Bote de Combate Fluvial de Bajo Calado

06

Botes de Apoyo Fluvial: Diseñado para el fortalecimiento de la capacidad táctica de transporte y despliegue de tropas de la Infantería de Marina.



Ilustración 32. Botes de Apoyo Fluvial

02

Lancha Policía Nacional: Embarcación diseñada para el fortalecimiento de la seguridad y atención turística.



Ilustración 33. Lancha Policía Nacional LPN-20



02

Embarcaderos Flotantes Tierra Bomba y Punta Arena: posibilitan el atraque de embarcaciones menores, así como embarque y desembarque de personas y cargas livianas, ayudando a la movilidad.

Ilustración 34. Embarcaderos Flotantes Tierra Bomba y Punta Arena

Reparación y mantenimiento

En la Corporación durante el 2022 en cumplimiento de nuestra misión, brindamos soporte en la línea de reparación y mantenimiento a nuestros clientes, dentro de los cuales se encuentran estatales y particulares. Los ingresos generados representaron el 43,1% del total 2022.

ESTATAL NACIONAL

A través de proyectos satélites se brinda el soporte requerido por la Armada de Colombia y DIMAR a lo largo y ancho del territorio nacional. Durante el año 2022 atendimos 381 proyectos, representado en 124 unidades intervenidas.

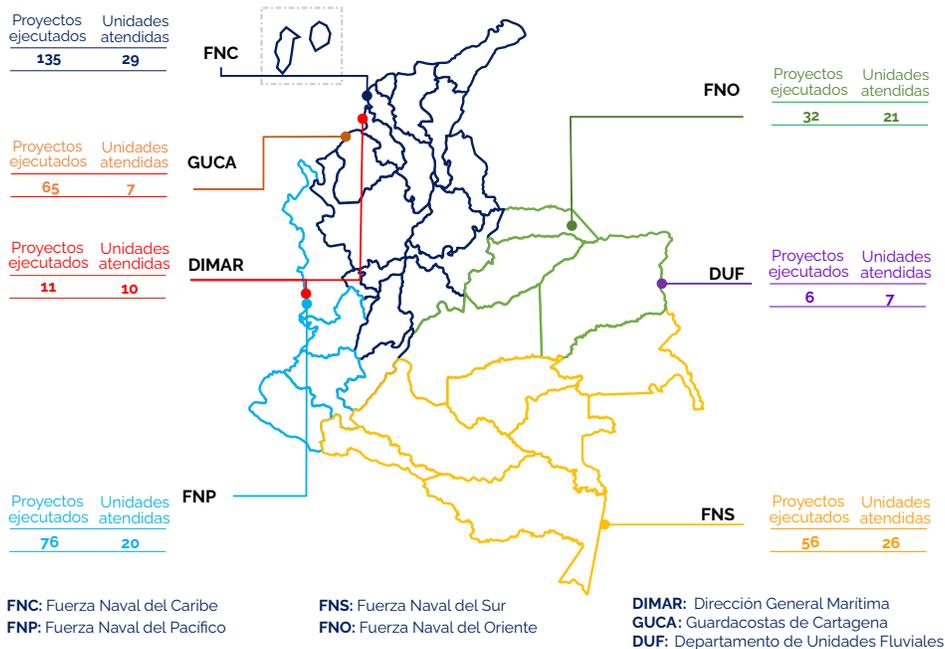


Ilustración 35. Proyectos y Buques atendidos por fuerzas

Nuestras actividades y operaciones

Algunos de los trabajos realizados se presentan a continuación:



Ilustración 36. Trabajos cambio de acero, mtto bombas Schottel, entre otros, ARC "Juan Ricardo Oyola"



Ilustración 37. Trabajos de Cambio de láminas de acero y pintura del casco ARC "Golfo de Tribugá"



Ilustración 38. Trabajos de Mantenimiento 02 Motores MTU ARC "Almirante Padilla"



Ilustración 39. Mantenimientos motores Wartsila ARC "Victoria"



Ilustración 40. Mantenimiento Sistema de Propulsión y otros ARC "Roncador"



Ilustración 41. Cambio de eje de cola y mantenimiento sistema de propulsión del buque ARC "Gloria"

ESTATAL INTERNACIONAL

Brindamos apoyo oportuno a las necesidades operacionales del buque del BL-1601 "Quetzal", buque que fue construido por COTECMAR como parte de una solución integral diseñada por la Corporación y ajustadas a las necesidades de la Marina de Defensa Nacional de Guatemala.



Ilustración 42. Trabajos de mantenimiento buque BL-1601 "Quetzal" de la Marina de Defensa Nacional de Guatemala
Fuente: <https://prensa.gob.gt/comunicado/buque-bl-1601-quetzal-atraco-en-el-litoral-del-caribe-para-apoyar-operaciones-de>

PARTICULAR

Se brindó apoyo a las necesidades de nuestros clientes particulares, cuya respuesta es primordial a la hora de elegirnos. A continuación, se presentan algunos proyectos ejecutados:



Ilustración 43. Proyecto Statia Navigator



Ilustración 44. MN Oceanus

Nuestras actividades y operaciones



Ilustración 45. MN Victoria



Ilustración 46. MN Michael A

Pioneros en Colombia en el diseño e instalación de sistemas de tratamiento de aguas de lastre en buques, para prevenir la **Contaminación Marina**.




BUQUE ICS TRITÓN

EMPRESA INTER CARIBBEAN SHIPPING LTD
PRIMER SISTEMA BWTS INSTALADO EN COLOMBIA

14 VIDA SUBMARINA

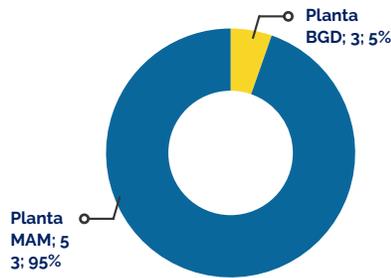
Soluciones tecnológicas que apuntan a los ODS

#SeguimosAvante

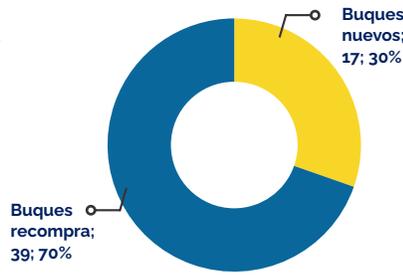
www.cotecmar.com

Ilustración 47. Soluciones Tecnológicas (Sistemas BWTS) que apuntan al ODS 14 "Vida Submarina"

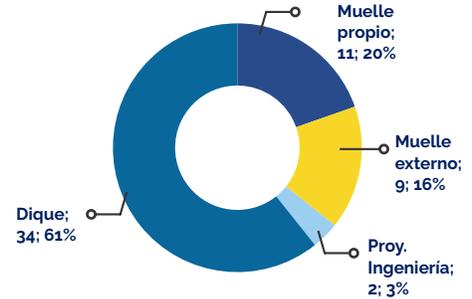
Algunas estadísticas de nuestros servicios de reparación y mantenimiento a particulares:



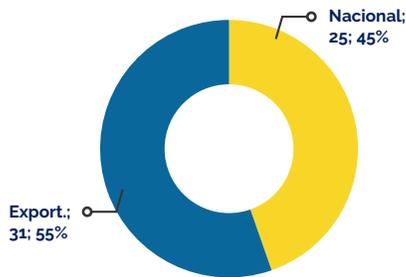
Gráfica 3. Buques atendidos por Sede



Gráfica 4. Buques atendidos por tipo de cliente



Gráfica 5. Buques atendidos por tipo de servicio



Gráfica 6. Buques atendidos por tipo de venta

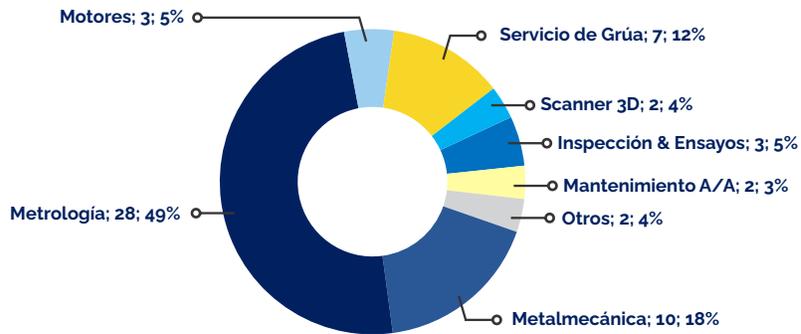


Gráfica 7. Atención de buques por tipo de venta y servicio

Servicios industriales

Comprometidos con la industria, ofrecemos servicios destacados en áreas como: metrología, metalmecánica, inspección y ensayo, motores, aire acondicionado, equipo rodante, entre otros,

atendiendo alrededor de 57 necesidades de la industria, y a su vez, generamos ingresos que representaron el 0,1% del total 2022.



Gráfica 8. Estadísticas de servicios industriales 2022

Exportaciones

A través de nuestra oferta de soluciones integrales, seguiremos siendo el soporte clave para el desarrollo de las actividades marítimas

alrededor del mundo. Reflejo de esto, en el año 2022 realizamos exportaciones de servicios que representaron el 16,9% del total de ingresos así:

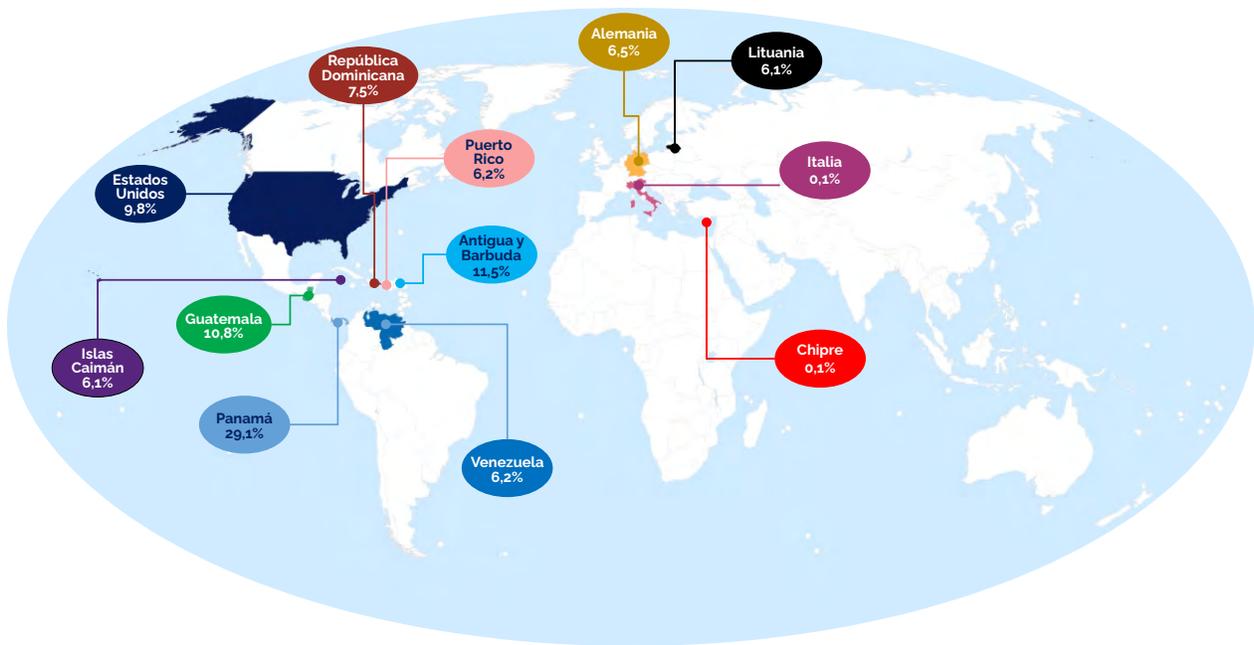


Ilustración 48. Participación de Exportaciones por países - vigencia 2022

Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación - ACTI

Durante el año 2022, realizamos importantes esfuerzos en el aprovechamiento de las capacidades internas para el desarrollo de proyectos de Ciencia y Tecnología e Innovación a

nivel corporativo, institucional y de la industria en general. Los ingresos generados representaron el 0,3% del total 2022. A continuación, resaltamos los siguientes resultados:

- Ejecución de 06 proyectos, dentro de los cuales 04 finalizaron y los 02 restantes se encuentran en ejecución.



Ilustración 49. Estado de Proyectos Ejecutados de ACTI 2022

- Se ejecutaron 02 contratos de administración de recursos para el desarrollo de 12 proyectos de I+D+i a la Armada de Colombia, de los cuales 01 contrato se finalizó y 01 se encuentra en ejecución.



Ilustración 50. Estado de Contratos de Administración de Recursos I+D+i 2022

- Aprobación por parte de MINCIENCIAS del proyecto "Desarrollo de una embarcación eléctrica eco-amigable, en el marco de la transición energética para el transporte fluvial de carga y pasajeros en el río Atrato - ECOTEA" por valor de \$ 2.972 millones COP. Proyecto que se ejecutará en alianza entre

COTECMAR, la Universidad Tecnológica del Chocó, la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad de Cartagena, el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico John Von Newman, Icontec Internacional y la Fundación Universitaria CEIPA.

Otras actividades

GESTIONES PARA EL CRECIMIENTO DEL SECTOR

INTERRELACIONES PARA EL CRECIMIENTO DEL SECTOR.



Ilustración 51. Interrelaciones ACTI – Sector Astillero

OTRAS INTERRELACIONES

- Primer Encuentro de Actores de Innovación del ecosistema de CTel de la ciudad de Cartagena.
- Participación Primer Encuentro Nacional de Empresas Firmantes de Pactos por la Innovación.
- Visita del Vicepresidente de Innovación de Ecopetrol y conversaciones para la estructuración de MoU que permita el desarrollo de tres focos de trabajo: 1) Transición Energética – Ruta hidrógeno, 2) Materiales avanzados y 3) Gemelo digital.
- Participación en la red regional de emprendimiento de Bolívar, mediante la cual se promueven el fortalecimiento y relacionamiento de los emprendedores con

COMITÉ DE ASTILLEROS

Durante el 2022, trabajamos activamente para promover mejores condiciones de competitividad a través del comité de astilleros, destacando:

- Marco Normativo y Regulatorio: Reunión con funcionarios de la DIAN, en la cual se presentaron necesidades de la industria astillera contemplando soluciones de corto plazo.
- Fortalecimiento, Promoción e Innovación: se logró participar como colectividad en la Feria Navalía, gracias a las gestiones realizadas desde este Subcomité y la Cámara de Comercio de Cartagena. En este espacio se logró promocionar a la industria naval colombiana.

Durante el 2022 en el marco del proyecto Alianza Proa, en ejecución a través de la subvención de KOICA, logramos desarrollar entrenamiento a personal técnico y entrenadores en Corea del Sur, como parte del proceso de fortalecimiento de la industria naval en Colombia. Además, con la instalación del nuevo gobierno logramos tener reuniones a nivel Mincit, Innpulsa y Colombia productiva, de tal manera que se priorice la industria de astilleros.

CLÚSTER MARÍTIMO DE CARTAGENA Y BOLÍVAR:

En el marco del Clúster Marítimo liderado desde la Cámara de Comercio de Cartagena, continuamos con la gestión de la mesa técnica de gestión tecnológica y de la innovación participando activamente en las sesiones programadas durante el año 2022. Adicionalmente brindamos acompañamiento y asesoría a las iniciativas de las mesas Entorno de negocios con el proyecto PLAN DE LIMPIEZA DE LA BAHIA DE CARTAGENA donde ayudamos en la estructuración de los términos de referencia para el concurso de diseño desde la perspectiva de Propiedad intelectual y en la mesa de Gobernanza y entorno, en este especialmente en la revisión de propuestas para la ejecución del proyecto LEY PARA EL DESARROLLO DEL SECTOR MARÍTIMO.

COMISIÓN REGIONAL DE COMPETITIVIDAD DE CARTAGENA Y BOLÍVAR:

En el 2022, continuamos con el acompañamiento en la estructuración del proyecto "Fortalecimiento de un grupo priorizado de proveedores de la industria astillera del departamento de Bolívar a partir de la implementación de un piloto de certificación y normalización de productos y servicios navales", para presentar ante convocatorias que permitan la cofinanciación para su desarrollo e impacto a la

cadena de valor o proveedores pequeños medianos y grandes de la industria astillera del departamento de Bolívar. Adicionalmente se participa en las reuniones del comité ejecutivo de la Comisión Regional de Competitividad e Innovación de Cartagena y Bolívar programadas durante el año 2022, y en el mes de mayo de 2022 se publica por parte del Ing. Jymmy Saravia (de nuestra Gerencia de Ciencia y Tecnología), una columna "CTel: Pilares de Bolívar como territorio en época de COVID - 19" en el Boletín No. 11 de la COMISIÓN REGIONAL DE COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN DE CARTAGENA Y BOLÍVAR - CRCI donde exponen las acciones e iniciativas que se dieron en el departamento de Bolívar a través de la relación entre la Universidad, la Empresa y el Estado para el desarrollo de proyectos en Ciencia, Tecnología e innovación que permitieron sobrellevar y vencer la crisis ocasionada por la pandemia del COVID-19

Durante el 2022 en el marco del proyecto Alianza Proa, en ejecución a través de la subvención de KOICA, logramos desarrollar entrenamiento a personal técnico y entrenadores en Corea del Sur, como parte del proceso de fortalecimiento de la industria naval en Colombia.



CLÚSTER ASTILLERO – DESARROLLO DE PROVEEDORES

A nivel del Clúster Astillero se ejecuta el Programa de Desarrollo de Proveedores - PDP, para agrupar todas las actividades de crecimiento, fortalecimiento, sofisticación y desarrollo de las empresas del sector con capacidades de proveeduría para la construcción y mantenimiento de embarcaciones. Durante el 2022 se desarrollaron las siguientes actividades:

FABRICACIÓN PUERTA ESTANCA

Las actividades asociadas a la puerta estanca en desarrollo con la empresa FAMA MANTENIMIENTO - perteneciente al Clúster Metalmecánico de Manizales, fueron finalizadas, obteniendo como resultado un producto totalmente instalado en el buque PAF construido en el año 2022, logrando una percepción positiva de las áreas internas frente a la idoneidad del producto. Como continuación de estas actividades nos encontramos realizando estudio comparativo de los costos entre proveedor nacional e internacional, a fin de determinar una estrategia que nos permita continuar diversificando las capacidades del proveedor con la corporación.

SUMINISTRO DE CABLEADO

En desarrollo de capacidades nacionales, priorizamos proveedores para suministro

de cableado nacional, en tal sentido, se recopiló listado de los cables con mayor requerimiento en las áreas de la Corporación, identificando el proveedor nacional (CENTELSA) con las capacidades para fabricarlos. Para tal fin, se desarrolló reunión con mencionada empresa donde fueron expuestos los requerimientos específicos y características de los cables, evidenciando el interés de la empresa. En seguimiento, continuaremos con el acercamiento para que en conjunto se establezcan las estrategias, condiciones y capacidades para la fabricación de los productos solicitados, una vez la empresa culmine el análisis de la información compartida.

CONVOCATORIAS DE INNOVACIÓN

Realizamos un ejercicio de innovación abierta para localizar proveedores nacionales con capacidad de fabricar tráiler para los botes construidos en la Corporación – actividad relevante debido a las proyecciones futuras. Se estableció contacto con proveedores potenciales para realizar el diseño y se hizo el levantamiento de información específica del bote como insumo para las especificaciones del tráiler. En desarrollo se encuentra realizar la finalización del

documento de convocatoria para enviarla a las empresas interesadas y definir internamente lo que constituirá el incentivo a mencionada fabricación por parte de la Corporación.

DESARROLLO DE ALIADO ESTRATÉGICO INTERNACIONAL

Para consolidar aliados internacionales cuyo relacionamiento pueda estar representado en el desarrollo de capacidades para la proveeduría local, se trabaja con la empresa Fernández Jove de España en la localización de capacidades de proveeduría para los servicios de mantenimiento hidráulico y mecánico de

válvulas. Se realizó convocatoria para identificar aliados nacionales con los cuales podría trabajar la empresa en desarrollo de una posible alianza y contar con soporte para actividades de garantía y posventa de primera mano en el país, priorizando hasta la fecha 10 potenciales proveedores locales.

REUNIÓN DE ALIADOS ESTRATÉGICOS

Se llevó a cabo en enero la reunión y premiación de los mejores aliados estratégicos de los últimos tres (3) años, teniendo en cuenta que, por pandemia, no se habían realizado los dos anteriores.



Ilustración 52. Reunión de aliados estratégicos 2022

GESTIÓN COMERCIAL

En la Corporación realizamos permanentes esfuerzos para dar a conocer nuestra oferta de productos y servicios generados en las diferentes líneas de negocio, priorizando la atención que requiere la Armada de Colombia con un constante seguimiento a las necesidades de sus unidades a nivel nacional. La innovación en

procesos nos ha permitido no sólo dinamizar la comunicación y atención de los requerimientos a través de aplicaciones que facilitan la gestión virtual del proceso comercial, sino la capacidad de anticiparnos a las necesidades al incorporar acciones y actividades derivadas de proyectos orientados al seguimiento y acompañamiento durante las diferentes etapas del ciclo de vida de

Nuestras actividades y operaciones

los productos, con resultados que nos mantienen a la vanguardia con soluciones tecnológicas de alto valor para nuestros diferentes grupos de interés.

Con relación a la gestión comercial a nivel internacional, continuamos gestionando propuestas para diferentes países de Centro y Suramérica, con los cuales mantenemos abiertas varias opciones para la construcción de soluciones integrales.

En cuanto al mercado particular, hemos mantenido activo el relacionamiento con los diferentes clientes para la validación de requerimientos del sector marítimo a nivel nacional e internacional.

GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN

3-3

INNOVACIÓN DE PROCESOS

En la Corporación valoramos las ideas implementadas en procesos, estas, contribuyen a la optimización y mejora de las actividades diarias de nuestros colaboradores, minimizando riesgos en su realización. La implementación de las innovaciones durante la vigencia 2022, generó beneficios económicos para la Corporación, cuantificables en \$1.364 millones COP.

Entre las innovaciones implementadas se destacan:

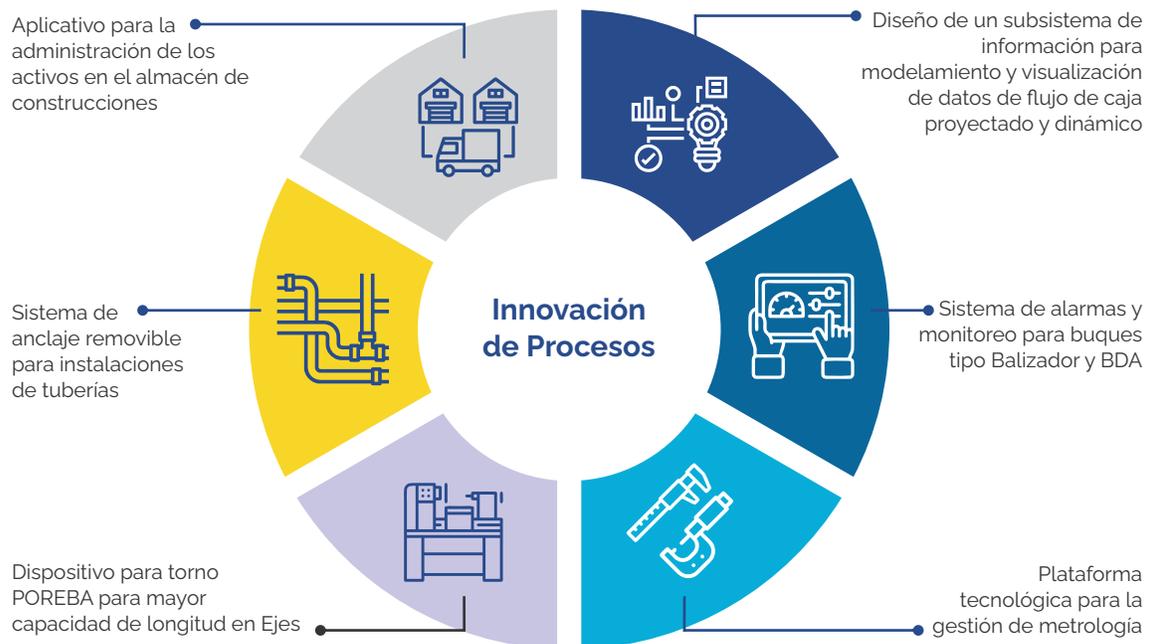


Ilustración 53. Innovaciones en proceso implementadas 2022



Ceremonia bautizo BICM, PAFL y Bote tipo "A" 23 de julio de 2022

INNOVACIÓN DE PRODUCTOS

Continuamos con el desarrollo de nuevos productos a través de la innovación incremental, realizando adaptaciones funcionales y mejoras a diseños ya existentes y probados en su mayoría, para que puedan ser comercializados de acuerdo con requerimientos de los clientes. En igual forma, la generación de conceptos de buques y/o artefactos brinda soporte al área comercial para fortalecer la oferta de nuevas oportunidades al mercado, en el contexto de los negocios.

INNOVACIÓN EN MARKETING

Se fortalecieron las estrategias para mejorar el relacionamiento con nuestros grupos de interés y la gestión comercial, tales como CRM (Gestión de la Relación con el cliente) con la adquisición de la plataforma Bitrix 24 para el análisis de datos de la gestión empresarial, el mantenimiento y optimización de funcionalidades de la página web corporativa y mercadeo digital con la vinculación a la iniciativa "Clúster Más Pro" del Sector Comercio, Industria y Turismo, liderada por Colombia Productiva, con capacitación en herramientas de marketing digital.

INNOVACIÓN EN SERVICIOS

El conocimiento generado por nuestra actividad científica y tecnológica es puesto en el mercado para generar innovación; a continuación, algunos de los más relevantes:

EVOLUCIÓN EN EL USO DE REFRIGERANTES Y LUBRICANTES NO CONTAMINANTES

En relación con el programa de eliminación del consumo de HCFC³¹ en Colombia, trabajamos en la actualización de los inventarios de consumo en diferentes aplicaciones. A través de la implementación del cronograma de eliminación del Protocolo de Montreal, este conjunto de transiciones de un refrigerante a otro se refleja en Colombia en la eliminación del consumo de los CFC para el año 2010 y en la actualidad, a la eliminación gradual del consumo de los HCFC para la utilización de los refrigerantes de segunda generación, en particular los HFC y mezclas. Por tal motivo, se viene adelantando procesos de Retrofit en las unidades de la Armada de

³¹ HCFC - Hidroclorofluorocarburos

Nuestras actividades y operaciones

Colombia, consistente en reemplazar los refrigerantes y/o lubricantes, en equipos de refrigeración y aires acondicionados, por productos no contaminantes para el planeta.

SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA DE LASTRE - PREVENCIÓN CONTAMINACIÓN

Somos pioneros en Colombia en el diseño e instalación de sistemas de tratamiento de aguas de lastre y sedimentos BWTS en buques bajo regulaciones de la OMI, para prevenir la Contaminación Marina, una solución tecnológica que apunta al ODS 14

"Vida Submarina". Con esta nueva capacidad, se desarrollaron y ejecutaron a cabalidad la instalación de 07 sistemas de tratamiento de agua de lastre en buques y 02 ingenierías para instalación.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN

En la vigencia se ejecutaron \$8.724 millones COP por PDTI (recursos internos) en proyectos I+D+i, correspondiente a 31 proyectos, de los cuales **11** le apuntaron a los ODS (Proyectos I+D+i financiados y/o cofinanciados con marcado aporte a los ODS priorizados para COTECMAR).



Ilustración 54. Proyectos I+D+i 2022 por tipología.

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO (KM – KNOWLEDGE MANAGEMENT)

TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

Se desarrollaron cinco (5) actividades de transferencia tecnológica así:

EXTERNA-INTERNA

Se llevaron a cabo 4 actividades de este tipo:

1. En la modalidad de pasantía con DAMEN (Países Bajos), en el marco del proyecto Buque de Investigación Científico Marina, en procesos relacionados con la gestión de proyectos.

2. Con la empresa PGS INGENIERÍA, en la modalidad de asistencia técnica, para el diagnóstico de mejoras de la productividad en los procesos de soldadura de la Gerencia de Construcciones.
3. En el marco del programa KOIKA en Corea del Sur, modalidad pasantía para transferencia de conocimientos en procesos de Soldadura, aplicación de pintura y procesos de inspección de soldadura y ensayos no destructivos.
4. Con DAMEN bajo la modalidad de sesiones de trabajo vía Microsoft Teams para el desarrollo de actividades de codesarrollo del diseño contractual de la Fragata.



Ilustración 55. Pasantía en Corea del Sur - programa KOIKA

INTERNA-INTERNA

Consistió en la transferencia del conocimiento adquirido por parte del personal que asistió a las pasantías con DAMEN (Países Bajos) a través de jornadas de socialización, difusión y apropiación del conocimiento.

SISTEMA DE INTELIGENCIA EMPRESARIAL - SIE

En lo referente a actividades de fuente directa, participamos en Misiones comerciales internacionales en Uruguay, Costa Rica, El Salvador, República Dominicana y España y en Ferias y Exposiciones tanto nacionales como internacionales, tales como: la 7ma edición de la Exposición y Conferencia Internacional de Defensa Marítima DIMDEX 2022 en Qatar, la 11va edición de Colombia Genera 2022 en Cartagena (Colombia), Euronaval (Francia); Posidonia (Grecia), Navalía (España), entre otras. Con relación a las actividades de fuente indirecta, se

elaboraron 72 informes de vigilancia tecnológica para difundir la situación del entorno, comercial y competitivo, un (01) ejercicio de vigilancia tecnológica y la elaboración y socialización de 02 boletines del SIE Report del primer y segundo semestre; insumos de relevancia para la toma de decisiones y el desarrollo de los proyectos.

SISTEMA BANCO DE PROYECTOS

Se culminaron 03 pasantías aprobadas en el 2021. Para 2022, la priorización obedeció a una nueva metodología denominada "Sistema de priorización Banco de Proyecto", la cual considera el criterio de expertos internos; se priorizaron 10 proyectos, para 12 pasantes requeridos.

DIVULGACIÓN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Publicamos el [Informe de Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación ACTI](#) – correspondiente a nuestra gestión realizada en el 2021. Con

relación a nuestra revista Ship Science & Technology, realizamos la edición, impresión y divulgación del [Vol. 15 No. 30](#) y [Vol. 16 No. 31](#).

GRUPO DE INVESTIGACIÓN PRODIN - PROYECTOS DE DISEÑO E INGENIERÍA NAVAL

Participamos en la Convocatoria de Medición de Grupos de Investigación e Investigadores de MINCIENCIAS, en la cual se realizó una campaña para la actualización de CvLac³² para los investigadores del grupo, lo que permitió la preparación de las hojas de vida de los miembros del grupo en la plataforma SCIENTI. Así mismo se hizo el registro de los productos generados por los investigadores en el GrupLAC³³.

CENTRO DE EXCELENCIA – CdE – ESTANCIAS POSTDOCTORALES

Finalizaron a satisfacción las tres (03) estancias postdoctorales financiadas por MINCIENCIAS, las cuales se desarrollaron en áreas temáticas de impacto para la Corporación como el diseño naval y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Estas estancias postdoctorales, las cuales se desarrollaron en el marco de la convocatoria para

el fortalecimiento de vocaciones y formación en CTel para la reactivación económica en la postpandemia, permitieron:

- El Desarrollo de una herramienta para el estudio de la dinámica de botes de planeo en olas irregulares con seis grados de libertad. (Autor: PhD. Roberto Junior Algarín Roncallo).
- La definición de una estrategia de control para compartir potencia reactiva y regular voltaje en microrredes eléctricas usando barcos eléctricos. (Autor: Eder Alexander Molina Viloría).
- El estudio del papel de COTECMAR y su aporte a los ODS en el marco de la postpandemia de la COVID 19 en Colombia. (Autor: Lina Margarita Marrugo Salas).

OBJETOS DE CONOCIMIENTO

Durante el 2022 se generaron 573 objetos de conocimiento registrados en las diferentes herramientas de gestión dispuestas en el Portal Corporativo de la gestión del conocimiento (PKM).

Finalizaron a satisfacción las tres (03) estancias postdoctorales financiadas por MINCIENCIAS, las cuales se desarrollaron en áreas temáticas de impacto para la Corporación como el diseño naval y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

³²CvLAC: Aplicativo donde se registran las hojas de vida de las personas que participan en actividades de ciencia, tecnología e innovación. Estas personas pueden ser reconocidas como investigadores si cumplen requisitos o si se encuentran tipificadas como integrantes de un grupo de investigación, desarrollo tecnológico, e innovación. <https://minciencias.gov.co/glosario/cvlac>

³³Aplicativo en línea para el diligenciamiento y actualización de la información de los grupos de investigación, desarrollo tecnológico, e innovación. La información aportada es responsabilidad de los directores o líderes de los Grupos de Investigación. <https://minciencias.gov.co/glosario/gruplac>

Herramientas KM	#	Herramientas KM	#
Informes y boletines SIE	68	Estándares de astillero	19
Libros	5	Convenciones	20
Capacitaciones (Aula virtual)	4	Normas	1
Banco de proyectos	7	Transferencia tecnológica	3
Armando ideas	94	Cafés de conocimientos	11
Registros P.I.	2	Intercambio de conocimiento	32
Lecciones aprendidas	58	Ponencias	22
Registros P.I.	2	Círculos de innovación	7
Lecciones aprendidas	58	Mapas conceptuales	28
Repositorio (Isolución)	70	Foros	2
Artículos	120		

Tabla 1. Objetos del conocimiento generados 2022.

PROGRAMA ARMANDO IDEAS

Realizamos 02 premiaciones de Armando ideas, la primera en julio en nuestro aniversario, donde premiamos 06 innovaciones; la segunda obedeció a una edición especial donde premiamos 04 innovaciones correspondientes a ideas que en versiones anteriores ganaron en la categoría de ideas no implementadas, las cuales lograron ser implementadas en el 2022; esta última se realizó el 23 de diciembre.

OTROS LOGROS DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Creamos en el portal corporativo de la gestión del conocimiento (PKM) la herramienta del Directorio de expertos; para este fin fue indispensable construir el inventario de conocimiento de la Corporación dividido en 25 áreas de experticia. Así mismo se creó la biblioteca especializada "Inventario de Propiedad Intelectual". Por otra parte, se realizaron jornadas de capacitación en PI y TT para el cierre de brechas de conocimiento,

certificando a 80 colaboradores por CEGECI – Centro de Gestión del Conocimiento para la innovación.

Como estrategia de apropiación del conocimiento, se diseñó el curso de Gestión de conocimiento en la herramienta Aula virtual (Moodle), con el fin de facilitar el acceso desde cualquier dispositivo electrónico y el ingreso en el horario que se le facilite al colaborador. El curso se desarrolló en los meses de septiembre, octubre y noviembre, logrando certificarse 397 colaboradores. El curso se realizará cada semestre para los colaboradores nuevos que vayan ingresando a la corporación.

CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DESARROLLADAS

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

Durante el año 2022, logramos una producción científica y tecnológica constituida con la

Nuestras actividades y operaciones

materialización de 10 artículos científicos, 21 ponencias, 02 registros de propiedad intelectual – registro del Software “Portal de Soporte al Ciclo de Vida (PSCV) ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor y el registro del Diseño Industrial del Buque de Apoyo Logístico y Cabotaje Liviano – BALC L ante la Superintendencia de Industria y Comercio.

NIVEL TECNOLÓGICO

Realizamos un diagnóstico bajo la metodología MIRADO³⁴, con el fin de identificar necesidades que permitan establecer el Plan para el Desarrollo de Capacidades, con miras a nuevos retos de muy alta complejidad tecnológica, el cual se encuentra en estructuración y análisis de resultados para la definición de todos los requerimientos.

RELACIONAMIENTO, VISIBILIDAD, POSICIONAMIENTO DE MARCA

A través de nuestra participación en 13 ferias y 38 misiones nacionales e internacionales, fortalecimos las relaciones comerciales, validando el cumplimiento de nuestra promesa de valor corporativa y afianzando nuestro posicionamiento y liderazgo a nivel nacional e internacional.

Así mismo, dimos a conocer a nuestros diferentes grupos de interés, nuestra oferta de productos y servicios como soluciones integrales de alto valor agregado.



Ilustración 56. Ferias y misiones 2022

³⁴MIRADO: Material, Infraestructura, Recursos Humanos, Adiestramiento, Doctrina y Organización



Ilustración 57. Así nos registran algunos medios de comunicación.

FORTALECIMIENTO CAPACIDADES PRODUCTIVAS

En la Corporación seguimos fortaleciendo las capacidades productivas para mejorar nuestra productividad, y entregar productos y servicios con altos estándares de calidad.

MAQUINARIA, EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA

En la Corporación el fortalecimiento de las capacidades productivas de la Infraestructura, Maquinaria y Equipos se respalda principalmente

en el presupuesto del PDTI – grupo focal Infraestructura, el cual para la vigencia ejecutó recursos por \$11.895 millones COP, que representó el 52% de la inversión total de la vigencia. Las actividades principales realizadas estuvieron encaminadas en la renovación y compra de maquinarias y equipos, repotenciación de equipos críticos como el sistema de levante de ambas Sedes Operativas, posiciones de varada, fortalecimiento del sistema de vigilancia, sistemas eléctricos, adecuaciones de talleres,

Nuestras actividades y operaciones

entre otros, para mejora de la productividad, de la Seguridad y Salud de nuestros Colaboradores, y la reducción de emisiones.

Por otra parte, se ejecutaron recursos por funcionamiento para el mantenimiento corporativo preventivo y correctivo de la infraestructura y la maquinaria y equipos, en el orden de \$427 y \$703 millones COP respectivamente.

OPTIMIZACIÓN DE CAPACIDADES EN LOS SERVICIOS OFRECIDOS:

WATERJETTING EN ESPACIOS CONFINADOS

Con la adquisición de pistolas de cañón corto el waterjetting en espacios confinados

se realiza con mayor rendimiento, mejorando además el acceso y la seguridad de los operarios.

CONTROL DIMENSIONAL CON ESCANEEO 3D

La confiabilidad para las actividades de reparación y mantenimiento de los sistemas críticos se optimizó al implementar el procedimiento de control dimensional con tecnología de escaneo 3D, cuya alta precisión permite tomar parámetros de diseño y de condición, como soporte a la toma de decisiones, minimizando riesgos en los procesos de mecanizado e intervención de elementos.

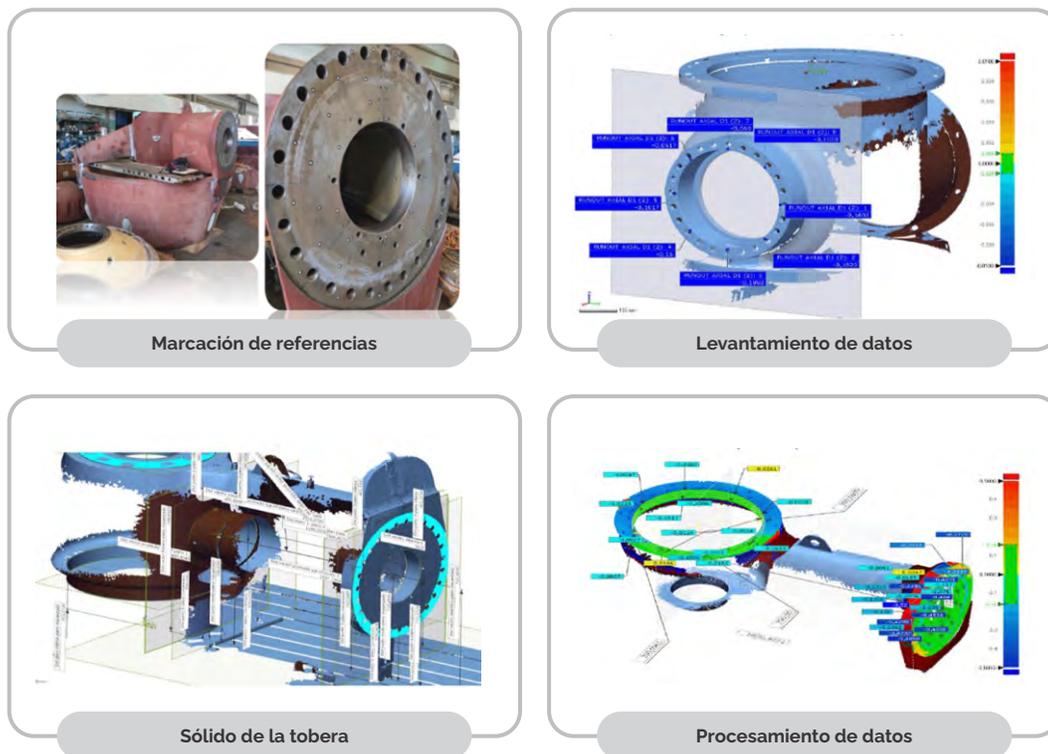


Ilustración 58. Control Dimensional con escaneo 3D

MEJORA AL DISEÑO DEFENSA ESTRUCTURAL - EMBARCACIONES TIPO SAFE BOAT

Con la experiencia adquirida en el mantenimiento y reparación de las múltiples embarcaciones de guardacostas tipo SAFE BOAT, optimizamos el diseño de la defensa de proa de la embarcación, aumentado su resistencia ante mayores esfuerzos.



Ilustración 59. Mejora diseño defensa estructural embarcaciones de aluminio

CERTIFICACIÓN EN RECUBRIMIENTOS – ASCOR

La división de pintura y recubrimientos de la Planta Bocagrande se certificó a través de la Asociación Colombiana de Corrosión y Protección ASCOR, en la aplicación y supervisión de recubrimientos, con tecnologías y mecanismos seguros, que optimizan los costos de operación.

APLICACIÓN CUBIERTA ANTIDESLIZANTE – DESARROLLO BASE POLIURETANO

A través de capacitación con la empresa SIKA y la llegada de un nuevo desarrollo consistente en un piso antideslizante

conformado por resina base poliuretano flexible y óxido de aluminio, se aplicó por primera vez en una cubierta exterior de alto tráfico y carga pesada.

CAPACIDADES TIC – ASTILLERO 4.0

La inversión por PDTI en la vigencia para el grupo focal TIC estuvo en el orden de \$1.754 millones COP, enfocada en el fortalecimiento de tecnologías y en el desarrollo de actividades de la iniciativa estratégica "Astillero 4.0", con la cual se impulsa la Transformación Digital orientada a la optimización de procesos, así:

Nuestras actividades y operaciones



Ilustración 60. Fortalecimiento Tecnologías de la Información y Comunicaciones



6

NUESTRO TALENTO HUMANO

En COTECMAR el Talento Humano es nuestro activo más valioso, por lo tanto, durante el 2022 continuamos trabajando en iniciativas, estrategias y proyectos que promovieron el desarrollo de nuestros colaboradores, la igualdad de condiciones y el mejoramiento de su calidad de vida y la de sus familias. Así mismo, nos esforzamos y suministramos los recursos necesarios para su seguridad y salud en la ejecución de sus actividades, así como la atención de los riesgos derivados de estas.

Gracias a su compromiso y a las relaciones de confianza establecidas, pudimos cumplir con los objetivos corporativos, entregando a satisfacción productos y servicios con altos estándares de calidad.

Composición de nuestra fuerza laboral

2-7

2-8

405-1

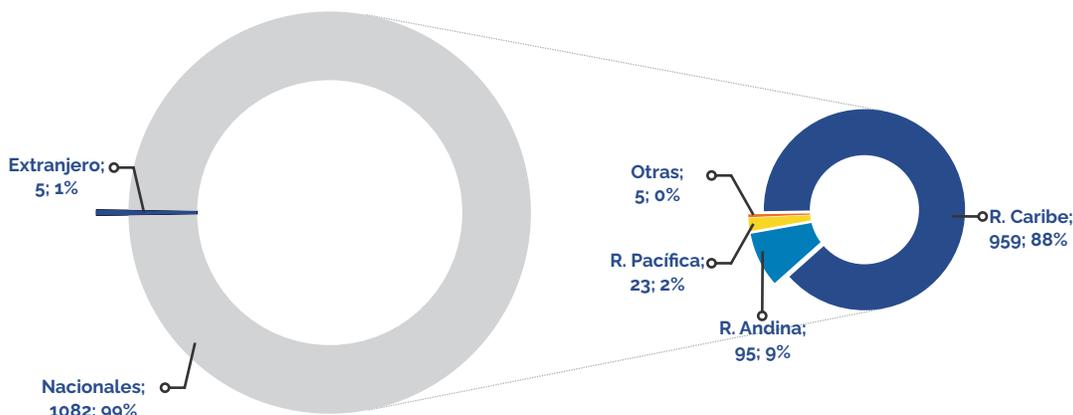
Al cierre de 2022, estábamos conformados por 1.087 colaboradores (14% menos que la vigencia anterior), el 100% en jornada de tiempo completo, distribuidos en niveles de cargo - Directivo, Ejecutivo, Profesional, Operativo y Aprendiz/pasante, y por tipo de contratación - nómina propia de la Corporación (Indefinida, fija y Obra/Labor), Contratos Aprendiz/pasante/estudiante, personal en comisión de servicios de la Armada de Colombia (A.R.C.) y Personal de Empresas de Servicios Temporales (E.S.T.).

Es relevante precisar que la dimensión de nuestra fuerza laboral, principalmente en el área operativa está estrechamente relacionada con la producción de bienes y servicios, de acuerdo con la demanda laboral de los proyectos que se encuentren en ejecución, por lo cual esta varía según los compromisos contractuales vigentes, que para el caso del periodo evaluado la disminución obedeció a la finalización de importantes proyectos tales como el Buque de Investigación científico marina, la Patrullera de Apoyo Fluvial Liviana, entre otros.

En COTECMAR el Talento Humano es nuestro activo más valioso, por lo tanto, durante el 2022 continuamos trabajando en iniciativas, estrategias y proyectos que promovieron el desarrollo de nuestros colaboradores, la igualdad de condiciones y el mejoramiento de su calidad de vida y la de sus familias.

DISTRIBUCIÓN POR ORIGEN

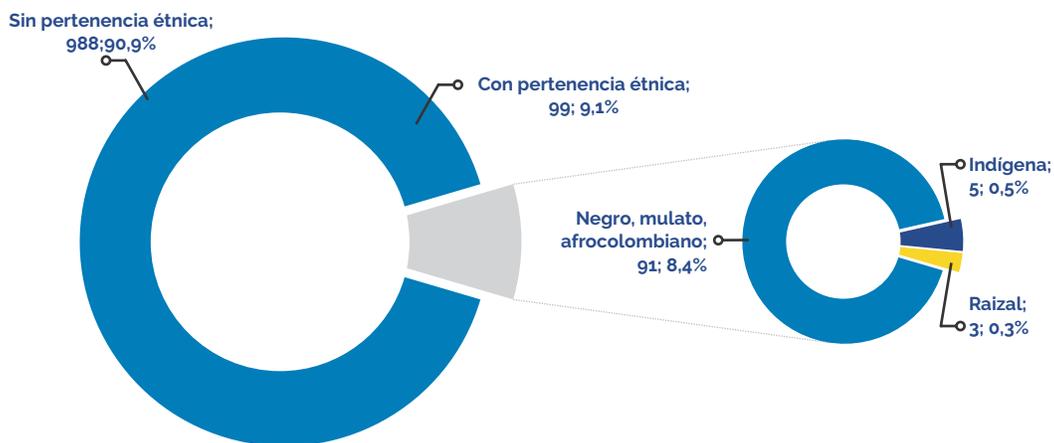
Con relación al origen de nuestros colaboradores, 05 (1%) son extranjeros (Perú (2), Ecuador (1), Panamá (1) y Chile (1)) y 1.082 (99%) son Colombianos; con relación a estos últimos, 959 colaboradores (88%) son de la región Caribe, generando empleo y beneficiando a las familias de la región donde se encuentra domiciliada la Corporación.



Gráfica 9. Distribución colaboradores por origen.

DISTRIBUCIÓN POR PERTENENCIA ÉTNICA

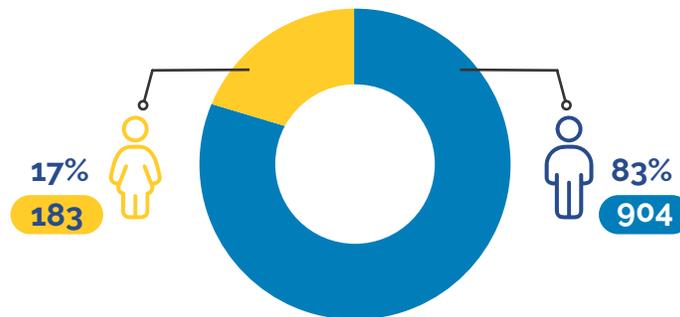
En cuanto a la distribución por pertenencia étnica, solo un 9% (99 colaboradores) se identifica dentro de un grupo étnico, siendo el de mayor representación el "Negro, mulato, afrocolombiano" con un 8,4% (91), seguido de "Indígena" 0,5% (5) y "Raizal" 0,3% (3).



Gráfica 10. Distribución colaboradores por pertenencia étnica

DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO

Del parte de colaboradores, 904 hombres y 183 son mujeres³⁵ distribuidos en diferentes cargos y niveles de las áreas administrativas y operativas. Con respecto a la participación de la mujer, es importante resaltar que se ha venido incrementando hasta alcanzar hoy día un 17%; como referencia, en el sector marítimo mundial y en especial en la actividad astillera, mencionada participación ha evolucionado en las últimas décadas, alcanzando un 9%.



Gráfica 11. Distribución colaboradores por género

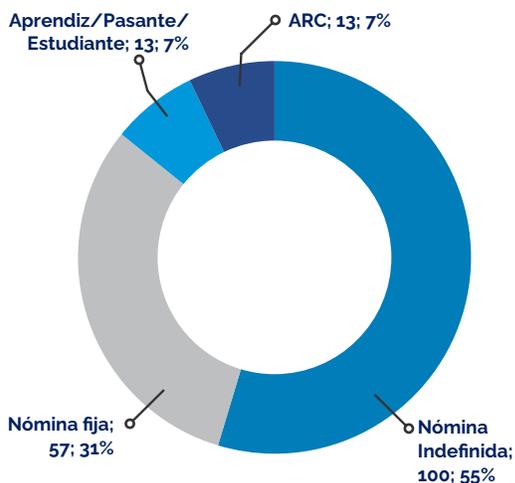
DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE CONTRATACIÓN

La contratación de colaboradores a nómina fija representa un 49%, modalidad que ha venido en incremento en la medida en que decreció la contratación de Empresas de Servicios Temporales; la modalidad de contratación por Obra/Labor ha disminuido debido al término de importantes proyectos. El resto de tipos de contratación el comportamiento se ha mantenido estable o con mínima fluctuación.

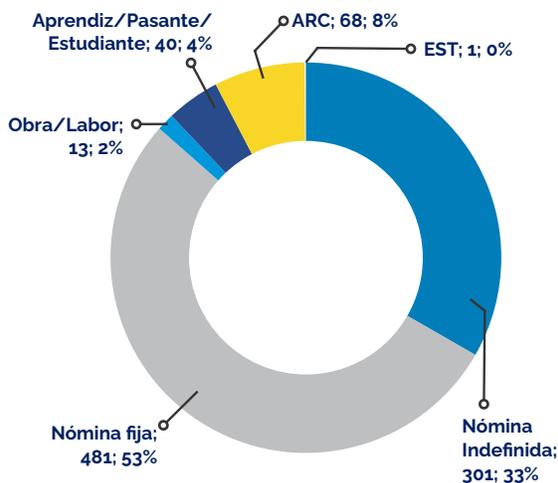
	NACIONAL			EXTRANJERO			TOTAL		
	Mujeres	Hombres	Σ	Mujeres	Hombres	Σ	Mujeres	Hombres	Σ
Nómina Indefinida	100 25%	299 75%	399 99%	- -	2 100%	2 1%	100 25%	301 75%	401 37%
Nómina Fija	56 10%	479 90%	535 99%	1 33%	2 67%	3 1%	57 11%	481 89%	538 49%
Nómina Obra/Labor	- -	13 100%	13 100%	- -	- -	- -	- -	13 100%	13 1%
Aprendiz/Pasante/Estudiante	13 25%	40 75%	53 100%	- -	- -	- -	13 25%	40 75%	53 5%
A.R.C.	13 16%	68 84%	81 100%	- -	- -	- -	13 16%	68 84%	81 7%
E.S.T.	- -	1 100%	1 100%	- -	- -	- -	- -	1 100%	1 -
TOTAL	182 17%	900 83%	1.082 99%	1 20%	4 80%	5 1%	183 17%	904 83%	1.087 100%

Tabla 2. Distribución colaboradores por género, región y tipo de contratación

³⁵En la Corporación, a la fecha del reporte, ninguno de los colaboradores se ha identificado en otro género diferente a los mencionados.



Gráfica 12. Participación femenina por tipo de contratación



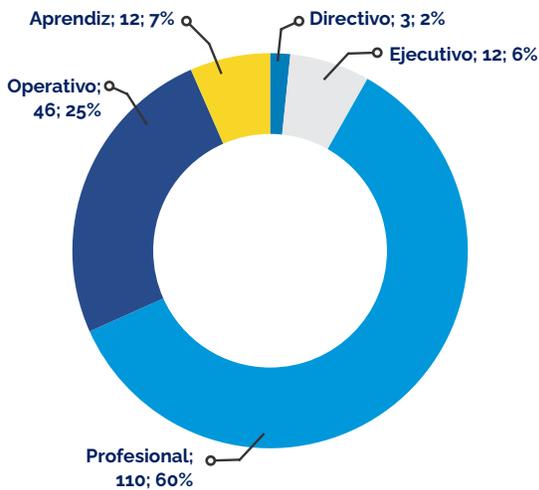
Gráfica 13. Participación masculina por tipo de contratación

DISTRIBUCIÓN POR NIVEL DE CARGO

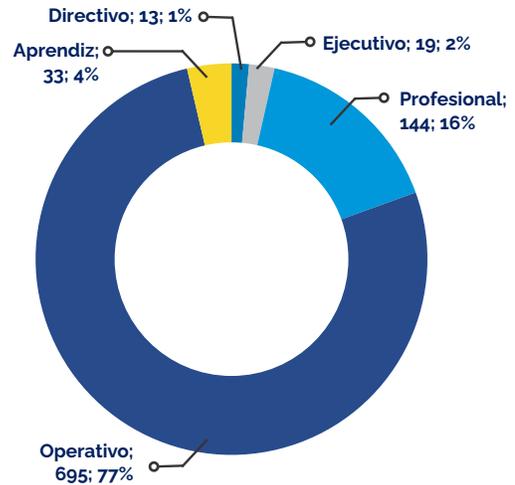
Con relación al nivel de cargo, y de acuerdo a las diferentes actividades que se realizan en la Corporación, el 68% de nuestros colaboradores se desempeñan en el nivel operativo, con 741 (46 mujeres y 695 hombres), sin embargo, haciendo el análisis por género, la mayor parte del personal femenino, se desempeña en el nivel profesional con un 60% (110 colaboradoras). Con relación al personal masculino, la mayor parte si se desempeña en el nivel operativo con un 77% (695 colaboradores); comportamiento propio del tipo de industria en la cual nos encontramos.

	NACIONAL			EXTRANJERO			TOTAL		
			Σ			Σ			Σ
Directivo	3 19%	13 81%	16 100%	- -	- -	- -	3 19%	13 81%	16 1%
Ejecutivo	12 39%	19 61%	31 100%	- -	- -	- -	12 39%	19 61%	31 3%
Profesional	109 44%	140 56%	249 98%	1 20%	4 80%	5 2%	110 43%	144 57%	254 23%
Operativo	46 6%	695 94%	741 100%	- -	- -	- -	46 6%	695 94%	741 68%
Aprendiz	12 27%	33 73%	45 100%	- -	- -	- -	12 27%	33 73%	45 4%
Total	182 17%	900 83%	1.082 99%	1 20%	4 80%	5 1%	183 17%	904 83%	1.087 100%

Tabla 3. Distribución colaboradores por género, origen y nivel de cargo



Gráfica 14. Participación de la mujer por nivel de cargo



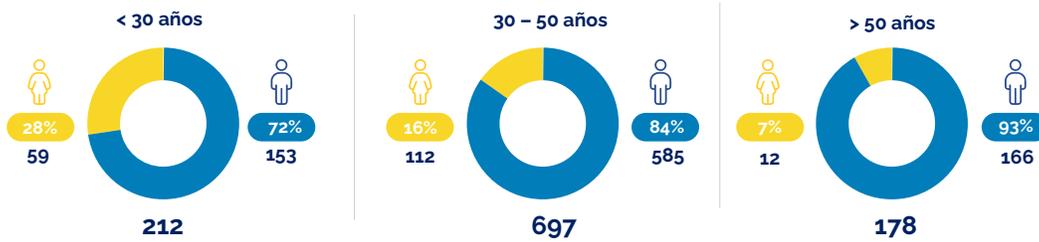
Gráfica 15. Participación del hombre por nivel de cargo

DISTRIBUCIÓN POR EDAD

El 64% (697) de nuestros colaboradores se encuentran entre los 30 y 50 años, población que se caracteriza por un alto nivel de experiencia y responsabilidad, así mismo se evidencia la participación de la mujer en todos los rangos de edad, siendo el rango anteriormente mencionado el de mayor participación con un 61%, es decir, 112 colaboradoras.



Gráfica 16. Distribución colaboradores por nivel de cargo y rango de edad.



Gráfica 17. Distribución colaboradores por rango de edad vs género

Contrataciones y rotación del personal

401-1

En 2022 se presentó una reducción del 14% en el personal, pasando de 1.265 a principios de la vigencia a **1.087** colaboradores al cierre, debido a que proyectos como el Buque de Investigación Científico Marina, la Patrullera de Apoyo Fluvial Liviana, entre otros proyectos de alta envergadura, finalizaron y fueron entregados a satisfacción a los clientes.

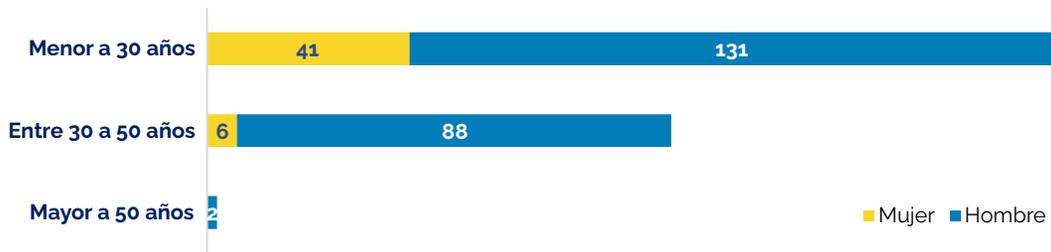


Gráfica 18. Variación de la fuerza laboral por tipo de contratación ene-2022 vs dic-2022

La anterior gráfica indica que la variación más importante se observa en la nómina de Obra Labor y en la de término fijo debido a que estos tipos de contratación se emplean para atender trabajos puntuales que requiere la operación y/o por un tiempo determinado. Con relación a las

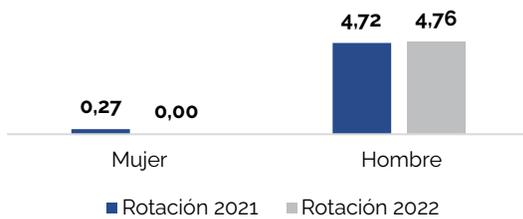
nuevas vinculaciones, la contratación de personal menor de 30 años fue la mas representativa, con 172 (41 Mujeres y 131 hombres) , lo cual apunta a fortalecer las bases para el relevo generacional del personal más próximo a pensionarse.

Nuestro talento humano

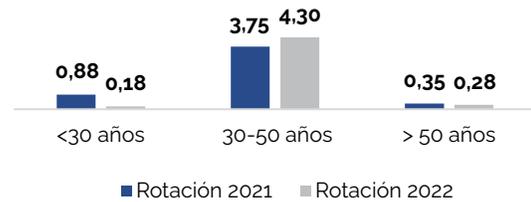


Gráfica 19. Contrataciones colaboradores 2022

La tasa de rotación³⁶ de la vigencia es de 1,59, generada por personal del género masculino, ya que no se presentó rotación en el personal del género femenino.



Gráfica 20. Rotación por género 2021 vs 2022

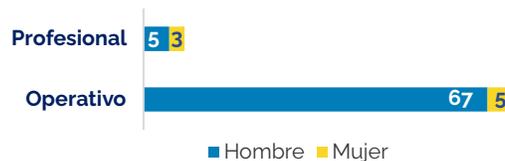


Gráfica 21. Rotación por rango de edad 2021 vs 2022

SOBRE LA RETENCIÓN Y REINGRESOS DE COLABORADORES

La tasa de retención refleja el grado de compromiso del personal base de la Corporación para enfrentar proyectos de largo plazo con mayores garantías de éxito, teniendo en cuenta la experiencia adquirida en el Sector; para la vigencia, se obtuvo un 97,8% (mujeres 98% y hombres 97,6%).

Con relación a los reingresos, estos están estrechamente ligados al tipo de empresa que trabaja por proyectos, presentando el siguiente comportamiento en la vigencia:



Gráfica 22. Reingresos colaboradores por género y nivel de cargo 2022

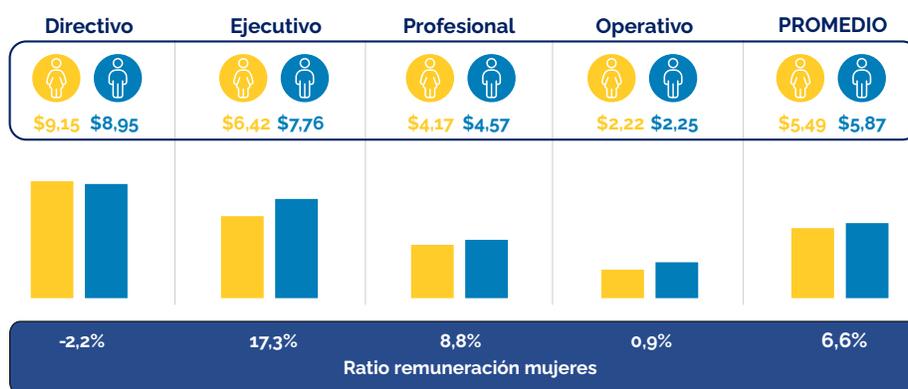
³⁶Para este cálculo se tienen en cuenta las altas y bajas en el periodo de cargos identificados como claves, críticos y expertos para el negocio; la rotación del personal operativo corresponde a la naturaleza de la operación.

Brecha salarial

405-2

Para la vigencia evaluada, y por el tipo de actividades que desarrollamos, nuestro promedio de la brecha salarial está en 6,6%, es decir, los hombres ganan más que las mujeres; sin embargo, es importante tener en cuenta que – en la actualidad - la mujer representa el 17% de

nuestra fuerza laboral - diferencia representada principalmente en los niveles ejecutivos y profesionales, en los cuales los salarios son por el nivel de responsabilidad y proceso en el que se encuentra enmarcado el cargo. No obstante, nos encontramos comprometidos con la igualdad de género y continuamos trabajando en iniciativas con el fin de garantizar la igualdad salarial y de retribución laboral entre mujeres y hombres.



Gráfica 23. Brecha salarial mujeres vs hombres 2022

Formación de los colaboradores

205-2

403-5

404-1

404-2

Desarrollamos las competencias de los colaboradores con programas de educación formal y no formal, impactando la mejora en los procesos, el cumplimiento de los requisitos legales exigidos y el fortalecimiento de las actividades de investigación científica.

PROGRAMAS DE EDUCACIÓN FORMAL

La inversión en formación se financia a través del Plan de Desarrollo Tecnológico y de Innovación –

PDTI, grupo focal SIAO³⁷ alcanzando \$518 millones COP, para el fortalecimiento del Semillero Talento COTECMAR³⁸, que cuenta con 35 colaboradores con potencial que favorece la mejora de procesos en Gestión Tecnológica y de la Innovación, Ingeniería Naval, Ingeniería Mecánica y Gestión de Proyectos, entre otras líneas de investigación. Se continuó fortaleciendo el bilingüismo con inmersión a través de una pasantía de 3 meses en los Países Bajos (06 colaboradores) y un curso en Estados Unidos (01 colaborador).

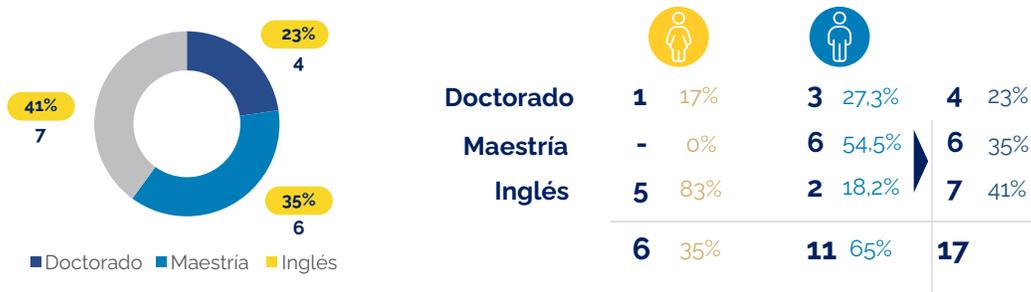
³⁷SIAO: Sistema Integral de Aprendizaje Organizacional

³⁸Con el semillero se incentiva a todo el personal para que participe y acceda a los beneficios de una educación superior de calidad a nivel nacional e internacional con becas (Colfuturo) hasta por USD 50.000

Nuestro talento humano

Nivel	Beneficiarios	Programa	Institución	País
Doctorado	4	Gestión de la Tecnología y la Innovación.	Universidad Pontificia Bolivariana	Colombia
		Gerencia de Proyectos	EAN	
		Engineering Sciences	Universidad Técnica de Berlín	Alemania
		Tecnologías Informáticas Especializada	Universidad Castilla de la Mancha	España
Maestría	6	Ingeniería Naval (04)	Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"	
		Gerencia de Proyectos (01)	Universidad Tecnológica de Bolívar	Colombia
		MBA con énfasis en Mercadeo (01)		
Inmersión Inglés	7	Fortalecimiento inglés	Pasantía DAMEN (06)	Paises Bajos
			Instituto de Idiomas Dpto. Defensa (01)	Estados Unidos

Tabla 4. Programas SIAO Educación Formal e Inglés 2022



Gráfica 24. Distribución formación alto nivel por género

Durante la convocatoria Beca Colfuturo 2022, se postularon dos (02) colaboradores - 01 mujer y 01 hombre - a nivel internacional, quienes salieron beneficiados entre más de 3.600 colombianos postulados para una Maestría en Marketing and Consumer Psychology en la Universidad de Sussex Brighton /Reino Unido y una Maestría en Electromechanical Engineering: Control Engineering and Automation en Ghent University Gante /Bélgica, respectivamente. A nivel nacional, se postularon 6 semilleros a la Beca COTECMAR, siendo beneficiados dos (02), quienes ya se encuentran realizando estudios de posgrado en Gerencia de Proyectos y Mercadeo en la Universidad Tecnológica de Bolívar.

PROGRAMAS DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO Y DESARROLLO HUMANO

El SIAO No Formal se orienta a fortalecer los procesos de HSEQ y las certificaciones de cumplimiento legal, aseguramiento de competencias, actualización de conocimiento y entrenamiento. Durante el año 2022, se ejecutaron **72** capacitaciones, impactando a **926** colaboradores - 153 mujeres con un promedio de formación de 20,34 horas y 773 hombres con un promedio de formación de 27,48 horas - para un promedio de 47,82 horas de formación por persona, es decir 44.281,32 horas totales, para el desarrollo de competencias del personal y una inversión de **\$350 millones COP**, la cual fue maximizada en

beneficiarios con las gestiones realizadas a través del SENA, MinTIC en convenio con la Universidad Tecnológica de Bolívar y COMFENALCO a través del decreto No.689 de 2021 - el cual permite

gestionar formaciones especializadas que impacten directamente a la productividad con un descuento hasta del 50%.

Mujer		Hombre		TOTAL	
Cant.	Media Hora de Formación	Cant.	Media Hora de Formación	Total Cant.	Total Media hora de Formación
153	73,69	773	41,52	926	43,16

Tabla 5. Media horas de formación de los colaboradores por género

Fortalecimiento de Brechas de Competencia	Convenios y Reuniones	Aportes al país
<ul style="list-style-type: none"> Validación de Bachillerato – 6 colaboradores Formación Tecnológica Supervisión de productos metálicos – 26 colaboradores Diplomado sobre TIC – programa “Un Ticket para el futuro” – MinTIC – UTB – 47 colaboradores Seminario Ingeniería Naval con la ENAP – 13 colab. Actualización normas RETIE y RETILAP – 15 colab. Gestión del Conocimiento – 339 colaboradores Certificaciones: GMAW, CWI, Supervisor Izaje de carga Operador puente grúa, entre otros 	<p>Fortalecimiento relación Universidad – Empresa</p> 	<p>Estudios a través del SENA en Supervisión de la fabricación de productos metálicos soldados</p> <p>04 Colaboradores</p>

Ilustración 61. Otros aportes en formación y aprendizaje

Adicionalmente, se dieron capacitaciones en normas OEA (Operador Económico Autorizado), SAGRILIFT³⁹, PBIP (Protección de Buques e Instalaciones Portuarias), entre otras, a 1.651 contratistas y 215 colaboradores, para un total de 1.866 personas (61% más que en la vigencia

anterior). Así mismo, se fortalecieron las competencias en los colaboradores sobre el manejo integral de los residuos generados en sus respectivas actividades capacitando a 614 colaboradores.

³⁹Sistema de Autocontrol y Gestión del Riesgo Integral de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo.



Ajedrez al Parque RCN, 3 de septiembre de 2022

Evaluaciones de desempeño de los colaboradores para valoración de metas y logros alcanzados

404-3

En la vigencia 2022, realizamos la evaluación del desempeño correspondiente a la vigencia 2021 con una participación del 80% de nuestros colaboradores, haciendo el seguimiento al personal con desarrollo básico.

Por otra parte, dentro de la mejora continua de los procesos corporativos, realizamos el diseño y desarrollo de la versión beta de una plataforma tecnológica para la medición del desempeño de los colaboradores de la Corporación, con el fin de automatizar procesos que venían haciéndose de forma manual, contar con históricos de la evolución y progresos de cada empleado, facilitar

ciertos análisis, entre otras ventajas, la cual se tiene previsto inicie su fase de pruebas y de capacitaciones internas en los primeros meses de la vigencia 2023 para realizar la medición del desempeño correspondiente a la vigencia 2022.

Clima laboral y bienestar corporativo

401-2 401-3

Nuestro Plan de Bienestar Social Corporativo se amplió con beneficios como la prima de vacaciones, la extensión a todo el personal del bono auxilio escolar para los hijos entre 2-16 años y la ampliación en tiempo del beneficio "ser madre", los cuales fueron socializados con una aprobación del 97% en el 90% de la población que participó en la encuesta.



Ilustración 62. Bienestar y Beneficios para los Colaboradores (DP No. 032-PCTMAR-22)

Así mismo, a través de la póliza de vida, se incluyó un nuevo beneficio denominado "Auxilio por nacimiento" que corresponde a un apoyo de \$70.000 dado al colaborador por el nacimiento de un hijo en la vigencia, presentando previamente el certificado de nacimiento.



Ilustración 63. Beneficios otorgados vigencia 2022

En la Corporación, el personal que ha tenido derecho a licencia de maternidad o paternidad la ha tomado, sin embargo, ninguno a la fecha ha solicitado licencia parental.

Nuestro talento humano

A continuación, algunas imágenes de las actividades de bienestar realizadas en la vigencia:



Ilustración 64. Día del niño



Ilustración 65. Feria del Emprendimiento



Ilustración 66. Actividad celebración 22 años COTECMAR



Ilustración 67. Celebración navidad COTECMAR

Comité de convivencia laboral

Contamos con un comité de convivencia el cual brinda a todos los colaboradores herramientas preventivas de acoso laboral, y los protege contra riesgos psicosociales que pudiesen afectar su salud y el buen clima laboral, promoviendo la

armonía y el buen trato a través de la mediación oportuna y eficaz en los conflictos. Durante el periodo no se presentaron novedades ni casos de discriminación.

7

RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL



En COTECMAR la Responsabilidad Social es un pilar fundamental dentro de la estrategia Corporativa, con el cual se genera un equilibrio entre lo social, económico y sostenible, para el

aprovechamiento responsable de los recursos naturales y del medio ambiente, optimizando el impacto corporativo sobre los diferentes grupos de interés.

Impactos ambientales

3-3

IMPLEMENTACIÓN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BAJO NORMA ISO 14001:2015

En el marco del Direccionamiento Estratégico - escenario del corto plazo 2019-2022 "*Navegando Sobre el Rumbo*" se incluyó la implementación y certificación de la norma ISO 14001:2015, con el fin de establecer buenas prácticas que nos permitan desarrollar los procesos con un enfoque de sostenibilidad ambiental.

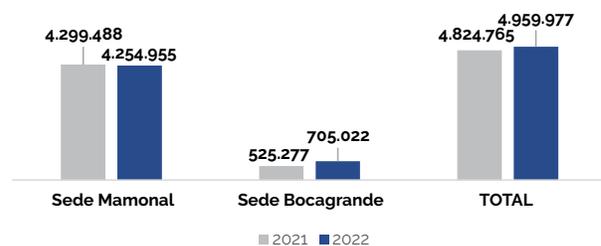
Acorde a lo anterior, desde el 2021 se han venido desarrollando diferentes actividades para su implementación con miras a la certificación, logrando en la primera fase del proyecto la validación por parte del ente certificador Lloyd's Register, de que el sistema implementado y documentado cumple los requisitos de la norma y presente positiva coexistencia con los otros sistemas de gestión implementados, en tal sentido, recomienda continuar con la segunda fase de auditoría para su certificación en el 2023.

CONSUMO ENERGÉTICO

302-1 302-4

El consumo de energía eléctrica en nuestras sedes operativas fue de 4.959.977 Kw así: Mamonal 4.254.955 Kw y Bocagrande 705.022 Kw, lo cual, en comparación con el año 2021, evidencia una reducción del 1% en la primera sede y un aumento de 34% en la segunda; esto

último debido a variación en el número de proyectos atendidos en dicho periodo principalmente en la sede Bocagrande. En general el consumo total aumentó en 3% jalonado principalmente por las razones expuestas previamente.



Gráfica 25. Consumo energético 2022 en Kw – Sedes Operativas.

En COTECMAR la Responsabilidad Social es un pilar fundamental dentro de la estrategia Corporativa, con el cual se genera un equilibrio entre lo social, económico y sostenible.

Por otra parte, contamos con unas plantas eléctricas de respaldo en las sedes de Cartagena, las cuales en la vigencia evaluada operaron un total de 51,01 horas, con un consumo total de 115 galones de ACPM; comparando con la vigencia anterior, se presentó una reducción del 67%.

En la vigencia, implementamos un programa de ahorro y uso eficiente del recurso energético en el cual se realiza el registro de la información para determinar la línea base de los consumos energéticos de las unidades de negocio con el fin de implementar acciones que permitan ser más eficientes en el uso adecuado del recurso.

En el segundo semestre iniciamos un reto corporativo de ahorro energético consistente en incentivar al personal en la reducción del consumo energético a través del compromiso de los colaboradores en realizar buenas prácticas corporativas, identificando una reducción del 2,57% en el consumo energético del área administrativa de la sede Mamonal, producto de esas medidas implementadas.

REDUCCIÓN REQUERIMIENTOS ENERGÉTICOS DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

302-5

En cuanto a los requerimientos energéticos de productos y servicios, en el diseño del Buque de Apoyo Logístico y Cabotaje Liviano – BALCL incorporamos el análisis de tecnologías para la generación de energía eléctrica con fuentes renovables como: celdas de combustible de hidrógeno, turbinas eólicas y paneles solares. Como resultado se consideró integrar al diseño un Sistema de Generación de Energía Fotovoltaica, la cual permitió:

- Obtener una potencia pico instalada de: 1.68 kW
- Producción anual de energía de: 1.9 MWh
- Ahorro de combustible, considerando 13 horas de operación, de: 137 galones al año.
- Reducción de huella de carbono CO₂ al año de: 2 Ton

ANTES



DESPUES



Ilustración 68. Buque BALCL - Extensión de cubierta o2 para la instalación de paneles solares.

Por otra parte, en el diseño y construcción del buque Patrullero de Apoyo Fluvial Liviano – PAFL entregado a nuestro cliente ARC, actualizamos la especificación técnica de iluminación pasando de fluorescente e incandescente, a iluminación LED (Diodo Emisor de Luz), con los siguientes resultados:

- Reducción de la potencia requerida para el sistema de iluminación de 5,53 kW (usando

Responsabilidad Social Empresarial

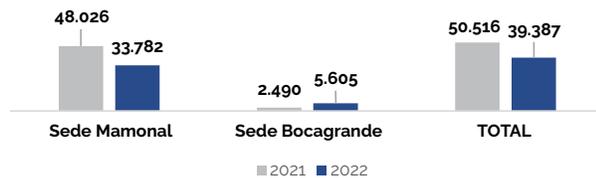
tecnología convencional) a 3.12 kW (usando tecnología LED).

- Ahorro de combustible (requerido por los generadores), de 332 galones al año, considerando 8 horas de operación al día.

CONSUMO DE AGUA

303-5

El consumo hídrico en la vigencia en las sedes operativas fue de 39.387 m³ así: Mamonal 33.782 m³ y Bocagrande 5.605 m³. Lo anterior, en comparación con el 2021, evidencia una reducción del 30% en Mamonal y un aumento del 125% en Bocagrande. No obstante, de manera general se presentó una disminución del 22% impulsado por la sede Mamonal y domicilio principal de la Corporación.



Gráfica 26. Consumo hídrico 2022 en m³ – Sedes Operativas

Contamos con un programa de ahorro y uso eficiente del recurso hídrico, cuyas acciones principales están enfocadas a desarrollar campañas de concientización, inspecciones, controlar posibles fugas e implementar alternativas que permitan la disminución de este.

TRATAMIENTO DE AGUAS

306-1

Se cuenta con muelles sobre la Bahía de Cartagena, un cuerpo de agua considerado como área protegida, por lo cual se tiene establecido un indicador para hacer monitoreo constante a posibles incidentes ambientales que impliquen afectación a la Bahía o incumplimiento legal. Este indicador no se ha materializado desde que inició su medición en el año 2019. Respecto a los vertimientos de aguas, la Planta Mamonal cuenta con un permiso de vertimiento para las aguas residuales domésticas aprobado por la Corporación Autónoma Regional del Dique - CARDIQUE, por medio de la Resolución No. 0691 de 08 de junio del 2018, cuya vigencia es hasta junio de 2023. Para el tratamiento de las aguas en ese complejo, se cuentan con dos plantas 1.12



lt/seg y 0,12 lt/seg, a las cuales se le realiza monitoreo con una frecuencia semestral, acorde a los lineamientos solicitados por la autoridad. Para el complejo Bocagrande las aguas residuales domesticas se disponen a través del servicio de alcantarillado de la ciudad.

EMISIONES

305-1 305-2 305-3 305-7

La Corporación inició las gestiones encaminadas a desarrollar un Programa de Carbono Neutralidad, el cual está orientado a que las emisiones de gases, principalmente de CO2 generadas en nuestras actividades tengan un equilibrio entre la emisión de carbono y la absorción de carbono de la atmósfera, con el fin de contribuir con la meta establecida de reducir en un 51% las emisiones de los gases de efecto invernadero (GEI) al 2030 y alcanzar carbono

neutralidad a 2050, así mismo identificar oportunidades de sostenibilidad asociadas al cambio climático. En ejecución de la Estrategia Colombia Carbono Neutralidad (ECCN), COTECMAR forma parte del Programa Nacional de Carbono Neutralidad del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, el cual está estipulado para dos años y tiene como fin primordial que las empresas que participan puedan certificarse en carbono neutralidad.

Por otra parte, con el apoyo de una empresa consultora externa (INERCO), en el segundo semestre 2022, acorde la Guía del Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol), realizamos el Inventario de Gases de Efecto Invernadero (GEI) tomando como año base el 2021, estimando una emisión en ese periodo de 4.368,1 toneladas de CO2 e⁴⁰, conforme las siguientes fuentes identificadas de emisiones de GEI, así:



Ilustración 69. Fuentes identificadas de emisión GEI - Medición 2021 (línea base)

En el monitoreo anual de calidad de aire midiendo material particulado - PM10, ruido ambiental y Compuestos orgánicos volátiles – COVs. no se han determinado impactos significativos.

⁴⁰CO₂ e: equivalente de dióxido de carbono, es una medida en toneladas de la huella de carbono.

La Corporación inició las gestiones encaminadas a desarrollar un Programa de Carbono Neutralidad, el cual está orientado a que las emisiones de gases, principalmente de CO2 generadas en nuestras actividades tengan un equilibrio entre la emisión de carbono y la absorción de carbono de la atmósfera.

GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS

306-2

En la Corporación aseguramos el manejo de los residuos de forma integral, para esto en apoyo con la empresa Geofuturo, se brinda el manejo, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de dichos residuos, con los avales correspondiente de las autoridades ambientales de Cartagena para realizar esta práctica.

Como buena práctica continuamos con los programas de posconsumo y reciclaje, es así como los residuos electrónicos, pilas y luminarias se entregan a empresas avaladas por el Ministerio del Medio Ambiente que los reutilizan para sus procesos. Los residuos orgánicos se transforman en abono orgánico, a través de composteras ubicadas en las plantas de Mamonal y Bocagrande, aprovechando el 100% de estos. Los residuos aprovechables como plástico, cartón y madera se reciclan en la planta de Geofuturo quienes los transforman en materia prima para uso industrial. Los residuos no aprovechables y peligrosos son gestionados a través de la empresa autorizada. Todo lo anterior ha representado un impacto positivo evidenciado por la concientización del personal para la adecuada separación, logrando aprovechar residuos que anteriormente no tenían aprovechamiento y disponiendo de forma adecuada aquellos no aprovechables por su naturaleza y de esta manera ocasionar una menor afectación sobre el medio ambiente.

		2021	2022
	Luminarias	Kg 72	27
	RAEES	Kg 1.585	1.375
	Residuos Orgánicos	Kg 3.697	6.284
		Gal	2.255
Kg		71.766	72.872
m3		35	31
Und		-	69
	No Aprovechable	Kg 82.144	103.273
	Especiales	Kg 97.403	228.134
		m3 2.806	2.518
	Residuos Peligrosos	Kg 108.863	138.951
		m3 1.130	1.925

Ilustración 70. Gestión de residuos de la Corporación comparativo 2021 vs 2022



MATERIALES UTILIZADOS PARA LA PRODUCCIÓN

301-1 301-2 301-3

Actualmente no contamos con una forma establecida de identificación de los materiales en renovables y no renovables, esta situación se da en parte, debido a que más del 90% de los bienes adquiridos corresponden a equipos y materias transformados para la construcción de buques y con especificaciones técnicas definidas según el fabricante del componente del respectivo sistema del buque. La madera y la arena para sandblasting son los únicos elementos cuya identificación en el proceso de compras, se constituye como un material renovable y que para el año 2022 representaron un 0,27% y un 0,11% respectivamente del total de las compras, es decir \$211 y \$86 millones COP respectivamente.

En cuanto a las proyecciones de empleo de materiales renovables, la naturaleza de nuestra

actividad no permite una homologación de materiales empleados en las reparación y construcción de embarcaciones, con materiales renovables, ya que hay requisitos técnicos propios de una industria de síntesis y dependiente de lo fabricado por las marcas usadas en la industria.

BIODIVERSIDAD

304-1 304-2 304-3 304-4

Nuestras plantas operativas están ubicadas por fuera de áreas protegidas. No se tienen registros de fauna encontrada dentro de las instalaciones de la Corporación que estén en la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), sin embargo, en el 2022 entregamos al Establecimiento Público Ambiental – EPA tres (03) especies del entorno que se encontraron en las instalaciones de la planta Mamonal que correspondieron a un ave Pigua, un Gallinazo y una serpiente Guardacaminos, con el fin de contribuir a su conservación.

CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

306-3 306-5 307-1

Las visitas de seguimiento por parte del establecimiento público ambiental EPA se realizaron en el primer semestre del año 2022, donde se verificó el cumplimiento de los requerimientos de los planes de Manejo Ambiental de las plantas de Mamonal y Bocagrande.

Por otra parte, no se presentaron eventos ambientales de derrames de hidrocarburos o vertimientos de sustancias químicas con afectación a la Bahía.

FORTALECIMIENTO ATENCIÓN EMERGENCIAS AMBIENTALES

En el año 2022 fortalecimos la infraestructura para la atención de emergencias ambientales generadas por derrames de hidrocarburos y/o sustancias químicas desarrollando un proyecto de inversión para la adecuación de bodega para el almacenamiento de equipos e insumos para control de derrames, así mismo, la adquisición de una lancha de 21 pies para la atención de derrames en la bahía en de Cartagena.

Por otra parte, continuamos con el desarrollo de simulacros - uno en la Sede de Bocagrande y uno en la Sede Mamonal - y capacitación de las brigadas de control de derrames de la Corporación - en total se capacitaron 10 brigadistas en la Sede Bocagrande y 14 en la Sede Bocagrande en temas como primeras acciones a incidentes con materiales peligrosos, manejo integral de los residuos producto de derrame y atención oportuna a la emergencia.

Impactos sociales

3-3

SOSTENIBILIDAD Y VOLUNTARIADO CORPORATIVO

Participamos en los 9 Comités de Desarrollo Empresarial de la alianza ANDI -TRASO a través de los cuales se fomentan espacios de aprendizaje, se comparten experiencias, gestión y avances de otras empresas y se articulan esfuerzos para desarrollar iniciativas de impacto en favor del territorio y la sostenibilidad en clave de equidad de género pilar de gestión del año 2022.

Así mismo, durante el año 2022 participamos en la actividad de voluntariado de limpieza de playas de Bocagrande, - actividad desarrollada en el marco del **proyecto recicladores del océano**, que busca fortalecer la gestión de residuos, liderado por visión 30/30 y Nomo Waste en Cartagena; la convocatoria fue realizada por ANDI seccional Bolívar.



Ilustración 71. Participación jornada limpieza de playas dic-22

Por otra parte, implementamos una iniciativa denominada De TODIT@S BANK, consistente en la creación de un banco de ayudas sociales en favor de niños, jóvenes y adultos mayores en condición de vulnerabilidad en el departamento, fomentando la participación de nuestros colaboradores con donaciones de alimentos no perecederos, elementos de aseo, ropa, juguetes, entre otros.

VACUNACIÓN – COVID-19

Para salvaguardar la salud de nuestros colaboradores y garantizar el normal desarrollo de sus actividades se realizaron campañas de vacunación y de sensibilización de la importancia del autocuidado, la Bioseguridad y la vacunación, en coordinación con la ARL, logrando:

Vacunación al cierre 2022	% de vacunación
Primera dosis	99%
Segunda dosis	97%
Tercera dosis	48%

Tabla 6. Estado de Vacunación COTECMAR 2022

Las cifras anteriores corresponden a lo reportado al primer semestre 2022, dado que para el segundo semestre no hubo avance.

SISTEMAS DE GESTIÓN PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO

Articulamos los Sistemas de Gestión implementados y verificamos el cumplimiento de los objetivos de conformidad con las normas y estándares aplicables. En el 2022 se llevaron a cabo las auditorías, tanto internas como externas, de acuerdo con la programación establecida para los diferentes sistemas de gestión, manteniendo las certificaciones así:



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo

- Mantenimiento certificación con vigencia hasta 24/03/25
- Recertificación realizada por LR en marzo de 2022



Sistema de Gestión de Calidad

- Mantenimiento certificación con vigencia hasta 27/12/2025
- Recertificación realizada por LR en noviembre de 2022



Laboratorio de Metrología

- Mantenimiento acreditación con vigencia hasta 25/06/27
- Auditoría realizada por ONAC en marzo de 2022



Protección de Buques e Instalaciones Portuarias PBIP

- Mantenimiento certificación con vigencia hasta el 30/08/26
- Auditoría realizada, por la DIMAR en agosto 2022



Operador Económico Autorizado

- Mantenimiento Resolución – usuario importador, categoría "Seguridad y Facilitación", con vigencia hasta 15/06/24
- Se recibió visita por parte de la PONAL- Dirección antinarcóticos para mantenimiento resolución



Sistema de Gestión Ambiental

- Implementado (pendiente certificación)
- Validación de LR en diciembre 2022 para continuar con auditoría de certificación en 2023

Ilustración 72. Estados de los Sistemas de Gestión Corporativos

Gestión estratégica del riesgo

En COTECMAR, la gestión del riesgo es uno de nuestros pilares de la sustentabilidad corporativa, es por esto, que hemos hecho esfuerzos constantes para fortalecer los controles en pro de reducir y/o minimizar los impactos que puedan ocasionar la materialización de los riesgos identificados.

RIESGOS ESTRATÉGICOS

En la Corporación tenemos identificados quince (15) riesgos estratégicos inherentes (es decir antes de controles) relacionados a continuación:

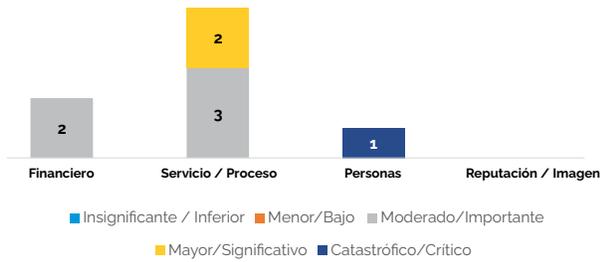
ENTORNO	OPERACIONAL	TECNOLÓGICO	MERCADO	INCORPORADOS	REPUTACIONAL	FINANCIERO
R1. Desastres naturales y/o sabotaje que afecten la continuidad del negocio.	R2. Accidentes de trabajo graves o mortales y/o enfermedades laborales críticas	R3. Inadecuada infraestructura tecnológica para soportar las necesidades del negocio	R5. Incremento de la competencia	R10. Incorporados LAFT	R12. Baja / mala percepción de los grupos de interés claves	R14. Riesgo de Liquidez
R7. Cambios a nivel normativo y/o políticas de estado que afecten negativamente a la Corporación.	R4. Falla en los activos para la operación de construcción y mtto embarcaciones	R9. Pérdida de confidencialidad, integridad y/o disponibilidad de la información	R15. Desaceleración económica	R13. Pérdida o violación a los derechos de Propiedad Intelectual, Secreto Industrial, Inadecuado uso de información privilegiada		
R8. Eventos ambientales con afectación en la bahía o a terceros	R6. Incapacidad de atraer y/o retener el talento humano. R11. Deficiente planeación y ejecución de la estrategia.					

Ilustración 73. Riesgos Estratégicos de la Corporación

De los anteriores riesgos estratégicos, en la vigencia se materializaron 8, presentándose con impacto importante R1, R3, R5, R7 y R15, impacto significativo el R4 y R6 y con impacto crítico el R2; este último debido al accidente fatal de un trabajador de una empresa contratista, para el cual realizamos la investigación correspondiente con el fin de identificar las causas que lo generaron, y las acciones a tomar, que nos permitan fortalecer los controles y establecer herramientas que nos ayude a la mejora continua

y gestión preventiva por parte de la Corporación y sus contratistas para la no ocurrencia de este tipo de eventos.

En COTECMAR, la gestión del riesgo es uno de nuestros pilares de la sustentabilidad corporativa.



Gráfica 27. Aspecto y nivel de Impacto riesgos materializados 2022

Dentro del modelo de Gestión de Riesgos y oportunidades, realizamos monitoreo periódico de los riesgos y oportunidades a nivel estratégico con el fin de identificar, evaluar, analizar, calificar y revisar controles y riesgos estratégicos latentes, entre otras actividades.

RIESGOS DE CORRUPCIÓN

205-1 205-2 205-3

Conforme nuestra Política de Gestión Integral, estamos comprometidos con la gestión de los riesgos corporativos, incluidos los riesgos de corrupción.

En la Corporación tenemos identificados 59 riesgos de corrupción inherentes: 02 extremos, 44

altos, 11 moderados y 02 bajos. Durante el periodo evaluado no se materializaron riesgos ni se presentaron incidentes de corrupción.

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – SGSST

403-1 403-2 403-3 403-4 403-5 403-6 403-7

La Corporación se ha convertido en referente de la industria, como entidad que propende por la seguridad y salud en el trabajo. Como parte de SGSST ISO 45001:2018, el cual fue recertificado en la vigencia, contamos con metodologías y herramientas para la gestión del riesgo, tales como:

En las sedes de Mamonal y Bocagrande contamos con una enfermería para la atención de emergencias y remisión a centros de atención médica en coordinación con la ARL y la EPS durante el desarrollo de las actividades. Así mismo contamos con un servicio de área protegida y atención de baja complejidad a través de la empresa AMI, para atención médica de urgencias con ambulancia y traslado a centros de hospitalarios en caso de cualquier novedad de





Ilustración 74. Metodologías y herramientas para la gestión de riesgos en SST en COTECMAR

salud que se presente a cualquier persona que se encuentre en nuestras instalaciones. Así mismo, contamos con un contrato de servicios con la IPS SYSO Empresarial para los Exámenes Médicos Ocupacionales de ingreso, periódicos, postincapacidad y de retiro.

Tenemos constituido un Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo – COPASST de acuerdo con los lineamientos de la legislación colombiana, el cual participa en las investigaciones de accidentes, realiza inspecciones y participa en las auditorías al SG-SST. Por otra parte, contamos con un Comité HSEQ presidido por el Presidente de la Corporación.

Como mecanismos adicionales de comunicación y consulta con relación a la Salud y Seguridad en el Trabajo se llevan reportes de actos y condiciones subestándar, charlas diarias de seguridad en los diferentes frentes de trabajo y emisión periódica de boletín HSEQ para todos los trabajadores. Anualmente, la Oficina HSEQ coordina con el Departamento de Aprendizaje el Plan de Capacitación Anual en SST, cumpliendo con los requisitos legales exigidos por la legislación colombiana. Adicionalmente, contamos con un plan de formación en actividades de alto riesgo coordinado con la ARL a través de plataformas de aprendizajes y visitas presenciales.

Desde el área de SST desarrollamos programas de vigilancia epidemiológica con el fin de mitigar y reducir las enfermedades laborales. Los programas que se están desarrollando son los siguientes: osteomuscular, cardiovascular, biomecánico, psicosocial, respiratorio, auditivo, visual y consumo de sustancias psicoactivas. Con respecto a la mitigación y control de riesgos de nuestros contratistas, estos deben cumplir con los requisitos legales y lineamientos de gestión SST para lo cual se cuenta con la cartilla SGSST para contratistas, que es contractual y forma parte del seguimiento y desempeño del contratista.

Por otra parte, los clientes y visitantes reciben inducción de SST y temas ambientales donde se especifican los controles que deben cumplir para evitar accidentes y no generar impactos ambientales.

La Corporación se ha convertido en referente de la industria, como entidad que propende por la seguridad y salud en el trabajo.

ACCIDENTALIDAD

Durante el año 2022, en el ejercicio de nuestras actividades no tuvimos accidentes mortales y/o graves en nuestros colaboradores directos; no obstante, se presentó un accidente fatal de un trabajador de una empresa contratista.

Sistema de Gestión de SST, adelantamos las investigaciones de Accidentes de Trabajo de manera directa con los líderes de proceso, el COPASST y el ARL Seguros Bolívar, y participamos en la Investigación de los 22 accidentes de los contratistas con el fin de identificar y establecer las lecciones aprendidas que permitan reforzar la prevención para la no ocurrencia de eventos no deseados.

Producto de lo anterior, en cumplimiento de la legislación nacional y la mejora continua del



Ilustración 75. Accidentalidad 2022

Evaluación de temas económicos, ambientales y sociales

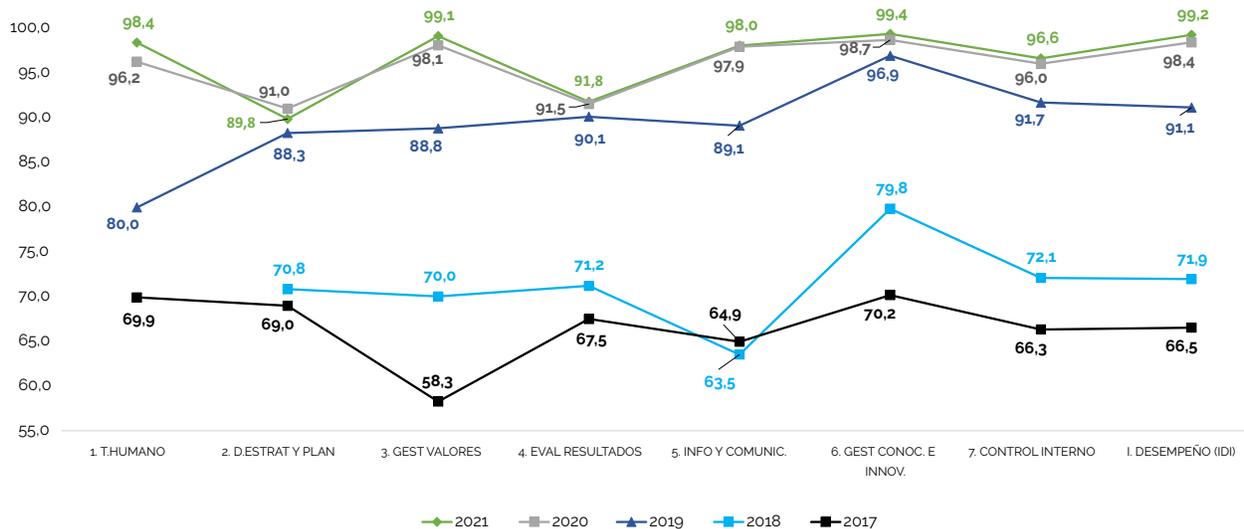
Desde el 2018 la Corporación participa en la medición del Índice de Desempeño Institucional - IDI - que lidera el Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP a nivel nacional, siendo medida dentro del grupo de las entidades del Sector Defensa. La evaluación se realiza de forma anual a través del Formulario Único de

Reporte y Avance de la Gestión – FURAG para establecer el avance en la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG. De acuerdo con los resultados de la evaluación efectuada en el primer semestre del 2022, correspondiente a la vigencia 2021, COTECMAR obtuvo un IDI de **99,2**.



Ilustración 76. Principales Resultados FURAG COTECMAR

La evolución de los resultados alcanzados en la evaluación del IDI, entre 2017 y 2021 fue así:



Gráfica 28. Resultados Comparativos FURAG en COTECMAR 2017-2021



8

SITUACIÓN FINANCIERA E INVERSIÓN CORPORATIVA

Ejecución presupuestal 2022

Los ingresos operacionales, el presupuesto de gastos de funcionamiento y el presupuesto de inversión o Plan de Desarrollo Tecnológico e Innovación – PDTI, son los tres grandes componentes de la estructura presupuestal, los cuales fueron aprobados por el Consejo Directivo en las sesiones No. 095 de noviembre de 2021 y 096 de marzo de 2022, así:

- Ingresos Operacionales: \$276.472 millones COP.
- Gastos de Funcionamiento: \$32.029 millones COP.

- Presupuesto de Inversión (PDTI) en ejecución⁴¹: \$30.634 millones COP.

INGRESOS OPERACIONALES

Los ingresos operacionales al cierre de la vigencia fueron de \$298.305 millones COP, superando la meta aprobada por el Consejo Directivo para la vigencia en un 8%, es decir en \$21.833 millones COP, gracias a una excelente gestión comercial que nos permitió la firma de importantes contratos y al compromiso de todas las dependencias de la Corporación.

Presupuesto	Meta anual 2022	Ejecución 31 -12 -2022	% Cmpl. Meta de Ingresos
Ingresos	\$ 276.472	\$ 298.305	108%

*Cifras en millones COP

Tabla 7. Ejecución Ingresos Operacionales al 31-dic-2022

GASTOS DE FUNCIONAMIENTO

El presupuesto de gastos de funcionamiento se ejecutó en un 87% obedeciendo a un control de los gastos requeridos para la operación de la Corporación, priorizando aquellos estrictamente necesarios. adicionalmente, el Concepto de la Contaduría General de la Nación que generó la no causación de unos gastos de nómina del personal en comisión de servicios ARC, que inicialmente se tenían presupuestados. Todo lo anterior, representó un ahorro en el presupuesto del 13%.

⁴¹Corresponde a los recursos aprobados para el PDTI 2022 y recursos de proyectos del PDTI 2021 en ejecución en la vigencia 2022.





Rubro Presupuestal	Aprobado 2022	Ejecución 31-12-2022	% Ejec.
I. Recurso Humano	\$ 17.983	\$ 14.812	82%
II. Maquinaria y Equipo	\$ 4.477	\$ 4.477	
III. Servicios	\$ 2.517	\$ 2.517	100%
IV. Asesorías	\$ 795	\$ 795	100%
V. Comercial	\$ 72	\$ 72	100%
VI. Legales	\$ 216	\$ 216	100%
VII. Soporte Corporativo	\$ 5.968	\$ 4.999	84%
Total	\$ 32.029	\$ 27.889	87%

Cifras en millones COP

Tabla 8. Ejecución Gastos de funcionamiento al 31-dic-202

PLAN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y DE INNOVACIÓN - PDTIEL presupuesto total de inversión PDTI en Ejecución 2022 es de \$ 30.634 millones COP. Al cierre 2022, el presupuesto de inversión se ejecutó en un 75%, discriminado por grupos focales de la siguiente manera:

Tipo de Actividad	Grupo Focal	Recursos en Ejecución año 2022	Recursos ejecutados 31-12-2022	% Comp.
Actividad Meritoria	I+D+i	\$ 11.664	\$ 8.724	75%
	SIAO	\$ 1.044	\$ 518	50%
Asignaciones Permanentes	Infraestructura	\$ 15.345	\$ 11.895	78%
	TIC	\$ 2.580	\$ 1.754	68%
	Total	\$ 30.634	\$ 22.891	75%

Tabla 9. Recursos en Ejecución PDTI año 2022 y su comportamiento al 31-dic-2022.

Aporte de socios

Durante el 2022 se recibieron los siguientes aportes de los socios de la Corporación:

Detalle del Aporte	MDN – Armada Nacional	Universidad Nacional de Colombia	Universidad Tecnológica de Bolívar	Universidad del Norte	Total Año
Personal	\$727.622.818	\$46.200.000	\$742.512	\$2.989.391	\$777.554.721
Asesoría y Consultoría	-	\$26.400.000	\$27.208.008	\$1.973.186	\$55.581.194
Otros	-	\$19.800.000	-	-	\$19.800.000
TOTAL	\$727.622.818	\$92.400.000	\$27.950.520	\$4.962.577	\$852.935.915

Tabla 10. Detalle Aporte de Socios 2022

El aporte del Ministerio de Defensa - Armada de Colombia, representado por el suministro de personal militar y civil en comisión de servicios en el año 2022, generó un registro en los ingresos operacionales de \$727.622.818, de conformidad con las disposiciones de la Contaduría General de la Nación.

Para la cuantificación de los aportes de las universidades socias se aplica la metodología establecida por el Comité de Ciencia y Tecnología de la Corporación, así:

- La Universidad Nacional de Colombia realizó aportes por la suma de \$ 92.400.000 representados en análisis de iniciativas de investigación, la participación en los diferentes comités y la disponibilidad de recursos como computadores, impresoras, material biblio-gráfico, entre otros. El registro de este aporte en la vigencia 2022 se registró a los ingresos operacionales, de acuerdo con las disposiciones de la Contaduría General de la Nación.
- La Universidad Tecnológica de Bolívar realizó contribuciones consistentes en apoyo a actividades de investigación, disponibilidad de personal y asesorías tales como prácticas de pasantías y participación en los diferentes comités, con un valor de aportes en la vigencia 2022 de \$27.950.520.
- El aporte que realizó la Universidad del Norte consistió en la participación en los comités de ciencia y tecnología y actividades de divulgación, asesoría y consultoría. El valor de sus aportes en el año 2022 ascendió a la suma de \$4.962.577

Estado de resultados 31 de diciembre de 2022 y comparativo 2021

Cuentas	31-12-2022	31-12-2021	Variación \$	Var. %
Ingresos	\$ 298.305	\$ 257.614	\$ 40.691	16%
Costo de Venta	\$ 254.934	\$ 221.241	\$ 33.693	15%
Excedente Bruto	\$ 43.371	\$ 36.372	\$ 6.999	19%
Egresos Operacionales	\$ 34.833	\$ 34.310	\$ 523	2%
Excedente Operacional	\$ 8.538	\$ 2.062	\$ 6.476	314%
Resultado No Operacional	\$ 11.631	\$ 11.523	\$ 108	1%
Excedente Neto	\$ 20.169	\$ 13.585	\$ 6.584	48%

Cifras en Millones de Pesos

Tabla 11. Estados de Resultados comparativos dic-22 vs dic-21

Este crecimiento en los ingresos obedece principalmente a la ejecución de contratos suscritos con la Armada de Colombia, Dirección General Marítima - DIMAR y otros organismos institucionales los cuales alcanzan en este periodo la suma \$228.742 millones de pesos y están representados en los siguientes proyectos: Buque Patrullero de Apoyo Fluvial Liviano (PAFL), Botes de Apoyo Fluvial (BAF), Botes de Combate Fluvial de Bajo Calado (BCFBC), Buque de Investigación Científico Marina BICM y los contratos de mantenimiento global de las Bases Navales de la Armada Nacional, de otra parte los contratos con clientes particulares nacionales suman el valor de \$18.206 millones de pesos. Para finalizar se registran ingresos por proyectos de exportación por valor de \$50.376 millones.

Los egresos operacionales tuvieron un incremento del 2%, no obstante, los ingresos generados fueron suficientes para cubrir la operación de la Corporación, generando un resultado operacional de \$8.538 millones de pesos, en consecuencia, con la tendencia presentada en la vigencia anterior, en la cual la asociación de ingresos ha sido superior destacándose el proyecto BICM y Buque Patrullero de Apoyo Fluvial Liviano (PAFL). El aporte del resultado no operacional fue de \$11.631 millones de pesos destacándose las inversiones efectuadas en productos financieros que arrojaron rendimientos financieros a través de las Cuentas de Ahorro y Fondos de Inversión Colectiva (FIC). El excedente neto alcanzado al cierre de la vigencia es de \$20.169 millones de pesos.

Balance general a 31 de diciembre de 2022 y su comparativo con 2021

Cuentas	31-12-2022	31-12-2021	Var. %
Activos			
Efectivo y Equivalentes de Efectivo	\$ 112.029	\$ 92.717	21%
Deudores	\$ 23.030	\$ 24.314	-5%
Inventarios	\$ 18.771	\$ 27.871	-33%
Otros Activos Corrientes	\$ 35.790	\$ 85.200	-58%
Total Activo Corriente	\$ 189.620	\$ 230.101	-18%
Total Activo No Corriente	\$ 160.524	\$ 152.825	5,0%
Total Activo	\$ 350.144	\$ 382.926	-9%
Pasivos y Patrimonio			
Cuentas por Pagar	\$ 30.464	\$ 54.111	-44%
Pasivos Estimados	\$ 9.436	\$ 11.702	-19%
Otros Pasivos Corrientes	\$ 66.872	\$ 86.867	-23%
Total Pasivo Corrientes	\$ 106.771	\$ 152.681	-30%
Total Pasivos No Corrientes	0	0	-
Total Pasivos	\$ 106.771	\$ 152.681	-30%
Patrimonio			
Total Patrimonio	\$ 243.373	\$ 230.246	6%
Total Patrimonio	\$ 243.373	\$ 230.246	6%
Total Pasivo + Patrimonio	\$ 343.561	\$ 382.926	-10%

Cifras en millones de Pesos

Tabla 12. Balance General comparativos dic-22 vs dic-21

Respecto al Balance General de la Corporación, tuvo variación del 10% respecto a los resultados de la vigencia inmediatamente anterior, comparado a nivel global nuestro resultado.

Las cuentas del activo presentaron disminución respecto a la vigencia anterior, presentándose la mayor variación en las cuentas del grupo de los deudores y otras cuentas por cobrar, resaltando el rubro anticipos entregados a proveedores los cuales fueron amortizados en el mismo periodo. De igual forma se presentó variación significativa en las cuentas por cobrar a clientes, destacándose

los pagos recibidos de la Armada Nacional y la Dirección General Marítima.

En cuanto a los pasivos, presentaron una disminución general del 30% frente a lo registrado en la vigencia anterior principalmente en las cuentas pagar a proveedores y los otros pasivos corrientes en lo correspondiente a los ingresos recibidos por anticipados. Esta variación favorable en este rubro se da como consecuencia de la buena administración de todos los conceptos que hace parte del pasivo de la Corporación.



**TABLA
CONTENIDO GRI**

Tabla contenido GRI

Declaración de Uso

COTECMAR ha presentado la información citada en este índice de contenidos GRI para el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2022 al 31 de diciembre de 2022 utilizando como referencia los Estándares GRI.

GRI Usado

GRI 1: Fundamentos 2021

GRI 2: Contenidos Generales 2021

GRI 3: Temas Materiales 2021

GRI temáticos: 204, 205, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 401, 403, 404, 405, 406, 414.

Estándar GRI Utilizado	Contenido	Ubicación	Página
GRI 2: Contenidos Generales 2021			
1. La organización y sus prácticas de presentación de informes			
2-1	Detalles organizacionales	1. Sobre COTECMAR	16
2-2	Entidades incluidas en la presentación de informes de sostenibilidad	No se incluyeron entidades externas en la presentación del presente informe	
2-3	Periodo objeto del informe, frecuencia y punto de contacto	Acerca de este informe	3
2-4	Actualización de la información	Acerca de este informe	3
2-5	Verificación externa	El presente informe no ha sido sometido a verificación externa	
2. Actividades y trabajadores			
2-6	Actividades, cadena de valor y otras relaciones comerciales	1.3 Líneas de Negocio y Mercado 2.1.6.1 Cadena de Suministros 5. Nuestras Actividades y Operaciones	20 25 46
2-7	Empleados	6. Nuestro Talento Humano	74
2-8	Trabajadores que no son empleados	6. Nuestro Talento Humano	74
3. Gobernanza			
2-9	Estructura de Gobernanza y Composición	3.1 Estructura de Gobernanza 3.2 Máximo Órgano de Gobierno de la Corporación	32
2-10	Designación y selección del máximo órgano de gobierno	3.2 Máximo Órgano de Gobierno de la Corporación	32
2-11	Presidente del máximo órgano de gobierno	3.2 Máximo Órgano de Gobierno de la Corporación	32
2-12	Función del máximo órgano de gobierno en la supervisión de la gestión de los impactos	3.2 Máximo Órgano de Gobierno de la Corporación 3.3 Responsabilidad en temas económicos, ambientales y sociales	32 33
2-13	Delegación de la responsabilidad de gestión de los impactos	3.4 Delegación de la responsabilidad de gestión de los Impactos	33
2-14	Función del máximo órgano de gobierno en la presentación de informes de sostenibilidad	3.2 Máximo Órgano de Gobierno de la Corporación	32
2-15	Conflictos de interés	3.5 Conflicto de Intereses	35

Estándar GRI Utilizado	Contenido	Ubicación	Página
3. Gobernanza			
2-16	Comunicación de inquietudes críticas	En el periodo evaluado no se recibieron comunicaciones de inquietudes críticas del máximo órgano de gobierno	
2-17	Conocimientos colectivos del máximo órgano de gobierno	En el periodo evaluado no se programaron actividades para incrementar el conocimiento, habilidades del máximo órgano en temas de desarrollo sostenible.	
2-18	Evaluación del desempeño del máximo órgano de gobierno	3.2 Máximo Órgano de Gobierno de la Corporación	32
2-19	Políticas de remuneración	Los miembros de nuestro máximo órgano de administración – Consejo Directivo, no reciben remuneración por formar parte de este.	
2-20	Proceso para determinar la remuneración	Los miembros de nuestro máximo órgano de administración – Consejo Directivo, no reciben remuneración por formar parte de este.	
2-21	Ratio de compensación total anual	Los miembros de nuestro máximo órgano de administración – Consejo Directivo, no reciben remuneración por formar parte de este.	
4. Estrategia, políticas y prácticas			
2-22	Declaración sobre la estrategia de desarrollo sostenible	Carta del Presidente	12
2-23	Compromisos y políticas	4. Estrategia, políticas y prácticas	38
2-24	Incorporación de los compromisos y políticas	4. Estrategia, políticas y prácticas	38
2-25	Procesos para remediar los impactos negativos	3.5 Conflicto de Intereses	35
2-26	Mecanismos para solicitar asesoramiento y plantear inquietudes	2.2 Consulta en cuestiones económicas, ambientales y sociales	29
2-27	Cumplimiento de la legislación y las normativas	4.4 Cumplimiento de la legislación y las normativas	44
2-28	Afiliación a asociaciones	4.5 Afiliación a asociaciones y membresías	44
5. Participación de los Grupos de Interés			
2-29	Enfoque para la participación de los grupos de interés	2. Nuestros Grupos de Interés	25
2-30	Convenios de negociación colectiva	2.3 Acuerdos de Negociación colectiva	30
GRI 3: Temas Materiales 2021			
1. Orientaciones para determinar los temas materiales			
3-1	Proceso de determinación de los temas materiales	1.5 Materialidad	23
3-2	Lista de temas materiales	1.5 Materialidad	23

Tabla contenido GRI

Estándar GRI Utilizado	Contenido	Ubicación	Página
Gobernanza			
Gobernanza, integridad empresarial y anticorrupción			
3-3	Gestión de los temas materiales	3. Gobernanza	31
205-1	Incidentes de corrupción confirmados y medidas adoptadas	En la vigencia evaluada no se presentaron incidentes de corrupción confirmados	
205-2	Comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción	3.5 Conflicto de Intereses	35
		3.6 Valores, principios, estándares y normas de conducta	37
		4.3 Mecanismos de control y seguimiento	43
		7.4.1.3 Riesgos de Corrupción	80
205-3	Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas	En la vigencia evaluada no se presentaron casos de corrupción confirmados	
Económicos			
Innovación, investigación y desarrollo			
3-3	Gestión de los temas materiales	5.6.3 Gestión de la Innovación	61
Productos y servicios ofrecidos con calidad y seguros			
3-3	Gestión de los temas materiales	5.Nuestras Actividades y Operaciones	46
Satisfacción del Cliente			
3-3	Gestión de los temas materiales	2.2 Consulta en cuestiones económicas, ambientales y sociales	29
		5.Nuestras Actividades y Operaciones	46
Ambientales			
Gestión Ambiental			
3-3	Gestión de los temas materiales	7.1 Impactos Ambientales	87
302-1	Consumo energético dentro de la organización	7.1.2 Consumo energético	87
302-4	Reducción del consumo energético	7.1.2 Consumo energético	87
302-5	Reducción de los requerimientos energéticos de productos y servicios	7.1.2.1 Reducción requerimientos energéticos de productos y servicios	88
303-5	Consumo de agua	7.1.3 Consumo de agua	89
304-1	Centros de operaciones en propiedad, arrendados o gestionados ubicados dentro de o junto a áreas protegidas o zonas de gran valor para la biodiversidad fuera de áreas protegidas	Nuestras sedes están ubicadas por fuera de áreas protegidas	
304-2	Impactos significativos de las actividades, los productos y los servicios en la biodiversidad	7.1.8 Biodiversidad	92
304-3	Hábitats protegidos o restaurados	Nuestras sedes están ubicadas por fuera de áreas protegidas	
304-4	Especies que aparecen en la Lista Roja de la UICN y en listados nacionales de conservación cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por las operaciones	No se tiene registro de fauna encontrada dentro de nuestras instalaciones que estén en la lista roja de la UICIN	

Estándar GRI Utilizado	Contenido	Ubicación	Página
Gestión Ambiental			
306-1	Vertido de aguas en función de su calidad y destino	7.1.4 Tratamiento de aguas	89
306-2	Residuos por tipo y método de eliminación	7.1.6 Gestión integral de residuos	91
306-3	Derrames significativos	7.1.9 Cumplimiento ambiental	93
306-5	Cuerpos de agua afectados por vertidos de agua	7.1.9 Cumplimiento ambiental	94
307-1	Incumplimiento de las leyes y la regulación ambiental	En el periodo evaluado no se presentaron incumplimiento a las leyes ni a las regulaciones en materia ambiental.	
Cambio Climático – Emisiones en las operaciones y emisiones GEI en el diseño de embarcaciones			
305-1	Emisiones directas de GEI	7.1.5 Emisiones	90
305-2	Emisiones indirectas de GEI al generar energía	7.1.5 Emisiones	90
305-3	Otras emisiones indirectas de GEI	7.1.5 Emisiones	90
305-7	Óxidos de nitrógeno (NOX), óxidos de azufre (SOX) y otras emisiones significativas al aire	7.1.5 Emisiones	90
Productos y servicios sostenibles			
3-3	Gestión de los temas materiales	5.6.3.5 Proyectos de investigación, desarrollo e innovación	46
		5.6.7.2 Optimización de capacidades en los servicios ofrecidos	61
			29
Sociales			
Salud y seguridad en el trabajo			
403-1	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	7.4.1.3 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo-SGSST	96
403-2	Identificación de peligros, evaluación de riesgos e investigación de incidentes.	7.4.1.3 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo-SGSST	96
403-3	Servicios de salud en el trabajo	7.4.1.3 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo-SGSST	96
403-4	Participación de los trabajadores, consultas y comunicación sobre salud y seguridad en el trabajo	7.4.1.3 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo-SGSST	96
403-5	Formación del trabajador en seguridad y salud laboral.	6.4 Formación de los Colaboradores (programas de educación para el trabajo y desarrollo humano)	80
		7.4.1.3 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo-SGSST	96
403-6	Fomento de la salud de los trabajadores	7.4.1.3 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo-SGSST	96

Tabla contenido GRI

Estándar GRI Utilizado	Contenido	Ubicación	Página
Salud y seguridad en el trabajo			
403-7	Prevención y mitigación de los impactos en salud y seguridad ocupacional directamente vinculados por relaciones comerciales	7.4.1.3 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo-SGSST	96
Desarrollo, bienestar y protección del Talento Humano			
401-1	Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal	6.2 Contrataciones y rotación del personal	78
401-2	Prestaciones para los empleados a tiempo completo que no se dan a los empleados a tiempo parcial o temporales	6.6 Clima Laboral y Bienestar Corporativo	83
401-3	Permiso parental	En el periodo evaluado no fue solicitado permiso parental	
404-1	Media de horas de formación al año por empleado	6.4 Formación de los Colaboradores	80
404-2	Programas de transición dirigidos a favorecer la empleabilidad de los trabajadores y de transición a la jubilación	6.4 Formación de los Colaboradores	80
404-3	Porcentaje de empleados que reciben regularmente evaluaciones de desempeño y desarrollo de carrera	6.5 Evaluaciones de desempeño de los colaboradores para valoración de metas y logros alcanzados	83
406-1	Casos de discriminación y acciones correctivas emprendidas	En el periodo evaluado no se presentaron casos de discriminación	
Diversidad e igualdad de Oportunidades			
405-1	Diversidad en órganos de gobierno y empleados	3.2 Máximo órgano de Gobierno de la Corporación	32
		6.1 Composición de Nuestra Fuerza Laboral	73
405-2	Ratio del salario base y de la remuneración de mujeres frente a hombres	6.3 Brecha Salarial	80
Cadena de Suministro sostenible y responsable			
308-1	Nuevos proveedores que han pasado filtros de selección de acuerdo con los criterios ambientales	2.1.6.1 Cadena de Suministros	25
414-1	Nuevos proveedores que han pasado filtros de selección de acuerdo con los criterios sociales	2.1.6.1 Cadena de Suministros	25



ABONO 100% ORGÁNICO

Producido por Cotecmar, como iniciativa de aprovechamiento de residuos orgánicos.

Recomendaciones de uso:

Antes de abonar su jardín o parcela, mezcle este contenido con tierra



PROHIBIDA SU VENTA

ANEXOS

Nuestra contribución a los ODS priorizados

ODS	Compromiso	Aportes de COTECMAR
 <p>4 EDUCACIÓN DE CALIDAD</p>	<p>Aumentar el número de jóvenes y adultos con competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento en la industria naval, marítima y fluvial</p>	<ul style="list-style-type: none"> Desde 2018 se han vinculado 378 aprendices SENA, 41 es decir, el 11% están hoy en la plantilla, de los cuales el 24% son mujeres. Sistema de Aprendizaje Organizacional -SIAO fundamentado en tres pilares: la capacitación, el entrenamiento y la formación; constituyéndose en los procesos básicos de aprendizaje organizacional de la Corporación, cuya aplicación se capitaliza en conocimiento organizacional o capital intelectual con el fin de generar valor. Educación formal: beneficiando en 2022 a 17 colaboradores para estudios de doctorado, maestría y fortalecimiento inglés a nivel nacional e internacional. Educación no formal: En 2022 se ejecutaron 72 capacitaciones, impactando a 926 colaboradores (153 mujeres y 773 hombres), con una inversión de \$350 millones COP y 47.82 horas de formación para el desarrollo de competencias del personal. 6 trabajadores terminaron sus estudios de Bachillerato, propiciado por la Corporación. 26 trabajadores continúan en su formación tecnológica en el año 2022 en el SENA. En la convocatoria "Un Ticket para el futuro" – MinTIC en convenio con la UTB, participaron 47 colaboradores, de los cuales 26 fueron beneficiarios de una beca del 100% para estudios en Transformación Digital, Tecnologías 4.0, ciberseguridad y manejo seguro de la información y automatización industrial.
 <p>8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</p>	<p>Lograr atraer el mejor talento proporcionando trabajo decente en un entorno seguro y sin riesgos para los colaboradores, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1.087 colaboradores, de los cuales 183 son mujeres (17%). Del 99% nacionales, el 88% pertenecen a la región Caribe. 20% son menores de 30 años, 64% entre 30 y 50 años y el 16% mayor de 50 años. La mayor parte del personal (68%) se encuentran concentrados en el nivel operativo, de los cuales el 6% son mujeres. El 60% de la población femenina se encuentra ubicada en el nivel profesional. 268 nuevas contrataciones, de los cuales el 64% corresponde a menores de 30 años Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo certificado por Lloyd 's Register bajo la norma ISO 45001:2018
 <p>9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA</p>	<p>Aumentar la investigación científica, fomentar la innovación y mejorar la capacidad tecnológica para la industria naval, marítima y fluvial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 99 colaboradores (9%) que participan en Investigación, Desarrollo e Innovación I+D+i 3 doctores vinculados y que finalizaron su estancia posdoctoral financiada por MINCIENCIAS. \$8.724 millones COP ejecutados (recursos internos) en proyectos I+D+i durante el 2022 correspondiente a 31 proyectos, de los cuales 11 le apuntan a los ODS (Proyectos I+D+i financiados y/o cofinanciados con marcado aporte a los ODS priorizados para COTECMAR). 53 registros de propiedad intelectual vigentes. Materialización de 10 artículos científicos, 21 ponencias y 02 registros de propiedad intelectual Edición, impresión y divulgación del volumen 15 número 30 y Volumen 16 número 31 de la Revista Ship Science & Technology. Publicación del Informe de Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación ACTI – correspondiente a nuestra gestión realizada en el 2021. 573 Objetos del Conocimiento, entre informes de vigilancia, libros, ideas, lecciones aprendidas, mapas conceptuales, etc.

ODS	Compromiso	Aportes de COTECMAR
<p>12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES</p> 	<p>Reducir la generación de residuos mediante prácticas de economía circular y de responsabilidad ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Transformación en abono orgánico por medio de composteras, del 100% de residuos orgánicos de las sedes Mamonal y Bocagrande, equivalente a 6.284 kg. La gestión de los residuos aprovechables (madera, cartón, plástico...) en el año 2022 tuvo un aumento del 4.82% en comparación con el año anterior. En total se reciclaron 4.841.30 Gal, 72.872.48 Kg y 31m3, transformados en la planta Geofuturo en materia prima para uso industrial. No se presentaron eventos ambientales de derrames de hidrocarburos o vertimientos de sustancias químicas con afectación a la Bahía.
<p>13 ACCIÓN POR EL CLIMA</p> 	<p>Incorporar medidas relativas al cambio climático reduciendo nuestra huella de carbono y contribuir a la descarbonización del transporte marítimo</p>	<ul style="list-style-type: none"> Inicio del proyecto para la medición de la huella de carbono en el cual se realizó el inventario de Gases de Efecto Invernadero (GEI), tomando como año base el 2021, con el fin de implementar un programa de carbono neutralidad que permitirá definir metas para la reducción de huella de carbono. Sistema de Gestión Ambiental implementado conforme norma ISO 14001:2015 con miras a su certificación en el 2023. Disminución del 1% en el consumo eléctrico y del 30% en el consumo hídrico en el domicilio principal de la Corporación. Reducción de requerimiento energético en los siguientes productos: <ul style="list-style-type: none"> Diseño BALCL con Sistema de Generación de Energía Fotovoltaica que representaría ahorro de combustible de 137 galones al año (considerando 13 horas de operación/día), y reducción huella de carbono de 2 ton al año. PAFL construida con Instalación de luminaria LED que representaría una reducción en la potencia requerida para el sistema de iluminación de 5,53 Kw (convencional) a 3,12 Kw (LED) y un ahorro de combustible requerido por los generadores de 332 galones al año (considerando 8 horas de operación/día).
<p>14 VIDA SUBMARINA</p> 	<p>Contribuir a la prevención y reducción de la contaminación marina de todo tipo, promoviendo capacidades de investigación, desarrollo e innovación para el uso sostenible de los océanos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Proyectos I+D+i ejecutados asociados a tecnologías marinas e investigación de la protección de los océanos, mares y recursos marinos <ul style="list-style-type: none"> El Buque de Investigación Científico Marina –BICM ARC “Simón Bolívar” entregado a DIMAR. Ferrolfluvial 4.0 para la evaluación y priorización de tecnologías orientadas hacia la electromovilidad, penetración e impactos. Fortalecimiento de la Infraestructura para la atención de emergencias ambientales por derrames de hidrocarburos y/o sustancias químicas, así como la adquisición de una lancha de 21 pies para la atención de derrames en la Bahía. Diseño e instalación de sistemas de tratamiento de aguas de lastre y sedimentos BWTS para prevenir la contaminación marina - 07 sistemas instalados y 02 ingenierías para la instalación.
<p>17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS</p> 	<p>Promover alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, para promover el desarrollo sostenible de la industria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> En el marco de la iniciativa con la Gobernación de Bolívar, la Cámara de Comercio de Cartagena y el Centro de Productividad y Competitividad del Oriente, se realizó el acompañamiento en la estructuración del proyecto “Fortalecimiento de un grupo priorizado de proveedores de la industria astillera del departamento de Bolívar a partir de la implementación de un piloto de certificación y normalización de productos y servicios navales” En el marco del Clúster Marítimo liderado desde la Cámara de Comercio de Cartagena, en la mesa de Gobernanza y entorno, se hizo la revisión de propuestas para la ejecución del proyecto Ley para el Desarrollo del Sector Marítimo. Alianza entre COTECMAR, la Universidad Tecnológica del Chocó “Diego Luis Córdoba”, la Universidad Nacional de Colombia, La Universidad de Cartagena, el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico John Von Newman, Icontec Internacional y la Fundación Universitaria CEIPA, que permitió la formulación y postulación del proyecto “ECOTEA - Desarrollo de una embarcación eléctrica eco-amigable, en el marco de la transición energética para el transporte fluvial de carga y pasajeros en el río Atrato”, el cual fue aprobado y financiado por MINCIENCIAS. En el marco del Programa de Desarrollo de Proveedores, con la empresa Fama Mantenimientos SAS, perteneciente al Cluster Metalmecánico de Manizales, se fabricó una puerta estanca la cual fue instalada en el buque PAF construido en el año 2022, logrando diversificar las capacidades de proveedores locales.





PRESIDENCIA

Cl. 26 No.69B-53 Of. 406 Ed. Bogotá
Corporate Center
Tel. +57 (601) 794 3243
Código Postal 110931
Bogotá D.C.
Colombia

VICEPRESIDENCIAS

Centro Plaza San Pedro No. 4-34
Tel. +57 (605) 6439491 ext. 5540
Código Postal 130001
Cartagena de Indias D., T. y C.
Colombia

PLANTA MAMONAL

(DOMICILIO PRINCIPAL)
Zona Industrial Mamonal Km 9
Tel. +57 (605) 643 9491 ext. 1004 y 1006
Código Postal 130009
Cartagena de Indias D., T. y C.
Colombia

PLANTA BOCAGRANDE

Carrera 2 Base Naval ARC Bolívar
Tel. +57 (605) 643 9491 ext. 1005
Código Postal 130001
Cartagena de Indias D., T. y C.
Colombia

E-mail: info@cotecmar.com

www.cotecmar.com

